Deutscher Bundestag **Drucksache 19/24330**

19. Wahlperiode 16.11.2020

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Jahresgutachten 2020/21 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Inhaltsübersicht

Seite

Vorwort III

Kurzfassung
Corona-Krise gemeinsam bewältigen, Resilienz und Wachstum stärken 1

Erstes Kapitel
Konjunktur: Erholung hängt vom Pandemieverlauf ab 10

Zweites Kapitel
Stabilisierungspolitik in Zeiten von Corona 82

Drittes Kapitel
Gemeinsam gestärkt aus der Krise hervorgehen 160

Viertes Kapitel
Klimaschutz als industriepolitische Chance 220

Fünftes Kapitel
Produktivitätswachstum durch Innovation: Digitalisierung vorantreiben 284

Sechstes Kapitel
Demografischer Wandel: Nachhaltige Alterssicherung 350

Anhang 412

Zugeleitet mit Schreiben des Bundeskanzleramtes vom 13. November 2020 gemäß § 6 Absatz 1 des Gesetzes über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Mitglieder des Sachverständigenrates:

Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld, Vorsitzender

Prof. Dr. Veronika Grimm

Prof. Dr. Monika Schnitzer

Prof. Dr. Achim Truger

Prof. Volker Wieland, Ph.D.

Sachverständigenrat zur Begutachtung
der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
c/o Statistisches Bundesamt
65180 Wiesbaden
Tel.: 0049 611 / 75 2390
Fax: 0049 611 / 75 2538
E-Mail: info@svr-wirtschaft.de
Internet: www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de
Abgeschlossen am 1. November 2020, 12:00 Uhr

VORWORT

1. Gemäß § 6 Absatz 1 des Gesetzes über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung legt der Sachverständigenrat sein 57. Jahresgutachten vor. Dieses enthält den zweiten nationalen Produktivitätsbericht, den der Sachverständigenrat als nationaler Ausschuss für Produktivität für Deutschland erstellt. Das Jahresgutachten 2020/21 trägt den Titel:

CORONA-KRISE GEMEINSAM BEWÄLTIGEN, RESILIENZ UND WACHSTUM STÄRKEN

2. Die Corona-Pandemie hat zu einer der schwersten Rezessionen der Nachkriegszeit geführt. Trotz einer schnellen Erholung im Sommer 2020 zeigt der jüngste Anstieg der Infektionszahlen, wie fragil die Situation bleibt. In verschiedenen Bereichen ist eine Normalisierung der wirtschaftlichen Lage noch immer nicht absehbar. Angesichts der erneuten pandemiebedingten Einschränkungen dürfte die Erholung in Deutschland und vielen anderen europäischen Ländern derzeit pausieren. Zudem könnten sich Veränderungen im Zuge der Pandemie etwa im individuellen Verhalten, durch veränderte Konsumpräferenzen oder durch neue Rahmenbedingungen langfristig auf die Wirtschaft auswirken.

   Die deutsche Volkswirtschaft war bereits vor der Pandemie mit vielfältigen langfristigen Veränderungen konfrontiert. Der Strukturwandel, ausgelöst durch den technologischen Fortschritt, den demografischen Wandel und die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft, ist eine große Herausforderung, bietet aber zugleich Chancen. Die Wirtschaftspolitik ist gefordert, die durch die Corona-Pandemie ausgelöste Krise gemeinsam zu bewältigen, die ökonomische Resilienz in Deutschland und Europa zu erhöhen und das Wachstumspotenzial zu stärken.

3. Die Amtsperiode von Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph M. Schmidt endete am 29. Februar 2020. Er gehörte dem Sachverständigenrat seit dem 1. März 2009 an. Vom 1. März 2013 bis zum 29. Februar 2020 war er dessen Vorsitzender. Er hat den Sachverständigenrat und dessen Arbeit inhaltlich und methodisch mit enormem Engagement weiterentwickelt. Mit seiner Expertise insbesondere in der Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, der Energie- und Klimapolitik sowie der Gesundheitspolitik hat er die Gutachten des Sachverständigenrates entscheidend geprägt. Besondere Verdienste hat er sich mit dem Ausbau der evidenzbasierten Politikberatung und der Internationalisierung der Ratstätigkeit erworben. Der Sachverständigenrat ist ihm zu großem Dank verpflichtet.

4. Als Nachfolger wählten die Ratsmitglieder zum 1. März 2020 Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld zu ihrem Vorsitzenden.

5. Zum Jahresende 2019 verließ Prof. Dr. Isabel Schnabel den Sachverständigenrat, um sich als Mitglied des Direktoriums der Europäischen Zentralbank (EZB) zukünftig neuen Aufgaben zu widmen. Sie gehörte dem Rat vom 1. Juni 2014 bis zum 31. Dezember 2019 an. Mit ihren Schwerpunkten insbesondere in der Finanzmarktanalyse und der Banken- und Finanzmarktregulierung hat sie die Gutachten des Sachverständigenrates entscheidend weiterentwickelt. Für ihre wesentlichen Impulse und ihren tatkräftigen, äußerst hohen Einsatz in den vergangenen Jahren dankt ihr der Sachverständigenrat von ganzem Herzen und wünscht ihr viel Erfolg in der geldpolitischen Verantwortung.

6. Prof. Dr. Veronika Grimm, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, und Prof. Dr. Monika Schnitzer, Ludwig-Maximilians-Universität München, sind vom Bundespräsidenten in den Sachverständigenrat berufen worden und gehören dem Gremium seit dem 1. April 2020 an.

7. Der Sachverständigenrat veröffentlichte am 30. März 2020 sein Sondergutachten „Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie“, in dem er die möglichen Auswirkungen der Pandemie auf die wirtschaftliche Entwicklung ebenso diskutierte wie Maßnahmen, die zu der zukünftigen Erholung der deutschen Volkswirtschaft beitragen können.

8. Im Lauf des Jahres 2020 hat der Sachverständigenrat mit dem Bundesminister für Arbeit und Soziales, dem Bundesminister der Finanzen und dem Bundesminister für Wirtschaft und Energie aktuelle arbeitsmarkt-, finanz- und wirtschaftspolitische Fragen erörtert.

9. Mit Staatssekretärinnen und Staatssekretären, Abteilungsleiterinnen und Abteilungsleitern sowie leitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem Bundeskanzleramt, dem Bundesministerium der Finanzen (BMF) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) wurden Gespräche über aktuelle wirtschaftspolitische Themen geführt.

10. Mit dem Präsidenten, der Vizepräsidentin und weiteren Mitgliedern des Vorstands sowie leitenden Mitarbeitern der Deutschen Bundesbank diskutierte der Sachverständigenrat Fragen aus den Bereichen Konjunktur, Geldpolitik und Finanzmarktstabilität.

11. Mit der Präsidentin und Mitgliedern des Direktoriums der EZB diskutierte der Sachverständigenrat Fragestellungen der Geldpolitik und der wirtschaftlichen Entwicklung im Euro-Raum.

12. Mitglieder des Sachverständigenrates führten Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der Europäischen Kommission, der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und des Internationalen Währungsfonds (IWF).

13. Mit dem Vorstandsvorsitzenden der Bundesagentur für Arbeit (BA), dem Direktor und dem Vizedirektor des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) diskutierte der Sachverständigenrat aktuelle arbeitsmarktpolitische Fragen.

14. Der Sachverständigenrat erörterte mit den Präsidenten und weiteren Vertreterinnen und Vertretern der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA), des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI), des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK) sowie mit einem Bundesvorstandsmitglied und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Deutschen Gewerkschaftsbunds (DGB) aktuelle wirtschaftspolitische Fragestellungen.

15. Im Februar 2020 richtete der Sachverständigenrat gemeinsam mit der Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland den ersten Nationalen Produktivitätsdialog aus. Der Sachverständigenrat stellte dort seinen nationalen Produktivitätsbericht vor und diskutierte mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern über die Produktivitätsentwicklung in Deutschland sowie über wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen für Innovation und internationale Wettbewerbsfähigkeit.

16. Gemeinsam mit dem französischen Conseil d'analyse économique hat der Sachverständigenrat in diesem Jahr einen virtuellen Austausch auf internationaler Ebene mit anderen öffentlichen Gremien der wirtschaftspolitischen Beratung organisiert. An dem Gespräch zur wirtschaftlichen Entwicklung angesichts der Pandemie nahmen Vertreterinnen und Vertreter von Institutionen aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kanada, den Niederlanden, Spanien, Südkorea und den USA sowie des European Fiscal Board (EFB) und des Deutsch-Französischen Rates der Wirtschaftsexperten teil.

17. Mit dem Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen haben sich die Ratsmitglieder zu den Auswirkungen und aktuellen gesundheitspolitischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie ausgetauscht.

18. Professor Dr. Peter Haan und Dr. Johannes Geyer vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) erstellten für den Sachverständigenrat eine Expertise, insbesondere mit Simulationsrechnungen zu den Wirkungen der verschiedenen Instrumente der Rentenpakete aus den Jahren 2014, 2019 und 2020 auf die Altersarmut.

19. Professor Dr. Martin Werding, Ruhr-Universität Bochum, führte Simulationsrechnungen zu den Auswirkungen der Rentenreformen seit dem Jahr 2000 auf die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte durch und erstellte für den Sachverständigenrat eine Expertise dazu.

20. Das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH führte für den Sachverständigenrat eine repräsentative Bevölkerungsbefragung zur Wirkung des Konjunkturpakets, insbesondere der temporären Umsatzsteuersenkung durch.

21. Mit Dr.-Ing. Reinhold Achatz, thyssenkrupp AG, debattierte der Sachverständigenrat Fragestellungen zur Industriepolitik, zu erneuerbaren Energien sowie zur Digitalisierung in Deutschland.

22. Mit Prof. Dr. h.c. Axel Börsch-Supan, Ph.D., Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, München, und Prof. Dr. Dr. h.c. Gert G. Wagner, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin, erörterte der Sachverständigenrat Fragen zur demografischen Entwicklung und zu Rentenreformen in Deutschland.

23. Mit Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D., Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb, München, beriet sich der Sachverständigenrat zu Fragestellungen rund um den Innovationsstandort Deutschland.

24. Mit Prof. Dr. Robert Schlögl, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, diskutierten Mitglieder des Sachverständigenrates Fragen zu erneuerbaren Energien und insbesondere zur Wasserstoffstrategie und Energiepreisreform.

25. Mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Deutschen Bundesbank, der Europäischen Kommission, des BMWi sowie mit Vertretern der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose hat sich der wissenschaftliche Stab zur konjunkturellen Entwicklung ausgetauscht.

26. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der EZB und des BMWi diskutierten mit dem wissenschaftlichen Stab über die Schätzung des Produktionspotenzials.

27. Mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der KfW Bankengruppe und des ZEW – Leibniz-Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, tauschte sich der wissenschaftliche Stab zu den Themen Digitalisierung im Mittelstand, Innovation, Gründungen und Start-ups sowie nachhaltige Investitionen aus. Darüber hinaus hat das ZEW dem Sachverständigenrat Daten zur Innovationstätigkeit zur Verfügung gestellt.

28. Der wissenschaftliche Stab hat sich mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der NOW GmbH und der Hydrogenious LOHC Technologies GmbH über Fördermöglichkeiten in Deutschland ausgetauscht.

29. Die BA stellte dem Sachverständigenrat umfassende Datensätze zur Verfügung. An dieser Stelle gebührt Jakob Bauer, Gunda Kabel und Anton Klaus besonderer Dank. Das Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung stellte dem Sachverständigenrat umfassende Mikrodaten zur Verfügung. Der Sachverständigenrat dankt besonders Tatjana Mika und Edgar Kruse von der Deutschen Rentenversicherung Bund.

30. Marcel Brambeer, Patricia Bucher, Lukas Fink, Marvin Immesberger, Jakob Jürgens, Lena Liebich, Lennart Lüneborg, Paul Mannschreck, Pia Molitor, Tim Normann, Marius Orthey, Linnéa Marie Rohde, Marina Schwab, Ester Trutwin, Benedikt Weber und Dominik Robert Wehr haben den Sachverständigenrat und seinen wissenschaftlichen Stab während ihrer Praktika tatkräftig unterstützt.

31. Der Sachverständigenrat dankt dem Statistischen Bundesamt für die ausgezeichnete Zusammenarbeit und wertvolle Unterstützung sowie für zur Verfügung gestelltes Datenmaterial, insbesondere dem Forschungsdatenzentrum für Daten aus dem Mikrozensus und der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Besonders zu würdigen ist die Arbeit der Kapitelbetreuerinnen und -betreuer. Mit ihrer fachlichen Expertise leisteten sie unter in diesem Jahr nicht ganz einfachen Rahmenbedingungen einen unschätzbar wertvollen Beitrag zur Qualitätssicherung des Jahresgutachtens.

32. Ein besonderer Dank gebührt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle des Sachverständigenrates, Geschäftsführerin Dipl.-Volkswirtin Birgit Hein sowie Dipl.-Betriebswirtin (FH) Adina Ehm, Jasmin Frey, Waldemar Hamm, M.Sc., Maximilian Lüke, M.Sc., Paula Mottl, Volker Schmitt und Esther Thiel, die mit unglaublich hohem Einsatz die Arbeit des Sachverständigenrates in dieser besonderen Situation unterstützten und mit wachem Blick für eine Beachtung der Corona-Regeln gesorgt haben.

33. Das vorliegende Jahresgutachten beruht ganz wesentlich auf der Unterstützung durch den wissenschaftlichen Stab, der die Arbeiten des Sachverständigenrates mit einem enormen Engagement und vorzüglicher fachlicher Expertise begleitet hat. Ein herzlicher Dank geht daher an Dr. Eva M. Berger, Dr. Kai Brückerhoff (bis 15. März 2020), Franziska Collingro, M.Sc., Dr. Jan Fries, Dr. Niklas Garnadt, Dr. Jens Herold, Dr. Florian Kirsch, Dr. Franziska K. Lembcke, Lukas Nöh, Ph.D., Lars Other, M.Sc., Dr. Malte Preuß, Julia Richter, M.Sc., Felix Rutkowski, M.Sc. (bis 31. Oktober 2020), Dr. Milena Schwarz, Dr. Steffen Viete, Sebastian Weiske, Ph.D., Dipl.-Betriebswirtin (FH) Nadine Winkelhaus und Dipl.-Volkswirt Mustafa Yeter. Der Sachverständigenrat dankt in ganz besonderem Maße dem Generalsekretär, Dr. Wolf Heinrich Reuter, der die Arbeiten des wissenschaftlichen Stabes mit außergewöhnlicher fachlicher und sozialer Kompetenz koordiniert sowie mit enormem Engagement und trotz aller Corona-bedingter Widrigkeiten zum erfolgreichen Abschluss des Jahresgutachtens maßgeblich beigetragen hat.

Sollte das Gutachten Fehler oder Mängel enthalten, gehen diese allein zulasten der Unterzeichnerinnen und Unterzeichner.

Wiesbaden, 11. November 2020

Lars P. Feld Veronika Grimm

Monika Schnitzer Achim Truger Volker Wieland

INHALTSVERZEICHNIS

Kurzfassung
Corona-Krise gemeinsam bewältigen, Resilienz und Wachstum stärken 1

Die pandemiebedingte Rezession überwinden 1
Langfristige Herausforderungen im Blick behalten 4
Internationale Kooperation nutzen 8
Resilienz und Wachstum stärken 9

Erstes Kapitel
Konjunktur: Erholung hängt vom Pandemieverlauf ab 10

I. Internationale Konjunktur 12
1. Die Entwicklung der Weltwirtschaft in der Pandemie 12
→ Die konjunkturelle Entwicklung der Weltwirtschaft bis Herbst 2020 15
→ Die großen Volkswirtschaften im Einzelnen 19
2. Ausblick 22
3. Chancen und Risiken 25
4. Die wirtschaftliche Entwicklung im Euro-Raum 29
→ Konjunkturelle Lage 29
→ Ausblick 37

II. Deutsche Konjunktur 39
1. Bisherige Entwicklung 39
→ Wirtschaft im Bann der Pandemie 40
→ Kräftige Erholung über den Sommer 43
2. Ausblick 47
→ Stagnation im Winterhalbjahr 47
→ In der Prognose berücksichtigte Auswirkungen der zweiten Infektionswelle 50
→ Auswirkungen nach Umfang und Dauer der Einschränkungen 52
→ Politik stabilisiert und stärkt Einkommen 56
3. Arbeitsmarkt beweist seine Resilienz 61
4. Hohes Defizit der öffentlichen Haushalte angesichts der Krise 64
5. Mittelfrist: Demografie belastet Wachstum 66

Anhang 70

Literatur 76

Zweites Kapitel
Stabilisierungspolitik in Zeiten von Corona 82

I. Rolle von Geld- und Fiskalpolitik 84

II. Erste Phase: Den Shutdown überbrücken helfen 85
1. Pandemie beeinflusst Angebots- und Nachfrageseite 85
2. Geldpolitische Lockerung und Staatsanleihemärkte 88
3. Fiskalische Überbrückungshilfen 93
4. Kurzarbeitergeld 100

III. Zweite Phase: Stabilisierung und wirtschaftliche Erholung 101
1. Strategien zur Stimulierung der Konjunktur 105
→ Wirtschaftsauslastung und geldpolitische Lockerung 105
→ Diskretionäre Fiskalpolitik und Konjunkturpakete 110
2. Das Konjunkturpaket der Bundesregierung 112
→ Schätzung der gesamtwirtschaftlichen Wirkung 114
→ Umsatzsteuerreduktion 118
→ Investitionen 122
3. Umgang mit der zweiten Infektionswelle 125
→ Gesundheitspolitische Aspekte 125
→ Stabilisierungspolitische Schlussfolgerungen 127

IV. Dritte Phase: Im Aufschwung Tragfähigkeit sichern 130
1. Geldpolitik normalisieren 131
2. Ausstieg aus den Überbrückungsmaßnahmen 133
3. Konsolidierung der öffentlichen Haushalte 136
→ Vorgaben der Schuldenbremse und Gestaltung der Tilgungspläne 136
→ Nachtragshaushalte der Länder, Unterstützung der Kommunen 141

Eine andere Meinung 147

Literatur 151

Drittes Kapitel
Gemeinsam gestärkt aus der Krise hervorgehen 160

I. Europäische Zusammenarbeit angesichts weltweiter Herausforderungen 162

II. Unmittelbare wirtschaftspolitische Reaktionen auf die Corona-Pandemie 164

III. Folgen der Pandemie überwinden und zukünftigen Krisen vorbeugen 170
1. Den Europäischen Aufbauplan nutzen 170
→ Kreditfinanzierte Zuschüsse und Darlehen 170
→ Begrenzter Beitrag zur Abfederung der Folgen der Corona-Pandemie 173
→ Den Aufbaufonds gezielt einsetzen 176
2. Fiskalische Spielräume wiederaufbauen und Staatsschuldenkrisen vorbeugen 177
Eine andere Meinung 178
3. Stabilität der Banken und Finanzmärkte wahren 185
Eine andere Meinung 189

IV. Realwirtschaftliche Wachstumsbedingungen verbessern 190
1. Wirtschaftliche Konvergenz stärken 190
2. Den europäischen Binnenmarkt weiterentwickeln 193
Eine andere Meinung 197
3. Handelsbeziehungen im Spannungsfeld zwischen Resilienz und Effizienz 198
→ Wohlfahrtssteigerungen zulassen, Protektionismus entgegentreten 198
→ Folgen der Corona-Pandemie für den globalen Handel 201
→ Versorgung mit medizinischen Produkten auf europäischer Ebene sicherstellen 204

V. Fazit 207

Literatur 209

Viertes Kapitel

Klimaschutz als industriepolitische Chance 220

I. Motivation 222

II. Klimapolitische Initiativen und ihre Chancen 224
1. Die Umsetzung globaler Klimaziele eröffnet neue Märkte 224
2. Neue Initiativen auf mehreren Ebenen 226
→ Europäische Initiativen 226
→ Nationale Initiativen 227

III. Die marktorientierten Mechanismen stärken 229
1. Wirkung der anvisierten CO_2-Preispfade 231
2. Verzerrende Abgaben und Umlagen hinterfragen 233
→ Steuerliche Belastung von Energieträgern 233
→ Strompreise und deren Bestandteile für Haushalte und Industrie 235
3. Effekte einer Energiepreisreform 237
→ Finanzierung einer Energiepreisreform 238
→ Effekte für Haushalte 244
→ Effekte auf Unternehmen 247
4. Green Finance 248
5. Grenzausgleich 250

IV. Komplementäre Maßnahmen 255
1. Strukturen für Forschung und Fachkräfte 255
→ Forschungsstrukturen 256
→ Der Bedarf an Fachkräften verändert sich 257
2. Sektorspezifische Maßnahmen am Beispiel des Verkehrssektors 259
→ Möglichkeiten der Emissionsreduktion im Verkehrssektor 260
→ Förderung der Tank- und Ladeinfrastruktur 264
→ Industriepolitische Förderung von Batteriezellen 266
3. Zur Umsetzung der Wasserstoffstrategie 267
→ Forschungsförderung weiter vorantreiben 268
→ Die Attraktivität von Wasserstoffanwendungen stärken 269
→ Nationale und internationale Kooperationen induzieren 271

V. Fazit 272

Anhang 274

Literatur 277

Fünftes Kapitel

Produktivitätswachstum durch Innovation: Digitalisierung vorantreiben 284

I. Produktivitätswachstum durch Innovation 286
→ Wachstumsmotor Produktivität 287
→ TFP-Wachstum als Maß des technologischen Fortschritts 288
→ Innovationen und deren Diffusion 289

II. Die Bedeutung der einzelnen Akteure im deutschen Innovationssystem 290
1. Forschung und Entwicklung in öffentlichen Forschungseinrichtungen 291
2. Innovationstätigkeit in Unternehmen 294
→ Die Rolle von KMU und Großunternehmen im Innovationsprozess 295
→ Innovationsaktivitäten deutscher KMU im europäischen Vergleich 296
→ Humankapital als Voraussetzung für Innovationen in Unternehmen 300
→ Finanzierung von Innovationen in Unternehmen 301

3. Innovationsaktivität von Gründungen 302

III. Potenziale für Produktivitätswachstum durch Digitalisierung 304
1. Forschung und Innovation 305
→ Innovationsaktivität in der deutschen IKT-Branche 305
→ Die Rolle Deutschlands in der Vierten Industriellen Revolution 306
→ Großes Wertschöpfungspotenzial digitaler Geschäftsmodelle 310
→ Steigende Bedeutung von Daten für Innovationen 312
2. Diffusion digitaler Technologien in Unternehmen 313
3. Digitalisierungsschub durch die Corona-Krise 315
→ Digitalisierung des Gesundheitssektors 316
→ Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung 318
→ Digitalisierung des Bildungssystems 319
→ Digitalisierung des Handels und mobiles Arbeiten 321
4. Volkswirtschaftliche Auswirkungen 322

IV. Chancen der Digitalisierung nutzen und den Innovationsstandort stärken 325
1. Ausbau der digitalen Infrastruktur 326
2. Ausbildung digitaler Kompetenzen 328
3. Potenziale der Digitalisierung nutzen 330
4. Innovationsanreize stärken 333

Anhang 334

Literatur 336

Sechstes Kapitel
Demografischer Wandel: Nachhaltige Alterssicherung 350

I. Die alternde Gesellschaft und ihre ökonomischen Auswirkungen 352
1. Fertilität 353
2. Altersstruktur der Bevölkerung 355
3. Herausforderungen der Bevölkerungsalterung 357

II. Nachhaltige Ausgestaltung der Gesetzlichen Rentenversicherung 359
1. Rentenformel und Nachholfaktor 359
2. Tragfähigkeit der GRV 362
→ Auswirkungen rentenpolitischer Reformen 366
3. Lösungsansätze zur langfristigen Tragfähigkeit 368
→ Inflationsanpassung 369
→ Steigerung der Erwerbstätigkeit 370
→ Einbeziehung von Selbständigen sowie Beamtinnen und Beamten 371
→ Anpassung des Renteneintrittsalters 372
4. Gesetzlicher und tatsächlicher Rentenzugang 376
→ Anreize für längere Erwerbstätigkeit 376
→ Abschlagsfreie Rente mit 63 Jahren 378
→ Absicherung gegen Erwerbsunfähigkeit 383

III. Altersarmut 387
1. Entwicklung der Altersarmut 388
2. Mütterrente 393
3. Grundrente 395
4. Effektive Maßnahmen gegen Altersarmut 399

IV. Fazit 400

Eine andere Meinung 401

Literatur 406

Anhang

I. Sondergutachten 2020: Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie 1*

II. Sachverständigenratsgesetz 102*

III. Stabilitäts- und Wachstumsgesetz 105*

IV. Gutachten und Expertisen des Sachverständigenrates 106*

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN IM TEXT

1 Verlauf der Corona-Pandemie im Jahr 2020 in ausgewählten Volkswirtschaften 13
2 Entwicklung von BIP, Vertrauensindikatoren, Rohölpreis und Unsicherheit 15
3 Entwicklungen an den Finanzmärkten 17
4 Regionale Beiträge zum globalen Wachstum von Industrieproduktion und Warenexporten 19
5 Entwicklung von Arbeitsvolumen und Arbeitslosenquoten im internationalen Vergleich 20
6 Monatsindikatoren zur wirtschaftlichen Entwicklung in ausgewählten Volkswirtschaften im Jahr 2020 23
7 Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Arbeitsvolumen im Euro-Raum in der Corona-Krise 30
8 Entwicklung des Verarbeitenden Gewerbes in ausgewählten Mitgliedstaaten des Euro-Raums seit 2018 31
9 Echtzeitindikatoren in ausgewählten Mitgliedstaaten des Euro-Raums während der Pandemie 2020 32
10 Entwicklung von Inflation, Geldmenge und Krediten im Euro-Raum 36
11 Aktuelle Entwicklung der COVID-19-Neuinfektionen in Deutschland 41
12 Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie seit August: Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern 42
13 Ausgewählte Indikatoren zur konjunkturellen Entwicklung 44
14 Umsatzentwicklung in ausgewählten Dienstleistungsbereichen 46
15 Wirtschaftliche Entwicklung nach Wirtschaftsbereichen im Jahr 2020 47
16 Echtzeitindikatoren für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland im Jahr 2020 48
17 Voraussichtliche Entwicklung in Deutschland 49
18 BIP-Prognosen des Sachverständigenrates und anderer Institutionen für Deutschland 55
19 Voraussichtliche Entwicklung des außenwirtschaftlichen Umfelds 56
20 Inflationsmaße und deren Komponenten 58
21 Trend-Zyklus-Bereinigung der TFP 68
22 Wachstumsbeiträge der Komponenten des Produktionspotenzials 69
23 Prognoseintervalle für das Wachstum des BIP und der Verbraucherpreise im Euro-Raum 70
24 Prognoseintervalle für das Wachstum des BIP und der Verbraucherpreise in Deutschland 71
25 Komponenten des Bruttoinlandprodukts 73
26 Struktur der Aktiva und Ankaufprogramme des Eurosystems 91
27 Ankäufe von Staatsanleihen im Rahmen des PEPP und ihre Abweichung zum Kapitalschlüssel des jeweiligen Mitgliedstaats 92
28 Renditen auf Euro-Staatsanleihen 93
29 Bislang nur kleiner Teil der Corona-Hilfen für Unternehmen in Anspruch genommen 94
30 Anträge auf KfW-Corona-Hilfen 96
31 Regionale Verteilung der KfW-Corona-Hilfen in Deutschland 97
32 Anträge der Corona-Soforthilfen 98
33 Corona-Überbrückungshilfen 99
34 COVID-19-Verlauf und Entwicklung der Sparquote in Deutschland 101
35 Einkommens- und Konsumveränderungen nach Einkommensgruppen 103

36 Echtzeitschätzungen der Inflation und der Produktionslücke sowie SPF-Prognosen für HVPI-Inflation und BIP-Wachstum im Euro-Raum 107
37 Geldpolitische Regeln für den Euro-Raum im Vergleich 108
38 Simulation des Konjunkturpakets 115
39 Auswirkungen verschiedener Konsolidierungsmaßnahmen auf das BIP 117
40 Vorziehen von Anschaffungen aufgrund der Umsatzsteuersenkung 119
41 Wahrnehmung und Erwartung der Preisentwicklung 120
42 Anpassung der Kurzarbeit im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie 134
43 Die Regelgrenze des Bundes nach der Schuldenbremse in den Jahren 2019 und 2020 137
44 Zusätzliche emittierte Bundeswertpapiere im Jahr 2020 138
45 Die Entwicklung der maximal zulässigen Nettokreditaufnahme in der mittleren Frist 140
46 Kreditermächtigungen der Länder 142
47 Veränderung des Finanzierungssaldos und dessen Deckung in den Nachtragshaushalten der Länder für das Jahr 2020 143
48 Diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen im Rahmen der Corona-Pandemie unterscheiden sich zwischen ausgewählten Ländern 165
49 Aufbauplan der EU umfasst direkte und indirekte Zuschüsse sowie Darlehen 171
50 Möglicher Mittelabruf aus der Aufbau- und Resilienzfazilität am höchsten in Italien und Spanien 175
51 Staatsschulden ausgewählter Mitgliedstaaten des Euro-Raums 179
52 Systemischer Stress und Kreditvergabebedingungen im Euro-Raum 186
53 Risikoindikatoren für Banken im Euro-Raum 187
54 Aktuelle Entwicklungen im Geltungsbereich des Einheitlichen Bankenaufsichtsmechanismus (SSM) 188
55 Konvergenz und Divergenz in der EU 191
56 Außenhandel der Europäischen Union mit medizinischen Produkten im Zusammenhang mit COVID-19 im Jahr 2019 200
57 Viele neue Exportbeschränkungen für den Handel mit medizinischen Produkten seit Beginn der Corona-Pandemie 203
58 Industriepolitische Chancen durch globale Emissionsreduktionsziele und nationale Initiativen 224
59 Sektorkopplung 225
60 Emissionsminderungen durch nationale CO_2-Bepreisung gegenüber dem Jahr 2018 232
61 Grundpreise und Abgabenbelastung verschiedener Energieträger im Jahr 2020 234
62 Strompreise und deren Bestandteile für Privathaushalte und Industriekunden 236
63 Erwartete Einnahmen aus Steuern und Umlagen im Jahr 2020 239
64 Fiskalische Gesamtwirkung von nationaler CO_2-Bepreisung und Energiepreisreform 240
65 Be- und Entlastung durch das nationale Emissionshandelssystem und die Energiepreisreform für Haushalte 245
66 Nettobelastung und –entlastung durch Energiepreisreform bei einem Preis von 51 Euro je Tonne CO_2 246
67 Emissionen von Green Bonds 249
68 EU-ETS – Territoriale CO_2-Emissionen und CO_2-Fußabdruck 251
69 Frei zugeteilte Zertifikate und verifizierte Emissionen im Verarbeitenden Gewerbe im EU-ETS 252
70 Engpassindikatoren nach Berufsgruppen und Studentinnen in MINT-Fächern 259
71 Sektorspezifische Emissionsziele und Emissionen von Verkehrsmitteln 260
72 Anpassung des Endenergieverbrauchs als Folge von CO_2-Bepreisung und Energiepreisreform 275

73 Die wichtigste Komponente des Wachstums der Stundenproduktivität in Deutschland ist das TFP-Wachstum 287
74 Positive Korrelation zwischen FuE-Intensität und TFP-Wachstum sowie Humankapital 288
75 Steigende FuE-Quote in Deutschland bei stabiler öffentlicher FuE-Quote 291
76 Innovationsausgaben großer Unternehmen steigen stark – Innovatorenquote sinkt 295
77 Höhere Innovationsbeteiligung und höherer Neuheitsgrad bei großen Unternehmen im Jahr 2016 296
78 Deutsche KMU stellen geringen Anteil der Innovationsausgaben und sind wenig innovationsintensiv 297
79 Deutsche KMU sind vergleichsweise häufig innovationsaktiv, aber weniger innovationsintensiv 298
80 Deutsche KMU führen selten Marktneuheiten ein und kooperieren selten mit Kunden oder Zulieferern 299
81 Private FuE-Ausgaben nach Branchen und öffentliche IKT-FuE-Quoten im internationalen Vergleich 306
82 Anzahl der 4IR-Patente in den Jahren 1990 – 2016 307
83 Hohe Konzentration von 4IR-Patenten auf wenige Industriezweige in den Jahren 1990 – 2016 308
84 Deutsche Patentanmeldungen sind im internationalen Vergleich wenig auf 4IR-Technologien spezialisiert 309
85 Top-20-Erfinderländer von Patenten mit Bezug zu Künstlicher Intelligenz (KI) 310
86 Deutsche Dax-Unternehmen hängen bei der Marktkapitalisierung den großen digitalen Unternehmen deutlich hinterher 311
87 Einsatz digitaler Schlüsseltechnologien in deutschen Unternehmen im Jahr 2019 313
88 Größtes Anwendungspotenzial von Maschinellem Lernen im Finanzdienstleistungssektor 315
89 Nutzung von E-Health in Deutschland im europäischen Vergleich 317
90 Digitale Durchgängigkeit wichtiger Dienste für Bürgerinnen und Bürger nach Lebensbereichen 318
91 Qualität materieller sowie personeller IKT-Ressourcen im Schulalltag im Jahr 2018 320
92 Umsatz für den Einzelhandel und Google-Suchanfragen in Deutschland 321
93 Geringe Nutzung von Homeoffice in Deutschland im europäischen Vergleich vor der Pandemie 322
94 Geringe Investitionen in immaterielle Produktionsfaktoren in Deutschland 324
95 Verfügbarkeit von FTTP- und NGA-Breitbandinfrastruktur im Jahr 2018 327
96 Nutzung von Internetdiensten von Personen im Alter von 65 Jahren und älter 330
97 Wirtschaftsstruktur hat kaum Einfluss auf Unterschiede in der Innovationsintensität 334
98 Fertilitätsrate und Sterbefälle in Deutschland 352
99 Fertilitätsraten und Altenquotienten im internationalen Vergleich 353
100 Öffentliche Ausgaben für Familienpolitik und Anteil der Kinder in Betreuung im internationalen Vergleich 354
101 Altersverteilung der Gesamtbevölkerung 356
102 Altersspezifische Bevölkerungsentwicklung und Indikatoren der Arbeitsnachfrage in Deutschland 357
103 Regionale Alterung in Deutschland 358
104 Tragfähigkeit und verschiedene Schuldenstandsprojektionen 365
105 Simulationen zu den Auswirkungen von Haltelinien in der GRV 367
106 Entwicklung von Löhnen und Verbraucherpreisen in Deutschland 369
107 Beteiligung bei der Bundestagswahl 2017 nach Altersgruppen 373

108 Lebenserwartung und Renteneintrittsalter in Deutschland ____ 377
109 Anteil der Rentenarten an allen Rentenneuzugängen ____ 379
110 Rentenzugang in Deutschland nach Geschlecht und Rentenarten ____ 380
111 Durchschnittliche Entgeltpunkte aus Erwerbstätigkeit und Erwerbsbeteiligung nach Geschlecht ____ 381
112 Simulationen zu den Auswirkungen der jüngsten Rentenreformen in der GRV ____ 382
113 Rentenzugänge in die Erwerbsminderungsrente im Jahr 2018 nach Alters- und Diagnosegruppen ____ 384
114 Das System der Erwerbsminderungsrente in den Niederlanden ____ 386
115 Entwicklung der Armutsgefährdungsquoten und Sozialleistungen über die Zeit ____ 388
116 Internationaler Vergleich: Armut und soziale Sicherung im Alter in ausgewählten Mitgliedstaaten der OECD ____ 390
117 Entwicklung der Einkommen nach Geschlecht ____ 391
118 Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland ____ 392
119 Armutsgefährdungsquote von Personen im Alter von 65 Jahren und älter im Jahr 2019 ____ 392
120 Simulierte Effekte der Mütterrenten I+II auf monatliche Rentenzahlbeträge, Armutsgefährdungs- und Grundsicherungsquoten ____ 394
121 Wirkung der Grundrente auf die Entgeltpunkte jeweils nach jährlich erworbenen Entgeltpunkten ____ 396
122 Simulierte Effekte der Grundrente auf monatliche Rentenzahlbeträge, Armutsgefährdungsquoten und Grundsicherungsquoten ____ 397

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

1 Bruttoinlandsprodukt und Verbraucherpreise ausgewählter Länder 24
2 Bruttoinlandsprodukt, Verbraucherpreise und Erwerbslosenquote im Euro-Raum 38
3 Wirtschaftliche Eckdaten 40
4 Vergleich der Sommer- und Herbstprognose für das Jahr 2020 54
5 Arbeitsmarkt in Deutschland 63
6 Einnahmen und Ausgaben des Staates sowie finanzpolitische Kennziffern 65
7 Wachstumsbeiträge zum Bruttoinlandsprodukt nach Verwendungskomponenten 71
8 Entwicklung der Löhne in Deutschland 72
9 Komponenten der Wachstumsprognose des Bruttoinlandprodukts 72
10 Produktionspotenzial und seine Bestimmungsfaktoren 72
11 Die wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland 74
12 Auswirkungen verschiedener Konsolidierungsannahmen auf das BIP 117
13 Pandemiebegründete Sondervermögen der Länder 145
14 Finanzielle Unterstützung der Kommunen durch die Länder 146
15 Tilgungspläne der Länder 147
16 Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“ 241
17 Preiselastizitäten in den Sektoren Wärme und Verkehr 274
18 4IR-Technologiefelder nach Bereichen 335

VERZEICHNIS DER KÄSTEN IM TEXT

1 Auswirkungen der aktuellen realwirtschaftlichen Entwicklungen auf den Finanzsektor 16
2 Wirtschaftliche Auswirkungen der Corona-Pandemie und der Eindämmungsmaßnahmen 26
3 Zur unterschiedlichen Betroffenheit der Wirtschaftsbereiche in der Corona-Krise 45
4 Zur Anpassung der Prognose für das Jahr 2020 54
5 Entwicklung der Insolvenzen während der Corona-Pandemie 59
6 Methodische Anpassung der Trend-Zyklus-Zerlegung der Totalen Faktorproduktivität 67
7 Wirkungskanäle und Typologie der vorliegenden Schocks 86
8 Bevölkerungsbefragung zur Wirkung der Umsatzsteuersenkung 102
9 Eine quantitative Analyse des Konjunkturpakets 114
10 Hürden für die zeitnahe Umsetzung von öffentlichen Investitionen 123
11 Aktueller Stand der für das Jahr 2020 geplanten Reform des ESM 167
12 Instrumente, mit denen in der Vergangenheit Schulden erfolgreich reduziert werden konnten 181
13 Abhängigkeiten in europäischen Lieferbeziehungen 199
14 Kleinteilige Förderung der Elektromobilität 263
15 Ermittlung der Rentenhöhe anhand der Rentenformel 360
16 Das Konzept der Erwerbsminderungsrente in den Niederlanden 385
17 Internationale Übersicht zur Armut und sozialen Sicherung im Alter 389

Hinweise zum verwendeten Datenmaterial

Online-Datenangebot

Alle in diesem Jahresgutachten enthaltenen Abbildungen und Tabellen sowie die dazugehörigen Daten können (soweit sie nicht von kommerziellen Anbietern stammen) von der Homepage des Sachverständigenrates heruntergeladen werden (www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de).

Darüber hinaus bietet der Sachverständigenrat auf seiner Homepage eine Vielzahl von Zeitreihen zum Download an, die für das Jahresgutachten und andere Veröffentlichungen des Sachverständigenrates genutzt oder erstellt wurden.

Das Datenangebot umfasst neben Zeitreihen und Prognosen für den Euro-Raum sowie für weitere ausgewählte Volkswirtschaften vor allem Datenreihen für Deutschland aus folgenden Bereichen:

- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
- Verbraucherpreise
- Öffentliche Finanzen
- Arbeitsmarkt
- Mittelfristprojektion

Unter folgendem Weblink ist das Datenangebot zu erreichen:

www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/publikationen/daten-indikatoren.html

Methodische Anmerkungen

Generell wurde in den Tabellen und Abbildungen auf- beziehungsweise abgerundet. Dadurch können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zur angegebenen Endsumme ergeben.

Zeichenerklärung

—	=	nichts vorhanden
o	=	weniger als die Hälfte der kleinsten dargestellten Einheit
.	=	kein Nachweis
...	=	Angaben fallen später an
— oder |	=	Vergleich ist durch grundsätzliche Änderungen beeinträchtigt
x	=	Nachweis ist nicht sinnvoll beziehungsweise Fragestellung trifft nicht zu
( )	=	Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch relativ unsicher ist

Abkürzungen

ACC	-	Additional Credit Claims
AEUV	-	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
APP	-	Asset Purchase Programme
ARRA	-	American Recovery and Reinvestment Act
BA	-	Bundesagentur für Arbeit
B2B	-	Business-to-Business
B2C	-	Business-to-Consumer
BEHG	-	Brennstoffemissionshandelsgesetz
BEV	-	Vollständig batteriebetriebene Fahrzeuge (Battery Electric Vehicle)
BIM	-	Building Information Modeling
BIP	-	Bruttoinlandsprodukt
BIZ	-	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BMAS	-	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMF	-	Bundesministerium der Finanzen
BMG	-	Bundesministerium für Gesundheit
BMVI	-	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWi	-	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BNE	-	Bruttonationaleinkommen
BoE	-	Bank of England
BVerfG	-	Bundesverfassungsgericht
CAC	-	Collective Action Clauses
CBO	-	Congressional Budget Office
CCfD	-	Carbon Contracts for Difference
CET1-Quote	-	Risikogewichtete Eigenkapitalquote (Common Equity Tier 1)
CIS	-	Community Innovation Survey
CISS	-	Composite Indicator of Systemic Stress
CO_2	-	Kohlenstoffdioxid
COVID-19	-	Krankheit, ausgelöst durch eine Infektion mit dem Virus SARS-CoV-2
CPB	-	Niederländisches Centraal Planbureau
CRM	-	Customer Relationship Management
DVG	-	Digitale-Versorgung-Gesetz
DIHK	-	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DIW	-	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DRV	-	Deutsche Rentenversicherung
DSGE-Modelle	-	Dynamische stochastische allgemeine Gleichgewichtsmodelle
EBA	-	Europäische Bankenaufsichtsbehörde (European Banking Authority)
ECCL	-	Enhanced Conditions Credit Line
EEG	-	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EFI	-	Expertenkommission Forschung und Innovation
EFSM	-	Europäischer Finanzstabilisierungsmechanismus
E-Health	-	Anwendung von Informationstechnologie im Gesundheitssektor
EIB	-	Europäische Investitionsbank
EKF	-	Energie- und Klimafonds
ePA	-	Elektronische Patientenakte
ERP	-	European Recovery Program
EPA	-	Europäisches Patentamt
ESI-Fonds	-	Europäischer Struktur- und Investitionsfonds
ESM	-	Europäischer Stabilitätsmechanismus

Abkürzungen

EU	-	Europäische Union
EU-ETS	-	European Union Emissions Trading System
EuGH	-	Europäischer Gerichtshof
Eurostat	-	Statistisches Amt der Europäischen Union
EVS	-	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
EWU	-	Europäische Währungsunion
Expertise	-	Expertise des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
EZB	-	Europäische Zentralbank
FCEV	-	Brennstoffzellenfahrzeug (Fuel Cell Electric Vehicle)
Fed	-	Federal Reserve, US-amerikanische Notenbank
FOMC	-	Federal Open Market Committee
FTTP	-	Glasfaseranschlüsse bis ins Haus oder die Wohnung (Fiber to the Premises)
FuE	-	Forschung und Entwicklung
GAIA-X	-	Deutsche Dateninfrastrukturinitiative
GHD	-	Gewerbe, Handel und Dienstleister
GLRG	-	Gezielte längerfristige Refinanzierungsgeschäfte
GPS	-	Global Positioning System
GRV	-	Gesetzliche Rentenversicherung
HANK	-	Heterogeneous Agent New Keynesian (neukeynesianisches Modell mit heterogenen Agenten)
HVPI	-	Harmonisierter Verbraucherpreisindex
IAB	-	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit
IAQ	-	Institut Arbeit und Qualifikation
ifo	-	ifo Institut für Wirtschaftsforschung
IKT	-	Informations- und Kommunikationstechnologien
infas	-	Institut für angewandte Sozialwissenschaft
InnoVET	-	Förderprogramm "Zukunft gestalten - Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung"
IPCEI	-	Important Project of Common European Interest
IRENA	-	International Renewable Energy Agency
IW	-	Institut der deutschen Wirtschaft Köln
IWF, IMF	-	Internationaler Währungsfonds (International Monetary Fund)
IWH	-	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle
JG	-	Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
JPA	-	Joint Procurement Agreement
KHZG	-	Krankenhauszukunftsgesetz
KI	-	Künstliche Intelligenz
KMU	-	Kleine und mittlere Unternehmen
Konjunktur-prognose	-	Konjunkturprognose des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
KOINNO	-	Kompetenzzentrum innovative Beschaffung
KSG	-	Bundes-Klimaschutzgesetz
KuG	-	Kurzarbeitergeld
KWKG	-	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
LRG	-	Langfristige Refinanzierungsgeschäfte
MFA	-	Macro-Financial Assistance
MIG	-	Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft
MINT	-	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
MIT	-	Massachusetts Institute of Technology
NAIRU	-	Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment

Abkürzungen

NBER	-	National Bureau of Economic Research
NGA	-	Next Generation Access Netzwerke
NIP	-	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie
NWS	-	Nationale Wasserstoffstrategie
OECD	-	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-Operation and Development)
ONS	-	Office for National Statistics
ÖPFV	-	Öffentlicher Personenfernverkehr
ÖPNV	-	Öffentlicher Personennahverkehr
OOH	-	Owner-occupied Housing
OZG	-	Onlinezugangsgesetz
PATSTAT	-	Patentstatistikdatenbank
PCCL	-	Precautionary Conditioned Credit Line
PCSI	-	Pandemic Crisis Support Instrument
PELTRO	-	Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operation
PEPP	-	Pandemic Emergency Purchase Programme
PHEV	-	Plug-in-Hybrid (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)
PISA	-	Programme for International Student Assessment
PPP	-	Diskretionäre Konjunkturpakete, bezeichnet mit „permanent, pervasive and predictable“
PSPP	-	Public Sector Purchase Programme
RED II	-	Erneuerbare-Energien-Richtlinie
RTA	-	Revealed Technological Advantage
RWI	-	RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
SARS-CoV-2	-	Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2 (Corona-Virus)
SG	-	Sondergutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
SGB	-	Sozialgesetzbuch
SIGNO	-	Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung
SIR-Modell	-	Susceptible-Infected-Recovered Model
SOEP	-	Sozio-oekonomisches Panel
SPF	-	Survey of Professional Forecasters
SRB	-	Single Resolution Board
SRF	-	Single Resolution Fund
SSM	-	Single Supervisory Mechanism
SURE	-	Kurzarbeiterprogramm "Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency"
Synfuels	-	Synthetische Kraftstoffe
TFP	-	Totale Faktorproduktivität
TTT	-	Diskretionäre Konjunkturpakete, bezeichnet mit „timely, targeted and temporary”
US-Dollar-OIS-Satz	-	US-Dollar-Overnight-Index-Swapsatz
VPI	-	Verbraucherpreisindex
WCO	-	Weltzollorganisation (World Customs Organization)
WHO	-	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization)
WIPANO	-	Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen
WSF	-	Wirtschaftsstabilisierungsfonds
WTO	-	Welthandelsorganisation (World Trade Organization)
ZEW	-	Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Begriff	Erläuterung
Aktueller Rentenwert	Der aktuelle Rentenwert ist der Betrag, der einer ungeminderten monatlichen Rente aus Beiträgen eines Durchschnittverdieners für ein Jahr entspricht. Die Bundesregierung legt ihn mit Zustimmung des Bundesrates jeweils zum 1. Juli eines Jahres fest. Dadurch wird die Rente an die Veränderung der Löhne und Gehälter angepasst. (Quelle: Deutsche Rentenversicherung)
Äquivalenz gewichtetes Einkommen / Äquivalenzeinkommen	Für die Berechnung des Nettoäquivalenzeinkommens eines Haushalts wird die Summe aller Einkünfte durch die gewichtete Summe der Haushaltsmitglieder geteilt. Nach der modifizierten OECD-Skala geht die Hauptbezieherin oder der Hauptbezieher des Einkommens mit dem Faktor 1,0 in die Gewichtung ein, alle anderen Mitglieder der Bedarfsgemeinschaft im Alter von 14 und mehr Jahren mit 0,5 und alle anderen mit 0,3. (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Arbeitslosenquote	Arbeitslosenquoten zeigen die relative Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots an, indem sie die registrierten Arbeitslosen zu den Erwerbspersonen (Erwerbstätige + Arbeitslose) in Beziehung setzen. (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Armutsgefährdungsquote	Die Armutsgefährdungsquote ist ein Indikator zur Messung relativer Einkommensarmut und wird – entsprechend dem EU-Standard – definiert als der Anteil der Personen, deren Äquivalenzeinkommen weniger als 60 % des Median der Äquivalenzeinkommen der Bevölkerung (in Privathaushalten) beträgt. (Quelle: JG 2020 Ziffer 671 und Statistisches Bundesamt)
Armutsquote	Die Armutsquote ist ein Indikator zur Messung relativer Einkommensarmut und wird definiert als der Anteil der Personen, deren Äquivalenzeinkommen weniger als 50 % des Median der Äquivalenzeinkommen der Bevölkerung (in Privathaushalten) beträgt. (Quelle: JG 2020 Ziffer 671 und Statistisches Bundesamt)
BIP-Deflator	Der BIP-Deflator ist ein impliziter Deflator. Implizite Deflatoren werden berechnet, indem man ein zu laufenden Preisen gemessenes Aggregat durch das gleiche Aggregat zu konstanten Preisen dividiert. Implizite Deflatoren werden nach dem dabei verwendeten Aggregat benannt (in diesem Fall dem Bruttoinlandsprodukt). (Quelle: Eurostat)
Bruttoinlandsprodukt (BIP)	Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist ein zentrales Maß für die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft oder Wirtschaftsregion in einem bestimmten Zeitraum. Dabei werden alle innerhalb der geografischen Grenzen einer Volkswirtschaft in einer Periode erstellten und zu Marktpreisen bewerteten Waren und Dienstleistungen einbezogen, soweit diese nicht als Vorleistungen für die Produktion anderer Waren und Dienstleistungen verwendet werden. Zum zeitlichen Vergleich der wirtschaftlichen Leistungskraft einer Volkswirtschaft wird üblicherweise das reale Bruttoinlandsprodukt verwendet, das nicht in laufenden Preisen gemessen wird, sondern in konstanten Preisen eines bestimmten Basisjahres. (Quelle: Deutsche Bundesbank)
Bruttonationaleinkommen (BNE)	Das Bruttonationaleinkommen, bis 1999 als Bruttosozialprodukt bezeichnet, ist der Wertmaßstab für die gesamte wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft in einem bestimmten Zeitraum. Das Bruttonationaleinkommen umfasst im Gegensatz zum Bruttoinlandsprodukt nicht nur die im Inland produzierten Güter und Dienstleistungen, sondern die von Inländern (natürliche und juristische Personen mit ständigem Wohnsitz im Inland) im In- und Ausland erstellten Leistungen (Inländerkonzept). Rein rechnerisch ergibt sich das Bruttonationaleinkommen, indem zum Bruttoinlandsprodukt der Saldo der Erwerbs- und Vermögenseinkommen zwischen Inländern und dem Ausland addiert wird. (Quelle: Deutsche Bundesbank)

Begriff	Erläuterung
CO_2-Äquivalente	Angesichts der Vielfalt und der unterschiedlichen Klimawirksamkeit der verschiedenen Treibhausgase werden diese in der Klimapolitik konsequent in Form von CO_2-Äquivalenten berücksichtigt, um Substitutions- und Ausweichreaktionen infolge der Beschränkung von CO_2 auszuschließen. Emissionen anderer Treibhausgase als Kohlendioxid (CO_2) werden zur besseren Vergleichbarkeit entsprechend ihrem globalen Erwärmungspotenzial in CO_2-Äquivalente umgerechnet (CO_2 = 1). (Quelle: SG 2019 und Umweltbundesamt)
Corona-Virus	Das neuartige Corona-Virus, SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2), ist ein neues Beta-Coronavirus, das Anfang 2020 als Auslöser von COVID-19 identifiziert wurde. (Quelle: RKI)
COVID-19	COVID-19 (coronavirus disease 2019) bezeichnet die durch das Corona-Virus, SARS-CoV-2, ausgelöste Krankheit, welche erstmals Ende 2019 in Wuhan, China, auftrat. (Quelle: WHO)
Eckrentner	Siehe Standardrente
Erwerbslosenquote	Die Erwerbslosenquote ist der Anteil der Erwerbslosen an den Erwerbspersonen (Erwerbstätige plus Erwerbslose). (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Erwerbspersonenpotenzial	Erwerbspersonenpotenzial bezeichnet das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) die Summe aus Erwerbstätigen, Arbeitslosen und Stiller Reserve. Unter Stiller Reserve versteht man Nichterwerbspersonen, die zwar Arbeit suchen, jedoch kurzfristig, d.h. innerhalb von zwei Wochen nicht zur Verfügung stehen und Nichterwerbspersonen, die aus anderen Gründen keine Arbeit suchen, aber grundsätzlich arbeiten würden und für diese auch verfügbar sind. (Quelle: IAB und Statistisches Bundesamt)
Erwerbsquote	Die Erwerbsquote ist der Anteil der Erwerbspersonen (Erwerbstätige plus Erwerbslose) an der Bevölkerung beziehungsweise an der Bevölkerung im Alter von 15 und mehr Jahren. In vielen Fällen – insbesondere bei zwischenstaatlichen Vergleichen – bezieht sich die Bezugsgröße auf Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren. (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Europäisches Semester	Das Europäische Semester ist ein Koordinierungsinstrument für die Wirtschaftspolitik in den EU-Mitgliedstaaten, das seit 2010 verwendet wird. Das Europäische Semester beginnt jeweils zum Jahresanfang mit einem Wachstumsbericht der Europäischen Kommission und endet sechs Monate später nach eingehenden Beratungen mit länderspezifischen Empfehlungen, die vom Europäischen Rat gebilligt werden. (Quelle: Deutsche Bundesbank)
Finanzierungssaldo	Der Finanzierungssaldo des Staates errechnet sich aus den Einnahmen abzüglich der Ausgaben des Staates (Bund, Länder, Gemeinden, Sozialversicherung). Sind die Ausgaben in einer Periode höher als die Einnahmen, so ist der Finanzierungssaldo negativ (Staatsdefizit). Bei einem positiven Finanzierungssaldo spricht man dagegen von einem Staatsüberschuss. (Quelle: Statistisches Bundesamt)
HVPI	Der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HVPI) ist ein europaweit berechneter Index, mit dem die Entwicklung der Verbraucherpreise gemessen wird. Er wird nach harmonisierten Konzepten, Methoden und Verfahren in den einzelnen EU-Ländern sowie Island, Norwegen und der Schweiz berechnet und vom Statistischen Amt der Europäischen Union zu einem Gesamtindex für den Euro-Raum oder die Europäische Union zusammengeführt. Das Eurosystem verwendet den HVPI für den Euro-Raum zur Messung der Preisentwicklung sowie als Maßstab für Preisstabilität. (Quelle: Deutsche Bundesbank)

Begriff	Erläuterung
Inflationsrate	Inflationsrate in Deutschland – gemessen als Veränderung des Verbraucherpreisindex (VPI) zum Vorjahresmonat. Im Eurosystem wird zur Messung die Inflationsrate der Harmonisierte Verbraucherpreisindex verwendet (siehe HVPI). (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Innovationsaktiv	Innovationsaktive Unternehmen sind Unternehmen, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum Innovationsaktivitäten durchgeführt haben, unabhängig davon, ob diese in die Markteinführung neuer/ verbesserter Produkte oder die Implementierung neuer/verbesserter Verfahren mündeten. (Quelle: Rammer et al. (2020), Innovationen in der deutschen Wirtschaft, Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2019, ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim)
Innovatorenquote	Anteil der Unternehmen, der in den vergangenen drei Jahren mindestens ein für das Unternehmen neues Produkt oder einen neuen Prozess eingeführt hat. (Quelle: Rammer et al. (2020), Innovationen in der deutschen Wirtschaft, Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2019, ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim)
Kalenderbereinigung	Die Kalenderbereinigung zielt darauf ab, Zeitreihen von Effekten zu bereinigen, die durch Schwankungen in der monatlichen beziehungsweise vierteljährlichen Anzahl von Arbeitstagen, Verkaufstagen oder von bestimmten Wochentagen auftreten. (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Kassenkredite	Der Kassenkredit (auch: Liquiditätskredit, Kredit zur Liquiditätssicherung, Kassenverstärkungskredit) ist ein Begriff aus der öffentlichen Haushaltswirtschaft und bezeichnet eine Schuldenart zur Deckung eines kurzfristigen Bedarfs an liquiden Mitteln. Das Pendant zum Kassenkredit ist bei privaten Haushalten und Unternehmen der Überziehungskredit (Dispokredit bzw. Kontokorrentkredit). (Quelle: Hessischer Rechnungshof)
Kerninflationsrate	Die Kerninflationsrate ist eine um einige Bestandteile bereinigte Variation der Preissteigerungsrate. Zur Ermittlung der Kerninflationsrate werden besonders schwankungsanfällige Bestandteile wie Energie und Nahrungsmittel herausgerechnet bzw. nicht berücksichtigt. Dadurch wird der mittelfristige Trend der Preissteigerungsrate besser erkennbar. (Quelle: Deutsche Bundesbank)
Kontrollkonto	Um die Einhaltung der Schuldenbremse auch im Haushaltsvollzug sicherzustellen, wurde ein Kontrollkonto eingerichtet, das mit einer Ausgleichspflicht versehen ist. Auf dem Kontrollkonto (§ 7 G 115) werden die nicht-konjunkturbedingten Abweichungen von der Regelobergrenze erfasst, die sich in den einzelnen Haushaltsjahren im Vollzug ergeben. [...] Wenn die tatsächliche Nettokreditaufnahme den Wert überschreitet, der sich nach Abschluss des betreffenden Haushaltsjahres auf der Grundlage der tatsächlichen Wirkung der konjunkturellen Entwicklung auf den Haushalt als maximal zulässige Nettokreditaufnahme ergibt, führt dies zu einer Belastung des Kontrollkontos, bei einer Unterschreitung erfolgt eine Gutschrift in Höhe der Differenz zur maximal zulässigen Nettokreditaufnahme. Die jährlichen Belastungen bzw. Gutschriften des Kontrollkontos werden saldiert. Überschreitet ein etwaiger kumulierter negativer Saldo des Kontrollkontos den Schwellenwert von 1,5 % des BIP, so ist diese Überschreitung nach den Vorgaben des Grundgesetzes konjunkturgerecht zurückzuführen. (Quelle: BMF (2015), Kompendium zur Schuldenbremse, Bundesministerium der Finanzen, Berlin)
Nachhaltigkeitsfaktor	Durch den Nachhaltigkeitsfaktor wird die Entwicklung des zahlenmäßigen Verhältnisses von Rentnerinnen und Rentnern zu Beitragszahlerinnen und -zahlern bei der Anpassung der Renten berücksichtigt. Steigt die Anzahl der Rentnerinnen und Rentner, so wirkt der

Begriff	Erläuterung
	Nachhaltigkeitsfaktor dämpfend und die Rentenanpassung fällt geringer aus. Steigt die Anzahl der Beitragszahlerinnen und -zahler, wirkt der Nachhaltigkeitsfaktor anpassungssteigernd. Damit werden sowohl die Auswirkungen der verlängerten Lebenserwartung als auch die Entwicklung der Geburten und der Erwerbstätigkeit auf die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung zu einem Teil auf die Rentnerinnen und Rentner übertragen. (Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales)
Notleidende Kredite / Non-performing Loans (NPL)	Ein Darlehen wird laut Prüfungsberichtsverordnung der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) als notleidender Kredit bezeichnet, wenn seine Rückzahlung unwahrscheinlich erscheint und für die Bank daher ein Einzelwertberichtigungsbedarf entsteht oder eine wesentliche Verbindlichkeit der Schuldnerin oder des Schuldners mindestens 90 Tage in Verzug ist. (Quelle: Deutsche Bundesbank)
Primärsaldo	Der Primärsaldo ist die Differenz zwischen öffentlichen Einnahmen (ohne Nettokreditaufnahme) und öffentlichen Ausgaben abzüglich der Zinszahlungen auf die ausstehenden Staatsschulden. (Quelle: BMF (2018), Monatsbericht des BMF Januar 2018, Bundesministerium der Finanzen, Berlin)
Prozyklizität	Im Konjunkturverlauf gleichgerichtete Schwankungen ökonomischer Variablen. (Quelle: Eurostat)
Rentenartfaktor	Der Rentenartfaktor ist ein festgelegter Faktor für die Rentenberechnung und bestimmt das Sicherungsziel der Rentenart im Verhältnis zu einer Altersrente. Der Rentenartfaktor beträgt für persönliche Entgeltpunkte bei – Renten wegen Alters 1,0 – Renten wegen teilweiser Erwerbsminderung 0,5 – Renten wegen voller Erwerbsminderung 1,0 – Rente wegen Berufsunfähigkeit 0,6667 – Rente wegen Erwerbsunfähigkeit 1,0 – Erziehungsrenten 1,0 – kleinen Witwen- beziehungsweise Witwerrenten bis zum Ende des dritten Kalendermonats nach dem Todesmonat 1,0 anschließend 0,25 – großen Witwen- beziehungsweise Witwerrenten bis zum Ende des dritten Kalendermonats nach dem Todesmonat 1,0 anschließend 0,6 beziehungsweise 0,55 – Halbwaisenrenten 0,1 – Vollwaisenrenten 0,2 (Quelle: Deutsche Rentenversicherung)
Rentenformel	Die Rentenformel bestimmt die Höhe der Monatsrente. Der Monatsbetrag der Rente ergibt sich, indem die persönlichen Entgeltpunkte, der Zugangsfaktor, der Rentenartfaktor und der aktuelle Rentenwert miteinander vervielfältigt werden. (Quelle: Deutsche Rentenversicherung)
Rentnerquotient	Verhältnis der Anzahl von Rentenempfängerinnen und -empfängern zur Anzahl der Beitragszahlerinnen und -zahlern. (Quelle: Sozialgesetzbuch VI)
Sicherungsniveau	Aufgrund der stufenweisen Einführung der nachgelagerten Besteuerung von Renten kann nicht mehr für alle Rentenzugangsjahre ein einheitliches Nettorentenniveau ausgewiesen werden. Stattdessen wird ein Rentenniveau ohne Berücksichtigung von Steuern als Verhältnis zwischen Standardrente (45 Entgeltpunkte) – vermindert um die Sozialabgaben der Rentner – und dem Durchschnittsentgelt – vermindert um die durchschnittlich geleisteten Beiträge der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zur Sozialversicherung sowie um den durchschnittlichen Aufwand zur geförderten privaten Altersvorsorge – ausgewiesen. Sowohl bei der Arbeitnehmerin oder dem Arbeitnehmer als auch

Begriff	Erläuterung
	bei der Rentnerin oder dem Rentner werden die zu zahlenden Steuern nicht berücksichtigt. Diese vom Gesetz zugrunde gelegte Größe zur Darstellung des Leistungsniveaus der gesetzlichen Rentenversicherung ist das Sicherungsniveau vor Steuern. (Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales)
Standardrente	Die Standardrente wird anhand eines Versicherten ermittelt, der nach 45 Beitragsjahren mit stets durchschnittlichem Verdienst – für den jeweils ein Entgeltpunkt auf dem Rentenkonto gutgeschrieben wird – in den Ruhestand tritt (Eckrentner). (Quelle: DRV (2020), Rentenatlas 2020, Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin)
Statistischer Überhang	Der statistische Überhang ist die jahresdurchschnittliche Zuwachsrate des saison- und kalenderbereinigten Bruttoinlandsprodukts, die sich bereits ergibt, wenn die Höhe des Bruttoinlandsprodukts im vierten Quartal eines bestimmten Jahres t auch im gesamten darauffolgenden Jahr t + 1 unverändert bleibt. Der Überhang entspricht der prozentualen Differenz zwischen dem absoluten Niveau des Bruttoinlandsprodukts im letzten Quartal des Jahres t und dem durchschnittlichen Niveau der Quartale im Jahr t. (Quelle: JG 2005 Kasten 5)
Struktureller Finanzierungssaldo	Um konjunkturelle Einflüsse und transitorische Effekte bereinigter Finanzierungssaldo. Der Sachverständigenrat nutzt zur Berechnung des strukturellen Finanzierungssaldos ein disaggregiertes Verfahren. Zur Konjunkturbereinigung der einzelnen konjunktursensitiven Komponenten des Finanzierungssaldos wird die Schätzung der Produktionslücke des Sachverständigenrates berücksichtigt. (Quelle: JG 2017)
Struktureller Primärsaldo	Zusätzlich um die Zinsausgaben bereinigter struktureller Finanzierungssaldo. Siehe struktureller Finanzierungssaldo.
Teilhabeäquivalenz	Das Prinzip der Teilhabeäquivalenz besagt, dass bezogen auf die gesetzliche Rente die Einkommensposition einer Rentnerin oder eines Rentners im Gefüge aller Rentenbezieher ihrer beziehungsweise seiner ehemaligen Position im Entgeltgefüge als versicherungspflichtige Arbeitnehmerin beziehungsweise als versicherungspflichtiger Arbeitnehmer entspricht. Gleich hohe und im gleichen Jahr bezogene Einkommen sollen also zu identischen Rentenanwartschaften führen. Da es in einem Jahr nur einen Beitragssatz für alle Rentenversicherten gibt, führt auch die Teilhabeäquivalenz zu identischen Renditen. (Quelle: JG 2008 Ziffer 625)
Terms of Trade	Die Terms of Trade ergeben sich aus der Relation der Ausfuhrpreis- zu den Einfuhrpreisveränderungen (Index der Ausfuhrpreise dividiert durch den Index der Einfuhrpreise mal hundert). Die Terms of Trade zeigen also, ob sich die Ausfuhr eines Landes insgesamt gegenüber dem Basisjahr stärker oder weniger stark verteuert hat als die Einfuhr. (Quelle: Statistisches Bundesamt)
Totale Faktorproduktivität (TFP)	Die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung kann durch einfaktorielle oder mehrfaktorielle Produktivitätsmaße gemessen werden. Bei einem mehrfaktoriellen Produktivitätsmaß betrachtet man die Outputgröße in Relation zu allen Inputfaktoren und nimmt meist eine spezifische Produktionsfunktion an. Die Residualgröße wird als Totale Faktorproduktivität bezeichnet. (Quelle: JG 2015 Kasten 22)
Tragfähigkeit	Öffentliche Haushalte gelten als tragfähig, wenn die gegenwärtig und die auf der Grundlage des geltenden Rechts fortgeschriebenen zukünftig erzielten staatlichen Einnahmen ausreichen, um sämtliche staatliche Zahlungs- und andere Ausgabenverpflichtungen abzudecken. (Quelle: JG 2003 Ziffer 439)

Begriff	Erläuterung
Tragfähigkeitslücke	Die Tragfähigkeitslücke (S2-Indikator) gibt an, um welchen Anteil des BIP der gesamtstaatliche Primärsaldo im Vergleich zum Status quo bei einem unendlichen Horizont angepasst werden müsste, um die Schuldenstandsquote auf ihrem derzeitigen Niveau zu stabilisieren. (Quelle: JG 2017 Ziffer 529)
Verbraucherpreisindex (VPI)	Der Verbraucherpreisindex ist eine statistische Kennziffer zur Messung der Inflation. Er wird berechnet anhand einer repräsentativen Auswahl der von privaten Haushalten nachgefragten Waren und Dienstleistungen, dem Warenkorb, und monatlich erhobenen Preisen für diese Waren und Dienstleistungen. Die Zusammensetzung dieses Warenkorbs wird im Laufe der Zeit dem sich ständig ändernden Ausgabeverhalten angepasst. Das Statistische Bundesamt errechnet für Deutschland einen Verbraucherpreisindex (VPI) sowie nach europäischen Vorgaben einen Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI). Das Statistische Amt der Europäischen Union ermittelt aus den nationalen HVPI den HVPI für den Euro-Raum, den das Eurosystem zur Messung der Preisentwicklung im Euro-Raum sowie als Maßstab für Preisstabilität verwendet. (Quelle: Deutsche Bundesbank)
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen	Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) liefern die statistischen Daten für die wichtigsten volkswirtschaftlichen Größen als Grundlage für die Beobachtung und Analyse des Wirtschaftsgeschehens. Im Mittelpunkt steht die Berechnung des Bruttoinlandprodukts (BIP) nach seiner Entstehung, Verwendung und Verteilung. Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen haben die Aufgabe, für einen bestimmten Zeitraum ein möglichst umfassendes, übersichtliches, hinreichend gegliedertes, quantitatives Gesamtbild des wirtschaftlichen Geschehens in einer Volkswirtschaft zu geben. Dabei wird die wirtschaftliche Betätigung aller Wirtschaftseinheiten erfasst, die ihren ständigen Sitz beziehungsweise Wohnsitz im Wirtschaftsgebiet haben (Inlandskonzept). (Quelle: Deutsche Bundesbank)
Zugangsfaktor	Mit dem Zugangsfaktor wird berücksichtigt, ob das gesetzlich festgelegte Rentenalter bei Rentenbeginn erreicht ist. Der Zugangsfaktor beträgt dann grundsätzlich 1,0. Er ist größer als 1,0, wenn eine Rente wegen Alters trotz erfüllter Wartezeit erst nach Erreichen der Regelaltersgrenze in Anspruch genommen wird. Der Zugangsfaktor ist kleiner als 1,0, wenn eine Rente vorzeitig in Anspruch genommen wird. (Quelle: Deutsche Rentenversicherung)

KURZFASSUNG: CORONA-KRISE GEMEINSAM BEWÄLTIGEN, RESILIENZ UND WACHSTUM STÄRKEN

Die pandemiebedingte Rezession überwinden

Langfristige Herausforderungen im Blick behalten

Internationale Kooperation nutzen

Resilienz und Wachstum stärken

1. Die **Corona-Pandemie** hat zu einer der schwersten Rezessionen der Nachkriegszeit geführt. Mit dem Ende der akuten behördlichen Maßnahmen gegen die Pandemie im Frühjahr 2020 setzte zwar eine schnelle Erholung ein. Der jüngste Anstieg der Infektionszahlen zeigt aber, wie fragil die Situation bleibt. In verschiedenen Bereichen ist eine Normalisierung der wirtschaftlichen Lage noch immer nicht absehbar, die Corona-Krise ist noch nicht bewältigt. So dürfte angesichts der erneuten pandemiebedingten Einschränkungen die Erholung in Deutschland und vielen anderen europäischen Ländern derzeit pausieren. Zudem könnten sich Veränderungen im Zuge der Pandemie etwa im individuellen Verhalten, durch veränderte Konsumpräferenzen oder durch neue Rahmenbedingungen langfristig auf die Wirtschaft auswirken.

   Die deutsche Volkswirtschaft war bereits vor der Pandemie mit **vielfältigen langfristigen Veränderungen** konfrontiert. Der Strukturwandel, ausgelöst durch den technologischen Fortschritt, den demografischen Wandel und die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft, ist eine große Herausforderung, bietet aber zugleich Chancen. Die Wirtschaftspolitik ist gefordert, die durch die Corona-Pandemie ausgelöste Krise zu bewältigen, die ökonomische Resilienz in Deutschland und Europa zu erhöhen und das Wachstumspotenzial zu stärken.

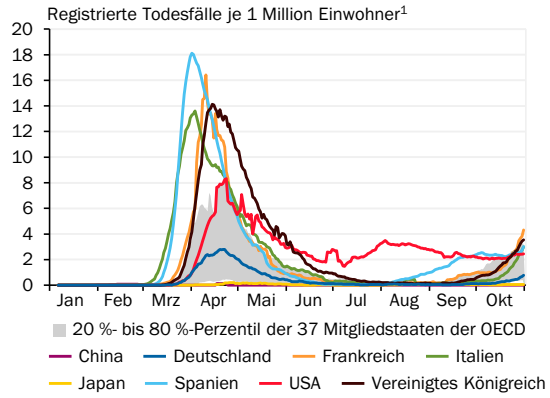
Die pandemiebedingte Rezession überwinden

2. Die Corona-Pandemie führte in **Deutschland** zum stärksten Einbruch der Wirtschaftsleistung in einem Quartal seit Beginn der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen im Jahr 1970. Aufgrund der kräftigen Erholung über den Sommer dürfte das reale **Bruttoinlandsprodukt (BIP)** mit einer Zuwachsrate von –5,1 % auf das gesamte Jahr 2020 gesehen ungefähr so stark zurückgehen wie im Jahr 2009 während der globalen Finanzkrise. Es ist zu erwarten, dass sich die Erholung mit einem Wachstum von 3,7 % im kommenden Jahr verlangsamt fortsetzen wird. ↘ ZIFFER 45 Das Vorkrisenniveau des 4. Quartals 2019 dürfte allerdings nicht vor Anfang des Jahres 2022 erreicht werden. Für die weitere Entwicklung bleiben das Infektionsgeschehen und die daraufhin getroffenen Einschränkungen entscheidend. In der Prognose geht der Sachverständigenrat davon aus, dass das Infektionsgeschehen mit begrenzten Eingriffen unter Kontrolle gehalten werden kann, dafür kein umfangreicher Shutdown wie im Frühjahr 2020 notwendig ist und die internationalen Lieferketten nicht wesentlich gestört werden. ↘ ZIFFERN 45 FF. Bedeutsam für die erfolgreiche Bekämpfung der Pandemie ist eine klare Kommunikation der Politik, etwa hinsichtlich der jeweiligen Kriterien, nach denen neue Einschränkungen getroffen oder aufgehoben werden. ↘ ZIFFERN 184 FF.

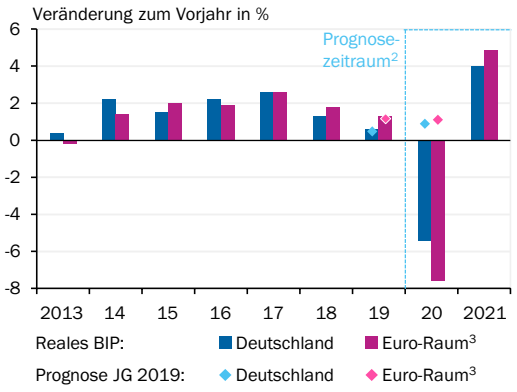
3. Die Entwicklung im Ausland spielt eine wichtige Rolle. In China schreitet die wirtschaftliche Entwicklung zwar wieder schnell voran, und im Zuge der wirtschaftlichen Erholung konnten die USA und der Euro-Raum im 3. Quartal ein starkes Wachstum des BIP verzeichnen. ↘ ZIFFERN 19 UND 29 Nun dürfte sich das Erholungstempo jedoch wieder merklich abschwächen. Für das Jahr 2020 erwartet der Sachverständigenrat für den **Euro-Raum** einen Rückgang des BIP um insgesamt

Die wirtschaftliche Entwicklung in Zeiten der Corona-Pandemie

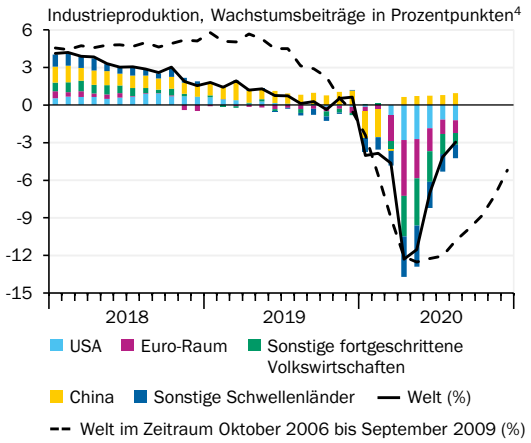
Die wirtschaftliche Entwicklung ist geprägt von der Corona-Pandemie.



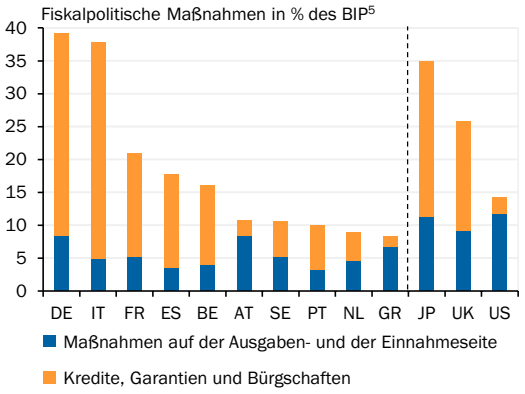
Sie führt zu einer schweren Rezession in Deutschland und dem Euro-Raum.



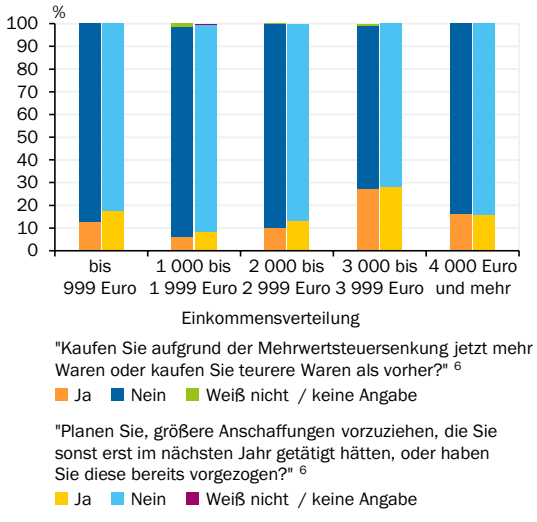
Die Industrieproduktion erholt sich schneller als in der Finanzkrise.



Umfangreiche geld- und fiskalpolitische Maßnahmen stützen die Wirtschaft in der Krise.



Das Konjunkturpaket dürfte die Wirtschaftsleistung in 2020 und 2021 erhöhen, ist jedoch nicht in allen Teilen zielgenau.



"Kaufen Sie aufgrund der Mehrwertsteuersenkung jetzt mehr Waren oder kaufen Sie teurere Waren als vorher?" [6]

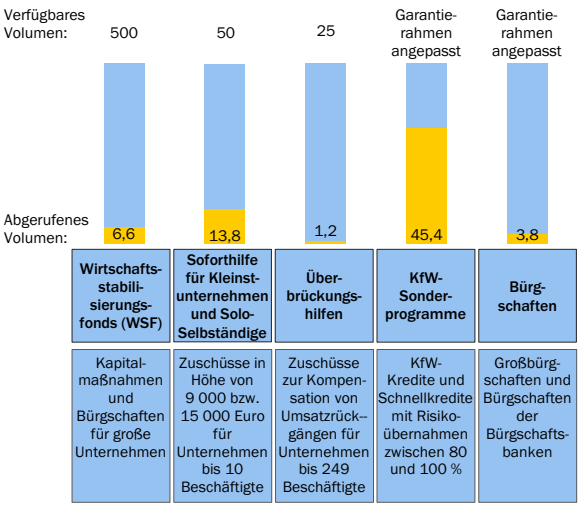
Ja Nein Weiß nicht / keine Angabe

"Planen Sie, größere Anschaffungen vorzuziehen, die Sie sonst erst im nächsten Jahr getätigt hätten, oder haben Sie diese bereits vorgezogen?" [6]

Ja Nein Weiß nicht / keine Angabe

Große Teile der Stützungsmaßnahmen stehen weiterhin zur Verfügung.

Corona-Hilfen in Mrd Euro[7]



1 – Gleitender Durchschnitt der vergangenen 7 Tage. 2 – Prognose des Sachverständigenrates. 3 – Prognose basiert auf saison- und kalenderbereinigten Quartalswerten. 4 – Veränderung zum Vorjahresmonat, saisonbereinigt. Daten und Länderabgrenzung des niederländischen Centraal Planbureau (CPB). 5 – Angekündigte Maßnahmen zum Datenstand 26.10.2020. DE-Deutschland, IT-Italien, FR-Frankreich, ES-Spanien, BE-Belgien, AT-Österreich, SE-Schweden, PT-Portugal, NL-Niederlande, GR-Griechenland, JP-Japan, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA. 6 – Umfrage des infas Instituts für angewandte Sozialwissenschaft im Auftrag des Sachverständigenrates. Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 40. 7 – Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 29.

Quellen: BMF, BMWi, CPB, Eurostat, Feld et al. (2020), infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, IWF, KfW, Statistisches Bundesamt, Verband deutscher Bürgschaftsbanken, Weltbank, WHO, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-551

7,0 %. ↘ ZIFFER 42 Die großen Mitgliedstaaten Spanien, Italien und Frankreich sind dabei unter den am stärksten betroffenen Staaten im Euro-Raum. ↘ ZIFFERN 42 FF. Im Jahr 2021 dürfte die Zuwachsrate des BIP im Euro-Raum mit 4,9 % wieder positiv ausfallen. Angesichts des dynamischen Infektionsgeschehens bestehen jedoch erhebliche Abwärtsrisiken für die weitere Entwicklung der Weltwirtschaft.

4. Die Politik hat in der Krise rasch und entschlossen gehandelt. So wurden **umfangreiche geld- und fiskalpolitische Maßnahmen** ergriffen, welche die Wirtschaft in der Krise gestützt haben. Zudem trugen automatische Stabilisatoren wie das Steuersystem, das Arbeitslosengeld und das Kurzarbeitergeld in erheblichem Maß zur Stützung bei. Im Juni 2020 hat die **Bundesregierung** ein Konjunkturpaket aufgelegt, das die Wirtschaftsleistung in den Jahren 2020 und 2021 erhöhen dürfte. ↘ ZIFFERN 163 FF. Die Stützungsmaßnahmen wurden bisher nicht ausgeschöpft und stehen weiterhin zur Verfügung.

   Das Konjunkturpaket ist jedoch nicht in allen Teilen zielgenau. So zeigt sich etwa in einer für den Sachverständigenrat durchgeführten Umfrage, dass von der befristeten Senkung der Umsatzsteuer nur in geringem Maß die von der Krise besonders betroffenen Haushalte profitieren und die Weitergabe der Steuersenkung nur teilweise zu mehr Konsum führt. ↘ ZIFFERN 167 FF. Im weiteren Verlauf wären etwa eine stärkere **Ausweitung des steuerlichen Verlustrücktrags** und eine größere Differenzierung der Überbrückungshilfen nach Betroffenheit durch die Krise vorteilhaft. Zudem könnte eine Energiepreisreform einen positiven Impuls setzen. ↘ ZIFFERN 195 UND 391 FF.

   In anderen Mitgliedstaaten der EU und auf **EU-Ebene** selbst wurden ebenfalls vielfältige Maßnahmen ergriffen, um den negativen wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie entgegenzuwirken. ↘ ZIFFERN 258 FF. Die **Europäische Zentralbank (EZB)** hat viel Liquidität zu sehr günstigen Konditionen für das Bankensystem bereitgestellt, um die Kreditvergabe zu unterstützen und eine mögliche Bankenkrise zu verhindern. Gleichzeitig trug die große Ausweitung der Wertpapierkäufe dazu bei, Finanz- und Staatsanleihemärkte zu stabilisieren. ↘ ZIFFERN 105 FF.

5. Die **Digitalisierung** hilft in vielen Bereichen, die Auswirkungen der Corona-Pandemie abzufedern. ↘ ZIFFERN 545 FF. So konnten viele Unternehmen durch einen technologiegestützten Wechsel ins Homeoffice ihren Geschäftsbetrieb trotz Abstands- und Hygieneregeln aufrechterhalten. Gleichzeitig hat die Pandemie Defizite in der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, des Gesundheitswesens und des Bildungssystems aufgezeigt. Im **Gesundheitswesen** könnte ein rascher Ausbau der Digitalisierung in den kommunalen Gesundheitsämtern genutzt werden, um Meldewege effizienter zu gestalten und somit eine schnellere Informationsübermittlung zu ermöglichen, die bei der Bekämpfung der Pandemie erhebliche Vorteile verspricht. Der zielgerichtete Einsatz digitaler Technologien könnte dazu beitragen, im weiteren Verlauf der Pandemie erneute Anstiege der Infektionszahlen einzudämmen. ↘ ZIFFERN 186 UND 546 FF.

   Im **Bildungssystem** muss für den Fall erneuter Schulschließungen zumindest der Einsatz kurzfristig verfügbarer digitaler Angebote sichergestellt werden. ↘ ZIFFER 554 Es besteht die Gefahr, dass ein länger anhaltender reduzierter Zugang zu

Bildung die Kompetenzentwicklung und den **zukünftigen Arbeitsmarkterfolg junger Menschen** insbesondere in bildungsfernen Schichten schmälert.

6. Um auf zukünftige Krisen angemessen reagieren zu können, sollten mittelfristig **Spielräume für die Fiskal- und Geldpolitik** eröffnet werden. ↘ ZIFFERN 196 FF. Die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen sollte durch geeignete Konsolidierungsschritte gesichert werden, die konjunkturgerecht und wachstumsfördernd ausgestaltet sind. ↘ ZIFFER 219 ↘ ANDERE MEINUNG ZIFFER 235 Die Geldpolitik sollte Strategien zur Normalisierung der pandemiebedingten Stützungsmaßnahmen kommunizieren und die Gefahr einer fiskalischen Dominanz der Geldpolitik vermeiden. ↘ ZIFFER 203 Die im Juli 2020 beschlossene Einrichtung eines kreditfinanzierten Aufbaufonds auf europäischer Ebene bietet die Chance, durch zielgerichtete Investitionen und Reformen in den Mitgliedstaaten der EU die Resilienz und die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Wirtschaftsraums zu erhöhen. ↘ ZIFFERN 269 FF.

Langfristige Herausforderungen im Blick behalten

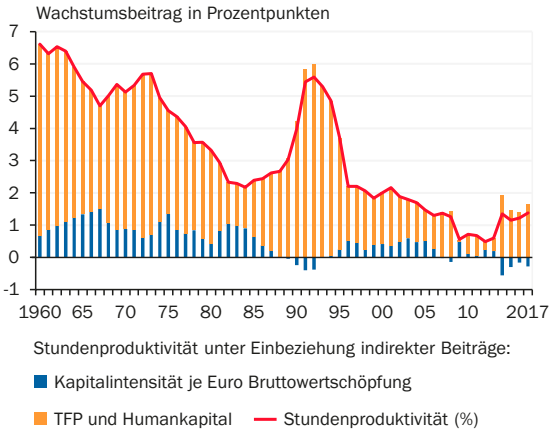
7. Die **langfristigen Herausforderungen** für die deutsche Volkswirtschaft dürfen trotz der Corona-Pandemie nicht aus dem Blick geraten. Das Produktivitätswachstum geht in Deutschland seit mehreren Jahrzehnten zurück. Der technologische Wandel und insbesondere die Digitalisierung führen durch neue Geschäftsmodelle und Produktionsprozesse zu tiefgreifenden Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur und auf dem Arbeitsmarkt. Ein ähnlich umfassender Strukturwandel steht durch die geplante Reduktion der Treibhausgasemissionen an, die eine Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft notwendig macht. Zudem befindet sich Deutschland in einem sich beschleunigenden demografischen Wandel, der dazu führt, dass in den kommenden Jahren immer weniger Erwerbspersonen immer mehr Rentnerinnen und Rentnern gegenüberstehen. Diese strukturellen Veränderungen sind auf unterschiedliche Weise miteinander verknüpft. Gelingt es der Wirtschaftspolitik, diese Herausforderungen zu adressieren, können daraus **Chancen** für die deutsche Volkswirtschaft entstehen.

   Bei einer verfestigten Erholung nach der Corona-Pandemie ist auf Rahmenbedingungen zu achten, die einen anhaltenden Aufschwung und langfristiges Wachstum sicherstellen. Stützungsmaßnahmen sollten den **Wandel hin zu langfristig wettbewerbsfähigen Strukturen** nicht behindern. ↘ ZIFFERN 205 FF. So konnte die Ausweitung der Kurzarbeit einen starken Anstieg der Arbeitslosenquote verhindern. In der Zeit während der Kurzarbeit sollten jedoch noch umfangreichere Anreize gesetzt und Möglichkeiten genutzt werden, Beschäftigte weiterzubilden und sie für zukünftige Herausforderungen zu wappnen. ↘ ZIFFER 212

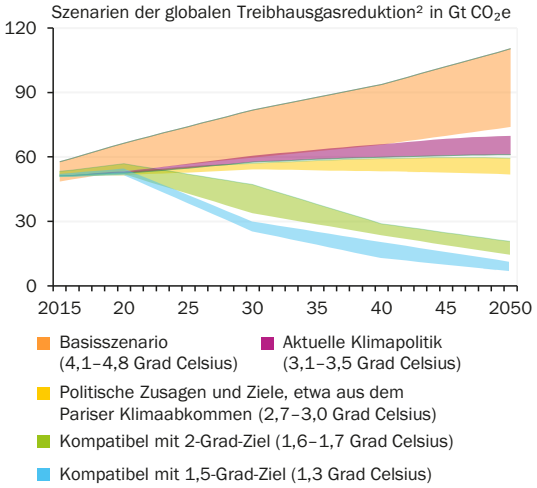
8. Im Zuge des Strukturwandels sind hohe **private und öffentliche Investitionen** notwendig. Für **private Investitionen** sind die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und insbesondere die Anreize für Unternehmen und Haushalte von entscheidender Bedeutung. ↘ ZIFFERN 570 FF. Für eine Klimapolitik, die entlang

Langfristige Herausforderungen für die deutsche Volkswirtschaft

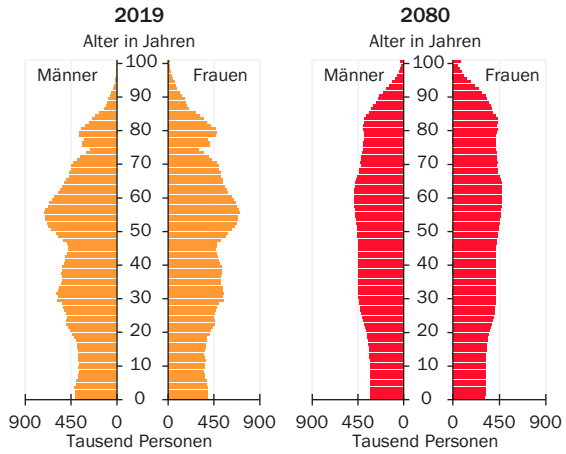
Das Produktivitätswachstum geht in Deutschland seit mehreren Jahrzehnten zurück.[1]



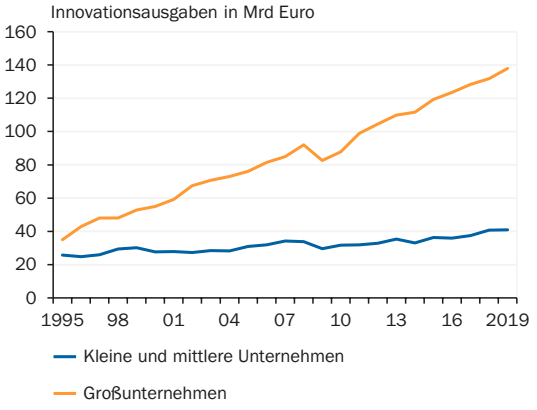
Die Eindämmung des Klimawandels macht eine Transformation hin zu einem klimaneutralen Energiesystem notwendig.



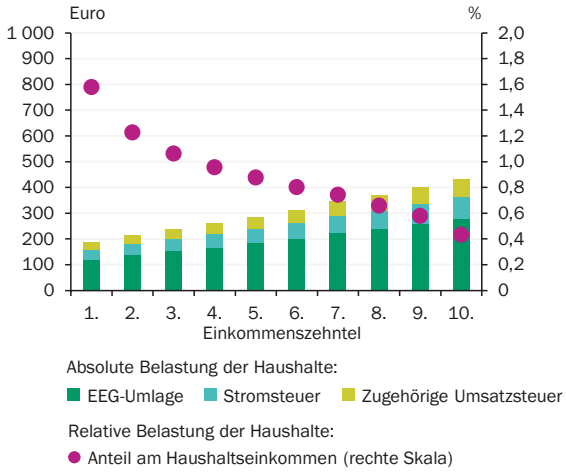
Der demografische Wandel führt dazu, dass in den kommenden Jahren immer weniger Erwerbspersonen immer mehr Rentnerinnen und Rentnern gegenüberstehen.[3]



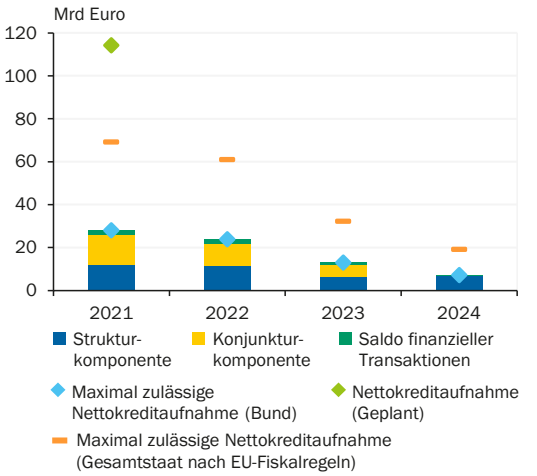
Der Innovationsprozess ist zentral für das langfristige Wachstum. In Deutschland sind Innovationsausgaben auf große Unternehmen konzentriert.[4]



Marktorientierte Anreize sollten im Fokus stehen. Z. B. könnte eine Energiepreisreform staatlich induzierte Verzerrungen durch Abgaben und Umlagen reduzieren.[5]



Um auf zukünftige Krisen erneut angemessen reagieren zu können, sollten mittelfristig wieder Spielräume für die Fiskal- und Geldpolitik eröffnet werden.[6]



1 – TFP-Totale Faktorproduktivität. Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 73. 2 – Jährliche Emissionsreduktionsmengen basierend auf den Erwärmungsszenarien des Climate Action Tracker (CAT). Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 58. 3 – Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 101. 4 – Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 76. 5 – Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 65. 6 – Zu den Einzelheiten siehe Abbildung 45.

Quellen: BMF, BMWi, CAT, Europäische Kommission, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018 Grundfile 5 (HB), Feenstra et al. (2015), Mannheimer Innovationspanel (MIP), Penn Word Table Version 9.1, Statistisches Bundesamt, Werding (2020), ZEW, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-552

komplexer Wertschöpfungsketten eine Transformation hin zu klimafreundlichen Technologien und Produkten begünstigt, sollten marktkonforme Anreize, wie etwa die möglichst sektorübergreifende Bepreisung von Emissionen, im Fokus stehen. Staatlich induzierte Verzerrungen durch Abgaben und Umlagen sowie eine indirekte Förderung fossiler Technologien sollten im Zuge einer umfassenden Energiepreisreform beseitigt werden. Dadurch können die Koordinationsfunktion des CO2-Preises gestärkt und die Anreize zur Sektorkopplung verbessert werden. ↘ ZIFFERN 371 FF.

9. Ein bedeutender Teil des Konjunkturpakets in Deutschland sowie Mittel aus dem Aufbaufonds der EU sollen in **öffentliche Investitionen** fließen. Werden sie gezielt eingesetzt, können sie das Wachstum langfristig erhöhen. In konjunkturellen Krisen können größere Wachstumsimpulse von öffentlichen Investitionen ausgehen, wenn sie ohne nennenswerten Zeitverzug umgesetzt werden können. Allerdings gibt es unabhängig von der Pandemie Engpässe, die einer zeitnahen Umsetzung im Wege stehen, wie die weiterhin hohe Kapazitätsauslastung im Baugewerbe, fehlende Planungs- und Verwaltungskapazitäten, sowie langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren insbesondere auf kommunaler Ebene. ↘ ZIFFER 179 Öffentliche Investitionen können zudem in bestimmten Bereichen für die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft als komplementäre Maßnahmen sinnvoll sein, die den Emissionshandel begleiten. ↘ ZIFFERN 433 FF.

10. Der **Innovationsprozess** nimmt eine zentrale Rolle für das langfristige gesamtwirtschaftliche Wachstum ein. ↘ ZIFFERN 485 FF. Für die Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaft sind Innovationen und der Einsatz neuer Technologien ebenfalls von besonderer Bedeutung. Um das Produktivitätswachstum zu stärken, kann staatliche Innovationspolitik die privaten Investitionen unterstützen, die aufgrund positiver Wissensexternalitäten ineffizient niedrig sind. In Deutschland entfallen zwei Drittel der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) auf den Privatsektor. Innovationsausgaben sind zunehmend auf große Unternehmen konzentriert. Da sich kleine und mittlere Unternehmen in besonderem Maß Innovationshemmnissen gegenüber sehen, sollten deren Innovationsanreize gestärkt werden, um die Diffusion neuer Technologien zu beschleunigen. ↘ ZIFFERN 507 FF.

11. Als Querschnittstechnologien können digitale Technologien die Produktivität in weiten Teilen der Wirtschaft erhöhen. Um die **Diffusion digitaler Technologien** zu beschleunigen und neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen, sind weitere Investitionen in die digitale Infrastruktur und eine Reduktion bürokratischer Hürden bei deren Ausbau notwendig. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen tun sich in Deutschland nach wie vor schwer, die Digitalisierung für sich zu nutzen, die dafür notwendigen organisatorischen Anpassungen vorzunehmen und die erforderlichen komplementären Investitionen in Wissen und Fachkräfte zu tätigen. ↘ ZIFFERN 541 UND 563 FF. Um dem in der Pandemie besonders deutlich gewordenen Nachholbedarf bei der **Digitalisierung** des öffentlichen Sektors zu begegnen, könnten Gesundheits- und Bildungspolitik mit Fördermaßnahmen einen wichtigen Impuls setzen, diese Mängel zu beheben und den durch die Pandemie ausgelösten Digitalisierungsschub nachhaltig zu nutzen. Die im Konjunktur-

paket vorgesehenen Maßnahmen können dazu beitragen. ↘ ZIFFERN 160 FF. Entscheidend für den Erfolg dieser Maßnahmen wird aber nicht allein die Höhe der verfügbaren Mittel, sondern vor allem die administrative Umsetzung sein.

12. Der demografische Wandel schränkt das Angebot an Fachkräften ein. Insbesondere herrscht in den Wirtschaftsbereichen Bau und Handwerk sowie in der Pflege, bei medizinischen Tätigkeiten und in den Informations- und Kommunikationstechnologien bereits heute ein Engpass an Fachkräften. Darüber hinaus dürfte der rasche technologische und klimapolitische Wandel zu einer erhöhten Nachfrage nach Fachkräften in den MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) führen. ↘ ZIFFERN 443 F. Um diesen Bedarf langfristig decken zu können, kommen **Bildung**, **Weiterbildung und lebenslangem Lernen** wichtige Rollen zu. Insbesondere könnten gezielte Maßnahmen in der schulischen Bildung zur Förderung von Frauen in MINT-Fächern sowie die Förderung von Chancengleichheit im Bildungssystem zur Deckung des Fachkräftebedarfs in Zukunft beitragen. Ein flexibles Aus- und Weiterbildungssystem kann die Beschäftigten auf den technologischen Wandel vorbereiten. Nicht zuletzt sollten digitale Schlüsselkompetenzen im Bildungssystem vermittelt und lebenslanges Lernen, etwa durch berufliche Weiterbildung und Bildungsangebote im Verlauf des Erwerbslebens, gefördert werden. ↘ ZIFFERN 580 FF. Darüber hinaus verbessert ein solches System die Chancen für Erwerbsverläufe ohne Unterbrechungen, senkt das Risiko von Erwerbsminderungen und ist damit die effektivste präventive Maßnahme gegen Armut im Allgemeinen und Altersarmut im Speziellen. ↘ ZIFFER 699

13. Die Auswirkungen des demografischen Wandels dürften zudem die Konsolidierung der öffentlichen Finanzen nach der Corona-Pandemie erschweren. Durch die steigende Lebenserwartung bei geringer Geburtenrate und moderater Zuwanderung sowie durch den aktuell anstehenden Renteneintritt der geburtenstarken Jahrgänge werden die Belastungen der **sozialen Sicherungssysteme** stark ansteigen. Kurzfristig könnte die Wiedereinsetzung des Nachholfaktors, der im Jahr 2018 ausgesetzt wurde, dem Kostenanstieg in der Gesetzlichen Rentenversicherung entgegenwirken. ↘ ZIFFERN 609 FF. Dadurch würde ein pandemiebedingter Anstieg des Verhältnisses von Renten- zu Lohnniveau in den kommenden Jahren schrittweise zurückgeführt werden.

Langfristig dürfte eine Erhöhung des Renteneintrittsalters etwa durch eine Kopplung an die steigende fernere Lebenserwartung das Tragfähigkeitsproblem abschwächen. Dabei würde die **ansteigende Lebenserwartung zu zwei Dritteln in eine längere Erwerbsphase und zu einem Drittel in eine längere Rentenphase aufgeteilt**. ↘ ZIFFER 639 ↘ ANDERE MEINUNG ZIFFERN 705 FF. Eine tatsächliche Verlängerung der Erwerbsphase wird nur dann erreicht, wenn die Erwerbstätigen dazu befähigt werden. Eine zentrale Rolle spielen systematische Weiterbildung, Möglichkeiten zur Umschulung, Vermeidung von Anreizen für Frühverrentung, Anreize für eine längere Erwerbstätigkeit und eine bessere Absicherung gegen Erwerbsunfähigkeit. ↘ ZIFFERN 667 F.

Internationale Kooperation nutzen

14. Bei der Bewältigung der Corona-Pandemie und angesichts der langfristigen Herausforderungen ist **internationale Arbeitsteilung und Kooperation** essenziell. Die Corona-Pandemie wirkt angebots- und nachfrageseitig auf nationale wie internationale Zuliefer- und Endkundenbeziehungen. Die wirtschaftliche Erholung in einer offenen Volkswirtschaft wie Deutschland kann nur gelingen, wenn es weltweit zu einer Eindämmung des Virus und damit zu einer Normalisierung in der Weltwirtschaft kommt. ↘ ZIFFERN 22 FF.

    Deutschland und die EU erzielen erhebliche Wohlfahrts- und Produktivitätsgewinne durch den internationalen Handel und die internationale Arbeitsteilung. Allerdings zeigten sich in der Corona-Krise Tendenzen zur Beschränkung des grenzüberschreitenden **Handels**, wie sie in der Vergangenheit bereits häufiger in Zeiten größerer gesamtwirtschaftlicher Unsicherheit auftraten. Neuem Protektionismus in der Folge der Corona-Krise sollte entschieden entgegengetreten werden. Um Handelswege offen zu halten, kommt der EU eine wichtige, vor allem koordinierende Rolle zu. ↘ ZIFFERN 325 FF. So sollte die EU im Hinblick auf die Lieferketten ein **gemeinsames Krisenmanagement** betreiben.

15. Der Klimawandel kann ebenfalls nur weltweit eingedämmt werden, weshalb die nationalen und europäischen Bemühungen immer im globalen Kontext gesehen werden müssen. So können Deutschland und die EU etwa im Zuge der Wasserstoffstrategie bereits vorausschauend Partnerschaften initiieren oder vorantreiben, die das Erreichen der globalen **Klimaziele** wahrscheinlicher machen. ↘ ZIFFERN 461 FF. Neben dem Einsatz für ein international koordiniertes Vorgehen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen wäre ein Übergang von den nationalen und sektoralen Zielen hin zu einem sektorübergreifenden europäischen Emissionshandel erforderlich, um die europäischen Ziele effizient zu erreichen. ↘ ZIFFERN 372 FF.

16. Für die Mitgliedstaaten ist die EU eine Chance, international gemeinsam zu agieren und die Chancen des Binnenmarkts zu nutzen. Es sollte das vorrangige Ziel sein, **gemeinsam gestärkt aus der Krise** hervorzugehen, indem **Produktivität und Wachstum** gefördert und die **Resilienz gegenüber zukünftigen Krisen** erhöht werden. Die Tragfähigkeit der Staatshaushalte, ein effektives fiskalisches Rahmenwerk sowie die Stabilität des Finanzsystems sind Voraussetzungen für ein widerstandsfähigeres Europa. Zudem gilt es, die Aufgaben zu identifizieren, die auf EU-Ebene besser angesiedelt wären oder aufgrund des Subsidiaritätsprinzips auf der nationalen Ebene verbleiben sollten. So sollte der EU beispielsweise eine stärkere Rolle in der Außen-, Verteidigungs-, Migrations- und Asylpolitik, der Bekämpfung internationaler Kriminalität, dem Klimaschutz oder der Forschungsförderung zukommen. ↘ ZIFFER 254

    Die EU hat auf die Corona-Pandemie mit dem Aufbaufonds reagiert, der zu einem großen Teil den nationalen Haushalten der Mitgliedstaaten zugutekommt und verschiedene EU-Programme mit mehr Mitteln ausstattet. Der **temporär eingerichtete Aufbaufonds** bietet den EU-Mitgliedstaaten die **Möglichkeit zur**

gemeinsamen Krisenbewältigung und zur Erhöhung der Resilienz ihrer Volkswirtschaften. Er kann jedoch, genauso wie die übrigen temporären Krisenmaßnahmen, nicht ohne eine transparente Kompetenzverschiebung auf die EU-Ebene und einen entsprechenden Souveränitätsverzicht der Mitgliedstaaten dauerhaft fortgeführt werden. ↘ ZIFFER 256

Resilienz und Wachstum stärken

17. Die Corona-Pandemie und ihre Folgen werden die deutsche Volkswirtschaft noch eine längere Zeit begleiten. Es ist wichtig, in einer solchen Ausnahmesituation wirtschaftspolitisch auf allen Ebenen und mit der erforderlichen Stärke gegenzusteuern. Zudem gilt es, langfristige Herausforderungen zu bewältigen. Neue Chancen liegen etwa in einem pandemiebedingten Digitalisierungs- und Innovationsschub, in der Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft und in einer verstärkten europäischen Kooperation. Die Wirtschaftspolitik sollte die Chancen ergreifen und die Rahmenbedingungen für eine **widerstandsfähige und zukunftsorientierte Wirtschaft** schaffen.

KONJUNKTUR: ERHOLUNG HÄNGT VOM PANDEMIE-VERLAUF AB

I. Internationale Konjunktur

1. Die Entwicklung der Weltwirtschaft in der Pandemie
2. Ausblick
3. Chancen und Risiken
4. Die wirtschaftliche Entwicklung im Euro-Raum

II. Deutsche Konjunktur

1. Bisherige Entwicklung
2. Ausblick
3. Arbeitsmarkt beweist seine Resilienz
4. Hohes Defizit der öffentlichen Haushalte angesichts der Krise
5. Mittelfrist: Demografie belastet Wachstum

Anhang

Literatur

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Nach dem starken wirtschaftlichen Einbruch im Frühjahr setzte eine kräftige Erholung der Weltwirtschaft ein. Zuletzt kam es vielerorts wieder zu einem starken Anstieg der Infektionszahlen.
- Angesichts erneuter Einschränkungen dürfte die wirtschaftliche Erholung in den betroffenen Ländern erst mit dem Abklingen der zweiten Infektionswelle wieder Fahrt aufnehmen.
- Für Deutschland erwartet der Sachverständigenrat, dass die Wirtschaftsleistung in diesem Jahr um 5,1 % zurückgeht. Für das Jahr 2021 ist dann ein Anstieg um 3,7 % zu erwarten.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Die Corona-Pandemie hat die **Weltwirtschaft im ersten Halbjahr 2020 in eine tiefe Rezession gestürzt**. Auf die Ausbreitung des Virus reagierten Staaten weltweit mit einer Vielzahl von Eindämmungsmaßnahmen. Hierzu zählten beispielsweise Einschränkungen von sozialen Kontakten, Reisebeschränkungen Geschäftsschließungen sowie Verbote von Großveranstaltungen. Staaten und Zentralbanken wirken dem wirtschaftlichen Einbruch mit **umfangreichen geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen** entgegen. Ein wichtiges Element zur Stabilisierung der Einkommen stellt in vielen Ländern, darunter Deutschland, die Kurzarbeit dar. Darüber hinaus unterstützt die Fiskalpolitik die wirtschaftliche Erholung durch diskretionäre **nachfrageseitige Impulse**.

Über den Sommer kam es im Zuge gelockerter Einschränkungen und gesunkener Infektionszahlen vielerorts zu einer **schnellen wirtschaftlichen Erholung**. Angesichts **rapide steigender Infektionszahlen** werden in vielen Ländern die Einschränkungen wieder deutlich verschärft. Die verfügbaren Konjunkturindikatoren deuten zwar insbesondere in der **Industrie** auf eine **Fortsetzung der Erholung** über den Herbst hin. Das Wachstumstempo dürfte sich gegenüber dem Sommer jedoch verlangsamen. Insbesondere das **Gastgewerbe und andere konsumnahe Dienstleistungsbereiche** sind immer noch weit entfernt von einer Normalisierung. Erneute Einschränkungen sowie die Sorge vor Ansteckung dürften die **Aktivität** in diesen Bereichen im Winterhalbjahr **wieder zurückgehen** lassen. Insbesondere in Europa dürfte die Erholung derzeit pausieren. In einigen besonders von der zweiten Infektionswelle betroffenen Ländern zeichnet sich sogar ein Rückgang der Wirtschaftsaktivität ab. Mit deutlich positiven Wachstumsraten ist dort erst bei sinkenden Infektionszahlen und wieder gelockerten Einschränkungen zu rechnen. Massive Einschränkungen der globalen Lieferketten wie im Frühjahr sind derzeit jedoch nicht zu erwarten.

Für **dieses Jahr** rechnet der Sachverständigenrat mit einer **Wachstumsrate des BIP in Deutschland von –5,1 %**. Im **Jahr 2021** dürfte die **Wirtschaftsleistung mit einer Rate von 3,7 %** kräftig **ansteigen**. Das Vorkrisenniveau dürfte jedoch nicht vor Anfang des Jahres 2022 erreicht werden. Für die Verbraucherpreise in Deutschland erwartet der Sachverständigenrat Anstiege von 0,6 % beziehungsweise 1,7 % in den Jahren 2020 und 2021. Für den **Euro-Raum** rechnet der Sachverständigenrat mit Wachstumsraten des BIP von **–7,0 % beziehungsweise 4,9 %** in diesem und im kommenden Jahr.

Die **weitere Entwicklung** ist mit großer Unsicherheit behaftet und **hängt wesentlich vom weiteren Pandemieverlauf ab**. Sollte es etwa zu derart umfassenden Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivitäten wie im Frühjahr 2020 kommen, könnte dies einen scharfen Einbruch der Wirtschaftsleistung bedeuten. Chancen für eine bessere Entwicklung liegen dagegen in einer unerwartet schnellen Entwicklung, Bereitstellung und Verbreitung eines geeigneten Impfstoffes oder wirksamer Medikamente gegen das Coronavirus.

I. INTERNATIONALE KONJUNKTUR

1. Die Corona-Pandemie hat die Weltwirtschaft im ersten Halbjahr 2020 in eine **tiefe Rezession** gestürzt. Der Tiefpunkt der wirtschaftlichen Aktivität wurde im 2. Quartal jedoch bereits durchschritten. Nach dem ersten schnellen **Wiederanstieg der Wirtschaftsaktivität** im Zuge gelockerter Eindämmungsmaßnahmen und gesunkener Infektionszahlen dürfte sich das Erholungstempo allerdings im Herbst wieder verlangsamen. So ist in einer Vielzahl von Ländern derzeit eine erneute beschleunigte Entwicklung der Pandemie festzustellen, die stärkere Eindämmungsmaßnahmen und Verhaltensanpassungen der Bevölkerung mit sich bringt. Vor allem in Europa dürfte die wirtschaftliche Erholung in den Wintermonaten vorübergehend zum Stillstand kommen. Mit einem stärkeren Anstieg der Wirtschaftsaktivität ist dort erst nach **Abklingen der zweiten Infektionswelle** und dann wieder einsetzenden Lockerungen zu rechnen.

   Für die weitere wirtschaftliche Entwicklung ist der Verlauf der Pandemie von wesentlicher Bedeutung. Es besteht das **Risiko**, dass bei **einer nochmaligen weiteren Verschärfung des Infektionsgeschehens und einem damit verbundenen umfassenden Lockdown** die wirtschaftliche Aktivität wie im Frühjahr 2020 erheblich in Mitleidenschaft gezogen wird. Deutliche Fortschritte bei der Behandlung oder die schnellere Einführung einer effektiven Impfung könnten dagegen die wirtschaftlichen Erholungsaussichten verbessern.

1. Die Entwicklung der Weltwirtschaft in der Pandemie

2. Das **Coronavirus** (SARS-CoV-2) hat sich im Jahresverlauf **global** immer weiter **ausgebreitet**. Die Gesamtzahl der registrierten Infektionen beläuft sich laut Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2020; Stand 01.11.2020) inzwischen auf über 45 Mio. Bei der Interpretation der Infektions- und Todeszahlen ist zu beachten, dass die **Vergleichbarkeit** zwischen den Staaten und verschiedenen Zeiträumen nur sehr **eingeschränkt** gegeben ist. So können insbesondere die Anzahl der durchgeführten Tests und die angewandte Teststrategie die Anzahl der **registrierten Infektionen** wesentlich beeinflussen. Für die Höhe der Todeszahlen ist zudem die Definition entscheidend, die verwendet wird, um einen Todesfall in der Statistik, etwa der WHO, mit dem Coronavirus zu verknüpfen. Die WHO verzeichnet bislang bereits 1,2 Mio Todesfälle (WHO, 2020; Stand 01.11.2020). Die Anzahl an registrierten Sterbefällen insgesamt – das heißt unabhängig von der Zuordnung der Todesursache – weist in einigen von der Pandemie stark betroffenen Staaten auf eine verglichen mit den Vorjahren deutlich **erhöhte Sterblichkeit im Frühjahr 2020** hin. ↘ ABBILDUNG 1 UNTEN RECHTS

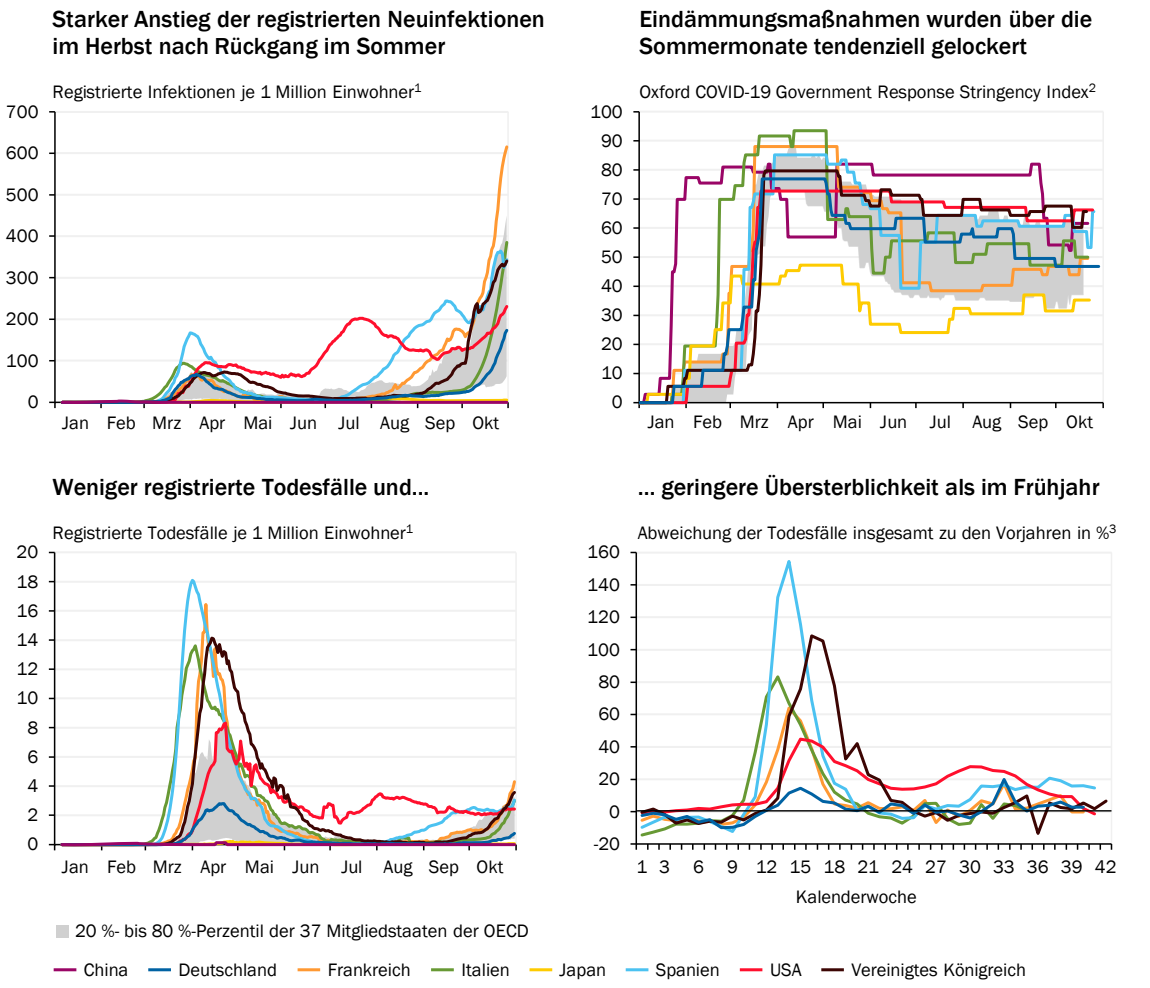
3. In China verharrten die Infektionszahlen nach dem ersten Ausbruch zu Jahresbeginn auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Während es den besonders von der Pandemie betroffenen europäischen Staaten gelang, die Infektionszahlen bis zum Sommer deutlich zu senken, stiegen die Fallzahlen in den USA nochmals deutlich an und sanken erst im August. ↘ ABBILDUNG 1 OBEN LINKS Zuletzt stieg die Anzahl der **Neuinfektionen in Europa und den USA** erneut sehr stark an und

befindet sich nun teils über dem Niveau des Frühjahrs. Obgleich die Anzahl der neu registrierten Todesfälle, die mit COVID-19 in Verbindung stehen, unter dem Niveau im Frühjahr liegt, zeigte sich hier zuletzt in einigen Staaten ebenfalls ein spürbarer Anstieg. ↘ ABBILDUNG 1 UNTEN LINKS Gründe für die im Vergleich zum Frühjahr geringere Sterblichkeit trotz höherer Infektionszahlen könnten unter anderem die veränderte Altersstruktur der infizierten Personen und die Ausweitung der Testungen sein, die dazu führen dürfte, dass mehr Infektionsfälle von Personen registriert werden, die weniger schwer erkrankt sind. Allerdings zeigte sich zuletzt in den stark betroffenen Staaten ein Anstieg der Hospitalisierungen.

4. In Reaktion auf die Ausbreitung der Pandemie setzten Staaten weltweit eine Vielzahl von **Eindämmungsmaßnahmen** in Kraft. Hierzu zählten, neben teils strikten Einschränkungen von sozialen Kontakten und Reisebeschränkungen,

↘ ABBILDUNG 1

Verlauf der Corona-Pandemie im Jahr 2020 in ausgewählten Volkswirtschaften



1 – Gleitender Durchschnitt der vergangenen 7 Tage. 2 – Der Index erfasst die Anzahl und die Strenge von Regierungsmaßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, ohne deren Eignung zu bewerten. Er nimmt Werte zwischen 0 und 100 an. Zu den erfassten Maßnahmen zählen neben Schließungen von Schulen, Produktionsstätten oder des öffentlichen Nahverkehrs, die Absage von öffentlichen Veranstaltungen und Einschränkungen der Versammlungs- oder Bewegungsfreiheit sowie von internationalen Reisen. 3 – Veränderung der Kalenderwoche zum Durchschnitt der jeweiligen Kalenderwoche der Jahre 2015 bis 2019. Deutschland: Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019. Die tatsächliche Anzahl der Todesfälle kann für die letzten Wochen aufgrund von Meldeverzögerungen höher sein als angegeben.

Quellen: Centers for Disease Control and Prevention, Eurostat, Oxford COVID-19 Government Response Tracker, Blavatnik School of Government, Weltbank, WHO, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-532

Verbote von Großveranstaltungen und nicht zuletzt Schließungen von Geschäften sowie Produktionsstätten. Nachdem die behördlichen **Einschränkungen** des öffentlichen Lebens im April in vielen Ländern ihren Höhepunkt erreicht hatten, wurden sie über den Sommer tendenziell **gelockert**. ↘ ABBILDUNG 1 OBEN RECHTS Dabei deutet sich eine zunehmende Heterogenität der noch bestehenden Maßnahmen über die Länder hinweg an. Angesichts wieder steigender Infektionszahlen kam es in vielen Ländern zuletzt wieder zu einer Verschärfung der behördlichen Einschränkungen.

Neben staatlichen Vorgaben spielt das tatsächliche Verhalten der Menschen eine wichtige Rolle für die Auswirkungen der Pandemie. Unterschiede und Änderungen in dieser Dimension sind beim Vergleich zwischen Ländern und über die Zeit zu berücksichtigen. So deuten etwa **Mobilitätsdaten** teilweise auf eine wesentlich **geringere Umsetzung der Eindämmungsmaßnahmen** hin, als der Index zur Quantifizierung der Maßnahmen nahelegt (Al-Haschimi et al., 2020; Levy Yeyati und Sartorio, 2020). Hingegen könnte die Bevölkerung aus Vorsichtsgründen, gerade bei höheren Fallzahlen, ihre Kontaktaktivitäten in weitaus größerem Umfang reduzieren als durch staatliche Eindämmungsmaßnahmen vorgeschrieben.

5. In einigen Entwicklungsländern dürften sich aufgrund eines vergleichsweise gering ausgebauten Sozialstaats und unterschiedlicher Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen andere Eindämmungsmaßnahmen als zielführend erweisen (Alon et al., 2020). So liegt der Anteil der Personen, die im Homeoffice arbeiten können, in Entwicklungsländern deutlich unter demjenigen in Industrieländern (Hevia und Neumeyer, 2020). Personen, die im informellen Sektor arbeiten, haben zudem keinen Zugang zu Kurzarbeiter- oder Arbeitslosengeld. Ihr Anteil an allen Beschäftigten, die nicht in der Landwirtschaft arbeiten, beträgt in manchen Ländern über 70 %.

In der Pandemie stehen **Entwicklungs- und viele Schwellenländer vor besonderen Herausforderungen**. Obwohl ihre Bevölkerung tendenziell jünger ist und damit möglicherweise seltener schwere COVID-19-Verläufe auftreten, dürften sie ebenfalls einen deutlichen Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität im Jahr 2020 aufweisen (Hevia und Neumeyer, 2020). So könnte der Verfall des Rohölpreises negative Auswirkungen auf ölexportierende Schwellenländer im Nahen und Mittleren Osten haben. Die daraus resultierenden geringeren Rücküberweisungen von in ölexportierenden Ländern lebenden Personen sowie rückläufige Entwicklungshilfen und Tourismusausgaben aus diesen Ländern können zudem ölimportierende Länder treffen (Arezki et al., 2020). Darüber hinaus weisen vom internationalen Tourismus abhängige Entwicklungsländer möglicherweise selbst ohne erhöhte Infektions- und Todeszahlen einen deutlichen Rückgang des Bruttoinlandsprodukts (BIP) auf (Djankov und Panizza, 2020; Mooney und Zegarra, 2020). In Lateinamerika ist es einigen Staaten wie Argentinien, Brasilien und Mexiko nur in eingeschränktem Ausmaß oder gar nicht möglich, fiskalpolitische Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemiefolgen über private Kapitalmarktanleger zu finanzieren (Levy Yeyati und Valdes, 2020). Dies dürfte in anderen Schwellenländern ähnlich sein (Hevia und Neumeyer, 2020).

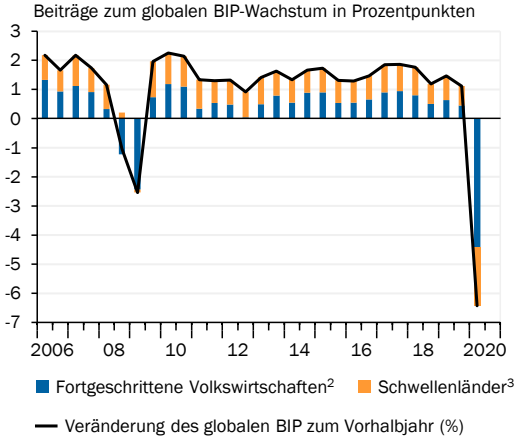
Die konjunkturelle Entwicklung der Weltwirtschaft bis Herbst 2020

6. Infolge der Ausbreitung der Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen kam es im ersten Halbjahr 2020 weltweit zu einem tiefen **Einbruch der wirtschaftlichen Aktivität**. ↘ ABBILDUNG 2 OBEN LINKS In China, wo das Virus sich zuerst verbreitete, kam es bereits zu Beginn des Jahres zu einem starken Rückgang des realen BIP, ehe sich die Wirtschaft im 2. und 3. Quartal deutlich erholte. In den übrigen großen Volkswirtschaften sank das BIP insbesondere im 2. Quartal. So verzeichneten einige große europäische Volkswirtschaften zweistellige negative Quartalswachstumsraten des BIP. ↘ ABBILDUNG 2 OBEN RECHTS

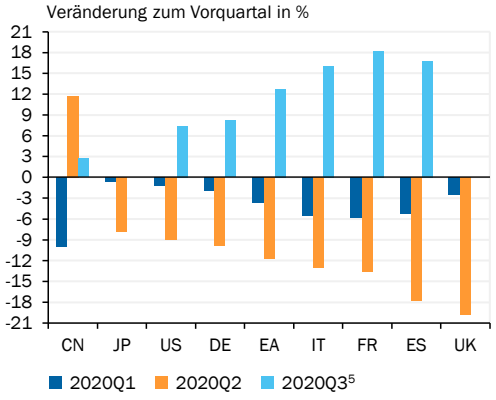
↘ ABBILDUNG 2

Entwicklung von BIP, Vertrauensindikatoren, Rohölpreis und Unsicherheit

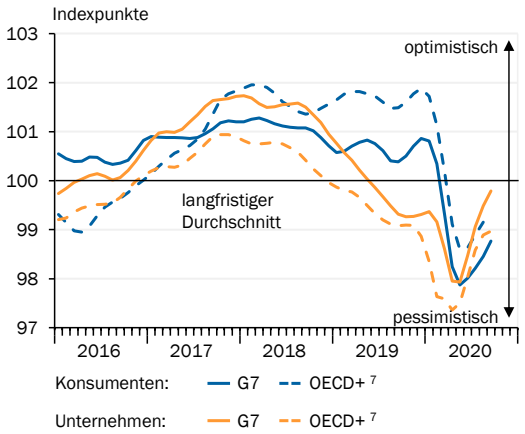
Starker Einbruch des globalen BIP im ersten Halbjahr 2020[1]



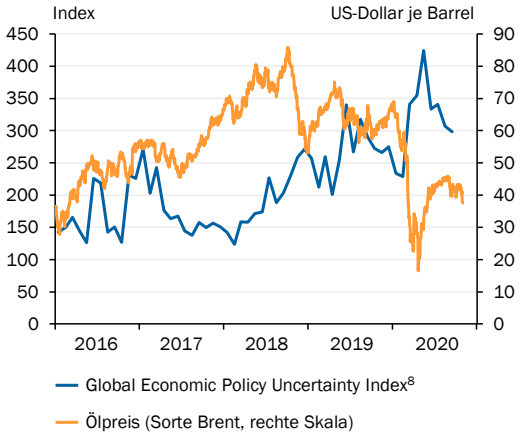
Deutliche Unterschiede beim BIP-Rückgang in den großen Volkswirtschaften[4]



Vertrauensindikatoren erholen sich[6]



Hohe Unsicherheit, niedriger Ölpreis



1 – Veränderung zum Vorhalbjahr, Halbjahresdurchschnitte der saisonbereinigten Quartalswerte. Globales BIP entspricht der Summe der Länder in Tabelle 1 (Insgesamt). 2 – Abgrenzung wie in Fußnote 9 in Tabelle 1. 3 – Abgrenzung wie in Fußnote 10 in Tabelle 1. 4 – CN-China, JP-Japan, US-USA, DE-Deutschland, EA-Euro-Raum, IT-Italien, FR-Frankreich, ES-Spanien, UK-Vereinigtes Königreich. 5 – Noch keine Werte für Japan und das Vereinigte Königreich vorhanden. 6 – Standardisierte Vertrauensindikatoren der OECD. Der Index für das Vertrauen der Unternehmen bezieht sich auf das Verarbeitende Gewerbe. 7 – Das Aggregat "OECD+" umfasst die Mitgliedstaaten der OECD sowie die Nichtmitgliedstaaten Brasilien, China, Indien, Indonesien, Russland und Südafrika (Major Six NME). 8 – Mit kaufkraftbereinigtem BIP gewichteter Index für 21 Länder. Durchschnitt der Jahre 1997 bis 2015 = 100.

Quellen: CPB, Economic Policy Uncertainty, Eurostat, IWF, nationale Statistikämter, OECD, Refinitiv Datastream, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-458

7. Begleitet wurde diese Entwicklung von einem starken **Rückgang der Vertrauensindikatoren** für Unternehmen und Konsumenten. ↘ ABBILDUNG 2 UNTEN LINKS Während sich bei ersteren die Einschätzungen bereits wieder deutlich erholt haben, stieg das gemessene Konsumentenvertrauen nur leicht und verbleibt auf einem relativ niedrigen Niveau. Gleichzeitig ist die globale Unsicherheit über zukünftige wirtschaftspolitische Maßnahmen und die wirtschaftliche Entwicklung weiterhin ausgesprochen hoch. ↘ ABBILDUNG 2 UNTEN RECHTS

   Nach einem starken Anstieg der Volatilität im Frühjahr 2020 haben sich die weltweiten **Finanzmärkte** über den Sommer beruhigt. ↘ KASTEN 1 Die systemischen Stressindikatoren gingen für fortgeschrittene Volkswirtschaften und Schwellenländer zurück, der Kapitalabfluss aus Schwellenländern verlangsamte sich (IWF, 2020a), und Risikoaufschläge auf Unternehmensanleihen sanken. Der **Ölpreis** stieg nach einem Tiefstand im April wieder an. ↘ ABBILDUNG 2 UNTEN RECHTS

↘ KASTEN 1

Auswirkungen der aktuellen realwirtschaftlichen Entwicklungen auf den Finanzsektor

Zu Beginn der Corona-Pandemie stiegen systemische **Stressindikatoren** an den Finanzmärkten auf ein Niveau wie zuletzt in der globalen Finanzkrise. ↘ ABBILDUNG 3 LINKS Grundsätzlich legen empirische Untersuchungen einen negativen Zusammenhang zwischen solchen Finanzmarktentwicklungen und der Wirtschaftsaktivität nahe. Dieser Zusammenhang variiert im Zeitablauf und tritt oft erst ab einem bestimmten Stressniveau in Erscheinung (Hollo et al., 2012; Hubrich und Tetlow, 2014; Caldara et al., 2016; Prieto et al., 2016). Die expansiven geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen trugen jedoch zu einer relativ schnellen Beruhigung der Finanzmärkte und einem Rückgang der Stressindikatoren bei. Aktuell stehen daher die **Auswirkungen** von der Realwirtschaft **auf den Finanzsektor** im Vordergrund.

Eine Analyse der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde (EBA, 2020) zeigt, dass EU-Banken einen relativ starken **Anstieg des Kreditrisikos** verzeichnen könnten. An den Kreditportfolios der großen europäischen Banken hatten demnach Ende 2019 Kredite an nichtfinanzielle Unternehmen einen Anteil von durchschnittlich 36 %. Davon entfielen wiederum 57 % auf **von der Krise besonders betroffene Wirtschaftsbereiche** (EBA, 2020). In Zypern, Kroatien und Griechenland entfielen jeweils mehr als 10 % der Kredite an nichtfinanzielle Unternehmen auf die Bereiche Beherbergung und Gastronomie. In Deutschland entfielen im 2. Quartal 2020 rund 2 % des Kreditvolumens, das deutsche Banken an inländische Unternehmen vergaben, auf diese Bereiche (Deutsche Bundesbank, 2020). Einige besonders betroffene Bereiche wiesen bereits Ende 2019 eine hohe Kreditausfallquote auf: Während der Anteil der notleidenden Kredite am Gesamtkreditvolumen von großen europäischen Banken durchschnittlich 3,1 % betrug, lag er in den Bereichen Beherbergung und Gastronomie durchschnittlich bei 9 % und in den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe, Groß- und Einzelhandel sowie Transportwesen bei 7 % (EBA, 2020). Dies ist möglicherweise ein Hinweis auf Profitabilitätsprobleme, die bereits vor der Corona-Pandemie existierten und über eine geringere Eigenkapitalausstattung die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Kreditausfälle erhöhen könnten.

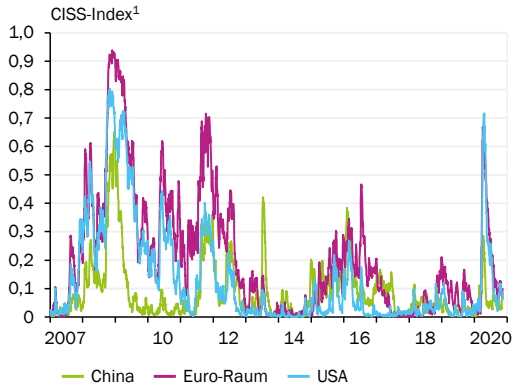
An den Finanzmärkten zeigt sich ein **Anstieg der Kosten für Ausfallversicherungen von Unternehmensanleihen** ↘ ABBILDUNG 3 RECHTS und Bankanleihen, insbesondere im Hochzinssegment (BIZ, 2020; Deutsche Bundesbank, 2020). Veränderungen in den Kreditausfallversicherungskosten können zumindest teilweise auf eine Veränderung in den erwarteten Ausfallwahrscheinlichkeiten zurückgeführt werden (Choi et al., 2020; Faquiryan et al., 2020). Zusätzlich sind Banken vor dem

Hintergrund von steigenden oder bereits erhöhten Arbeitslosenquoten einem größeren Verlustrisiko bei Konsumenten- und zu einem geringeren Ausmaß bei Hypothekenkrediten ausgesetzt (BoE, 2020a; Deutsche Bundesbank, 2020; Fed, 2020a).

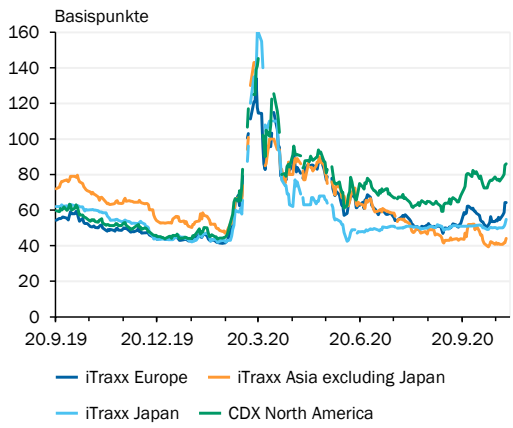
↘ ABBILDUNG 3

Entwicklungen an den Finanzmärkten

Stressindikatoren gingen nach starkem Anstieg im Frühjahr zurück



Kreditausfallversicherungskosten in den USA und Europa steigen2



1 – Composite Indicator of Systemic Stress (CISS) der EZB. Der (New) CISS-Index fasst die Entwicklung von 15 hauptsächlich finanzmarktbasierten Stressindikatoren zusammen und berücksichtigt dabei die Korrelation zwischen den zugrunde liegenden Zeitreihen. Der Index kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Der CISS-Index für China basiert auf 16 Indikatoren. 2 – Die Abbildung stellt die Entwicklung der Optionsprämien ausgewählter Credit Default Swaps dar. Der iTraxx Europe (S32 V1) enthält Unternehmensanleihen (Adressen) mit Investment Grades. Der iTraxx Japan (S32 V1) beinhaltet zusätzlich nicht geratete Unternehmensanleihen sowie Unternehmensanleihen unterhalb des Investment Grades. Der CDX North America (S33 V1) und der iTraxx Asia ex-Japan (S32 V1) beinhalten zusätzlich nicht geratete Unternehmensanleihen.

Quellen: EZB, Refinitiv Eikon

© Sachverständigenrat | 20-536

Obwohl sich die Volumina der notleidenden Kredite im Euro-Raum in den vergangenen Jahren stark reduziert haben, ↘ ZIFFER 308 lag der Anteil notleidender Kredite mit rund 3 % des Gesamtkreditvolumens im 4. Quartal 2019 über dem vor der globalen Finanzkrise verzeichneten Wert von rund 2 % (EZB, 2015; EBA, 2020). Für die kommenden Jahre wird mit einem **Anstieg an notleidenden Krediten** gerechnet (EZB, 2020a), der sich negativ auf die Kreditvergabetätigkeit und damit auf die Erholungsgeschwindigkeit nach der Wirtschaftskrise auswirken könnte.

Eine Studie der Allianz Research (2020a) legt beispielsweise nahe, dass sich die Anzahl an Unternehmensinsolvenzen in den nächsten beiden Jahren weltweit um insgesamt 35 % (2008/09: 46 %) erhöhen könnte. Für die USA wird dabei ein Anstieg von 57 % (2008/09: 114 %), für den Euro-Raum von 32 % (2008/09: 85 %), für Deutschland von 12 % (2008/09: 12 %) und für China von 40 % (2008/09: 3 %) erwartet. Für diese Prognose wird ein weltweiter BIP-Rückgang von 4,7 % im Jahr 2020 und ein Wachstum von 4,8 % für das Jahr 2021 angenommen (Allianz Research, 2020b). Die Bundesbank (2020) schätzt für Deutschland, dass der Anstieg bis zum 1. Quartal 2021 35 % übersteigen könnte. Die Insolvenzen im Verarbeitenden Gewerbe würden auf ein Niveau steigen, das zwar vergleichbar mit dem in der globalen Finanzkrise ist, aber als rezessionsüblich eingeschätzt wird. Letztere Schätzung basiert allerdings auf historischen Daten, die den außergewöhnlichen Charakter der Pandemie und das Ausmaß der Stützungsmaßnahmen nicht erfassen. Staatliche Garantien könnten die für Banken zu erwartenden **Verluste erheblich reduzieren** (EZB, 2020a). Die Stresstests der Bankenaufsichtsbehörden im Euro-Raum und in den USA legen nahe, dass die jeweiligen **Bankensysteme ausreichend kapitalisiert** sind, um den pandemiebedingten wirtschaftlichen Einbruch zu verkraften. So sinkt die Eigenkapitalquote in der Basis-Simulation der Auswirkungen der Pandemie durch die EZB-Bankenaufsicht von 14,5 % Ende des

Jahres 2019 auf 12,6 % im Jahr 2022 (EZB, 2020b), unter anderem durch einen erwarteten Anstieg in den Kreditausfällen. Im V-Szenario der Federal Reserve (Fed) sinkt sie von 12 % im 4. Quartal 2019 auf 9,9 % Anfang 2022 (Fed, 2020b). Einzelne Banken könnten stärker exponiert sein. Sinkt die Eigenkapitalquote zu weit, könnten die betroffenen Banken ihre Kreditvergabe einschränken.

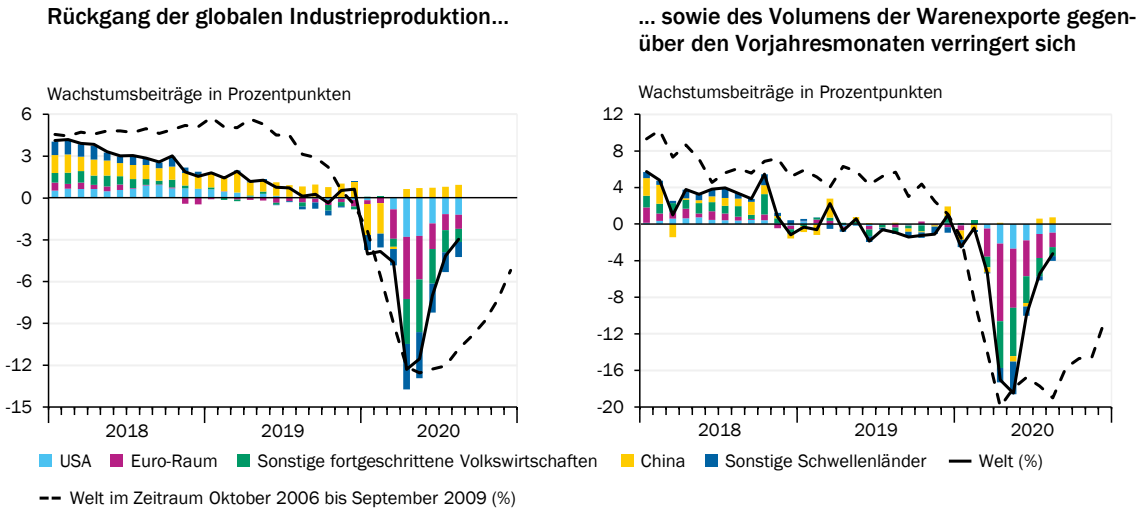
In der Corona-Pandemie entwickelten sich die Bilanzen europäischer und US-amerikanischer Banken bislang ähnlich. So stieg die Bilanzsumme der Banken im Geltungsbereich des Einheitlichen Aufsichtsmechanismus (Single Supervisory Mechanism – SSM) im 2. Quartal um 7,9 % im Vergleich zum Vorjahresquartal, während sie sich in den USA um 13,1 % erhöhte. Dies spiegelt nicht zuletzt eine **erhöhte Kreditaufnahme von Unternehmen** wider, die durch pandemiebedingte Umsatzrückgänge ausgelöste Liquiditätsengpässe überbrücken müssen. Da solche Überbrückungskredite nicht mit profitabilitätssteigernden Maßnahmen wie beispielsweise Investitionen verbunden sind, steigt durch den Anstieg im Schuldenstand das Risiko einer Überschuldung, bei der die höheren Schuldenstände nicht mehr zurückgezahlt werden können oder Investitionen unterbleiben.

Die risikogewichtete Eigenkapitalquote stieg bei europäischen und bei US-amerikanischen Banken im Vergleich zum Vorjahresquartal und Vorquartal an; die (ungewichtete) Verschuldungsquote reduzierte sich. **Unterschiede** ergeben sich im **Ausmaß des Profitabilitätsrückgangs**. So sank die Eigenkapitalrendite im Geltungsbereich des SSM von 6,01 % (2. Quartal 2019) auf 0,01 % (2. Quartal 2020), während sie in den USA von 10,8 % (2. Quartal 2019) auf 5,0 % (2. Quartal 2020) sank. Ein Großteil des Rückgangs bei Banken im SSM geht auf eine **Zunahme an Wertminderungen und Rückstellungen** zurück (EZB, 2020c). US-amerikanische Banken erhöhten ihre Rückstellungen für Kreditverluste ebenfalls. Die bereits vor der Pandemie niedrige Profitabilität europäischer Banken verringert deren Resilienz gegenüber zukünftigen Krisen und verlangsamt möglicherweise die notwendige Digitalisierung der Geschäftsmodelle. Eine **Konsolidierung im Bankensektor** könnte diese Probleme adressieren (EZB, 2020d). Der Anteil notleidender Kredite an allen Krediten nahm bei US-amerikanischen Banken im 2. Quartal zu, während er im Geltungsbereich des SSM im Vergleich zum Vorjahresquartal und zum Vorquartal abnahm.

8. Der **globale Warenhandel** brach laut den Daten des niederländischen Centraal Planbureau (CPB) zwischen Februar und Mai 2020 um über 15 % ein, erholte sich anschließend aber wie die Industrieproduktion bislang schneller als nach dem Einbruch während der globalen Finanzkrise. ↘ ABBILDUNG 4 Das globale Warenhandelsvolumen stieg bereits im Juni wieder kräftig gegenüber dem Vormonat an und lag im August nur noch 3 % bis 4 % unter dem Vorkrisenniveau. Die tägliche Frachtkapazität auf den Weltmeeren befand sich im August wieder in dem Bereich, der vor Eintreten der Pandemie aufgrund von historischen Daten zu erwarten war (IfW, 2020a). Der **globale Dienstleistungshandel** brach laut den Daten der Welthandelsorganisation (World Trade Organization – WTO) im 2. Quartal um 30 % im Vergleich zum Vorjahresquartal ein (2. Quartal 2009: –17 %). Aufwendungen von international Reisenden sanken mit 81 % besonders deutlich. Transportaufwendungen gingen um 31 % zurück, nur IT-Dienstleistungsexporte konnten eine Zunahme verzeichnen (WTO, 2020a). Im Vergleich zu den Warenexporten wiesen einige große Wirtschaftsräume wie die EU, die USA und Japan bis August eine schwächere Gegenbewegung der Dienstleistungsexporte auf (WTO, 2020b).

↘ ABBILDUNG 4

Regionale Beiträge zum globalen Wachstum von Industrieproduktion und Warenexporten[1]



1 – Veränderung zum Vorjahresmonat, saisonbereinigt. Daten und Länderabgrenzung des niederländischen Centraal Planbureau (CPB).

Quellen: CPB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-530

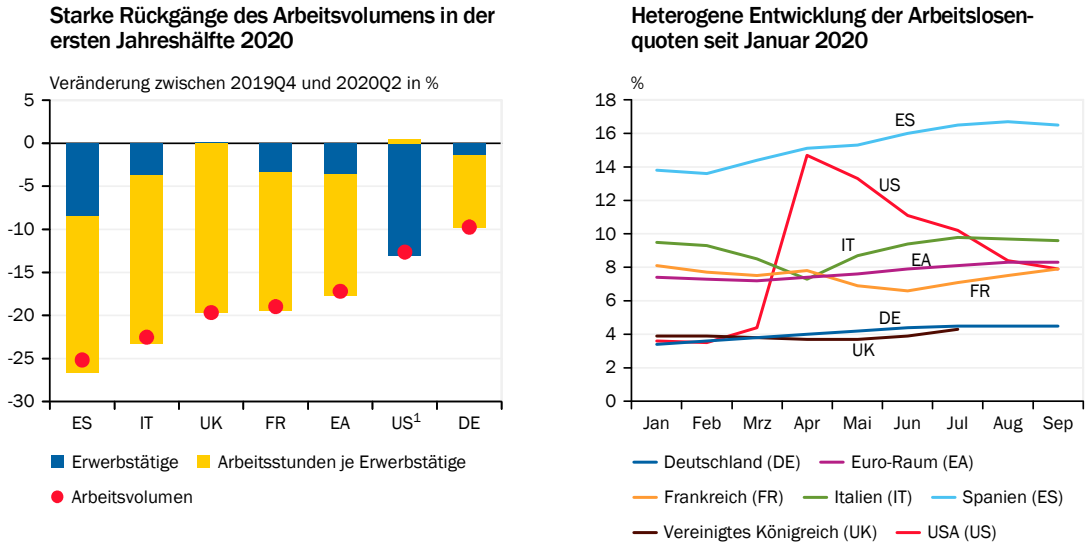
Die großen Volkswirtschaften im Einzelnen

9. **China** wurde von der Pandemie als erstes Land betroffen. Nachdem die chinesische Regierung sehr strikte Maßnahmen zur Eindämmung getroffen hatte, kam es im 1. Quartal 2020 zu einem starken Einbruch des BIP um saisonbereinigt 10 % im Vergleich zum Vorquartal. Vor dem Hintergrund niedriger Infektionszahlen und gelockerter Maßnahmen konnte die **chinesische Wirtschaft** im 2. und 3. Quartal einen **starken Rückpralleffekt** verzeichnen. Das BIP stieg saisonbereinigt um 11,7 % und 2,7 % an. Damit hat China das Vorkrisenniveau des BIP bereits um 3,2 % überschritten. Monatlich verfügbare Indikatoren wie die Industrieproduktion oder der Einzelhandel zeigen ebenfalls eine starke Erholung an. Gleiches gilt für den chinesischen Außenhandel. So stiegen im August die chinesischen Exporte um 9,5 % im Vergleich zum Vorjahresmonat. Im Februar hatten sie hingegen um 17,2 % unter dem Vorjahresniveau gelegen. Während die Verbraucherpreisinflationsraten zwischen November 2019 und Februar 2020 noch bei Werten von 4 % bis 5 % gelegen hatten, schwächte sich die Inflationsdynamik ab März 2020 ab. Aktuell liegt die Inflationsrate bei 1,7 %.

10. Zur Stabilisierung der Wirtschaft hat die chinesische Regierung **diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen** in Höhe von rund 4,5 % des BIP im Jahr 2020 angekündigt und teilweise bereits umgesetzt (IWF, 2020b). Die Maßnahmen beinhalten Erleichterungen bei Sozialbeitrags- und Steuerzahlungen, Erweiterungen der staatlichen Arbeitslosenhilfe sowie staatliche Investitionen im Gesundheitswesen. Außerdem wurde mit geldpolitischen Maßnahmen die Liquidität im Bankensektor erhöht, das Zinsniveau gesenkt und die Kreditvergabe an Unternehmen gefördert.

↘ ABBILDUNG 5

Entwicklung von Arbeitsvolumen und Arbeitslosenquoten im internationalen Vergleich



1 – Berechnungen für die USA auf Basis der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit.

Quellen: BLS, Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-531

11. In den **USA** ging im 2. Quartal 2020 das BIP saisonbereinigt im Vergleich zum Vorquartal um 9,0 % zurück. Während in den großen europäischen Volkswirtschaften vor allem ein Rückgang der Arbeitsstunden je Erwerbstätigen zu verzeichnen war, ↘ ABBILDUNG 5 LINKS kam es in den USA zu einem starken Anstieg der Arbeitslosenquote. Dies könnte daran liegen, dass viele Volkwirtschaften in Europa Kurzarbeit eingesetzt haben, um die Folgen der Pandemie für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie für Unternehmen abzuschwächen, die USA hingegen ein hohes Arbeitslosengeld. Nach dem im April verzeichneten Höchstwert der Arbeitslosenquote von 14,7 % sank sie im September auf 7,9 %. ↘ ABBILDUNG 5 RECHTS Vor Ausbruch der Pandemie hatte sie lediglich 3,5 % betragen. Die Partizipationsquote, definiert als das Verhältnis der Erwerbstätigen und Erwerbslosen zur Anzahl der über 15-Jährigen, ging zwischen Februar und April um 3,2 Prozentpunkte zurück; bis September wurden davon 1,2 Prozentpunkte wieder aufgeholt.

12. **Zahlreiche geld- und fiskalpolitische Maßnahmen** wurden verabschiedet, um dem wirtschaftlichen Einbruch entgegenzuwirken (SG 2020 Ziffer 79). ↘ ZIFFERN 99 FF. Bis Oktober beliefen sich die diskretionären fiskalpolitischen Maßnahmen auf rund 12 % des BIP. Damit weitet sich das Finanzierungsdefizit in diesem Jahr voraussichtlich auf rund –18,7 % in Relation zum BIP aus, und der öffentliche Schuldenstand dürfte sich von 109 % des BIP Ende des Jahres 2019 auf 131 % erhöhen (IWF, 2020b). Ein weiteres Konjunkturprogramm ist gegenwärtig noch Gegenstand politischer Verhandlungen, sodass Zeitpunkt, Umfang und Ausgestaltung derzeit noch schwer abzuschätzen sind.

In der Septembersitzung gab die **Federal Reserve (Fed)** ihre Erwartung bekannt, dass sich das derzeitige Zinsniveau in Höhe von 0 % bis 0,25 % als angemessen erweisen wird, bis Vollbeschäftigung herrscht, die Inflationsrate auf 2 %

angestiegen ist und zu erkennen ist, dass diese Marke für einige Zeit leicht überschritten wird. Ihre Erwartungen für das Wirtschaftswachstum revidierte sie im Vergleich zur Juni-Sitzung deutlich nach oben. Zwischen 11. März und 21. Oktober 2020 nahmen die Bestände an US-amerikanischen Staatsanleihen um rund 2 Billionen US-Dollar (rund 9 % des BIP) und die Bestände an Immobilien gedeckten Wertpapieren um 675 Mrd US-Dollar (rund 3 % des BIP) zu. Die Fed beschloss, die Ausweitung ihrer Staatsanleihen- und Wertpapierbestände in den kommenden Monaten mindestens mit der derzeitigen Geschwindigkeit von 80 Mrd US-Dollar (rund 0,37 % des BIP) beziehungsweise 40 Mrd US-Dollar (rund 0,19 % des BIP) monatlich fortzuführen (Fed, 2020c; New York Fed, 2020), um, wie im März verabschiedet, die Funktion der Märkte und die wirksame Transmission der Geldpolitik sicherzustellen (Fed, 2020d). Eine Obergrenze der Bestandsausweitung wurde nicht verkündet.

13. Im **Handelskonflikt** zwischen den USA und China konnte zu Beginn des Jahres eine Einigung erzielt werden, nach der sich China verpflichtet, Importe bestimmter US-amerikanischer Güter auszuweiten. Die USA senkten teilweise die im Verlauf des Konflikts eingeführten Strafzölle auf chinesische Güter oder setzten die Einführung neuer Zölle aus. Obwohl der Vertrag nur Jahresziele festlegt, deutet sich an, dass China bis zum August weit hinter den versprochenen zusätzlichen Importmengen zurückbleibt. Insgesamt hat sich das Handelsdefizit der USA im Vergleich zum Februar ausgeweitet.

14. In Europa wies das **Vereinigte Königreich** im 2. Quartal mit saisonbereinigt –19,8 % im Vergleich zum Vorquartal den größten BIP-Rückgang auf. Der tiefe Einbruch lässt sich zum Teil dadurch erklären, dass die Einführung von **Eindämmungsmaßnahmen vergleichsweise spät** erfolgte und sie daher länger in Kraft bleiben mussten, um das Pandemiegeschehen unter Kontrolle zu bringen. Damit trafen die Maßnahmen stärker als in anderen Volkswirtschaften das 2. Quartal. Die Arbeitslosigkeit hat sich bis August nur geringfügig auf 4,5 % erhöht. Ein Kurzarbeitergeld (Coronavirus Job Retention Scheme), das im März eingeführt wurde und noch bis Ende Oktober in Kraft ist, konnte einen starken Anstieg verhindern. Ab November wird es durch eine weniger großzügige Variante (Job Support Scheme) ersetzt, die sechs Monate in Kraft sein wird.

Die im Vereinigten Königreich ergriffenen fiskalpolitischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Wirtschaftskrise beliefen sich im September auf rund 9 % des BIP (IWF, 2020b). Darüber hinaus wurden umfangreiche **Unterstützungsmaßnahmen** für Unternehmen in Form von Krediten und Garantien ergriffen. Die Bank of England (BoE) senkte den Leitzins von 0,75 % auf 0,1 % und kündigte eine Ausweitung der Staats- und Unternehmensanleihekaufprogramme um 300 Mrd Britische Pfund (13,8 % des BIP) an (BoE, 2020b, 2020c, 2020d). Letztere dürften bis zum Jahresende vollständig umgesetzt werden (BoE, 2020e). Insgesamt wurden im 2. und 3. Quartal Staatsanleihekäufe in Höhe von 241,1 Mrd Britische Pfund und Unternehmensanleihekäufe in Höhe von 9,4 Mrd Britische Pfund (11,1 % und 0,4 % des BIP) getätigt (BoE, 2020f, 2020g). Aufgrund der stabilen Liquiditätsbedingungen stellte die BoE im September in den Raum, dass die Ankäufe mit einer geringeren Geschwindigkeit fortgesetzt werden könnten (BoE, 2020e).

15. In **Japan** fiel der BIP-Einbruch im 2. Quartal mit –7,9 % vergleichsweise gering aus. Trotz einer Einwohnerzahl von über 120 Millionen liegen die bestätigten Corona-Infektionen bei weniger als einem Viertel der in Deutschland verzeichneten Fälle. Die offiziell registrierten Todesfälle in Verbindung mit Corona lagen bei rund 1 700 im Vergleich zu rund 10 000 in Deutschland. Die von der japanischen Regierung verhängten Eindämmungsmaßnahmen fielen im internationalen Vergleich relativ moderat aus. ↘ ABBILDUNG 1 OBEN RECHTS Der Produktionseinbruch erfolgte zeitlich etwas später als in anderen großen Volkswirtschaften. ↘ ABBILDUNG 6 OBEN LINKS Die Arbeitslosigkeit stieg von 2,4 % im Februar auf 3,0 % im August.

2. Ausblick

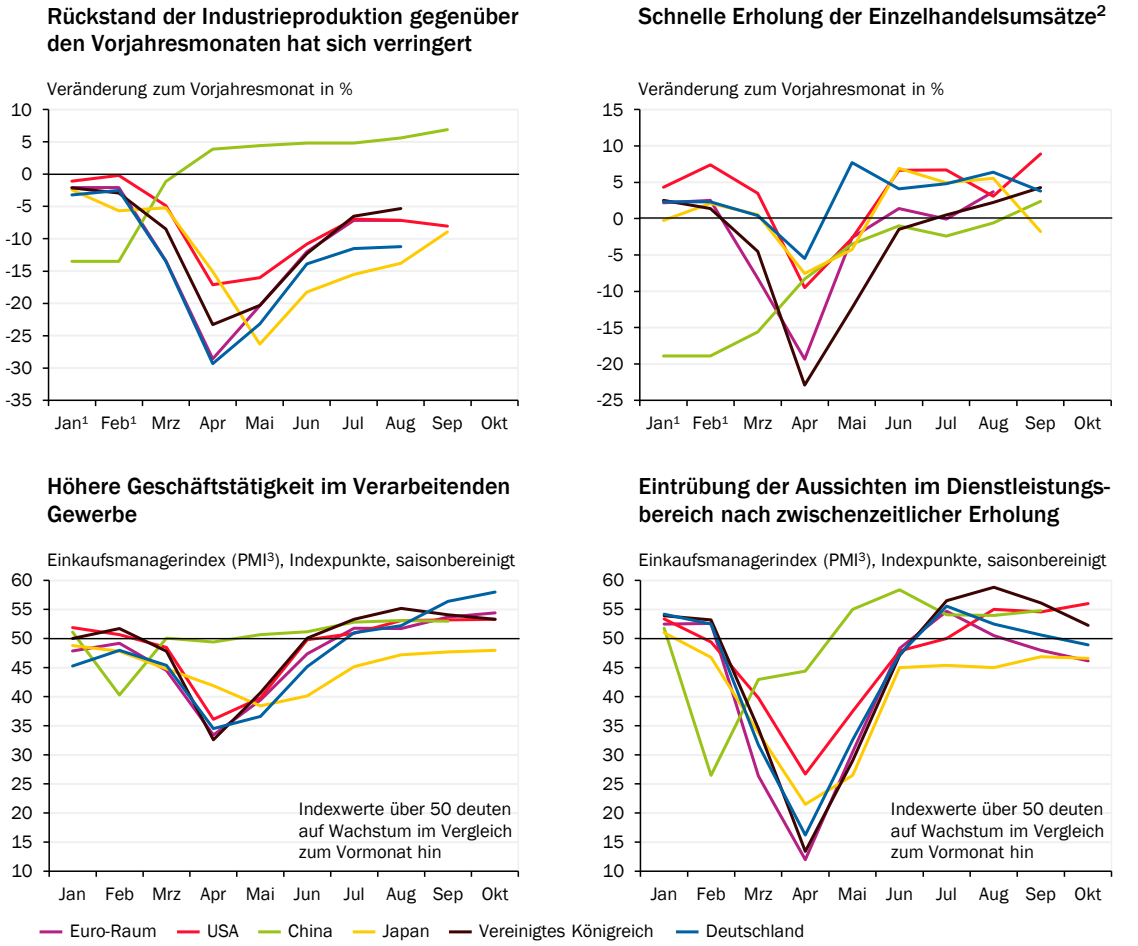
16. Inzwischen zeigen viele Indikatoren, dass bereits im Lauf des 2. Quartals 2020 eine **wirtschaftliche Erholung begonnen** hat und eine Reihe von Volkswirtschaften im 3. Quartal einen starken Rückpralleffekt realisieren dürften. So lag die weltweite Industrieproduktion im April über 12 % unter dem im Vorjahresmonat erreichten Wert. Im August betrug der Rückgang nur noch rund 3 %. ↘ ABBILDUNG 4 LINKS Der Welthandel erholte sich über die Sommermonate hinweg ebenfalls deutlich. ↘ ZIFFER 8 Gleichwohl deuten die vorhandenen Indikatoren darauf hin, dass sich das Erholungstempo zuletzt vielerorts verlangsamt hat. ↘ ABBILDUNG 6

17. Die in vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften wieder **stark steigenden Infektionszahlen** dürften nun zu einer erneuten Unsicherheit und Sorge vor Ansteckungen führen. Dies und die wieder verstärkten Einschränkungen durch Infektionsschutzmaßnahmen **dürften** die **Erholung weiter dämpfen** und könnten in einzelnen stark betroffenen Staaten im 4. Quartal zu einem erneuten Rückgang des BIP führen. In China und anderen asiatischen Staaten wurden bislang hingegen keine stark ansteigenden Infektionszahlen verzeichnet. Mit massiven Störungen der globalen Lieferketten, welche die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe stark belasten würden, ist anders als im Frühjahr daher derzeit nicht zu rechnen. Gerade im Dienstleistungsbereich dürfte es jedoch in vielen von einer zweiten Infektionswelle betroffenen Ländern erneut zu deutlichen Rückgängen der Aktivität kommen.

18. In **China** haben sich Industrieproduktion und Einzelhandelsumsätze kräftig erholt. ↘ ABBILDUNG 6 OBEN Das BIP lag im 3. Quartal 4,9 % über dem Wert des entsprechenden Vorjahresquartals. Im 1. Quartal hatte diese Wachstumsrate dagegen bei –6,8 % gelegen. Die Einkaufsmanagerindizes deuteten im September weiterhin auf eine deutlich **positive Grundstimmung** hin. Gelingt es weiterhin, die Neuinfektionen unter Kontrolle zu halten, dürfte die chinesische Wirtschaft weiter kräftig wachsen. Eine deutliche Verlangsamung der Erholung in anderen großen Volkswirtschaften könnte durch eine sinkende Exportnachfrage die Erholungsgeschwindigkeit in China jedoch negativ beeinflussen. Im Gegensatz zu China weist **Japan** zumindest bei der Industrieproduktion bisher eine **geringere Erholungstendenz** auf. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass der Produktionseinbruch etwas später als in anderen großen Volkswirtschaften stattfand. Die Einkaufsmanagerindizes für das Verarbeitende Gewerbe und für den

↘ ABBILDUNG 6

Monatsindikatoren zur wirtschaftlichen Entwicklung in ausgewählten Volkswirtschaften im Jahr 2020



1 – Die Werte für Januar und Februar werden in China zusammengefasst veröffentlicht. 2 – Ohne Handel mit Kraftfahrzeugen. 3 – Purchasing Managers' Index.

Quellen: Eurostat, nationale Statistikämter, Refinitiv Datastream, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-535

Dienstleistungssektor liegen allerdings im Oktober weiterhin unter der Wachstumsschwelle von 50 Indexpunkten und deuten damit auf eine längere Schwächephase hin. ↘ ABBILDUNG 6 UNTEN

19. Laut der ersten amtlichen Schätzung ist das BIP in den **USA** im 3. Quartal mit 7,4 % gegenüber dem Vorquartal kräftig gewachsen. Gleichzeitig hat sich die Lage am Arbeitsmarkt seit April deutlich erholt, bleibt jedoch vom Vorkrisenniveau noch nennenswert entfernt. Zuletzt haben sich der **Rückgang der Arbeitslosigkeit und der Beschäftigungsaufbau** spürbar verlangsamt. Der Einkaufsmanagerindex für das Verarbeitende Gewerbe und der entsprechende Index für den Dienstleistungssektor liegen im Oktober deutlich über der Schwelle von 50 Indexpunkten und deuten somit auf eine positive Entwicklung hin. ↘ ABBILDUNG 6 Die zuletzt wieder stark steigenden Neuinfektionen dürften die Entwicklung jedoch im 4. Quartal wieder dämpfen. Zudem bleibt derzeit noch unklar, ob zeitnah ein weiteres fiskalisches Stimuluspaket verabschiedet wird.

20. Im **Vereinigten Königreich** haben sich Industrieproduktion und Einzelhandelsumsatz deutlich erholt. ↘ ABBILDUNG 6 OBEN Die Einkaufsmanagerindizes für das

Verarbeitende Gewerbe und für den Dienstleistungsbereich weisen im September jedoch auf eine **Abschwächung der Erholungsdynamik** hin. ↘ ABBILDUNG 6 UNTEN Mit dem Wiederanstieg der Neuinfektionszahlen wurden die Kontaktbeschränkungsmaßnahmen verschärft. Darüber hinaus erweisen sich die Verhandlungen über die zukünftigen Handelsbeziehungen mit der EU als schwierig; ihr Ausgang ist zum jetzigen Zeitpunkt ungewiss. ↘ ZIFFERN 333 F. Überblicke über die ökonomische Literatur zeigen, dass der weit überwiegende Teil der Studien mit **negativen langfristigen Folgen des Brexit** für die britische Wirtschaft

↘ TABELLE 1

Bruttoinlandsprodukt und Verbraucherpreise ausgewählter Länder

Land/Ländergruppe	Gewicht in %[1]	Bruttoinlandsprodukt[2]			Verbraucherpreise		
		Veränderung zum Vorjahr in %					
		2019	2020[3]	2021[3]	2019	2020[3]	2021[3]
Europa	**28,4**	**1,5**	**– 6,9**	**4,4**	**2,1**	**1,2**	**1,8**
Euro-Raum	17,3	1,3	– 7,0	4,9	1,2	0,3	1,1
Vereinigtes Königreich	3,7	1,3	– 11,5	4,6	1,8	0,9	1,5
Russland	2,2	1,3	– 4,4	2,7	4,5	3,4	4,0
Mittel- und Osteuropa[4]	1,8	3,8	– 5,0	3,1	2,6	3,1	2,5
Türkei	1,0	1,0	– 3,0	4,6	15,2	11,6	10,9
Andere Länder[5]	2,6	1,5	– 3,9	3,0	1,2	0,3	0,9
Amerika	**35,3**	**1,9**	**– 4,3**	**3,9**	**2,8**	**2,1**	**2,6**
USA	27,7	2,2	– 3,7	3,8	1,8	1,3	1,9
Lateinamerika[6]	3,0	0,0	– 8,9	4,6	12,2	10,5	10,4
Brasilien	2,4	1,1	– 5,3	3,6	3,7	2,8	2,9
Kanada	2,2	1,7	– 5,7	4,6	1,9	0,5	1,3
Asien	**36,3**	**4,4**	**– 1,4**	**6,8**	**2,2**	**2,1**	**1,8**
China	19,0	6,1	1,8	8,9	2,9	2,5	2,0
Japan	6,6	0,7	– 5,4	2,9	0,5	0,2	0,2
Asiatische Industrieländer[7]	3,9	1,6	– 2,0	3,1	0,7	0,2	0,7
Indien	3,7	4,7	– 8,0	8,3	3,7	6,3	4,9
Südostasiatische Schwellenländer[8]	3,1	4,4	– 4,3	5,3	2,0	1,0	2,0
Insgesamt	**100**	**2,7**	**– 4,0**	**5,1**	**2,4**	**1,8**	**2,1**
Fortgeschrittene Volkswirtschaften[9]	65,6	1,7	– 5,2	4,0	1,5	0,8	1,4
Schwellenländer[10]	34,4	4,5	– 1,8	7,2	4,2	3,8	3,5
nachrichtlich:							
exportgewichtet[11]	100	2,2	– 5,3	4,9	.	.	.
nach dem Messkonzept des IWF[12]	100	2,8	– 3,3	5,1	.	.	.
Welthandel[13]		– 0,4	– 6,2	5,8	.	.	.

1 – Anteil des BIP des Jahres 2019 in US-Dollar der aufgeführten Länder oder Ländergruppen am BIP aller aufgeführten Länder beziehungsweise Ländergruppen. 2 – Preisbereinigt. 3 – Prognose des Sachverständigenrates. 4 – Bulgarien, Kroatien, Polen, Rumänien, Tschechische Republik und Ungarn. 5 – Dänemark, Norwegen, Schweden und Schweiz. 6 – Argentinien, Chile, Kolumbien und Mexiko. 7 – Hongkong, Republik Korea, Singapur und Taiwan. 8 – Indonesien, Malaysia, Philippinen und Thailand. 9 – Asiatische Industrieländer, Euro-Raum, Mittel- und Osteuropa, Dänemark, Japan, Kanada, Norwegen, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich und USA. 10 – Lateinamerika, südostasiatische Schwellenländer, Brasilien, China, Indien, Russland und Türkei. 11 – Summe der aufgeführten Länder, gewichtet mit den Anteilen an der deutschen Ausfuhr im Jahr 2019. 12 – Gewichte nach Kaufkraftparitäten und hochgerechnet auf den Länderkreis des IWF. 13 – Nach dem Messkonzept des niederländischen Centraal Planbureau (CPB).

Quellen: CPB, Eurostat, IWF, nationale Statistikämter, OECD, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-446

rechnet (EZB, 2020e; JG 2016 Ziffern 306 ff.; JG 2018 Ziffern 38 f.). Für die Prognose wird davon ausgegangen, dass kurzfristige Verwerfungen, ausgelöst etwa durch unterbrochene Lieferketten und Turbulenzen an den Finanzmärkten, weitgehend vermieden werden können. Die sich abzeichnenden Einschränkungen in den Handelsbeziehungen mit der EU dürften jedoch das Wachstum der britischen Wirtschaft im kommenden Jahr belasten.

21. Insgesamt erwartet der Sachverständigenrat für das Jahr 2020 einen **Rückgang des weltweiten BIP** um 4,0 %. ↘ TABELLE 1 Im Jahr 2021 dürfte die Weltwirtschaft mit 5,1 % dann wieder deutlich wachsen. Diese Entwicklung gilt für die fortgeschrittenen Volkswirtschaften und für die Schwellenländer. Von den großen Volkswirtschaften dürfte lediglich China im Jahr 2020 ein positives Wachstum verzeichnen, wenngleich es mit 1,8 % deutlich hinter den in den vergangenen Jahren erreichten Raten zurückbleibt. Das zu erwartende starke chinesische Wachstum hat im kommenden Jahr einen wesentlichen Anteil an der dann wieder höheren Wachstumsrate der Schwellenländer.

Für den Welthandel nach dem Messkonzept des CPB erwartet der Sachverständigenrat für das laufende Jahr auf Jahressicht einen Rückgang des Handelsvolumens um 6,2 %. Mit der weiteren wirtschaftlichen Erholung insbesondere in der Industrie dürfte der Welthandel im Jahr 2021 mit 5,8 % dann ebenfalls ein starkes Wachstum verzeichnen.

3. Chancen und Risiken

22. Ein **wesentliches Risiko** für die weitere wirtschaftliche Entwicklung stellt der weitere **Verlauf der Pandemie** dar. In der Prognose wird unterstellt, dass insbesondere in den großen Volkswirtschaften erneute massive Rückgänge der gesamten Wirtschaftsaktivität wie im Frühjahr 2020 verhindert werden können. Diese könnten durch einschneidende, umfassende staatliche Eindämmungsmaßnahmen oder freiwillige Verhaltensänderungen aufgrund **stark steigender Fallzahlen** und der Sorge vor dem Ansteckungsrisiko verursacht werden. Solange sich das Virus in Teilen der Welt stark verbreitet, könnte aufgrund der globalen wirtschaftlichen Verflechtung selbst ein regional auftretendes dynamisches Infektionsgeschehen Lieferketten einschränken und die Exportnachfrage für weniger betroffene Regionen verringern.

Umfassende Shutdowns oder ein schneller, **ungebremster Anstieg der Krankheitsfälle würden die wirtschaftliche Aktivität erheblich verringern**. ↘ KASTEN 2 Die länger anhaltenden Einschränkungen würden es Unternehmen und Haushalten sowie einigen Staaten zunehmend erschweren, die Pandemie zu überbrücken. Dies könnte die Erholungsdynamik deutlich verringern. In einer modellbasierten Szenarioanalyse illustriert der Internationale Währungsfonds (IWF), dass die globale Wirtschaftsleistung kurz- und mittelfristig deutlich hinter dem Basisszenario zurückbleiben dürfte, wenn stärkere Eindämmungsmaßnahmen getroffen werden müssen und fehlender Fortschritt bei der Krankheitsbekämpfung die kontakterfordernden Wirtschaftsaktivitäten anhaltend einschränkt (IWF, 2020c). In der Simulation würde in diesem Szenario das globale Wachstum im Jahr 2021 um fast 3 Prozentpunkte geringer ausfallen.

↘ KASTEN 2

Wirtschaftliche Auswirkungen der Corona-Pandemie und der Eindämmungsmaßnahmen

Verschiedene Studien haben die ökonomischen Auswirkungen der Corona-Pandemie und gesundheitspolitischer Eindämmungsmaßnahmen mittlerweile empirisch untersucht (IWF, 2020d).

Fernandes (2020) schätzt mithilfe einer Szenarienrechnung die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das BIP für 30 Länder. Nach seinen Berechnungen lägen die Effekte eines Shutdown von anderthalb Monaten auf das BIP im Gesamtjahr 2020 zwischen –3,5 % und –6 %, für Deutschland ergibt sich ein Effekt von –4,8 %. In Ländern mit starker Dienstleistungsorientierung und intensiven Handelsbeziehungen sind die Auswirkungen am stärksten. Barrot et al. (2020) schätzen für Frankreich mithilfe eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells die Auswirkungen eines ebenfalls anderthalbmonatigen Shutdown auf das BIP noch etwas stärker ein, nämlich auf –6,6 %. Ebenso kommen Dorn et al. (2020) in Szenarienrechnungen aus dem Frühjahr auf stärkere **Auswirkungen eines** zweimonatigen **Shutdown** in Deutschland mit einer Reduktion der Wachstumsrate des BIP um zwischen 7 und 11 Prozentpunkte, jede weitere Woche führt zu einem zusätzlichen Rückgang um 0,7 bis 1,2 Prozentpunkte.

Der Ausbruch der Corona-Pandemie hat insgesamt zu einem deutlichen **Konsumrückgang**, insbesondere im Einzelhandel und Gastgewerbe geführt, wenngleich Vorratskäufe zunächst zu einem Anstieg des Konsums einzelner Güter führten (Baker et al. (2020) für die USA; Chronopoulos et al. (2020) für das Vereinigte Königreich). In Deutschland kam es im Februar und März ebenfalls zu einer außergewöhnlich hohen Nachfrage nach ausgewählten Artikeln des alltäglichen Bedarfs (Statistisches Bundesamt, 2020a). Beispielsweise finden Baker et al. (2020) auf Basis von Transaktionsdaten für die USA, dass Haushaltsausgaben zwischen dem 26. Februar und dem 11. März zunächst um etwa 50 % anstiegen. Mit dem weiteren Anstieg der Infektionszahlen fielen die Konsumausgaben dann insgesamt jedoch. Die durchschnittlichen Ausgaben für Restaurantbesuche sanken in der letzten Märzwoche beispielsweise um mehr als 20 % verglichen mit dem Vorkrisenniveau, diejenigen für öffentlichen Personenverkehr um mehr als ein Drittel und diejenigen für Flugreisen um mehr als 50 %. Die Studien von Carvalho et al. (2020) für Spanien sowie von Coibion et al. (2020) und Baker et al. (2020) für die USA zeigen anhand von Transaktions- beziehungsweise Umfragedaten, dass die gesundheitspolitischen **Eindämmungsmaßnahmen** für einen Teil der Konsumrückgänge verantwortlich sind. Baker et al. (2020) finden beispielsweise, dass Ausgabenrückgänge in Bundesstaaten mit Ausgangsbeschränkungen etwa doppelt so stark ausfielen wie in Bundesstaaten ohne solche Beschränkungen.

Die Corona-Krise führte zudem zu einem Anstieg der **Arbeitslosigkeit** (Béland et al., 2020; Chetty et al., 2020). Einige Studien für die USA zeigen auf Basis von Umfragen, dass lokale **Shutdowns** und **Ausgangsbeschränkungen** signifikant zu diesem Anstieg beitrugen (Béland et al., 2020; Coibion et al., 2020). Andere Studien finden allerdings bei der Analyse von hochfrequenten Regionaldaten, dass der größere Teil des Anstiegs auf die **angespannte Gesamtlage**, etwa durch erhöhte Unsicherheit und verschlechterte Erwartungen, und **nicht auf die behördlichen Eindämmungsmaßnahmen** zurückzuführen ist (Baek et al., 2020; Chetty et al., 2020; Forsythe et al., 2020). Aum et al. (2020) untersuchen die Auswirkungen eines lokalen Anstiegs der Infektionszahlen auf Arbeitsplatzverluste in der Republik Korea, wo anstelle eines Shutdown auf intensives Testen und Nachverfolgen gesetzt wurde. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass ein **Anstieg der Infektionszahlen um 1 je 1 000 Einwohner** zu einem **Absinken der lokalen Erwerbstätigkeit um 2 % bis 3 %** geführt hat und damit einen **etwa halb so großen Effekt hatte wie in den USA und dem Vereinigten Königreich**. Demnach wären etwa die Hälfte der Reduktion der Erwerbstätigkeit in den USA und im Vereinigten Königreich auf den dortigen Shutdown zurückzuführen (Aum et al., 2020).

Die Gemeinschaftsdiagnose (2020) findet eine Korrelation zwischen dem Grad der staatlichen Eindämmungsmaßnahmen (Stringency Index) ↘ ABBILDUNG 1 OBEN RECHTS und dem Ausmaß des **wirtschaftlichen Einbruchs** in einem Land. In vielen Studien wird die Rolle der **freiwilligen Distanzierung und Zurückhaltung** für den Rückgang der ökonomischen Aktivität hervorgehoben (Maloney et al. (2020) für unterschiedliche Länder; Chetty et al. (2020), Goolsbee et al. (2020) für die USA; Chen et al. (2020) für die USA und einige europäische Länder; Andersen et al. (2020) für einen Dänemark-Schweden Vergleich). Dabei werden verschiedene Echtzeitdaten betrachtet: Mobilitätsdaten, Mobilfunkdaten, Unternehmensdaten, Daten zum Stromverbrauch und zu Finanztransaktionen. Demirgüç-Kunt et al. (2020) vergleichen die **ökonomischen Auswirkungen der Eindämmungsmaßnahmen** in mehreren europäischen und zentralasiatischen Ländern und kommen zu dem Ergebnis, dass die negativen ökonomischen Auswirkungen in denjenigen Ländern **schwächer ausfielen**, die Eindämmungsmaßnahmen schon relativ **früh im Pandemieverlauf einsetzten**, als in Ländern, die erst relativ spät mit Eindämmungsmaßnahmen reagierten. Im Durchschnitt sank die ökonomische Aktivität, gemessen anhand von Echtzeitindikatoren wie Stromverbrauch, Stickstoffdioxidemissionen und Mobilitätsdaten, in den untersuchten Ländern um 10 %. Bricco et al. (2020) diskutieren, dass weniger strenge Maßnahmen zwar **kurzfristig** zu geringeren ökonomischen Schäden führen können, in der Folge aber möglicherweise eine verlängerte Pandemiedauer und verstärkte ökonomische Probleme nach sich ziehen können. Als Proxies für die wirtschaftliche Aktivität dienen zeitnah verfügbare Daten zu Finanztransaktionen sowie Angaben zu Stellengesuchen und Kurzarbeit. Die Autoren betonen zudem, dass die ökonomischen Auswirkungen der Eindämmungsmaßnahmen unter anderem vom Verhalten der Bevölkerung, der Demografie, dem Grad der Exportorientierung, der Abhängigkeit von Lieferketten und den Möglichkeiten der Homeoffice-Nutzung abhängen.

Acemoglu et al. (2020) untersuchen die aus Sicht eines **SIR-Modells** (Susceptible-Infected-Recovered Model) mit heterogenen Personengruppen optimalen Eindämmungsmaßnahmen und empfehlen differenzierte Schritte. Verschiedene Studien schätzen die ökonomischen Auswirkungen der Corona-Pandemie mithilfe struktureller makroökonomischer Modelle. Baqaee und Farhi (2020) schätzen in ihrer Basisspezifikation für die USA einen Effekt auf das BIP im Vergleich zum Referenzszenario von –9 %, auf die Inflation von –1 Prozentpunkten und bis zu 7 % auf die Arbeitslosigkeit. Bonadio et al. (2020) untersuchen die Rolle von globalen Lieferketten für die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Wirtschaftswachstum für 64 Länder und finden, dass etwa ein Viertel des BIP-Rückgangs auf ausländische Schocks zurückzuführen ist.

---

23. Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie bergen das **Risiko von Rückkopplungseffekten**, welche die wirtschaftliche Erholung deutlich verlangsamen könnten. Ein sprunghafter Anstieg in der Anzahl der Arbeitsuchenden könnte die Verweildauer in **Arbeitslosigkeit** verlängern, Nachholeffekte verzögern und damit eine schwächere Erholung bedeuten. Langfristige Verhaltensanpassungen könnten die Geschäftsmodelle von einzelnen Unternehmen und Branchen infrage stellen und eine starke Zunahme von Insolvenzen auslösen.

24. Sollte es im weiteren Verlauf zu einer größeren Welle an **Unternehmensinsolvenzen** kommen, könnte dies die **Stabilität von Banken oder anderen Gläubigern gefährden**. ↘ ZIFFERN 304 FF. ↘ KASTEN 1 Ein übermäßiges zeitliches Aufschieben der Insolvenzanträge von Unternehmen, für die keine Aussicht besteht, dass sie nach Ende der Pandemie genügend Erträge erwirtschaften, um ihren Zahlungsverpflichtungen nachzukommen, kann dazu führen, dass Gläubiger nicht zwischen gesunden und eigentlich insolventen Unternehmen unterscheiden

können. Dies könnte zu einer **allgemeinen Zurückhaltung in der Kreditvergabetätigkeit** von Banken führen. Zudem kann ein Aufschieben von Insolvenzanträgen mit höheren Verlusten als im Fall eines frühzeitigen Insolvenzantrags verbunden sein, sobald der Kreditausfall tatsächlich eintritt, da die Unternehmen sich möglicherweise höher verschulden können. Eine zunehmende Risikovorsorge der Banken, ein höherer Anteil an notleidenden Krediten sowie eine durch Wertberichtigungen verringerte Eigenkapitalquote könnten einen Rückgang in der Kreditvergabe bewirken. Ist dies der Fall, können Zweitrundeneffekte ausgelöst und die **Investitionstätigkeit** weiter **geschwächt** werden.

25. Der mit der aktuell beobachteten erhöhten Kreditvergabetätigkeit einhergehende **Anstieg der Verschuldungsquote** von Unternehmen könnte sich über eine reduzierte Investitionstätigkeit mittelfristig negativ auf die wirtschaftliche Aktivität auswirken (Gebauer et al., 2018; Revoltella et al., 2020). Nicht zuletzt wegen der stärkeren Verflechtung zwischen Staaten und Banken ↘ ZIFFERN 309 FF. könnte das **Risiko von pessimistischen Risikobewertungen von Staaten** an den Finanzmärkten steigen und Folgen für Finanzierungskosten und Finanzierungsvolumina von Unternehmen nach sich ziehen.

26. **Von der Pandemie unabhängige Risiken** bestehen weiterhin fort. Bereits vor der Corona-Krise zeichnete sich eine deutliche Verlangsamung der weltwirtschaftlichen Entwicklung ab, die primär auf eine Schwäche in der Industrieproduktion zurückzuführen war. Das Welthandelsvolumen ging ebenfalls zurück. Diese Entwicklungen sind zumindest teilweise durch eine anhaltende Unsicherheit im Zuge der weiterhin ungelösten Handelskonflikte zu erklären. So ist es beispielsweise unklar, ob es rechtzeitig vor Jahresende zum Abschluss eines Handelsvertrags zwischen dem Vereinigten Königreich und der EU kommen wird. Obwohl sich Unternehmen und Banken auf ein **No-Deal-Szenario** vorbereiten konnten, könnte es dennoch zur Unterbrechung der Lieferketten oder zu Verwerfungen an den Finanzmärkten kommen, welche die Wirtschaftsaktivität insbesondere im Vereinigten Königreich und seinen europäischen Handelspartnern negativ beeinflussen würden. Darüber hinaus lastet die Bewältigung des Strukturwandels weiterhin auf einzelnen Wirtschaftsbereichen und könnte mancherorts größere Anpassungskosten mit sich bringen.

27. **Chancen** für eine bessere Entwicklung liegen dagegen in der schnellen Entwicklung, Bereitstellung und Verbreitung eines geeigneten **Impfstoffs** oder wirksamer Medikamente gegen das Coronavirus sowie in einer schnelleren **Verhaltensanpassung** seitens der Haushalte und Unternehmen. Hieraus könnten sich Chancen für **neue Geschäftsmodelle** ergeben, wenn die Pandemie nicht zu einer geringeren Bereitschaft führt, unternehmerisches Risiko zu übernehmen. ↘ ZIFFERN 518 FF. Eine verringerte Unsicherheit über den Pandemieverlauf könnte dazu beitragen, dass die während der Eindämmungsmaßnahmen stark gestiegenen Ersparnisse der Haushalte noch schneller wieder abgebaut werden, sodass vom Konsum zusätzliche Impulse ausgehen. Die umfangreichen **geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen** könnten außerdem eine stärkere Wirkung entfalten als in der Prognose angenommen. ↘ ZIFFERN 93 FF.

4. Die wirtschaftliche Entwicklung im Euro-Raum

28. Die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Eindämmungsmaßnahmen haben den Euro-Raum im ersten Halbjahr 2020 in eine **tiefe Rezession** gestürzt und die Aktivität in Teilen der Wirtschaft im Frühjahr zeitweise nahezu vollständig zum Erliegen gebracht. Der Rückgang des BIP fiel in den Mitgliedstaaten recht heterogen aus. Neben einem unterschiedlich starken Infektionsgeschehen spielte vor allem eine Rolle, wie bedeutsam die stark von der Krise betroffenen Wirtschaftsbereiche wie etwa das Gastgewerbe sind und wie stark die jeweilige Volkswirtschaft in die globalen Wertschöpfungsketten eingebunden ist.

Mit rückläufigen Infektionszahlen und den schrittweisen Lockerungen der Eindämmungsmaßnahmen setzte im Sommer eine **wirtschaftliche Erholung** ein, sodass das BIP im 3. Quartal deutlich anstieg. Das inzwischen in vielen Mitgliedstaaten wieder sehr dynamische Infektionsgeschehen und die damit verbundenen zusätzlichen Einschränkungen durch Infektionsschutzmaßnahmen dürften die Erholung vorerst pausieren lassen.

Konjunkturelle Lage

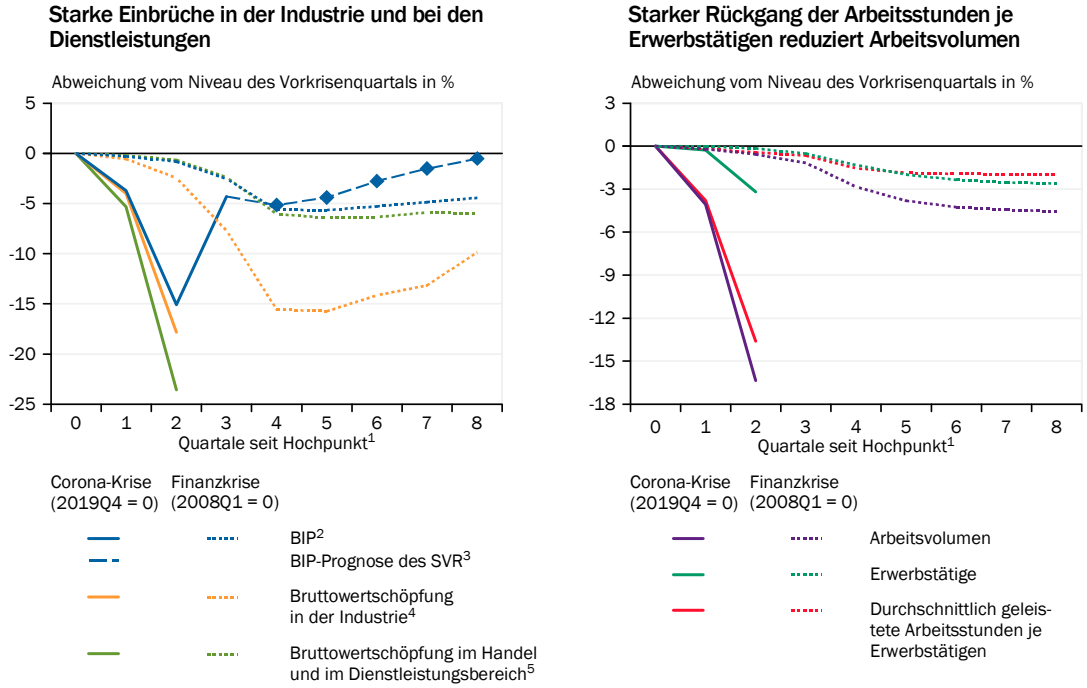
29. Das **BIP im Euro-Raum** ist **in der ersten Jahreshälfte 2020 stark eingebrochen**. Dabei fiel der Rückgang im 2. Quartal mit 11,8 % nochmals deutlich größer aus als im 1. Quartal, in dem das BIP bereits um 3,7 % gegenüber dem Vorquartal zurückgegangen war. Der **Rückgang** der Wirtschaftsleistung verlief deutlich schneller als während der Finanzkrise 2008 und **betraf die Industrie ebenso wie den Dienstleistungsbereich**. ↘ ABBILDUNG 7 LINKS Bei den Dienstleistungen waren insbesondere die konsumnahen Bereiche, wie das Gastgewerbe, der Kulturbereich oder Verkehrsdienstleistungen betroffen. In anderen Wirtschaftsbereichen, wie der Land- und Forstwirtschaft oder der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, wurden hingegen deutlich geringere Rückgänge verzeichnet. Der Produktionsrückgang in der Industrie dürfte zum Teil auf die temporäre Unterbrechung der globalen Lieferketten zurückzuführen sein, die für die europäische Wirtschaft eine große Rolle spielen (Fries et al., 2020b). ↘ KASTEN 13

Der Einbruch in den **konsumnahen Dienstleitungsbereichen** wurde hingegen vor allem durch die Einschränkung sozialer Kontakte, behördliche Schließungen und Reisebeschränkungen hervorgerufen. Verwendungsseitig gingen die größten negativen Wachstumsbeiträge von den privaten Konsumausgaben und den Bruttoanlageinvestitionen aus. Der negative statistische Wachstumsbeitrag des Außenhandels war dagegen vergleichsweise gering, da dem Einbruch der Exporte ein fast ebenso starker Rückgang der Importe gegenüberstand. Laut der vorläufigen Schnellschätzung von Eurostat ist das BIP im Euro-Raum im 3. Quartal mit 12,7 % gegenüber dem Vorquartal kräftig gewachsen.

30. Die **Industrie** befand sich **bereits vor der Corona-Pandemie in einem Abschwung** (JG 2019 Ziffern 7 ff.). Besonders ausgeprägt war dieser bei den Herstellern von Vorleistungs- und Investitionsgütern. In Deutschland und Italien, wo

↘ ABBILDUNG 7

Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Arbeitsvolumen im Euro-Raum in der Corona-Krise



1 – Datierung entspricht derjenigen des CEPR Euro Area Business Cycle Dating Committee. 2 – Für das 3. Quartal vorläufige Schnellschätzung von Eurostat. 3 – Ab dem 4. Quartal Prognose des Sachverständigenrates. 4 – Industrie ohne Baugewerbe. 5 – Berücksichtigt sind die Bereiche Handel, Instandhaltung, Verkehr, Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie, Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen, Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen, Kunst, Unterhaltung und Erholung, Erbringung von sonstigen Dienstleistungen, private Haushalte, exterritoriale Organisationen und Körperschaften.

Quellen: Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-528

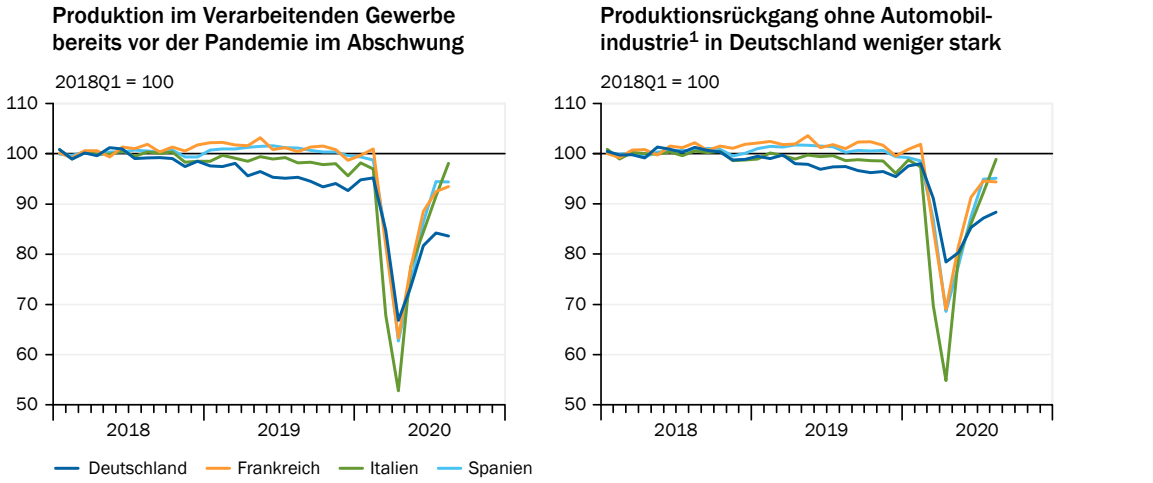
diese Bereiche einen relativ hohen Anteil an der industriellen Wertschöpfung ausmachen, sank die Produktion im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 2018 und 2019 vergleichsweise stark. ↘ ABBILDUNG 8 LINKS **Im Frühjahr 2020** kam es dann im gesamten Euro-Raum zu erheblichen Rückgängen. Neben den Störungen der globalen Lieferketten führten behördlich angeordnete Produktionsstilllegungen dazu, dass die **Produktion** etwa in Italien zeitweise um fast die Hälfte **einbrach**. In Deutschland entfiel ein großer Teil des Rückgangs auf die Herstellung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugteilen. ↘ ABBILDUNG 8 RECHTS So hatten die großen Automobilhersteller ihre Produktionsstätten aufgrund fehlender Vorleistungsgüter und mangelnder Absatzmöglichkeiten für mehrere Wochen geschlossen. In anderen Bereichen sank die Produktion hingegen weniger stark. ↘ KASTEN 3

Im Zuge der gelockerten Einschränkungen und der weltweiten Erholung wurde die **Industrieproduktion** über den Sommer **stark ausgeweitet**. Zwar liegt sie vielerorts weiterhin ein gutes Stück unter dem Niveau von Anfang 2018. Die deutlich **aufgehellten Geschäftsaussichten** der Unternehmen sowie die verbesserte Auftragslage deuten jedoch auf eine weiterhin aufwärtsgerichtete Entwicklung in der Industrie im zweiten Halbjahr 2020 hin.

31. Nach den starken Rückgängen von **Einzelhandels- und Dienstleistungsumsätzen** in den Monaten März und April sind diese seit Mai wieder deutlich aufwärtsgerichtet. Demnach wurde die Talsohle der Krise im 2. Quartal bereits

↘ ABBILDUNG 8

Entwicklung des Verarbeitenden Gewerbes in ausgewählten Mitgliedstaaten des Euro-Raums seit 2018



1 – Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen.

Quellen: Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-553

durchschritten. Insbesondere die Umsätze im Einzelhandel erholten sich schnell und konnten bereits im Juni ihr Vorkrisenniveau aus dem Februar wieder erreichen. Dagegen sind viele konsumnahe Dienstleistungsbereiche, wie zum Beispiel das Gastgewerbe, weiterhin von Einschränkungen betroffen, sodass die Erholung in diesen Bereichen deutlich langsamer voranschritt und mit den erneuten Beschränkungen vorübergehend unterbrochen wird.

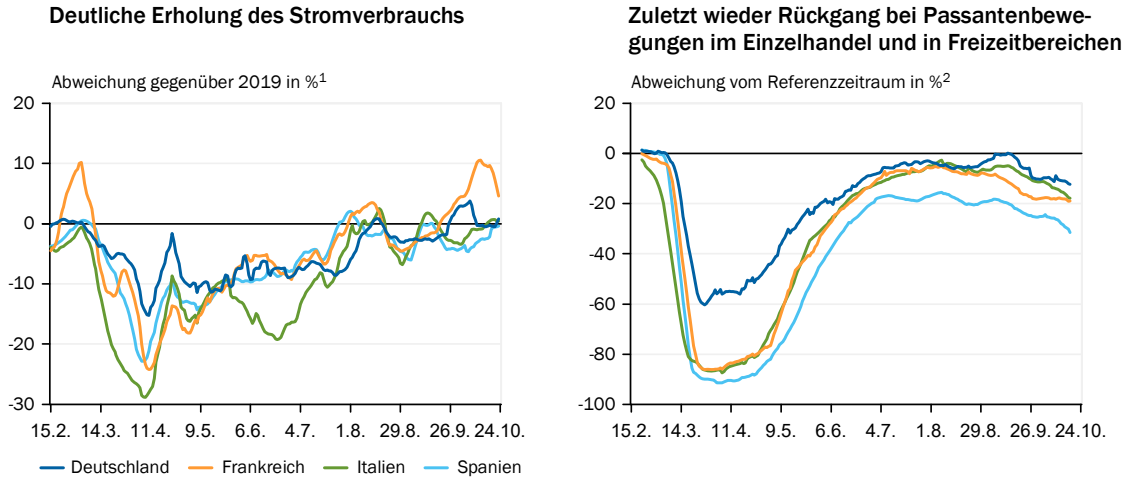
Eine deutliche Erholung über den Sommer ist ebenfalls bei den Stimmungsindikatoren sichtbar. In den Monaten März und April waren die **Einkaufsmanagerindizes** in der Industrie und im Dienstleistungsbereich deutlich eingebrochen. Dabei war der Dienstleistungsbereich deutlich stärker betroffen als während der Finanzkrise. Während der Indikator für die Industrie ein weiterhin kräftiges, aber im Vergleich zum Sommer etwas verlangsamtes Wachstum anzeigt, dürfte sich die Erholung im Dienstleistungsbereich im Herbst deutlich langsamer vollziehen oder gar aufgrund des wieder stark zunehmenden Infektionsgeschehens vorerst ganz zum Erliegen kommen. ↘ ABBILDUNG 6 UNTEN

32. **Echtzeitindikatoren** deuten ebenfalls darauf hin, dass sich die Erholung über den Sommer fortsetzte, aber verlangsamt. So hat der Stromverbrauch in den vier größten Mitgliedstaaten Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien bereits wieder das Niveau vom Februar erreicht. ↘ ABBILDUNG 9 LINKS Insbesondere für den Grad der Aktivität und der Auslastung in der Industrieproduktion dürfte der Stromverbrauch frühzeitig einen Anhaltspunkt geben, ehe die offiziellen Daten zur Industrieproduktion durch die Statistikämter veröffentlicht werden (IfW, 2020b).

Der auf Basis von Mobilfunkdaten ermittelte Mobilitätsindikator im Bereich Einzelhandel und Freizeit zeigt ebenfalls eine Normalisierung an. ↘ ABBILDUNG 9 RECHTS In Echtzeit erfasste **Mobilitätsdaten** erlauben zwar keinen unmittelbaren Rück-

↘ ABBILDUNG 9

Echtzeitindikatoren in ausgewählten Mitgliedstaaten des Euro-Raums während der Pandemie 2020



1 – Gleitende 14-Tage-Durchschnitte. Prozentuale Abweichung vom entsprechenden Zeitraum im Jahr 2019. 2 – Gleitende 14-Tage-Durchschnitte. Abweichung vom Median des jeweiligen Wochentags im Referenzzeitraum vom 3. Januar bis zum 6. Februar.

Quellen: ENTSO-E, Google, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-470

schluss auf das Niveau der Umsätze im stationären Einzelhandel. Sie liefern jedoch ein tagesaktuelles Bild der Passantenbewegungen in Innenstädten und anderen konsumnahen Bereichen und dürften damit Hinweise auf die Erholung und Entwicklung der Umsätze liefern (IfW, 2020b). Zuletzt nahmen die Passantenbewegungen wieder etwas ab. Dies dürfte im Zusammenhang mit den steigenden Infektionszahlen und verschärften Einschränkungen stehen.

33. Das Tempo der **Erholung ist nicht in allen Wirtschaftsbereichen gleich hoch**. So sind insbesondere das Gastgewerbe, der Tourismusbereich und andere konsumnahe Dienstleistungsbereiche seit Beginn der Krise durchgehend von erheblichen Einschränkungen betroffen. ↘ ZIFFER 49 Diese Bereiche machen in einigen Mitgliedstaaten bedeutende Teile der Wertschöpfung aus und haben eine besondere Bedeutung für den Arbeitsmarkt (Statistisches Bundesamt, 2020b; SG 2020 Ziffer 91). So trug etwa der Einbruch des internationalen Tourismus zum besonders starken Rückgang der Exporte in Spanien, Italien und Frankreich bei.

Vor dem Hintergrund der stärkeren Tourismusabhängigkeit dürfte das zunehmend dynamischere Infektionsgeschehen nicht zuletzt in Spanien und Frankreich die weitere Erholung erheblich abbremsen. Zum einen führt der Anstieg der Infektionszahlen zu erneuten Reisebeschränkungen für andere Länder. Zum anderen treffen die inländischen Beschränkungen zur Eindämmung der Pandemie insbesondere das Gastgewerbe. Sollten die Beschränkungen über den Winter nochmals deutlich ausgeweitet werden, dürfte dies die Erholung gerade in den besonders vom **Gastgewerbe und Tourismus** abhängigen Mitgliedstaaten, wie vor allem Spanien, Portugal und Griechenland (SG 2020 Ziffer 91), gefährden.

34. Zwischen der **Entwicklung der Erwerbslosenquote** und verschiedenen Arbeitsmarktindikatoren zeigt sich eine gewisse Diskrepanz. Während die Beschäftigungserwartungen für das Verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungsbe-

reich einen Einbruch verzeichneten, fiel der Anstieg der Erwerbslosenquote bislang recht verhalten aus. So ist die Erwerbslosenquote im Euro-Raum seit Beginn der Corona-Krise zwar kontinuierlich angestiegen und lag im September 2020 bei 8,3 % und damit 1,1 Prozentpunkte höher als im März. Damit ist die Arbeitslosigkeit **im Euro-Raum** insgesamt gemessen am BIP-Einbruch oder im Vergleich etwa zu den USA bislang jedoch nur **moderat** angestiegen. ↘ ABBILDUNG 5 ↘ ZIFFER 11

Die Arbeitslosigkeit in den einzelnen Mitgliedstaaten des Euro-Raums entwickelt sich jedoch unterschiedlich. Während etwa Spanien und die Niederlande bereits seit Beginn der Krise steigende Erwerbslosenquoten verzeichnen, waren diese in Italien und Frankreich zunächst rückläufig, stiegen jedoch über den Sommer an. Der Rückgang in Italien dürfte zum Teil auf ein **allgemeines Entlassungsverbot** bis Ende Oktober zurückzuführen sein. Zudem ging die Anzahl der aktiv nach einer neuen Beschäftigung suchenden Erwerbslosen zeitweise stark zurück. Die vorübergehend nicht nach Beschäftigung suchenden Personen wurden somit nicht in der Erwerbslosenstatistik berücksichtigt (Colussi, 2020). In Spanien führte ein ähnliches Entlassungsverbot hingegen nicht zu einem temporären Rückgang der Erwerbslosenquote, was teilweise an der im europäischen Vergleich hohen Anzahl befristeter Arbeitsverträge liegen dürfte (Ramos, 2020).

35. Dem bisher moderaten Anstieg der Erwerbslosenquote im Euro-Raum steht ein starker **Rückgang des Arbeitsvolumens**, also der insgesamt geleisteten Arbeitsstunden aller Erwerbstätigen, gegenüber, der deutlich stärker war als während der Finanzkrise 2008. ↘ ABBILDUNG 7 RECHTS Neben einem Rückgang der Anzahl der Erwerbstätigen ist der Einbruch des Arbeitsvolumens derzeit insbesondere auf einen drastischen Rückgang der durchschnittlichen Anzahl der Arbeitsstunden je Erwerbstätigen zurückzuführen. Ein Grund für diese Entwicklung ist der breite **Einsatz von Kurzarbeit** in vielen Mitgliedstaaten des Euro-Raums. Besonders umfangreich fällt diese Unterstützung in Frankreich und Italien aus. Schätzungen ergaben, dass hier im Mai für 47 % beziehungsweise 42 % der Erwerbstätigen Kurzarbeit angemeldet war (Botelho et al., 2020). In Deutschland betrug der Anteil im selben Zeitraum 26 %. Der Höchststand der Kurzarbeit im Euro-Raum dürfte im Frühsommer erreicht worden sein. Zumindest deuten derzeit Internetsuchanfragen zum Thema Kurzarbeit nicht auf einen erneuten Anstieg in den vier größten Mitgliedstaaten hin. Der unmittelbare Einsatz von Kurzarbeit zu Beginn der Krise könnte verhindert haben, dass die Unternehmen im großen Stil Beschäftigte entlassen mussten (Schwellnus et al., 2020). Das schrittweise Auslaufen der Kurzarbeitsprogramme könnte jedoch künftig zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit im Euro-Raum führen.

36. Der **Rückgang der Verbraucherpreisinflation** im Euro-Raum setzte sich im Jahresverlauf fort. ↘ ABBILDUNG 10 OBEN LINKS Im Oktober fiel der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HVPI) um 0,3 % gegenüber dem Wert des Vorjahresmonats. Nach dem dämpfenden Effekt des Ölpreisrückgangs auf die Inflationsrate ging zuletzt die Kernrate, gemessen als die Veränderung des HVPI ohne Energie und Nahrungsmittel, ebenfalls spürbar zurück. Im weiteren Jahresverlauf dürften zusätzlich die effektive **Aufwertung des Euro** über einen Rückgang der Importpreise sowie die temporäre Senkung der Umsatzsteuer in Deutschland einen dämpfenden Effekt auf die Verbraucherpreise haben. ↘ ZIFFER 43

Der **HVPI unterscheidet sich** vom **deutschen Verbraucherpreisindex (VPI)** unter anderem dahingehend, dass im HVPI **keine Ausgaben enthalten** sind, die im Zusammenhang mit dem **Kauf und dem Besitz von selbstgenutztem Wohneigentum** entstehen (Brunßen und Diehl-Wolf, 2018). Im deutschen **VPI** werden die Kosten für das **selbstgenutzte Wohneigentum** nach dem **Mietäquivalenzkonzept** ermittelt. Hierbei wird eine äquivalente Miete für das selbstgenutzte Wohneigentum unter Verwendung der Entwicklung des Preisindex für Nettokaltmieten geschätzt (Statistisches Bundesamt, 2018). Während dieses Konzept für Deutschland eine passende Annäherung an die Kosten für selbstgenutztes Wohneigentum darstellt, scheitert eine einheitliche europäische Anwendung bei der Ermittlung des HVPI an der mangelnden Aussagekraft für andere Länder mit deutlich niedrigeren Mieterquoten (Brunßen und Diehl-Wolf, 2018). Der von Eurostat entwickelte **Owner-occupied Housing (OOH)**-Preisindex **wird nach** dem **Nettoerwerbsansatz bestimmt** (Europäische Kommission, 2018). Mit dieser Methode werden **alle Ausgaben**, die mit dem **Erwerb von Wohnraum und von Waren und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Wohneigentum entstehen**, erfasst. Konzeptionelle Bedenken bestehen beim OOH-Index bezüglich der Einbeziehung von **Vermögenswerten** in die Inflationsmessung (Europäische Kommission, 2018). Da der HVPI den Verbrauch umfassen soll und in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die **Wohnstruktur** sowie das **Grundstück** als Vermögensgegenstände behandelt werden, würde diese Einbeziehung eine Erweiterung des aktuellen Erfassungsbereichs des HVPI bedeuten. Praktische Probleme ergeben sich beim **OOH-Preisindex** dadurch, dass er **nur vierteljährlich und 100 Tage nach dem Ende des jeweiligen Quartals veröffentlicht** wird. Zudem kam es in der Vergangenheit häufig zu größeren Revisionen beim OOH-Preisindex (Brunßen und Diehl-Wolf, 2018)

37. Dagegen hat sich das **Wachstum des BIP-Deflators** gemessen in Vorjahresraten zuletzt jedoch weiter **beschleunigt**. ↘ ABBILDUNG 10 OBEN RECHTS Der BIP-Deflator misst die Preisentwicklung aller in einer Volkswirtschaft produzierten Güter und Dienstleistungen. Er ist somit ein breiteres Maß für die Inflation und berücksichtigt im Gegensatz zum Verbraucherpreisindex zudem etwa die Preise für Investitionsgüter. Einen erheblichen Anteil an der Entwicklung des BIP-Deflators hatten im ersten Halbjahr der Deflator der staatlichen Konsumausgaben sowie der relativ zu den Exportgüterpreisen stärkere Rückgang der Importgüterpreise. ↘ ABBILDUNG 10 OBEN RECHTS Die Terms of Trade, also das Verhältnis der Exportgüterpreise zu den Importgüterpreisen, haben sich somit verbessert. Der deutlich positive Beitrag der staatlichen Konsumausgaben zum Anstieg des Deflators ist zum Teil auf die Entwicklungen in Frankreich zurückzuführen. Hier ging der preisbereinigte Staatskonsum im 2. Quartal massiv zurück, während der zugehörige Deflator gleichzeitig stark anstieg.

In einzelnen europäischen **Ländern** kam es im 2. Quartal 2020 zu **starken Rückgängen des preisbereinigten Staatskonsums**. So verringerten sich die staatlichen Konsumausgaben in Frankreich preisbereinigt um insgesamt etwa 10 %. Im Vereinigten Königreich betrug der Einbruch sogar fast 15 %. Da gleichzeitig jedoch die nominalen Ausgaben recht stabil blieben, insbesondere weil Löhne weitergezahlt wurden, schnellte der Deflator für die staatlichen Konsumausgaben entsprechend nach oben. Bei den nichtmarktbestimmten Dienstleistungen schlug sich insbesondere die Schließung von **Bildungseinrichtungen** sowie die Verschiebung von geplanten **medizinischen Eingriffen** nieder (ONS, 2020). Bei den kollektiven nichtmarktbestimmten Dienstleistungen wurden etwa in Frankreich seitens der Amtlichen Statistik deutliche Abschläge vorgenommen, welche die Schließung von Teilen der

öffentlichen Verwaltung erfassen sollten (INSEE, 2020). Werden die geleisteten Arbeitsstunden als Indikator für den Arbeitseinsatz verwendet, so sehen die Vorgaben von Eurostat (2020a) vor, dass sich die verringerte Arbeitszeit in Volumenänderungen bei der Produktion von nichtmarktbestimmten Dienstleistungen niederschlägt. Dass es nur in einigen wenigen Ländern zu einem starken Rückgang des preisbereinigten Staatskonsums gekommen ist, lässt sich nicht allein auf die jeweilige Vorgehensweise der nationalen Statistikämter zurückführen. Eine Rolle dürften Unterschiede zwischen den Ländern hinsichtlich des Ausmaßes der pandemiebedingten Einschränkungen und Schließungen gespielt haben. Zu berücksichtigen sind zudem Unterschiede etwa in der statistischen Einordnung oder der tatsächlichen Organisation des Gesundheitswesens. Während im Vereinigten Königreich Leistungen des staatlichen Gesundheitsdienstes (NHS) zum Staatskonsum zählen, werden etwa in Deutschland Leistungen des Gesundheitswesens dem Privatsektor zugerechnet.

38. Angesichts des wirtschaftlichen Einbruchs und des Rückgangs der Verbraucherpreisinflation hat die **Europäische Zentralbank (EZB)** weitreichende Maßnahmen zur Sicherstellung der Preisstabilität und Stabilisierung der Finanzmärkte sowie zur Unterstützung der wirtschaftlichen Erholung im Euro-Raum beschlossen und umgesetzt. Hauptbestandteil der **monetären Stabilisierungspolitik** ist das Pandemie-Notfallankaufprogramm (**Pandemic Emergency Purchase Programme, PEPP**), das in der Juni-Sitzung des EZB-Rates auf einen Gesamtumfang von 1 350 Mrd Euro ausgedehnt wurde. ↘ ZIFFERN 110 F.

39. In der ersten Jahreshälfte kam es zu einer starken Ausweitung des Geldmengenaggregats M3 durch **vermehrte Kreditvergabe** an den privaten Sektor und die öffentlichen Haushalte. ↘ ABBILDUNG 10 UNTEN LINKS Beim privaten Sektor dürften die staatlichen Hilfsprogramme zur Stützung der Unternehmen eine Rolle gespielt haben, wobei das Kreditwachstum zuletzt wieder deutlich zurückging. ↘ ABBILDUNG 10 UNTEN RECHTS Ein Rückgang der krisenbedingten Liquiditätsnachfrage wird ebenfalls durch die Ergebnisse des Bank Lending Survey für das 3. Quartal bestätigt (EZB, 2020f). Während die Kreditvergabestandards, gestützt durch fiskalpolitische Maßnahmen, im 2. Quartal 2020 noch weitgehend unverändert waren (EZB, 2020g), zeigen die Ergebnisse der Umfrage nun eine deutliche Verschärfung im 3. Quartal, die auf einen Anstieg unternehmensspezifischer Risiken und eine allgemeine Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage zurückgeführt werden kann. ↘ ZIFFER 307

40. Um den wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Krise entgegenzuwirken, wurden auf Ebene der Mitgliedstaaten und auf der Ebene der EU **weitreichende fiskalische Maßnahmen** getroffen. Die Europäische Kommission hat bereits im März die Anwendung der allgemeinen Ausweichklausel festgelegt, die es den Mitgliedstaaten erlaubt, vorübergehend von den Auflagen des Stabilitäts- und Wachstumspakts abzuweichen (Europäischer Rat, 2020a). Zudem wurden über das SURE-Programm (Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency) Kredite im Umfang von 87,4 Mrd Euro zur Finanzierung von Kurzarbeitsprogrammen bereitgestellt (Europäischer Rat, 2020b). ↘ ZIFFERN 260 FF.

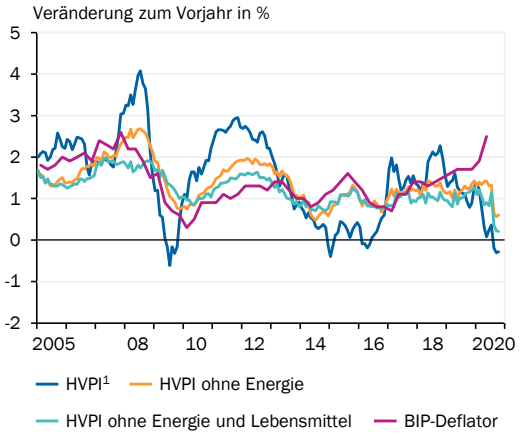
Auf **nationalstaatlicher Ebene** sind Maßnahmen mit diskretionären Impulsen sowie **Liquiditätsgarantien und Bürgschaften** beschlossen worden. Der

Umfang der Maßnahmen sowie deren Inanspruchnahme unterscheiden sich teilweise deutlich zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten. ↘ ZIFFER 259 So ist der Gesamtumfang aller angekündigten Maßnahmen in Deutschland und Italien mit jeweils knapp 40 % des BIP des Jahres 2019 gegenüber Spanien mit knapp 18 % vergleichsweise hoch. Allerdings ist der Anteil der in Anspruch genommenen Mittel in Deutschland und Italien geringer als in Spanien.

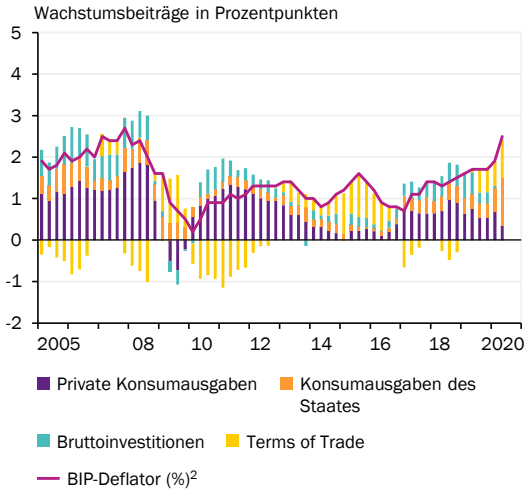
↘ ABBILDUNG 10

Entwicklung von Inflation, Geldmenge und Krediten im Euro-Raum

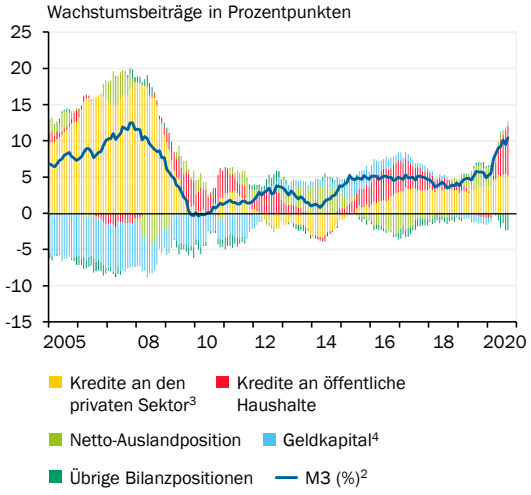
Deutlicher Rückgang der Verbraucherpreisinflation während der Corona-Krise



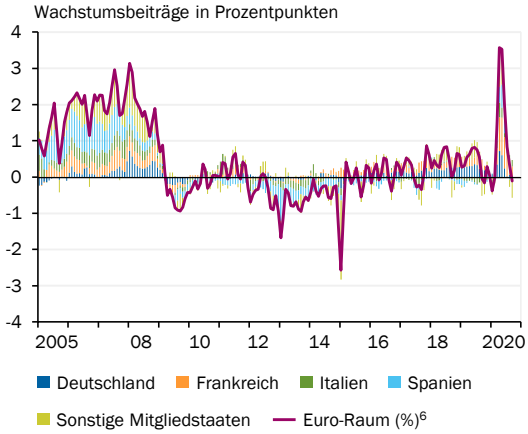
Staatskonsum und Terms of Trade tragen deutlich zum Anstieg des BIP-Deflators bei



Kredite an öffentliche Haushalte beschleunigen M3-Wachstum im Euro-Raum



Liquiditätsbedarf führt temporär zu starkem Anstieg der Unternehmenskredite[5]



1 – Harmonisierter Verbraucherpreisindex. 2 – Veränderung zum Vorjahr. 3 – Kredite an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften und private Haushalte (einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck), saison- und kalenderbereinigt. 4 – Mit negativem Vorzeichen, da eine Zunahme für sich betrachtet das M3-Wachstum dämpft. 5 – Kredite an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften, saison- und kalenderbereinigt. 6 – Veränderung der gleitenden 2-Monatsdurchschnitte.

Quellen: Eurostat, EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-426

Ausblick

41. Die zunehmende Dynamik des Infektionsgeschehens im Herbst hat viele Regierungen dazu veranlasst, erneut **Beschränkungen des öffentlichen Lebens** einzuführen oder weiter zu verschärfen. Besonders betroffen von diesen Maßnahmen sind die **konsumnahen Dienstleistungsbereiche** wie das Gastgewerbe, das Kultur- und Veranstaltungsgewerbe und sämtliche anderen Dienstleistungen, bei denen eine soziale Distanzierung schwierig ist. In diesen Bereichen dürfte die **Wertschöpfung in den kommenden Monaten deutlich niedriger ausfallen** als noch im Sommer. Somit dürfte das BIP je nach Anteil der besonders betroffenen Bereiche an der gesamten Wertschöpfung in einigen Mitgliedstaaten im Winterhalbjahr erneut zurückgehen.

42. Der Sachverständigenrat geht in seiner Prognose davon aus, dass es nicht erneut zu derart umfassenden und lang andauernden Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität wie im Frühjahr 2020 kommen wird. Damals kam es infolge weitreichender Grenzschließungen zu einer temporären Störung internationaler Lieferketten, die den innereuropäischen Handel stark beeinträchtigten. Dennoch zeigen die erneut getroffenen Maßnahmen, dass weiterhin ein erhöhtes **Risiko besteht, dass weite Teile der Wirtschaft**, ähnlich wie im Frühjahr, die **Geschäftstätigkeit vorübergehend ganz einstellen müssen**. ↘ ZIFFERN 50 FF. Da aber die Entwicklung in der Industrie derzeit weiter aufwärtsgerichtet ist, dürfte das BIP im Euro-Raum über das Winterhalbjahr aus heutiger Sicht weit weniger stark zurückgehen als im Frühjahr. Die Erholung des Sommers dürfte jedoch vorübergehend unterbrochen werden. Mit Abklingen der zweiten Infektionswelle, wieder gelockerten Einschränkungen sowie günstigeren Witterungsbedingungen dürfte sich die **Erholung im Frühjahr** dann **fortsetzen**.

Für das **laufende Jahr** erwartet der Sachverständigenrat im Euro-Raum einen **Rückgang des BIP um 7,0 %**. ↘ TABELLE 2 Besonders stark dürfte die Wirtschaftsleistung in Frankreich, Italien und Spanien zurückgehen. Im **kommenden Jahr** dürfte das **BIP** dann **mit einer Rate von 4,9 %** wieder deutlich **wachsen**. Während sich das BIP damit dem Vorkrisenniveau wieder annähert, würde dieses bis zum Ende des Prognosezeitraums aber noch nicht wieder erreicht werden.

43. Die **Verbraucherpreise** dürften im Euro-Raum im laufenden Jahr mit 0,3 % nur langsam steigen. Im Jahr 2021 dürfte die Inflationsrate dann mit etwa 1,1 % wieder leicht anziehen. Einen Beitrag hierzu dürften das Auslaufen der temporären Umsatzsteuersenkung, die Einführung der CO2-Bepreisung in Deutschland sowie der graduelle Anstieg des Ölpreises leisten. ↘ ZIFFER 75 Die **Kerninflation** dürfte vor dem Hintergrund der schwachen Nachfrage der privaten Haushalte und der temporären Reduktion der Umsatzsatzsteuer in Deutschland im laufenden Jahr 0,7 % betragen und im Jahr 2021 auf 1,1 % ansteigen. Die **Erwerbslosenquote** dürfte nicht zuletzt aufgrund des massiven Einsatzes von Kurzarbeit erst mit zeitlicher Verzögerung deutlicher auf die Corona-Krise reagieren. Im Gesamtjahr 2020 ist ein Jahreswert von etwa 8,0 % zu erwarten. Im kommenden

Jahr dürfte die Erwerbslosenquote vor dem Hintergrund auslaufender Kurzarbeitsprogramme zunächst weiter ansteigen und auf das Jahr gerechnet 9,4 % betragen.

↘ TABELLE 2

Bruttoinlandsprodukt, Verbraucherpreise und Erwerbslosenquote im Euro-Raum

Land/Ländergruppe	Gewicht in %[1]	Bruttoinlandsprodukt (kalenderbereinigt)[2]			Verbraucherpreise (HVPI)[3]			Erwerbslosenquote[4]		
		Veränderung zum Vorjahr in %						%		
		2019	2020[5]	2021[5]	2019	2020[5]	2021[5]	2019	2020[5]	2021[5]
Euro-Raum[6]	**100**	**1,3**	**– 7,0**	**4,9**	**1,2**	**0,3**	**1,1**	**7,5**	**8,0**	**9,4**
darunter:										
Deutschland	28,9	0,6	– 5,5	3,7	1,4	0,5	1,7	3,1	4,1	4,2
Frankreich	20,3	1,5	– 8,7	6,8	1,3	0,5	0,9	8,5	7,7	9,8
Italien	15,0	0,3	– 8,7	5,5	0,6	– 0,1	0,4	10,0	9,6	11,4
Spanien	10,4	2,0	– 11,1	5,9	0,8	– 0,3	0,8	14,1	15,8	18,6
Niederlande	6,8	1,6	– 3,8	4,0	2,7	1,0	0,9	3,4	4,1	5,9
Belgien	4,0	1,7	– 6,7	5,2	1,2	0,5	1,1	5,4	5,2	6,8
Österreich	3,3	1,4	– 6,9	4,4	1,5	1,5	1,6	4,5	5,2	5,0
Irland	3,0	5,9	– 1,0	3,0	0,9	– 0,5	0,1	5,0	5,2	6,2
Finnland	2,0	1,1	– 3,1	2,5	1,1	0,5	1,2	6,7	7,9	8,6
Portugal	1,8	2,2	– 7,7	5,2	0,3	– 0,1	0,5	6,5	7,4	8,6
Griechenland	1,6	1,9	– 7,5	3,9	0,5	– 1,4	– 0,2	17,3	17,0	19,2
nachrichtlich:										
Euro-Raum ohne Deutschland	**71,1**	**1,6**	**– 7,7**	**5,5**	**1,2**	**0,3**	**0,8**	**9,1**	**9,4**	**11,2**

1 – Anteil des BIP des Jahres 2019 am BIP des Euro-Raums. 2 – Preisbereinigt. Werte basieren auf saison- und kalenderbereinigten Quartalswerten. 3 – Harmonisierter Verbraucherpreisindex. 4 – Standardisiert nach ILO-Konzept (International Labour Organization). Für den gesamten Euro-Raum und den Euro-Raum ohne Deutschland gewichtet mit der Anzahl der Erwerbspersonen des Jahres 2019. 5 – Prognose des Sachverständigenrates. 6 – Gewichteter Durchschnitt der 19 Mitgliedstaaten des Euro-Raums.

Quellen: Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-447

II. DEUTSCHE KONJUNKTUR

44. Die Corona-Pandemie hat im ersten Halbjahr 2020 in Deutschland für einen historischen Rückgang des BIP um knapp 12 % gesorgt. **Über den Sommer setzte** in vielen Wirtschaftsbereichen eine **kräftige Erholung ein**. Nachdem die Wirtschaft im 3. Quartal mit einer Veränderungsrate von 8,2 % außerordentlich stark gewachsen ist, zeigen die verfügbaren Indikatoren für den Herbst jedoch ein langsameres Tempo der Erholung an. Während die Dynamik in der Industrie weiter aufwärtsgerichtet ist, dürfte die Wirtschaftsaktivität in verschiedenen Dienstleistungsbereichen im Zuge **des starken Wiederanstiegs der Infektionszahlen** und der **Ende Oktober beschlossenen Einschränkungen** erneut zurückgehen. Dies betrifft insbesondere das Gastgewerbe, die Verkehrs- und Reisedienstleistungen sowie den Bereich Kultur, Unterhaltung und Erholung. Gleichzeitig dürfte das zum Teil nochmals deutlich verschärfte Infektionsgeschehen in anderen Ländern die außenwirtschaftlichen Rahmenbedingungen der deutschen Volkswirtschaft in den kommenden Monaten belasten.

45. Der Sachverständigenrat erwartet für das **Jahr 2020** einen **Rückgang der Wirtschaftsleistung um 5,1 %**. ↘ TABELLE 3 Kalenderbereinigt beträgt das Wachstum –5,5 %. Aufgrund der zweiten Infektionswelle und den damit verbundenen verschiedenen Einschränkungen dürfte die Wirtschaft im Winterhalbjahr 2020/21 stagnieren. Ein Abklingen der zweiten Welle vorausgesetzt, sollte sich die Erholung im Frühjahr wieder fortsetzen, ohne jedoch die außerordentlich hohe Wachstumsrate des 3. Quartals 2020 zu erreichen. Das BIP dürfte im **Jahr 2021** mit einer Rate von **3,7 %** wachsen. Es wird erwartet, dass das Vorkrisenniveau frühestens Anfang des Jahres 2022 erreicht wird. In verschiedenen Wirtschaftsbereichen ist mit einer Normalisierung erst nach Überwinden der Pandemie zu rechnen.

In seiner Prognose geht der Sachverständigenrat davon aus, dass es durch die beschlossenen Einschränkungen gelingt, das Infektionsgeschehen weitgehend unter Kontrolle zu halten. Sollte es zu massiven **Einschränkungen** der Wirtschaftsaktivität **ähnlich denjenigen im Frühjahr** kommen, ist **mit** einem **stärkeren Rückgang der Wirtschaftsleistung zu rechnen**. Das BIP könnte im kommenden Jahr um einiges niedriger ausfallen als in der Prognose erwartet.

1. Bisherige Entwicklung

46. Die **wirtschaftliche Entwicklung** ist in diesem Jahr **maßgeblich vom Corona-Infektionsgeschehen geprägt**. Der Ausbruch der Pandemie sorgte dafür, dass viele wirtschaftliche Aktivitäten nicht mehr stattfanden. Neben Verhaltensanpassungen und der allgemein gestiegenen Unsicherheit spielten die verschiedenen mit dem Infektionsschutz begründeten Einschränkungen bis hin zum Verbot mancher Aktivitäten eine wichtige Rolle. Da sich das Virus weltweit ausbreitete und in anderen Ländern zum Teil umfangreichere Beschränkungen galten, verschlechterten sich zudem die außenwirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die deutsche Volkswirtschaft im ersten Halbjahr erheblich.

↘ TABELLE 3

Wirtschaftliche Eckdaten

	Einheit	2018	2019	2020[1]	2021[1]
Bruttoinlandsprodukt[2]	**Wachstum in %**	**1,3**	**0,6**	**– 5,1**	**3,7**
Konsumausgaben	Wachstum in %	1,4	1,9	– 3,9	3,0
Private Konsumausgaben[3]	Wachstum in %	1,5	1,6	– 6,8	3,4
Konsumausgaben des Staates	Wachstum in %	1,2	2,7	3,4	1,9
Bruttoanlageinvestitionen	Wachstum in %	3,5	2,5	– 3,6	4,1
Ausrüstungsinvestitionen[4]	Wachstum in %	4,4	0,5	– 14,4	10,0
Bauinvestitionen	Wachstum in %	2,6	3,8	2,7	1,5
Sonstige Anlagen	Wachstum in %	4,5	2,7	– 1,6	2,8
Inländische Verwendung	Wachstum in %	1,8	1,2	– 3,8	3,2
Außenbeitrag	Wachstumsbeitrag in Prozentpunkten	– 0,4	– 0,6	– 1,5	0,7
Exporte	Wachstum in %	2,3	1,0	– 10,3	7,6
Importe	Wachstum in %	3,6	2,6	– 8,0	6,9
Leistungsbilanzsaldo[5]	**%**	**7,4**	**7,1**	**6,8**	**7,1**
Erwerbstätige	**Tausend**	**44 868**	**45 269**	**44 848**	**44 878**
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	**Tausend**	**32 964**	**33 518**	**33 586**	**33 805**
Registriert Arbeitslose	**Tausend**	**2 340**	**2 267**	**2 706**	**2 744**
Arbeitslosenquote[6]	**%**	**5,2**	**5,0**	**5,9**	**6,0**
Verbraucherpreise[7]	**Wachstum in %**	**1,8**	**1,4**	**0,6**	**1,7**
Finanzierungssaldo des Staates[8]	**%**	**1,8**	**1,5**	**– 5,6**	**– 3,5**
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner[9,10]	**Wachstum in %**	**1,0**	**0,3**	**– 5,2**	**3,6**
Bruttoinlandsprodukt, kalenderbereinigt[10]	**Wachstum in %**	**1,3**	**0,6**	**– 5,5**	**3,7**

1 – Prognose des Sachverständigenrates. 2 – Preisbereinigt. Veränderung zum Vorjahr. Gilt zudem für alle angegebenen Bestandteile des BIP. 3 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 4 – Einschließlich militärischer Waffensysteme. 5 – In Relation zum BIP. 6 – Registriert Arbeitslose in Relation zu allen zivilen Erwerbspersonen. 7 – Veränderung zum Vorjahr. 8 – Gebietskörperschaften und Sozialversicherung in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen; in Relation zum BIP. 9 – Bevölkerungsentwicklung gemäß Mittelfristprojektion des Sachverständigenrates. 10 – Preisbereinigt. Veränderung zum Vorjahr.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-435

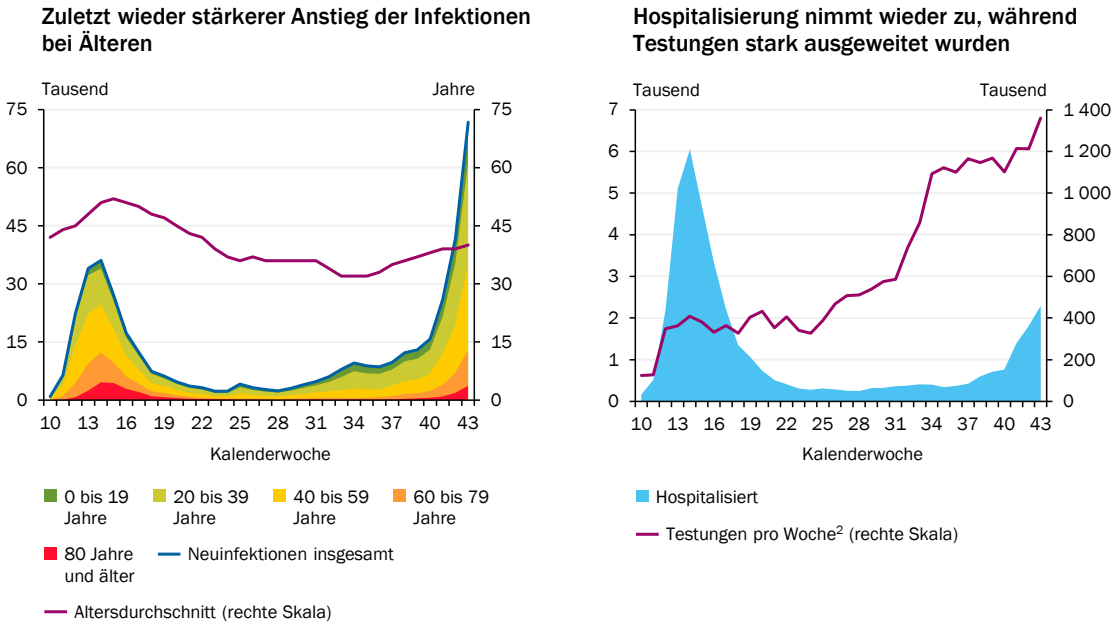
Wirtschaft im Bann der Pandemie

47. Nachdem das Virus im Frühjahr eingedämmt worden und die Anzahl der Neuinfektionen bis zum Sommer stark gefallen war, ist **seit August** ein **deutlicher Wiederanstieg der Infektionszahlen** festzustellen. ↘ ABBILDUNG 11 LINKS Seit Mitte Oktober hat sich der **Anstieg der Infektionszahlen** nochmals **beschleunigt**. Die 7-Tage-Inzidenz im Zeitraum vom 24. bis 31. Oktober lag deutschlandweit bei 100,9 Fällen je 100 000 Einwohner (RKI, 2020a). In 341 Kreisen wurden mehr als 50 Fälle je 100 000 Einwohner registriert. Nur noch sieben Kreise wiesen eine 7-Tage-Inzidenz von unter 25 auf. In manchen Kreisen konnte die zunehmend **diffuse Ausbreitung** des Virus zuletzt kaum noch nachverfolgt werden (RKI, 2020a).

Bei der Interpretation dieser Zahlen ist zu berücksichtigen, dass die Anzahl an **Testungen** in den vergangenen Monaten **stark ausgeweitet** wurde. Allerdings

↘ ABBILDUNG 11

Aktuelle Entwicklung der COVID-19-Neuinfektionen in Deutschland[1]



1 – Dem RKI übermittelte COVID-19-Fälle in Deutschland für die Meldewochen KW 10 bis 43. Stand 27.10.2020, 0:00 Uhr. 2 – Stand 28.10.2020, 0:00 Uhr.

Quelle: RKI

© Sachverständigenrat | 20-453

stieg der Anteil positiver Tests zuletzt wieder deutlich an und lag Ende Oktober bei 5,62 % (RKI, 2020b). Zwischenzeitlich war die Positivquote von rund 9 % im Frühjahr auf unter 1 % im August gefallen.

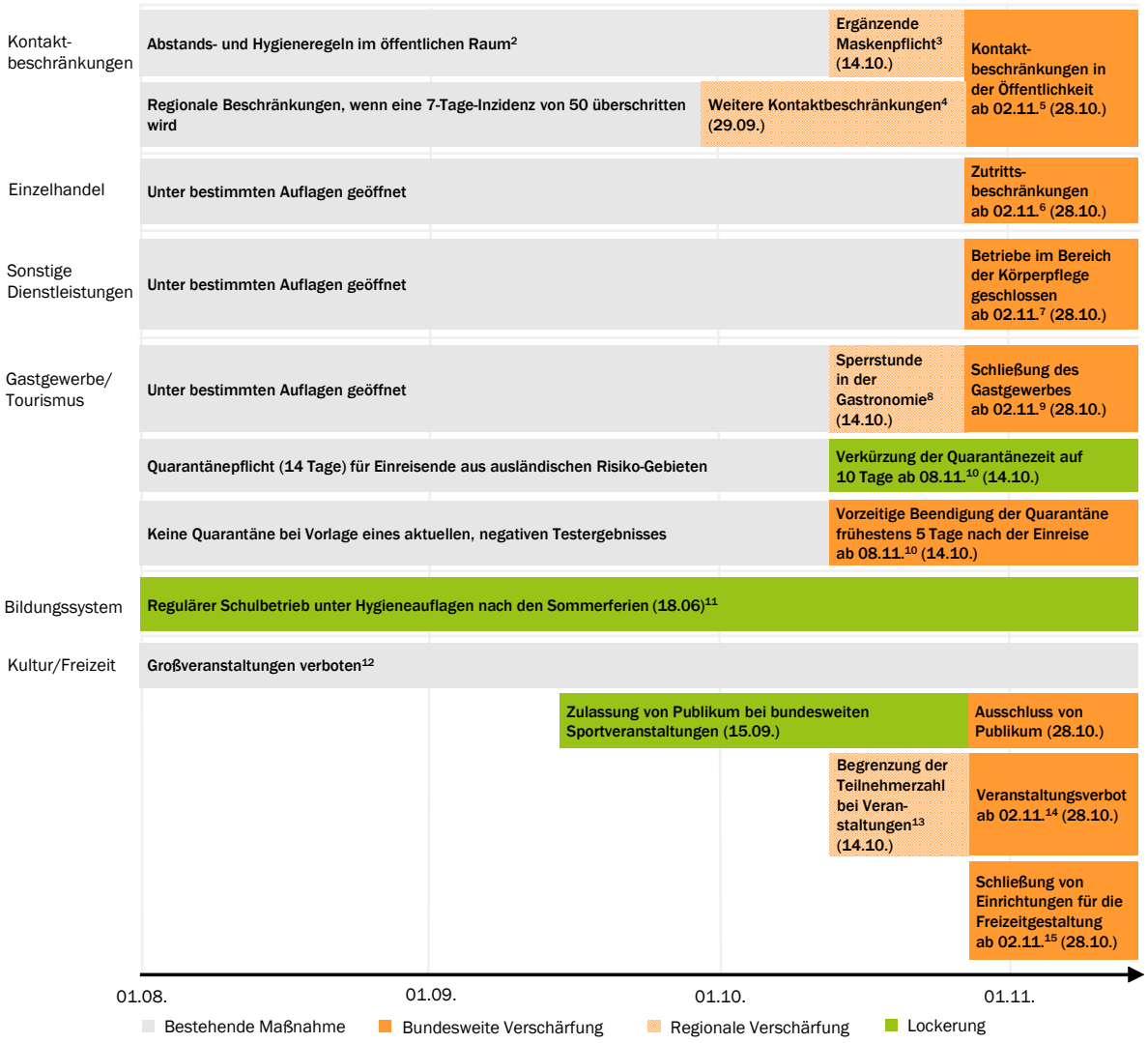
48. Die **Anzahl der** neuregistrierten **Todesfälle** im Zusammenhang mit COVID-19 lag Ende Oktober **noch deutlich niedriger als im Frühjahr**. Ein wesentlicher Grund hierfür dürfte sein, dass sich viele junge Menschen unter den Neuinfizierten befinden, die seltener schwer erkranken und an den Folgen des Virus sterben. Außerdem werden durch die erhöhte Anzahl an Testungen im Vergleich zum Frühjahr mehr milde Fälle erfasst (RKI, 2020c). Allerdings steigen die Infektionszahlen in den älteren Altersgruppen seit September ebenfalls stark an. ↘ ABBILDUNG 11 LINKS

Zu Beginn der Pandemie infizierten sich viele ältere und besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen mit dem Virus. Damit einher ging eine deutlich stärkere Hospitalisierung. Eine Überlastung der Krankenhauskapazitäten konnte in Deutschland damals jedoch verhindert werden. Ende Oktober war die **Anzahl der Hospitalisierten im Vergleich zum Frühjahr noch niedrig**. ↘ ABBILDUNG 11 RECHTS Ähnliches galt für die Hospitalisierungsquote, die im Frühjahr zeitweise knapp über 20 % betrug, zuletzt jedoch bei nur rund 5 % lag (RKI, 2020c). Gleichwohl erhöhte sich die Anzahl der Hospitalisierten in den vergangenen Wochen. Die Anzahl der intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle stieg dem DIVI-Intensivregister zufolge im Oktober sogar sehr stark an. In der zweiten Oktoberhälfte hat sich die Anzahl der intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle von 730 auf 1 944 weit mehr als verdoppelt.

49. Ab Mitte April konnten die im März eingeführten, weitreichenden **Einschränkungen** dank des Rückgangs der Infektionszahlen **schrittweise gelockert** werden (Konjunkturprognose 2020). Weiterhin vorgeschrieben blieben allerdings **Abstands- und Hygieneregeln** im öffentlichen Raum und eine

↘ ABBILDUNG 12

Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie seit August: Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern[1]



1 – Die Daten in Klammern stellen den Zeitpunkt des jeweiligen Beschlusses dar. 2 – Mindestabstand von 1,5 Metern. Mund-Nasen-Bedeckung muss getragen werden, wenn der Mindestabstand nicht gewährleistet ist. Aufforderung, die Anzahl der Kontakte gering und den Personenkreis konstant zu halten. 3 – Spätestens ab einer 7-Tage-Inzidenz von 35 dort, wo Menschen im öffentlichen Raum dichter und/oder länger zusammenkommen. 4 – Begrenzung der Teilnehmerzahl bei privaten Feiern ab einer 7-Tage-Inzidenz von 35. Ab 14.10.: Kontaktbeschränkung in der Öffentlichkeit auf 10 Personen ab einer 7-Tage-Inzidenz von 50. 5 – Kontaktbeschränkung in der Öffentlichkeit auf Angehörige zweier Hausstände und maximal 10 Personen. Die neuen Maßnahmen sind bis Ende November befristet. 6 – In Geschäften nicht mehr als ein Kunde je 10 qm. 7 – Medizinisch notwendige Behandlungen bleiben weiter möglich. Friseursalons bleiben unter den bestehenden Auflagen zur Hygiene geöffnet. 8 – Spätestens ab einer 7-Tage-Inzidenz von 35. 9 – Gastronomiebetriebe, Bars, Clubs, Diskotheken, Kneipen und ähnliche Einrichtungen werden geschlossen. Lieferung und Abholung von Speisen sowie der Betrieb von Kantinen bleiben erlaubt. Übernachtungsangebote nur noch für notwendige, nicht-touristische Zwecke. 10 – Nach der am 14.10. beschlossenen Muster-Quarantäneverordnung gilt ab dem 08.11. für Einreisende aus ausländischen Risikogebieten ohne triftigen Reisegrund eine Quarantänezeit von 10 Tagen mit der Möglichkeit, durch einen negativen Test ab dem 5. Tag die Quarantäne vorzeitig zu beenden. Die seit dem 08.08. bestehende Testpflicht für Einreisende aus Risikogebieten betrifft nun nur noch Einreisende, die binnen 10 Tagen nach Einreise für COVID-19 typische Symptome aufweisen. 11 – Schließungen einzelner Schulklassen und Schulen je nach Infektionslage möglich. 12 – Großveranstaltungen, bei denen Kontaktverfolgung und Einhaltung von Hygieneregelungen nicht möglich sind, bleiben mindestens bis 31.12.2020 untersagt. 13 – Spätestens ab einer 7-Tage-Inzidenz von 35. Ab einer 7-Tage-Inzidenz von 50 soll die Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen auf 100 Personen begrenzt werden. 14 – Veranstaltungen, die der Unterhaltung dienen, werden untersagt. 15 – Institutionen und Einrichtungen, die der Freizeitgestaltung zuzuordnen sind, werden geschlossen, darunter Theater, Kinos, Messen, Fitnessstudios und der Freizeit- und Amateursportbetrieb mit Ausnahme des Individualsports.

Quellen: Bundesregierung und Länder, eigene Darstellung

© Sachverständigenrat | 20-529

Quarantänepflicht für Reiserückkehrerinnen und -rückkehrer aus Risikogebieten. Zwar wurde am 1. Oktober die pauschale weltweite Reisewarnung aufgehoben, jedoch gelten seitdem differenzierte **Reisewarnungen** für Länder, die etwa als Risikogebiete ausgewiesen sind (Bundesregierung, 2020a). Das **Verbot von Großveranstaltungen** wurde bis Ende Dezember 2020 verlängert.

Ab Mai wurden je nach 7-Tage-Inzidenz abgestufte **regionale Beschränkungen** eingeführt. Ab Oktober wurden diese mit Kontaktbeschränkungen im öffentlichen Raum, einer Sperrstunde in der Gastronomie und der Begrenzung von Teilnahmezahlen bei privaten Feiern weiter verschärft (Bundesregierung, 2020b).
↘ ABBILDUNG 12

50. Angesichts des starken Anstiegs der Neuinfektionen wurden am 28. Oktober **zusätzliche Einschränkungen** (partieller Shutdown) beschlossen. Ziel ist es, die Infektionsdynamik einzudämmen, um so die vollständige Kontaktverfolgung wieder gewährleisten zu können und eine Überlastung des Gesundheitssystems zu verhindern (Bundesregierung, 2020c). Die Maßnahmen sind **zunächst** bis Ende November **befristet**. Nach zwei Wochen sollen sie im Hinblick auf die Zielerreichung neu bewertet und gegebenenfalls angepasst werden. Ab dem 2. November gilt unter anderem:

- Aufenthalte im öffentlichen Raum sind auf maximal zehn Personen aus zwei Hausständen beschränkt.
- Veranstaltungen, die der Unterhaltung dienen, sind mit Ausnahme von Profisportveranstaltungen untersagt.
- Institutionen und Einrichtungen aus dem Bereich der Freizeitgestaltung sind geschlossen.
- Übernachtungsangebote für touristische Zwecke sind nicht erlaubt.
- Gastronomiebetriebe sind geschlossen. Der Verkauf mitnahmefähiger Speisen bleibt aber möglich.
- Dienstleistungsbetriebe im Bereich der Körperpflege sind geschlossen. Friseursalons dürfen unter den bestehenden Auflagen geöffnet bleiben.

In anderen Bereichen sind die neuen Maßnahmen, verglichen mit den im März eingeführten Einschränkungen, weniger weitreichend. Insbesondere bleiben **Schulen und Kindergärten** sowie der gesamte **Einzelhandel** – wenngleich unter Auflagen – **geöffnet**.

Kräftige Erholung über den Sommer

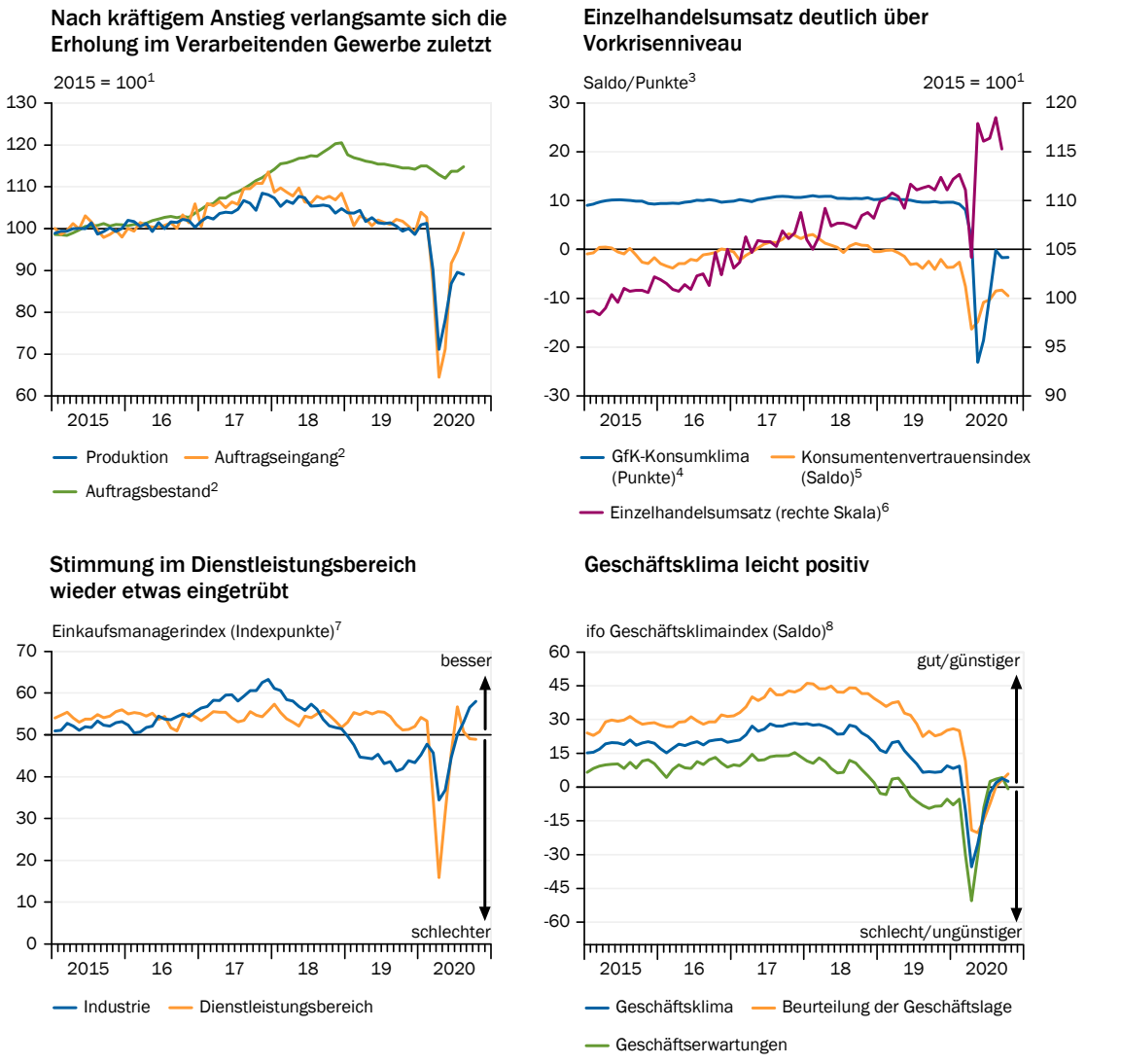
51. **Im 2. Quartal sank das BIP** preis-, saison- und kalenderbereinigt **um 9,7 %** gegenüber dem Vorquartal (Statistisches Bundesamt, 2020c). Bereits im 1. Quartal war die Wirtschaftsleistung um 2,0 % zurückgegangen. In der Schnellmeldung des Amtes vom 30.10. wurden die Wachstumsraten leicht revidiert, auf –9,8 % beziehungsweise –1,9 %. **Verwendungsseitig** war der **Einbruch** im 2. Quartal **besonders stark bei** den **Ausrüstungsinvestitionen und** den **Ausfuhren**, die um 19,6 % beziehungsweise 20,3 % zurückgingen. Da die Importe mit einer

Veränderungsrate von –16,0 % nicht ganz so stark sanken, war der statistische Wachstumsbeitrag des Außenhandels mit –2,8 Prozentpunkten deutlich negativ.

Bei den privaten Konsumausgaben kam es mit einer Veränderungsrate von –10,9 % ebenfalls **zu einem kräftigen Rückgang**. Ein solcher Einbruch ist seit der Einführung der Vierteljahresrechnung im Jahr 1970 beispiellos. Ungewöhnlich war zudem, dass der private Konsum stärker zurückging als das BIP, da letzteres in der Regel stärkeren konjunkturellen Schwankungen unterliegt. Die Konsumausgaben des Staates stiegen dagegen im 2. Quartal um 1,5 % an. Die Bauinvestitionen verringerten sich zum Vorquartal um 4,2 %, nachdem sie im 1. Quartal noch um 5,1 % angestiegen waren.

↘ ABBILDUNG 13

Ausgewählte Indikatoren zur konjunkturellen Entwicklung



1 – Saison- und kalenderbereinigte Werte. 2 – Volumenindex. 3 – Saisonbereinigte Werte. 4 – Basierend auf monatlich rund 2 000 Verbraucherinterviews. 5 – Der Konsumentenvertrauensindex basiert auf ausgewählten Fragen, die an die Verbraucher gemäß dem Gemeinsamen Harmonisierten EU-Programm für Konjunkturumfragen bei Unternehmern und Verbrauchern gestellt werden. 6 – Realer Index ohne Handel mit Kraftfahrzeugen. 7 – Der Einkaufsmanagerindex basiert auf einer monatlichen Umfrage unter Einkaufsleitern und Geschäftsführern. 8 – Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistungssektor, Handel und Bauhauptgewerbe.

Quellen: Europäische Kommission, GfK, ifo, IHS Markit, Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-316

52. Die **Industrieproduktion sank von Januar bis April um mehr als ein Viertel**. ↘ ABBILDUNG 13 OBEN LINKS Im Mai setzte eine starke Erholung ein. Ein Grund dürfte sein, dass die Industrie mit einem gewissen Auftragspolster in die Corona-Krise ging. Da es im Frühjahr nicht zu außerordentlich umfangreichen Auftragsstornierungen gekommen war (Statistisches Bundesamt, 2020d), dürften viele der weiterhin bestehenden Aufträge in den Folgemonaten abgearbeitet worden sein. Im Juli und August schwächte sich die Aufwärtsdynamik zwar etwas ab. Aufgrund des Monatsverlaufs ergibt sich dennoch ein hoher statistischer Überhang für das 3. Quartal.

Die Auftragseingänge stiegen im August kräftig an (Statistisches Bundesamt, 2020e). Dementsprechend **positiv** stellen sich die **Geschäftserwartungen der Unternehmen** dar. ↘ ABBILDUNG 13 UNTEN RECHTS Gleiches gilt für die Beurteilung der Geschäftslage. Während die Einschätzungen der Einkaufsmanager in der Industrie im Oktober deutlich positiv waren, trübte sich die Stimmung im Dienstleistungsbereich erneut ein. ↘ ABBILDUNG 13 UNTEN LINKS

53. Die **Umsätze im Einzelhandel** sind im 2. Quartal **weniger stark gesunken** als etwa die Industrieproduktion. ↘ ABBILDUNG 13 OBEN RECHTS Dabei zeigt sich allerdings eine **große Heterogenität** zwischen den einzelnen Bereichen. ↘ KASTEN 3 Während im stationären Einzelhandel Umsatzeinbußen zu verzeichnen waren, stiegen die Umsätze im Internet- und Versandhandel im Frühjahr stark an. ↘ ZIFFER 557

Im Zuge der Öffnungen erholten sich die gesamten Einzelhandelsumsätze im Mai dann schnell und übertrafen sogar das Vorkrisenniveau deutlich. Zwar waren die Umsätze im Juni und Juli leicht rückläufig. Dies dürfte aber zu einem großen Teil eine Normalisierung nach dem starken Vormonat darstellen. Im August kam es dann wieder zu einem stärkeren Anstieg der Einzelhandelsumsätze. Die **Pkw-Neuzulassungen** waren im April um rund 60 % gegenüber dem Vorjahresmonat eingebrochen (Kraftfahrt-Bundesamt, 2020a). Dort zeigte sich bis Juli eine **V-förmige Erholung**, ehe es im August und September saisonbereinigt zu einem leichten Rückgang beziehungsweise zu einer Seitwärtsbewegung kam (Kraftfahrt-Bundesamt, 2020b).

↘ KASTEN 3

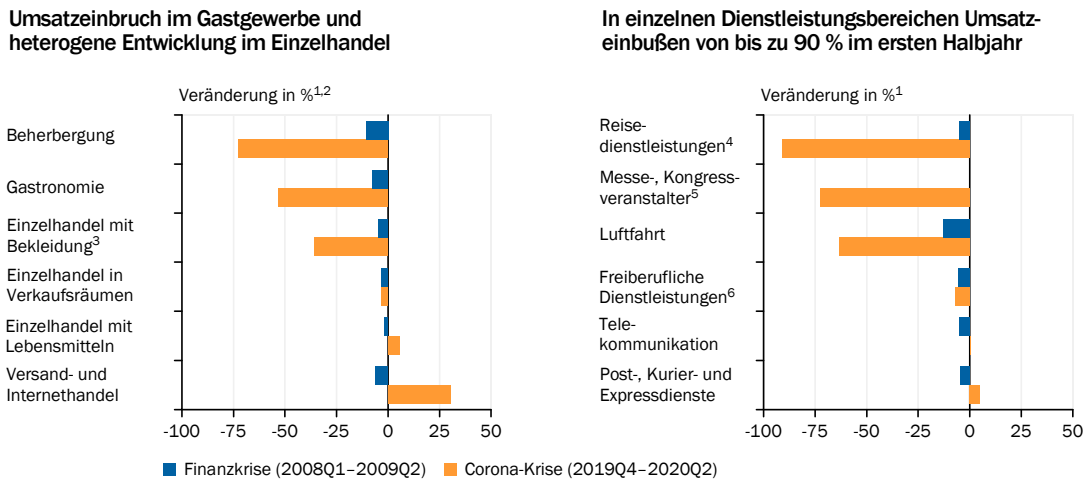
Zur unterschiedlichen Betroffenheit der Wirtschaftsbereiche in der Corona-Krise

Die **Corona-Krise** unterscheidet sich stark von bisherigen Wirtschaftskrisen und Rezessionen. Das gilt für die Verhaltensanpassungen etwa der Konsumentinnen und Konsumenten ebenso wie für die Reaktion der Politik. Die gestiegene wirtschaftliche Unsicherheit, die individuelle Sorge vor einer Ansteckung und die mit dem Infektionsschutz begründeten Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie haben die wirtschaftliche Aktivität im 1. Halbjahr erheblich verringert. Anders als während der Rezession 2008/09 waren einzelne **Bereiche** diesmal **in sehr viel stärkerem Ausmaß vom Wirtschaftseinbruch betroffen**. ↘ ABBILDUNG 14 Neben dem Grad an Einschränkungen, die bei vielen wirtschaftlichen Aktivitäten aufgrund der geringen sozialen Distanz (Leibovici et al., 2020) notwendig sind, dürfte vor allem im Frühjahr eine Rolle gespielt haben, wie stark die einzelnen Bereiche von Störungen der globalen Lieferketten betroffen waren (Fries et al., 2020b).

Während des Höhepunkts des Infektionsgeschehens im März wurden bundesweit Teile des Einzelhandels geschlossen und eine Vielzahl an Aktivitäten im Dienstleistungsbereich untersagt, wobei es verschiedene Ausnahmen gab. Ausgenommen vom Öffnungsverbot waren etwa der Lebensmitteleinzelhandel und Apotheken. Zudem durften viele Dienstleister und Handwerker ihre Tätigkeiten weiter ausüben (Fries et al., 2020a).

↘ ABBILDUNG 14

Umsatzentwicklung in ausgewählten Dienstleistungsbereichen
Vergleich Finanz- und Corona-Krise



1 – Saison- und kalenderbereinigt. 2 – Preisbereinigt. 3 – Einschließlich Textilien, Schuhe und Lederwaren. 4 – Reisebüros, Reiseveranstalter und sonstige Reservierungen. 5 – Einschließlich Ausstellungsveranstalter; Daten erst ab 2009 verfügbar. 6 – Einschließlich wissenschaftliche und technische Dienstleistungen.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-534

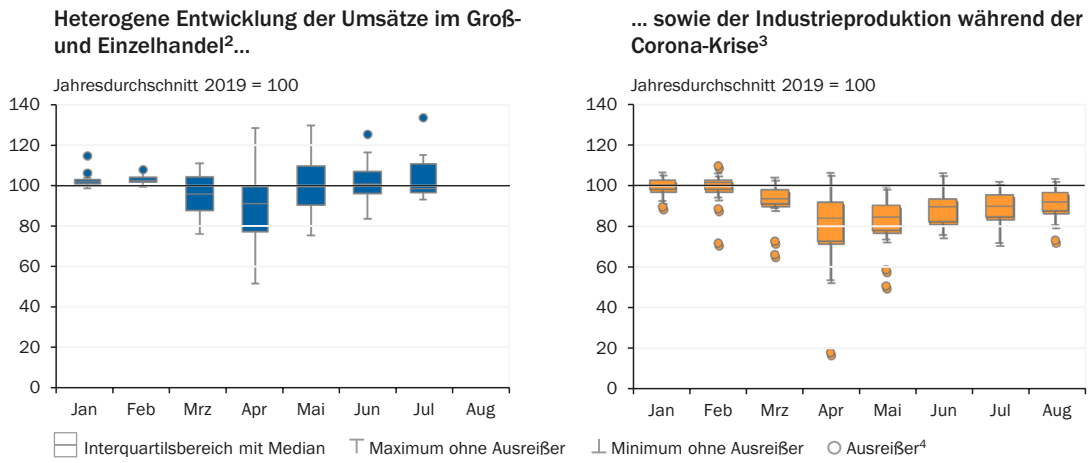
Zwischen Januar und April 2020 sanken die **Umsätze im Einzelhandel** (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen) um fast 9 %. Dabei zeigte sich eine große Heterogenität innerhalb des Einzelhandels. ↘ ABBILDUNG 15 LINKS Während insbesondere der Internet- und Versandhandel sowie der Handel mit Lebensmitteln zum Teil kräftige Umsatzanstiege aufwiesen, kam es in anderen Teilen des Einzelhandels – etwa im Bereich Bekleidung, Schuhe und Lederwaren – zu historischen Rückgängen. Stark betroffen war das **Gastgewerbe**. Dort kam die wirtschaftliche Aktivität zeitweise fast vollständig zum Erliegen. Zwischen Januar und April sanken die Umsätze um 75 %. Für die sonstigen **Dienstleistungsbereiche** zeigt sich ein großes Ausmaß an Heterogenität. Stark eingebrochen ist der Umsatz in den Bereichen Reisebüros und -veranstalter, Messe-, Ausstellungs- und Kongressveranstalter sowie in der Luftfahrt. Dort lagen die Umsätze im 2. Quartal 2020 um teilweise bis zu 90 % unter dem Niveau des 4. Quartals 2019. Keinen Umsatzrückgang musste hingegen der Bereich Telekommunikation hinnehmen. Für das **Produzierende Gewerbe** zeigen sich ebenfalls erhebliche Unterschiede zwischen den Bereichen. ↘ ABBILDUNG 15 RECHTS So kam es bei der Herstellung von Kraftfahrzeugen zu Produktionsrückgängen von rund 75 % im April. Viele Autohersteller hatten ihre Produktion Mitte/Ende März vorläufig stillgelegt (SG 2020 Ziffer 46). Stark rückläufig war die Produktion zudem im Maschinenbau sowie im Metallgewerbe. Dagegen verzeichneten etwa die Hersteller von pharmazeutischen Erzeugnissen zeitweise sogar Produktionsanstiege.

Ebenso wie der Einbruch von Januar bis April verläuft die im Mai einsetzende **Erholung heterogen**. So lagen die Umsätze im Gastgewerbe im Juli um knapp 30 % unter dem Vorkrisenniveau (Statistisches Bundesamt, 2020f). Die Anzahl der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben lag im August trotz der Lockerungen immer noch deutlich niedriger als im August 2019 (Statistisches Bundesamt, 2020g). Insbesondere aus dem Ausland kamen weniger Gäste. Dagegen überstiegen die Gesamtumsätze im Einzelhandel zuletzt sogar das Vorkrisenniveau. Die Unterschiede zwischen den Einzelhandelsbranchen haben sich dabei etwas verringert, wenngleich die Umsätze

zum Teil immer noch niedriger sind als im Vorjahr. Im Produzierenden Gewerbe zeigt sich zwar generell eine kräftige Erholung der Produktion über den Sommer. Allerdings ist die Entwicklung dort ebenfalls recht heterogen: Nur in wenigen Bereichen konnte das Vorkrisenniveau wieder erreicht werden. In manchen Wirtschaftsbereichen dürfte eine Normalisierung erst dann eintreten, wenn die Eindämmung des Coronavirus gelingt. Dies gilt insbesondere für **Großveranstaltungen** wie etwa Sportveranstaltungen, Konzerte oder Messen.

↘ ABBILDUNG 15

Wirtschaftliche Entwicklung nach Wirtschaftsbereichen im Jahr 2020[1]



1 – Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Saison- und kalenderbereinigt. 2 – Umsatz in Groß- und Einzelhandel (inklusive Kfz) nach 21 Wirtschaftsgruppen (3-Steller), in konstanten Preisen. 3 – Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe nach 28 Wirtschaftsabteilungen (2-Steller). Ohne Erzbergbau und Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden. 4 – Ein Punkt wird als Ausreißer betrachtet, wenn er kleiner als die Differenz zwischen erstem Quartil und dem 1,5-fachen des Interquartilsabstand oder größer als die Summe zwischen drittem Quartil und dem 1,5-fachen des Interquartilsabstand ist. Der Interquartilsabstand ist der Abstand zwischen dem ersten und dem dritten Quartil.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-511

2. Ausblick

54. Gemäß der Schnellmeldung des Statistischen Bundesamts vom 30.10.2020 ist das BIP **im 3. Quartal** mit einer Rate von 8,2 % außerordentlich stark gewachsen. Insbesondere von Mai bis Juli zeigte sich ein **sehr kräftiger Anstieg der wirtschaftlichen Aktivität**. So konnte beispielsweise knapp die Hälfte des Produktionsrückgangs in der Industrie über den Sommer aufgeholt werden. Andere Indikatoren wie der LKW-Maut-Fahrleistungsindex oder der Stromverbrauch befinden sich bereits wieder nahe dem Vorkrisenniveau. ↘ ABBILDUNG 16 LINKS

Stagnation im Winterhalbjahr

55. **Seit August** zeigt sich allerdings eine **Verlangsamung des Wachstumstempos**. Zwar lassen die positiven Geschäftsaussichten und der zuletzt stark gestiegene Auftragseingang für das letzte Quartal des Jahres eine anhaltende Produktionsausweitung in der Industrie erwarten. Im Dienstleistungsbereich deuten dagegen der Rückgang des Einkaufsmanagerindex seit August sowie verschiedene Echtzeitindikatoren auf eine schwächere wirtschaftliche Entwicklung hin. ↘ ABBILDUNG 16 RECHTS

56. Insbesondere der **Anstieg der Infektionszahlen** in Kombination mit erneuten **Einschränkungen** sowie den jahreszeitlich bedingt ungünstigeren Witterungsbedingungen dürfte die Aktivität in vielen Dienstleistungsbereichen belasten. Eine Auswertung von Mobilfunkdaten für den Zeitraum von Mitte September bis Mitte Oktober beispielsweise zeigt, dass die Mobilität in Kreisen mit einer kritischen 7-Tages-Inzidenz vergleichsweise stark zurückging (Statistisches Bundesamt, 2020h).

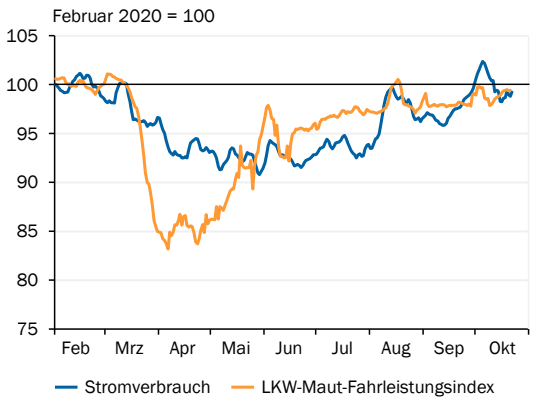
Die Wertschöpfung dürfte insbesondere im **Gastgewerbe**, bei den **Reise- und Verkehrsdienstleistungen** sowie im Bereich **Kultur, Unterhaltung und Erholung** in den Wintermonaten deutlich niedriger ausfallen als im Sommer. Im Einzelhandel könnte das erwartete **Auslaufen der befristeten Umsatzsteuersenkung** zum Jahresende die positive Entwicklung zwar antreiben. Angst vor Infektionen sowie zusätzliche behördliche Einschränkungen könnten den positiven Impuls im 4. Quartal jedoch merklich dämpfen. In der Prognose rechnet der Sachverständigenrat damit, dass die Wirtschaftsleistung insgesamt über den Winter stagniert.

57. Für **das Jahr 2020** rechnet der Sachverständigenrat mit einer **Wachstumsrate des BIP von –5,1 %.** ↘ ABBILDUNG 17 LINKS Die Wirtschaftsleistung schrumpft somit im Jahresdurchschnitt weniger stark als im Jahr 2009. Damals betrug das Wachstum –5,7 %. Zwar war der Einbruch im 1. Halbjahr 2020 um einiges tiefer als derjenige Anfang 2009. Da jedoch die Erholung bislang schneller verlaufen ist

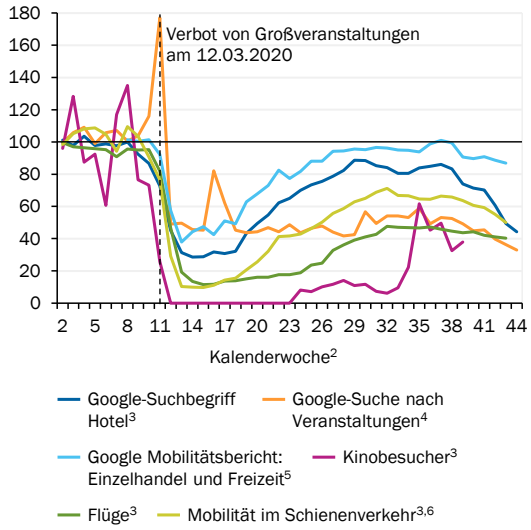
↘ ABBILDUNG 16

Echtzeitindikatoren für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland im Jahr 2020

Stromverbrauch und LKW-Fahrleistungsindex wieder nahe dem Vorkrisenniveau[1]



Normalisierung in einigen Wirtschaftsbereichen nicht absehbar



1 – Saison- und kalenderbereinigt. Gleitender 7-Tagesdurchschnitt. 2 – Beginn einer Kalenderwoche bei Suchanfragen Sonntag, bei Flügen, Mobilität im Schienenverkehr sowie Google-Mobilitätsbericht Montag und bei Kinobesuchen Donnerstag. 3 – Entsprechende Kalenderwoche im Vorjahr = 100. 4 – Durchschnitt der Suchbegriffe Theater, Konzert und Oper. Entsprechende Kalenderwoche im Vorjahr = 100 für die einzelnen Suchbegriffe. 5 – Veränderung zum Google-Referenzwert, umgerechnet auf Kalenderwochen. Der Referenzwert entspricht dem Median für den entsprechenden Wochentag vom 03.01.2020 bis zum 06.02.2020. 6 – Die Mobilität der Bevölkerung wird anhand von Mobilfunkdaten gemessen. Für die Identifikation des Verkehrsmittels werden Informationen über den Verlauf von Straßen- und Eisenbahnrouten sowie Muster der synchronen Verbindungen mehrerer Mobilfunkgeräte genutzt.

Quellen: InsideKino.com, Bundesamt für Güterverkehr, Deutsche Bundesbank, Deutsche Flugsicherung, Google, Statistisches Bundesamt, Teralytics, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-510

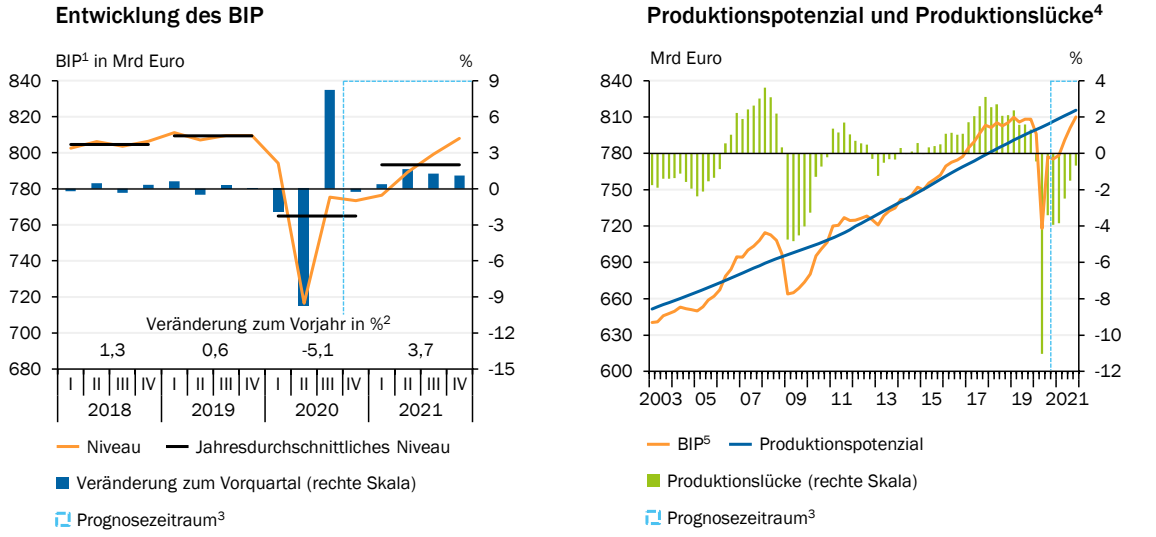
als während der Finanzkrise und aufgrund des großen statistischen Unterhangs damals, ergibt sich auf das Jahr 2020 gesehen ein etwas geringerer Rückgang des BIP. Zum Ende des Jahres 2008 lag die Wirtschaftsleistung um 1,6 % unter dem Jahresdurchschnitt. Für das Jahr 2020 hingegen ergab sich aus dem Vorjahr weder ein Über- noch ein Unterhang. Kalenderbereinigt fiele der Rückgang mit 5,5 % in diesem Jahr ebenfalls minimal geringer aus als im Jahr 2009.

In seiner Prognose vom Juni dieses Jahres war der Sachverständigenrat noch von einem Rückgang der Wirtschaftsleistung um 6,5 % ausgegangen. ↘ KASTEN 4 Die **Erholung** der Weltwirtschaft ebenso wie diejenige der Binnenwirtschaft stellt sich **bislang stärker** dar, **als** es noch **Anfang des Sommers abzusehen** war. Das verschärfte Infektionsgeschehen dürfte zwar das Wachstum im 4. Quartal erheblich abbremsen. Für die Veränderung des jahresdurchschnittlichen BIP im Jahr 2020 spielt dies jedoch keine allzu große Rolle mehr.

58. Im **Jahr 2021** dürfte die **Wirtschaftsleistung um 3,7 % ansteigen**. Der V-förmige Verlauf bis zum Herbst 2020 sorgt für einen recht großen statistischen Überhang. Dieser trägt rechnerisch 1,1 Prozentpunkte zum Wachstum im kommenden Jahr bei. ↘ TABELLE 9 ANHANG Zwar ist derzeit davon auszugehen, dass das Wachstum aufgrund erhöhter Infektionszahlen und noch bestehender Einschränkungen zu Jahresbeginn weiterhin sehr schwach ausfällt. Mit einem Abklingen der zweiten Infektionswelle dürfte sich die **Erholung** der Wirtschaft **im Frühjahr** aber wieder **mit einem etwas höheren Tempo fortsetzen**. Die prognostizierte Jahresverlaufsrate des BIP, das heißt die Veränderungsrate des BIP im 4. Quartal eines Jahres relativ zum 4. Quartal des Vorjahres, liegt im Jahr 2021 bei 4,5 %. Die Wirtschaftsleistung läge zum Ende des Prognosezeitraums minimal unter dem Vorkrisenniveau des 4. Quartals 2019.

↘ ABBILDUNG 17

Voraussichtliche Entwicklung in Deutschland



1 – Verkettete Volumenwerte, Referenzjahr 2015. Saison- und kalenderbereinigt. 2 – Ursprungswerte. 3 – Prognose des Sachverständigenrates.
4 – Eigene Berechnungen. 5 – Reale saisonbereinigte Werte; der Kalendereffekt wird jedoch berücksichtigt.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-479

59. Die **Produktionslücke**, die **in diesem Jahr** mit durchschnittlich –4,7 % **stark negativ** sein dürfte, würde sich im Jahresverlauf 2021 zwar allmählich schließen. ↘ ABBILDUNG 17 RECHTS Mit einer vollständigen Rückkehr zum langfristigen Wachstumspfad ist bis zum Ende des Prognosezeitraums allerdings nicht zu rechnen. Ein wesentlicher Grund besteht darin, dass in einzelnen Wirtschaftsbereichen die Aktivität solange eingeschränkt bleiben dürfte, wie etwa eine soziale Distanzierung erforderlich ist. Im Jahr 2021 beträgt die geschätzte Produktionslücke durchschnittlich –2,1 %.

Bei der Interpretation der Produktionslücke ist zu berücksichtigen, dass aufgrund von Einschränkungen und Schließungen viele **wirtschaftliche Aktivitäten im ersten Halbjahr 2020 kaum oder gar nicht möglich** waren. Das gesamtwirtschaftliche Produktionspotenzial dürfte somit vorübergehend niedriger ausgefallen sein, als es die Schätzungen mit den üblichen Methoden nahelegen. ↘ ZIFFERN 88 FF. Mit den Lockerungen und der Aufhebung vieler Einschränkungen war ein erheblicher Teil dieser Kapazitäten im Sommer wieder nutzbar. Die gängigen Schätzverfahren, die einen glatten und stetigen Potenzialverlauf unterstellen, können diese unstetige unterjährige Entwicklung konstruktionsbedingt nicht abbilden.

In der Prognose berücksichtigte Auswirkungen der zweiten Infektionswelle

60. Der starke **Anstieg der Infektionszahlen** dürfte die **wirtschaftliche Entwicklung** in den kommenden Wochen und Monaten **erheblich belasten**. Verschiedene Indikatoren deuten darauf hin, dass die wirtschaftliche Aktivität in den konsumnahen Dienstleistungsbereichen bereits im Oktober zurückgegangen sein dürfte. ↘ ZIFFER 56 Am 28. Oktober beschlossen die Bundeskanzlerin sowie die Ministerpräsidentinnen und -präsidenten der Länder verschiedene zusätzliche Einschränkungen. Durch eine Reduktion von Kontakten soll das dynamische Infektionsgeschehen gebremst und die Zahl der Neuinfektionen gesenkt werden (Bundesregierung, 2020c). Die **vorerst bis Ende November geltenden Einschränkungen und Schließungen** bedeuten einen unmittelbaren Ausfall von Wertschöpfung in den betroffenen Bereichen. Zudem dürfte die erhöhte Sorge vor Ansteckungen die Nachfrage nach bestimmten Dienstleistungen hemmen.

61. Unmittelbar vom partiellen Shutdown betroffen ist das **Gastgewerbe**. Im Jahr 2018 machte das Gastgewerbe 1,6 % der gesamten Bruttowertschöpfung aus. Die Wirtschaftsaktivität dürfte in diesem Bereich bereits vor den Schließungen merklich unter dem Vorkrisenniveau gelegen haben. Zwar setzte im Gastgewerbe über den Sommer eine wirtschaftliche Erholung ein. Dennoch befanden sich die Umsätze im August 2020 preisbereinigt weiterhin rund 22 % unter dem Niveau des Vorjahresmonats. Umsatzzahlen für den Oktober liegen bislang nicht vor. Angesichts gestiegener Infektionszahlen erscheint es aber plausibel, dass die Aktivität im Gastgewerbe bereits vor den Schließungen im November gesunken war.

In der Prognose wird für Oktober daher eine Wertschöpfung in Höhe von 70 % des Vorkrisenniveaus unterstellt. Für den Monat November wird ein Rückgang gegenüber Oktober um 65 % angenommen. Knapp **25 % der Wertschöpfung**,

gemessen am Vorkrisenniveau, fänden somit statt. Dies ist konsistent mit dem während der ersten Schließungsphase im April beobachteten Umsatzniveau. Wie im Frühjahr sind etwa Abhol- und Lieferdienste ebenso wie nicht-touristische Übernachtungsangebote weiterhin möglich.

62. Die **Luftfahrt** sowie die **Reisedienstleister** sind indirekt von den Einschränkungen betroffen. So sind die Bürgerinnen und Bürger aufgefordert, Kontakte zu verringern und auf private Reisen zu verzichten. Nicht selten dürfte dies bereits aus Sorge vor Ansteckung freiwillig geschehen. Die wirtschaftliche Aktivität dürfte in diesen Bereichen schon vor den jüngsten Einschränkungen niedriger ausgefallen sein. Die Deutsche Flugsicherung verzeichnete in der Woche vom 19. bis 25. Oktober gegenüber der entsprechenden Kalenderwoche des Vorjahres fast 60 % weniger Flugbewegungen. Mitte April betrug der Rückgang sogar etwas mehr als 88 %. Der Passagierverkehr kam damals fast vollständig zum Erliegen. In der Luftfahrt lagen die Umsätze im 2. Quartal 2020 etwa 63 % niedriger als im 4. Quartal 2019. Bei den Reisedienstleistern betrug der Einbruch sogar mehr als 90 %.

In der Prognose wird für Oktober 2020 ein **Aktivitätsniveau** im Bereich der Verkehrs- und Reisedienstleistungen von 40 % des Vorkrisenniveaus unterstellt. Im November kommt es dann demgegenüber zu einem Rückgang um 65 %. Nur knapp **15 % der Wertschöpfung**, **gemessen am Vorkrisenniveau**, fänden dann statt. Allerdings haben die Luftfahrt und die Reisedienstleister mit zusammen 0,5 % nur einen relativ geringen Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung.

63. Der Einzelhandel ist bislang nicht von Schließungen betroffen. Es gelten jedoch Auflagen insbesondere zum Hygieneschutz. Daneben könnte die Kontaktvermeidung die Kundenfrequenz insbesondere in Innenstädten reduzieren. Beim Großhandel wiederum dürfte die Schließung der Gastronomie Umsatzeinbußen mit sich bringen. In der Prognose wird daher unterstellt, dass die Aktivität im **Groß- und Einzelhandel einschließlich Kfz-Handel** im November um 5 % gegenüber Oktober sinkt. Damit sollen mögliche indirekte Auswirkungen des partiellen Shutdown auf den Handel erfasst werden. Für den Handel insgesamt wird angenommen, dass die Wertschöpfung im Oktober in etwa auf dem Vorkrisenniveau lag. Im Jahr 2018 machte der Handel 10 % der gesamten Bruttowertschöpfung aus.

64. Von den Einschränkungen im November betroffen ist zudem der Bereich **Kunst, Unterhaltung und Erholung**, der im Jahr 2018 knapp 1,4 % der gesamten Bruttowertschöpfung ausmachte. Dort dürfte die wirtschaftliche Aktivität bereits vor den erneuten Schließungen deutlich vom Vorkrisenniveau entfernt gewesen sein. So gaben nach einer Umfrage des Bundesverbands der Freien Berufe (BFB, 2020) drei von vier in den freien Kulturberufen Tätigen im Juni an, sehr stark oder stark von der Krise betroffen zu sein.

65. Entsprechend dem Beschluss vom 28. Oktober wird **in der Prognose von einem einmonatigen partiellen Shutdown** im November **ausgegangen**. Aufgrund danach vermutlich weiterhin bestehender Einschränkungen dürfte die **wirtschaftliche Aktivität** in den konsumnahen Dienstleistungen **über den**

gesamten **Winter gedämpft** bleiben. Die Wertschöpfung in den betroffenen Bereichen dürfte daher das Ausgangniveau des 3. Quartals 2020 erst im April 2021 wieder erreichen.

Auswirkungen nach Umfang und Dauer der Einschränkungen

66. Um die Auswirkungen der steigenden Infektionszahlen und der Ende Oktober beschlossenen Einschränkungen auf die Prognose abzuschätzen, wird diese im Folgenden mit einer kontrafaktischen Situation verglichen. In einer **Situation ohne** den erneuten **Anstieg der Infektionszahlen und ohne verschärfte Einschränkungen** läge das BIP im 4. Quartal 2020 rechnerisch um 0,9 % höher. Im 1. Quartal 2021 beliefe sich die Differenz an Wertschöpfung noch auf 0,6 %. In den Jahren 2020 und 2021 fiele die Wirtschaftsleistung im Jahresdurchschnitt um jeweils 0,2 % höher aus.

Für diese kontrafaktische Situation wird angenommen, dass die Wertschöpfung in den betrachteten Bereichen im Winterhalbjahr auf dem Oktober-Niveau verbleibt. Da amtliche Umsatzstatistiken für den Bereich Kunst, Unterhaltung und Erholung unterjährig nicht vorhanden sind, wird dieser in der Rechnung nicht berücksichtigt. Ausfälle bei den geschlossenen Dienstleistungsbetrieben im Bereich der Körperpflege sind hier ebenfalls nicht miteinbezogen.

67. Derartige **Rechnungen** sind naturgemäß **unvollständig und erfassen nur einen Teil der** gesamtwirtschaftlichen **Effekte**. Sie können Verflechtungen zwischen den Wirtschaftsbereichen ebenso wenig berücksichtigen wie die verschiedenen **Verhaltensanpassungen von Unternehmen und Haushalten**. So blieben beispielsweise Tankstellen während des Shutdown im Frühjahr geöffnet. Da sich jedoch das Verkehrsaufkommen stark verringerte, etwa weil viele Beschäftigte von zu Hause arbeiteten oder Geschäftsreisen unterblieben, gingen die Umsätze ebenfalls deutlich zurück. Umgekehrt könnte es im normalerweise umsatzstarken Weihnachtsgeschäft zu einer stärkeren Verschiebung des Konsums weg vom stationären Einzelhandel hin zum Internet- und Versandhandel kommen.

68. Ein Risiko für die Prognose besteht darin, dass es zu einem längeren und umfassenderen Shutdown kommt. In einer **Abschlagsrechnung** wird daher eine **Verlängerung** des Shutdown **auf zwei Monate** betrachtet. Dabei wird zudem unterstellt, dass im Dezember **Teile des Einzelhandels** inklusive des Handels mit Kraftfahrzeugen **geschlossen** werden. Deshalb wird für den Handel insgesamt im Dezember ein Rückgang der Wirtschaftstätigkeit um 20 % gegenüber Oktober unterstellt. Ein solcher Rückgang ist konsistent mit den Einbußen während des ersten Shutdown im Frühjahr. In diesem Szenario läge das BIP im 4. Quartal 2020 rechnerisch um 0,6 % niedriger als in der Situation, die in der Prognose unterstellt ist. Im 1. Quartal 2021 fiele die Wirtschaftsleistung ebenfalls um 0,6 % niedriger aus. Für die Jahresdurchschnitte 2020 und 2021 ergäbe sich ein um 0,2 % beziehungsweise 0,1 % verringertes BIP.

69. Ein Rückgang der **Industrieproduktion** ist in der Prognose sowie in der Abschlagsrechnung zuvor nicht unterstellt. Die möglichen **Auswirkungen** der

zweiten Infektionswelle sind hier besonders **schwer abzuschätzen**. So gab es in Deutschland im Frühjahr, anders als etwa in Italien und Spanien, zwar keine behördlich angeordneten zeitweisen Werkschließungen. Aufgrund der **massiven Störungen der internationalen Lieferketten** sowie der **gesunkenen Nachfrage** brach die Industrieproduktion in Deutschland dennoch ein.

Noch ist unklar, inwieweit es im Winterhalbjahr erneut zu einer solchen Entwicklung kommen könnte. Je mehr Länder in einen zweiten Shutdown gehen, desto wahrscheinlicher sind erneute Störungen der Lieferketten und Auftragsrückgänge. Dies gilt vor allem für die europäischen Länder, mit denen Deutschland wirtschaftlich stark verflochten ist. In ähnlicher Weise könnten erneute **Grenzschließungen und Einschränkungen des Personenverkehrs** innerhalb der EU die deutsche Volkswirtschaft treffen. Mit derart umfassenden Störungen der globalen Lieferketten wie im Frühjahr ist derzeit allerdings nicht zu rechnen, nicht zuletzt da es zumindest im fernöstlichen Asien bislang zu keinem vergleichbaren Wiederanstieg der Infektionszahlen und damit verbundenen Einschränkungen gekommen ist.

Der **Anteil der Industrie an der gesamten Bruttowertschöpfung** betrug im Jahr 2018 rund 25 %. Entsprechend groß wären die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen, sollte es in der Industrie wider Erwarten zu größeren Störungen der Produktion oder gar zu temporären Produktionsstilllegungen kommen. Zwischen Februar und April 2020 sank die Industrieproduktion in Deutschland um knapp 30 %. Daher wird in einer weiteren Abschlagsrechnung ein ebenso starker Rückgang der Wertschöpfung in der Industrie zwischen Oktober und Dezember unterstellt. Das Ausgangsniveau des 3. Quartals 2020 wird annahmegemäß im April des kommenden Jahres erreicht. Zuletzt dürfte die Wertschöpfung in der Industrie noch rund 10 % unter dem Vorkrisenniveau gelegen haben. Zusammen mit den oben bezifferten Wertschöpfungsverlusten im Dienstleistungsbereich würde dadurch das BIP im 4. Quartal 2020 – verglichen mit der Prognose – rechnerisch um 3,1 % geringer ausfallen. Im 1. Quartal läge das BIP dann insgesamt um 2,9 % niedriger. Für die Jahre 2020 und 2021 ergäbe sich im Durchschnitt ein um 0,8 % beziehungsweise 0,7 % niedrigeres BIP.

70. Bei einer erneuten flächendeckenden Schließung von Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen könnte es über ein beschränktes **Arbeitsangebot** selbst in den Bereichen, die nicht unmittelbar vom Shutdown betroffen sind, zu Rückgängen der Wirtschaftsaktivität kommen. Allerdings dürften sich Unternehmen und Haushalte mittlerweile besser auf die Einschränkungen eingestellt und etwa die nötige Infrastruktur und Organisation für Homeoffice aufgebaut haben. ↘ ZIFFER 559

Der erneute Shutdown trifft die besonders betroffenen Wirtschaftsbereiche tendenziell in einer schwächeren Position als im Frühjahr 2020. Manche Unternehmen könnten erneute Umsatzeinbußen womöglich nicht kompensieren. Hier dürften die **wirtschaftspolitischen Stützungsmaßnahmen** eine wichtige Rolle spielen. Viele Maßnahmen wie Überbrückungshilfen oder Kreditprogramme sind bereits aktiv und wurden zum Teil an die veränderte Situation angepasst. ↘ ZIFFER 190 Insgesamt sind **Abschätzungen** der Auswirkungen, die ein

längerer und umfassenderer Shutdown auf die wirtschaftliche Erholung im Jahr 2021 und darüber hinaus hätte, jedoch **mit großer Unsicherheit behaftet**.

↘ KASTEN 4

Zur Anpassung der Prognose für das Jahr 2020

Der Sachverständigenrat erwartet in seiner Prognose eine Wachstumsrate des BIP im Jahr 2020 von –5,1 %. Im Vergleich zu seiner Prognose vom Juni 2020 ergibt sich eine **Aufwärtsrevision um 1,4 Prozentpunkte.** ↘ TABELLE 4 Grund hierfür ist die deutlich stärkere Erholung über den Sommer. Nach der Schnellmeldung des Statistischen Bundesamts vom 30.10.2020 betrug die BIP-Wachstumsrate im 3. Quartal 2020 saison- und kalenderbereinigt 8,2 % gegenüber dem Vorquartal. In der Juni-Prognose wurde nur von einem Anstieg der Wirtschaftsleistung um 4,3 % ausgegangen. Zwar dürfte das Wachstum im 4. Quartal nur sehr schwach sein. Auf die jahresdurchschnittliche Veränderungsrate 2020 hat dies allerdings nur vergleichsweise geringe Auswirkungen.

↘ TABELLE 4

Vergleich der Sommer- und Herbstprognose für das Jahr 2020

	Prognose des Sachverständigenrates					
	Juni 2020		JG 2020		Differenz	
	Veränderung zum Vorjahr[1]	Wachstumsbeitrag[2]	Veränderung zum Vorjahr[1]	Wachstumsbeitrag[2]	Veränderung zum Vorjahr[1]	Wachstumsbeitrag[2]
Bruttoinlandsprodukt	**– 6,5**	**x**	**– 5,1**	**x**	**1,4**	**x**
Inländische Verwendung	– 3,6	– 3,4	– 3,8	– 3,6	– 0,3	– 0,3
Konsumausgaben	– 3,3	– 2,4	– 3,9	– 2,8	– 0,6	– 0,5
Private Konsumausgaben[3]	– 5,5	– 2,9	– 6,8	– 3,5	– 1,2	– 0,7
Konsumausgaben des Staates	2,6	0,5	3,4	0,7	0,8	0,2
Bruttoanlageinvestitionen	– 5,2	– 1,1	– 3,6	– 0,8	1,7	0,4
Ausrüstungsinvestitionen[4]	–19,3	– 1,4	–14,4	– 1,0	4,9	0,3
Bauinvestitionen	1,8	0,2	2,7	0,3	1,0	0,1
Sonstige Anlagen	0,5	0,0	– 1,6	– 0,1	– 2,1	– 0,1
Vorratsveränderungen	x	0,1	x	0,0	x	– 0,1
Außenbeitrag	x	– 3,1	x	– 1,5	x	1,6
Exporte	–14,5	– 6,8	–10,3	– 4,8	4,2	2,0
Importe	– 8,9	3,7	– 8,0	3,3	0,8	– 0,3

1 – Preisbereinigt. In %. 2 – Wachstumsbeiträge zum preisbereinigten BIP. In Prozentpunkten; Abweichungen in den Differenzen rundungsbedingt. 3 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 4 – Einschließlich militärischer Waffensysteme.

Quelle: Eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-433

Verwendungsseitig geht die Aufwärtsrevision für dieses Jahr **vor allem auf die Ausrüstungsinvestitionen und die Exporte zurück**. Diese dürften im 2. Halbjahr deutlich kräftiger wachsen als im Juni erwartet. Da bei den Importen nur ein geringer positiver Anpassungsbedarf besteht, ergibt sich im Vergleich zur Prognose vom Juni ein um 1,6 Prozentpunkte weniger negativer Wachstumsbeitrag des Außenhandels. Leicht positive Änderungen gegenüber der Juni-Prognose finden sich bei den Konsumausgaben des Staates sowie bei den Bauinvestitionen. Dagegen dürften die Investitionen in sonstige Anlagen, anders als im Juni erwartet, in diesem Jahr deutlich zurückgehen. Grund hierfür ist die von der amtlichen Statistik vorgenommene starke Abwärtsrevision des 1. Quartals 2020. Eine schwächere Entwicklung als im Juni erwartet zeichnet sich bei den privaten Konsumausgaben ab. Neben dem etwas stärker als erwarteten Einbruch im 2. Quartal schlägt

sich hier der jüngste Anstieg des Infektionsgeschehen nieder. Angst vor Infektionen sowie behördliche Einschränkungen dürften den privaten Konsum im Jahresschlussquartal beeinträchtigen. Für das Gesamtjahr 2020 dürfte die Wachstumsrate der privaten Konsumausgaben um 1,2 Prozentpunkte geringer ausfallen als im Juni erwartet. Der Wachstumsbeitrag zum BIP reduziert sich entsprechend um 0,7 Prozentpunkte.

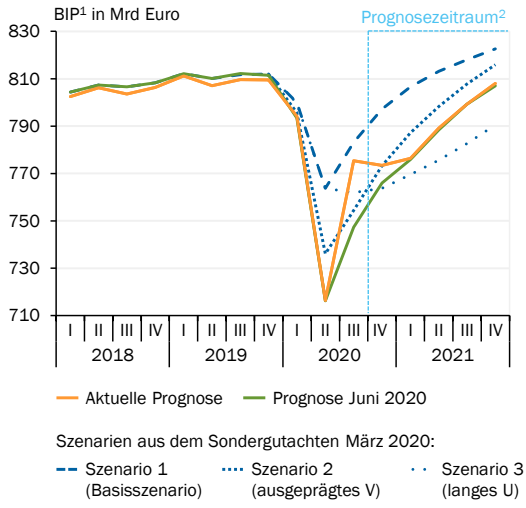
Die nun für das Jahr 2020 erwartete Wachstumsrate von –5,1 % entspricht in etwa der Rate des Risikoszenarios „ausgeprägtes V“ aus dem Sondergutachten des Sachverständigenrates vom März dieses Jahres. Zwar stellte sich der Einbruch im 2. Quartal etwas mehr als 2 Prozentpunkte stärker dar als im Risikoszenario unterstellt. ↘ ABBILDUNG 18 LINKS Da jedoch die Erholung zumindest im 3. Quartal außerordentlich stark verlief, ergibt sich im Jahresdurchschnitt sogar eine weniger negative Veränderungsrate des BIP. Aufgrund eines länger als erwarteten Shutdown im Frühjahr und einer dynamischeren Ausbreitung des Virus weltweit erwies sich die tatsächliche Entwicklung im 1. Halbjahr um einiges schwächer als im Basisszenario skizziert. Wie schon im März erwartet, stellte sich hingegen kein U-förmiger Verlauf ein. Nachdem im Frühjahr die verschiedenen Institutionen und Institute ihre Prognosen nach unten revidiert hatten, kam es im Sommer zu einer Bodenbildung, was das erwartete BIP-Wachstum im Jahr 2020 betrifft. ↘ ABBILDUNG 18 RECHTS Derzeit gehen die meisten Prognosen von einem Rückgang des BIP im Bereich von –5 % bis –6 % aus.

Der Sachverständigenrat wertet regelmäßig seine Prognosen aus, zuletzt im Jahresgutachten 2019 (JG 2019 Kasten 4). Hinsichtlich der Prognosegüte in der Vergangenheit zeigen sich Unterschiede gegenüber anderen Institutionen vor allem aufgrund der verschiedenen Prognosezeitpunkte.

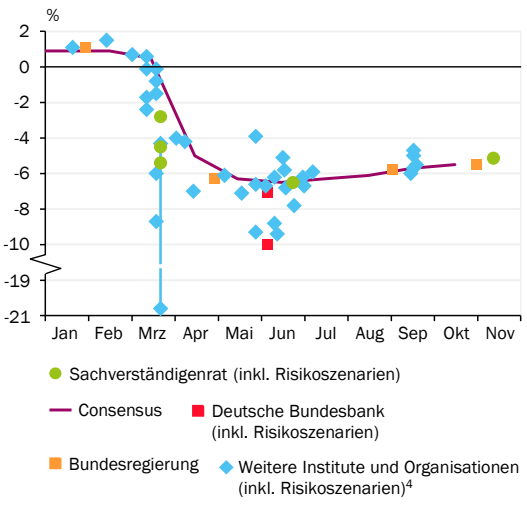
↘ ABBILDUNG 18

BIP-Prognosen des Sachverständigenrates und anderer Institutionen für Deutschland

Vergleich mit den bisherigen Prognosen des Sachverständigenrates im Jahr 2020



Prognosen für das BIP-Wachstum 2020 im Jahresverlauf[3]



1 – Verkettete Volumenwerte (Referenzjahr 2015), saison- und kalenderbereinigt. 2 – Prognose des Sachverständigenrates. 3 – Auf der x-Achse sind die Zeitpunkte der Veröffentlichungen der jeweiligen Prognosen und Szenarien abgetragen. 4 – Die 18 Szenarien des ifo Instituts vom 22.03.2020 für das Jahr 2020 werden als Bandbreite dargestellt.

Quellen: Bundesregierung, Consensus, Deutsche Bundesbank, Institute und Organisationen, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-555

Politik stabilisiert und stärkt Einkommen

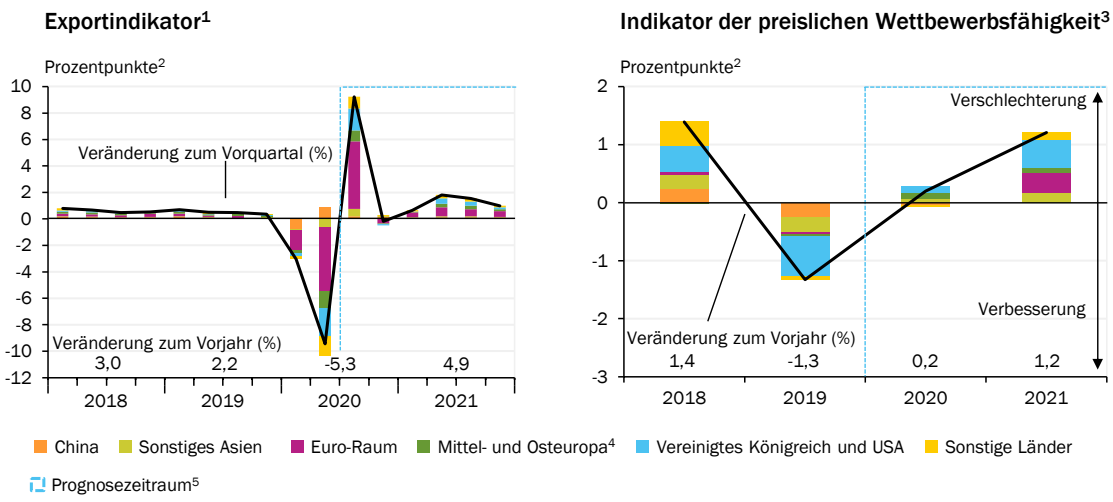
71. Die schnelle wirtschaftliche Erholung im **3. Quartal 2020** dürfte maßgeblich von der positiven Entwicklung des **Außenhandels** getrieben sein. Nachdem die Exporte im 2. Quartal stärker als die Importe zurückgegangen waren, ist insbesondere bei den Exporten mit einem großen Rückpralleffekt im 3. Quartal zu rechnen. Darauf deuten die verfügbaren Ein- und Ausfuhrzahlen ebenso hin wie die stark verbesserten Exporterwartungen der Unternehmen. Der **Exportindikator** des Sachverständigenrates, der die wirtschaftliche Entwicklung von 49 Handelspartnern abbildet, dürfte **im 3. Quartal um 9,2 %** im Vergleich zum Vorquartal ansteigen, nachdem er im 2. Quartal um 9,4 % eingebrochen war. ↘ ABBILDUNG 19 LINKS Beim Welthandel zeichnet sich ebenfalls eine deutliche Erholung im 3. Quartal ab. ↘ ZIFFER 8

Die aktuelle Entwicklung des Pandemiegeschehens trübt die Aussichten auf eine weitere rasche Erholung aber ein. Zwar zeigt der Exportindikator eine kontinuierliche Verbesserung des außenwirtschaftlichen Umfelds an. Die zu erwartende Verlangsamung der Erholung in den europäischen Nachbarländern im 4. Quartal dieses Jahres und im 1. Quartal des nächsten Jahres **dürfte den Außenhandel** aber **belasten**. Von Seiten der preislichen Wettbewerbsfähigkeit gehen in diesem und im kommenden Jahr leicht negative Impulse für den Export aus. ↘ ABBILDUNG 19 RECHTS Hierfür ist insbesondere die relativ **starke Aufwertung des Euro im Vergleich zum US-Dollar** im bisherigen Jahresverlauf verantwortlich.

72. Nachdem im 1. Halbjahr die **Ausrüstungsinvestitionen** um mehr als 25 % eingebrochen sind, ist von einem **starken Rückprall im 3. Quartal** auszugehen. Dazu dürfte teilweise beigetragen haben, dass während des Shutdown aufgeschobene Investitionen nachgeholt wurden. Im weiteren Verlauf des Jahres 2020 und

↘ ABBILDUNG 19

Voraussichtliche Entwicklung des außenwirtschaftlichen Umfelds



1 – Der Indikator basiert auf der Entwicklung des BIP von 49 Handelspartnern. Die Gewichtung eines Landes ergibt sich aus dem jeweiligen Anteil am deutschen Export. Länderabgrenzung gemäß Tabelle 1. 2 – Beiträge der einzelnen Regionen. 3 – Gegenüber 37 Ländern; eine positive Veränderung zeigt eine verringerte preisliche Wettbewerbsfähigkeit deutscher Produkte an. Methode und Länderabgrenzung der Deutschen Bundesbank. 4 – Bulgarien, Kroatien, Polen, Rumänien, Tschechische Republik, Ungarn. 5 – Prognose des Sachverständigenrates.

Quellen: Deutsche Bundesbank, nationale Statistikämter, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-500

im Jahr 2021 dürfte sich diese Dynamik aber wieder abschwächen. Zwar dürfte die wachsende Weltwirtschaft positive Impulse geben. Weiterhin nicht voll ausgelastete Produktionskapazitäten sowie das wieder dynamischere Infektionsgeschehen lassen eine rasche Normalisierung der Investitionstätigkeit aber unwahrscheinlich erscheinen. So dürfte die **hohe Unsicherheit** insbesondere über den weiteren Pandemieverlauf die Erholung bei den Ausrüstungsinvestitionen in den kommenden Quartalen dämpfen.

Beim **Wohnungsbau** deutet der über den Sommer wieder angestiegene Auftragseingang auf eine **positive Entwicklung im Jahresschlussquartal** hin, nachdem die Investitionen im 3. Quartal noch leicht zurückgegangen sein dürften. Bei den gewerblichen Bauten ist aber aufgrund der erhöhten wirtschaftlichen Unsicherheit weiterhin ein Rückgang zu erwarten. Mit einem kräftigen Anstieg ist im nächsten Jahr bei den öffentlichen Bauinvestitionen zu rechnen. Die weiterhin hohe Kapazitätsauslastung im Baugewerbe könnte die rasche Umsetzung dieser Vorhaben aber erschweren.

73. Unterstützt durch die **umfangreichen geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen** dürfte sich der private Konsum im 3. Quartal deutlich vom Einbruch im Frühjahr erholt haben. Neben der zumindest teilweisen **Auflösung des** durch die Einschränkungen im 1. Halbjahr entstandenen **Konsumstaus** ↘ ZIFFER 133 trägt die Fiskalpolitik zur Erholung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage bei. Das Anfang Juni von der Bundesregierung beschlossene **Konjunkturpaket** soll insbesondere die aufgrund der hohen Unsicherheit vorherrschende Konsum- und Investitionszurückhaltung adressieren. Schätzungen des Sachverständigenrates legen einen **positiven Wachstumsimpuls** des Pakets in Höhe von 0,7 bis 1,3 Prozentpunkten im Jahr 2020 nahe. ↘ ZIFFERN 163 FF.

Ein wichtiges Element zur **Stabilisierung der Einkommen vor allem im 1. Halbjahr stellte die Kurzarbeit dar**. So dürfte der flächendeckende Einsatz von Kurzarbeit größere Beschäftigungsverluste verhindert haben, da Unternehmen notwendige Anpassungen des Personalbedarfs über eine Reduzierung der Arbeitszeit realisieren konnten. ↘ ZIFFER 76 Dementsprechend ist für das Jahr 2020 verglichen mit dem Rückgang des BIP ein moderater Anstieg der Arbeitslosigkeit zu erwarten. Die Entwicklung des Arbeitsmarkts im nächsten Jahr ist aber stark abhängig vom weiteren Pandemieverlauf. Die weiterhin vorherrschende konjunkturelle Unterauslastung dürfte die Lohnsteigerungen im Jahr 2021 spürbar dämpfen. Die Entwicklung auf dem **Arbeitsmarkt** dürfte eng mit der geringen Anzahl an Unternehmensschließungen zusammenhängen. Allerdings könnte die vorerst ausgesetzte Insolvenzantragspflicht das Bild verzerren.

74. **Zu Beginn** des **nächsten Jahres** ist mit einem **Anstieg** der **Unternehmensinsolvenzen zu rechnen**. ↘ KASTEN 5 Die Erfahrungen aus vergangenen Krisenepisoden legen nahe, dass Insolvenzen erst verzögert ansteigen. Die ausgesetzte Antragspflicht und die umfangreichen Liquiditätshilfen dürften bedrohten Unternehmen in gewissem Umfang Zeit erkauft haben. **Nach** dem **Ende der Einschränkungen** könnte es zu **Nachholeffekten** kommen. Die steigende Anzahl an Insolvenzen dürfte im nächsten Jahr die **Bilanzen** von **Banken be-**

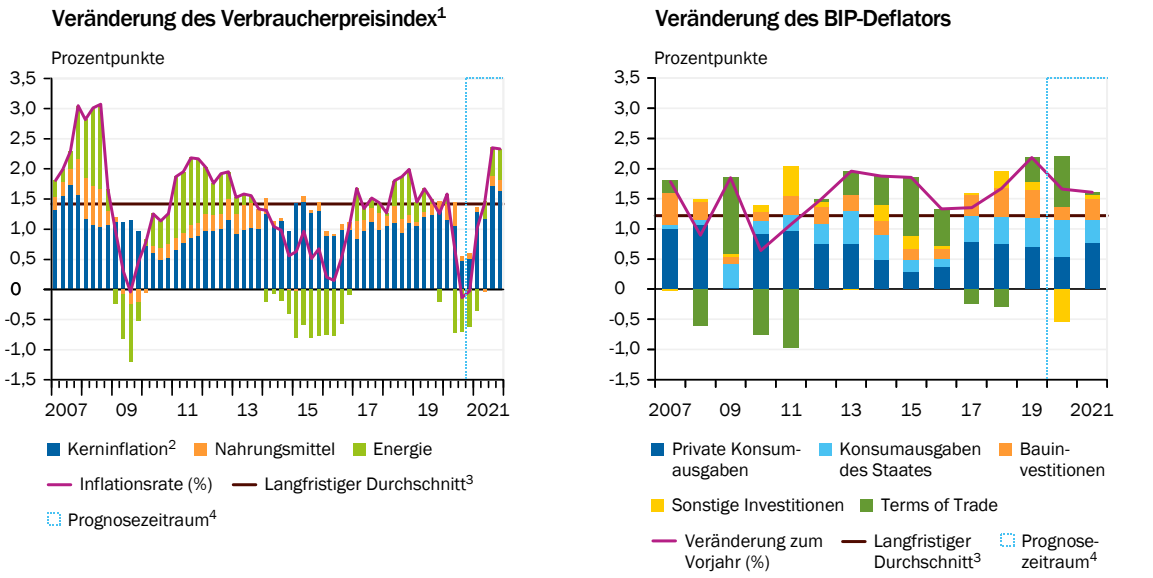
lasten. Die seit der globalen Finanzkrise umgesetzten Reformen im Finanzsystem dürften die Resilienz aber deutlich erhöht haben. Die höhere Eigenkapitalausstattung der Banken und die verbesserte makroprudenzielle Aufsicht sollten dazu beitragen, die erhöhten Kreditausfälle und Wertberichtigungen abzufedern (Deutsche Bundesbank, 2020). Zudem unterstützt die weiterhin expansiv ausgerichtete Geldpolitik die Banken dabei, die Kreditvergabe aufrecht zu erhalten.

Bei einer langanhaltenden Verzögerung der konjunkturellen Erholung aufgrund eines sich weiter verschlechternden Pandemieverlaufs besteht aber das **Risiko**, dass das **Finanzsystem prozyklisch** auf die Realwirtschaft **wirken könnte**. Drohende Verluste könnten Banken dazu veranlassen, die Kreditvergabe an solvente Unternehmen einzuschränken, was die wirtschaftliche Erholung belasten würde.

75. Die Preisentwicklung ist in diesem und im kommenden Jahr von der **Energiepreisentwicklung und** der **temporären Umsatzsteuersenkung** geprägt. ↘ ABBILDUNG 20 LINKS Der Ölpreis hat sich zwar in der zweiten Jahreshälfte teilweise von seinem Einbruch im Frühjahr erholt, dürfte aber noch bis Anfang des Jahres 2021 die Jahresänderungsrate des **Verbraucherpreisindex** (VPI) dämpfen. Während die reduzierte Umsatzsteuer seit Juli 2020 die Inflation senkt, dürfte das Auslaufen der Maßnahme im Januar 2021 zu einem merklichen Preisanstieg beitragen. Dies stünde im Einklang mit den Erfahrungen der Umsatzsteueranhebung Anfang 2007 (Deutsche Bundesbank, 2008). ↘ ZIFFER 172 Zudem dürfte die Einführung der CO2-Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Wärme die Verbraucherpreise im kommenden Jahr um 0,5 bis 1 % erhöhen (Nöh et al., 2020). Dementsprechend rechnet der Sachverständigenrat für den VPI mit Veränderungsraten von **0,6 %** beziehungsweise **1,7 %** für die **Jahre 2020** und **2021**.

↘ ABBILDUNG 20

Inflationsmaße und deren Komponenten



1 – Basierend auf saison- und kalenderbereinigten Daten. 2 – Gesamtindex ohne Nahrungsmittel und Energie. 3 – Durchschnitt über den Zeitraum von 1999 bis 2019. 4 – Prognose des Sachverständigenrates.

Quellen: Deutsche Bundesbank, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-179

Beim BIP-Deflator werden Zuwachsraten von 1,7 % im Jahr 2020 und 1,6 % im Jahr 2021 erwartet. ↘ ABBILDUNG 20 RECHTS

Die **Corona-Pandemie stellt** die **amtliche Preisstatistik vor große Herausforderungen**. Jeden Monat werden deutschlandweit mehr als 300 000 Einzelpreise von Gütern und Dienstleistungen manuell durch das Statistische Bundesamt erhoben (Mai und Kretzschmar, 2020). Zusammen mit den zentral ermittelten Internetpreisen stellen sie die Grundlage für die Bestimmung des nationalen VPI und des HVPI dar. Aufgrund der Eindämmungsmaßnahmen waren aber insbesondere im Frühjahr viele **Einzelhandelsgeschäfte geschlossen, Dienstleistungen nicht verfügbar und** die **Statistikämter** der Länder und des Bundes **in ihrer Arbeit eingeschränkt**. Daher wird seit dem Frühjahr verstärkt auf alternative Preisermittlungsverfahren zurückgegriffen, wenn die Preise nicht vor Ort erhoben werden können (Statistisches Bundesamt, 2020i). Soweit dies möglich ist, werden die Preise digital mithilfe von Scannerdaten, automatisiertem Web Scraping sowie durch Befragungen per Email oder Telefon ermittelt. Andernfalls müssen die Einzelpreise durch mathematische Verfahren (**Imputationen**) bestimmt werden. So werden nicht beobachtete Preise mithilfe der Preisentwicklung ähnlicher Produkte fortgeschrieben oder unverändert gelassen (Mai und Kretzschmar, 2020). Insgesamt betrug die **Imputationsquote für Deutschland im April 22,4 %** der Einzelpreise im VPI und rund 27 % im HVPI. Die Imputationsquote des HVPI für den Euro-Raum erreichte ihren Höchstwert von 32 % ebenfalls im April (Eurostat, 2020b). Seitdem hat sich der Imputationsanteil kontinuierlich verringert und normalisierte sich für den deutschen VPI auf **1,5 % im August** (Statistisches Bundesamt, 2020i).

↘ KASTEN 5

Entwicklung der Insolvenzen während der Corona-Pandemie

Die Anzahl der **beantragten Unternehmensinsolvenzen** ist **im Zeitraum Januar bis Juli dieses Jahres** trotz des wirtschaftlichen Einbruchs **um rund 10 %** im Vergleich zum Vorjahreszeitraum **gesunken (Statistisches Bundesamt, 2020j)**. Eine wichtige Rolle dürfte dabei die seit März **ausgesetzte Insolvenzantragspflicht** gespielt haben. Diese war zunächst bis Ende September 2020 befristet und galt für Unternehmen, denen pandemiebedingt eine Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung drohte. Im August hat die Bundesregierung einer **Verlängerung** der Aussetzung der Insolvenzantragspflicht für den Antragsgrund der Überschuldung **bis zum 31. Dezember 2020** beschlossen. Der überwiegende Teil der Unternehmensinsolvenzen ist aber auf eine Zahlungsunfähigkeit zurückzuführen, weswegen mit einem Anstieg der Insolvenzanmeldungen bereits im Oktober zu rechnen ist (Deutsche Bundesbank, 2020). Demgegenüber sind die **voraussichtlichen Forderungen** der Gläubiger von etwa 10 Mrd Euro im 1. Halbjahr 2019 auf fast 17 Mrd Euro im 1. Halbjahr 2020 **gestiegen** (Statistisches Bundesamt, 2020k). Dies deutet auf eine verstärkte Anzahl von drohenden Insolvenzen bei größeren Unternehmen hin. Insbesondere im Juli waren laut Berechnungen des IWH (2020) dreimal mehr Beschäftigte in größeren Unternehmen von Insolvenzen bedroht als im Januar 2020.

Anhaltende staatliche Stützungsmaßnahmen und die **ausgesetzte Insolvenzantragspflicht könnten zu** einem Anstieg an **ertragsschwachen Unternehmen**, in der Literatur Zombie-Unternehmen genannt, **führen** (Creditreform, 2020; VID, 2020), die nach dem Abklingen der Pandemie weiterhin über kein tragfähiges Geschäftsmodell verfügen. Diese werden in Studien oft als Unternehmen identifiziert, die in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren einen Zinsdeckungsgrad kleiner eins aufweisen und ein Mindestalter von zehn oder mehr Jahren haben (Schwartz et al., 2018). Der Zinsdeckungsgrad ist dabei als das Verhältnis von Einkommen und Zinsaufwendungen definiert. Die Unternehmen **können** das **Produktivitätswachstum** einer Volkswirtschaft **schwächen**, wenn

darin gebundene Ressourcen anderweitig effizienter nutzbar wären (Caballero et al., 2008; Andrews et al., 2017; Banerjee und Hofmann, 2018). Ihr Anteil ist in fortgeschrittenen Volkswirtschaften seit den 1980er-Jahren angestiegen (Banerjee und Hofmann, 2020). Seit dem Jahr 2000 können sie zunehmend länger am Markt bleiben, ohne dass sie entweder Insolvenz anmelden oder ihre Profitabilität verbessern (Banerjee und Hofmann, 2018). Selbst wenn sich die betroffenen Unternehmen so weit erholen, dass sie nicht mehr unter die Definition eines ertragsschwachen Unternehmens fallen, weisen sie danach im Vergleich zu anderen Unternehmen weiterhin eine unterdurchschnittliche Profitabilität auf und besitzen eine höhere Wahrscheinlichkeit, wieder ein ertragsschwaches Unternehmen zu werden (Banerjee und Hofmann, 2020).

Ertragsschwache Unternehmen können am Markt bleiben, wenn sie sich weiterhin günstig finanzieren können. Wenig profitable Banken sind möglicherweise bereit, Kredite an diese Unternehmen zu erneuern. Während Banerjee und Hofmann (2018) für 14 fortgeschrittene Volkswirtschaften nur periodenweise, in Rezessionen oder Stressphasen an den Finanzmärkten, einen **Zusammenhang zwischen geringer Bankenprofitabilität und** dem **Anteil an ertragsschwachen Unternehmen** feststellen, finden Andrews und Petroulakis (2019) für den Euro-Raum einen signifikanten negativen Zusammenhang. Storz et al. (2017) stellen für die von der Staatsschuldenkrise stark betroffenen Mitgliedstaaten des Euro-Raums fest, dass ein **Anstieg von Stress im Bankensektor**, gemessen durch eine Verschlechterung der Bilanzkennzahlen der Banken, nach Berücksichtigung von unternehmens- und bankenspezifischen Charakteristika und nachfrageseitigen Effekten zu einem **Anstieg** der **Verschuldungsquote** von **ertragsschwachen Unternehmen führt**. Während niedrige Zinssätze den finanziellen Druck auf ertragsschwache Unternehmen reduzieren und somit ihren Verbleib am Markt begünstigen könnten, ist die empirische Evidenz über den Zusammenhang zwischen niedrigen Zinssätzen und dem Anteil an ertragsschwachen Unternehmen nicht eindeutig. Banerjee und Hofmann (2018) finden in einer Panelstudie für 14 fortgeschrittene Volkswirtschaften einen statistisch signifikanten negativen Zusammenhang, Cella (2020) für Schweden, die dänische Nationalbank (2019) für Dänemark und die Deutsche Bundesbank (2017) für Deutschland hingegen nicht.

Vor der Corona-Krise dürfte die Bedeutung **ertragsschwacher Unternehmen** für die **Produktivitätsentwicklung in Deutschland** nicht allzu groß gewesen sein. So stellte die Deutsche Bundesbank (2017) fest, dass der Anteil von ertragsschwachen Unternehmen an allen nichtfinanziellen Unternehmen im Jahr 2015 weniger als 5 % betrug, ihre Investitionstätigkeit unterdurchschnittlich war, aber der Einfluss auf die Produktivität deutscher Unternehmen insgesamt aufgrund eines geringen Sachanlagen- und Umsatzanteils niedrig ausgefallen sein dürfte. Bei mittelständischen Unternehmen betrug der Anteil an ertragsschwachen Unternehmen im Jahr 2016 rund 5 % (Schwartz et al., 2018); eine geringere Investitionstätigkeit oder Arbeitsproduktivität konnte in der Studie jedoch nicht nachgewiesen werden.

3. Arbeitsmarkt beweist seine Resilienz

76. Angesichts des wirtschaftlichen Einbruchs sank die **Erwerbstätigkeit** im 2. Quartal 2020 im Vergleich zum Vorquartal nur moderat um 1,4 %. Die Anpassung auf dem Arbeitsmarkt erfolgte stärker über die Arbeitszeit. So waren **im 2. Quartal** gemäß aktueller Hochrechnung der Bundesagentur für Arbeit (BA) **durchschnittlich 5,4 Millionen Personen in Kurzarbeit**. Die monatliche Arbeitszeitreduktion war äquivalent zur Arbeitsleistung von rund 2,3 Millionen Beschäftigten. Zudem scheinen viele Unternehmen zusätzliche Maßnahmen ergriffen zu haben, wie den Abbau von Arbeitszeitkonten oder Sonderurlaub, um Beschäftigungsverluste zu vermeiden (Bellmann et al., 2020). Insgesamt reduzierten sich die **Erwerbstätigenstunden** im 2. Quartal 2020 um rund 8,0 % im Vergleich zum Vorquartal.

77. Die **Arbeitslosigkeit** stieg zwischen März und Juni 2020 um rund 670 000 Personen. Der Zuwachs resultierte aber nicht nur aus Arbeitsplatzverlusten. Coronabedingt konnten zahlreiche Arbeitsmarktmaßnahmen der BA nicht stattfinden, die sonst dazu führen, dass weniger Personen als arbeitslos registriert sind (Groll, 2020). Im 3. Quartal 2020 stagnierte die Arbeitslosigkeit bei rund **2,9 Millionen Personen**, wobei im Vergleich zum Vorjahresquartal die Zu- und Abgänge zur Arbeitslosigkeit niedrig ausfielen. Demnach ist der Arbeitsmarkt zurzeit von einer geringen Dynamik gekennzeichnet.

Beschäftigungsverluste führten jedoch nicht nur zum Anstieg der Arbeitslosigkeit. Entlassene Beschäftigte dürften sich teilweise nicht als arbeitsuchend registriert und sich vom Arbeitsmarkt zurückgezogen haben (Fuchs et al., 2020). Insbesondere geringfügig Beschäftigte, die ihre Beschäftigung verloren haben, dürften vermehrt in die **Stille Reserve** gegangen sein.

78. Das **Verarbeitende Gewerbe** und das **Gastgewerbe** sind derzeit besonders stark von Beschäftigungsverlusten und Kurzarbeit betroffen (Link und Sauer, 2020). Die Ausgangslage der Bereiche unterscheidet sich jedoch. Vor der Corona-Pandemie wurde im Dienstleistungsbereich ein positiver Beschäftigungstrend beobachtet, der mit der Corona-Pandemie endete. Nach wie vor schränken die Maßnahmen zum Infektionsschutz die Tätigkeit des Gastgewerbes ein und reduzieren so den Arbeitskräftebedarf. Das Verarbeitende Gewerbe hingegen verzeichnete bereits vor der Corona-Krise einen Rückgang des Personalbedarfs (SG 2020 Ziffer 112). Der durch die Pandemie bedingte wirtschaftliche Einbruch dürfte diese Entwicklung beschleunigt haben.

Inwiefern die derzeitige Kurzarbeit in Arbeitslosigkeit umschlagen könnte, dürfte zum einen durch **Unternehmensinsolvenzen oder -aufgaben** und zum anderen durch das Ausmaß von **Restrukturierungen** bestimmt werden. Während das Gastgewerbe vorwiegend durch ersteres bedroht ist, könnte der Strukturwandel im Verarbeitenden Gewerbe trotz Fortbestehen der Betriebe zu Entlassungen führen.

79. In absehbarer Zeit wird durch den **demografischen Wandel** das Arbeitskräfteangebot in Deutschland zurückgehen. ↘ ZIFFER 602 Bereits heute sind knapp 21 %

aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten älter als 55 Jahre. Um den Arbeitskräftebedarf in Zukunft decken zu können, dürfte **Zuwanderung** eine zentrale Rolle einnehmen. ↘ ZIFFER 445 Bereits in der Vergangenheit haben Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft erheblich dazu beigetragen, die steigende Arbeitsnachfrage zu bedienen (JG 2018 Ziffern 285 ff.). Die Corona-Pandemie dürfte die Zu- und Abwanderung zumindest temporär eingeschränkt haben: Wurde im 1. Halbjahr 2019 eine Nettozuwanderung von rund 167 000 Personen registriert, lag der Wanderungssaldo im 1. Halbjahr 2020 bei lediglich 74 000 Personen (Statistisches Bundesamt, 2020l).

80. Nicht zuletzt wegen der unerwartet kräftigen konjunkturellen Erholung im Sommer 2020 haben sich die **Aussichten** auf dem Arbeitsmarkt stetig **verbessert**. So sank die realisierte Kurzarbeit schneller und resultierte in weniger Arbeitslosigkeit als in der Konjunkturprognose des Sachverständigenrates im Juni 2020 prognostiziert. Beschäftigungsindikatoren des ifo Instituts, des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie der BA stiegen seit dem Tiefpunkt im April 2020 stetig an. Obwohl sich die Anzahl der **offenen Stellen** zwischen März und Juli 2020 um fast 20 % reduziert hat, sind die Vakanzen nach wie vor auf einem Niveau, das weit über demjenigen des konjunkturellen Einbruchs im Jahr 2009 liegt. ↘ ZIFFERN 442 UND 512 Allerdings berücksichtigen diese Indikatoren aufgrund ihrer zeitlichen Verzögerung die steigenden Infektionszahlen im Oktober 2020 und die für November 2020 beschlossenen Eindämmungsmaßnahmen noch nicht. Es ist deshalb sehr unsicher, inwiefern sich der Personalbestand in den kommenden Monaten verändern wird.

Eindämmungsmaßnahmen, die im Prognosezeitraum aufgrund des Infektionsgeschehen verlängert oder zusätzlich beschlossen werden, führen zu einer **großen Unsicherheit** bei der Arbeitsmarktprognose. Allerdings haben viele Unternehmen **Erfahrungen im Umgang mit COVID-19** und den notwendigen Hygienemaßnahmen gesammelt. Die Reaktionen auf dem Arbeitsmarkt könnten dadurch womöglich abgefedert werden und weniger stark ausfallen als zu Beginn der Corona-Pandemie. ↘ ZIFFERN 60 FF.

81. Vorausgesetzt die für November 2020 vorgesehenen Einschränkungen müssen nicht wesentlich verlängert werden, um das Infektionsgeschehen unter Kontrolle zu halten, erwartet der Sachverständigenrat für den Prognosezeitraum, dass sich die **Lage auf dem Arbeitsmarkt** im Jahr 2021 **weiter verbessert**. Im Jahr 2020 dürfte die Erwerbstätigkeit im Vergleich zum Vorjahr um rund 420 000 Personen zurückgehen. Im Jahr 2021 dürfte die Erwerbstätigkeit aber wieder steigen. Der Anstieg von rund 30 000 Personen ist jedoch stark durch den negativen statistischen Überhang geprägt. Dieser ist ebenfalls dafür verantwortlich, dass die Arbeitslosigkeit im Jahresdurchschnitt 2020 und 2021 unverändert bei rund 2,7 Millionen Personen verbleiben dürfte. Im Jahresverlauf 2021 ist hingegen eine stetige Reduktion der Arbeitslosigkeit zu erwarten. ↘ TABELLE 5 Neben arbeitslosen Personen dürften eine wieder steigende Zuwanderung und erwerbsfähige Personen aus der Stillen Reserve die Zunahme in der Erwerbstätigkeit tragen.

Die **Entwicklung innerhalb der Erwerbstätigkeit** dürfte **sehr heterogen** verlaufen. Während die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Jahresdurchschnitt 2020 im Vergleich zum Vorjahr fast unverändert bleiben dürfte (+0,2 %), wird für die geringfügige Beschäftigung im Vergleich zum Jahr 2019 ein Rückgang um 4,9 % erwartet. Für das Jahr 2021 dürfte bei diesen Tätigkeiten ebenfalls kein Wachstum eintreten. ↘ TABELLE 5

82. Die **Bruttolöhne und -gehälter** dürften im laufenden Jahr um rund 1,8 % sinken. Allerdings wird das konjunkturelle Kurzarbeitergeld in der VGR den monetären Sozialleistungen zugerechnet. Die Einkommen der Haushalte werden deshalb weniger stark zurückgehen, als es die Veränderungen der Bruttolöhne und -gehälter nahelegen. Da die Arbeitsstunden der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Jahr 2020 stärker sinken dürften als die Bruttolöhne und -gehälter, werden die **Effektivlöhne** dieses Jahr kräftig zunehmen. Im nächsten Jahr,

↘ TABELLE 5

Arbeitsmarkt in Deutschland

Tausend Personen

	2018	2019	2020[1]	2021[1]	2020[1]	2021[1]
	Jahreswert				Veränderung zum Vorjahr in %	
Erwerbspersonenpotenzial	47 399	47 623	47 526	47 479	– 0,2	– 0,1
Erwerbspersonen[2]	46 195	46 497	46 541	46 602	0,1	0,1
Erwerbslose[3]	1 468	1 374	1 794	1 866	30,6	4,0
Pendlersaldo[4]	141	146	101	142	– 30,7	40,1
Erwerbstätige[5]	44 868	45 269	44 848	44 878	– 0,9	0,1
Selbständige	4 223	4 152	4 002	3 924	– 3,6	– 1,9
Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer	40 645	41 117	40 851	40 954	– 0,6	0,3
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	32 964	33 518	33 586	33 805	0,2	0,7
Marginal Beschäftigte[6]	5 292	5 201	4 912	4 623	– 5,6	– 5,9
Geringfügig entlohnt Beschäftigte insgesamt[7]	7 498	7 526	7 155	7 037	– 4,9	– 1,6
Ausschließlich geringfügig entlohnt Beschäftigte	4 671	4 579	4 249	4 124	– 7,2	– 2,9
Im Nebenerwerb geringf. entlohnt Beschäftigte	2 826	2 947	2 906	2 913	– 1,4	0,2
Registriert Arbeitslose	2 340	2 267	2 706	2 744	19,4	1,4
Unterbeschäftigung (ohne Kurzarbeit)[8]	3 285	3 200	3 718	3 769	16,2	1,3
Kurzarbeiter (Beschäftigungsäquivalent)	43	47	1 063	274	2159,9	– 74,2
Arbeitsvolumen (Mio Stunden)[9]	62 229	62 596	59 410	61 359	– 5,1	3,3
Arbeitslosenquote[10,11]	5,2	5,0	5,9	6,0	0,9	0,1
ILO-Erwerbslosenquote[11,12]	3,4	3,2	4,1	4,2	0,9	0,1

1 – Prognose des Sachverständigenrates, außer Erwerbspersonenpotenzial (Quelle: IAB). 2 – Personen im erwerbsfähigen Alter mit Wohnort in Deutschland (Inländerkonzept); in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. 3 – ILO-Konzept (International Labour Organization). 4 – Erwerbstätige Einpendlerinnen und pendler aus dem Ausland/Auspendlerinnen und -pendler in das Ausland. 5 – Erwerbstätige mit einem Arbeitsplatz in Deutschland unabhängig von ihrem Wohnort (Inlandskonzept). 6 – Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die keine voll sozialversicherungspflichtige Beschäftigung ausüben, aber nach dem Labour-Force-Konzept der ILO als erwerbstätig gelten, insbesondere ausschließlich geringfügig Beschäftigte und Personen in Arbeitsgelegenheiten. 7 – Beschäftigte mit einem Arbeitsentgelt bis zu 450 Euro (§ 8 Absatz 1 Nr. 1 SGB IV). 8 – Gemäß Unterbeschäftigungskonzept der BA. 9 – Geleistete Arbeitsstunden der Erwerbstätigen (Inland). 10 – Registriert Arbeitslose in Relation zu allen zivilen Erwerbspersonen. 11 – Jahresdurchschnitte in %; Veränderung zum Vorjahr in Prozentpunkten. 12 – Erwerbslose in Relation zu den Erwerbspersonen, jeweils Personen in Privathaushalten im Alter von 15 bis 74 Jahren.

Quellen: BA, Eurostat, IAB, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-437

wenn Löhne, Gehälter und Arbeitsstunden wahrscheinlich wieder zunehmen werden, ist davon auszugehen, dass die Effektivlöhne nur marginal steigen werden. Die Corona-Pandemie dürfte sich bereits dieses Jahr mindernd auf die Höhe der **Tariflohnabschlüsse** auswirken. Die Lohndrift, also die Differenz zwischen Effektivlohn- und Tariflohnwachstum, dürfte deshalb im Jahr 2020 hoch ausfallen, im kommenden Jahr aber negativ sein. ↘ TABELLE 8 ANHANG

Das BIP und die Arbeitsstunden der Erwerbstätigen dürften sich im Prognosezeitraum ähnlich entwickeln. Dementsprechend ist bei der **Arbeitsproduktivität** nur von einer geringen Veränderung im Jahr 2020 auszugehen. Aufgrund der Entwicklung der Arbeitnehmerentgelte und der Arbeitsproduktivität ist bei den realen **Lohnstückkosten** für das Jahr 2020 ein starker Anstieg zu erwarten, bevor sie im nächsten Jahr wieder sinken dürften. ↘ TABELLE 8 ANHANG

4. Hohes Defizit der öffentlichen Haushalte angesichts der Krise

83. Infolge der substanziellen Belastungen für die öffentlichen Haushalte durch die Corona-Pandemie dürfte der **gesamtstaatliche Finanzierungssaldo** im Jahr 2020 mit –184,7 Mrd Euro (–5,6 % des BIP) ein großes Defizit aufweisen. ↘ TABELLE 6 Mit der erwarteten konjunkturellen Aufhellung im Jahresverlauf 2021 sowie dem Auslaufen einiger fiskalpolitischer Maßnahmen, die im Rahmen des Konjunkturpaketes ergriffen wurden, dürfte das Defizit zurückgehen. Der Sachverständigenrat rechnet für das Jahr 2021 mit einem gesamtstaatlichen Finanzierungssaldo in Höhe von –123,5 Mrd Euro (–3,5 % des BIP).

84. Unter Berücksichtigung der öffentlichen Kreditprogramme sowie staatlicher Beteiligungen im Rahmen der Corona-Pandemie, die im Bruttoschuldenstand jedoch nicht im gesamtstaatlichen Finanzierungssaldo erfasst werden, dürfte die **Schuldenstandsquote** im Jahr 2020 auf 72,1 % des BIP ansteigen. Im Jahr 2021 dürfte sie hingegen geringfügig auf 71,1 % des BIP zurückgehen.

85. Diesen Entwicklungen liegen im Jahr **2020** unter anderem ein durch die Corona-Pandemie bedingter starker **Rückgang der Steuereinnahmen** sowie eine substanzielle **Ausweitung der öffentlichen Ausgaben** zugrunde. ↘ TABELLE 6 So gehen beispielsweise Mindereinnahmen von der temporären Reduktion des Umsatzsteuersatzes aus. Zudem ergeben sich konjunkturell bedingte Mindereinnahmen bei der Lohnsteuer sowie den Sozialbeiträgen. Mehrausgaben resultieren unter anderem durch die umfangreichen Sofort- und Überbrückungshilfen für Unternehmen, dem Kurzarbeitergeld, dem Kinderbonus sowie den Ausgaben im Gesundheitsbereich während der Corona-Pandemie. Darüber hinaus sind ebenfalls diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen unabhängig von der Corona-Pandemie ergriffen worden. Von diesen dürfte im Jahr 2020 ein zusätzlicher expansiver Fiskalimpuls in Höhe von 0,9 % des BIP ausgehen.

86. Ein Teil der wirtschaftspolitischen Maßnahmen, die angesichts der Corona-Pandemie ergriffen wurden, wirken sich ebenfalls auf die öffentlichen Haushalte im Jahr **2021** aus. ↘ ZIFFERN 160 FF. Hierzu zählt beispielsweise die Verlängerung der

↘ TABELLE 6

Einnahmen und Ausgaben des Staates[1] sowie finanzpolitische Kennziffern

	2019	2020[2]	2021[2]	2020[2]	2021[2]
	Mrd Euro			Veränderung zum Vorjahr in %	
Einnahmen	**1 610,6**	**1 539,6**	**1 616,3**	**– 4,4**	**5,0**
Steuern	827,1	753,5	809,0	– 8,9	7,4
Sozialbeiträge	597,5	599,7	614,9	0,4	2,5
sonstige Einnahmen[3]	186,0	186,4	192,3	0,2	3,2
Ausgaben	**1 558,1**	**1 724,3**	**1 739,7**	**10,7**	**0,9**
Vorleistungen	181,9	209,0	205,4	14,9	– 1,7
Arbeitnehmerentgelte	271,5	282,0	291,1	3,9	3,2
geleistete Vermögenseinkommen (Zinsen)	27,5	23,8	20,7	– 13,5	– 12,8
Subventionen	30,8	87,1	59,1	182,9	– 32,2
monetäre Sozialleistungen	545,4	591,1	597,3	8,4	1,0
soziale Sachleistungen	300,4	306,6	326,0	2,0	6,4
Bruttoinvestitionen	86,2	91,9	97,3	6,6	5,9
sonstige Ausgaben[4]	114,3	132,8	142,8	16,2	7,5
Finanzierungssaldo	**52,5**	**– 184,7**	**– 123,5**	**x**	**x**
Finanzpolitische Kennziffern (%)[5]					
Staatsquote[6]	45,2	51,8	49,6	x	x
Staatskonsumquote	20,4	22,5	22,2	x	x
Sozialbeitragsquote[7]	16,2	16,8	16,3	x	x
Steuerquote[8]	24,3	23,1	23,5	x	x
Abgabenquote[9]	40,5	39,8	39,8	x	x
Finanzierungssaldo	1,5	– 5,6	– 3,5	x	x
struktureller Finanzierungssaldo[10]	0,4	– 3,4	– 1,9	x	x
Schuldenstandsquote[11]	58,7	72,1	71,1	x	x
Zins-Steuer-Quote[12]	3,3	3,1	2,5	x	x

1 – In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (nominale Angaben). 2 – Prognose des Sachverständigenrates. 3 – Verkäufe, empfangene sonstige Subventionen, empfangene Vermögenseinkommen, sonstige laufende Transfers, Vermögenstransfers. 4 – Sonstige laufende Transfers, Vermögenstransfers, geleistete sonstige Produktionsabgaben sowie Nettozugang an nichtproduzierten Vermögensgütern. 5 – Jeweils in Relation zum BIP. 6 – Gesamtstaatliche Ausgaben. 7 – Sozialbeiträge, ohne unterstellte Sozialbeiträge. 8 – Steuern einschließlich Erbschaftsteuer und Steuern an die EU. 9 – Steuern einschließlich Erbschaftsteuer, Steuern an die EU und tatsächliche Sozialbeiträge. 10 – Um konjunkturelle Einflüsse und transitorische Effekte bereinigter Finanzierungssaldo. 11 – Bruttoschulden des Staates in der Abgrenzung gemäß dem Vertrag von Maastricht. 12 – Zinsausgaben in Relation zu den Steuern einschließlich Erbschaftsteuer.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-438

Bezugsdauer des Kurzarbeitergeldes. Darüber hinaus ergeben sich unabhängig von der Corona-Pandemie **Belastungen** für die öffentlichen Haushalte unter anderem durch die Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags, die Anpassung der Eckwerte der Einkommensteuer, die Einführung der Grundrente sowie die Erhöhung des Kindergeldes. **Entlastend** wirken hingegen unter anderem Einnahmen aus der CO2-Bepreisung. Von diesen fiskalpolitischen Maßnahmen dürfte im Jahr 2021 ein expansiver Fiskalimpuls in Höhe von rund 0,7 % des BIP ausgehen. Unter Berücksichtigung der auslaufenden Maßnahmen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie dürfte jedoch in Summe ein **kontraktiver Fiskalimpuls** resultieren.

87. Im Prognosezeitraum geht von der konjunkturellen Entwicklung ein bedeutender Einfluss auf den gesamtstaatlichen Finanzierungssaldo aus. Bereinigt man letzteren um diese Einflüsse sowie um Sondereffekte, so rechnet der Sachverständigenrat für das Jahr 2020 mit einem **strukturellen Finanzierungssaldo** in Höhe von –3,4 % des BIP. Dieses strukturelle Defizit dürfte im Jahr 2021 zurückgehen. Für das Jahr 2021 erwartet der Sachverständigenrat einen strukturellen Finanzierungssaldo in Höhe von –1,9 % des BIP.

5. Mittelfrist: Demografie belastet Wachstum

88. Die Corona-Pandemie hat erhebliche Auswirkungen auf die kurzfristige wirtschaftliche Entwicklung. Der Sachverständigenrat erwartet, dass die Wirtschaftsleistung das Vorkrisenniveau nicht vor Anfang des Jahres 2022 erreichen wird. ↘ ZIFFERN 57 F. Zugleich stellt sich die Frage, welche **mittel- und langfristigen Folgen** sich aus der Corona-Pandemie möglicherweise **für das gesamtwirtschaftliche Produktionspotenzial** ergeben werden. Eine verringerte Investitionstätigkeit könnte den Aufbau des Kapitalstocks bremsen, Teile des bestehenden Kapitalstocks könnten obsolet und Fachkenntnisse in Folge von Entlassungen verloren gehen. Das Potenzialwachstum fiele entsprechend niedriger aus. Dagegen könnte eine verstärkte Digitalisierung die Wachstumsaussichten mittelfristig womöglich verbessern. ↘ ZIFFERN 481 FF.

89. Der Sachverständigenrat erstellt jährlich eine **Mittelfristprojektion**. Diese dient dazu, die wirtschaftlichen Aussichten über den Horizont der Konjunkturprognose hinaus abzuschätzen. Dabei werden Entwicklungen wie etwa der fortschreitende und sich beschleunigende demografische Wandel ↘ ZIFFER 600 oder das seit Jahrzehnten sinkende Produktivitätswachstum (JG 2019 Ziffern 132 ff.) berücksichtigt. Der Sachverständigenrat wendet zur **Bestimmung des Produktionspotenzials** das Produktionsfunktionsverfahren an und orientiert sich dabei stark an der EU-Methode (Havik et al., 2014), die für alle Mitgliedstaaten im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspaktes sowie des Europäischen Semesters vorgeschrieben ist. Basierend auf einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion wird die Entwicklung des Produktionspotenzials auf die Faktoren Arbeit und Kapital sowie auf die Totale Faktorproduktivität (TFP) zurückgeführt (Breuer und Elstner, 2020).

Eine wichtige Herausforderung besteht darin, zwischen strukturellen und zyklischen Entwicklungen zu unterscheiden. Für diese Trend-Zyklus-Zerlegung werden verschiedene Konjunkturindikatoren wie etwa die Kapazitätsauslastung berücksichtigt. In den vergangenen Jahren wurde die **Methodik kontinuierlich weiterentwickelt** (JG 2014 Ziffern 202 ff.; JG 2017 Ziffer 320). Mit diesem Jahresgutachten werden neue Ansätze zur Trend-Zyklus-Zerlegung der TFP in die Mittelfristprojektion aufgenommen. ↘ KASTEN 6

↘ KASTEN 6

Methodische Anpassung der Trend-Zyklus-Zerlegung der Totalen Faktorproduktivität

Die **Totale Faktorproduktivität** (TFP) ist eine der zentralen Größen des gesamtwirtschaftlichen Produktionspotenzials und damit des langfristigen Wohlstandsniveaus einer Volkswirtschaft (JG 2019 Ziffern 145 ff.). Ausgangspunkt für die Schätzung der TFP ist die Produktionsfunktion. Die TFP wird bestimmt anhand des BIP (Y_t), des Kapitalstocks (K_t) sowie des Arbeitseinsatzes (N_t)

$$\ln(A_t) = \ln(Y_t) - \alpha \ln(K_t) - (1-\alpha)\ln(N_t), \qquad \alpha = 0{,}34.$$

Die Produktionselastizität des Faktors Arbeit $(1-\alpha)$ wird als Quotient aus Arbeitnehmerentgelten – angepasst um das hypothetische Arbeitseinkommen der Selbständigen – und der Bruttowertschöpfung bestimmt (Breuer und Elstner, 2020). Die TFP ergibt sich somit als Restgröße (Solow-Residuum). Zur **Schätzung der trendmäßigen TFP** muss diese um konjunkturelle Schwankungen bereinigt werden, die beispielsweise durch die variable Nutzung von Produktionsfaktoren entstehen können (JG 2019 Ziffern 152 ff.). Schätzungen der zyklischen TFP-Komponente und damit der Produktionslücke unterliegen im Zeitablauf Revisionen (Ademmer et al., 2019). So kam es bereits im Jahr 2019 im Zuge der Wachstumsabschwächung zu nachträglichen **Revisionen** der geschätzten Produktionslücke insbesondere **für die Jahre 2016 bis 2018**. Die Produktionslücke für diese Jahre stellte sich im Jahr 2019 deutlich positiver dar als in Echtzeit ausgewiesen. Berechnungen des Sachverständigenrates zeigen, dass der Großteil dieser Revisionen auf die Trend-Zyklus-Zerlegung der TFP zurückzuführen ist.

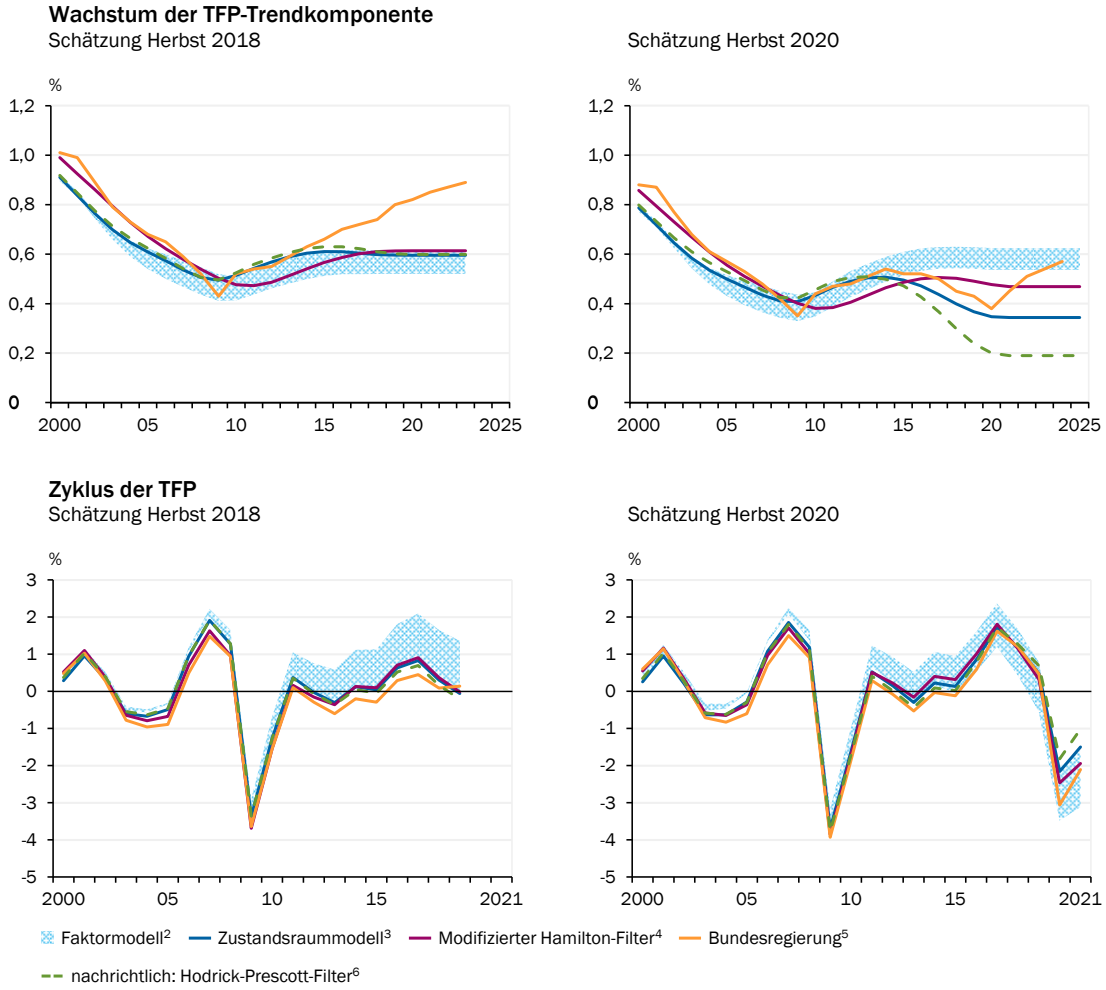
Bislang verwendet der Sachverständigenrat ein **Zustandsraummodell** zur Bereinigung der TFP um konjunkturelle Faktoren (Breuer und Elstner, 2020). Das Niveau der TFP hängt von den unbeobachteten Trend- und Zykluskomponenten sowie von einem Fehlerterm ab. Das Wachstum der Trendkomponente wird als Random-Walk-Prozess modelliert. Anders als beim einfachen **Hodrick-Prescott-Filter** werden zur Bestimmung der Zykluskomponente unterschiedliche Konjunkturindikatoren, wie beispielsweise die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe, hinzugezogen. Es werden insgesamt sieben Spezifikationen geschätzt und die Ergebnisse gemittelt. Mit diesem Jahresgutachten wird die **Methodik der TFP-Bereinigung** um zwei zusätzliche Modelle **erweitert**. Zum einen geht es darum, die Verlässlichkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Zum anderen wird dadurch der bisherige eklektische Ansatz, das heißt die Betrachtung verschiedener Modellspezifikationen, nochmals erweitert.

Bei dem ersten neuen Modell wird die zyklische Komponente der TFP mittels eines **statischen Faktormodells** bestimmt. Verschiedene Konjunkturindikatoren fließen in die Hauptkomponentenanalyse ein, darunter das Wachstum der Industrieproduktion, die Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe, der ifo Geschäftsklimaindex, die Veränderungsrate des DAX sowie unterschiedliche Inflationsmaße. Die Auswahl der Indikatoren orientiert sich an Ademmer et al. (2019). Dabei werden vier Spezifikationen, die sich aus unterschiedlichen Kombinationen der Indikatoren ergeben, betrachtet. Der zweite Ansatz nutzt den **modifizierten Hamilton-Filter** (Hamilton, 2018; Quast und Wolters, 2020) zur Bestimmung der Trend-TFP. Mithilfe eines einfachen autoregressiven Modells wird die zyklische Komponente als Differenz zwischen dem tatsächlichen Solow-Residuum und der Modellprognose bestimmt. Beide Ansätze erweisen sich im Vergleich zu einfachen Filterverfahren und den Schätzungen verschiedener Institutionen als weniger revisionsanfällig (Weiske, 2018; Quast und Wolters, 2020). Allerdings ist das dabei **geschätzte Potenzialwachstum** äußerst **volatil**. Dieses Problem zeigt sich beim Faktormodell ebenso wie beim modifizierten Hamilton-Filter. Da Veränderungen des TFP-Trendwachstums von zum Teil mehr als einen Prozentpunkt zwischen zwei Jahren unplausibel erscheinen, dürfte eine **zusätzliche Glättung** der Trendkomponente unumgänglich sein (Weiske, 2018). In diesem Fall geschieht dies mittels des Hodrick-Prescott-Filters. Die Schätzungen der drei Ansätze (Zustandsraummodell, Faktormodell, modifizierter Hamilton-Filter) werden schließlich über einen ungewichteten Durchschnitt zu einer Schätzung zusammengeführt.

Schätzungen basierend auf den beiden neuen Ansätzen zeigen nur geringe Auswirkungen der Corona-Krise auf das TFP-Trendwachstum. Aktuell beträgt die geschätzte Wachstumsrate zwischen 0,5 % und 0,6 % und fällt somit nur minimal niedriger aus als in den Vorjahren. ↘ ABBILDUNG 21 OBEN RECHTS Dagegen sinkt das Trendwachstum bei den Schätzungen des Zustandsraummodells, wenngleich weniger stark als bei einer einfachen Filterung der TFP. Vergleicht man die aktuellen Schätzungen mit denjenigen vom Herbst 2018, ↘ ABBILDUNG 21 OBEN LINKS so zeigen sich mit Ausnahme des Faktormodells und des modifizierten Hamilton-Filters deutliche Abwärtsrevisionen des Trendwachstums. Für die beiden neuen Ansätze wurden die Schätzungen zum Datenstand des Jahresgutachtens 2018 durchgeführt. Die Abwärtsrevisionen des Trendwachstums spiegeln sich in Aufwärtsrevisionen des TFP-Konjunkturzyklus wider. ↘ ABBILDUNG 21 UNTEN Für die Jahre 2016 bis 2018 ergeben sich hier retrospektiv deutlich positive Werte. Für die Jahre 2020 und 2021 ermitteln die verschiedenen Verfahren dagegen stark negative Werte. Insbesondere das Faktormodell zeigt eine große Unterauslastung in diesem und im kommenden Jahr an.

↘ ABBILDUNG 21

Trend-Zyklus-Bereinigung der TFP[1]



1 – Berechnung des Solow-Residuums nach Methodik des Sachverständigenrates. 2 – Bandbreite von insgesamt vier Spezifikationen; zur Methodik siehe zum Beispiel Weiske (2018). 3 – Mittelwert aus sieben Spezifikationen; zur Methodik siehe Breuer und Elstner (2020). 4 – Zur Methodik siehe Hamilton (2018) und Quast und Wolters (2020). 5 – Links: Herbstprojektion vom Oktober 2018. Rechts: Interimsprojektion vom September 2020. 6 – Glättungsparameter = 100.

Quellen: Bundesregierung, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-533

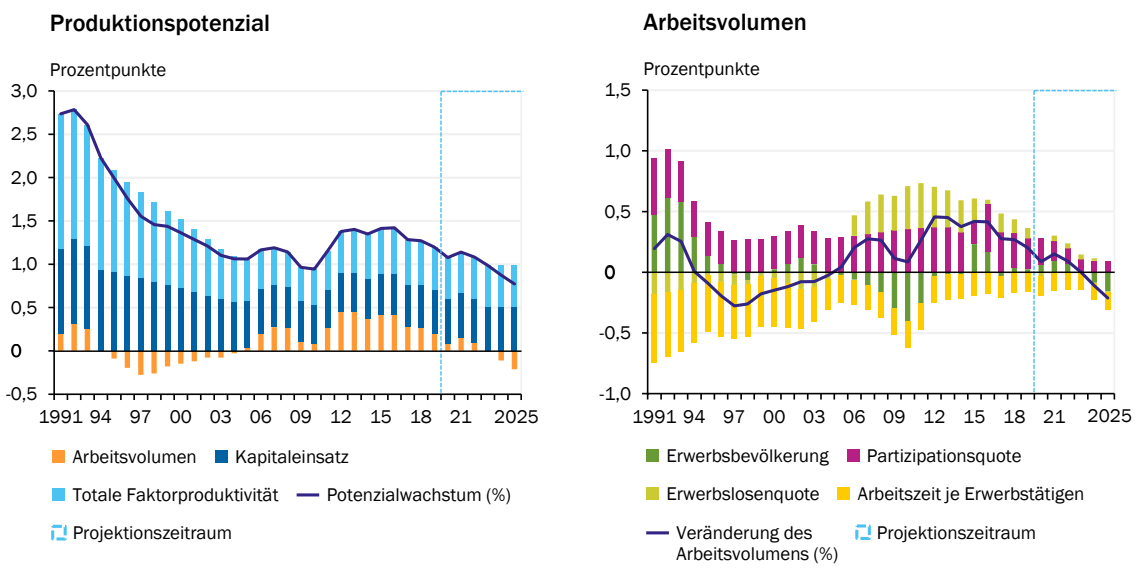
90. Für die Jahre **2019 bis 2025** rechnet der Sachverständigenrat mit einem **durchschnittlichen Potenzialwachstum von 1,0 %**. Gegenüber dem Zeitraum von 1995 bis 2019 entspricht dies einem Rückgang um 0,3 Prozentpunkte. Vor allem das Arbeitsvolumen dürfte in den kommenden Jahren für ein abnehmendes Potenzialwachstum sorgen. ↘ ABBILDUNG 22 LINKS Zur Mitte des Jahrzehnts ist mit signifikant negativen Beiträgen des Arbeitsvolumens zu rechnen. In dieser Entwicklung schlägt sich der **demografische Wandel** nieder. ↘ ZIFFERN 592 FF. So ist ein Rückgang der Erwerbsbevölkerung ab dem Jahr 2023 sowie ein deutlich gedämpfter Anstieg der Partizipationsquote zu erwarten. ↘ ABBILDUNG 22 RECHTS Von Seiten der gleichgewichtigen Erwerbslosenquote (Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment – NAIRU) sind in den kommenden Jahren keine nennenswerten Wachstumsbeiträge zu erwarten. Bei der Arbeitszeit je Erwerbstätigen ist weiter mit einem leichten Rückgang zu rechnen.

91. Die Trendkomponenten des Kapitaleinsatzes und der TFP dürften im Zeitraum von 2019 bis 2025 durchschnittliche Beiträge zum Potenzialwachstum von jeweils 0,5 Prozentpunkten leisten. Diese fielen somit leicht geringer aus als in den vergangenen knapp zweieinhalb Jahrzehnten. **Gegenüber der Projektion aus dem Vorjahr** ergibt sich für die Jahre 2019 bis 2024 ein **um rund 0,2 Prozentpunkte niedrigeres jährliches Potenzialwachstum**. Die Differenz geht neben der Schätzung der TFP-Trendkomponente vor allem auf das Arbeitsvolumen zurück.

92. Bei der Erwerbslosenquote endete mit der Corona-Pandemie der jahrelange Abwärtstrend. Im kommenden Jahr dürfte die Erwerbslosenquote um einen Prozentpunkt höher liegen als noch im Jahr 2019. ↘ ZIFFER 81 Dies schlägt sich in der geschätzten **NAIRU** nieder. Mit einem weiteren Absinken ist in den kommenden Jahren, anders als in der Projektion 2019 erwartet, nicht zu rechnen. Zudem

↘ ABBILDUNG 22

Wachstumsbeiträge der Komponenten des Produktionspotenzials[1]



1 – Berechnungen des Sachverständigenrates.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

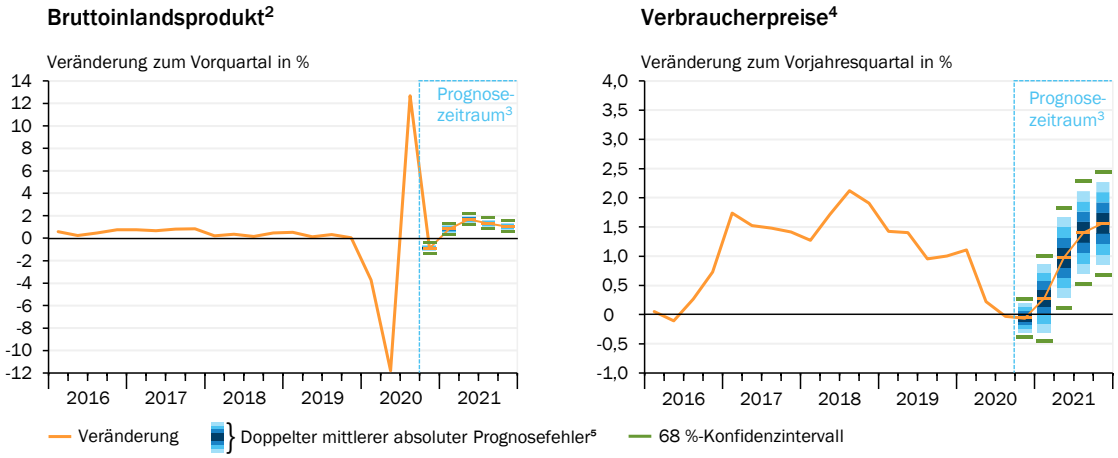
© Sachverständigenrat | 20-545

dürfte im **Jahr 2020** die tatsächliche **Nettozuwanderung** nach Deutschland nicht zuletzt infolge der zeitweisen Grenzschließungen **deutlich niedriger** ausfallen, ↘ ZIFFER 79 als noch in der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Variante 2) unterstellt wurde. In Anlehnung an die Gemeinschaftsdiagnose (2020) geht der Sachverständigenrat davon aus, dass bis Ende des Projektionszeitraums die Hälfte der im Jahr 2020 unterlassenen Wanderung nachgeholt wird.

ANHANG

↘ ABBILDUNG 23

Prognoseintervalle für das Wachstum des BIP und der Verbraucherpreise im Euro-Raum[1]



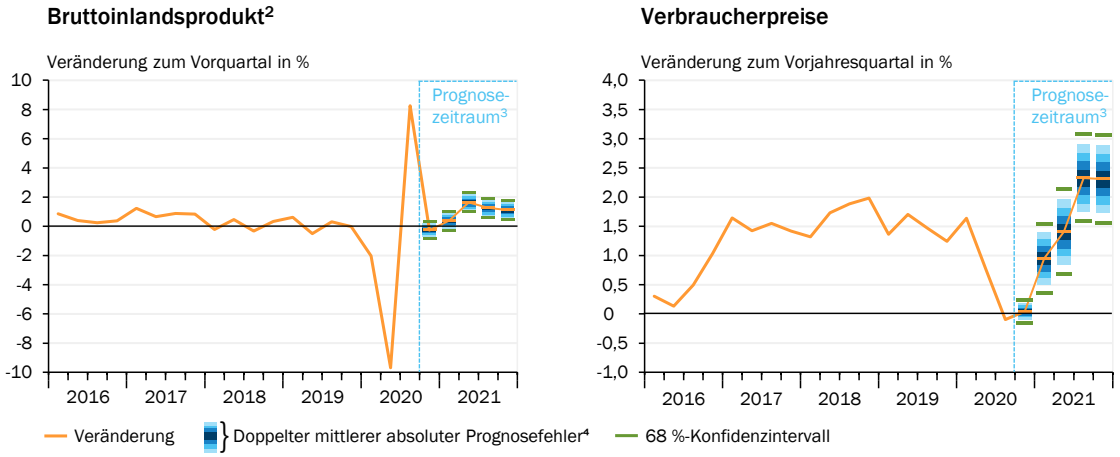
1 – Unsicherheitsmargen berechnet auf Grundlage des mittleren absoluten Prognosefehlers im Zeitraum der Jahre 1999 bis 2019. 2 – Preis-, saison- und kalenderbereinigte Werte. 3 – Prognose des Sachverständigenrates. 4 – Harmonisierter Verbraucherpreisindex. 5 – Die breiteste Ausprägung des symmetrisch um den wahrscheinlichsten Wert verteilten Bandes entspricht dem doppelten mittleren absoluten Prognosefehler.

Quellen: Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-550

↘ ABBILDUNG 24

Prognoseintervalle für das Wachstum des BIP und der Verbraucherpreise in Deutschland[1]



1 – Unsicherheitsmargen berechnet auf Grundlage des mittleren absoluten Prognosefehlers im Zeitraum der Jahre 1999 bis 2019. 2 – Preis-, saison- und kalenderbereinigt. 3 – Prognose des Sachverständigenrates. 4 – Die breiteste Ausprägung des symmetrisch um den wahrscheinlichsten Wert verteilten Bandes entspricht dem doppelten mittleren absoluten Prognosefehler.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-549

↘ TABELLE 7

Wachstumsbeiträge zum Bruttoinlandsprodukt nach Verwendungskomponenten[1]
Prozentpunkte

	2015	2016	2017	2018	2019	2020[2]	2021[2]
Inländische Verwendung	**1,3**	**2,8**	**2,5**	**1,7**	**1,2**	**– 3,6**	**3,1**
Konsumausgaben	1,6	2,1	1,1	1,0	1,4	– 2,8	2,2
Private Konsumausgaben[3]	1,0	1,3	0,8	0,8	0,8	– 3,5	1,8
Konsumausgaben des Staates	0,6	0,8	0,3	0,2	0,5	0,7	0,4
Bruttoanlageinvestitionen	0,4	0,8	0,5	0,7	0,5	– 0,8	0,9
Ausrüstungsinvestitionen[4]	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	– 1,0	0,6
Bauinvestitionen	– 0,1	0,4	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2
Sonstige Anlagen	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	– 0,1	0,1
Vorratsveränderungen	– 0,7	0,0	0,8	– 0,1	– 0,7	0,0	0,0
Außenbeitrag	**0,2**	**– 0,6**	**0,1**	**– 0,4**	**– 0,6**	**– 1,5**	**0,7**
Exporte	2,5	1,2	2,2	1,1	0,5	– 4,8	3,3
Importe	– 2,3	– 1,8	– 2,1	– 1,5	– 1,1	3,3	– 2,6
Bruttoinlandsprodukt (%)	**1,5**	**2,2**	**2,6**	**1,3**	**0,6**	**– 5,1**	**3,7**

1 – Wachstumsbeiträge zum preisbereinigten BIP. Abweichungen in den Summen rundungsbedingt. 2 – Prognose des Sachverständigenrates.
3 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 4 – Einschließlich militärischer Waffensysteme.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-432

↘ TABELLE 8

Entwicklung der Löhne in Deutschland
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

	Tariflöhne (Stunden konzept)	Effektivlöhne[1]	Lohndrift[2]	Arbeitnehmer-entgelt je Arbeitnehmer-stunde	Arbeits-produktivität[3]	Lohnstück-kosten (nominal)[4]	Lohnstück kosten (real)[5]
2016	2,1	2,7	0,6	2,5	1,4	1,1	– 0,2
2017	2,5	2,8	0,2	2,8	1,7	1,1	– 0,2
2018	2,9	3,1	0,3	2,8	0,0	2,8	1,1
2019	3,2	3,1	0,0	3,1	0,0	3,2	1,0
2020[6]	2,0	3,2	1,2	3,7	– 0,1	3,8	2,1
2021[6]	1,6	0,7	– 0,9	0,5	0,4	0,0	– 1,5

1 – Bruttolöhne und -gehälter (Inlandskonzept) je Arbeitnehmerstunde. 2 – Differenz zwischen dem Anstieg der Effektivlöhne und demjenigen der Tariflöhne in Prozentpunkten. 3 – Reales BIP je Erwerbstätigenstunde. 4 – Arbeitnehmerentgelt je geleisteter Arbeitnehmerstunde in Relation zum realen BIP je geleisteter Erwerbstätigenstunde. 5 – Arbeitnehmerentgelt je geleisteter Arbeitnehmerstunde in Relation zum BIP je geleisteter Erwerbstätigenstunde. 6 – Prognose des Sachverständigenrates.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-436

↘ TABELLE 9

Komponenten der Wachstumsprognose des Bruttoinlandsprodukts[1] (in %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020[2]	2021[2]
Statistischer Überhang am Ende des Vorjahres[3]	0,9	0,7	0,5	1,2	0,2	0,0	1,1
Jahresverlaufsrate[4]	1,1	1,9	3,6	0,3	0,4	– 4,5	4,5
Jahresdurchschnittliche Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts, kalenderbereinigt	1,2	2,1	2,9	1,3	0,6	– 5,5	3,7
Kalendereffekt (in % des Bruttoinlandsprodukts)	0,3	0,1	– 0,3	0,0	0,0	0,4	0,0
Jahresdurchschnittliche Rate des Bruttoinlandsprodukts[5]	1,5	2,2	2,6	1,3	0,6	– 5,1	3,7

1 – Preisbereinigt. 2 – Prognose des Sachverständigenrates. 3 – Prozentuale Differenz zwischen dem absoluten Niveau des BIP im letzten Quartal des Jahres und dem durchschnittlichen Niveau der Quartale desselben Jahres (siehe JG 2005 Kasten 5). 4 – Veränderung des vierten Quartals zum vierten Quartal des Vorjahres. 5 – Abweichungen in den Summen rundungsbedingt.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-434

↘ TABELLE 10

Produktionspotenzial und seine Bestimmungsfaktoren[1]
Jahresdurchschnittliche Veränderung in %[2]

	1995 bis 2019				2019 bis 2025	
	tatsächlich		potenziell			
Bruttoinlandsprodukt[3]	**1,4**		**1,3**		**1,0**	
Kapitaleinsatz	**1,7**	**(0,6)**	**1,7**	**(0,6)**	**1,5**	**(0,5)**
Totale Faktorproduktivität	**0,6**	**(0,6)**	**0,6**	**(0,6)**	**0,5**	**(0,5)**
Arbeitsvolumen	**0,3**	**(0,2)**	**0,2**	**(0,1)**	**0,0**	**(0,0)**
Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Partizipationsquote	0,6	(0,4)	0,5	(0,3)	0,2	(0,1)
Erwerbslosenquote[4]	0,2	(0,1)	0,2	(0,1)	0,0	(0,0)
durchschnittliche Arbeitszeit	– 0,4	(– 0,3)	– 0,4	(– 0,3)	– 0,2	(– 0,1)
nachrichtlich: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner[3]	1,3		1,2		0,9	

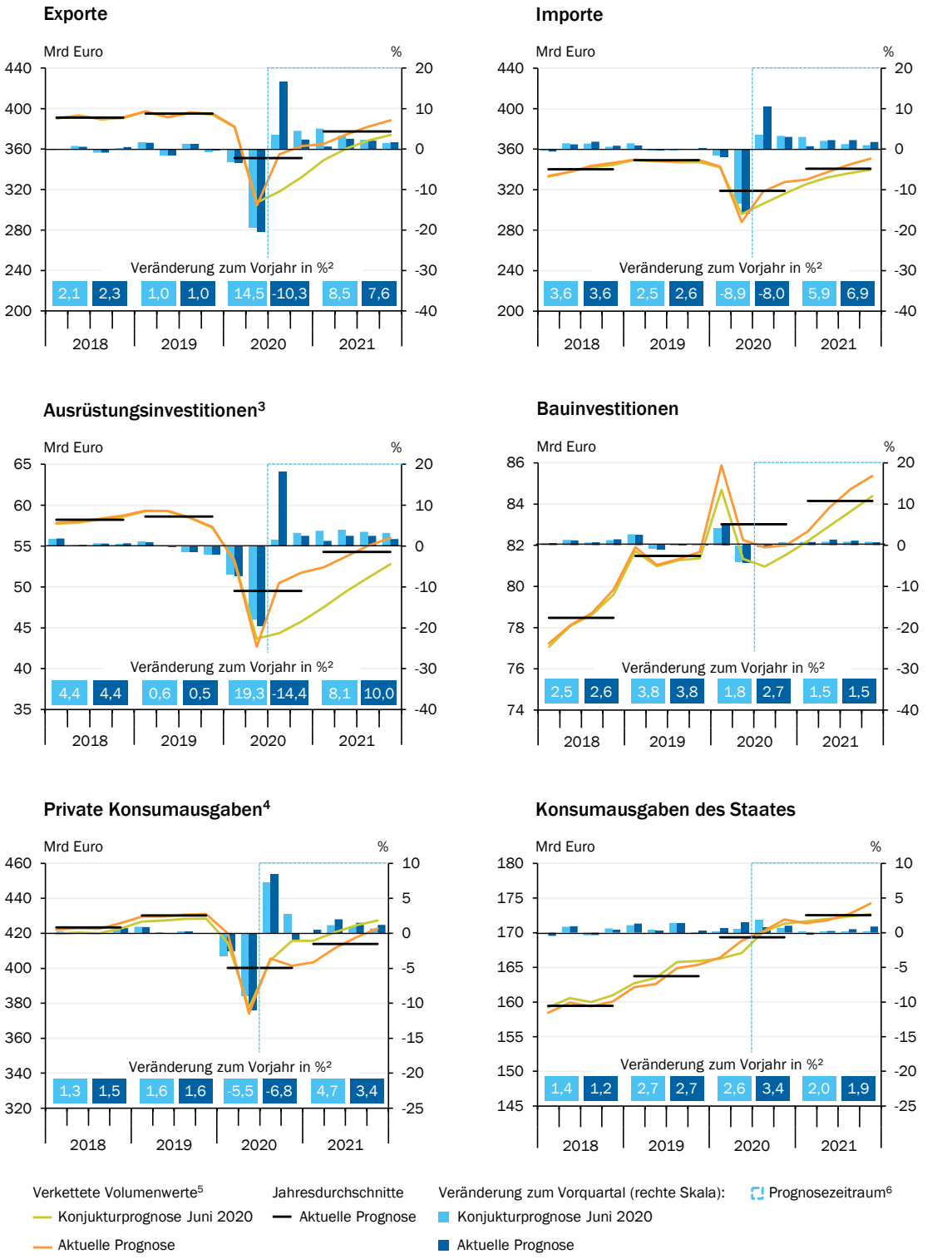
1 – Berechnungen des Sachverständigenrates. Abweichungen in den Summen rundungsbedingt. 2 – In Klammern: Wachstumsbeiträge in Prozentpunkten. 3 – Preisbereinigt. 4 – Eins minus Erwerbslosenquote.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-439

↘ ABBILDUNG 25

Komponenten des Bruttoinlandsprodukts[1]



1 – Alle angegebenen Komponenten des BIP preisbereinigt. 2 – Ursprungswerte. 3 – Einschließlich militärischer Waffensysteme. 4 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 5 – Referenzjahr 2015; saison- und kalenderbereinigt. 6 – Prognosen des Sachverständigenrates.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-451

↘ TABELLE 11

Die wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland

Absolute Werte

	Einheit	2019	2020[1]	2021[1]	2020		2021[1]	
					1. Hj.	2. Hj.[1]	1. Hj.	2. Hj.
Verwendung des Inlandsprodukts								
In jeweiligen Preisen								
Konsumausgaben	Mrd Euro	2 511,4	2 451,3	2 563,6	1 193,9	1 257,4	1 238,7	1 324,9
Private Konsumausgaben[2]	Mrd Euro	1 806,9	1 702,6	1 787,8	831,9	870,7	862,1	925,7
Konsumausgaben des Staates	Mrd Euro	704,5	748,7	775,8	362,0	386,7	376,6	399,2
Bruttoanlageinvestitionen	Mrd Euro	748,0	732,3	778,6	352,0	380,3	368,2	410,4
Ausrüstungsinvestitionen[3]	Mrd Euro	240,1	207,9	230,8	95,1	112,8	107,0	123,8
Bauinvestitionen	Mrd Euro	373,7	390,6	408,1	193,2	197,4	194,9	213,3
Sonstige Anlagen	Mrd Euro	134,2	133,8	139,7	63,6	70,2	66,3	73,4
Inländische Verwendung	Mrd Euro	3 249,1	3 150,9	3 306,2	1 535,3	1 615,6	1 594,2	1 712,0
Exporte	Mrd Euro	1 617,4	1 436,4	1 549,3	703,9	732,5	751,6	797,6
Importe	Mrd Euro	1 417,4	1 260,7	1 349,6	618,6	642,2	647,9	701,7
Bruttoinlandsprodukt	**Mrd Euro**	**3 449,1**	**3 326,6**	**3 505,9**	**1 620,6**	**1 706,0**	**1 698,0**	**1 807,9**
Verkettete Volumenangaben								
Konsumausgaben	Mrd Euro	2 374,1	2 281,5	2 349,0	1 117,3	1 164,1	1 145,1	1 203,8
Private Konsumausgaben[2]	Mrd Euro	1 719,0	1 602,9	1 657,9	783,7	819,2	803,5	854,4
Konsumausgaben des Staates	Mrd Euro	655,0	677,4	690,1	333,1	344,3	340,9	349,1
Bruttoanlageinvestitionen	Mrd Euro	684,2	659,9	687,2	316,3	343,6	326,5	360,8
Ausrüstungsinvestitionen[3]	Mrd Euro	233,2	199,6	219,4	91,3	108,3	101,8	117,6
Bauinvestitionen	Mrd Euro	324,6	333,5	338,5	164,0	169,5	162,7	175,8
Sonstige Anlagen	Mrd Euro	126,3	124,2	127,7	59,3	64,9	60,9	66,8
Inländische Verwendung	Mrd Euro	3 049,1	2 932,9	3 027,1	1 433,1	1 499,8	1 471,7	1 555,4
Exporte	Mrd Euro	1 573,7	1 411,0	1 518,1	686,8	724,2	739,8	778,3
Importe	Mrd Euro	1 392,0	1 280,0	1 367,7	623,0	657,1	659,3	708,5
Bruttoinlandsprodukt	**Mrd Euro**	**3 232,3**	**3 066,4**	**3 180,6**	**1 498,2**	**1 568,3**	**1 553,1**	**1 627,5**
Preisentwicklung (Deflatoren)								
Konsumausgaben	2015=100	105,8	107,4	109,1	106,9	108,0	108,2	110,1
Private Konsumausgaben[2]	2015=100	105,1	106,2	107,8	106,2	106,3	107,3	108,4
Konsumausgaben des Staates	2015=100	107,6	110,5	112,4	108,7	112,3	110,5	114,3
Bruttoanlageinvestitionen	2015=100	109,3	111,0	113,3	111,3	110,7	112,8	113,8
Ausrüstungsinvestitionen[3]	2015=100	103,0	104,2	105,2	104,2	104,2	105,1	105,2
Bauinvestitionen	2015=100	115,1	117,1	120,5	117,8	116,4	119,7	121,3
Sonstige Anlagen	2015=100	106,3	107,7	109,5	107,2	108,2	108,9	109,9
Inländische Verwendung	2015=100	106,6	107,4	109,2	107,1	107,7	108,3	110,1
Terms of Trade	2015=100	100,9	103,4	103,4	103,4	103,5	103,4	103,5
Exporte	2015=100	102,8	101,8	102,1	102,5	101,2	101,6	102,5
Importe	2015=100	101,8	98,5	98,7	99,2	97,7	98,3	99,1
Bruttoinlandsprodukt	**2015=100**	**106,7**	**108,5**	**110,2**	**108,2**	**108,8**	**109,3**	**111,1**
Entstehung des Inlandsprodukts								
Erwerbstätige (Inland)	Tausend	45 269	44 848	44 878	44 865	44 832	44 653	45 103
Arbeitsvolumen	Mio Std.	62 596	59 410	61 359	28 951	30 393	29 915	31 315
Produktivität (Stundenbasis)	2015=100	103,1	103,0	103,5	103,5	102,8	103,7	103,4
Verteilung des Volkseinkommens								
Volkseinkommen	Mrd Euro	2 564,1	2 505,0	2 602,4	1 201,7	1 303,2	1 237,6	1 364,8
Arbeitnehmerentgelte	Mrd Euro	1 845,9	1 820,8	1 886,2	880,3	940,6	902,4	983,8
Bruttolöhne und -gehälter	Mrd Euro	1 521,6	1 494,8	1 552,2	719,3	775,5	740,2	812,0
darunter: Nettolöhne und -gehälter[4]	Mrd Euro	1 020,3	1 005,8	1 051,3	479,6	525,9	497,1	552,0
Unternehmens- und Vermögens-einkommen	Mrd Euro	718,2	684,1	716,2	321,5	362,7	335,3	381,0
Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte[2]	Mrd Euro	1 969,8	1 977,7	1 988,4	989,7	988,0	986,2	1 002,2
Sparquote der privaten Haushalte[2,5]	%	10,9	16,4	12,7	18,3	14,5	15,0	10,3
nachrichtlich:								
nominale Lohnstückkosten[6]	2015=100	108,5	112,5	112,6	111,8	113,5	111,3	114,1
reale Lohnstückkosten[7]	2015=100	101,6	103,8	102,2	103,3	104,3	101,7	102,7
Verbraucherpreise	2015=100	105,3	105,9	107,8	105,9	105,6	107,3	108,1

1 – Prognose des Sachverständigenrates. 2 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 3 – Einschließlich militärischer Waffensysteme. 4 – Arbeitnehmerentgelte abzüglich Sozialbeiträge der Arbeitgeber sowie Sozialbeiträge und Lohnsteuer der Arbeitnehmer. 5 – Ersparnis in Relation zum verfügbaren Einkommen. 6 – Arbeitnehmerentgelt je geleisteter Arbeitnehmerstunde in Relation zum realen BIP je geleisteter Erwerbstätigenstunde. 7 – Arbeitnehmerentgelt je geleisteter Arbeitnehmerstunde in Relation zum BIP je geleisteter Erwerbstätigenstunde.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Die wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland
Veränderung zum entsprechenden Vorjahreszeitraum in %

2019	2020[1]	2021[1]	2020		2021[1]		
			1. Hj.	2. Hj.[1]	1. Hj.	2. Hj.	
							Verwendung des Inlandsprodukts
							In jeweiligen Preisen
3,5	– 2,4	4,6	– 2,5	– 2,3	3,8	5,4	Konsumausgaben
2,9	– 5,8	5,0	– 6,0	– 5,6	3,6	6,3	Private Konsumausgaben[2]
5,1	6,3	3,6	6,3	6,2	4,0	3,2	Konsumausgaben des Staates
5,5	– 2,1	6,3	– 2,3	– 1,9	4,6	7,9	Bruttoanlageinvestitionen
1,9	– 13,4	11,0	– 17,9	– 9,2	12,5	9,8	Ausrüstungsinvestitionen[3]
8,4	4,5	4,5	6,8	2,4	0,8	8,1	Bauinvestitionen
4,2	– 0,3	4,4	0,1	– 0,6	4,3	4,5	Sonstige Anlagen
3,1	– 3,0	4,9	– 3,4	– 2,7	3,8	6,0	Inländische Verwendung
1,7	– 11,2	7,9	– 12,6	– 9,8	6,8	8,9	Exporte
2,4	– 11,1	7,0	– 11,9	– 10,3	4,7	9,3	Importe
2,8	**– 3,6**	**5,4**	**– 4,3**	**– 2,9**	**4,8**	**6,0**	**Bruttoinlandsprodukt**
							Verkettete Volumenangaben
1,9	– 3,9	3,0	– 4,4	– 3,4	2,5	3,4	Konsumausgaben
1,6	– 6,8	3,4	– 7,4	– 6,2	2,5	4,3	Private Konsumausgaben[2]
2,7	3,4	1,9	3,2	3,6	2,4	1,4	Konsumausgaben des Staates
2,5	– 3,6	4,1	– 4,5	– 2,7	3,2	5,0	Bruttoanlageinvestitionen
0,5	– 14,4	10,0	– 19,1	– 10,1	11,5	8,6	Ausrüstungsinvestitionen[3]
3,8	2,7	1,5	3,6	1,9	– 0,8	3,7	Bauinvestitionen
2,7	– 1,6	2,8	– 1,2	– 2,0	2,7	2,9	Sonstige Anlagen
1,2	– 3,8	3,2	– 4,6	– 3,0	2,7	3,7	Inländische Verwendung
1,0	– 10,3	7,6	– 12,6	– 8,1	7,7	7,5	Exporte
2,6	– 8,0	6,9	– 9,4	– 6,7	5,8	7,8	Importe
0,6	**– 5,1**	**3,7**	**– 6,5**	**– 3,8**	**3,7**	**3,8**	**Bruttoinlandsprodukt**
							Preisentwicklung (Deflatoren)
1,6	1,6	1,6	2,0	1,2	1,2	1,9	Konsumausgaben
1,3	1,1	1,5	1,6	0,6	1,0	1,9	Private Konsumausgaben[2]
2,3	2,8	1,7	3,0	2,5	1,6	1,8	Konsumausgaben des Staates
2,9	1,5	2,1	2,3	0,8	1,4	2,8	Bruttoanlageinvestitionen
1,4	1,2	1,0	1,5	0,9	0,8	1,0	Ausrüstungsinvestitionen[3]
4,4	1,7	2,9	3,0	0,5	1,6	4,2	Bauinvestitionen
1,4	1,4	1,6	1,4	1,4	1,6	1,6	Sonstige Anlagen
1,9	0,8	1,7	1,3	0,3	1,1	2,2	Inländische Verwendung
0,9	2,4	0,1	2,9	2,1	0,0	0,0	Terms of Trade
0,8	– 0,9	0,2	0,0	– 1,8	– 0,8	1,3	Exporte
-0,1	– 3,3	0,2	– 2,8	– 3,8	– 0,9	1,3	Importe
2,2	**1,7**	**1,6**	**2,4**	**1,0**	**1,0**	**2,1**	**Bruttoinlandsprodukt**
							Entstehung des Inlandsprodukts
0,9	– 0,9	0,1	– 0,5	– 1,4	– 0,5	0,6	Erwerbstätige (Inland)
0,6	– 5,1	3,3	– 5,8	– 4,6	3,3	3,0	Arbeitsvolumen
0,0	– 0,1	0,4	– 0,7	0,6	0,2	0,6	Produktivität (Stundenbasis)
							Verteilung des Volkseinkommens
2,2	– 2,3	3,9	– 3,3	– 1,3	3,0	4,7	Volkseinkommen
4,2	– 1,4	3,6	– 0,4	– 2,2	2,5	4,6	Arbeitnehmerentgelte
4,1	– 1,8	3,8	– 1,0	– 2,4	2,9	4,7	Bruttolöhne und -gehälter
4,6	– 1,4	4,5	– 0,6	– 2,2	3,6	5,0	darunter: Nettolöhne und -gehälter[4]
– 2,7	– 4,7	4,7	– 10,5	1,0	4,3	5,1	Unternehmens- und Vermögens-einkommen
3,0	0,4	0,5	0,9	– 0,1	– 0,3	1,4	Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte[2]
.	.	.	.	.	.	.	Sparquote der privaten Haushalte[2,5]
							nachrichtlich:
3,2	3,8	0,0	6,6	1,4	– 0,5	0,5	nominale Lohnstückkosten[6]
1,0	2,1	– 1,5	4,1	0,5	– 1,6	– 1,6	reale Lohnstückkosten[7]
1,4	0,6	1,7	1,2	– 0,2	1,4	2,3	Verbraucherpreise

1 – Prognose des Sachverständigenrates. 2 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 3 – Einschließlich militärischer Waffensysteme. 4 – Arbeitnehmerentgelte abzüglich Sozialbeiträge der Arbeitgeber sowie Sozialbeiträge und Lohnsteuer der Arbeitnehmer. 5 – Ersparnis in Relation zum verfügbaren Einkommen. 6 – Arbeitnehmerentgelt je geleisteter Arbeitnehmerstunde in Relation zum realen BIP je geleisteter Erwerbstätigenstunde. 7 – Arbeitnehmerentgelt je geleisteter Arbeitnehmerstunde in Relation zum BIP je geleisteter Erwerbstätigenstunde.

© Sachverständigenrat | 20-440

LITERATUR

Acemoglu, D., V. Chernozhukov, I. Werning und M.D. Whinston (2020), Optimal targeted lockdowns in a multi-group SIR model, NBER Working Paper 27102, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Ademmer, M. et al. (2019), Schätzung von Produktionspotenzial und -lücke: Eine Analyse des EU-Verfahrens und mögliche Verbesserungen, Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik Nr. 19, Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Al-Haschimi, A., A. Apostolou und M. Ricci (2020), China's path to normalisation in the aftermath of the COVID-19 pandemic, ECB Economic Bulletin 6/2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 85-100.

Allianz Research (2020a), Calm before the storm: COVID-19 and the business insolvency time bomb, Allianz und Euler Hermes, München.

Allianz Research (2020b), Coping with COVID-19 in differing ways, Allianz und Euler Hermes, München.

Alon, T., M. Kim, D. Lagakos und M. VanVuren (2020), Lockdowns in developing countries should focus on shielding the elderly, https://voxeu.org/article/lockdowns-developing-countries-should-focus-shielding-elderly, abgerufen am 26.6.2020.

Andersen, A.L., E.T. Hansen, N. Johannesen und A. Sheridan (2020), Pandemic, shutdown and consumer spending: Lessons from Scandinavian policy responses to COVID-19, arXiv, https://arxiv.org/abs/2005.04630.

Andrews, D., M.A. McGowan und V. Millot (2017), Confronting the zombies: Policies for productivity revival, Economic Policy Paper 21, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Andrews, D. und F. Petroulakis (2019), Breaking the shackles: Zombie firms, weak banks and depressed restructuring in Europe, ECB Working Paper 2240, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Arezki, R., R.Y. Fan und H. Nguyen (2020), Coping with a dual shock: A perspective from the Middle East and North Africa, in: Djankov, S. und U. Panizza (Hrsg.), COVID-19 in Developing Economies, CEPR Press, London, 69–85.

Aum, S., S.Y. Lee und Y. Shin (2020), COVID-19 doesn't need lockdowns to destroy jobs: The effect of local out-breaks in Korea, NBER Working Paper 27264, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Baek, C., P.B. McCrory, T. Messer und P. Mui (2020), Unemployment effects of stay-at-home orders: Evidence from high frequency claims data, IRLE Working Paper 101–20, Institute for Research on Labor and Employment, University of California, Berkeley, CA.

Baker, S.R., R.A. Farrokhnia, S. Meyer, M. Pagel und C. Yannelis (2020), How does household spending respond to an epidemic? Consumption during the 2020 covid-19 pandemic, Review of Asset Pricing Studies, im Erscheinen, https://doi.org/10.1093/rapstu/raaa009.

Banerjee, R. und B. Hofmann (2020), Corporate zombies: Anatomy and life cycle, BIS Working Paper 882, Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.

Banerjee, R. und B. Hofmann (2018), The rise of zombie firms: Causes and consequences, BIS Quarterly Review (September 2018), Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, 67-78.

Baqaee, D. und E. Farhi (2020), Supply and demand in disaggregated Keynesian economies with an application to the Covid-19 crisis, NBER Working Paper 27152, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Barrot, J.-N., B. Grassi und J. Sauvagnat (2020), Sectoral effects of social distancing, HEC Paris Research Paper FIN-2020-1371, HEC Paris.

Béland, L.-P., A. Brodeur und T. Wright (2020), Covid-19, Stay-at-home orders and employment: Evidence from CPS data, IZA Discussion Paper 13282, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

Bellmann, L. et al. (2020), Kurzarbeit ist nicht alles: Was Betriebe tun, um Entlassungen in der Krise zu vermeiden, IAB Forum, 25. September 2020, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

BFB (2020), Prof. Dr. Ewer: „Weiter am Schutzschild schmieden, um keine zweite wirtschaftliche Corona-Welle anbranden zu lassen.“, Pressemitteilung, Bundesverband der Freien Berufe, Berlin, 16. Juni.

BIZ (2020), BIS Quarterly Review, September 2020, Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.

BoE (2020a), Financial stability report August 2020, Financial Policy Committee, Bank of England, London.

BoE (2020b), Minutes of the special Monetary Policy Committee meeting ending on 10 March 2020, Bank of England, London.

BoE (2020c), Bank rate maintained at 0.1% – June 2020, Bank of England, London.

BoE (2020d), Monetary policy summary for the special Monetary Policy Committee meeting on 19 March 2020, Bank of England, London.

BoE (2020e), Monetary policy summary and minutes of the Monetary Policy Committee meeting ending on 16 September 2020, Bank of England, London.

BoE (2020f), Asset Purchase Facility quarterly report – 2020 Q2, Bank of England, London.

BoE (2020g), Asset Purchase Facility quarterly report – 2020 Q3, Bank of England, London.

Bonadio, B., Z. Huo, A.A. Levchenko und N. Pandalai-Nayar (2020), Global supply chains in the pandemic, NBER Working Paper 27224, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Botelho, V., A. Consolo und A.D. da Silva (2020), A preliminary assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market, ECB Economic Bulletin 5/2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, Box 5, 51–55.

Breuer, S. und S. Elstner (2020), Germany’s growth prospects against the backdrop of demographic change, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 240 (5), 565–605.

Bricco, J., F. Misch und A. Solovyeva (2020), What are the economic effects of pandemic containment policies? Evidence from Sweden, IMF Working Paper 20/191, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Brunßen, F. und E.-M. Diehl-Wolf (2018), Preisindizes für selbst genutztes Wohneigentum, WISTA – Wirtschaft und Statistik 5/2018, 68–79.

Bundesregierung (2020a), Reisewarnung gilt automatisch für Corona-Risikogebiete, https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/reisewarnung-1783478, abgerufen am 6.10.2020.

Bundesregierung (2020b), Konferenz der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 14. Oktober 2020, Beschluss, Berlin, 14. Oktober.

Bundesregierung (2020c), Videoschaltkonferenz der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 28. Oktober 2020, Pressemitteilung 381, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, Berlin, 28. Oktober.

Caballero, R., T. Hoshi und A.K. Kashyap (2008), Zombie lending and depressed restructuring in Japan, American Economic Review 98 (5), 1943–1977.

Caldara, D., C. Fuentes-Albero, S. Gilchrist und E. Zakrajšek (2016), The macroeconomic impact of financial and uncertainty shocks, European Economic Review 88, 185–207.

Carvalho, V. et al. (2020), Tracking the covid-19 crisis with high-resolution transaction data, CEPR Discussion Paper DP14642, Centre for Economic Policy Research, London.

Cella, C. (2020), Zombie firms in Sweden: Implications for the real economy and financial stability, Staff memo, Sveriges Riskbank, Stockholm.

Chen, S., D.O. Igan, N. Pierri und A.F. Presbitero (2020), Tracking the economic impact of COVID-19 and mitigation policies in Europe and the United States, IMF Working Paper WP/20/125, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Chetty, R., J.N. Friedman, N. Hendren, M. Stepner und T.O.I. Team (2020), How did covid-19 and stabilization policies affect spending and employment? a new real-time economic tracker based on private sector data, NBER Working Paper 27431, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Choi, Y., G. Levine und S.W. Malone (2020), The COVID-19 pandemic: Assessing the impact on corporate credit risk, April 2020, Moody’s Analytics, New York City, NY.

Chronopoulos, D.K., M. Lukas und J.O.S. Wilson (2020), Consumer spending responses to the COVID-19 pandemic: An assessment of Great Britain, SSRN Scholarly Paper ID 3586723, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Coibion, O., Y. Gorodnichenko und M. Weber (2020), The cost of the covid-19 crisis: Lockdowns, macroeconomic expectations, and consumer spending, NBER Working Paper 27141, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Colussi, T. (2020), IZA COVID-19 crisis response monitoring – Italy, IZA-Country Report, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

Creditreform (2020), Kommt die Insolvenzwelle?, https://www.creditreform.de/aktuelles-wissen/pressemeldungen-fachbeitraege/news-details/show/default-c50f6151fa, abgerufen am 12.8.2020.

Dänische Nationalbank (2019), Low prevalence of zombie firms in Denmark, Analysis 29, Kopenhagen.

Demirguc-Kunt, A., M. Lokshin und I. Torre (2020), The sooner, the better: The early economic impact of non-pharmaceutical interventions during the COVID-19 pandemic, Policy Research Working Paper 9257, Weltbank, Washington, DC.

Deutsche Bundesbank (2020), Finanzstabilitätsbericht 2020, Frankfurt am Main.

Deutsche Bundesbank (2017), Ertragslage und Finanzierungsverhältnisse deutscher Unternehmen im Jahr 2016, Monatsbericht Dezember 2017, Frankfurt am Main, 35-52.

Deutsche Bundesbank (2008), Preis- und Mengenwirkungen der Mehrwertsteueranhebung zum 1. Januar 2007, Monatsbericht April 2008, Frankfurt am Main, 31–49.

Djankov, S. und U. Panizza (2020), Developing economies after COVID-19: An introduction, in: Djankov, S. und U. Panizza (Hrsg.), COVID-19 in Developing Economies, CEPR Press, London, 8–24.

Dorn, F. et al. (2020), Die volkswirtschaftlichen Kosten des Corona-Shutdown für Deutschland: Eine Szenarienrechnung, ifo Schnelldienst 73 (4), 29–35.

EBA (2020), The EU banking sector: First insights into the COVID-19 impacts, Thematic Note EBA/REP/2020/17, Europäische Bankenaufsicht, Paris.

Europäische Kommission (2018), Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Zur Eignung des Preisindex für selbst genutztes Wohneigentum für die Einbeziehung in den Erfassungsbereich des Harmonisierten Verbraucherpreisindex, COM(2018) 768 final, Brüssel, 29. November.

Europäischer Rat (2020a), Erklärung der EU-Finanzministerinnen und -minister zum Stabilitäts- und Wachstumspakt angesichts der COVID 19-Krise, Pressemitteilung, Brüssel, 23. März.

Europäischer Rat (2020b), COVID-19: Rat billigt 87,4 Mrd. € als finanzielle Unterstützung der Mitgliedstaaten im Rahmen von SURE, Pressemitteilung, Brüssel, 25. September.

Eurostat (2020a), Guidance on non-market output in the context of the Covid-19 crisis, Methodological note Stand 25.05.2020, Luxemburg.

Eurostat (2020b), COVID-19 und HVPI, https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/hicp/methodology, abgerufen am 24.10.2020.

EZB (2020a), Financial stability review – May 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020b), COVID-19 vulnerability analysis, Results overview, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main.

EZB (2020c), ECB publishes supervisory banking statistics for the second quarter of 2020, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main, 6. Oktober.

EZB (2020d), What are the priorities for ECB Banking Supervision amid the pandemic?, Gespräch zwischen Kerstin af Jochnick, Mitglied des Aufsichtsrates der EZB, und Tuba Raqshan, Journalist für Vermögensnachrichten, beim L'AGEFI Global Invest Forum in Paris, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main, 9. Oktober.

EZB (2020e), A review of economic analyses on the potential impact of Brexit, ECB Occasional Paper 249, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020f), The euro area bank lending survey – Third quarter of 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020g), The euro area bank lending survey – Second quarter of 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2015), Financial stability review – November 2015, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Faquiryan, H., R. Janosik und A. Rokob (2020), Credit in the COVID crisis: Contagion, valuation, default, https://www.msci.com/www/blog-posts/credit-in-the-covid-crisis/01795274729, abgerufen am 16.9.2020.

Fed (2020a), Financial stability report – May 2020, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC.

Fed (2020b), Assessment of bank capital during the recent coronavirus event – June 2020, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC.

Fed (2020c), FOMC statement September 2020, Pressemitteilung, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC, 16. September.

Fed (2020d), FOMC statement March 2020, Pressemitteilung, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC, 23. März.

Fernandes, N. (2020), Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy, SSRN Scholarly Paper ID 3557504, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Forsythe, E., L.B. Kahn, F. Lange und D.G. Wiczer (2020), Labor demand in the time of COVID-19: Evidence from vacancy postings and UI claims, NBER Working Paper 27061, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Fries, J.L. et al. (2020a), Nachfrage- und angebotsseitige Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität in Deutschland infolge der Corona-Pandemie, Arbeitspapier 02/2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Fries, J.L., N. Garnadt, V. Grimm und L. Nöh (2020b), Europa in der Corona-Krise: Europäische Lieferketten müssen europäisch wiederbelebt werden, Wirtschaftsdienst 100 (6), 410–415.

Fuchs, J., B. Weber und E. Weber (2020), Rückzug vom Arbeitsmarkt? Das Angebot an Arbeitskräften sinkt seit Beginn der Corona-Krise stark, IAB Forum 12. August 2020, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Gebauer, S., R. Setzer und A. Westphal (2018), Corporate debt and investment: A firm-level analysis for stressed euro area countries, Journal of International Money and Finance 86, 112–130.

Gemeinschaftsdiagnose (2020), Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2020: Erholung verliert an Fahrt – Wirtschaft und Politik weiter im Zeichen der Pandemie, Gemeinschaftsdiagnose im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Kiel.

Goolsbee, A. und C. Syverson (2020), Fear, lockdown, and diversion: Comparing drivers of pandemic economic decline 2020, NBER Working Paper 27432, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Groll, D. (2020), Rekordanstieg der Arbeitslosigkeit im April überzeichnet wahres Ausmaß, Insititut für Weltwirtschaft, Kiel, https://www.ifw-kiel.de/de/media-pages/news/2020/rekordanstieg-der-arbeitslosigkeit-im-april-ueberzeichnet-wahres-ausmass/, abgerufen am 30.4.2020.

Hamilton, J.D. (2018), Why you should never use the Hodrick-Prescott filter, Review of Economics and Statistics 100 (5), 831–843.

Havik, K. et al. (2014), The production function methodology for calculating potential growth rates & output gaps, European Economy – Economic Paper 535, Europäische Kommission, Generaldirektion Wirtschaft und Finanzen (DG ECFIN), Brüssel.

Hevia, C. und A. Neumeyer (2020), A perfect storm: COVID-19 in emerging economies, in: Djankov, S. und U. Panizza (Hrsg.), COVID-19 in Developing Economies, CEPR Press, London, 25–37.

Hollo, D., M. Kremer und M. Lo Duca (2012), CISS - A Composite Indicator of Systemic Stress in the financial system, ECB Working Paper 1426, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Hubrich, K. und R.J. Tetlow (2014), Financial stress and economic dynamics: The transmission of crises, ECB Working Paper 1728, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

IfW (2020a), Welthandel schlägt sich in Corona-Krise besser als nach Lehman-Pleite, Pressemitteilung, Institut für Weltwirtschaft, Kiel, 31. August.

IfW (2020b), COVID19 – Datenmonitor Corona-Krise, Institut für Weltwirtschaft, Kiel, https://www.ifw-kiel.de/de/themendossiers/corona-krise/datenmonitor-corona-krise/, abgerufen am 6.10.2020.

INSEE (2020), Première estimation des comptes trimestriels du 2e trimestre 2020 : Les modifications de traitement des comptes trimestriels, Institut national de la statistique et des études économiques, Paris.

IWF (2020a), Global financial stability report: Bridge to recovery, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

IWF (2020b), IMF fiscal monitor October 2020, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

IWF (2020c), World economic outlook, October 2020: A long and difficult ascent, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

IWF (2020d), World economic outlook, April 2020: The great lockdown, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

IWH (2020), IWH-Insolvenztrend: Zahl der Insolvenzen stabilisiert sich auf niedrigem Niveau, Anzahl der betroffenen Jobs hoch, Pressemitteilung 19/2020, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle, Halle (Saale), 6. Oktober.

Kraftfahrt-Bundesamt (2020a), Fahrzeugzulassungen im April 2020, Pressemitteilung 12/2020, Flensburg, 6. Mai.

Kraftfahrt-Bundesamt (2020b), Fahrzeugzulassungen im August 2020, Pressemitteilung 21/2020, Flensburg, 3. September.

Leibovici, F., A.M. Santacreu und M. Famiglietti (2020), Social distancing and contact-intensive occupations, https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2020/march/social-distancing-contact-intensive-occupations, abgerufen am 24.3.2020.

Levy Yeyati, E. und L. Sartorio (2020), Take me out: De facto limits on strict lockdowns in developing countries, Covid Economics – Vetted and Real-Time Papers 39, 59–71.

Levy Yeyati, E. und R. Valdes (2020), COVID-19 in Latin America: How is it different than in advanced economies?, in: Djankov, S. und U. Panizza (Hrsg.), COVID-19 in Developing Economies, CEPR Press, London, 100–111.

Link, S. und S. Sauer (2020), Jeder neunte Beschäftigte in Deutschland in Kurzarbeit – Entwicklung jedoch deutlich rückläufig, ifo Schnelldienst 73 (10), 68–72.

Mai, C.-M. und M. Kretzschmar (2020), Inflationsmessung in Zeiten der Corona-Pandemie, WISTA – Wirtschaft und Statistik 72 (4), 107–121.

Maloney, W.F. und T. Taskin (2020), Determinants of social distancing and economic activity during COVID-19: A global view, Policy Research Working Paper 9242, Weltbank, Washington, DC.

Mooney, H. und M.A. Zegarra (2020), Extreme outlier: The pandemic's unprecedented shock to tourism in Latin America and the Caribbean, in: Djankov, S. und U. Panizza (Hrsg.), COVID-19 in Developing Economies, CEPR Press, London, 112–126.

New York Fed (2020), Statement regarding Treasury securities, agency mortgage-backed securities, and agency commercial mortgage-backed securities operations, Federal Reserve Bank of New York, 16. September.

Nöh, L., F. Rutkowski und M. Schwarz (2020), Auswirkungen einer CO2-Bepreisung auf die Verbraucherpreisinflation, Arbeitspapier 03/2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

ONS (2020), Coronavirus and the effects on UK GDP, Office for National Statistics, London.

Prieto, E., S. Eickmeier und M. Marcellino (2016), Time variation in macro-financial linkages, Journal of Applied Econometrics 31 (7), 1215–1233.

Quast, J. und M.H. Wolters (2020), Reliable real-time output gap estimates based on a modified Hamilton filter, Journal of Business & Economic Statistics, im Erscheinen, https://doi.org/10.1080/07350015.2020.1784747.

Ramos, R. (2020), IZA COVID-19 crisis response monitoring – Spain, IZA-Country Report, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

Revoltella, D., L. Maurin und R. Pál (2020), EU firms in the post-COVID-19 environment: Investment-debt trade-offs and the optimal sequencing of policy responses, https://voxeu.org/article/eu-firms-post-covid-19-environment, abgerufen am 16.9.2020.

RKI (2020a), Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19), Robert Koch-Institut, Berlin, 31. Oktober.

RKI (2020b), Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19), Robert Koch-Institut, Berlin, 28. Oktober.

RKI (2020c), Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19), Robert Koch-Institut, Berlin, 27. Oktober.

Schwartz, M., J. Gerstenberger und S. LoBosco (2018), Sorge vor Zombie-Unternehmen im Mittelstand unbegründet, Fokus Volkswirtschaft 220, KfW Research, Frankfurt am Main.

Schwellnus, C., M. Koelle und B. Stadler (2020), Flattening the unemployment curve? Policies to support workers' income and promote a speedy labour market recovery, OECD Policy Responses – Tackling the Coronavirus (COVID-19), OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Statistisches Bundesamt (2020a), Corona-Krise: Experimentelle Daten zeigen Kaufverhalten im Einzelhandel, Pressemitteilung 112, Wiesbaden, 25. März.

Statistisches Bundesamt (2020b), EU-weit rund 9,5 Millionen Menschen im Gastgewerbe tätig, https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Bevoelkerung-Arbeit-Soziales/Arbeitsmarkt/Gastgewerbe-Beschaeftigte.html, abgerufen am 7.10.2020.

Statistisches Bundesamt (2020c), Bruttoinlandsprodukt: Ausführliche Ergebnisse zur Wirtschaftsleistung im 2. Quartal 2020, Pressemitteilung 323, Wiesbaden, 25. August.

Statistisches Bundesamt (2020d), Verarbeitendes Gewerbe im April 2020: Auftragsbestand -1,1 % saisonbereinigt zum Vormonat, Pressemitteilung 218, Wiesbaden, 17. Juni.

Statistisches Bundesamt (2020e), Verarbeitendes Gewerbe im Juli 2020: Auftragseingang +2,8 % gegenüber Vormonat, Pressemitteilung 339, Wiesbaden, 4. September.

Statistisches Bundesamt (2020f), Gastgewerbeumsatz im Juli 2020 um 21,9 % gegenüber Vormonat gestiegen, Pressemitteilung 357, Wiesbaden, 10. September.

Statistisches Bundesamt (2020g), Gästeübernachtungen August 2020: 14,2 % weniger als im Vorjahresmonat, Pressemitteilung 393, Wiesbaden, 8. Oktober.

Statistisches Bundesamt (2020h), Mobilität in Corona-Hotspots sinkt, Pressemitteilung 421, Wiesbaden, 21. Oktober.

Statistisches Bundesamt (2020i), Zu den Auswirkungen der Corona-Krise auf die Preiserhebung für den Verbraucherpreisindex / Harmonisierten Verbraucherpreisindex, Stand: 13.10.2020, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2020j), Juli 2020: 16,7 % weniger Unternehmensinsolvenzen als im Juli 2019 durch ausgesetzte Antragspflicht, Pressemitteilung 394, Wiesbaden, 8. Oktober.

Statistisches Bundesamt (2020k), 1. Halbjahr 2020: Ausgesetzte Antragspflicht führt zu weniger gemeldeten Unternehmensinsolvenzen als im Vorjahreszeitraum, Pressemitteilung 348, Wiesbaden, 10. September.

Statistisches Bundesamt (2020l), Starker Rückgang der registrierten Zu- und Fortzüge im 1. Halbjahr 2020, Pressemitteilung 384, Wiesbaden, 1. Oktober.

Statistisches Bundesamt (2018), Qualitätsbericht - Verbraucherpreisindex für Deutschland, Wiesbaden.

Storz, M., M. Koetter, R. Setzer und A. Westphal (2017), Do we want these two to tango?: On zombie firms and stressed banks in Europe., ECB Occasional Paper 2104, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

VID (2020), Teilweise Verlängerung der Aussetzung von Insolvenzantragspflichten: Ein vorsichtiger Schritt in Richtung Normalität, Pressemitteilung, Verband Insolvenzverwalter Deutschlands, Berlin, 26. August.

Weiske, S. (2018), Indicator-based estimates of the output gap in the euro area, Arbeitspapier 12/2018, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

WHO (2020), WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard, Weltgesundheitsorganisation, https://covid19.who.int, abgerufen am 1.11.2020.

WTO (2020a), Services trade drops 30% in Q2 as COVID-19 ravages international travel, Pressemitteilung, Welthandelsorganisation, Genf, 23. Oktober.

WTO (2020b), Monthly trade trends: July 2020 – August 2020, Welthandelsorganisation, Genf.

STABILISIERUNGSPOLITIK IN ZEITEN VON CORONA

I. Rolle von Geld- und Fiskalpolitik

II. Erste Phase: Den Shutdown überbrücken helfen

1. Pandemie beeinflusst Angebots- und Nachfrageseite
2. Geldpolitische Lockerung und Staatsanleihemärkte
3. Fiskalische Überbrückungshilfen
4. Kurzarbeitergeld

III. Zweite Phase: Stabilisierung und wirtschaftliche Erholung

1. Strategien zur Stimulierung der Konjunktur
2. Das Konjunkturpaket der Bundesregierung
3. Umgang mit der zweiten Infektionswelle

IV. Dritte Phase: Im Aufschwung Tragfähigkeit sichern

1. Geldpolitik normalisieren
2. Ausstieg aus den Überbrückungsmaßnahmen
3. Konsolidierung der öffentlichen Haushalte

Eine andere Meinung

Literatur

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Geld- und Fiskalpolitik haben auf die Krise rasch mit sehr umfangreichen Stützungsmaßnahmen reagiert. Automatische Stabilisatoren spielen ebenfalls eine bedeutende Rolle.
- Das Konjunkturpaket der Bundesregierung trägt zur Erholung bei und dürfte die Wirtschaftsleistung temporär um 0,7 bis 1,3 % erhöhen, ist jedoch nicht in allen Teilen zielgenau.
- Bei einer zukünftigen, nachhaltigen Verbesserung der Wirtschaftslage sollte das Augenmerk darauf liegen, die Staatsfinanzen zu konsolidieren und die Geldpolitik zu normalisieren.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Deutschland hat – ebenso wie andere Mitgliedstaaten des Euro-Raums – mit sehr groß angelegten fiskalisch relevanten Maßnahmen auf die tiefe Rezession infolge der Corona-Pandemie reagiert, während die Europäische Zentralbank (EZB) die Geldpolitik massiv gelockert hat.

Die Herausforderungen für die Stabilisierungspolitik lassen sich in drei unterschiedliche Phasen einteilen. **In der ersten Phase im Frühjahr 2020** führten behördlich angeordnete Maßnahmen sowie die Verhaltensanpassungen von Haushalten und Unternehmen zu einem tiefen Einbruch von gesamtwirtschaftlichem Angebot und gesamtwirtschaftlicher Nachfrage. Aufgabe der Stabilisierungspolitik war es, **Unternehmen und Haushalten dabei zu helfen, die Phase stark reduzierter wirtschaftlicher Aktivität zu überbrücken**. Die Geldpolitik versorgte das Bankensystem mit viel Liquidität zu günstigen Konditionen, um die Kreditvergabe zu stärken und eine Bankenkrise zu vermeiden. Umfangreiche Wertpapierkäufe trugen dazu bei, die Finanzierungskonditionen von Mitgliedstaaten und Unternehmen zu stützen. Seitens der Fiskalpolitik entfalteten die automatischen Stabilisatoren, etwa das progressive Steuersystem, das Arbeitslosengeld und das Kurzarbeitergeld (KuG), umgehend eine stabilisierende Wirkung auf Haushaltseinkommen und Ertragslage der Unternehmen. Der Zugang zum KuG wurde sogar deutlich ausgeweitet. Zusätzlich wurden umfangreiche, diskretionäre Stützungsmaßnahmen ergriffen, insbesondere Bürgschaften, KfW-Kredite sowie Sofort- und Überbrückungshilfen, steuerliche Maßnahmen und direkte Beteiligungen.

Mit den gesundheitspolitischen Lockerungen begann **ab Mai 2020 eine zweite, noch anhaltende Phase**, in der wieder **mehr wirtschaftliche Aktivität möglich** ist. Konsum- und Investitionszurückhaltung können dazu führen, dass die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nicht mit den Angebotskapazitäten mithält. Die automatischen Stabilisatoren und günstigen geldpolitischen Bedingungen können die gesamtwirtschaftliche Nachfrage stärken, ebenso wie diskretionäre Maßnahmen. **Das Konjunkturpaket der Bundesregierung vom Juni 2020** umfasst viele Maßnahmen, darunter die befristete Absenkung der Umsatzsteuer sowie umfangreiche Investitionsvorhaben. Insgesamt dürfte es das BIP in den Jahren 2020 und 2021 um etwa 0,7 bis 1,3 % erhöhen. **Einige Instrumente sind wenig zielgenau**. Mit den neuerlichen Einschränkungen wird die Wirtschaftsaktivität wieder gebremst. Zur weiteren Stützung der Wirtschaft wäre es vorteilhaft, den steuerlichen Verlustrücktrag stärker auszuweiten und Überbrückungshilfen stärker nach Betroffenheit durch die Krise zu differenzieren.

Mit einer zukünftigen, nachhaltigen Verbesserung der Wirtschaftslage tritt dann eine **dritte Phase** ein, in der es gilt, **auf die Rahmenbedingungen zu achten, die langfristiges Wachstum sicherstellen**. So sollten die Stützungsmaßnahmen auslaufen, um den Wandel hin zu dauerhaft wettbewerbsfähigen Strukturen nicht zu behindern. Die fiskalische Tragfähigkeit ist durch geeignete Konsolidierungsschritte zu sichern, die das Wachstum nicht beschädigen. Die Geldpolitik sollte Strategien zur Normalisierung der pandemiebedingten Maßnahmen kommunizieren, und die Gefahr einer fiskalischen Dominanz der Geldpolitik vermeiden.

I. ROLLE VON GELD- UND FISKALPOLITIK

93. Weltweit haben **Regierungen und Notenbanken** auf die tiefe Rezession infolge der Corona-Pandemie mit umfangreichen konjunkturpolitischen Maßnahmen reagiert. **Stabilisierungspolitik** soll konjunkturelle Schwankungen so gut wie möglich reduzieren. Dabei spielen Geld- und Fiskalpolitik eine zentrale Rolle. Die Notenbank kann auf den Wirtschaftseinbruch umgehend mit höherer **Liquiditätsversorgung**, **Zinssenkungen** oder **Wertpapierkäufen** reagieren. Es dauert allerdings eine gewisse Zeit, bis dies eine realwirtschaftliche Wirkung auf Haushalte und Unternehmen entfaltet. Die Fiskalpolitik kann deren Lage zwar über **Transfers**, **steuerpolitische Maßnahmen**, **Kredite** oder **Beteiligungen** direkt beeinflussen. Aber diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen umzusetzen, erfordert Zeit. Am schnellsten wirken **automatische Stabilisatoren**.

94. Im **Euro-Raum** ist die Geldpolitik auf europäischer Ebene verortet, während die Mitgliedstaaten innerhalb gewisser Regeln über ihre Fiskalpolitik frei entscheiden können. Die **EZB** hat das Mandat, die Preisstabilität prioritär vor anderen Zielen sicherzustellen. Gemäß ihrer Strategie erreicht sie dieses Ziel am besten in der mittleren Frist. So bleibt ihr Spielraum erhalten, auf die Stabilisierung der Wirtschaftsleistung im konjunkturellen Verlauf zu achten. Ihre Maßnahmen richten sich jedoch nach der Entwicklung im gesamten Euro-Raum. Nur die in der Verantwortung der **Mitgliedstaaten** liegende **Fiskalpolitik** kann auf die jeweiligen Gegebenheiten ausgerichtet werden.

95. Die Corona-Krise erfordert **besondere stabilisierungspolitische Maßnahmen**. Zum einen ist das Ausmaß des Rückgangs des Bruttoinlandsprodukts (BIP) im ersten Halbjahr 2020 von einer neuen Größenordnung. Zum anderen war es in dieser Zeit aus Gründen des Infektionsschutzes durchaus gewünscht, dass viele wirtschaftliche Aktivitäten ausblieben oder nur eingeschränkt stattfanden. Dementsprechend war eine andere Politikreaktion erforderlich als bei einem reinen Nachfrageausfall. Während eines umfassenden **Shutdown** kann etwa eine Zinssenkung die Sparneigung kaum reduzieren und Transfers können die Ausgaben der Haushalte kaum erhöhen, da die Konsummöglichkeiten und -wünsche beschränkt sind.

96. Die **Herausforderungen** für die Stabilisierungspolitik in der Corona-Krise lassen sich **im Zeitablauf in drei unterschiedliche Phasen** einteilen. Während der **ersten Phase** von März bis Mai 2020, sollte mit sozialer Distanzierung der schnelle Anstieg der Infektionen gestoppt und die Anzahl neuer Fälle reduziert werden. ↘ ZIFFERN 99 FF. **Arbeits- und Konsummöglichkeiten** wurden teils vom Staat **eingeschränkt**, teils änderten Haushalte und Unternehmen selbst ihr Verhalten, um sich vor einer Infektion zu schützen. Aufgabe der Stabilisierungspolitik war es, Stützungs- und Finanzierungsmaßnahmen zu ergreifen, sodass Unternehmen und Haushalte diese Phase überbrücken konnten.

97. Erst mit Rücknahme vieler Einschränkungen kam es **ab Juni 2020** zu einer **zweiten Phase**, in der **wieder mehr wirtschaftliche Aktivität möglich**

war. ↘ ZIFFERN 132 FF. Die hohe Unsicherheit dürfte jedoch Konsum- und Investitionszurückhaltung nach sich gezogen haben, sodass die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nicht mit den zunehmenden Angebotskapazitäten Schritt hielt. Deshalb konnten automatische Stabilisatoren, wie etwa das Arbeitslosen- und das Kurzarbeitergeld (KuG), und die geldpolitischen Lockerungsmaßnahmen bereits in dieser zweiten Phase eine größere Wirkung auf die Nachfrage entfalten. Ebenso dürften in dieser Phase diskretionäre **nachfragestimulierende Maßnahmen** wie das Konjunkturpaket der Bundesregierung einen Beitrag zur Erholung geleistet haben. Da es nicht gelungen ist, einen erneuten Anstieg der Infektionszahlen hinreichend einzudämmen, wird derzeit mit einem begrenzten Shutdown versucht, diesem Anstieg die Spitze zu brechen. Für die davon betroffenen Unternehmen und Selbständigen sind zusätzliche Stützungsmaßnahmen vorgesehen.

98. Wenn zukünftig eine **deutliche Verbesserung der Wirtschaftslage erreicht ist,** tritt eine **dritte Phase** ein, in der es gilt, die Rahmenbedingungen für langfristiges Wachstum sicherzustellen. ↘ ZIFFERN 196 FF. Stützungsmaßnahmen, die für den Krisennotfall entwickelt wurden, sollten im Laufe dieser Phase wieder beendet werden. Dies betrifft etwa die geldpolitischen Pandemie-Notfallmaßnahmen, die temporär angelegt sind. Nach dem starken Anstieg der Verschuldung im Jahr 2020 rückt außerdem die Konsolidierung der öffentlichen Finanzen wieder in den Fokus. Schließlich wird sich die deutsche Wirtschaft, die teils bereits vor der Corona-Pandemie vor großen strukturellen Herausforderungen stand, auf mögliche dauerhafte Änderungen der Konsum- und Arbeitsgewohnheiten infolge der Pandemie einstellen müssen. Manche Geschäftsmodelle werden am Markt keine Zukunft mehr haben. Der Ausstieg aus Stützungsmaßnahmen und die Konsolidierung sind möglichst wachstumsfreundlich zu gestalten, sodass Unternehmen notwendige Anpassungsmaßnahmen nicht verschleppen und Maßnahmen der Stabilisierungspolitik den Strukturwandel nicht behindern. ↘ ZIFFERN 205 FF.

II. ERSTE PHASE: DEN SHUTDOWN ÜBERBRÜCKEN HELFEN

1. Pandemie beeinflusst Angebots- und Nachfrageseite

99. Anders als die meisten vorangegangenen Rezessionen ist die Corona-Krise nicht auf wirtschaftliche Ungleichgewichte, eine Finanzkrise oder eine restriktive Geldpolitik zurückzuführen. Ursächlich ist die **rasche Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus** im Februar und März dieses Jahres. Weltweit haben Staaten weitgehende **Einschränkungen** des öffentlichen Lebens und damit vieler wirtschaftlicher Aktivitäten vorgenommen. Gleichzeitig führte die **Zurückhaltung von Haushalten und Unternehmen** etwa aus Furcht vor einer Ansteckung oder einem wirtschaftlichen Einbruch dazu, dass viele Aktivitäten nicht oder nur in geringem Ausmaß stattfanden.

100. Die Corona-Pandemie hat sich sowohl auf die Angebots- wie auf die Nachfrageseite der Volkswirtschaft signifikant ausgewirkt. ↘ KASTEN 7 Zudem trifft der wirtschaftliche Einbruch, anders als in vergangenen Krisen, Wirtschaftsbereiche etwa im Dienstleistungssektor, die sonst weniger stark von konjunkturellen Schwankungen betroffen sind. Im Frühjahr war das **übergeordnete Ziel** der Politik die **schnelle Eindämmung des Virus**, das sich im März immer stärker ausgebreitet hatte. Insbesondere galt es, soziale Kontakte möglichst zu reduzieren, um weitere Ansteckungen und damit eine unkontrollierte Ausbreitung des Virus zu verhindern. Andernfalls hätte eine Überlastung der vorhandenen medizinischen Kapazitäten gedroht (SG 2020 Ziffern 23 ff.).

Zu den staatlich verordneten Einschränkungen kamen **freiwillige Verhaltensanpassungen** der Wirtschaftsakteure hinzu. So reduzierten Haushalte ihren Konsum und substituierten Güter und Dienstleistungen mit einer hohen Infektionsgefahr durch weniger gefährliche Alternativen. Zudem wurden internationale Lieferketten unterbrochen und die weltweite Rezession ließ die Nachfrage nach deutschen Waren und Dienstleistungen einbrechen.

↘ KASTEN 7

Wirkungskanäle und Typologie der vorliegenden Schocks

Die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie sind bereits in vielen Studien mit makroökonomischen Modellen analysiert worden. Sie zeigen, dass die Pandemie die **Angebotsseite und die Nachfrageseite der Volkswirtschaft negativ beeinflusst**. So führten die zur Eindämmung der Infektionszahlen ergriffenen Maßnahmen zu Produktionsrückgängen, sinkenden Einkommen und reduzierten Konsummöglichkeiten. Lieferverzögerungen aus besonders betroffenen Ländern beeinträchtigten internationale Lieferketten. Gleichzeitig hat die erhöhte Infektionsgefahr zu Verhaltensänderungen bei den Haushalten geführt, private Konsumausgaben wurden reduziert oder, soweit möglich, durch Güter und Dienstleistungen ersetzt, die mit einer geringeren Infektionswahrscheinlichkeit verbunden sind.

In der ökonomischen Literatur untersucht ein Teil der Studien, **inwieweit makroökonomische Wechselwirkungen** die negativen Effekte des **Corona-Schocks verstärken**. Guerrieri et al. (2020) zeigen, dass die Corona-bedingten Einschränkungen der Angebotsseite einen nochmals stärkeren Nachfragerückgang auslösen können. **Einkommensausfälle** in besonders betroffenen Bereichen führen zu einem gesamtwirtschaftlichen Nachfragerückgang. Dieser Effekt wird verstärkt, da ein Teil der Haushalte aufgrund **fehlender Rücklagen** das sinkende Einkommen nicht kompensieren kann. Dieser Nachfragerückgang senkt die Bruttowertschöpfung der Firmen und erschwert so ihren Zugang zu Krediten. Firmen mit **Liquiditätsengpässen** reduzieren Investitionen. Dies kann die Rezession verschärfen und über die Dauer der Quarantänemaßnahmen hinaus verlängern (Pfeiffer et al., 2020). Bayer et al. (2020) analysieren die wirtschaftlichen Folgen **erhöhter Unsicherheit**. Drohende Einkommensverluste veranlassen die Haushalte, ihren Konsum zu reduzieren und stattdessen ihre liquiden Ersparnisse aufzustocken.

In einem anderen Teil der Literatur werden makroökonomische Gleichgewichtsmodelle mit Modellen aus der **Epidemiologie** kombiniert. Auf diese Weise kann die **Wechselwirkung zwischen ökonomischen Entscheidungen und der Verbreitung des Virus** untersucht werden. Eichenbaum et al. (2020) modellieren die Konsum- und Arbeitsangebotsentscheidungen der Haushalte angesichts der Infektionsgefahr. Da die Individuen im Modell jedoch die landesweiten Infektionsraten als gegeben ansehen, internalisieren sie die Konsequenzen ihrer Konsum- und Arbeitsentscheidungen für die Ausbreitung des Virus nur unvollständig und verschärfen so die Pandemie. Somit

können staatlich verordnete Beschränkungen wohlfahrtssteigernd sein, da sie helfen, die **negativen externen Effekte** der **individuellen Entscheidungen** zu reduzieren. Daran anschließend zeigen Krueger et al. (2020), dass die Haushalte ihren Konsum zu Gütern und Dienstleistungen verlagern, die mit einem niedrigeren Infektionsrisiko verbunden sind (etwa Essenslieferung statt Restaurantbesuch). Abhängig vom Grad der Substituierbarkeit einzelner Konsumgüter und der unterschiedlichen Infektionswahrscheinlichkeit zeigen sie, dass freiwillige soziale Distanzierung die Infektionsrate um bis zu 80 % reduziert. Dies deckt sich mit den empirischen Ergebnissen von Farboodi et al. (2020), wonach die soziale Aktivität bereits vor der Einführung flächendeckender Quarantänemaßnahmen gesunken ist. Mithilfe eines quantitativen Modells argumentieren sie, dass die freiwilligen Reaktionen zwar die Ausbreitung des Virus verlangsamen, die optimale Politik im Modell jedoch begleitende staatlich verordnete Quarantänemaßnahmen einschließt. Aufgrund des hohen Anteils an symptomfreien Krankheitsverläufen internalisieren die Individuen im Modell die Kosten einer Ansteckung anderer nicht vollständig.

Die wichtige **wirtschaftspolitische Implikation** dieser Modelle besteht darin, dass ein **deutlicher Produktionsrückgang aus Sicht des Infektionsschutzes geboten und ökonomisch sinnvoll** ist. Fiskal- und geldpolitische Maßnahmen können mit Liquidität helfen, die Produktionskapazitäten zu erhalten und Haushaltseinkommen zu stützen. Sie sollten jedoch den Rückgang des BIP in der Hochphase der Pandemie nicht auszugleichen versuchen, denn dann würden sie die gesundheitspolitischen Erfordernisse konterkarieren. Sie können die Nachfrage stärken, insoweit die **nachfrageseitigen Ausfälle** die **angebotsseitigen Rückgänge kurzfristig überwiegen** (siehe Balleer et al. (2020) für Deutschland). Woodford (2020) zeigt zudem, dass fiskalpolitische Liquiditätshilfen besser geeignet sind, die vielfältigen Finanzierungsprobleme zu adressieren, die sich aufgrund des Rückgangs, der mit hoher Ansteckungsgefahr verbundenen Aktivitäten, in nicht direkt betroffenen Sektoren ergeben. Denn die Geldpolitik kann nur die gesamtwirtschaftliche Nachfrage über die Zinsen intertemporal verschieben. Kaplan et al. (2020) betonen im Kontext eines neukeynesianischen Modells mit heterogenen Agenten (HANK) (JG 2019 Kasten 17) die Notwendigkeit von zielgenauen fiskalischen Unterstützungsmaßnahmen, um eine möglichst starke Wirkung auf die Nachfrage zu erzielen.

---

101. Klassische Konjunkturprogramme, die auf die Stimulierung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage abzielen, waren in diesem Zeitraum nicht erfolgversprechend (SG 2020 Ziffer 54). Sie hätten die gesundheitspolitischen Maßnahmen, mit denen der Konsum eingeschränkt wurde, sogar konterkariert. Stattdessen galt es im Frühjahr, **Einkommen und Erwartungen der Wirtschaftsakteure** zu **stabilisieren**. Ziel war der Erhalt wirtschaftlicher Kapazitäten, für die nach einer erfolgreichen Bekämpfung des Virus wieder Bedarf besteht. Dafür kamen viele Instrumente zum Einsatz, beispielsweise das Kurzarbeitergeld, das Einkommensausfälle der Haushalte – und damit den Verlust von Kaufkraft – zumindest teilweise kompensiert und es Unternehmen ermöglicht, Beschäftigung zu erhalten. Wichtig war zudem die ausreichende Bereitstellung von Liquidität für Unternehmen, deren finanzielle Mittel infolge der Umsatzausfälle schwanden. Die großzügige Versorgung mit Notenbankliquidität und die Lockerung von Eigenkapitalregulierungen sowie staatliche Bürgschaften und Garantien ermöglichten dem Bankensystem, die Kreditvergabe an krisenbetroffene Unternehmen aufrechtzuerhalten oder auszubauen. Die Notenbanken konnten zudem mit Wertpapierkäufen die Risikoprämien für Staaten und Unternehmen beeinflussen und Erwartungen eines Anstiegs der Risikoprämien entgegenwirken.

102. Schieben Verbraucher aus Sorge um Einkommensverluste geplante Anschaffungen auf, ergibt sich ein negativer Konsumimpuls. Halten sich Unternehmen angesichts ungewisser Geschäftsaussichten bei Investitionen und Beschäftigung zurück, dämpft dies die Nachfrage und belastet möglicherweise das mittel- bis langfristige Wachstumspotenzial. **Erhöhte Unsicherheit** kann zu steigenden Risikoprämien führen, die Finanzierungsbedingungen von Unternehmen, Haushalten und Staaten verschlechtern und so deren Nachfrage reduzieren.

103. Unsicherheit zu reduzieren, ist zudem ein wichtiger Aspekt, wenn es darum geht, die Pandemie und ihre Folgen einzudämmen. Wird das Ansteckungsrisiko als hoch eingeschätzt, können soziale Aktivitäten trotz Lockerungen unterbleiben. Umfragen zeigen, dass die Einschätzung des Risikos, sich selbst mit dem Corona-Virus anzustecken, im Sommer merklich gesunken ist (Betsch et al., 2020; Blom et al., 2020). Wichtig ist die **Kommunikation der Regierung**. So haben etwa Ansprachen der Bundeskanzlerin im April 2020 die Erwartungen der Haushalte über den Zeitpunkt von Lockerungen deutlich beeinflusst (Haan et al., 2020). Nach der Rede vom 9. April, die ein optimistischeres Lagebild gezeichnet hatte, erwarteten Haushalte eine frühere Aufhebung der Einschränkungen. Gleichzeitig nahmen die geplanten außergewöhnlichen Konsumausgaben zu. Umgekehrt führte die Pressekonferenz am 15. April, in der die Bundeskanzlerin die Fragilität der erzielten Eindämmungserfolge betont hatte, dazu, dass länger andauernde Einschränkungen erwartet und geringere Konsumausgaben geplant wurden.

104. Schließlich droht in den besonders betroffenen Wirtschaftsbereichen der dauerhafte **Verlust von Produktionskapazitäten**, wenn die Nachfrage über einen längeren Zeitraum ausbleibt. Die Wirtschaftspolitik muss dabei einerseits in Betracht ziehen, dass Insolvenzen und die daraus resultierenden Arbeitsplatzverluste erhebliche gesamtwirtschaftliche Kosten nach sich ziehen können. Denn die notwendige Reallokation von Kapital und Arbeit geht nicht friktionslos vonstatten und Wertschöpfungsketten werden gestört (Pissarides, 1992; Ramey und Shapiro, 1998, 2001; Acemoglu und Tahbaz-Salehi, 2020). Andererseits gehen mit den Stützungsmaßnahmen erhebliche finanzielle Belastungen für die öffentlichen Haushalte einher, und sie können notwendige strukturelle Anpassungen behindern, wenn sie zu lange beibehalten werden. ↘ ZIFFERN 196 FF.

2. Geldpolitische Lockerung und Staatsanleihemärkte

105. Die EZB hat bereits früh in der ersten Phase der Corona-Krise Maßnahmen ergriffen, um das **Bankensystem und die Finanzmärkte** zu **stabilisieren**. Dazu gehörten Lockerungen des Sicherheitenrahmens für Refinanzierungsgeschäfte sowie zusätzliche längerfristige Refinanzierungsgeschäfte. Bei den gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäften (GLRG) wurde der Zins bis auf –1 % gesenkt. Gleichzeitig wurden Wertpapierkäufe massiv aufgestockt und ein großangelegtes Pandemienotfallkaufprogramm gestartet. In der zweiten Phase dürften diese Maßnahmen eine Stärkung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage im Euro-Raum bewirken. Dies dürfte dann zur wirtschaftlichen Erholung und einem Anstieg der Verbraucherpreisinflation beitragen, der die Inflationsrate in der

mittleren Frist wieder näher an das Ziel der EZB von unter aber nahe 2 % heranbringt.

106. Mit den Refinanzierungsgeschäften versorgte die EZB das Bankensystem unmittelbar und in großem Umfang mit **Notenbankliquidität zu günstigen Konditionen**. So kündigte sie am 12. März 2020 zusätzliche längerfristige Refinanzierungsgeschäfte (LRG) an, um den Zeitraum bis zum nächsten gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäft (viertes Geschäft der GLRG III) mit einer Laufzeit von 3 Jahren im Juni 2020 zu überbrücken. Gleichzeitig senkte sie den GLRG-Zins auf bis zu 25 Basispunkte unter den durchschnittlichen Zinssatz für die Einlagefazilität. Am 30. April wurden die Konditionen weiter gelockert, sodass der Zinssatz für GLRG-III-Geschäfte im Zeitraum von Juni 2020 bis Juni 2021 bis zu 50 Basispunkte unter dem Einlagenzins liegen kann. Derzeit entspricht dies einem Zins von –1 %. Mit den GLRG will die EZB gezielt die Kreditvergabe von Banken an den nichtfinanziellen privaten Sektor im Euro-Raum unterstützen. Deshalb orientiert sich das mögliche Volumen an der Kreditvergabe der Banken an nichtfinanzielle Unternehmen und private Haushalte im Euro-Raum ohne Berücksichtigung der Wohnungsbaukredite.

107. Zudem setzte die EZB Pandemie-Notfallrefinanzierungsgeschäfte (PELTRO – Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operation) ein, die im Unterschied zu den GLRG keine Bedingungen an die Kreditvergabe knüpfen. Sie dienen als Backstop für Marktteilnehmer mit wenig oder keinem Zugang zum GLRG-III-Programm und sollen Liquiditätsengpässe zwischen den einzelnen Terminen des Programms überbrücken. Da die angepassten Konditionen des GLRG-III-Programms deutlich vorteilhafter sind, wurden die PELTRO nur wenig nachgefragt. Das Volumen der im Juni 2020 durchgeführten vierten Runde der **GLRG-III**-Geschäfte betrug rund 1 300 Mrd Euro und ging mit einem **Anstieg der bereitgestellten Nettoliquidität um 548,5 Mrd Euro** einher.

108. Um die Verfügbarkeit notenbankfähiger Sicherheiten zu erhöhen, hat die EZB bereits am 7. April ihre **Anforderungen an notenbankfähige Sicherheiten vorübergehend gelockert** (EZB, 2020a). Durch die Lockerung der Konditionen, zu denen Kreditforderungen als Sicherheit von der Notenbank akzeptiert werden, soll die Vergabe von Bankkrediten gefördert werden. Die Lockerung ist auf die Dauer der Krise begrenzt und an die Laufzeit des Pandemie-Notfallankaufprogramms gebunden. Vor Ablauf des Jahres 2020 werden die Konditionen neu bewertet und möglicherweise ausgeweitet, falls die Teilnahme der Banken an liquiditätszuführenden Maßnahmen eingeschränkt sein sollte (EZB, 2020a).

Die Umsetzung erfolgt dabei vor allem über die **Ausweitung des Rahmens für zusätzliche Kreditforderungen** (Additional Credit Claims, ACC). Dieser erlaubt den nationalen Notenbanken, die Menge notenbankfähiger Kreditforderungen für den Finanzsektor in ihren Ländern auszuweiten. Darunter fallen Kredite mit einer niedrigen Bonität sowie Kredite an weitere, im allgemeinen Sicherheitenrahmen der EZB nicht akzeptierte Schuldnerklassen sowie Fremdwährungskredite. Umgesetzt wird dies hauptsächlich, indem die Bewertungsabschläge für alle Sicherheitenkategorien verringert werden (EZB, 2020a).

109. Im Zuge der hohen Marktvolatilität zu Beginn der Corona-Pandemie verschlechterte sich zudem die **Liquiditätsversorgung** europäischer Banken **in US-Dollar**. Um die Versorgung mit US-Dollar sicherzustellen, haben die Bank of Canada, die Bank of England, die Bank of Japan, die EZB, die Fed und die Schweizerische Nationalbank in einem **konzertierten Vorgehen** entsprechende Maßnahmen ergriffen (EZB, 2020b, 2020c). Neben den bereits bestehenden wöchentlichen Refinanzierungsgeschäften mit einer Laufzeit von einer Woche bieten sie seit dem 16. März wöchentlich zusätzliche **Refinanzierungsgeschäfte in US-Dollar** mit einer Laufzeit von 84 Tagen an (EZB, 2020b; SG 2020 Ziffer 163). Zudem wurde der Zinssatz auf den US-Dollar-Overnight-Index-Swapsatz (US-Dollar-OIS-Satz) zuzüglich 25 Basispunkte gesenkt. Zwischen dem 23. März und dem 1. Juli boten sie die ein-wöchigen Refinanzierungsgeschäfte in US-Dollar sogar täglich an (EZB, 2020c, 2020g).

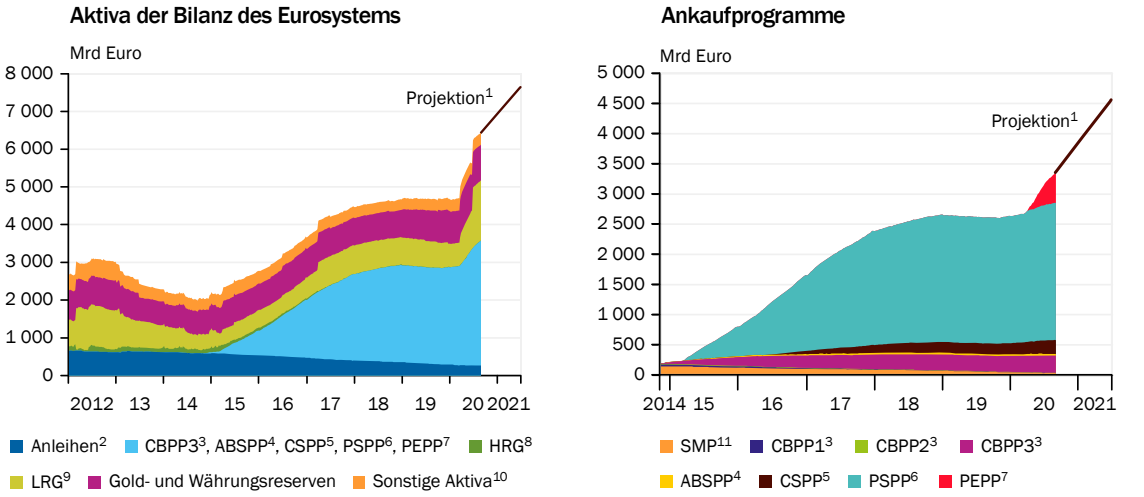
110. Zusätzlich hat die EZB **umfangreiche quantitative Lockerungsmaßnahmen in Form von Wertpapierkäufen** ergriffen. Damit will sie die Finanzmärkte stabilisieren und Risiken für die geldpolitische Transmission reduzieren, indem sie etwa einen Anstieg der Staatsanleiherenditen zu verhindern sucht. Bereits am 12. März 2020 hat sie die Käufe im Rahmen des Public Sector Purchase Programme (PSPP) um zusätzliche 120 Mrd Euro ausgeweitet. Am 18. März hat sie dann ein neues Programm zum Kauf von Vermögenswerten aufgelegt, das Pandemic Emergency Purchase Programme (**PEPP**), und Wertpapierkäufe im Umfang von 750 Mrd Euro bis Ende des Jahres angekündigt. Dabei können Vermögenswerte aus allen bereits bestehenden Ankaufprogrammen gekauft werden (EZB, 2020d). Die EZB will damit den Risiken entgegenwirken, die sich aus dem Ausbruch der Corona-Pandemie für den geldpolitischen Transmissionsmechanismus und den wirtschaftlichen Ausblick im Euro-Raum ergeben (EZB, 2020d). Am 4. Juni beschloss der EZB-Rat, das PEPP um 600 Mrd Euro auf insgesamt 1 350 Mrd Euro aufzustocken (EZB, 2020e). Er erklärte, im Rahmen des PEPP zusätzliche Aktiva zu kaufen, bis die Corona-Krise beendet sei, in jedem Fall aber bis mindestens Ende Juni 2021. Tilgungsbeträge bei Fälligkeit der im Rahmen des PEPP erworbenen Wertpapiere würden bis mindestens Ende 2022 reinvestiert.

111. Die resultierende Erhöhung des Wertpapierbestands und der Tenderoperationen wird die **Aktiva** des Eurosystems bis Ende Juni 2021 um voraussichtlich zusätzliche 2 942 Mrd Euro ausweiten. ↘ ABBILDUNG 26 LINKS Das Gesamtvolumen der erworbenen Wertpapiere sowie der Tenderoperationen steigt um 70,1 % gegenüber Mitte März 2020. Dies entspricht rund 15,4 % des BIP im Euro-Raum im Jahr 2019. ↘ ABBILDUNG 26 RECHTS Der Beitrag des PSPP liegt bei gut 3,8 % und derjenige des PEPP bei gut 11,6 % des BIP im Euro-Raum im Jahr 2019. Neben den Ankaufprogrammen werden weitere Maßnahmen wie die längerfristigen und die gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte (LRG und GLRG) dazu führen, dass die EZB ihre Bilanz **in erheblichem Ausmaß ausweiten** wird. ↘ ZIFFER 105 Bis zur Mitte des nächsten Jahres dürfte die Bilanzsumme des Eurosystems so auf rund 64,2 % des BIP im Euro-Raum im Jahr 2019 angewachsen sein.

112. Die im Rahmen des PEPP getätigten **Käufe von Wertpapieren des öffentlichen Sektors** sollen sich zwar wie im PSPP am Anteil des jeweiligen Staates am

↘ ABBILDUNG 26

Struktur der Aktiva und Ankaufprogramme des Eurosystems



1 – Projektionen auf Basis des monatlichen Ankaufziels von 32 Mrd Euro (einschließlich des im März 2020 beschlossenen Rahmens zusätzlicher Nettoankäufe in Höhe von 120 Mrd Euro) sowie des PEPP in Höhe von 1 350 Mrd Euro bis zum Juni 2021 (abzüglich schon getätigter Ankäufe). 2 – Von Emittenten aus dem Euro-Raum, einschließlich der Käufe von Staatsanleihen und besicherten Schuldverschreibungen (SMP, CBPP1, CBPP2) für geldpolitische Zwecke. 3 – Covered Bond Purchase Programme. 4 – Asset-Backed Securities Purchase Programme. 5 – Corporate Sector Purchase Programme. 6 – Public Sector Purchase Programme. 7 – Pandemic Emergency Purchase Programme. 8 – Hauptrefinanzierungsgeschäfte. 9 – Längerfristige Refinanzierungsgeschäfte, ab 24.09.2014 einschließlich GLRG-I, ab 29.06.2016 einschließlich GLRG-II und ab 19.09.2019 einschließlich GLRG-III (Gezielte Längerfristige Refinanzierungsgeschäfte), abzüglich der Rückzahlungen der GLRG-I-Geschäfte 1, 3, 5, 7 zum 28.03.2018 und der GLRG-I-Geschäfte 2, 4, 6, 8 zum 29.06.2018 sowie des GLRG-II-Geschäfts 1 zum 24.06.2020. 10 – Einschließlich sonstiger Kredite an Banken. 11 – Securities Markets Programme.

Quellen: EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-235

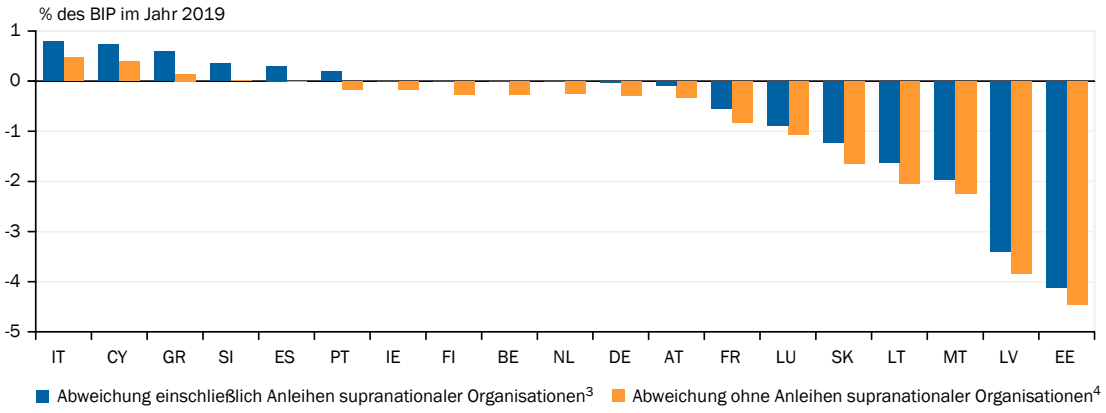
Kapitalschlüssel der EZB ausrichten, aber die EZB kündigte an, die Ankäufe **flexibel durchzuführen**. Dadurch sind Schwankungen bei der Verteilung der Ankäufe im Zeitverlauf hinsichtlich der Anlageklassen und der Mitgliedstaaten möglich. ↘ ABBILDUNG 27 Derzeit kommt es allerdings nur zu moderaten Abweichungen vom Kapitalschlüssel. So werden etwa Italien und Spanien leicht übergewichtet, Deutschland und Frankreich dagegen leicht untergewichtet.

113. Inwiefern die jüngsten Ankäufe des Eurosystems vom Kapitalschlüssel abweichen, ist **aus juristischer und ökonomischer Perspektive relevant**. So hatten das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) und der Europäische Gerichtshof (EuGH) in ihren Entscheidungen zum PSPP den darin enthaltenen Beschränkungen eine große Bedeutung zugemessen (EuGH, 2018; BVerfG, 2020a). Beide Gerichte stimmten überein, dass Regeln, die Emissions- und Emittentenanteile beschränken oder Anteile der Mitgliedstaatsanleihen an den Käufen nach Kapitalschlüssel gewichten, dafür sprechen, dass es sich nicht um eine nach Artikel 123 AEUV verbotene monetäre Staatsfinanzierung handelt (EuGH, 2018; BVerfG, 2020a). Aus ökonomischer Sicht ist die ungleiche, asymmetrische Gewichtung der Käufe öffentlicher Wertpapiere nach Mitgliedstaaten ebenso von Bedeutung, etwa wenn das Eurosystem aufgrund des Besitzes eines hohen Anteils von Anleiheemissionen möglicherweise Umschuldungen blockieren kann oder gar muss (Havlik und Heinemann, 2020).

114. Bei den Wertpapierkäufen der EZB handelt es sich um eine **groß angelegte Stützungsmaßnahme für die Staatsanleihemärkte und** die **Finanzierungskosten der Mitgliedstaaten** des Euro-Raums. Den größten Anteil am

↘ ABBILDUNG 27

Ankäufe von Staatsanleihen im Rahmen des PEPP[1] und ihre Abweichung zum Kapitalschlüssel[2] des jeweiligen Mitgliedstaats



1 – Käufe bis Ende September 2020. IT-Italien, CY-Zypern, GR-Griechenland, SI-Slowenien, ES-Spanien, PT-Portugal, IE-Irland, FI-Finnland, BE-Belgien, NL-Niederlande, DE-Deutschland, AT-Österreich, FR-Frankreich, LU-Luxemburg, SK-Slowakei, LT-Litauen, MT-Malta, LV-Lettland, EE-Estland. 2 – Schlüssel für die Zeichnung des Kapitals der EZB (%) ab 1. Januar 2019. Der Kapitalschlüssel wird alle fünf Jahre aktualisiert. 3 – Die Käufe von Anleihen supranationaler Organisationen (28 Mrd Euro) wurden auf die übrigen Mitgliedstaaten aufgeteilt, gemäß ihrer Anteile an den Käufen. 4 – Die Käufe von Anleihen supranationaler Organisationen wurden hier nicht berücksichtigt.

Quellen: Eurostat, EZB, eigene Berechnungen

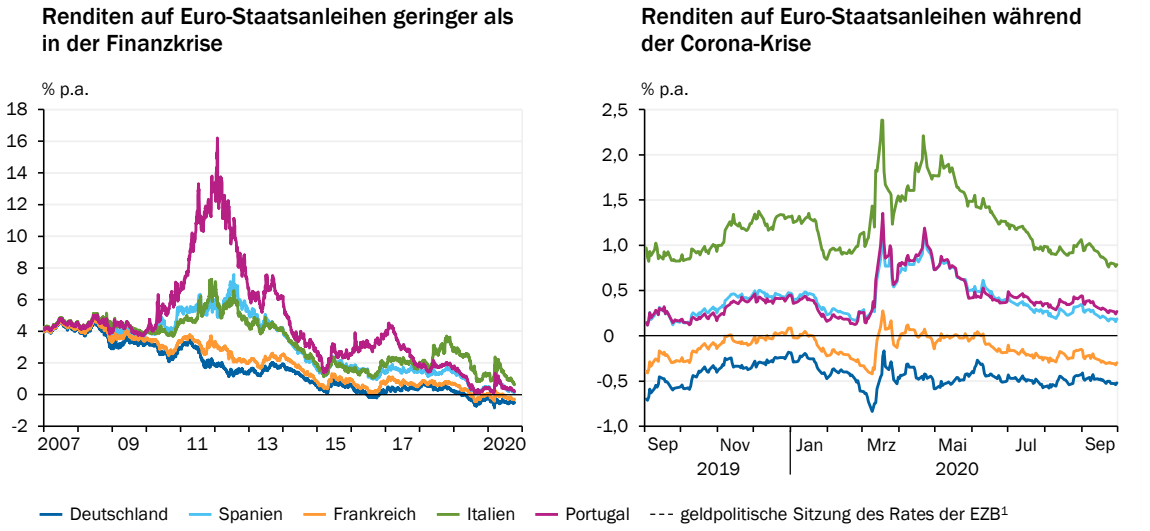
© Sachverständigenrat | 20-205

PEPP machen die Staatsanleihen der Mitgliedstaaten aus. Bis Ende September 2020 betrafen 90,18 % der Ankäufe Staatsanleihen. Der im Rahmen des PEPP bisher gekaufte Anteil an Staatsschulden beläuft sich damit auf 4,3 % des BIP im Euro-Raum im Jahr 2019. Hinzu kommen die Käufe von Staatsanleihen unter dem PSPP. Aus diesen Anteilen ergibt sich eine Summe der bis Juni 2021 zu erwartenden Staatsanleihekäufe von 14,2 % des BIP im Jahr 2019. Zum Vergleich: der EZB-Stab prognostiziert einen Anstieg des Schuldenstands relativ zur Wirtschaftsleistung von 84 % im Jahr 2019 auf 100 % im Jahr 2021 (Prognose vom September 2020; EZB, 2020f). Das Volumen der Ankäufe liegt somit nah am Anstieg des Schuldenstands. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass sich selbst hochverschuldete Mitgliedstaaten weiterhin am Anleihemarkt finanzieren können. Dementsprechend verzichten sie bisher darauf, die kostengünstigeren Kreditlinien des ESM Pandemic Crisis Support Instrument (PCSI) zu nutzen, wofür die europäischen Partner 240 Mrd Euro bereitgestellt haben. ↘ ZIFFER 261

115. Ab Ende Februar 2020 reagierten die Finanzmärkte weltweit auf die Entwicklung der Corona-Epidemie in China hin zu einer globalen Pandemie. Die Erwartungskorrektur löste zwischenzeitlich massive Kursverluste vieler Wertpapiere, eine hohe Volatilität und einen Rückgang der verfügbaren Liquidität aus. Zudem stiegen die Renditen auf Staatsanleihen einiger Länder um bis zu rund 100 Basispunkte an. Nach Ankündigung des PEPP gingen die Zinssätze auf Staatsanleihen von Mitgliedstaaten des Euro-Raums wieder merklich zurück. ↘ ABBILDUNG 28 Die Interventionen der EZB an den Staatsanleihemärkten dürften **signifikanten Einfluss auf die Renditen** gehabt und damit die **Zinskosten der Mitgliedstaaten niedrig gehalten** haben (Schnabel, 2020). Entwicklungen, die über temporäre Zuspitzungen hinausgingen, lassen sich bisher nicht beobachten.

116. Nach Schätzungen einer Studie der EZB haben die Entscheidungen über das PEPP (März und Juni) sowie die Erweiterung des Anleihekaufprogramms der

↘ ABBILDUNG 28
Renditen auf Euro-Staatsanleihen



1 – 11. bis 12. März, 18. März, 29. bis 30. April, 3. bis 4. Juni, 15. bis 16. Juli und 9. bis 10. September 2020.

Quellen: EZB, Refinitiv Datastream

© Sachverständigenrat | 20-350

EZB (APP) im März die BIP-gewichteten **Renditen der zehnjährigen Staatsanleihen um gut 45 Basispunkte** gesenkt (Hutchinson und Mee, 2020). Eine Aktualisierung der Studie von Altavilla et al. (2019) mit Daten bis Ende Juni 2020 ergibt einen signifikanten Effekt des APP-Programms auf die Overnight-Index Swap-Zinssätze. Da der Datensatz nur die regelmäßigen Sitzungen des EZB-Rates abdeckt, lässt sich die Analyse nicht direkt auf die PEPP-Ankündigung ausweiten. Die Reaktion des Finanzmarkts auf den Verweis von EZB-Präsidentin Lagarde in der Pressekonferenz am 12. März, dass die EZB nicht dafür verantwortlich sei, die Zinsunterschiede zwischen Italien und anderen Mitgliedstaaten zu reduzieren, ist jedoch deutlich erkennbar. So stiegen in dem Zeitfenster der Pressekonferenz die Zinssätze für italienische Staatsanleihen mit einer Laufzeit von 2 Jahren um 21 Basispunkte, für 5 und 10-jährige Anleihen sogar um mehr als 30 Basispunkte.

117. Das **dynamische Marktumfeld**, insbesondere während der ersten beiden Märzwochen dieses Jahres, ist allerdings **nicht mit** dem Beginn der **Finanzkrise** im Jahr 2008 **vergleichbar**. Während letztere ihren Ursprung im Finanzsystem hatte und mit einer massiven Einschränkung der Kreditvergabe einherging, dürften die Marktturbulenzen im Februar/März dieses Jahres eher Ausdruck der Unsicherheit über die Ausbreitung, Dauer und (langfristigen) Folgen der Pandemie gewesen sein.

3. Fiskalische Überbrückungshilfen

118. Die **Bereitstellung von Krediten und Zuschüssen** für Unternehmen, die aufgrund der Corona-Krise in finanzielle Schwierigkeiten geraten sind, ist ein wichtiges Instrument, um Liquiditätsengpässe in der ersten Phase zu überbrücken. Während automatische Stabilisatoren etwa die Steuerlast bei einem Nach-

fragerückgang oder die Personalkosten über das Instrument der Kurzarbeit reduzieren, können die zusätzlichen Hilfen für die teilweise Deckung laufender Kapitalkosten eingesetzt werden (SG 2020 Ziffer 143). Dies trägt dazu bei, dass **Unternehmensinsolvenzen vermieden** werden und ein breiter Rückgang von Kapazitäten verhindert wird, die in der nachfolgenden Erholung wieder gebraucht werden (SG 2020 Ziffer 144). Dazu hat die Aussetzung der Insolvenzantragspflicht beigetragen. ↘ KASTEN 5

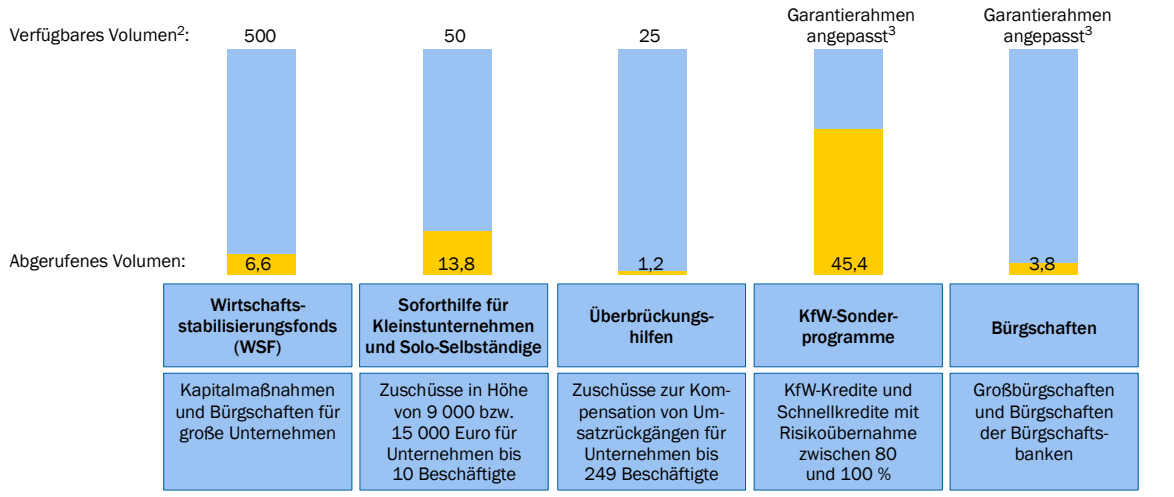
119. Die Corona-Hilfen des Bundes und der Länder setzen sich zusammen aus dem Wirtschaftsstabilisierungsfonds (WSF), steuerlichen Maßnahmen, Bürgschaften, KfW-Krediten, sowie Sofort- und Überbrückungshilfen. ↘ ABBILDUNG 29 Insgesamt wurden zum Stand vom 27. Oktober **Zuschüsse und Kredite in Höhe von 70,7 Mrd Euro vergeben** (BMF, 2020a). Die mögliche **Inanspruchnahme** der verfügbaren Mittel wurde jedoch **bisher deutlich unterschritten**. Im europäischen Vergleich hat Deutschland Staatshilfen in sehr hohem Umfang für die Folgen der Corona-Pandemie zur Verfügung gestellt; jedoch ist die Inanspruchnahme vergleichsweise gering. ↘ ZIFFERN 258 F.

120. Über den **Wirtschaftsstabilisierungsfonds (WSF)** kann die Bundesregierung insbesondere große Unternehmen unterstützen. Für Kapitalmaßnahmen sind 100 Mrd Euro und für Bürgschaften 400 Mrd Euro verfügbar. Weitere 100 Mrd Euro sind für eine mögliche Refinanzierung beschlossener KfW-Programme vorgesehen. Bis Ende August hat der WSF 6,6 Mrd Euro für Beteiligungen an der Lufthansa und TUI Deutschland bereitgestellt. Bei der Lufthansa besteht diese aus einer Stillen Beteiligung über 4,7 Mrd Euro, einem Aktienanteil über 0,3 Mrd Euro und einer weiteren Stillen Beteiligung über 1 Mrd Euro. Hinzu kommen Kredite der KfW von 3 Mrd Euro (BMWi und BMF, 2020a). Bei TUI handelt es sich neben KfW-Krediten um eine vom WSF gehaltene Wandelanleihe

↘ ABBILDUNG 29

Bislang nur kleiner Teil der Corona-Hilfen für Unternehmen in Anspruch genommen[1]

Mrd Euro



1 – Stand: 27. Oktober 2020. 2 – Beim Wirtschaftsstabilisierungsfonds sind 100 Mrd Euro für die mögliche Refinanzierung bewilligter KfW-Kredite nicht berücksichtigt. 3 – Dazu hat die Bundesregierung im ersten Nachtragshaushalt den Gewährleistungsrahmen um 357 Mrd Euro auf 822 Mrd Euro erhöht (Deutscher Bundestag, 2020a).

Quellen: BMF, BMWi, KfW, Verband deutscher Bürgschaftsbanken

© Sachverständigenrat | 20-393

über 150 Mio Euro. Für die MV Werften gab es einen Überbrückungskredit des WSF von 193 Mio Euro. Die staatliche Beteiligung an Curevac erfolgte hingegen unabhängig vom WSF über die KfW, denn es handelt sich dabei nicht um ein Unternehmen, das negativ von der Corona-Krise betroffen wäre.

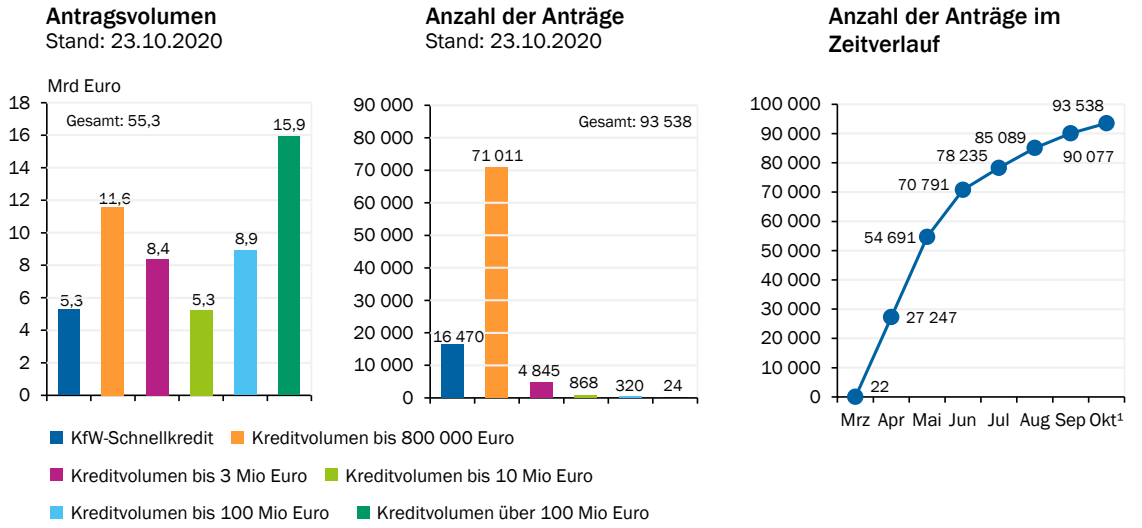
121. **Steuerliche Maßnahmen** zur Liquiditätssicherstellung beinhalten etwa, dass Unternehmen seit März die in diesem Jahr **fälligen Zahlungen** der Einkommen-, Körperschaft-, Umsatz-, sowie Kraftfahrzeugsteuer bis mindestens ins nächste Jahr **stunden** können. Zudem können Unternehmen und Selbständige **Vorauszahlungen** auf die Einkommen- und Körperschaftsteuer **senken** und geleistete Zahlungen **zurückerstattet** bekommen (SG 2020 Ziffern 148 ff.). Die Höchstgrenze für den Verlustrücktrag wurde mit dem Konjunkturpaket im Juni von 1 Mio Euro auf 5 Mio Euro (10 Mio Euro für gemeinsam Veranlagte) erhöht. Er wird mit der Steuererklärung für das Jahr 2019 wirksam. So können mehr diesjährige Verluste mit steuerlichen Gewinnen des Vorjahres verrechnet werden. Eine **stärkere Ausweitung des Verlustrücktrags** bezüglich Höhe und berücksichtigter Jahre könnte **zielgenau** die Unternehmen deutlich **entlasten**, die vor der Krise ein tragfähiges Geschäftsmodell hatten (Feld et al., 2020b). Mit einer Ausweitung des **Verlustvortrags** könnten Unternehmen künftige Steuerzahlungen mit den heutigen Verlusten verrechnen, sofern diese nicht durch den Verlustrücktrag ausgeglichen wurden. Dies könnte Unternehmen mittelfristig weitere Wachstumsperspektiven eröffnen.

122. Das **KfW-Sonderprogramm** startete am 23. März 2020 mit einem a priori **unbegrenzten Fördervolumen** (SG 2020 Ziffern 145 ff.). Entsprechend hat die Bundesregierung im ersten Nachtragshaushalt den Garantierahmen für KfW-Kredite um 357 Mrd Euro auf 822 Mrd Euro erhöht (Deutscher Bundestag, 2020a). Die Risikoübernahme durch die KfW liegt für kleine und mittlere Unternehmen bei 90 % und für große Unternehmen bei 80 %. Die KfW-Schnellkredite für Investitionen und Betriebsmittel für Unternehmen mit mehr als 10 Beschäftigten werden mit 100 % besichert und bedürfen keiner Risikoprüfung durch die vermittelnde Bank (KfW, 2020). Somit besteht für die durchleitenden Hausbanken nur ein geringes oder gar kein Kreditrisiko, das die Zusage von Liquiditätshilfen durch die Hausbanken negativ beeinflussen könnte.

Zum Stand vom 23. Oktober 2020 betrug die Anzahl der gestellten Anträge insgesamt 93 538 mit einem Gesamtvolumen von 55,3 Mrd Euro. ↘ ABBILDUNG 30 MITTE LINKS Der weitaus größte Teil der Anträge von rund 76 % (71 011) hat ein Antragsvolumen von bis zu 800 000 Euro. Das durchschnittliche Antragsvolumen in diesem Bereich beträgt 163 354 Euro. Es dürfte demnach **hauptsächlich an kleine und mittlere Unternehmen geflossen** sein. Die Verteilung der Kredite in den Ländern ist nach Volumen in Prozent des BIP und nach der Anzahl der Anträge im Verhältnis zu der Gesamtanzahl an Unternehmen stärker auf den Westen der Republik konzentriert. ↘ ABBILDUNG 31 Die Unterschiede bewegen sich jedoch auf einem niedrigen Niveau. Die Anzahl der Neuanträge nimmt mit jedem Monat seit Einführung ab. ↘ ABBILDUNG 30 RECHTS Die meisten antragsberechtigten Unternehmen dürften die Kredite daher bereits zu Beginn der Krise in Anspruch genommen haben.

↘ ABBILDUNG 30

Anträge auf KfW-Corona-Hilfen



1 – Daten liegen nur bis Kalenderwoche 43 vor.

Quelle: KfW

© Sachverständigenrat | 20-349

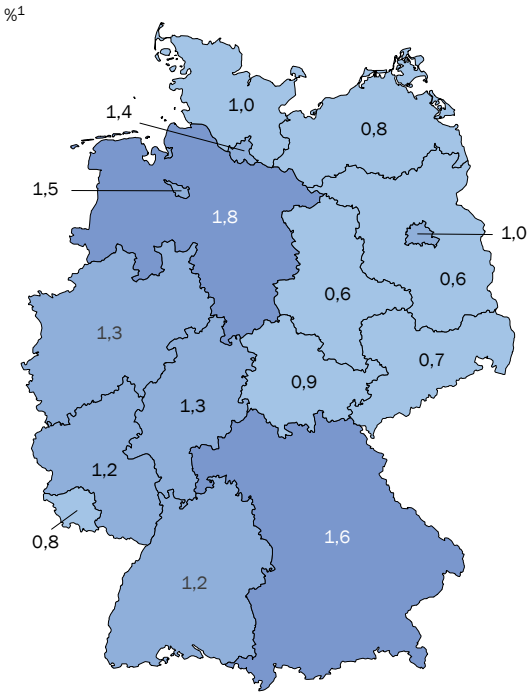
123. Zusätzlich zu den Krediten können besonders von der Krise betroffene Unternehmen Zuschüsse für laufende Betriebskosten in Form der Sofort- und Überbrückungshilfen beantragen. Die im März beschlossenen **Corona-Soforthilfen richteten sich an Kleinstunternehmen und Solo-Selbständige** und konnten für maximal drei Monate für laufende betriebliche Sachkosten wie Mieten, Pachten, Kredite für Betriebsräume und Leasingaufwendungen eingesetzt werden (BMWi, 2020a). Der Bund übernahm für Unternehmen mit bis zu fünf (zehn) Beschäftigten 3 000 Euro (5 000 Euro) der zuschussfähigen Kosten je Fördermonat. Zudem stockten einige Länder diese Hilfen auf. Dass die Corona-Krise insbesondere Wirtschaftsbereiche betrifft, die sonst in Rezessionen recht stabil bleiben, zeigt sich in der **sektoralen Verteilung der Anträge für die Corona-Soforthilfen**. ↘ ABBILDUNG 32 RECHTS Sie wurden besonders häufig von Unternehmen im Gastgewerbe, im Handel sowie im Dienstleistungssektor gestellt, die am stärksten von den Schließungen betroffen waren (BMF, 2020b). Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die Hilfen nur in geringem Umfang in Anspruch genommen wurden. Von den insgesamt zur Verfügung gestellten 50 Mrd Euro wurden nur etwa 13,8 Mrd Euro abgerufen, wobei etwa die Hälfte der Anträge bereits zu Beginn der Förderung gestellt wurde. ↘ ABBILDUNG 32 LINKS

124. Die Soforthilfen wurden im Rahmen des nachfolgenden Konjunkturpakets durch **Überbrückungshilfen** abgelöst, die zudem kleine und mittlere Unternehmen bis 249 Beschäftigten sowie große Unternehmen ohne Zugang zum WSF einbeziehen. Die **Anzahl der eingegangenen Anträge bleibt** bisher, wie bei den Soforthilfen, **deutlich hinter den Erwartungen zurück**. Von den bereitgestellten 25 Mrd Euro wurden bis zum 27. Oktober lediglich 1,2 Mrd Euro abgerufen. ↘ ABBILDUNG 29 Zum Stand vom 8. August kam gut die Hälfte der Anträge von Kleinstunternehmen, gefolgt von knapp 26 % von kleinen Unternehmen mit maximal 49 Beschäftigten, gut 14 % von Solo-Selbständigen, gut 4 % von mittleren Unternehmen bis zu 249 Beschäftigten sowie 0,25 % von großen Unternehmen

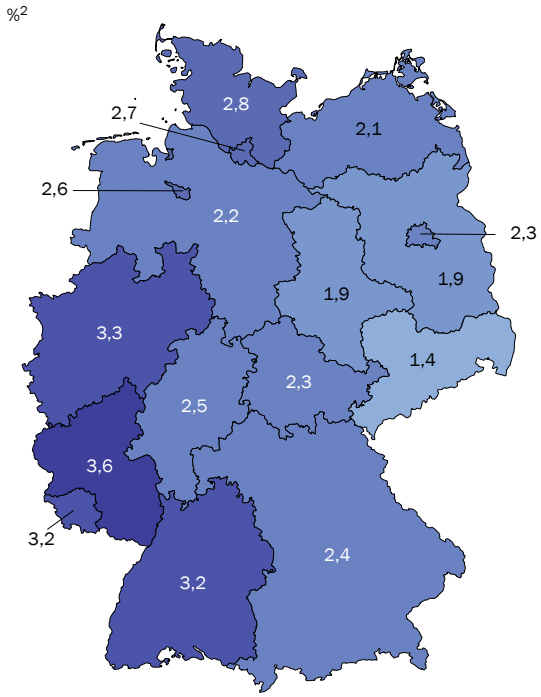
↘ ABBILDUNG 31

Regionale Verteilung der KfW-Corona-Hilfen in Deutschland

Volumen der Kredite im Verhältnis zum BIP der Länder konzentriert sich…



…ebenso wie die Anzahl der Anträge im Verhältnis zu den aktiven Unternehmen etwas stärker auf den Westen



1 – Verhältnis des Volumens der Kredite zum BIP des jeweiligen Landes im Jahr 2019. Stand 30.09.2020. Gesamtvolumen von 45 423 Mio Euro, davon nicht zugeordnetes Volumen von 599 Mio Euro, zum Beispiel Zusagen der Corona-Matching oder Liquidity-Fazilität. 2 – Verhältnis der Anzahl der Anträge zu den aktiven Unternehmen des jeweiligen Landes im Jahr 2018. Stand 23.10.2020. Gesamtanzahl der Anträge von 93 642, davon nicht zugeordnete Anträge von 79.

Quellen: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, KfW, Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-456

mit mehr als 250 Beschäftigten. ↘ ABBILDUNG 33 LINKS Der Großteil der Hilfen ging an kleine und mittlere Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten, die einen größeren Finanzbedarf als die Kleinstunternehmen haben dürften. ↘ ABBILDUNG 33 RECHTS

Die förderfähigen Monate für **Überbrückungshilfen** sind **in zwei Zeiträume** unterteilt. Der erste betrifft die Monate Juni bis August, für welche die Antragsfrist am 9. Oktober endete. **Antragsberechtigt** sind Unternehmen, deren Umsätze Corona-bedingt in den Monaten April und Mai 2020 um durchschnittlich mindestens 60 % gegenüber den Vorjahresmonaten zurückgegangen sind. **Die Höhe der Erstattung** der Fixkosten bemisst sich anhand der Stärke des Umsatzrückgangs der Monate Juni bis August: 40 % bei mindestens 40 % Rückgang, 50 % bei mindestens 50 % Rückgang und 80 % bei mindestens 70 % Rückgang. Der maximale Erstattungsbetrag liegt bei 50 000 Euro je Monat für mittelgroße Unternehmen und 3 000 Euro (5 000 Euro) für kleine Betriebe mit bis zu fünf (zehn) Beschäftigten. Anders als bei den Soforthilfen sind pauschal 10 % der förderfähigen Kosten für Personalkosten vorgesehen, die nicht vom Kurzarbeitergeld erfasst sind. Der **Unternehmerlohn** ist jedoch **nicht förderfähig**. Aufgrund der niedrigen Antragszahlen hat die Bundesregierung eine Verlängerung der Überbrückungshilfen beschlossen, die für die Fördermonate September bis Dezember gilt und seit Mitte Oktober in Kraft getreten ist (BMWi und BMF, 2020b). Es wurden Änderungen vorgenommen, etwa die Deckelungsbeiträge für kleine und mittlere Unternehmen aufgehoben und Fördersätze auf jetzt 90 %, 60 % und 40 % erhöht, je nach

Umsatzeinbruch, dessen Schwellen gesenkt wurden. Die Personalkostenpauschale wurde auf 20 % erhöht. Eintrittsschwellen wurden flexibilisiert, sodass schon ab einem Umsatzeinbruch von 30 % Hilfen beantragt werden können (BMF, 2020c).

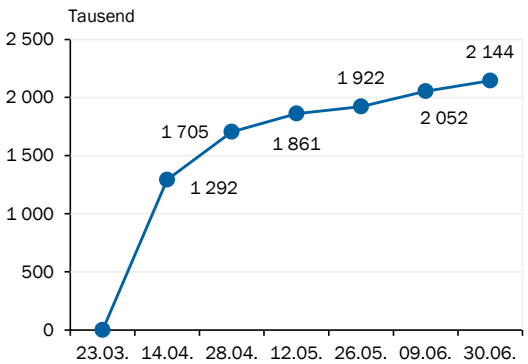
125. Die geringen Antragszahlen könnten einerseits darauf zurückzuführen sein, dass aufgrund der relativ rasch einsetzenden wirtschaftlichen Erholung weit weniger Unternehmen als erwartet auf Überbrückungshilfen angewiesen sind. Andererseits könnten **Überbrückungshilfen** die hilfsbedürftigen **Unternehmen nur bedingt erreichen**. So ist die **Antragstellung ausschließlich über einen Steuerberater oder Wirtschaftsprüfer möglich**. Für viele kleinere Unternehmen dürften die im Vergleich zur Unterstützung relativ hohen Kosten einen Antrag unwirtschaftlich machen. Die Einbindung einer prüfenden dritten Partei in die Antragstellung wird hauptsächlich damit begründet, eine zielgenaue und missbrauchsfreie Mittelvergabe sicherzustellen (Bundesregierung, 2020). Ein Grund dürfte sein, dass die weitestgehend ohne direkte Prüfungen ausgezahlten Soforthilfen nachträglich zu vielen Rückmeldeverfahren über den tatsächlichen Liquiditätsbedarf geführt haben, allein 100 000 in Nordrhein-Westfalen (Wirtschaft NRW, 2020).

126. **Positiv** zu bewerten ist, dass die Bindung an die **Umsatzrückgänge zielgerichtet** den am stärksten von der Krise betroffenen Unternehmen zugutekommt. **Problematisch** sind die **harten Grenzen** der Umsatzrückgänge, an denen sich die Höhe der individuellen Erstattung orientiert. Die harten Grenzen führen dazu, dass **Unternehmen**, deren Umsatzeinbrüche knapp unterhalb eines Grenzwertes liegen, anders behandelt werden als Unternehmen, die knapp oberhalb der

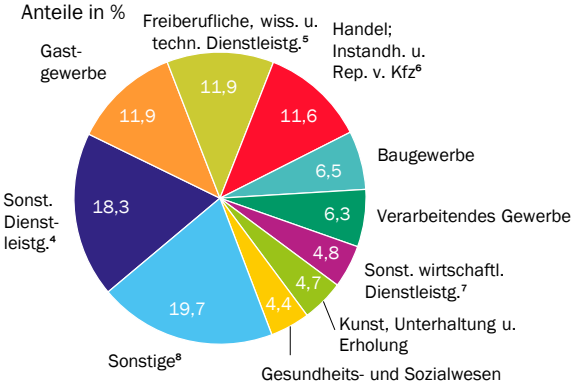
↘ ABBILDUNG 32

Anträge der Corona-Soforthilfen[1]

Anzahl der Soforthilfeanträge nahm im Zeitverlauf ab[2]



Bewilligung der Soforthilfen verteilt sich auf viele unterschiedliche Branchen[3]



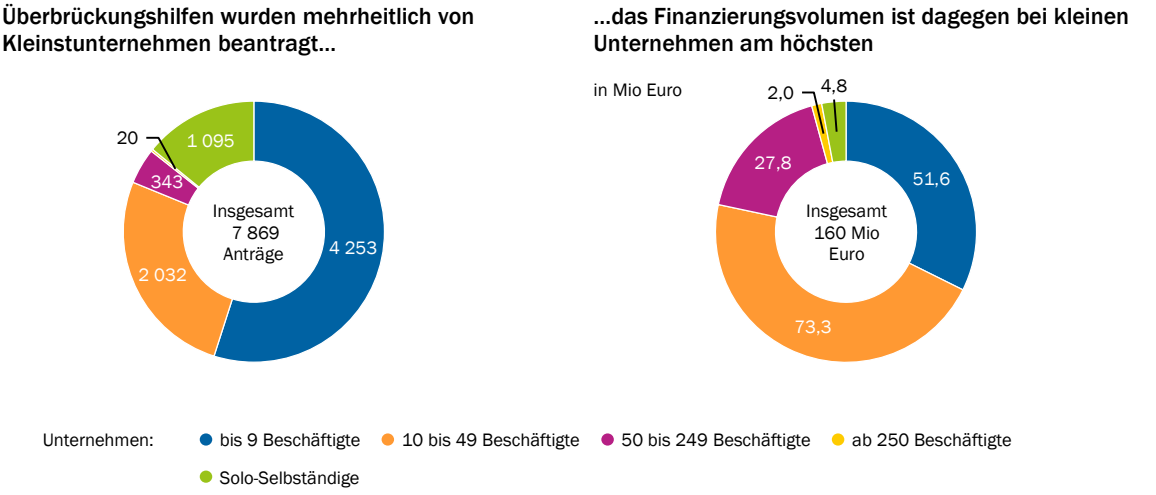
1 – Stand: 30. Juni 2020. 2 – Am 14. April 2020 hat das BAFA erstmalig Daten für das zweiwöchentliche Reporting von den Ländern angefordert. Zu diesem Zeitpunkt konnten der Freistaat Bayern und die Freie Hansestadt Bremen noch keine Daten übermitteln; daher sind diese Werte in den Zahlen zum 14. April 2020 nicht enthalten. Das Land Berlin hat noch keine Zahlen zum 30. Juni 2020 vorgelegt; es wurde auf die aktuellsten vorliegenden Daten zurückgegriffen. 3 – Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). 4 – Erbringung von sonstigen Dienstleistungen. 5 – Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen. 6 – Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz. 7 – Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen. 8 – Information und Kommunikation; Erziehung und Unterricht; Verkehr und Lagerei; Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Grundstücks- und Wohnungswesen; Energieversorgung; Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen; Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Sonstige.

Quellen: BAFA, BMF

© Sachverständigenrat | 20-357

↘ ABBILDUNG 33

Corona-Überbrückungshilfen[1]



1 – Stand 08. August 2020. Aus technischen Gründen keine Zahlen aus Baden-Württemberg enthalten. Darunter Angehörige der freien Berufe mit 602 Anträgen mit einem Volumen von 4,8 Mio Euro. Keine Angaben bei 126 bewilligten und teilbewilligten Anträgen mit einem Gesamtvolumen von 0,5 Mio Euro.

Quelle: BMWi

© Sachverständigenrat | 20-370

Grenze liegen. Für Unternehmen, die mit viel Aufwand gerade über die Grenze kommen würden, könnte es sich lohnen, nur einen Umsatz knapp unterhalb zu erwirtschaften, um Zuschüsse zu erhalten. Zudem fallen Umsatzeinbrüche über Branchen hinweg sehr unterschiedlich aus. Eine Orientierung am branchendurchschnittlichen Umsatzrückgang mit Gleitzonen ohne feste Grenzen würde zielgerichteter solche Unternehmen unterstützen, die Corona-bedingt in Schwierigkeiten geraten sind.

127. Des Weiteren dürfte die Beantragung der **Sofort- und Überbrückungshilfen für viele Solo-Selbständige**, die immerhin knapp 5 % der Erwerbstätigen ausmachen (Statistisches Bundesamt, 2020), **kaum in Betracht** kommen, obwohl sie prinzipiell antragsberechtigt wären. So dürften die zur Bemessung angesetzten fixen Betriebskosten bei dieser Gruppe tendenziell gering ausfallen, da sie oft von zu Hause aus arbeiten. Nichtsdestotrotz waren diese Selbständigen in gleichem Ausmaß wie größere Unternehmen von Umsatzausfällen betroffen, wenn sie ihrer Tätigkeit für die Dauer der staatlich angeordneten Beschränkungen nicht oder nur eingeschränkt nachgehen konnten. Daraus ergibt sich eine **Ungleichbehandlung gegenüber größeren Unternehmen**, die aufgrund ihres Geschäftsmodells einen höheren Anteil von Betriebskosten an den Gesamtkosten aufweisen und erstattet bekommen. Zudem dürfte der oben beschriebene administrative Aufwand der Antragstellung für Solo-Selbständige im Vergleich zu der zu erwartenden Erstattung besonders hoch sein. Im Gegensatz zu abhängig Beschäftigten haben Solo-Selbständige zudem keinen Anspruch auf Kurzarbeitergeld, selbst wenn sie in die gesetzliche Arbeitslosenversicherung einzahlen.

128. Insgesamt hat die Politik **schnell Liquiditätshilfen für Unternehmen** unterschiedlicher Größe **zur Verfügung gestellt**. Dass diese nur in sehr geringem Ausmaß abgerufen wurden, könnte auf die hohen administrativen Hürden insbesondere in der ersten Phase der Überbrückungshilfen zurückzuführen sein. Mit

der Einführung der zweiten Phase der Antragstellung wurden die Anforderungen gelockert, was zu höheren Abrufquoten bei kleineren und mittleren Unternehmen führen dürfte. Inwieweit diese Ausweitung der Unterstützung die betroffenen Unternehmen rechtzeitig erreicht, bleibt jedoch abzuwarten. Die Einschränkungen aufgrund der zweiten Infektionswelle haben die Bundesregierung zu weiteren Unterstützungsmaßnahmen veranlasst. ↘ ZIFFERN 190 F.

4. Kurzarbeitergeld

129. Neben dem Arbeitslosengeld und der progressiven Einkommensteuer kann das konjunkturelle Kurzarbeitergeld (KuG) als **automatischer Stabilisator** wirken. Es ermöglicht Unternehmen, ihren Personaleinsatz flexibel an die Nachfrage anzupassen, ohne Personal entlassen zu müssen. Die Lohnersatzleistung reduziert den Entgeltausfall von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und kann dadurch die **Konsumnachfrage stabilisieren**. Gleichzeitig erleichtert das KuG den Unternehmen, das firmenspezifische Fachwissen ihrer Beschäftigten im Betrieb zu halten. Eine zeit- und kostenaufwendige Personalsuche in der konjunkturellen Erholungsphase kann dadurch vermieden werden.

130. Auf das Inkrafttreten der Eindämmungsmaßnahmen im März dieses Jahres hin stieg die Inanspruchnahme der **Kurzarbeit auf** ein **Rekordniveau**. Während der Finanzkrise wurde etwa im gesamten Jahr 2009 für rund 3,3 Millionen Personen ein Antrag auf konjunkturelle Kurzarbeit gestellt. Dagegen wurde zwischen März und Mai 2020 für rund 11,7 Millionen Beschäftigte Kurzarbeit angemeldet. Entsprechend hoch fällt die realisierte Kurzarbeit aus. Im April, als die Inanspruchnahme einen vorläufigen Höhepunkt erreichte, bezogen nach aktuellen Hochrechnungen der Bundesagentur für Arbeit (BA) **knapp 6 Millionen Personen KuG mit einem durchschnittlichen Arbeitsausfall von fast 50 %**. Anzeigen sowie Inanspruchnahme von KuG gehen seit April stetig zurück. Im Juni waren aber weiterhin rund 4,4 Millionen Personen mit einem Arbeitsausfall von durchschnittlich 37 % in Kurzarbeit registriert. Im Mai 2009 – dem Hochpunkt der Kurzarbeit in der Finanzkrise – waren es dagegen rund 1,1 Millionen Beschäftigte mit einer durchschnittlichen Arbeitszeitreduktion von rund 26 %.

131. Zu Beginn der Corona-bedingten Einschränkungen wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um den **Zugang zum KuG auszuweiten** und die Kosten für Betriebe zu senken. Üblicherweise müssen 30 % der Beschäftigten eines Betriebs durch einen Entgeltausfall betroffen sein, bevor ein Betrieb einen Antrag auf Kurzarbeit stellen kann. Diese Quote wurde auf 10 % gesenkt. Zudem mussten die Beschäftigten keine negativen Beschäftigungssalden aufbauen, die normalerweise von der BA als Zugangsvoraussetzung verlangt werden. Darüber hinaus wurden die Remanenzkosten für Betriebe gesenkt, indem die gesamten Sozialversicherungsbeiträge durch die BA erstattet werden.

Kurzarbeit kann ihre Wirkung insbesondere durch den institutionellen Rahmen und die daraus resultierende Planungssicherheit für Unternehmen entfalten (Balleer et al., 2016). Die Auswirkungen diskretionärer Änderungen auf die Funk-

tionsweise von Kurzarbeit sind daher nicht immer eindeutig. Angesichts der hohen Dynamik der Einschränkungen dürfte das KuG mit erleichterten Zugangsvoraussetzungen jedoch eine **schnelle, administrativ einfach umzusetzende Hilfe** dargestellt haben. Sie dürfte diejenigen Unternehmen **zielgerichtet** unterstützt haben, die wegen der Eindämmungsmaßnahmen eingeschränkt oder gar nicht tätig werden konnten (SG 2020 Ziffern 131 f.). Die Ausweitung des Zugangs und die Kostensenkung dürften dazu beigetragen haben, die Beschäftigungsverluste im ersten Halbjahr 2020 erheblich zu reduzieren. ↘ ZIFFERN 208 FF.

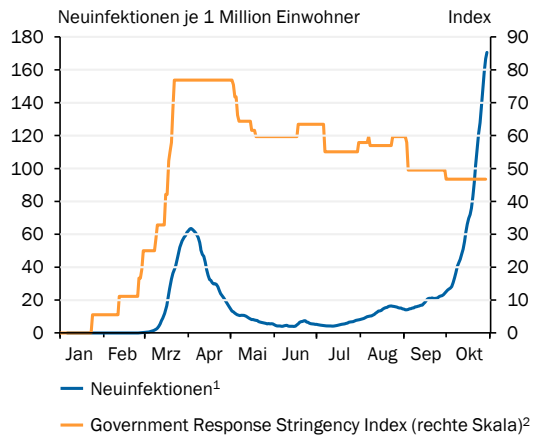
III. ZWEITE PHASE: STABILISIERUNG UND WIRTSCHAFTLICHE ERHOLUNG

132. Mit dem Rückgang der Neuinfektionen setzte Ende April bis Mitte Oktober 2020 eine **Phase gradueller Lockerungen der Eindämmungsmaßnahmen** ein. ↘ ABBILDUNG 34 LINKS Sukzessive konnten etwa die geschlossenen Teile des Einzelhandels wieder öffnen, und viele soziale Aktivitäten wurden mit Einschränkungen wieder erlaubt. In der Folge setzte eine wirtschaftliche Erholung ein. ↘ ZIFFERN 46 FF. Allerdings liegen etwa die Umsätze im Gastgewerbe oder bei den Verkehrsdienstleistungen, nicht zuletzt aufgrund weiterhin **bestehender Einschränkungen**, um einiges unterhalb des Vorkrisenniveaus. Weiterhin nicht erlaubt waren grundsätzlich Großveranstaltungen sowie Aktivitäten, bei denen die Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln nicht sichergestellt werden konnten. Ab November 2020 sind neben Veranstaltungen erneut das Gastgewerbe und weitere

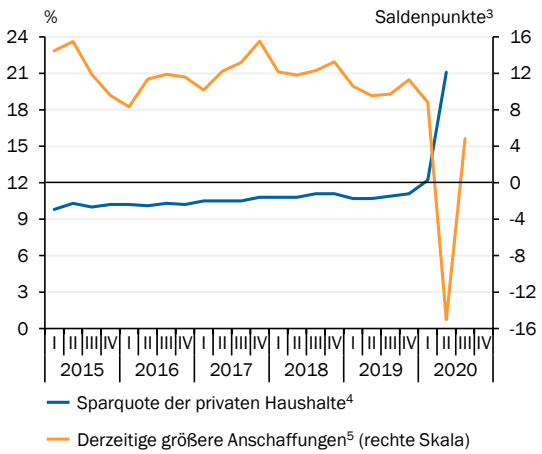
↘ ABBILDUNG 34

COVID-19-Verlauf und Entwicklung der Sparquote in Deutschland

Mit zeitweiligem Rückgang der Infektionszahlen setzten Lockerungen ein



Einschränkungen und Unsicherheit ließen Sparquote im 1. Halbjahr sprunghaft ansteigen



1 – Registrierte Infektionen. Gleitender Durchschnitt der vergangenen 7 Tage. 2 – Der Index erfasst die Anzahl und die Strenge von Regierungsmaßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, ohne deren Eignung zu bewerten. Er nimmt Werte zwischen 0 und 100 an. 3 – Differenz zwischen positiven und negativen Antworten. 4 – Ersparnis in Relation zum verfügbaren Einkommen. 5 – Gemäß Verbrauchererhebung der Europäischen Kommission. Beurteilung, ob gegenwärtige wirtschaftliche Situation angemessen ist, um größere Anschaffungen zu tätigen.

Quellen: Europäische Kommission, Oxford COVID-19 Government Response Tracker, Blavatnik School of Government, RKI, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-359

Dienstleistungen von Schließungen betroffen sowie die Kontaktbeschränkungen verschärft worden.

133. Geschlossene Geschäfte während des Shutdown, weiterhin bestehende Einschränkungen, welche die Kauflaune hemmen, die Sorge um Ansteckung sowie die generell erhöhte Unsicherheit und verschlechterte Einkommenserwartungen haben im ersten Halbjahr 2020 für einen stark rückläufigen privaten Konsum gesorgt. ↘ ZIFFER 51 Da die verfügbaren Einkommen nicht zuletzt aufgrund staatlicher Unterstützung vergleichsweise wenig gesunken sind, ist die **Sparquote im ersten Halbjahr stark angestiegen**. ↘ ABBILDUNG 34 RECHTS Schätzungen für den Euro-Raum legen nahe, dass übliche Erklärungsfaktoren für die Sparquote, wie die Erwartungen der Haushalte hinsichtlich zukünftiger Einkommen und das Risiko eines Arbeitsplatzverlustes, den enormen Anstieg der Sparquote im ersten Halbjahr 2020 nicht erklären können (Dossche und Zlatanos, 2020). Dies spricht dafür, dass vor allem die eingeschränkten Konsummöglichkeiten während des Shutdown für den Anstieg verantwortlich waren.

134. Die vom Sachverständigenrat in Auftrag gegebene **repräsentative Bevölkerungsbefragung** ↘ KASTEN 8 legt diesen Schluss für Deutschland ebenfalls nahe. So antworteten 82 % der Befragten auf die Frage, weshalb ihre Konsumausgaben im ersten Halbjahr gesunken sind, dass sie aufgrund der Corona-bedingten Einschränkungen weniger unternommen und daher weniger Geld ausgegeben hatten. Ein aus der wirtschaftlichen Lage resultierendes Sparmotiv gaben dagegen nur 43 % an.

↘ KASTEN 8

Bevölkerungsbefragung zur Wirkung der Umsatzsteuersenkung

Um die Wirkung der Umsatzsteuersenkung quantitativ abzuschätzen, hat der Sachverständigenrat gemeinsam mit dem infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) im September 2020 eine **repräsentative Bevölkerungsbefragung** durchgeführt. Im Rahmen der von infas regelmäßig durchgeführten telefonischen Mehrthemenbefragung wurden 1 014 zufällig ausgewählte Personen ab 18 Jahren telefonisch befragt, inwiefern das Konjunkturpaket und insbesondere die Umsatzsteuersenkung ihr Konsum- und Sparverhalten beeinflusst haben. Die standardisierte Erhebung sozio-demografischer Merkmale wie Alter, Geschlecht, Bildung, berufliche Stellung und Einkommen sowie die Anzahl der Haushaltsmitglieder erlaubt repräsentative Aussagen bezüglich der Grundgesamtheit. Dazu wird die Stichprobe mithilfe von Gewichten hochgerechnet. Die Gewichtung stellt sicher, dass trotz unterschiedlicher telefonischer Erreichbarkeit und Teilnahmebereitschaft an der Umfrage eine repräsentative Stichprobe vorliegt. Darüber hinaus erlauben die sozio-demografischen Merkmale eine differenzierte Betrachtung der Krisenbetroffenheit und der resultierenden Verhaltensanpassungen über verschiedene Bevölkerungsgruppen hinweg.

Die erhobenen Informationen ermöglichen die **Analyse des Konsum- und Sparverhaltens** infolge der temporären Umsatzsteuerreduktion in zwei Dimensionen. Zunächst wird ermittelt, ob und in welchem Ausmaß die privaten Haushalte angeben, ihr Konsum- und Sparverhalten an die Umsatzsteuersenkung angepasst zu haben. Hierbei ist insbesondere das durch die Corona-Krise belastete wirtschaftliche Umfeld der Befragten entscheidend. Dies wird mit Kontrollfragen bezüglich Einkommensentwicklung im ersten Halbjahr 2020 und Erwartungen für das restliche Jahr abgefragt. Neuere Studien zur Wirkung diskretionärer fiskalpolitischer Maßnahmen legen nahe, dass

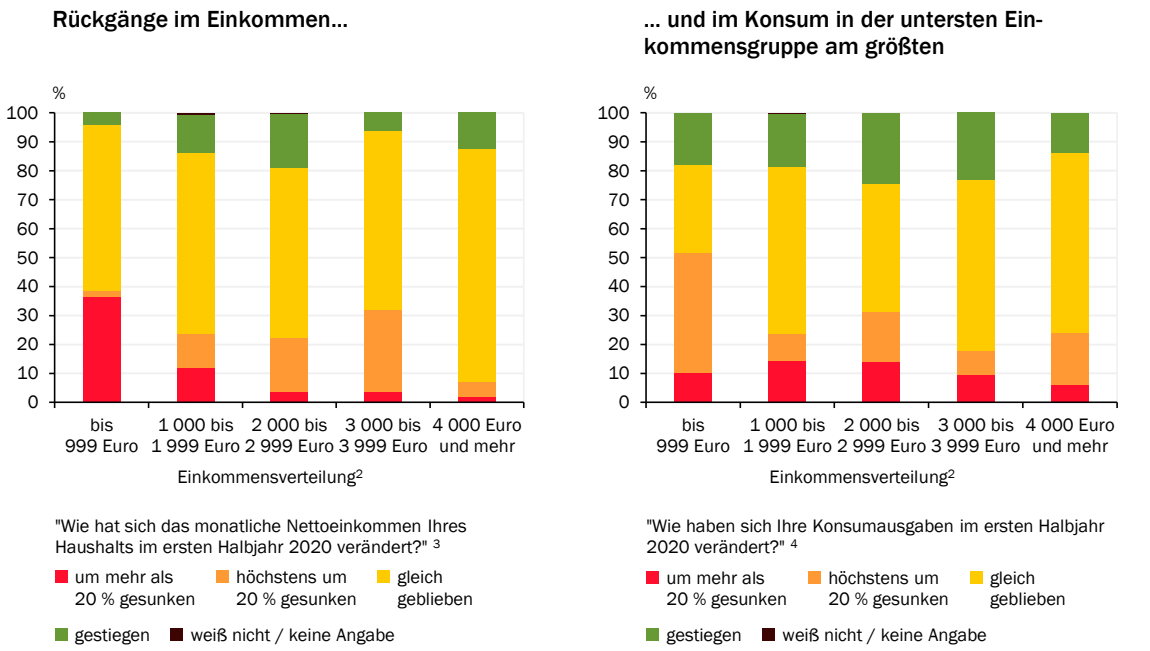
die Haushalte den überwiegenden Teil staatlicher Transfers nicht für zusätzlichen Konsum verwenden, sondern ansparen (Behringer und Dullien, 2020; Coibion et al., 2020; Haushaltskrisenbarometer, 2020). Diese Ergebnisse liefern die Grundlage für einen weiteren Schwerpunkt der Befragung, der mögliche Gründe für eine erhöhte Sparquote ermittelt. So können Aussagen darüber getroffen werden, in welchem Ausmaß die Einschränkungen des öffentlichen Lebens, die Sorge um eine mögliche Infektion und die wirtschaftliche Unsicherheit die mit der Umsatzsteuersenkung beabsichtigte Stimulierung des Konsums beeinträchtigen.

135. Die Befragung zeigt jedoch eine beträchtliche **Heterogenität entlang der Einkommensverteilung** auf. Während in der untersten Einkommensgruppe 36 % der Befragten angaben, im ersten Halbjahr Einkommensverluste von mehr als einem Fünftel erfahren zu haben, lag dieser Anteil in der obersten Einkommensgruppe bei lediglich 2 %. ↘ ABBILDUNG 35 LINKS Bezüglich der Konsumausgaben unterscheiden sich die Einkommensgruppen ebenfalls. ↘ ABBILDUNG 35 RECHTS Auffällig ist, dass, abgesehen von der untersten Einkommensgruppe, Rückgänge der Konsumausgaben um mehr als 20 % häufiger vorkamen als Rückgänge des Einkommens um mehr als 20 %.

136. Gelingt es, die Pandemie weitgehend unter Kontrolle zu halten, dürften sich die Konsumausgaben wieder normalisieren. Verbraucherumfragen der Europäischen

↘ ABBILDUNG 35

Einkommens- und Konsumveränderungen nach Einkommensgruppen[1]



1 – Umfrage des infas Instituts für angewandte Sozialwissenschaft im Auftrag des Sachverständigenrates. 1 014 telefonisch befragte Personen ab 18 Jahren auf Basis einer bundesweit repräsentativen Zufallsstichprobe. 2 – Nettoäquivalenzeinkommen (nach neuer OECD-Skala). Fallzahlen der Einkommensgruppen: bis 999 Euro: N=44; 1 000 bis 1 999 Euro: N=256; 2 000 bis 2 999 Euro: N=276; 3 000 bis 3 999 Euro: N=157; 4 000 Euro und mehr: N=103. Von 178 befragten Personen liegen keine Angaben zum Einkommen vor. 3 – Antwortmöglichkeiten: um mehr als 20 % gesunken; höchstens um 20 % gesunken; gleich geblieben; höchstens um 20 % gestiegen; um mehr als 20 % gestiegen; weiß nicht; keine Angabe. 4 – Gemeint sind keine Dauerausgaben wie etwa Wohnungsmiete oder Abzahlungen, sondern regelmäßige Einkäufe wie größere Anschaffungen im ersten Halbjahr 2020. Antwortmöglichkeiten: um mehr als 20 % gesunken; um weniger als 20 % gesunken; gleich geblieben; um weniger als 20 % gestiegen; um mehr als 20 % gestiegen; weiß nicht; keine Angabe.

Quellen: Feld et al. (2020a), infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-544

Kommission zufolge zeigten sich die privaten **Haushalte** im dritten Quartal **wieder verstärkt bereit, größere Anschaffungen zu tätigen**. ↘ ABBILDUNG 34 RECHTS Entgangener Konsum dürfte allerdings nur begrenzt nachgeholt werden. So gaben in der Bevölkerungsbefragung nur 18 % derjenigen, deren Konsumausgaben im ersten Halbjahr gesunken sind, an, entgangene Einkäufe nachzuholen. Im Dienstleistungsbereich stehen zudem Kapazitätsengpässe, die schon vor der Corona-Pandemie bestanden hatten, starken Nachholeffekten entgegen (SG 2020 Ziffern 59 ff.). Die seitdem geltenden Einschränkungen – etwa bezüglich der Kundenanzahl – grenzen Kapazitäten weiterhin ein. Eine **Stimulierung der Nachfrage allein** dürfte daher **wenig zielführend** sein.

137. Maßnahmen, welche die gesamtwirtschaftliche Nachfrage erhöhen, können angezeigt sein, wenn die **Produktionslücke negativ ist**, also wenn die tatsächlich geleistete gesamtwirtschaftliche Produktion unter dem Produktionspotenzial liegt. Zwar fällt die Wirtschaftsleistung in Deutschland trotz der Erholung der vergangenen Monate weiterhin deutlich geringer als im Vorjahr aus. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass aufgrund der gesundheitspolitischen Einschränkungen viele wirtschaftliche Aktivitäten nicht stattfinden konnten und zum Teil weiterhin nur eingeschränkt möglich sind. Daher dürfte das Produktionspotenzial zumindest temporär ebenfalls niedriger ausfallen, aber nicht dem gesamten Rückgang des tatsächlichen BIP entsprechen. ↘ ZIFFER 88

138. Es gilt weiterhin, aus der Krise der Realwirtschaft **keine Krise des Finanzsystems** werden zu lassen. Insolvenzen und Entlassungen drohen insbesondere in den stark betroffenen Bereichen, in denen sich keine baldige Normalisierung abzeichnet. ↘ ZIFFER 74, ↘ KASTEN 5 Die zunächst bis zum Jahresende verlängerten Überbrückungshilfen für Unternehmen sollten im besten Fall dazu beitragen, den Unternehmen ausreichend Liquidität zur Aufrechterhaltung der Geschäftstätigkeit bereitzustellen, bis eine Normalisierung der wirtschaftlichen Aktivität einsetzt und die Unternehmen wieder aus eigener Kraft aus der Krise herauswachsen können. Andernfalls könnten vermehrte Unternehmensinsolvenzen lediglich aufgeschoben werden. Hier sind Rückwirkungen auf das Bankensystem zu beachten. Kommt es zu vermehrten Kreditausfällen, belastet dies die Eigenkapitalausstattung der Banken. Halten sich diese bei der Kreditvergabe zurück oder verschärfen ihre Standards, kann dies ansonsten gesunde Unternehmen ebenfalls in Schwierigkeiten bringen. Die wirtschaftliche Erholung würde sich verzögern. Die Bankenaufsicht hat bereits zu Beginn der Pandemie temporäre Erleichterungen bei Kapital- und Liquiditätsanforderungen beschlossen, um etwa eine Verschärfung der Kreditvergabestandards zu vermeiden. Ebenso wurde in vielen Ländern der antizyklische Kapitalpuffer abgesenkt. ↘ ZIFFERN 304 FF.

1. Strategien zur Stimulierung der Konjunktur

Wirtschaftsauslastung und geldpolitische Lockerung

139. Zu Beginn der Pandemie lag der Fokus der Notenbanken auf der Stabilisierung der Finanzmärkte und des Bankensystems. In der ersten Phase haben die gesundheitspolitisch begründeten **Angebots- und Kapazitätsbeschränkungen** die nachfragestimulierende Wirkung der geldpolitischen **Lockerung teilweise konterkariert**. Im Zuge der Öffnung der Wirtschaft können die getroffenen Maßnahmen jedoch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage stimulieren. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Produktions- und Angebotskapazitäten sich schneller als die Nachfrage erholen, etwa weil Unsicherheit zu Konsumzurückhaltung beiträgt. So kann monetäre Stabilisierungspolitik die pandemiebedingte Rezession abfedern und zugleich **die wirtschaftliche Erholung erleichtern**.

140. Anders als fiskalpolitische Maßnahmen hat die Geldpolitik keine Implementierungsverzögerung, beispielsweise durch politische Entscheidungsprozesse, und kann deshalb umgehend eingesetzt werden. Aber die **Wirkung auf die Konjunktur** entfaltet sich **erst mit der Zeit**. Empirische, modellbasierte Schätzungen legen nahe, dass es zwei bis vier Quartale dauert, bis Zinssenkungen ihre maximale Wirkung auf die Wirtschaftsleistung entfalten, und mehr als ein Jahr, bis dies voll auf die Inflationsrate durchschlägt (Christiano et al., 1999; Batini und Nelson, 2001; Gerlach und Svensson, 2003; Wieland et al., 2016).

141. Aus der europäischen Perspektive kommt eine weitere Schwierigkeit hinzu. Die **Geldpolitik** der EZB muss sich **am Euro-Raum insgesamt orientieren**, nicht an einzelnen Mitgliedstaaten. Zudem kann die Stabilisierungswirkung der Geldpolitik in heterogenen Währungsräumen teils recht unterschiedlich ausfallen (JG 2018 Ziffern 406 ff.). Diese Heterogenität wird durch die unterschiedliche Schwere der Betroffenheit einzelner Mitgliedstaaten von der Corona-Pandemie und ihren Folgen nochmals verstärkt und dürfte die Stabilisierung in einigen Mitgliedstaaten erschweren. Hier sind deshalb insbesondere automatisch wirkende stabilisierende Systeme auf nationaler Ebene gefordert (JG 2018 Ziffern 426 ff.).

142. Nicht zuletzt ist zu beachten, dass das Mandat der EZB Vorrang für die Preisstabilität gibt. Ist diese sichergestellt, kann die EZB weitere Ziele wie die Stabilisierung der Konjunktur unterstützen. In einer Rezession bringt meist der Rückgang der Wirtschaftsaktivität einen Rückgang der Inflation mit sich. Eine geldpolitische Lockerung trägt dann gleichzeitig dazu bei, die Rezession zu dämpfen und die Inflation zu erhöhen und damit näher an das Inflationsziel zu bringen. Eine **geldpolitische Stabilisierungsstrategie** muss somit die Inflationsentwicklung und die Auslastung der Produktionskapazitäten in den Blick nehmen und diese Entwicklung in eine angemessene und verhältnismäßige Reaktion der Politikinstrumente – Notenbankzinsen für Refinanzierungsgeschäfte und quantitative Lockerungsmaßnahmen wie Wertpapierkäufe – übersetzen.

143. Dabei kann die Geldpolitik – und dies gilt genauso für die diskretionäre Fiskalpolitik – nur **auf Schätzungen** und Prognosen **relevanter Maße in Echtzeit**

reagieren, da die tatsächlichen Werte erst mit Verzögerung vorliegen. ↘ ABBILDUNG 36 LINKS OBEN zeigt zwei Maße für die Inflation, wie sie in Echtzeit vorlagen: die **Kernrate des harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) und die Veränderung des BIP-Deflators**. Vor der Finanzkrise bewegten sich die beiden Inflationsmaße sehr ähnlich, seither jedoch treiben sie immer wieder einmal auseinander. Die Kernrate des HVPI, die Preise von Energie und unbearbeiteten Lebensmitteln ausklammert, schwankt nicht so stark wie der Gesamtindex mit dem Ölpreis. Trotzdem ist sie von 1,45 % im 4. Quartal 2019 auf 0,57 % im 3. Quartal 2020 gefallen. Im Gegensatz dazu ist die Inflation gemessen in Echtzeit am BIP-Deflator von 1,8 % im 4. Quartal 2019 auf 2,5 % im 2. Quartal 2020 gestiegen. Der Rückgang in der Kernrate liegt teils daran, dass Preise von Importgütern einberechnet werden, die etwa im Zuge der Euro-Aufwertung relativ billiger geworden sind. Der BIP-Deflator, der alle im Euro-Raum produzierten Güter und Dienstleistungen berücksichtigt, ist bereits in den Jahren 2018 und 2019 stärker als die Kernrate des HVPI angestiegen, unter anderem da die Preise der Investitionsgüter und im Bau stark angestiegen sind. Der Preisindex der öffentlichen Güter und Dienstleistungen hat seit dem 3. Quartal 2019 positiv beigetragen und besonders stark im 2. Quartal 2020. Der Anstieg im 2. Quartal 2020 ist zudem darauf zurückzuführen, dass die Preise der im Euro-Raum produzierten Exporte relativ schneller zunehmen als diejenigen der importierten Güter und Dienstleistungen.

144. Die **Prognose für ein Jahr im Voraus** vom letzten verfügbaren Quartalswert aus dem Survey of Professional Forecasters (SPF) vom 30. Oktober 2020, geht davon aus, dass die Inflation gemessen am HVPI dann wieder über 1 % liegt. ↘ ABBILDUNG 36 LINKS UNTEN Gemäß dieser Umfrage, die regelmäßig von der EZB durchgeführt wird, liegt die erwartete Verbraucherpreisinflation zwischen dem 3. Quartal 2020 und dem 3. Quartal 2021 somit unter dem Ziel der EZB von nahe aber unter 2 %.

145. Die Wirtschaftsleistung ist im 2. Quartal 2020 stark eingebrochen und im 3. Quartal wieder deutlich angestiegen. Im 2. Quartal öffnete sich deshalb relativ zum geschätzten Potenzialwert der Europäischen Kommission eine sehr große Lücke. ↘ ABBILDUNG 36 RECHTS OBEN Allerdings berücksichtigt dieser Potenzialschätzer gerade nicht, dass die **Distanzierungsmaßnahmen und -reaktionen** das **Potenzial im 2. Quartal stark reduziert** haben. Insofern zeichnen die Werte für die nachfolgenden Quartale ein realistischeres Bild mit einer geschätzten Produktionslücke von −3,7 % im 3. Quartal und einer Prognose von −4,5 % für das 4. Quartal basierend auf der Prognose des Sachverständigenrates. Die SPF-Prognosen für das BIP-Wachstum für ein Jahr im Voraus vom letzten verfügbaren Quartalswert lagen im 2. und 3. Quartal bei einer Rate von −2,8 % beziehungsweise knapp −1 %. Im 4. Quartal erfasst die SPF-Prognose den erwarteten Rückprall in Form einer Wachstumsrate von 12,75 % zwischen dem Tiefpunkt im 2. Quartal 2020 und dem 2. Quartal 2021. ↘ ABBILDUNG 36 RECHTS UNTEN

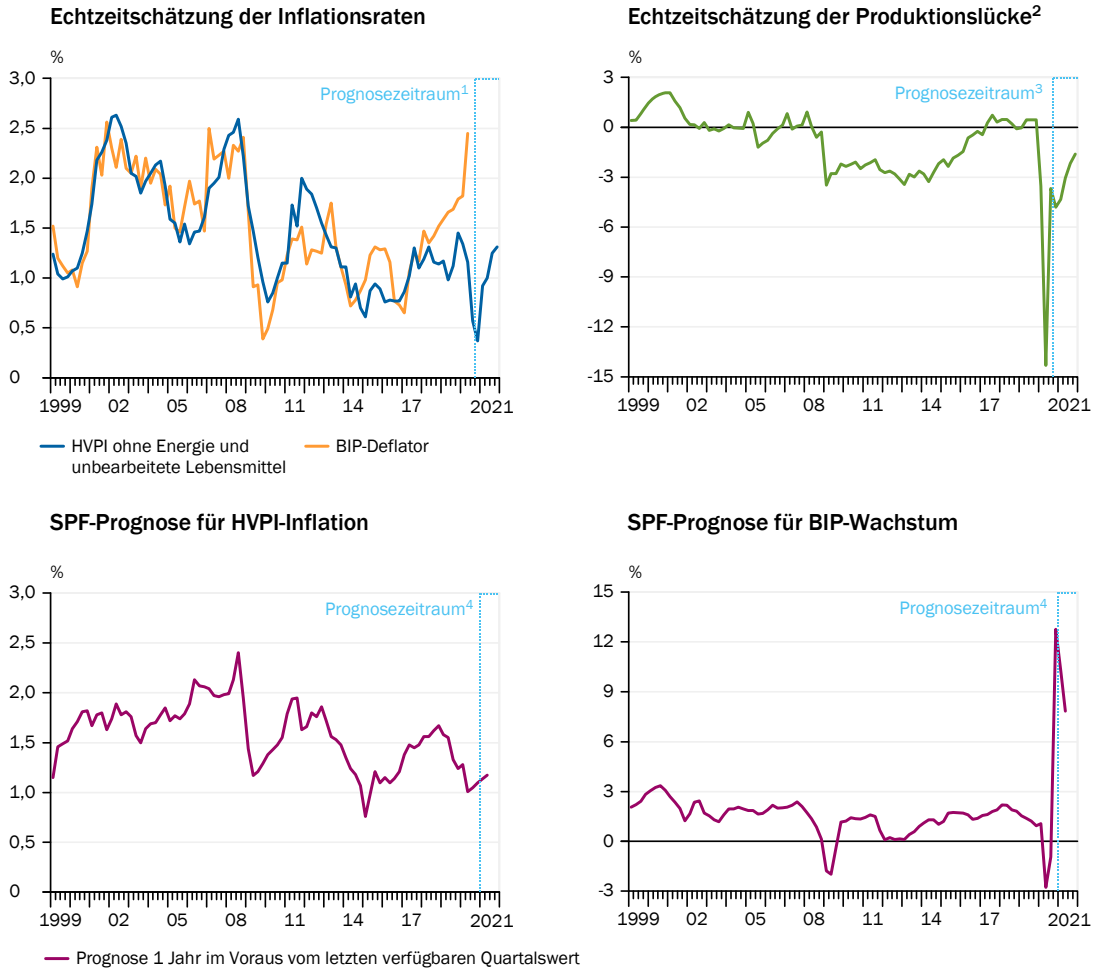
146. Wie stark die Geldpolitik auf solch eine Entwicklung reagieren sollte, also wie groß eine **proportionale Reaktion aus Stabilisierungsmotiven** wäre, lässt sich an geldpolitischen Reaktionsfunktionen und Regeln ablesen. Effektive Stabi-

lisierungspolitik ist systematisch und vorhersehbar, sodass sie über die Erwartungen der Marktteilnehmer eine stabilisierende Wirkung entfaltet. So reagiert etwa die bekannte Taylor (1993)-Regel mit einem **Proportionalitätsfaktor** von 0,5 auf die Produktionslücke (JG 2017 Ziffern 356 f.). Die Zinsänderungsregel von Orphanides und Wieland (2013), die insbesondere die EZB-Politik über viele Jahre recht gut erklärt hat (Bletzinger und Wieland, 2017; Hartmann und Smets, 2018; JG 2017 Ziffern 352 ff.), reagiert mit einem Faktor von 0,5 auf die Differenz zwischen der SPF-Prognose des Wirtschaftswachstums und der geschätzten Potenzialwachstumsrate.

147. Die Taylor-Regel – angewandt auf den Euro-Raum ↘ ABBILDUNG 37 OBEN – genauso wie die Orphanides und Wieland-Regel ↘ ABBILDUNG 37 UNTEN fordern infolge der Corona-bedingten Rezession eine **starke geldpolitische Lockerung**. Die Taylor-Regel schlägt im 2. Quartal 2020 sogar extrem nach unten aus. Dies liegt jedoch daran, dass die verwendete Produktionslücke die Kapazitätsbeschränkungen durch die gesundheitspolitischen Vorkehrungen nicht erfasst. Sinnvoll wäre

↘ ABBILDUNG 36

Echtzeitschätzungen der Inflation und der Produktionslücke sowie SPF-Prognosen für HVPI-Inflation und BIP-Wachstum im Euro-Raum



1 – Prognose des Sachverständigenrates. 2 – Schätzung der Europäischen Kommission. 3 – Berechnet mit der Prognose für das BIP-Wachstum des Sachverständigenrates. 4 – Werte für 2021Q1 und 2021Q2 sind der gewichtete Mittelwert der Prognosen für ein Jahr im Voraus beziehungsweise für zwei Jahre im Voraus.

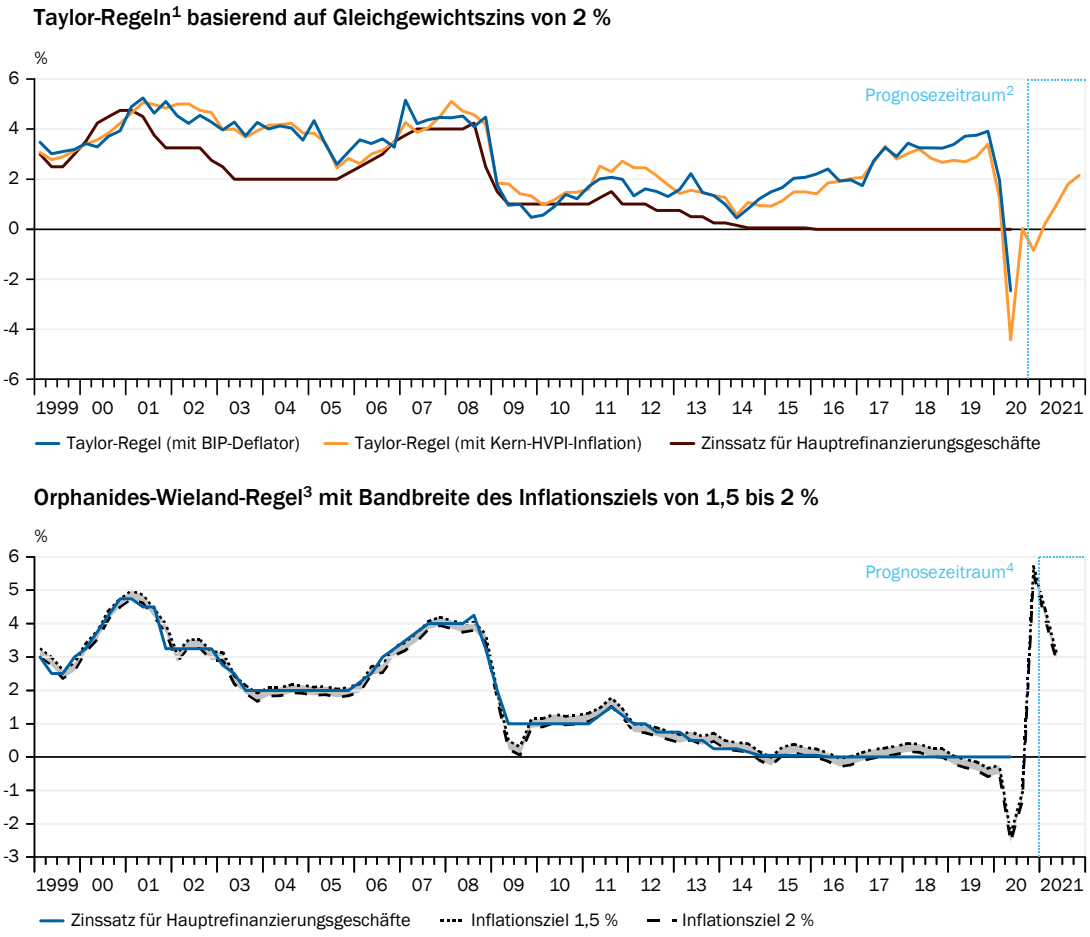
Quellen: Europäische Kommission, Feld und Wieland (2020), Survey of Professional Forecasters (SPF), eigene Berechnungen © Sachverständigenrat | 20-512

es, eine Schätzung zu verwenden, die diese Beschränkungen mitberücksichtigt. Eine einfachere Alternative besteht darin, die **Zinsimplikationen der Taylor-Regel,** statt am Ausschlag im 2. Quartal, an der Schätzung und Prognose der Produktionslücke für die nachfolgenden zwei Quartale auszurichten. Selbst dann liegt der Taylor-Zins zwischen 0 % und –0,9 %. Berücksichtigt man zusätzlich einen niedrigeren langfristigen realen Gleichgewichtszins, der im Schaubild gemäß der ursprünglichen Taylor-Regel einen Wert von 2 % annimmt, so fällt der Taylor-Zins entsprechend niedriger aus. Zum Vergleich: Die Langfristprognose der Mitglieder des U.S.-Offenmarktausschusses für den langfristigen realen Gleichgewichtszins liegt derzeit nur bei 0,3 bis 0,5 %.

148. Die **Zinsänderungsregel** nach Orphanides und Wieland (2013) kommt dagegen ohne einen Schätzwert für den langfristigen realen Gleichgewichtszins aus.

↘ ABBILDUNG 37

Geldpolitische Regeln für den Euro-Raum im Vergleich



1 – Gleichung: $i = 2 + \pi + 0{,}5(\pi - \pi^*) + 0{,}5(y)$. i ist der von der Taylor-Regel implizierte Zins für den Geldmarkt; er ist abhängig vom realen Zinssatz im langfristigen Gleichgewicht (geschätzt 2 %), von der laufenden Inflationsrate in Abweichung vom Ziel der Notenbank, $(\pi - \pi^*)$, und von der Produktionslücke, y. Basierend auf Daten der EZB-Echtzeitdatenbank und AMECO: Für die Inflation wird der Wert des aktuellen Quartals, für die Produktionslücke der Wert des Vorquartals verwendet. 2 – Prognose beruht auf den aktuellen Prognosen des Sachverständigenrates. 3 – Gleichung: $i_t = i_{t-1} + 0{,}5(\pi^P - \pi^*) + 0{,}5(\Delta q^P - \Delta q^*)$. i_t bezeichnet den geschätzten EZB-Leitzins, er ist abhängig vom Leitzins der Vorperiode, i_{t-1}, von der Abweichung der Inflationsprognose vom Ziel der Notenbank, $(\pi^P - \pi^*)$, und von der Abweichung der Wachstumsprognose, Δq^P, vom geschätzten Potenzialwachstum, Δq^*. Die Schätzwerte des Potenzialwachstums beruhen auf Echtzeitdaten von der Europäischen Kommission. Die Prognosen basieren auf den Daten des Survey of Professional Forecasters. Für die Inflation wird der Prognosewert in drei Quartalen, für das Wachstum wird der Prognosewert in zwei Quartalen verwendet. 4 – Prognosen des SPF. Werte für 2021Q1 und 2021Q2 sind der gewichtete Mittelwert der Prognosen für ein Jahr im Voraus beziehungsweise für zwei Jahre im Voraus.

Quellen: Feld und Wieland (2020), Survey of Professional Forecasters (SPF), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-513

Aus dieser Reaktionsfunktion ergibt sich eine Zinssenkung um 2 bis 2 ½ Prozentpunkte im 2. Quartal 2020. Im 3. Quartal liegt der Wert für das Zinsniveau noch bei –1 %, um dann aufgrund des Rückpralleffekts und der erwarteten Wachstumsrate von 12,5% zwischen dem Tiefpunkt im 2. Quartal 2020 und dem 2. Quartal 2021 um gut 6 Prozentpunkte nach oben zu schnellen. Ähnlich wie im Fall der Taylor-Regel ist zu beachten, dass der Einbruch im 2. Quartal und der darauffolgende Anstieg zu einem guten Teil ebenso das Potenzialniveau betrifft. Die Differenz zwischen dem prognostizierten BIP-Wachstum und dem über den Zeitraum kaum veränderten geschätzten Potenzialwachstum der Europäischen Kommission überzeichnet somit die geldpolitisch relevante Lücke. Setzt man im Gegensatz dazu BIP-Wachstum und Potenzialwachstum gleich, so ergibt sich aus der Zinsänderungsregel allein aufgrund der niedrigeren Inflationsprognose eine Lockerung um 0,5 Prozentpunkte.

149. Die EZB hat bereits im März in Reaktion auf die Krise den Zins für die dreijährigen gezielten Refinanzierungsgeschäfte auf bis zu –1 % gesenkt. Den Zins für die kurzfristigen Hauptrefinanzierungsgeschäfte und den Zins auf Einlagen der Banken beim Eurosystem hat sie dagegen nicht weiter reduziert. Da eine Anlage in Bargeld Sparern einen Nominalzins von null Prozent garantiert, ist bei negativen Geldmarktzinsen mit Ausweichreaktionen und dadurch einer **effektiven Zinsuntergrenze** zu rechnen. Diese Zinsuntergrenze ist noch nicht erreicht, liegt aber möglicherweise nicht weit unter –1 %. Insofern können die Ergebnisse der Zinsregeln als ein **Signal für eine quantitative Lockerung** verstanden werden.

150. Die Zinssenkung, die sich aus den **Zinsregeln** ergibt, kann mithilfe makroökonomischer Modelle **in** eine entsprechende **Ausweitung der Notenbankbilanz durch Wertpapierkäufe übersetzt** werden. Dies erfordert es, den Effekt einer Zinssenkung mit dem Effekt von Wertpapierkäufen auf die Wirtschaftsleistung und die Inflation zu vergleichen. EZB-Chefökonom Philip Lane geht basierend auf einer EZB-Studie davon aus, dass die gesamten Lockerungsmaßnahmen der EZB im ersten Halbjahr 2020 das BIP um ungefähr 1,3 % und die Inflation um etwa 0,8 Prozentpunkte kumulativ zwischen 2020 und 2022 erhöhen (Hutchinson und Mee, 2020; Lane, 2020). Um einen vergleichbaren Effekt einer Zinssenkung zu berechnen, können makroökonomische Modelle für den Euro-Raum herangezogen werden. Eine Vergleichsstudie von Wieland et al. (2016) mit 8 Modellen ergibt, dass eine Zinssenkung um 2,8 Prozentpunkte das BIP um bis zu 1,3 % erhöhen würde. Demnach würden die **EZB-Maßnahmen ungefähr einer Zinssenkung um 2 ½ bis 3 Prozentpunkte** entsprechen. Die geldpolitische Lockerung der EZB fällt demnach stärker als die von den Regeln implizierte Lockerung aus. Eine weitere, **zusätzliche Aufstockung** der quantitativen Maßnahmen wäre **gemäß den Zinsregeln somit zum Datenstand Oktober 2020 nicht geboten**.

Diskretionäre Fiskalpolitik und Konjunkturpakete

151. Auf der fiskalpolitischen Seite reagieren insbesondere die **automatischen Stabilisatoren** unmittelbar auf die konjunkturelle Entwicklung. Sie entfalten sofort eine stabilisierende Wirkung. So stützen Arbeitslosenversicherung und Kurzarbeitergeld umgehend die Einkommen der Betroffenen. Die Kurzarbeit erlaubt den Unternehmen die Entlassung von Arbeitskräften, die sie später voraussichtlich wieder benötigen, zu vermeiden. Schließlich greifen diese Systeme bereits, bevor Daten zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung verfügbar sind. Daneben gehört das progressive Steuersystem zu den automatischen Stabilisatoren, ebenso wie die Möglichkeit eines Verlustrücktrags, der Unternehmen zeitnah Liquidität bereitstellt. Zu erwähnen sind darüber hinaus die Konsumausgaben des Staates, die rund ein Fünftel der Wirtschaftsleistung ausmachen und zumeist von konjunkturellen Schwankungen unberührt bleiben.

Allerdings ergeben sich aus automatischen Stabilisatoren **trotzdem Notwendigkeiten für staatliches Handeln**. So müssen höhere Defizite hingenommen und entsprechende (Nachtrags-)Haushalte beschlossen werden. Des Weiteren ist es möglich, die Regelungen für die jeweiligen automatischen Stabilisatoren zu ändern, wie etwa durch eine Ausweitung des Verlustrücktrags oder eine Erhöhung und Verlängerung des Kurzarbeitergelds.

152. Nach **Schätzungen** einer EZB-Studie dürften die **automatischen Stabilisatoren im Euro-Raum während der Corona-Krise** eine große Rolle spielen, wobei es deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten gibt (Bouabdallah et al., 2020). Dabei werden zwei Quellen automatischer Stabilisierung betrachtet. Dazu gehören zum einen die **konjunkturreagiblen Posten des Staatshaushalts**. Ausgabenseitig spielt die Arbeitslosenunterstützung eine wichtige Rolle, während einnahmeseitig vor allem die Steuerprogression zu Buche schlägt, die dafür sorgt, dass die Einnahmen des Privatsektors weniger stark sinken als die Wirtschaftsleistung. Zum anderen wird die Wirtschaftsaktivität durch **nichtkonjunkturreagible Elemente** wie die Lohnzahlungen im Öffentlichen Dienst, durch Transferleistungen sowie durch Ausgaben für Vorleistungen stabilisiert, da diese nicht oder nur geringfügig mit dem wirtschaftlichen Einbruch variieren. Für das Jahr 2020 schätzt die Studie, dass die automatischen Stabilisatoren im Euro-Raum rund 2,8 % des BIP ausmachen. Ein Großteil entfällt dabei auf die nicht konjunkturreagiblen öffentlichen Ausgaben.

153. Eine allgemeine Richtschnur für konjunkturpolitisches Handeln bietet das **Stabilitäts- und Wachstumsgesetz** aus dem Jahr 1967 (Michaelis et al., 2015). Der darin definierte Zielkatalog umfasst die Stabilität des Preisniveaus, einen hohen Beschäftigungsstand, ein außenwirtschaftliches Gleichgewicht sowie ein stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum. Kommt es zu Störungen des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts, sind vom Staat wirtschafts- und finanzpolitische Maßnahmen zu ergreifen. Ein wichtiges Kriterium stellt die Wirkmächtigkeit der fiskalischen Instrumente dar. Ist das Ziel des konjunkturpolitischen Handelns die Steigerung der Wirtschaftsleistung, so können etwa Instrumente bevor-

zugt werden, die einen hohen Multiplikator aufweisen. Dabei ist allerdings zwischen lediglich kurzfristigen oder mittel- und längerfristigen stimulierenden Wirkungen zu differenzieren.

154. **Diskretionäre Konjunkturpakete** können insbesondere **zwei Strategien folgen** (JG 2019 Ziffern 116 ff.), die mit den Schlagworten „timely, targeted and temporary“ (TTT) sowie „permanent, pervasive and predictable“ (PPP) beschrieben werden. Die **TTT-Strategie** legt den Schwerpunkt auf kurzfristig wirkende Maßnahmen, die dort, wo sie zeitnah und zielgenau eingesetzt werden, eine große Multiplikatorwirkung erzielen. Sie sollen dabei nur temporär, mitten im Konjunktureinbruch eingesetzt werden. Die **PPP-Strategie** betont dagegen Maßnahmen, die dauerhaft, umfassend und vorhersehbar ausgestaltet sind. Sie sollen das Wachstum kurzfristig und zugleich längerfristig stärken, wobei ein wichtiger Wirkungskanal die Ertrags- und Einkommenserwartungen für die Zukunft sind.

155. Aus Sicht der **TTT-Strategie** geht es darum, Maßnahmen zu wählen, die **Verzögerungen vermeiden**. Dies sind Verzögerungen bei der Erkennung des fiskalpolitischen Handlungsbedarfs sowie Verzögerungen entlang des politischen Entscheidungsprozesses. Beide Verzögerungen dürften im Fall der Corona-Pandemie jedoch weniger ins Gewicht gefallen sein. Der Handlungsbedarf ließ sich leicht begründen. Aufgrund des Shutdown war ausreichend Zeit, um die notwendigen politischen Entscheidungsprozesse voranzubringen. Unterschiedliche Maßnahmen eignen sich jedoch unterschiedlich gut für eine zeitnahe Umsetzung. Während Steuersatzsenkungen oder Transferleistungen an Haushalte zügig vorgenommen werden können, dauert es länger, öffentliche Investitionsvorhaben zu realisieren. ↘ KASTEN 10 Viele Maßnahmen des Konjunkturpakets ↘ ZIFFERN 160 FF. zielen auf eine unmittelbare Wirkung ab, wie etwa die Umsatzsteuersenkung oder der Kinderbonus. Bei den öffentlichen Investitionen sind gesamtwirtschaftliche Effekte hingegen erst mit Verzögerung zu erwarten. ↘ KASTEN 9

156. Im Sinne der **Zielgenauigkeit** sollten Maßnahmen **gemäß der TTT-Strategie** möglichst auf die Bereiche und Sektoren ausgerichtet sein, in denen ein hoher Multiplikatoreffekt zu erwarten ist. Aktuell wäre zu berücksichtigen, dass einige Wirtschaftsbereiche besonders stark von der Corona-Krise betroffen sind. Allgemeine Maßnahmen mit vielen Begünstigten können zu Mitnahmeeffekten führen und so an Effektivität einbüßen. Gleiches gilt, wenn das zusätzlich verfügbare Einkommen von den Haushalten gespart oder zur Reduktion der Verschuldung verwendet wird (Börsch-Supan et al., 2009; Taylor, 2011; Sahm et al., 2012; JG 2013 Ziffern 219 ff.; JG 2019 Ziffern 117 ff.). Der Kinderbonus ist insofern zielgenau, als er besonders Familien mit niedrigen Einkommen begünstigt, die eine höhere Konsumneigung haben dürften. Darüber hinaus könnten ein erweiterter steuerlicher Verlustrücktrag und zielgerichtete Überbrückungshilfen für besonders stark getroffene Unternehmen der heterogenen Betroffenheit durch die Corona-Krise besser Rechnung tragen.

157. Schließlich soll ein **Konjunkturpaket gemäß der TTT-Strategie** auf die **Dauer des wirtschaftlichen Einbruchs beschränkt** bleiben. Dahinter steht die Idee, dass mit dem Paket eine konjunkturelle Lücke gefüllt werden soll. Dem-

nach wären langfristige Maßnahmen, wie etwa über mehrere Jahre angelegte öffentliche Investitionsprojekte, auszuschließen. Die damit verbundenen nachfragewirksamen Staatsausgaben fallen zumeist lange nach Ende der Rezession an. Bei der Umsatzsteuer spielt die Beschränkung auf eine temporäre Änderung eine besondere Rolle. Denn der Vorzieheffekt von geplanten Ausgaben entfällt, wenn die Senkung verlängert wird.

158. Die **PPP-Strategie** legt im Sinne der Konstanz der Wirtschaftspolitik verlässliche Rahmenbedingungen fest. Sie setzt bei der empirischen Evidenz an, dass **Konsumausgaben** – insbesondere für langlebige Konsumgüter – stark **vom erwarteten permanenten Einkommen abhängen** (Friedman, 1957; Fernández-Villaverde und Krueger, 2011; Casalis und Krustev, 2020) und dass **private Investitionsausgaben von den zukünftigen Ertragserwartungen** über die Laufzeit dieser Investitionen beeinflusst werden (Abel, 1981; Hayashi, 1982; Abel und Eberly, 2011). Dementsprechend spielen Erwartungen über die zukünftigen Einkommen der Haushalte und die Gewinne der Unternehmen eine zentrale Rolle. Fiskalische Maßnahmen, die dauerhaft und umfassend angelegt sind und die Rahmenbedingungen für höhere Wirtschaftsleistung vorhersehbar langfristig verbessern, können die Einkommenserwartungen erhöhen und somit zeitnah Investitionen und Konsumnachfrage stärken (JG 2019 Ziffern 121 ff.).

159. **Einnahmeseitig** können dauerhafte **Steuersenkungen** Anreize für Investitionen, Beschäftigungsaufnahme und unternehmerische Initiative setzen (Taylor, 2008). Indem eine Steuersenkung mehr Beschäftigung und eine intensivere Nutzung des bestehenden Kapitalstocks auslöst, kann sie die Produktion zusätzlich kurzfristig stimulieren (Lieberknecht und Wieland, 2019). Auf der **Ausgabenseite des Staates** sind es insbesondere investive Ausgaben, die etwa die **Infrastruktur verbessern** und somit Produktionsprozesse erleichtern, die in eine **PPP-Strategie** passen. Während eine Steuersatzsenkung zügig umgesetzt werden kann, wäre eine umfassende Steuerreform zeitaufwendiger. Wie bei einer Ausgabenerhöhung stellt sich die Frage der Auswirkungen auf die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen. Maßnahmen, die zu einem dauerhaft höheren Produktionspotenzial führen, tragen zur Finanzierung selbst bei, dürften aber Einnahmeausfälle oder Ausgabensteigerungen nur teilweise und nicht vollständig kompensieren (Trabandt und Uhlig, 2011; Lieberknecht und Wieland, 2019).

2. Das Konjunkturpaket der Bundesregierung

160. Am 3. Juni 2020 hat die Bundesregierung ein Maßnahmenpaket zur Bewältigung der Corona-Krise und zur langfristigen Stärkung der deutschen Wirtschaft vorgestellt (Koalitionsausschuss, 2020a). Das Konjunktur- und Krisenbewältigungspaket enthält kurzfristig ausgerichtete Maßnahmen zur Stärkung der Nachfrage und Abfederung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Krise. Zugleich soll das Zukunftspaket Investitionen und Innovationen in den Bereichen Digitalisierung, Klimatechnologien und Gesundheitswesen fördern. Der **Gesamtumfang** der nachfolgend als **Konjunkturpaket** bezeichneten Maßnahmen beträgt **mehr als 150 Mrd Euro**, von denen nach Angaben der Bundesregierung 130 Mrd

Euro auf die Jahre 2020 und 2021 entfallen sollen (BMF und BMWi, 2020; Koalitionsausschuss, 2020a). Mit dem Konjunkturpaket und den im März beschlossenen Maßnahmen entstehen dem staatlichen Gesamthaushalt substanzielle Mehrausgaben im Jahr 2020. Die Bundesregierung hat zwei Nachtragshaushalte verabschiedet. ↘ ZIFFERN 215 FF.

161. Das Konjunkturpaket umfasst eine **Vielzahl an Maßnahmen**. Dazu zählen die befristete Absenkung der Umsatzsteuer (20 Mrd Euro), der Kinderbonus (4,3 Mrd Euro), die **Deckelung der EEG-Umlage** (11 Mrd Euro) sowie die Stabilisierung der Sozialversicherungsbeiträge (5,3 Mrd Euro in 2020). Außerdem beinhaltet es eine Reihe von Maßnahmen zur Sicherung der Liquidität von Unternehmen und zur Förderung von Investitionen. Hierzu zählen unter anderem die Ausweitung der degressiven Abschreibung (3 Mrd Euro Vorzieheffekt), Investitionen im Bildungsbereich (3 Mrd Euro) oder das Vorziehen von **Investitionen des Bundes** (10 Mrd Euro). Außerdem sieht das Konjunkturpaket eine Reihe von **Transferzahlungen vom Bund an die Länder und Kommunen** vor.

Insgesamt wäre es wichtig, ein **detailliertes** und für Deutschland **einheitliches Monitoring** der in der Corona-Pandemie beschlossenen Maßnahmen und deren Umsetzung auf Ebene des Bundes, der Länder und der Kommunen vorzunehmen. Die damit erhobene **Datengrundlage** sollte für wissenschaftliche Evaluationszwecke **öffentlich** und zentral zugänglich gemacht werden.

162. Ein bedeutender **Teil des Konjunkturpakets** richtet sich auf befristete Maßnahmen und passt somit zur TTT-Strategie – etwa die Umsatzsteuersenkung oder der Kinderbonus. **Zudem** enthält das Konjunkturpaket **große Investitionsvorhaben**, die voraussichtlich erst über mehrere Jahre voll umgesetzt werden können. Diese Maßnahmen passen zur PPP-Strategie, insoweit sie tatsächlich geeignet sind, das Wachstumspotenzial der Wirtschaft dauerhaft zu steigern.

Maßnahmen wie die **Deckelung der EEG-Umlage** für die Jahre 2020 und 2021 oder die **Begrenzung der Sozialversicherungsbeiträge** auf 40 % im kommenden Jahr bieten eine temporäre Entlastung für Haushalte und Unternehmen. Anders als etwa eine grundlegende Energiepreisreform ↘ ZIFFERN 391 FF. sind diese Maßnahmen alleine aber nicht geeignet, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen dauerhaft zu verbessern. Zudem sieht das Paket Abschreibungsregeln für bewegliche Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens vor, die in den Jahren 2020 und 2021 angeschafft oder hergestellt werden. ↘ ZIFFER 181 Dauerhafte steuerliche Entlastungen für Haushalte und Unternehmen, wie sie der Sachverständigenrat in der Vergangenheit angeregt hat (JG 2018 Ziffern 558 ff.), finden sich darin nicht. Die Anfang 2021 anstehende Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags wird eine positive Liquiditätswirkung haben. Die Teilabschaffung wurde jedoch bereits vor der Corona-Krise beschlossen und bringt keine zusätzliche Verbesserung der Erwartungen in der Krise mit sich.

Schätzung der gesamtwirtschaftlichen Wirkung

163. Die konjunkturelle Wirkung des Konjunkturpakets kann mit einem **strukturellen makroökonomischen Modell** geschätzt werden. ↘ KASTEN 9 Zu diesem Zweck wurde ein in der neueren wissenschaftlichen Literatur etabliertes neu-keynesianisches Modell (Christiano et al., 2005; Smets und Wouters, 2007) um einen detaillierten Staatssektor erweitert und die Parameter des Modells mit makroökonomischen Daten für Deutschland geschätzt. Die Simulationsergebnisse legen nahe, dass die **fiskalpolitischen Maßnahmen in diesem Jahr das BIP** um **0,7 % bis 1,3 % erhöhen dürften**. Dies entspricht einem Multiplikatoreffekt der Maßnahmen von etwa 0,6 bis 1,0 im Jahr 2020.

164. Im **Jahr 2021** dürfte vom Konjunkturpaket ebenfalls noch ein Stabilisierungsbeitrag ausgehen. So ergibt die Simulation ein um **0,4 % bis 0,7 % höheres BIP**, als es in der kontrafaktischen Situation ohne das Paket der Fall wäre. Dies entspricht ebenfalls einem Multiplikator zwischen 0,6 und 1,0. Diese Schätzungen sind mit der Spannweite der Ergebnisse verschiedener anderer Studien vergleichbar (Boysen-Hogrefe et al., 2020; Deutsche Bundesbank, 2020; IWH, 2020; Michelsen et al., 2020; Wolter et al., 2020). Die Gemeinschaftsdiagnose (2020) weist in einem Vergleich verschiedener Modelle eine Steigerung des BIP durch das Konjunkturpaket um zwischen 0,3 % und 1,2 % im Jahr 2020 und zwischen 0,3 % und 1,5 % im Jahr 2021 aus.

165. Die geschätzte **Wirkung hängt** von den Modellannahmen und **der Ausgestaltung** des Konjunkturpakets **ab**. Neben dem Umfang und der zeitlichen Terminierung der Maßnahmen spielt für den gesamtwirtschaftlichen Effekt eine wichtige Rolle, ob diese konsumtiv oder investiv wirken. In der Analyse wird ein weiteres Andauern des günstigen Zinsniveaus ebenso berücksichtigt wie die intertemporale Budgetrestriktion des Staates. Dabei beeinflusst die Ausgestaltung der zukünftigen Konsolidierung den gesamtwirtschaftlichen Effekt insbesondere in der mittleren Frist. So führen erwartete zukünftige Steuererhöhungen oder sinkende Staatsausgaben, die der Tilgung der aufgenommenen Staatsschulden dienen, zu einer Abschwächung der privaten Nachfrage. Höhere Steuern auf Kapital oder den Arbeitslohn wirken in der Modellanalyse negativ auf das BIP, da sie den Anreiz schmälern, zu investieren beziehungsweise Arbeitskraft anzubieten.

↘ KASTEN 9

Eine quantitative Analyse des Konjunkturpakets

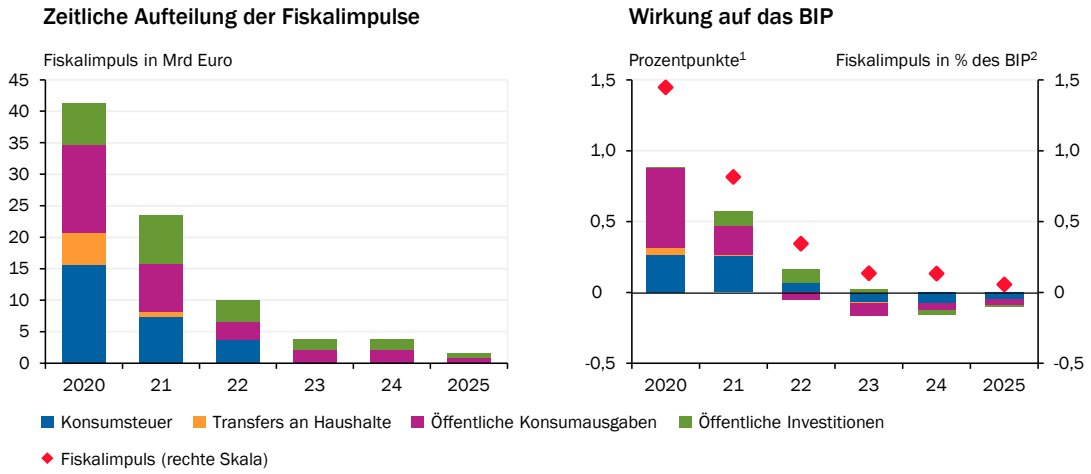
Im Folgenden werden die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des im Juni 2020 beschlossenen **Konjunkturpakets** mithilfe eines strukturellen Modells untersucht und quantifiziert. Das dabei verwendete neu-keynesianische Modell basiert auf der Studie von Drautzburg und Uhlig (2015). Die Autoren verwenden ihr Modell, um den American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) aus dem Jahr 2009 zu untersuchen. Das zugrunde liegende **makroökonomische Modell** baut auf den Arbeiten von Christiano et al. (2005), Smets und Wouters (2007) und Cogan et al. (2010) auf. Ähnlich wie in Cogan et al. (2013) enthält das Modell kreditbeschränkte Haushalte sowie ein **umfangreiches Steuer- und Transfersystem**. Außerdem sind produktivitätssteigernde staatliche Investitionen berücksichtigt. Dieser Modellrahmen erlaubt es, einen Großteil der im Konjunkturpaket enthaltenen Einzelmaßnahmen zu erfassen. Darüber hinaus kann ein weiteres Andauern des günstigen Niedrigzinsumfelds für einen gewissen Zeitraum abgebildet werden. Die Parameter des Modells wurden auf Basis von Quartalsdaten von 2000 bis 2020 für Deutschland geschätzt. Der

Anteil der kreditbeschränkten Haushalte ist in Anlehnung an die Literatur auf 25 % kalibriert. Aktuelle Studien finden ähnliche Werte für Deutschland (Gadatsch et al., 2016). Debortoli und Galí (2017) zeigen, dass durch die Berücksichtigung von kreditbeschränkten Haushalten die für die Wirkung von aggregierten Schocks entscheidende Dynamik ähnlich wie in Modellen, welche die Heterogenität weiter ausdifferenzieren, erfasst wird (Galí, 2018; Kaplan et al., 2018; JG 2019 Ziffern 643 ff.). Die geschätzten Modellkoeffizienten sind vergleichbar mit den Ergebnissen anderer modellbasierter Studien (Coenen et al., 2012). So beträgt beispielsweise die implizierte Frisch-Elastizität für das Arbeitsangebot 0,34.

Die Maßnahmen des Konjunkturpakets werden auf die staatlichen Ausgaben- und Einnahmeinstrumente im Modell aufgeteilt: **staatlicher Konsum, staatliche Investitionen, Transfers an Haushalte** und **Konsumsteuern**. Dabei werden Maßnahmen über den Zeitraum von 2020 bis 2025 berücksichtigt. ↘ ABBILDUNG 38 LINKS Die Schätzung der finanzpolitischen Impulse orientiert sich an den von der Bundesregierung ausgewiesenen Volumina der Maßnahmen (Koalitionsausschuss, 2020a) und ihrer Kategorisierung nach den Maßgaben der VGR. So dürften viele der als investiv ausgewiesenen Maßnahmen konsumtive Anteile im Sinne der VGR haben. Dies gilt etwa für Personalausgaben oder Infrastrukturausgaben, die teilweise Instandhaltungen und Reparaturen umfassen. Da solche Ausgaben im Sinne der VGR nicht zu den Bruttoanlageinvestitionen zählen (Christofzik et al., 2019), werden die Aufwendungen in der Modellsimulation anteilig als öffentliche Konsumausgaben gewertet. Innerstaatliche Transfers des Bundes an die Gebietskörperschaften führen nicht direkt zu zusätzlichen Ausgaben der Länder und Kommunen, weshalb sie nicht in die Simulation einbezogen sind.

↘ ABBILDUNG 38

Simulation des Konjunkturpakets



1 – Prozentuale Abweichung vom Verlauf ohne Konjunkturpaket. Beiträge der einzelnen Maßnahmenkategorien. 2 – Für jedes Jahr ist der errechnete Fiskalimpuls in das Verhältnis zum nominalen BIP entlang des im Modell geschätzten Wachstumspfads gesetzt.

Quellen: BMF, Bundesregierung, Deutsche Bundesbank, EZB, Gilchrist und Mojon (2018), Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-459

Die im Konjunkturpaket enthaltenen **Maßnahmen beeinflussen das BIP über die Zeit unterschiedlich.** Während Transfers und staatlicher Konsum nur vorübergehend die gesamtwirtschaftliche Nachfrage stimulieren können, dürften Investitionsausgaben einen längerfristig positiven Effekt haben. Hierfür ist aber entscheidend, dass sie die Produktivität der Unternehmen nachhaltig erhöhen (Ramey, 2020). Im Modell führt ein steigender staatlicher Kapitalstock per Annahme zu einer höheren privaten Produktivität. Dies dürfte aber nicht auf alle investiven Einzelmaßnahmen des Konjunkturpakets im gleichen Maße zutreffen. Zudem ist die Abgrenzung zwischen öffentlichen Investitions- und Konsumausgaben hinsichtlich ihrer Wachstumswirkung nicht eindeutig (JG 2019 Ziffern 531 f.).

Es wird angenommen, dass der risikolose Nominalzins bis zum Jahr 2023 auf seinem aktuellen Niveau verharrt. Die öffentliche Verschuldung wird ab dem Jahr 2023 über die nächsten 20 Jahre auf das Ursprungsniveau relativ zur Wirtschaftsleistung zurückgeführt und damit über einen ähnlichen Zeitraum wie der im zweiten Nachtragshaushaltsgesetz beschlossene Tilgungsplan. ↘ ZIFFER 218 Die Konsolidierung im Modell setzt im Gegensatz zum Tilgungsplan konkrete Konsolidierungsstrategien voraus, mit der die Schuldenstandsquote zum Ursprungsniveau ohne Konjunkturpaket zurückgeführt wird. Die jeweiligen Konsolidierungsschritte ergeben sich endogen. Insoweit im Modell dafür Ausgabenkürzungen oder Steuererhöhungen notwendig sind, wirkt die zukünftige **Konsolidierung** der Konjunkturstimulierung entgegen.

Der Gesamteffekt aller Maßnahmen auf das BIP hat sein Maximum bereits im ersten Jahr der Implementierung und nimmt danach kontinuierlich ab. Dies ist darin begründet, dass der überwiegende Teil des Konjunkturpakets annahmegemäß bereits im Jahr 2020 umgesetzt wird. ↘ ABBILDUNG 38 RECHTS Das BIP liegt der Simulation zufolge in diesem Jahr circa 1 % höher als im kontrafaktischen Szenario. Der **Multiplikator** liegt in den Jahren 2020 und 2021 bei circa 0,7. Das bedeutet, dass das BIP beispielsweise im Jahr 2021 für jede bis dahin aufgewendete Milliarde Euro an Finanzmitteln um 700 Mio Euro über dem Kontrafaktum ohne das Konjunkturpaket liegt.

Diese **Punktschätzung unterliegt einer gewissen Unsicherheit** aufgrund der Modellannahmen und der geschätzten Koeffizienten. So schwankt der Multiplikator für das Jahr 2020 bei Änderungen einzelner Koeffizienten zwischen unter 0,6 und 1,0. Allerdings weichen die Variationen der Koeffizienten von den geschätzten Werten ab, sodass sie auf Basis der Schätzung des Modells für Deutschland weniger wahrscheinlich sind. Ein höherer Anteil kreditbeschränkter Haushalte etwa führt zu einem höheren Multiplikator. Da ihre Einnahmen zu gering für Sparzwecke sind, verwenden kreditbeschränkte Haushalte ihr gesamtes verfügbares Einkommen für den Konsum. Zudem beeinflusst eine Variation der Arbeitsangebotselastizität aufgrund der verzerrenden Steuern insbesondere in der mittleren Frist die Multiplikatorwirkung des Konjunkturpakets. Die Erwartung einer länger anhaltend expansiven Geldpolitik verstärkt die konjunkturelle Wirkung ebenfalls, da sie die reale Schuldenlast senkt und somit die Nachfrage stärkt. Daneben spielen Preis- und Lohnrigiditäten eine Rolle. Wenn die Preise flexibler sind, führen fiskalpolitische Maßnahmen zu einer stärkeren Preissteigerung, was bei konstanten nominalen Zinsen ebenfalls die realen Zinsen senkt (Farhi und Werning, 2016). Dieser Effekt kann sich bei verzerrenden Lohnsteuern aber umkehren (Drautzburg und Uhlig, 2015).

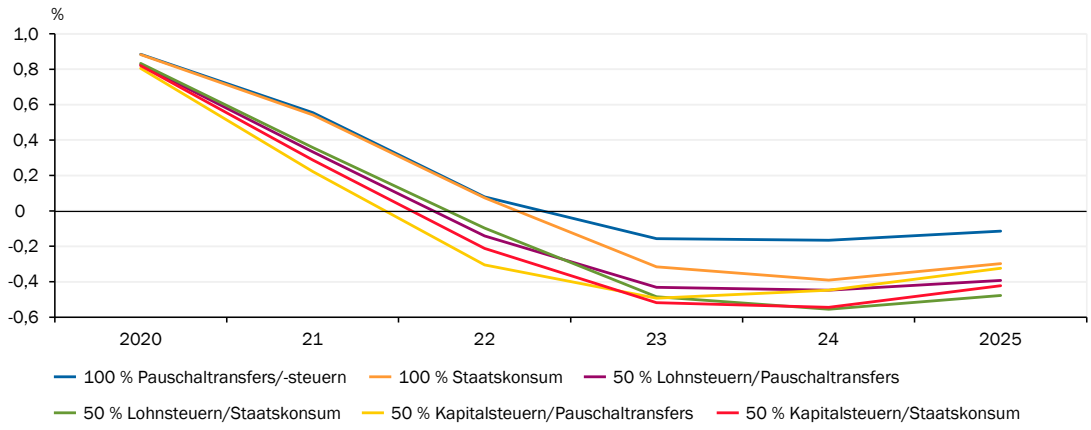
Zu beachten ist, dass das Modell die wirtschaftlichen Verflechtungen Deutschlands mit dem Ausland vernachlässigt. Würde dies berücksichtigt, dürfte der Multiplikator geringer ausfallen. Hingegen könnte die Modellökonomie die Abhängigkeit des Multiplikatoreffekts von der konjunkturellen Situation und damit die Wirkmächtigkeit in einer Rezession unterschätzen (Gechert und Rannenberg, 2018; Berg, 2019). So zeigen Buchheim und Watzinger (2019) und Buchheim et al. (2020) anhand zweier Fallstudien in Deutschland, dass staatliche Infrastrukturmaßnahmen in einer Phase der Unterauslastung am Arbeitsmarkt stärkere Beschäftigungseffekte in den betroffenen Sektoren oder Regionen als bei Arbeitskräfteknappheit haben können. Generell zeigt die empirische Evidenz zur **konjunkturellen Wirkung expansiver diskretionärer fiskalpolitischer Maßnahmen** eine große Spannbreite. In strukturellen Modellen liegt der Multiplikator zwischen 0,2 und 1,5 für Steuersenkungen und Ausgabenerhöhungen. Zeitreihenmodelle schätzen teils deutlich höhere Effekte, können Kausalzusammenhänge jedoch weniger gut identifizieren (Gechert, 2015; Ramey, 2019).

Im Basisszenario ↘ ABBILDUNG 38 RECHTS wird die **Konsolidierung** über höhere (niedrigere) einkommensunabhängige Pauschalsteuern (Pauschaltransfers) erreicht. Lohn- und Kapitalsteuern werden konstant gehalten. Diese Annahme minimiert den dämpfenden Effekt der erwarteten Konsolidierung, da Pauschalsteuern die Arbeits-, Konsum- und Sparentscheidung der Haushalte nicht verzerren. Tatsächlich gibt es aber keine Pauschalsteuern in Deutschland. Da das Modell jedoch

den Einfluss zukünftig erwarteter höherer Steuern oder niedrigerer Staatsausgaben auf die Entscheidungen der Haushalte und Unternehmen erfasst, können **unterschiedliche Konsolidierungsannahmen** simuliert werden. ↘ ABBILDUNG 39 Die ↘ TABELLE 12 zeigt die Bandbreite der Ergebnisse, wenn wie im Basisszenario dabei einzelne Koeffizienten variiert werden. Eine Reduktion der öffentlichen Konsumausgaben zur Rückführung der Schulden hat in den ersten Jahren einen ähnlichen Effekt auf das BIP wie die Pauschalsteuern. Beginnend ab dem Jahr 2023 entwickelt sich das BIP deutlich schlechter. Erfolgt die Gegenfinanzierung der aufgenommenen Schulden durch eine anteilige Erhöhung der Steuersätze auf Arbeits- und Kapitaleinkommen, schmälert dies die konjunkturelle Wirkung der Maßnahmen zumindest ab dem kommenden Jahr. Verantwortlich ist vor allem die **verzerrende Wirkung von Steuererhöhungen für Arbeits- und Investitionsentscheidungen**. Sollten die Schulden vollständig durch eine Erhöhung von verzerrenden Steuern finanziert werden, ist der negative Effekt auf das BIP in den Simulationen entsprechend stärker. Insgesamt führt eine ausgabenseitige Konsolidierung im Vergleich zu einer einnahmeseitigen Konsolidierung kumuliert über den betrachteten Zeitraum zu einem substanziell höheren BIP, und zwar ebenfalls für von der Basisspezifikation abweichende simulierte Parameterkonstellationen. ↘ ZIFFER 237

↘ ABBILDUNG 39

Auswirkungen verschiedener Konsolidierungsannahmen auf das BIP[1]



1 – Prozentuale Abweichung des BIP vom Verlauf ohne Konjunkturpaket.

Quellen: Deutsche Bundesbank, EZB, Gilchrist und Mojon (2018), Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-561

↘ TABELLE 12

Auswirkungen verschiedener Konsolidierungsannahmen auf das BIP[1]

Konsolidierungsmaßnahme	2020		2021		2025	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
100 % Pauschaltransfers/-steuern	0,74	1,31	0,35	0,73	– 0,17	– 0,05
100 % Staatskonsum	0,74	1,28	0,27	0,74	– 0,37	– 0,12
50 % Lohnsteuern/Staatskonsum	0,66	1,21	– 0,06	0,37	– 0,58	– 0,33
50 % Lohnsteuern/Pauschaltransfers	0,68	1,21	– 0,01	0,39	– 0,46	– 0,28
50 % Kapitalsteuern/Staatskonsum	0,65	1,19	– 0,12	0,33	– 0,47	– 0,19
50 % Kapitalsteuern/Pauschaltransfers	0,66	1,16	– 0,09	0,30	– 0,36	– 0,14

1 – Prozentuale Abweichung des BIP vom Verlauf ohne Konjunkturpaket.

Quellen: Deutsche Bundesbank, EZB, Gilchrist und Mojon (2018), Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-563

Umsatzsteuerreduktion

166. Mit der am 1. Juli dieses Jahres in Kraft getretenen **temporären Umsatzsteuersenkung** wurde der Regelsatz von 19 % auf 16 % und der ermäßigte Steuersatz von 7 % auf 5 % befristet bis Ende des Jahres herabgesetzt. Die temporäre Umsatzsteuersenkung soll vor allem dadurch ihre stabilisierende Wirkung entfalten, dass sie die **intertemporale Substitution von Konsum anregt**. So soll damit erreicht werden, dass Haushalte in Erwartung zum Jahresbeginn wieder steigender Preise einen Teil ihrer für nächstes Jahr geplanten Konsumausgaben in das zweite Halbjahr 2020 vorziehen. Hierfür ist entscheidend, dass die Preise im Januar nächsten Jahres glaubhaft wieder steigen werden (D'Acunto et al., 2020). Darüber hinaus könnte die Steuersenkung, wenn sie durch die Unternehmen an die Endkunden weitergegeben wird, zu einem Einkommenseffekt und damit einem **Anstieg der realen Kaufkraft führen**.

167. Um die Wirkung der befristeten Umsatzsteuersenkung auf das **Konsumverhalten** der privaten Haushalte abschätzen zu können, hat der Sachverständigenrat in Zusammenarbeit mit dem infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) eine **repräsentative Bevölkerungsbefragung** durchgeführt (infas, 2020). ↘ KASTEN 8 Hierfür wurden im September 1 014 Personen zur Anpassung ihres Einkommens und Konsums im ersten Halbjahr 2020, zu ihren Erwartungen an das Konjunkturpaket und insbesondere an die Umsatzsteuersenkung und der daraus resultierenden Anpassung ihres Konsumverhaltens befragt.

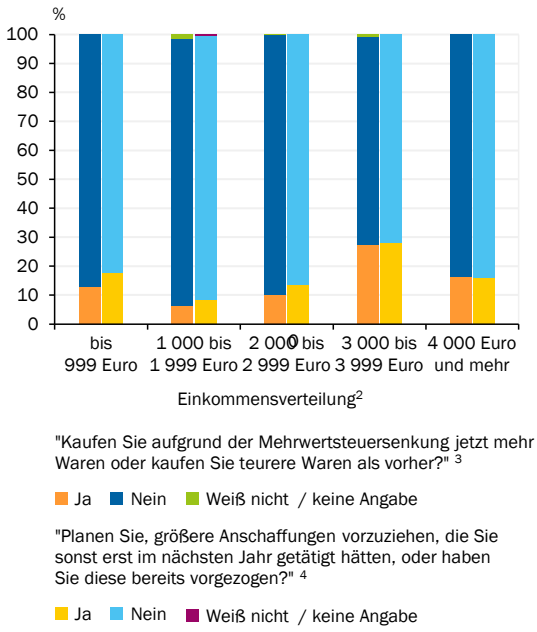
168. Die Ergebnisse der Umfrage deuten darauf hin, dass die **intertemporale Substitution von Konsum** und der Einkommenseffekt durch den Anstieg der Kaufkraft **gering** ausfallen. ↘ ABBILDUNG 40 LINKS Zwar erwartet die Mehrheit der Befragten im Januar 2021 eine Preissteigerung mindestens auf das Niveau von vor der Steuersenkung im Juni. ↘ ABBILDUNG 41 RECHTS Die notwendige Bedingung für einen Substitutionseffekt ist dadurch erfüllt. Dennoch berichten nur 11 % der Befragten, dass sie erwägen, für das kommende Jahr geplante Konsumausgaben vorzuziehen. Ergebnisse einer Online-Befragung des Instituts der Deutschen Wirtschaft (IW Köln), in der 11 % der Befragten berichteten, bereits geplante Ausgaben vorgezogen zu haben, bestätigen, dass der Substitutionseffekt der Umsatzsteuersenkung gering ausfallen dürfte (Beznoska et al., 2020).

169. Die Gründe für das weitgehende Ausbleiben einer intertemporalen Substitution von Konsum sind vielfältig. ↘ ABBILDUNG 40 RECHTS Fast die Hälfte der Befragten gibt an, gar keine größeren Anschaffungen geplant zu haben. Weitere 18 % führen an, dass die Ersparnis durch die Umsatzsteuersenkung zu gering wäre, um vorhandene Pläne zu ändern, und 13 % nennen als Grund die aktuelle wirtschaftliche Lage. Sie würden **derzeit lieber sparen**, statt größere Anschaffungen zu tätigen. Nur 10 % der Befragten berichten, dass sie aufgrund der Steuersenkung mehr oder teurere Verbrauchsgüter kaufen. Dies deutet darauf hin, dass der Einkommenseffekt der Umsatzsteuersenkung gering ist. Bei Verbrauchsgütern wie bei größeren Anschaffungen geben vor allem Personen mit höheren Einkommen an, ihr Konsumverhalten anzupassen. ↘ ABBILDUNG 40 LINKS

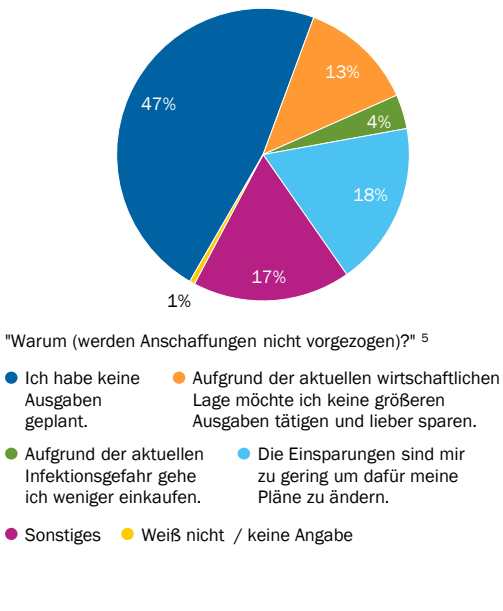
↘ ABBILDUNG 40

Vorziehen von Anschaffungen aufgrund der Umsatzsteuersenkung[1]

Umsatzsteuersenkung führt eher zum Vorziehen von Anschaffungen als zu höheren Ausgaben bei Verbrauchsgütern...



... aber die Gründe, Anschaffungen nicht vorzuziehen, sind vielfältig



1 – Umfrage des infas Instituts für angewandte Sozialwissenschaft im Auftrag des Sachverständigenrates. 1 014 telefonisch befragte Personen ab 18 Jahren auf Basis einer bundesweit repräsentativen Zufallsstichprobe. 2 – Nettoäquivalenzeinkommen (nach neuer OECD-Skala). Fallzahlen der Einkommensgruppen: bis 999 Euro: N=44; 1 000 bis 1 999 Euro: N=256; 2 000 bis 2 999 Euro: N=276; 3 000 bis 3 999 Euro: N=157; 4 000 Euro und mehr: N=103. Von 178 befragten Personen liegen keine Angaben zum Einkommen vor. 3 – Befragt wurden nur die Personen, die aufgrund der Umsatzsteuersenkung eine Preissenkung bei Waren des täglichen Bedarfs wahrgenommen haben. 4 – Befragt wurden alle Personen. 5 – Befragt wurden nur die Personen, die ihre größeren Anschaffungen nicht vorziehen werden (N=865).

Quellen: Feld et al. (2020a), infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, eigene Berechnungen

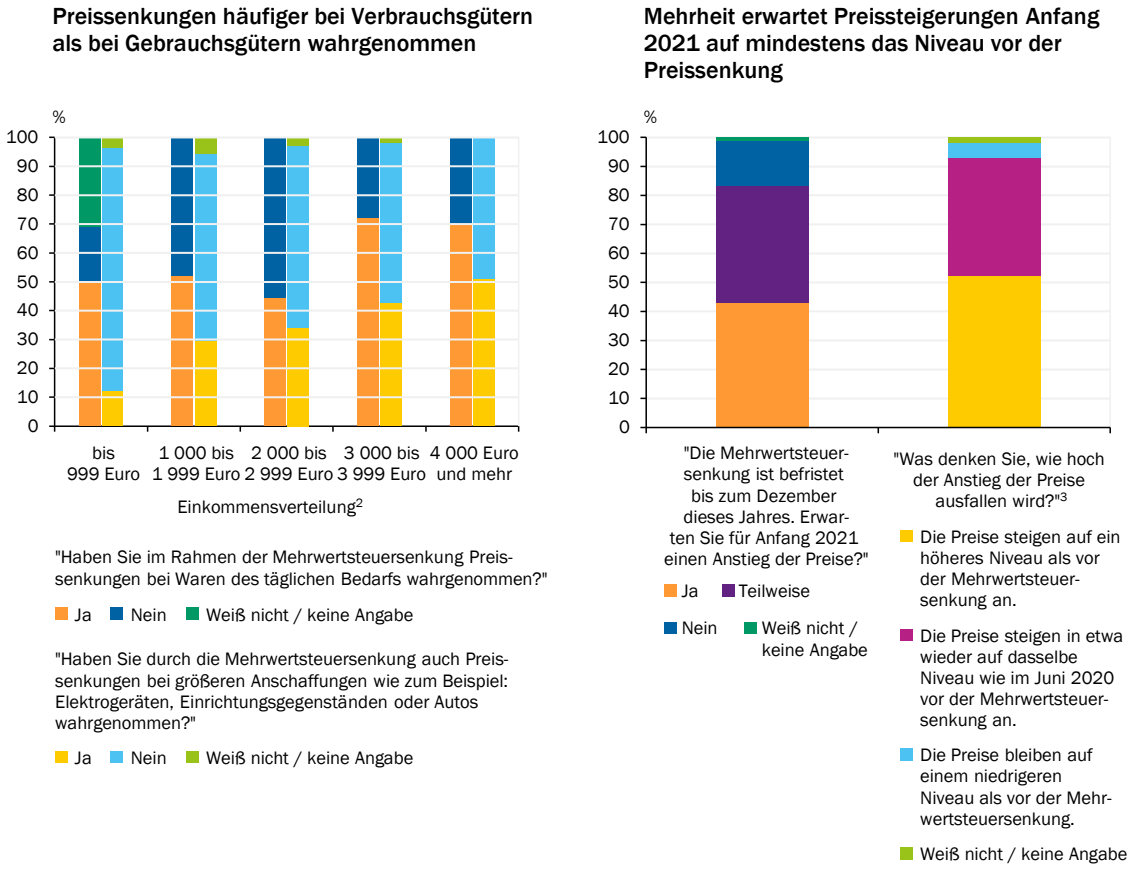
© Sachverständigenrat | 20-547

170. Eine Determinante für die Anpassung des Konsums dürfte das Ausmaß sein, **zu dem Unternehmen die Steuersenkung** in den Preisen an die Konsumentinnen und Konsumenten **weitergeben** (Crossley et al., 2014). Die Ergebnisse der Umfrage deuten jedoch darauf hin, dass die Umsatzsteuersenkung nur teilweise und unterschiedlich stark für verschiedene Güterarten weitergegeben wird. Nur gut die Hälfte der befragten Personen gibt an, Preissenkungen bei Verbrauchsgütern überhaupt wahrgenommen zu haben. Bei Gebrauchsgütern ist dieser Anteil nur ein Drittel. ↘ ABBILDUNG 41 LINKS Die Befragung des IW Köln kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass gut die Hälfte der befragten Personen Preissenkungen infolge der Umsatzsteuersenkung wahrgenommen haben, jedoch ohne dabei zwischen Verbrauchs- und Gebrauchsgütern zu unterscheiden (Beznoska et al., 2020). Mit zunehmendem Einkommen zeigt sich eine stärkere Wahrnehmung von Preisänderungen. Die stärkere Wahrnehmung von Preissenkungen in den obersten Einkommensgruppen dürfte teils durch unterschiedliche Präferenzen im Konsum zu erklären sein. Dies zeigt sich in den Befragungsdaten insbesondere bei langlebigen Konsumgütern. ↘ ABBILDUNG 41 LINKS

171. Wird die Umsatzsteuersenkung nur teilweise an die Konsumenten weitergegeben, kommt es zu einem **Liquiditätseffekt für die Unternehmen**, der ihnen hel-

↘ ABBILDUNG 41

Wahrnehmung und Erwartung der Preisentwicklung[1]



1 – Umfrage des infas Instituts für angewandte Sozialwissenschaft im Auftrag des Sachverständigenrates. 1 014 telefonisch befragte Personen ab 18 Jahren auf Basis einer bundesweit repräsentativen Zufallsstichprobe. 2 – Nettoäquivalenzeinkommen (nach neuer OECD-Skala). Fallzahlen der Einkommensgruppen: bis 999 Euro: N=44; 1 000 bis 1 999 Euro: N=256; 2 000 bis 2 999 Euro: N=276; 3 000 bis 3 999 Euro: N=157; 4 000 Euro und mehr: N=103. Von 178 befragten Personen liegen keine Angaben zum Einkommen vor. 3 – Befragte, die mindestens teilweise einen Preisanstieg Anfang 2021 erwarten (N=854).

Quellen: Feld et al. (2020a), infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-548

fen könnte, ihre Einnahmen zu stabilisieren. Daraus ziehen aber die Unternehmen, die hohe Umsätze verzeichnen, einen größeren Vorteil, als die Unternehmen deren Umsätze aufgrund der Corona-Pandemie schwächer ausfallen. Inwieweit die Steuersenkung an die Konsumenten weitergegeben wird, spiegelt die strategische Überlegung der Unternehmen wider. In Branchen mit hohem Wettbewerbsdruck, wie etwa im Einzelhandel, kann die Nachfrage eine hohe Preiselastizität aufweisen. Zudem dürfte die Nachfrage nach langlebigen Konsumgütern stärker auf eine Bruttopreissenkung reagieren, als dies bei Verbrauchsgütern der Fall ist. Darüber hinaus ist die Preisumstellung in verschiedenen Branchen mit unterschiedlich hohen administrativen Kosten verbunden.

172. Die **empirische Evidenz zur Weitergabe vergangener Umsatzsteueränderungen** liefert verschiedene Einblicke. Benedek et al. (2015) und Büttner und Madzharova (2019) untersuchen Umsatzsteueränderungen in einer Vielzahl europäischer Länder und finden eine fast vollständige Weitergabe, wobei die Schätzungen über die Geschwindigkeit der Preisanpassungen zwischen vier Monaten

und mehr als einem Jahr variieren. Ähnliche Erfahrungen dokumentiert die Deutsche Bundesbank (2008) für die Umsatzsteuererhöhung in Deutschland im Jahr 2007, wobei ein Drittel der Preisänderungen bereits vor dem Stichtag stattfand.

Demgegenüber finden Benzarti et al. (2020), dass Umsatzsteuererhöhungen doppelt so stark weitergegeben werden wie Umsatzsteuersenkungen. Insbesondere zeigen sie am Beispiel einer zeitweisen Reduktion der Umsatzsteuer für finnische Friseurbetriebe, dass diese asymmetrische Preisreaktion zu langfristig höheren Preisen führen kann. Die Literatur zur temporären Umsatzsteuerreduktion im Vereinigten Königreich zwischen den Jahren 2008 und 2009 deutet ebenfalls auf eine anfangs hohe Überwälzung hin, gefolgt von einer frühzeitigen Umkehrbewegung in den Preisen aufgrund der bevorstehenden Steuererhöhung (Chirakijja et al., 2009; Pike et al., 2009; Crossley et al., 2014).

173. Bezogen auf diejenigen **Wirtschaftsbereiche**, die besonders stark von den **Corona-bedingten Einschränkungen betroffen** sind, deutet die verfügbare empirische Evidenz eine **geringe Weitergabe** der Steuersenkung an. Benzarti und Carloni (2019) zeigen anhand der Umsatzsteuerreduktion für Restaurants in Frankreich im Jahr 2010, dass mehr als 50 % der Senkung in Form höherer Profitmargen durch die Unternehmen einbehalten wurden. Harju et al. (2018) finden für Finnland und Schweden, dass die Systemgastronomie Umsatzsteuerreduktionen vollständig weitergegeben hat, während unabhängige Restaurants sie gänzlich einbehielten. Wagner und Weber (2016) untersuchen für Deutschland, inwieweit die allgemeine Umsatzsteuererhöhung im Jahr 2007 und die spezielle Umsatzsteuerreduktion für das Hotelgewerbe 2009 an die Übernachtungsgäste weitergegeben wurden. Sie zeigen, dass im Gegensatz zur Steuererhöhung im Jahr 2007 die Steuersenkung nur in geringem Maße überwälzt wurde.

174. Eine mögliche Erklärung für die heterogene Überwälzung von Umsatzsteuersenkungen liefern Montag et al. (2020). Diese Studie findet eine schnelle, aber nur **unvollständige und heterogene Weitergabe der diesjährigen Umsatzsteuerreduktion in Deutschland** für Benzin und Diesel. Insbesondere wurde die Steuersenkung zu 83 % an Dieselfahrer weitergegeben, während die Preisreduktion bei Benzin nur zwischen 40 % (E5) und 61 % (E10) der Steuersenkung entsprach. Die Autorinnen und Autoren interpretieren ihre Ergebnisse so, dass Dieselfahrerinnen und -fahrer, die durchschnittlich mehr als doppelt so viele Kilometer im Jahr fahren wie Benzinfahrerinnen und -fahrer, möglicherweise preissensitiver sind.

175. In welchem Umfang die Umsatzsteuerreduktion die seit der Pandemie intensivierte Verschiebung der Nachfrage vom **stationären Einzelhandel** hin zum **Onlinehandel** verstärkt, ist nur schwer abzuschätzen. Um den administrativen Aufwand und die Preisänderungskosten im Zuge der Umsatzsteuersenkung für die Anbieter zu minimieren, ist es möglich, Ausnahmen der Preisangabenverordnung zu nutzen (BMWi, 2020b). So können Händler und Dienstleister beispielsweise pauschale Rabatte direkt an der Kasse gewähren. Obschon die Umrüstkosten gerade für kleinere und mittelständische Unternehmen höher sein dürften, sollte der **Wettbewerbsdruck** und die **Preissensitivität der Kunden** von größerer Bedeutung für den Grad der Steuerüberwälzung sein.

176. Die Umsatzsteuersenkung ist **eine der kostenintensivsten Maßnahmen** des Konjunkturpakets, selbst wenn man berücksichtigt, dass die Steuersenkung ebenso für staatliche Käufe gilt, was den Finanzierungsbedarf laut Bach (2020) von 20 Mrd Euro auf 15,6 Mrd Euro reduziert. Zudem sind die administrativen Kosten der temporären Umstellung für kleinere und mittlere Unternehmen nicht zu vernachlässigen. Aus Sicht der TTT-Strategie spricht für die Umsatzsteuersenkung, dass sie schnell umsetzbar (timely) und zeitlich befristet (temporary) ist. Die **Wirkung auf die Konjunktur** dürfte **jedoch begrenzt** bleiben. Die verfügbare empirische Literatur sowie die Ergebnisse auf Basis der Umfrage deuten darauf hin, dass die Umsatzsteuersenkung mit Blick auf die privaten Haushalte **wenig zielgenau** (targeted) ist. Sie stützt in geringerem Maße die Kaufkraft der Gruppen, die besonders stark von der Krise betroffen sind. Haushalte mit höheren Einkommen reagieren zwar stärker auf die Maßnahme. Dies bedeutet jedoch große Mitnahmeeffekte. Eine Stromsteuersenkung würde im Vergleich dazu die unteren Einkommensgruppen stärker entlasten (Feld et al., 2020b) ↘ ZIFFERN 408 FF. und aufgrund der geringeren Sparquote dieser Gruppen deren Konsum mehr stützen.

Hinsichtlich der mittelfristigen Wirkung der Umsatzsteuerreduktion ist zu beachten, dass das Auslaufen zu **gegenläufigen Effekten im Jahr 2021** führen dürfte. So werden die zu erwartende Preissteigerung nach Auslaufen der Umsatzsteuerreduktion sowie vorgezogene Ausgaben die Nachfrage und die wirtschaftliche Erholung im Frühjahr 2021 belasten. Insbesondere dort, wo die Umsatzsteuerrückgabe nicht vollständig erfolgt ist, könnte es passieren, dass die Preise temporär über das Niveau vor der Senkung hinaus erhöht werden.

Investitionen

177. Das Konjunkturpaket beinhaltet umfangreiche zusätzliche öffentliche Investitionsausgaben in der zweiten Hälfte des Jahres 2020 und den nachfolgenden Jahren. **Öffentliche Investitionen** können einen Beitrag zur **Stärkung des Wachstumspotenzials** leisten. Aus Sicht der PPP-Strategie können öffentliche Investitionen in einer konjunkturellen Schwächephase besonders sinnvoll sein, wenn sie zusätzliche längerfristige Wachstumsperspektiven eröffnen und somit bereits **kurzfristig positive Ertragserwartungen** auslösen. Aus Sicht der TTT-Strategie ist zu fragen, ob die öffentlichen Investitionen zeitnah getätigt werden können. Dies dürfte insbesondere dann der Fall sein, wenn entsprechende Kapazitäten in der Bauwirtschaft aufgrund der Rezession frei sind. Dies würde zudem dafür sprechen, bereits geplante Infrastrukturinvestitionen vorzuziehen.

178. **Innerstaatliche Transferzahlungen** zur Entlastung der Länder und Kommunen dürften einen Beitrag dazu leisten, dass die Investitionen auf kommunaler Ebene nicht so stark auf die Corona-Rezession und die damit verbundenen Rückgänge der Steuereinnahmen reagieren. Es bleibt jedoch unklar, inwieweit diese Transferleistungen zusätzliche Investitionen auslösen oder nur vorziehen (Felbermayr und Kooths, 2020).

179. Seit dem Jahr 2014 sind die gesamtstaatlichen Bruttonanlageinvestitionen in Relation zur Wirtschaftsleistung kontinuierlich angestiegen, nachdem sie in den

1990er-Jahren insbesondere auf der Gemeindeebene stark zurückgegangen waren und ab Mitte der 2000er-Jahre stagniert hatten. Die Ursachen dieser Entwicklung sind vielfältig (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2020; JG 2019 Ziffern 521 ff.). Für die Einschätzung der konjunkturellen Wirkung der im Rahmen des Konjunkturpakets geplanten öffentlichen Investitionen sind eine Reihe von Faktoren relevant, die **mögliche Hürden für eine zeitnahe Umsetzung** darstellen. Auf kommunaler Ebene könnten **Altschulden** zwar eigene Investitionen hemmen, aber den geringen Umfang abgerufener Bundes- und Landesfördermittel nicht erklären. Dies dürfte mit unzureichenden **Planungs- und Verwaltungskapazitäten** und Regulierungen zusammenhängen, die zu **langwierigen Planungs- und Genehmigungsverfahren** führen. ↘ KASTEN 10

180. Der Wissenschaftliche Beirat beim BMWi (2020) sieht eine **nachhaltige Erhöhung und Verstetigung der öffentlichen Investitionen** im Zeitablauf als geboten an. Durch den Abbau von institutionellen Hemmnissen, unter anderem in den politischen Entscheidungsstrukturen, und durch eine erhöhte Kontinuität in der Planung von Investitionsprojekten könnten Anreize zur Beseitigung aktueller Kapazitätsengpässe, beispielsweise in der Bauwirtschaft, gesetzt werden. Der Wissenschaftliche Beirat beim BMWi (2020) schlägt die Einrichtung von Investitionsfördergesellschaften vor, die demnach langfristig durch die Haushalte des Bundes und der Länder finanziert sein und hohen Standards an die Governance genügen sollten. Während die Gestaltungshoheit des Investitionsprojekts bei der beantragenden Kommune liegen soll, sieht der Beirat hinreichende Kontrollmöglichkeiten für die geldgebenden Länder und den Bund vor.

181. Zur Förderung privater Investitionen wird im Zuge des Konjunkturpakets die Möglichkeit zur **degressiven Abschreibung** von **beweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens (AfA)** wieder eingeführt. Diese beschleunigte Abschreibung gilt bis zu einer Höhe von 25 % beziehungsweise dem 2,5-fachen der linearen Abschreibung und ist **befristet** auf jene Investitionsgüter, die in den Jahren 2020 und 2021 angeschafft oder hergestellt werden (BMF, 2020d). Daraus ergibt sich ein **Anreiz zum Vorziehen von Investitionen**, die somit schneller refinanziert werden können. Hinzu kommt ein Liquiditätseffekt für laufende Projekte aufgrund der Anrechenbarkeit auf die Steuervorauszahlung. Die hohe Unsicherheit über die weitere Entwicklung und zukünftigen Ertragsbedingungen dürfte einem Vorziehen entgegenwirken. Die Erfahrungen aus den Jahren 2006 und 2007 haben aber gezeigt, dass eine als antizyklisch geplante, befristete degressive Abschreibung unter Umständen prozyklisch wirken kann (JG 2008 Ziffer 438). Bei einer beschleunigten Erholung im nächsten Jahr könnte die induzierte Phasenverschiebung problematisch sein.

↘ KASTEN 10

Hürden für die zeitnahe Umsetzung von öffentlichen Investitionen

Das **Konjunkturprogramm** der Bundesregierung beinhaltet umfangreiche Investitions- und Förderprogramme, wovon **Infrastrukturinvestitionen** einen **beträchtlichen Anteil** ausmachen. Wolter et al. (2020) schätzen, dass es in den Jahren 2020 und 2021 zu zusätzlichen Bauinvestitionen im Umfang von über 20 Mrd Euro führen könnte. Hierbei ist aber zu beachten, dass bereits vor der Corona-Pandemie bestehende Investitionstöpfe von Bund und Ländern nicht in vollem Maße

abgeschöpft wurden (JG 2019 Ziffern 546 ff.). Grundsätzlich dürften insbesondere drei **Hindernisse** eine rasche Umsetzung von Investitionsvorhaben **auf kommunaler Ebene** erschweren: die **finanzielle Ausstattung** der Kommunen, administrative Hürden aufgrund aufwendiger **Planungs- und Genehmigungsverfahren** und **fehlende Kapazitäten** in der Verwaltung und dem **Bausektor**. Teilweise dürften sich diese Probleme durch die Corona-Pandemie noch vergrößert haben, teilweise wurden sie abgemildert.

Aufwendige Ausschreibungs- und Planfeststellungsverfahren, die Beteiligung verschiedener Träger öffentlicher Belange sowie umständliche gesetzgeberische Bestimmungen **verlangsamen** oder **hemmen** eine **rasche Umsetzung** öffentlicher Investitionen. Exemplarisch hierfür ist der Planungsaufwand eines Autobahnausbaus. Der Erfüllungsaufwand für die Erstellung und Prüfung der Vorentwurfs- und Planfeststellungsunterlagen dauert zwischen 519 und 2539 Tagen (Bundesregierung und Statistisches Bundesamt, 2012). Eine **verstärkte Standardisierung** und weniger gesetzliche Spielräume könnten insbesondere raumbedeutsame Infrastrukturvorhaben beschleunigen. Des Weiteren empfiehlt der Nationale Normenkontrollrat, **Gerichtsverfahren** durch möglichst frühe erste Termine **zu beschleunigen**. Auf diese Weise ließen sich einvernehmliche Lösungen befördern und langwierige gerichtliche Auseinandersetzungen verhindern (Nationaler Normenkontrollrat, 2019).

Darüber hinaus zeigen die Umfrageergebnisse des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH), dass die aufgrund der **Corona-Pandemie** ergriffenen Quarantänemaßnahmen **zusätzliche Hemmnisse** in den **Genehmigungsverfahren** bedeutet haben. 25 % der befragten Handwerksbetriebe berichteten im Juni von weiterhin **eingeschränkten Verwaltungsdienstleistungen**. Auf das Bauamt entfielen dabei mit 38 % die zweitmeisten Nennungen (ZDH, 2020). Aufgrund nur unzureichender IT-Infrastruktur dürften Homeoffice-Lösungen in der kommunalen Verwaltung nur begrenzt umsetzbar sein. ↘ ZIFFER 559 Insbesondere die zum Teil fehlende rechtssichere digitale Umsetzung von Verwaltungsakten stellt aus Sicht des ZDH ein Risiko für die Umsetzung von Bauvorhaben dar.

Eng verknüpft mit den hohen administrativen Hürden sind die **begrenzten Personalkapazitäten** in der **kommunalen Verwaltung**. Insbesondere in der Bauverwaltung ist die Anzahl der Angestellten bezogen auf Vollzeitäquivalente zwischen den Jahren 2011 bis 2015 um rund 9 % zurückgegangen (Gornig und Michelsen, 2017). Die Altersstruktur des Personalbestands dürfte die Engpässe in den kommenden Jahren weiter verschärfen. Im Jahr 2018 waren 46 % des Personals in der kommunalen Verwaltung älter als 50 Jahre. Ein erneuter Anstieg der Infektionszahlen und damit einhergehende Einschränkungen könnten die bestehenden Engpässe in der Verwaltung weiter verschärfen und Investitionsvorhaben verlangsamen. Mittelfristig könnte die Digitalisierung der Verwaltungsprozesse helfen, Engpässe zu reduzieren. So könnte eine stärkere digitale Vernetzung der öffentlichen Verwaltung durch den Informationsaustausch verschiedener Behörden untereinander die Produktivität erhöhen. ↘ ZIFFERN 552 F. Hinzu kommt, dass die erforderliche Expertise beim Umsetzen von großen Infrastrukturprojekten über die Kapazitäten der öffentlichen Verwaltung hinausgehen dürfte und diese Projekte daher besser extern geplant und umgesetzt werden sollten (Expertenkommission Stärkung von Investitionen in Deutschland, 2016).

Wolter et al. (2020) schätzen, dass die im Konjunkturpaket vorgesehenen Investitionsvorhaben in den Jahren 2020 und 2021 zu einer **zusätzlichen Arbeitskräftenachfrage** von rund 60 000 Angestellten in der öffentlichen Verwaltung führen. Neben dem erhöhten Bedarf im Gesundheitswesen erwarten die Autoren ebenfalls eine steigende Nachfrage nach Verwaltungskräften. Inwieweit die freien Vakanzen kurzfristig mit geeigneten Fachkräften besetzt werden können, ist fraglich.

Fortbestehende Kapazitätsengpässe im **Bausektor** dürften eine rasche Ausweitung der öffentlichen Investitionstätigkeit erschweren. Bereits im Jahresgutachten 2019 hat der Sachverständigenrat die hohe Auslastung im Baugewerbe, rasche Preisanstiege und begrenzte Ausweitungsmöglichkeiten diskutiert (JG 2019 Kasten 16). Die Umfragedaten des Deutschen Industrie und Handelskammertags (DIHK) legen nahe, dass der Corona-bedingte Wirtschaftseinbruch die Auftragslage des Baugewerbes nicht signifikant beeinträchtigt hat. So berichtete das Baugewerbe in allen vier Umfragewellen zwischen März und Juni die niedrigsten Umsatzrückgänge aller Wirtschaftssektoren (DIHK, 2020a, 2020b, 2020c, 2020d). Von den befragten Unternehmen im Bausektor berichteten im Juni 35 Prozentpunkte mehr Unternehmen eine positive Geschäftslage anstatt einer negativen. Zudem dürfte die Corona-Pandemie die Einbeziehung von Fachkräften und Bauunternehmen aus dem Ausland erschweren.

3. Umgang mit der zweiten Infektionswelle

Gesundheitspolitische Aspekte

182. Die Corona-Pandemie ist noch nicht vorbei und verläuft vielerorts wieder dynamischer. ↘ ZIFFERN 47 FF. Umso wichtiger ist es, einen Weg im **Umgang mit der Pandemie und der zweiten Infektionswelle** zu finden, der die Gesundheit der Bevölkerung sicherstellt und einen so umfassenden Shutdown wie im Frühjahr 2020 vermeidet. Ziel einer risikoadaptierten Strategie sollte sein, Einschränkungen wo immer möglich zu vermeiden und gleichzeitig einen effektiven Gesundheitsschutz zu gewährleisten. Im Einzelnen bedeutet dies, eine unkontrollierte Ausbreitung des Virus zu unterbinden, das Gesundheitssystem zu stärken, Gruppen mit hohem Risiko einer schweren COVID-19-Erkrankung zu schützen, soziale und psychische Härten möglichst zu vermeiden, wirtschaftliche Aktivitäten zu ermöglichen, unnötige gesundheitliche Risiken zu vermeiden sowie bei Grundrechtseingriffen das Verhältnismäßigkeitsprinzip zu wahren (Abele-Brehm et al., 2020).

183. Die **Unsicherheit** über die **Länge der Krise** ist nach wie vor **hoch**. Verschiedene Faktoren, wie jahreszeitliche Schwankungen, die Dauer der Immunität nach einer Infektion oder der Umfang von Kreuzimmunitäten mit anderen Corona-Viren, beeinflussen den Verlauf der Pandemie, sind aber bisher noch nicht ausreichend erforscht (Kissler et al., 2020). Da die Pandemie von selbst erst dann enden würde, wenn 60 % bis 70 % der Bevölkerung immun gegen das Virus sind, könnte sie ohne einen wirksamen Impfstoff mehrere Jahre andauern (Kwok et al., 2020; Moore et al., 2020). Trotz Vorliegen eines Impfstoffs könnte es noch über eine längere Zeit zu wiederholten Ausbrüchen kommen, falls die erreichbare Immunitätsdauer nur kurz ist (Kissler et al., 2020). In Deutschland ist der geschätzte Anteil von Erwachsenen mit Antikörpern gegen SARS-CoV-2 laut Robert Koch-Institut mit knapp 1,3 % Mitte August noch sehr gering gewesen (RKI, 2020a).

184. Am wichtigsten für den weiteren Verlauf der Pandemie dürfte der **Umgang mit der zweiten Infektionswelle** sein. Eine **klare Kommunikation durch die**

Politik, insbesondere was die Bekämpfung der Pandemie und die dafür notwendigen Einschränkungen betrifft, ist dafür unabdingbar. Dazu zählen etwa Kriterien, nach denen erneute Einschränkungen beschlossen werden.

Von Bedeutung sind aber zudem **Verhaltensanpassungen** von Haushalten und Unternehmen, die unabhängig von den behördlich angeordneten Maßnahmen stattfinden (Aum et al., 2020; Lin und Meissner, 2020). Schätzen etwa Verbraucherinnen und Verbraucher das Ansteckungsrisiko als zu hoch ein, dürften sie bestimmte Aktivitäten unterlassen, selbst wenn diese seitens des Staates erlaubt sind und sogar durch konjunkturpolitische Maßnahmen unterstützt werden. So wurden beispielsweise soziale Aktivitäten wie Restaurant- oder Kinobesuche in mehreren Ländern bereits vor dem Shutdown deutlich reduziert (Born et al., 2020; Maloney und Taskin, 2020a, 2020b).

185. Vor allem gilt es die Dauer und den Umfang der Einschränkungen möglichst gering zu halten. Ziel der aktuellen Einschränkungen ist es, die Verfolgung der Infektionsketten wieder vollumfänglich zu ermöglichen. Eine besondere Rolle für das Infektionsgeschehen spielen sogenannte Cluster, die durch Mehrfachübertragungen zu einem exponentiellen Wachstum der Infektionen führen können und so der Pandemie Auftrieb geben. Die **Eindämmung von Clusterwachstum** durch präzise Festlegung möglicher Clustersituationen, die zügige Identifikation der Quellen und die sofortige Isolation der Mitglieder dürften nötig sein, um wiederkehrende Einschränkungen zu vermeiden (Drosten, 2020). Die Effektivität flächendeckender Testungen zum Auffinden von Einzelfällen wird dagegen infrage gestellt (Drosten, 2020; Viswanathan et al., 2020). Flächendeckende Testungen, insbesondere von Berufsgruppen, die viel persönlichen Kontakt zu anderen Menschen haben, können der Bevölkerung eine gewisse Sicherheit bieten, die Angst vor einer Ansteckung reduzieren sowie die kontrollierte Fortführung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Aktivität erlauben (Romer, 2020; Test the world, 2020). Maßnahmen, welche die Ausbreitung des Virus eindämmen, wie etwa das Tragen von Mund-Nase-Bedeckungen, das Einhalten von Abständen und die Anordnung von Quarantäne für mögliche Kontaktpersonen, dürften zur Eindämmung des Virus unverzichtbar bleiben (Viswanathan et al., 2020).

Zur Unterstützung der Gesundheitsämter bei der **Nachverfolgung und Unterbrechung der Infektionsketten** wurde die **Corona-Warn-App** entwickelt. ↘ ZIFFER 547 Die App kann die Identifikation von Risikobegegnungen und die Benachrichtigung von Kontakten beschleunigen und Begegnungen mit unbekannten Menschen erfassen. Wie viele Nutzer notwendig sind, damit die App effektiv zur Bekämpfung der Pandemie beitragen kann, hängt stark davon ab, welche weiteren Maßnahmen, insbesondere zum Schutz von Risikogruppen, eingesetzt werden (Grimm et al., 2020). Bis Mitte September wurde die App über 18 Millionen Mal heruntergeladen (RKI, 2020b). Die Anzahl der Downloads sagt aber nichts darüber aus, wie viele Menschen die App tatsächlich nutzen. Unklar ist etwa, ob die Benutzerinnen und Benutzer ein positives Testergebnis übermitteln oder sich im Fall einer Risikobegegnung an die Handlungsempfehlungen halten.

186. Die korrekte und vollständige Kontaktnachverfolgung erfordert insbesondere in den **Gesundheitsämtern** einen **großen personellen Mehraufwand**. Die personellen Ressourcen lassen sich allerdings nicht unverzüglich aufstocken

(Pimpertz, 2020). Bund und Länder einigten sich am 5. September auf die Schaffung von mindestens 1 500 Vollzeitstellen im öffentlichen Gesundheitsdienst für Ärztinnen und Ärzte sowie für Fach- und Verwaltungspersonal bis Ende 2021 und mindestens weiteren 3 500 bis Ende 2022 (BMG, 2020). Für die Bewältigung der zweiten Infektionswelle in diesem Jahr kommt die Schaffung und Besetzung dieser Stellen jedoch nicht rechtzeitig. Eine wichtige Herausforderung stellt weiterhin die **Digitalisierung des Gesundheitssystems** dar (JG 2018 Ziffern 895 ff.). So übermitteln die Gesundheitsämter zu einem großen Teil die Infektionszahlen nicht digital, was zu teils erheblichen zeitlichen Verzögerungen und Ungenauigkeiten bei der Rückverfolgung der Infektionsketten führt (Schreyögg, 2020).

Stabilisierungspolitische Schlussfolgerungen

187. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Corona-Pandemie bereits in den kommenden Monaten überwunden sein wird. Für die weitere wirtschaftliche Entwicklung ist der erfolgreiche Umgang mit der Pandemie von entscheidender Bedeutung. Die aktuelle **dynamische Entwicklung** des Infektionsgeschehens stellt ein Risiko für die fortgesetzte konjunkturelle Erholung dar. ↘ ZIFFERN 60 FF. Bereits jetzt ist mit einer vorübergehenden Aussetzung der Erholung im Winterhalbjahr zu rechnen. Sollte es sogar zu einem erneuten stärkeren Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität kommen, dürfte es wieder verstärkt zur Nutzung von Überbrückungshilfen, KfW-Krediten und Kurzarbeit kommen. Die Wirkung der automatischen Stabilisatoren würde zunehmen und die Umsetzung der Investitionsvorhaben der Bundesregierung zur Stabilisierung beitragen. Daneben begünstigt das Niedrigzinsumfeld den privaten Konsum relativ zur Ersparnis. Die Geldpolitik hat zudem bereits sehr umfangreiche Anleihekäufe beschlossen, die bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind und deren Laufzeit schon bis mindestens Juni 2021 verlängert worden ist.

188. Die konjunkturelle Ausgangslage, insbesondere das **außenwirtschaftliche Umfeld**, erscheint **bislang günstiger** als im März 2020 während der ersten Infektionswelle. So ist die ökonomische Entwicklung in China, einem der wichtigsten deutschen Handelspartner, weit besser als im Frühjahr. Gleichzeitig verbleiben die Infektionszahlen dort derzeit noch auf einem niedrigen Niveau. ↘ ZIFFER 3 Viele europäische Staaten sind hingegen noch deutlich stärker von der zweiten Infektionswelle betroffen als Deutschland. In einzelnen Ländern wurden bereits flächendeckende Einschränkungen verfügt. Die außenwirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die deutsche Volkswirtschaft dürften sich daher verschlechtern. Das Gesundheitssystem ebenso wie die Bevölkerung dürften im Vergleich zum Frühjahr besser auf eine Verschärfung der Pandemie vorbereitet sein. Die Regierungen können auf die Erfahrungen während der ersten Infektionswelle zurückgreifen. Zudem sind bereits wirtschaftspolitische Stützungsmaßnahmen auf nationaler und europäischer Ebene vorhanden.

189. Die Bundesregierung hat in der ersten und in der zweiten Phase der Corona-Pandemie eine Vielzahl von Maßnahmen auf den Weg gebracht. Viele dieser Maßnahmen sind weiterhin aktiv, müssen nicht erneut aufgesetzt werden und können

ohne zusätzliche Verzögerung helfen, einen potenziellen wirtschaftlichen Rückgang in Folge der zweiten Welle abzufedern. Die **fiskalischen Mittel zur Fortführung dieser Maßnahmen** sollten zudem durch die gewährten Kreditermächtigungen der zwei Nachtragshaushalte für den Bund **vorhanden** sein. Zwar ist eine unterjährige Betrachtung der Nettokreditaufnahme des Bundes nicht zwingend indikativ für den Wert des Gesamtjahres, jedoch weist der Bund zum Ende des 3. Quartals erst eine Nettokreditaufnahme von 85,1 Mrd Euro auf (BMF, 2020e). Dies entspricht rund 39 % der Kreditermächtigungen in Höhe von bis zu 217,8 Mrd Euro, die durch den zweiten Nachtragshaushalt für das Jahr 2020 gewährt wurden. ↘ ZIFFER 215 Die Verfügbarkeit ausreichender fiskalischer Mittel im Jahr 2021 sollte ebenfalls kein restringierender Faktor für die Pandemiebekämpfung sein, wenn wie geplant erneut die Ausnahmeregelung von der Schuldenbremse in Anspruch genommen wird. ↘ ZIFFER 216

190. Bereits ergriffene Stabilisierungsmaßnahmen, wie etwa die **Überbrückungshilfen** oder **KfW-Kredite**, wurden bis Ende Oktober nur in geringem Umfang abgerufen. ↘ ZIFFER 124 Dadurch stehen für die aufgrund der zweiten Infektionswelle von der Bundesregierung Ende Oktober beschlossenen erweiterten Unterstützungsmaßnahmen zunächst ausreichend Mittel zur Verfügung (BMF, 2020f). Unternehmen mit bis zu 50 Beschäftigten, für die eine angeordnete Schließung vorliegt, können eine Erstattung in Höhe von bis zu 75 % ihrer Umsätze aus dem November des Jahres 2019 beantragen. Dabei werden die Hilfen pauschal erteilt und können nicht nur für laufende betriebliche Kosten beantragt werden. Andere bereits erhaltene Unterstützungen wie beispielsweise das Kurzarbeitergeld, werden gegengerechnet. Für größere Unternehmen ergibt sich aufgrund beihilferechtlicher Begrenzungen ein niedrigerer Anteil. Wurde das Unternehmen erst nach November 2019 gegründet, gilt der Oktober des Jahres 2020 als Bemessungsgrundlage. Solo-Selbständige können alternativ den durchschnittlichen Umsatz des Jahres 2019 zugrunde legen. Zudem sollen gesonderte Hilfen für indirekt von den Schließungen betroffene Unternehmen ermöglicht werden. Des Weiteren wurden die KfW-Schnellkredite auf Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten ausgeweitet und eine dritte Phase der Überbrückungshilfen angekündigt. Letztere sollen über das aktuelle Jahr hinaus verlängert werden und verbesserte Konditionen beinhalten.

191. Die Pauschalierung der Hilfen für jegliche Arten von Kosten dürfte insbesondere für Solo-Selbständige eine Erleichterung bedeuten, die für die regulären Überbrückungshilfen aufgrund geringer laufender Betriebskosten kaum einen nennenswerten Anspruch auf Unterstützung haben dürften. Im Hinblick auf die dritte Variante der Überbrückungshilfen sollte jedoch ermittelt werden, weswegen die bisher **zur Verfügung gestellten Mittel in unerwartet geringem Umfang in Anspruch genommen** wurden. Zu prüfen ist, ob bestimmte Hilfsmaßnahmen nicht benötigt wurden oder ob ihre Beantragung aus anderen Gründen, beispielsweise durch hohen bürokratischen Aufwand, nur in geringem Ausmaß in Frage kam. Dies dürfte vor allem die Überbrückungshilfen für Unternehmen sowie die Unterstützungsmaßnahmen für Solo-Selbständige betreffen. ↘ ZIFFER 125 Die Ausweitung der KfW-Schnellkredite auf kleine Unternehmen kann insbesondere Solo-Selbständigen helfen, jedoch nur dann, wenn sie seit mindestens Januar 2019 am Markt sind.

192. Im Gegensatz dazu wurde das Instrument der **Kurzarbeit** – nicht zuletzt wegen der gewährten Zugangserleichterungen – seit Beginn der Pandemie besonders stark nachgefragt. ↘ ZIFFERN 208 FF. Zwar ging die Inanspruchnahme seit April 2020 stetig zurück, bei einer zweiten Welle könnte die realisierte Kurzarbeit aber wieder deutlich zunehmen. Die Kurzarbeit ist in jedem Fall weiterhin verfügbar. Zudem sind die im Frühjahr beschlossenen Zugangserleichterungen sowie die Ausdehnung der maximalen Bezugsdauer im Wesentlichen bereits bis Ende 2021 verlängert worden. ↘ ZIFFER 209 Allerdings dürften selbst ohne eine zweite Welle und eine daraus resultierende Zunahme der Kurzarbeit die Rücklagen der BA bald aufgebraucht sein. Um die Liquidität der BA zu sichern, rechnete die Bundesregierung im August 2020 mit notwendigen Darlehen in Höhe von insgesamt 9,3 Mrd Euro (BMF, 2020c). Sollte die Nachfrage nach Kurzarbeit wieder steigen, könnten höhere Darlehen notwendig werden.

193. Die Bundesregierung hat bereits **weitere diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen** für das Jahr **2021** unabhängig von der Corona-Pandemie beschlossen, die eine gewisse zukünftige Entlastung der Haushalte bedeuten. So tritt zum Januar 2021 die Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags in Kraft. Zudem sind eine Erhöhung des Grundfreibetrags sowie eine Verschiebung der Tarifeckwerte der Einkommensteuer vorgesehen. Familien werden gezielt durch weitere Maßnahmen des zweiten Familienentlastungsgesetzes unterstützt, das unter anderem einen höheren Kinderfreibetrag sowie eine Erhöhung des Kindergeldes vorsieht. Nicht zuletzt wird durch die Deckelung der EEG-Umlage eine Zusatzbelastung bei den Ausgaben für Strom vermieden. ↘ ZIFFER 367 Des Weiteren dürfte ein großer Teil der investiven Maßnahmen des Konjunkturpakets im Jahr 2021 umgesetzt werden können. Diesen Effekten steht das Auslaufen der temporären Reduktion der Umsatzsteuer zu Beginn des Jahres 2021 sowie die Einführung der CO2-Bepreisung in den Sektoren Wärme und Verkehr belastend gegenüber (Nöh et al., 2020). ↘ ZIFFER 366

194. Die Wirkung dieser Maßnahmen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung dürfte allerdings vom weiteren Pandemieverlauf und den damit verbundenen Einschränkungen abhängen. So wurde etwa mit der **temporären Reduktion der Umsatzsteuer** ein **Vorzieheffekt** für das 3. und 4. Quartal beabsichtigt. ↘ ZIFFERN 166 FF. Stark steigende Infektionszahlen und neue gesundheitspolitische Einschränkungen könnten jedoch dazu führen, dass die Vorzieheffekte kleiner ausfallen als ursprünglich erhofft. Das Auslaufen dieser Maßnahme im Januar 2021 könnte in eine Phase fallen, in der die zweite Infektionswelle noch nicht vorüber ist. Beobachtungen aus dem ersten Halbjahr 2020 legen zudem nahe, dass Haushalte während des ersten Shutdown deutlich mehr gespart haben als vor Ausbruch der Pandemie. ↘ TABELLE 11 Dadurch könnte das höhere verfügbare Einkommen, das beispielsweise mit der Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags einhergeht, zunächst zu großen Teilen gespart werden. Allerdings führt diese Maßnahme zu höheren permanenten Einkommen, sodass die Ersparnis weniger stark steigen dürfte als bei einer vorübergehenden, transitorischen Einkommenserhöhung (Jappelli und Pistaferri, 2010, 2014).

195. Sollten zusätzliche fiskalpolitische Maßnahmen zur Stabilisierung der Konjunktur in Betracht gezogen werden, wäre eine **Ausweitung** des **steuerlichen Verlustrücktrags** sinnvoll. ↘ ZIFFER 121 Zudem könnte von einer Reduktion der Stromsteuer und der EEG-Umlage im Rahmen einer **Energiepreisreform** ein positiver Impuls ausgehen. Dies würde die Sektorkopplung unterstützen und Haushalte im unteren Einkommensbereich entlasten, die eine höhere Konsumneigung aufweisen. ↘ ZIFFER 408 Für Solo-Selbständige ist die Einführung eines Unternehmerlohns im Gespräch, der die bisherige Lücke bei den Überbrückungshilfen schließen könnte und gerade bei einer erneuten Verschärfung der Corona-Maßnahmen hilfreich sein kann. Eine weitere Verlängerung der Aussetzung der Insolvenzantragspflicht dürfte in einer zweiten Welle wenig hilfreich sein. Die bis zum Ende des Jahres 2020 anstehende Novelle des Insolvenzgesetzes könnte jedoch zu Verbesserungen führen. Im Finanzsystem sollte die Entwicklung hinsichtlich steigender Insolvenzen und damit einhergehender notleidender Kredite sowie die Wirkung der vorhandenen Puffer beobachtet werden. Die makroprudenzielle Regulierung ist bereits sehr stark gelockert worden, um die Kreditvergabe des Bankensystems zu unterstützen.

IV. DRITTE PHASE: IM AUFSCHWUNG TRAGFÄHIGKEIT SICHERN

196. In dem Maße, in dem sich die Erholung in einer dritten Phase absehbar verfestigt und sich die Wirtschaftslage verbessert, ist auf die Rahmenbedingungen zu achten, die einen anhaltenden Aufschwung und langfristiges Wachstum sicherstellen. Stützungsmaßnahmen sollten den **Wandel** hin zu dauerhaft wettbewerbsfähigen Strukturen **nicht behindern**. Die fiskalische Tragfähigkeit ist durch geeignete **Konsolidierungsschritte** zu sichern, sodass der Staat handlungsfähig bleibt und erneut europäische sowie nationale Vorgaben erfüllt. ↘ ZIFFERN 215 FF. Hierbei sollten jedoch **Maßnahmen vermieden** werden, die das **Potenzialwachstum schwächen**.

197. Die Geldpolitik sollte im Zuge der wirtschaftlichen Erholung im Euro-Raum die besonderen und temporär angelegten **Pandemie-Notfallmaßnahmen wie** bisher **geplant beenden**. Zudem ist es wichtig, eine Strategie zu kommunizieren, wie die hohen Wertpapierbestände im Rahmen einer zukünftigen Normalisierung der Geldpolitik abhängig von der makroökonomischen Entwicklung wieder reduziert werden. Damit würde der Gefahr einer fiskalischen Dominanz der Geldpolitik begegnet.

198. Ist es bislang das Ziel gewesen, unternehmerische Kapazitäten zu erhalten, so ist mit fortschreitender Erholung darauf zu achten, dass krisenbedingte Stützungs- und Überbrückungsmaßnahmen nicht dazu führen, dass Unternehmen sich zu spät **auf einen unvermeidlichen Strukturwandel einstellen**, ↘ ZIFFERN 205 FF. der in manchen Wirtschaftsbereichen **bereits vor der Krise an Dynamik gewonnen** hatte (SG 2019 Ziffern 181 ff.; JG 2019 Kasten 1). Darüber

hinaus können Anpassungen im Konsumverhalten und in Produktionsprozessen, die zunächst zum Ziel hatten, die Infektionsgefahr mit COVID-19 zu reduzieren, durchaus längerfristig Verhaltensänderungen hervorrufen und einen weiteren Strukturwandel in der Volkswirtschaft nach sich ziehen.

1. Geldpolitik normalisieren

199. Die Maßnahmen, welche die EZB **zu Beginn der Pandemie im Frühjahr** beschlossen hat, wurden zunächst als **temporäre Maßnahmen** angekündigt. Dies betrifft die Lockerung des Sicherheitenrahmens ebenso wie die günstigen Konditionen langfristiger Refinanzierungsgeschäfte sowie das Wertpapierkaufprogramm PEPP. Dieses Programm wurde jedoch rasch aufgestockt und dann **bis mindestens Juni 2021 verlängert**. Die Tilgungserlöse aus den Wertpapieren, die im Rahmen des PEPP gekauft wurden, sollen zudem bis Ende des Jahres 2022 reinvestiert werden. Es wird demnach sehr lange dauern, bis die Wertpapierbestände wieder abschmelzen.

200. Die pandemiebedingten **Notfallmaßnahmen** der EZB **sollten** im Zuge einer sich verfestigenden Erholung und verbesserten Wirtschaftslage, **wie ursprünglich angekündigt**, **beendet werden**. Es sollte jedenfalls vermieden werden, im Nachgang zur Krise die bisherige Trennung des Notfallkaufprogramms PEPP von der Forward-Guidance-Kommunikation zu den Staatsanleihekäufen im Rahmen des PSPP aufzugeben. Mit dem PEPP stellt die EZB Liquidität zur Verfügung, die nicht zuletzt die Staatsanleihemärkte stützt. ↘ ZIFFER 110 FF. Für die Finanzierung von Staatsschulden, die sich aus der Krise ergeben, stehen neben dem Markt **umfangreiche EU-Programme zur Verfügung**. So könnten sich Mitgliedstaaten, die hoch verschuldet sind, bereits derzeit über die Kreditlinien des ESM-PCSI kostengünstiger als am Markt finanzieren. Des Weiteren stehen im Rahmen des EU-Aufbauplans neben umfangreichen Zuschüssen noch weitere Darlehen zu günstigen Konditionen zur Verfügung. ↘ ZIFFERN 269 FF.

201. Bezüglich des PEPP ist eine Organklage beim Bundesverfassungsgericht eingereicht worden. Das PSPP-Programm war bereits **Gegenstand einer verfassungsrechtlichen Prüfung** durch das Bundesverfassungsgericht. Die unterschiedliche Einschätzung des Bundesverfassungsgerichtes und des Europäischen Gerichtshofes zur Verhältnismäßigkeit des PSPP-Programms führte erstmalig zu einem Ultra-vires-Urteil des Bundesverfassungsgerichtes (BVerfG, 2020b). Es liegt weder im Mandat noch in der Kompetenz des Sachverständigenrates, sich mit europa- oder verfassungsrechtlichen Fragen auseinanderzusetzen, wenngleich zwei seiner Mitglieder durch das BVerfG als sachverständige Dritte um Stellungnahmen zu den ökonomischen Sachfragen gebeten wurden (Feld, 2020; Wieland, 2020). Das Bundesverfassungsgericht urteilte, dass die EZB in den für die Einführung und Durchführung des PSPP erlassenen Beschlüsse weder geprüft noch dargelegt hat, dass die hierbei getroffenen Maßnahmen verhältnismäßig seien (BVerfG, 2020a). Bundestag und Bundesregierung seien aufgrund der ihnen obliegenden Integrationsverantwortung verpflichtet, der bisherigen Handhabung des PSPP entgegenzutreten.

202. Der EZB-Rat hat der Deutschen Bundesbank daraufhin erlaubt, der Bundesregierung und dem Bundestag vertrauliche Unterlagen zur **Verhältnismäßigkeitsprüfung** bei früheren PSPP-Entscheidungen zur Verfügung zu stellen (Lagarde, 2020). Zudem hat der EZB-Rat im Zusammenhang mit der Aufstockung des PEPP-Programms im Juni 2020 eine ausführlichere Begründung der Verhältnismäßigkeit in den Zusammenfassungen der geldpolitischen Sitzungen des EZB-Rates (Accounts) veröffentlicht (EZB, 2020e). Darin wurde zum Ausdruck gebracht, dass die Vorteile der Anleihekäufe die negativen Nebeneffekte klar überwiegen. Die unbeabsichtigten Nebeneffekte könnten jedoch im Lauf der Zeit zunehmen und letztlich die Vorteile übertreffen, sodass eine kontinuierliche Abwägung notwendig sei. Der Deutsche Bundestag veröffentlichte schließlich am 2. Juli 2020 seine Schlussfolgerung im Einklang mit der Einschätzung des Bundesministeriums der Finanzen, dass die Darlegung der EZB zur Durchführung einer Verhältnismäßigkeitsprüfung des PSPP nachvollziehbar sei (Deutscher Bundestag, 2020b). Zudem soll ein geldpolitischer Dialog stattfinden (Deutscher Bundestag, 2020c). Satzungsgemäß berichtet die EZB dem Europäischen Parlament, dem Rat der EU, der Europäischen Kommission und dem Europäischen Rat.

203. Derzeit führt der EZB-Rat eine **Überprüfung seiner geldpolitischen Strategie** durch. In diesem Zusammenhang ist es ebenfalls erforderlich, die Instrumente und Maßnahmen, die seit der Finanzkrise und in der Corona-Pandemie zum Einsatz kamen, auf ihre Effektivität und Verhältnismäßigkeit (im Sinne von Art. 5 EUV) hin zu überprüfen. Feld und Wieland (2020) entwickeln eine Vorgehensweise, um die Verhältnismäßigkeit geldpolitischer Maßnahmen – etwa des PSPP oder des PEPP – systematisch darzulegen. Dahingehend sollte untersucht werden, wie etwaige Risiken, die sich aus der Geldpolitik ergeben, eingegrenzt werden können. Von besonderer Bedeutung ist es, einerseits Deflationsrisiken aufgrund der Nähe zur Zinsuntergrenze zu berücksichtigen. Andererseits sollten jedoch **Risiken**, die sich aus einer lang andauernden Niedrigzinspolitik und hohen Anleihekäufen ergeben und zu einer **finanziellen oder fiskalischen Dominanz der Geldpolitik** führen könnten, im Auge behalten werden. Eine finanzielle Dominanz würde eine zukünftig notwendige Normalisierung der Geldpolitik behindern, wenn diese aufgrund hoher Zinsänderungsrisiken im Bankensystem oder übertriebener Bewertungen an Vermögenswerten zum Risiko für die Finanzstabilität wird. Eine fiskalische Dominanz würde bedeuten, dass höhere Zinskosten für die Mitgliedstaaten eine Normalisierung behindern. Um eine finanzielle oder fiskalische Dominanz der Geldpolitik zu vermeiden, sind insbesondere die Mitgliedstaaten gefordert, ihre Aufgaben und Verpflichtungen hinsichtlich der mikro- und makroprudenziellen Aufsicht sowie der fiskalischen Tragfähigkeit der Staatsfinanzen zu erfüllen.

204. Insbesondere hat die EZB bisher keine **umfassende Normalisierungsstrategie** vorgelegt, die zu erkennen geben würde, wie sie längerfristig die Wertpapierbestände wieder abbauen und die Notenbankbilanz normalisieren könnte. Der Sachverständigenrat hat bereits in den Jahresgutachten 2017 und 2018 aufgezeigt, wie die bisherige Forward-Guidance-Kommunikation zu einer Normalisierungsstrategie weiterentwickelt werden könnte (JG 2017 Ziffern 389 ff.; JG 2018 Ziffern 352 ff.). Sinnvoll wäre es demnach, die bisherige Forward Guidance zu ei-

ner **EZB-Ratsprognose** auszubauen, ähnlich zu den Prognosen, die Notenbanken veröffentlichen, die eine Inflationssteuerungsstrategie verfolgen. Darin könnten die Entwicklung und die zukünftige Normalisierung der Geldpolitik im Rahmen einer anhaltenden Verbesserung der Wirtschaftslage und einem Anstieg der Inflation abgebildet werden. Da dies einen hohen Abstimmungsaufwand unter EZB-Ratsmitgliedern erfordern könnte, wäre es eine Alternative, eine **Umfrage zu den Prognosen der einzelnen Ratsmitglieder** zu veröffentlichen, so wie dies beim U.S.-Offenmarktausschuss gehandhabt wird, der zudem Prognosen für den Notenbankzins veröffentlicht. Die norwegische und schwedische Notenbank veröffentlichen ebenfalls ihre Notenbankzinsprognosen. Die EZB könnte ihre Kommunikation zur zukünftigen Entwicklung und Normalisierung der Geldpolitik ausbauen, indem sie den **erwarteten Pfad für den Notenbankzins** veröffentlicht und diesen um eine Bilanzprojektion ergänzt.

2. Ausstieg aus den Überbrückungsmaßnahmen

205. Die **Überbrückungsmaßnahmen** für Unternehmen von Bund und Ländern haben zum Ziel, Unternehmen, die durch die Corona-Pandemie in wirtschaftliche Schwierigkeiten gekommen sind, ansonsten aber ein tragfähiges Geschäftsmodell haben, vorübergehend zu unterstützen. Mit zunehmender Dauer der Hilfen ist davon auszugehen, dass Unternehmen gestützt werden, die **nicht nur temporär Corona-bedingt in Schwierigkeiten** sind, sondern deren Geschäftsmodell generell nicht mehr tragfähig ist. Eine weitere finanzielle Unterstützung für solche Unternehmen könnte den erforderlichen **Strukturwandel behindern** und Ressourcen unnötig binden.

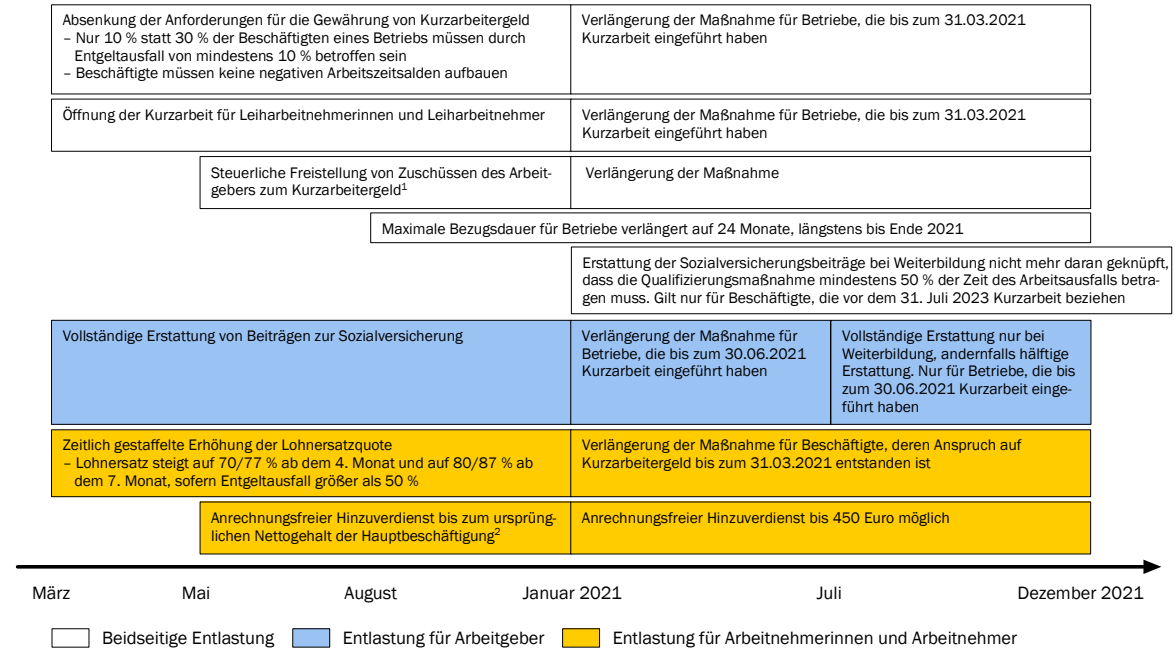
Bei einer **zunehmenden Verbesserung der Wirtschaftslage** kann von einer Verlängerung der Überbrückungshilfen abgesehen werden. Vielmehr könnten **passgenaue Lösungen** für Branchen und Regionen gefunden werden, die weiterhin strengen Corona-bedingten Beschränkungen unterliegen.

206. Ähnliches gilt für die **KfW-Kredite**. Die Kreditvergabe auf den Finanzmärkten hat sich bisher als stabil erwiesen, und eine Kreditklemme konnte verhindert werden. Daher sollten insbesondere diejenigen KfW-Kredite **auslaufen**, die **ohne Risikoprüfung** von den Banken weitergeleitet werden. Dadurch können Überschuldungen und spätere Insolvenzen von Unternehmen mit dann höheren akkumulierten Krediten vermieden und einer zusätzlichen Belastung der Banken entgegengewirkt werden. Ebenso wenig sollte die **Aussetzung** der **Insolvenzantragspflicht verlängert** werden, da so Ressourcen gebunden, Produktivitätswachstum behindert und weitere riskante Kredite ermöglicht werden. ↘ KASTEN 5

207. Die über den **WSF** vorgenommenen **staatlichen Beteiligungen sollten nur temporär** sein, und der Staat sollte ein Ausstiegsszenario aufzeigen (SG 2020 Ziffern 157 ff.). Während die übrigen Überbrückungsmaßnahmen ein vorher festgelegtes, wenngleich zum Teil schon verlängertes Auslaufdatum haben, ist dies für die staatliche Beteiligung etwa an der Lufthansa oder der TUI nicht vorgesehen. Es besteht das **Risiko**, dass die bisherigen Staatsbeteiligungen **langfristig bestehen bleiben,** ähnlich wie im Fall der Commerzbank, bei der der Bund in

↘ ABBILDUNG 42

Anpassung der Kurzarbeit im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie



1 – Betriebsvereinbarungen, die Zuschüsse während Kurzarbeit vereinbaren, zielen häufig auf das Nettoentgelt ab. Dadurch können ebenfalls die Arbeitgeber von der Freistellung profitieren. Regelung gilt rückwirkend bis Februar 2020, wurde jedoch erst im Juni 2020 angekündigt. 2 – Im Sozialschutz-Paket vom 27.03.2020 war die Regelung bereits ab April bis Oktober 2020 für Hinzuverdienste vorgesehen, die durch eine neue Beschäftigung in einem systemrelevanten Beruf erzielt werden. Die Regelung wurde im Sozialschutz-Paket II vom 20.05.2020 ausgeweitet.

Quellen: BMAS (2020), BMF (2020g), Koalitionsausschuss (2020b), eigene Darstellung

© Sachverständigenrat | 20-395

der Finanzkrise Anteile übernahm, die er bis heute noch nicht veräußert hat. Dies kann dazu führen, dass Unternehmen notwendige Anpassungen an strukturelle Änderungen verschleppen, da sie erwarten, vom Staat weiterhin gestützt zu werden. Vor dem Hintergrund möglicher weiterer Beteiligungen durch den WSF an aktuell 15 Unternehmen in der konkreten Antragsprüfung (BMWi, 2020c) ist das Fehlen einer Ausstiegsplanung kritisch zu sehen.

208. Zu Beginn der Corona-Pandemie wurden die Regelungen des **KuG** auf verschiedene Art und Weise **ausgeweitet**. ↘ ABBILDUNG 42 Mussten vor der Corona-Pandemie 30 % der Beschäftigten eines Betriebs von Arbeitszeitausfällen betroffen sein, um den Anspruch auf KuG zu begründen, wurde die Quote zu Beginn der Pandemie auf 10 % gesenkt. Zudem wurde die Pflicht für Betriebe erlassen, negative Arbeitszeitsalden aufzubauen, und KuG durfte für Leiharbeitnehmerinnen und Leiharbeitnehmer beantragt werden. Zusätzlich werden Betrieben die Sozialversicherungsbeiträge durch die BA seit März 2020 vollständig erstattet. Zuvor mussten Betriebe die arbeitgeber- und arbeitnehmerseitigen Beiträge, die durch die Kurzarbeit entfallen, weiterhin tragen (**Remanenzkosten**). Für Beschäftigte in Kurzarbeit wurden eine zeitlich gestaffelte Erhöhung der Lohnersatzquote und eine Ausweitung der Hinzuverdienstregeln beschlossen.

209. Im aktuellen Entwurf des Beschäftigungssicherungsgesetzes sowie in einzelnen Verordnungen ist nun vorgesehen, dass diese **diskretionären Eingriffe bis zum Jahresende 2021** im Wesentlichen bestehen bleiben sollen. Ergänzend wurde die maximale Bezugsdauer von zwölf Monaten auf 24 Monate – jedoch längstens bis Ende des Jahres 2021 – angehoben. Von den Regelungen profitieren

aber nur diejenigen Betriebe und deren Beschäftigte, die vor dem 31. März 2021 einen Antrag auf Kurzarbeit stellen. Zudem werden Unternehmen zwischen Juli und Dezember 2021 die Sozialversicherungsbeiträge nur noch dann vollständig durch die BA erstattet, wenn während der Kurzarbeit eine Weiterbildung durchgeführt wird. Andernfalls wird nur die Hälfte der Sozialversicherungsbeiträge übernommen. ↘ ABBILDUNG 42

210. Das KuG gilt als einer der Gründe, warum die Arbeitslosigkeit in Deutschland in der Rezession der Jahre 2008 und 2009 verhältnismäßig wenig anstieg (Burda und Hunt, 2011; Brenke et al., 2013; JG 2009 Kasten 13; JG 2019 Ziffer 113). Das KuG ist jedoch kein Allheilmittel. Wie andere Versicherungsleistungen unterliegt das Instrument der Gefahr des **moralischen Risikos**. Je einfacher der Zugang zur Kurzarbeit ist, umso größer dürften die Ineffizienzen bei der Inanspruchnahme sein (Cahuc, 2014). Dies kann nicht nur die Ausgaben der Arbeitslosenversicherung unnötig steigen lassen, was für sich genommen zu höheren Sozialversicherungsbeiträgen führen kann. Es kann darüber hinaus den Strukturwandel verzögern: Fachkräfte und Kapital bleiben an einen ineffizienten Betrieb gebunden.

Üblicherweise sieht das KuG verschiedene **Mechanismen** vor, um die Auswirkungen des **moralischen Risikos zu minimieren**. Dazu gehören die Remanenzkosten sowie die zeitliche Befristung der konjunkturellen Kurzarbeit auf zwölf Monate. Die Verlängerung der maximalen Bezugsdauer und die vollständige Erstattung der Sozialversicherungsbeiträge bis zur Mitte des Jahres 2021 könnte eine ineffizient hohe Inanspruchnahme von KuG nach sich ziehen (Cahuc und Carcillo, 2011). Arbeitsplatzverluste können dadurch vermieden werden, allerdings kann es durchaus zu gesamtwirtschaftlichen Effizienzverlusten kommen (Cooper et al., 2017).

211. Die Verlängerung der Bezugsdauer ist gerechtfertigt, wenn die **unverschuldeten wirtschaftlichen Hindernisse** aufgrund der Corona-Pandemie über zwölf Monate hinaus anhalten sollten. Derzeit ist zwar nicht zu erwarten, dass das BIP im Jahr 2021 sein Vorkrisenniveau erreichen wird, aber die Auftragslage dürfte sich insgesamt im Vergleich zum ersten Halbjahr 2020 stark verbessert haben. ↘ ZIFFER 45 Vielen wettbewerbsfähigen Unternehmen dürfte dies einen **regulären Betrieb** ermöglichen. Es ist jedoch absehbar, dass bestehende oder neue Corona-bedingte Eindämmungsmaßnahmen einige Unternehmen in ihrer Tätigkeit im Jahr 2021 weiter einschränken. In diesem Fall kann das verlängerte KuG die Planungssicherheit verbessern, der unverschuldeten Situation Rechnung tragen und negative Beschäftigungseffekte verhindern.

212. Während der ausgeweiteten Kurzarbeit sind Maßnahmen sinnvoll, den Arbeitsausfall zur **Weiterbildung von Beschäftigten** zu nutzen (Kruppe und Osiander, 2020; Weber, 2020). Die Bundesregierung hatte bereits vor der Corona-Pandemie mit dem Arbeit-von-morgen-Gesetz Schritte geplant, die Attraktivität von Weiterbildungen während der Kurzarbeit zu steigern. Die Maßnahmen wurden nun zusätzlich ausgeweitet. So wurden die **Förderbedingungen** bezüglich des zeitlichen Umfangs der Weiterbildung **gelockert**. Ursprünglich war vorgesehen, dass die Weiterbildung einen Umfang von mindestens 50 % des Arbeitszeitaus-

falls betragen muss, damit die BA die Sozialversicherungsbeiträge der Unternehmen erstattet. Für Betriebe, deren Beschäftigte Kurzarbeit zwischen Januar 2021 und Juli 2023 in Anspruch nehmen, wird die Anforderung nun aufgehoben. ↘ ABBILDUNG 42 Es existieren jedoch weitere Bedingungen an die Förderfähigkeit von Weiterbildungen, welche die Qualifikationsbereitschaft mindern könnten. Zudem senkt die derzeitige vollständige Erstattung der Sozialversicherungsbeiträge für Unternehmen, die bis zum 30. Juni 2021 Kurzarbeit einsetzen, die Anreize zur Weiterbildung. Erst ab Juli 2021 soll die Erstattung der Sozialversicherungsbeiträge nach Qualifikationsmaßnahmen differenziert werden.

213. Die **zeitlich gestaffelte Erhöhung der Lohnersatzquote** auf bis zu 80 % (87 % für Personen mit Kindern im Haushalt) mindert zudem individuelle Anreize, eine neue Beschäftigung zu suchen. Dadurch könnte wiederum der Druck auf die Arbeitgeber sinken, den Normalzustand wieder schnellstmöglich herbeizuführen. Zielführender wäre es, die Lohnersatzquote mit der Zeit abzusenken, um die Anreize zur Arbeitssuche stetig zu steigern. Alternativ könnte die Lohnersatzquote an eine Weiterbildung geknüpft werden. Nicht zuletzt führt die Erhöhung zu einer fragwürdigen Ungleichbehandlung von Personen mit KuG und Personen, die ihre Beschäftigung verloren haben und Arbeitslosengeld I erhalten (Feld et al., 2020c).

214. Der Strukturwandel auf dem Arbeitsmarkt könnte mit weiteren, zielgerichteten **Bildungs- und Weiterbildungsangeboten** begleitet werden. Derartige Angebote können dazu beitragen, dem sich wandelnden Fachkräftebedarf gerecht zu werden, der sich etwa aus neuen emissionsärmeren Technologien oder der Digitalisierung ergibt. ↘ ZIFFERN 442 FF. UND 569 Das **Qualifizierungschancengesetz**, das seit Januar 2019 in Kraft ist, sowie das **Arbeit-von-morgen-Gesetz**, das dieses Jahr verabschiedet wurde, erweiterten die öffentliche Weiterbildungsförderung. Die Weiterbildung von Beschäftigten ist nun unabhängig von der Ausbildung, dem Lebensalter oder der Betriebsgröße förderfähig. Zudem wurde der Beratungsauftrag der BA ausgeweitet. Sie soll nun neben Arbeitsuchenden Beschäftigte und Unternehmen über die Möglichkeiten von Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen informieren.

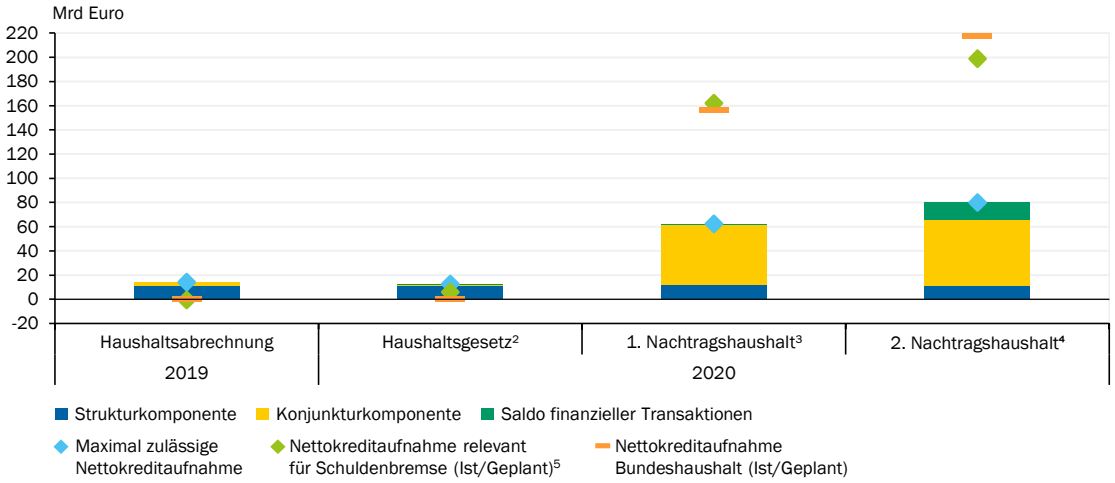
3. Konsolidierung der öffentlichen Haushalte

Vorgaben der Schuldenbremse und Gestaltung der Tilgungspläne

215. Während das Ende 2019 verabschiedete Haushaltsgesetz für das Jahr 2020 noch keine Nettoneuverschuldung für den Bund vorsah, geht die Bundesregierung im Rahmen der beiden **Nachtragshaushalte** nun von einer erwarteten Nettoneuverschuldung von bis zu 217,8 Mrd Euro für das Jahr 2020 aus. ↘ ABBILDUNG 43 Der erste Nachtragshaushalt im März umfasste zunächst Kreditermächtigungen im Umfang von 156 Mrd Euro zur Finanzierung des Maßnahmenpakets zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie. Der zweite Nachtragshaushalt im Juli erhöhte diese Kreditermächtigungen um zusätzliche 61,8 Mrd Euro, um die Finanzierung des Konjunkturpakets im Umfang von 130 Mrd Euro sicherzustellen.

↘ ABBILDUNG 43

Die Regelgrenze des Bundes nach der Schuldenbremse in den Jahren 2019 und 2020[1]



1 – Im Jahr 2020 hatte die Regelgrenze keine rechtliche Bindungswirkung, da die Ausnahmeregelung der Schuldenbremse nach Art. 115 Absatz 2 Satz 6 GG in Anspruch genommen wurde. 2 – In der verabschiedeten Fassung vom 21.12.2019. 3 – In der Fassung vom 27.03.2020. 4 – In der Fassung vom 14.07.2020. 5 – Die geplante Nettokreditaufnahme im Bundeshaushalt abzüglich der Finanzierungssalden der Fonds und Sondervermögen.

Quellen: BMF, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-515

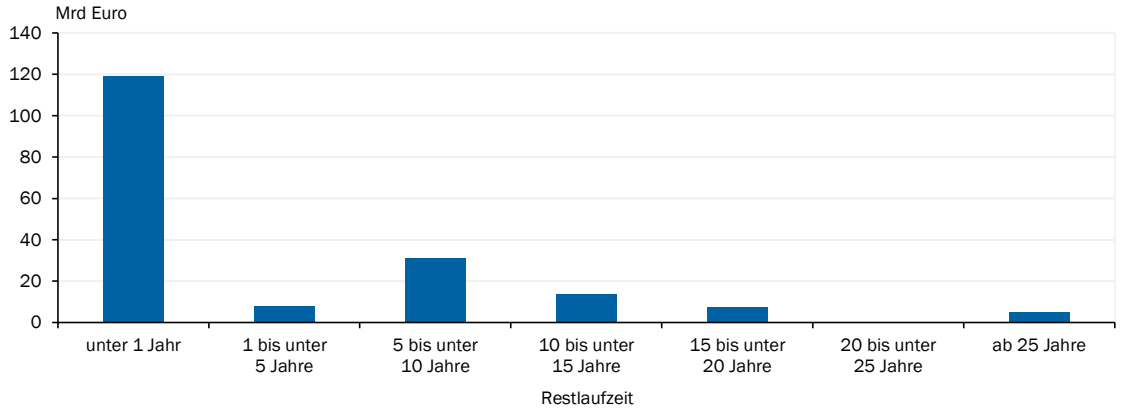
216. Die durch die beiden Nachtragshaushalte ermöglichte Nettokreditaufnahme übersteigt bei vollständiger Ausschöpfung die durch die Schuldenbremse zulässige Nettoneuverschuldung um 118,7 Mrd Euro. Dies ist möglich durch die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung der Schuldenbremse. Sie ermöglicht gemäß Artikel 115 Absatz 2 Satz 6 GG ein Abweichen von den Regelgrenzen im Fall von Naturkatastrophen oder außergewöhnlichen Notsituationen, die sich der Kontrolle des Staates entziehen. Für den Haushalt des Jahres **2021** plant die Bundesregierung zurecht **erneut**, von der **Ausnahmeregelung** Gebrauch zu machen und begründet dies mit dem Fortbestand der außergewöhnlichen Notsituation.

217. Der Bund hat für seine Corona-bedingte **außerplanmäßige Neuverschuldung** bislang weitestgehend **kurzfristige Anleihen** ausgegeben und weniger langfristige Anleihen genutzt. ↘ ABBILDUNG 44 Zwar sind kurzfristige Anleihen in einer Krise aufgrund niedriger Zinsen und einem vorübergehend größeren Bedarf sinnvoll, und es bedarf bei der Emission langfristiger Anleihen eines gewissen Vorlaufs zur Marktvorbereitung und Nachfrageabschätzung. Dennoch **könnte** das **niedrige Zinsumfeld genutzt werden**, um die durchschnittlichen Laufzeiten wie schon in den vergangenen Jahren zu erhöhen (BMF, 2020h) und die niedrigen Zinsen längerfristig festzuschreiben. Hierzu könnte neben der längsten Bundesanleihe mit einer Laufzeit von 30 Jahren, ähnlich wie in anderen Staaten, etwa in Frankreich oder im Vereinigten Königreich, auf Anleihen mit längeren Laufzeiten wie 50 Jahre gesetzt werden. Die fiskalische Belastung der Pandemie könnte so stärker verteilt mit niedrigen Zinskosten gestaltet werden.

218. Bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung der Schuldenbremse ist gemäß Artikel 115 Absatz 2 Satz 7 GG ein Tilgungsplan zu beschließen. Der Tilgungsplan umfasst die Nettoneuverschuldung, die den zulässigen Grenzwert nach Abschluss

↘ ABBILDUNG 44

Zusätzliche emittierte Bundeswertpapiere im Jahr 2020[1]



1 – Emissionen und bis Ende des Jahres 2020 geplante Emissionen von Bundeswertpapieren gegenüber den Angaben im Emissionskalender für das Jahr 2020 aus dem Dezember 2019.

Quellen: Finanzagentur, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-505

des Haushalts übersteigt. Dabei werden die tatsächliche wirtschaftliche Entwicklung und die sich dadurch ergebenden Konsequenzen für die maximal zulässige Nettoneuverschuldung berücksichtigt. Der vom Bundestag beschlossene **Tilgungsplan für die Nachtragshaushalte des Jahres 2020** sieht eine **linear-proportionale Rückzahlung** über 20 Jahre beginnend im Jahr 2023 vor (Deutscher Bundestag, 2020d). Bis zum Jahr 2042 werden somit jährliche Zahlungen in Höhe von rund 5,94 Mrd Euro zur Tilgung fällig, sofern die Kreditermächtigungen vollständig ausgeschöpft werden. Ein weiterer Tilgungsplan wird notwendig, wenn wie geplant beschlossen wird, die Ausnahmeregelung der Schuldenbremse für das Jahr 2021 erneut in Anspruch zu nehmen. Der Entwurf für den Haushalt des Jahres 2021 sieht hierfür erneut einen linear-proportionalen Rückzahlplan ab dem Jahr 2026 für einen Zeitraum von 17 Jahren vor.

219. Die Vorgaben zum Tilgungsplan im Grundgesetz fordern lediglich einen angemessenen Tilgungszeitraum. Es gibt keine weiteren formalen Anforderungen an die Ausgestaltung. Sowohl der Tilgungsplan für die Nachtragshaushalte aus dem Jahr 2020 sowie dem Haushalt des Jahres 2021 sehen eine proportionale und konjunkturunabhängige Tilgung vor. Dies könnte unter Umständen zu prozyklischen Zusatzbelastungen innerhalb der langjährigen Tilgungszeiträume führen. Um eine solche Wirkung zu vermeiden, könnte eine **konjunktursensible Ausgestaltung der Tilgungspläne** in Erwägung gezogen werden.

Vergleichbar zu den Anforderungen einer theoretischen Tilgungsverpflichtung aus dem **Kontrollkonto** könnte dies an die Bedingung einer spezifischen **Veränderung der Produktionslücke** sowie einer Grenze für die absolute Höhe einer Tilgungsrate geknüpft werden. Während dies eine konjunktursensible Tilgung ermöglichen würde, ginge hiermit jedoch eine gewisse Unsicherheit für die Gesamtdauer der Tilgung einher. Alternativ könnte ein solcher Ansatz mit einer **Mindesttilgungsdauer** kombiniert werden. Unabhängig von der Tilgungsdauer könnte zudem in Erwägung gezogen werden, von einer proportionalen Aus-

gestaltung der Tilgungsraten abzurücken. In Abhängigkeit der Konjunkturerwartungen, könnte die **Tilgungsrate** angepasst und beispielsweise **progressiv** oder **regressiv** ausgestaltet werden. Einschränkend wäre hier jedoch festzuhalten, dass die Tilgungszeiträume die gewöhnlichen Prognosehorizonte deutlich übersteigen und somit die Ausgestaltung der Tilgungsform für den Großteil des Tilgungszeitraums unter großer Unsicherheit erfolgen würde.

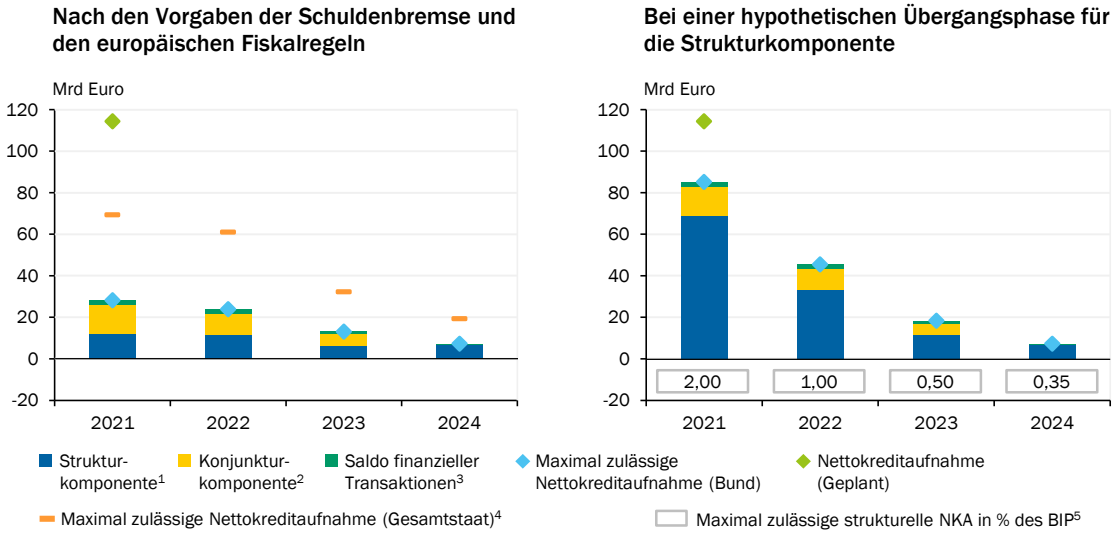
Nicht zuletzt wäre ein Tilgungsplan denkbar, der anstelle der Tilgung der absoluten Nettoneuverschuldung einen **Zielwert für die Schuldenstandsquote** ausweist. Diese Quote ist eine zentrale Größe für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen und würde so in den Mittelpunkt der Tilgung gestellt. Beispielsweise könnte eine Rückkehr zur Schuldenstandsquote vor dem Aktivieren der Ausnahmeregel der Schuldenbremse ein Zielwert bei einer solchen Tilgung sein. Einschränkend ist jedoch festzuhalten, dass durch die unsichere Entwicklung der Schuldenstandsquote und die fehlende direkte Steuerbarkeit der Entwicklung des BIP die Einplanung der Tilgungsraten in den Haushalten innerhalb des Tilgungszeitraums nur mit großer Unsicherheit und Ungenauigkeit erfolgen könnte. Bei weiteren Ausnahmen und Tilgungsplänen könnte diese Schuldenstandsquote ebenfalls verwendet oder zeitlich verschoben werden.

220. Die Bundesregierung plant, ab dem Haushalt des Jahres **2022** die Vorgaben der **Schuldenbremse erneut einzuhalten**. Hierzu plant sie die in den vergangenen Jahren aufgebaute **Rücklage**, die laut ihrer eigenen Prognose zum Ende des Jahres 2021 48,2 Mrd Euro betragen dürfte, bis zum Jahr **2024 vollständig abzubauen**. Darüber hinaus ist in der mittelfristigen Haushaltsplanung des Bundes zur Einhaltung der Vorgaben der Schuldenbremse ein **zusätzlicher finanzpolitischer Handlungsbedarf** eingeplant. Dieser beläuft sich laut Finanzplan der Bundesregierung im Jahr 2022 auf 9,9 Mrd Euro, im Jahr 2023 auf 16,4 Mrd Euro und im Jahr 2024 auf 16,2 Mrd Euro. Während die Prognose dieser Beträge mit einer nicht zu vernachlässigenden Unsicherheit verbunden ist, plant die Bundesregierung konjunkturell bedingte Mehreinnahmen und Minderausgaben vollständig zur Deckung dieser Posten zu nutzen.

221. Unter Berücksichtigung der Interimsprognose der Bundesregierung im September 2020 ergibt sich eine **maximal zulässige Nettokreditaufnahme** unter der Schuldenbremse für den Bund im Jahr **2022** in Höhe von rund **23,8 Mrd** Euro. ↘ ABBILDUNG 45 LINKS Dieser Wert dürfte sich im Jahr 2023 auf 12,9 Mrd Euro und im Jahr 2024 auf 7,2 Mrd Euro reduzieren. Während diese Grenzwerte für den Bund gelten, machen die europäischen Fiskalregeln Vorgaben für den Gesamtstaat. Unter Berücksichtigung der Maßgaben für das mittelfristige Haushaltsziel für den strukturellen Saldo von –1 % ergibt sich eine zulässige Neuverschuldung für den Bund gemeinsam mit den Ländern, Kommunen sowie Sozialversicherungen im Jahr 2022 in Höhe von rund 61 Mrd Euro. ↘ ABBILDUNG 45 LINKS Dieser Wert reduziert sich bis zum Jahr 2024 nicht zuletzt aufgrund des niedrigeren mittelfristigen Haushaltsziels von –0,5 % des BIP auf rund 19 Mrd Euro.

↘ ABBILDUNG 45

Die Entwicklung der maximal zulässigen Nettokreditaufnahme in der mittleren Frist



1 – Strukturkomponenten der Jahre 2023 und 2024 berücksichtigen die Tilgungsverpflichtung aus dem Nachtragshaushalt des Jahres 2020 in Höhe von rund 5,9 Mrd Euro pro Jahr. 2 – Auf Basis der Interimsprognose der Bundesregierung vom 01.09.2020 berechnet. 3 – Ab dem Jahr 2022 ist ein Saldo finanzieller Transaktionen von null unterstellt. 4 – Nach den Vorgaben der europäischen strukturellen Saldoregel und unter Anwendung des mittelfristigen Haushaltsziels für den strukturellen Saldo von –1 % in den Jahren 2021 sowie 2022 und von –0,5 % in den Folgejahren. 5 – Unter Annahme einer hypothetischen Übergangsphase für die Strukturkomponente zwischen den Jahren 2021 bis 2024 und der Rückkehr zum gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwert von 0,35 % bis zum Jahr 2024.

Quellen: BMF, BMWi, Europäische Kommission, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-516

222. Aufgrund der besonderen finanzpolitischen Herausforderungen im Rahmen der Corona-Pandemie könnte zu deren Bewältigung eine erneute **Übergangsphase** der Schuldenbremse erwogen werden. So sah die Übergangsphase zwischen den Jahren 2010 bis 2016 eine stufenweise Reduktion der strukturell zulässigen Nettoneuverschuldung vor. Danach wurde der Saldo des Kontrollkontos auf null gesetzt. Ein prinzipiell analoges Vorgehen könnte für den Zeitraum bis zum Jahr 2024 in Erwägung gezogen werden. Unterstellt man beispielsweise einen strukturellen Verschuldungsspielraum von 1 % für das Jahr 2022, so würde sich eine zulässige Nettoneuverschuldung des Bundes für das Jahr 2022 in Höhe von rund 43 Mrd Euro ergeben. ↘ ABBILDUNG 45 RECHTS Würde man diesen Spielraum in Höhe von 0,5 Prozentpunkten abschmelzen, so ergäbe sich für den Bund eine zulässige Neuverschuldung im Jahr 2023 in Höhe von rund 23 Mrd Euro. Zeitgleich mit der Rückkehr zu einem strukturellen Spielraum von 0,35 % des BIP im Jahr 2024 könnte erneut der Saldo des Kontrollkontos auf null gesetzt werden. Mit Abschluss des Haushalts 2019 beträgt dieser Saldo rund 52 Mrd Euro.

223. In welchem Umfang die im Rahmen der Schuldenbremse vorgeschriebene Konsolidierung des Staatshaushalts konkrete einnahme- oder ausgabenseitige Maßnahmen erfordert, hängt naturgemäß von der Entwicklung der tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben in den kommenden Jahren ab. So würde eine zügige Erholung gefolgt von anhaltend hohem Wachstum die Einnahmen erhöhen und gleichzeitig die Defizit- und die Schuldenquote reduzieren. Hält das Niedrigzinsumfeld noch lange an, würden **Zinsersparnisse des Staates** weiterhin die Konsolidierung unterstützen. So gehen etwa Blanchard et al. (2020) und der IWF (2020) davon aus, dass Zinssätze noch länger unter der Wachstumsrate des BIP

verharren und somit einen substanziellen Beitrag zur Reduktion der Schuldenquote leisten werden. Allerdings besteht ein gewisses Risiko, dass sich das Zinswachstumsverhältnis wieder umkehrt (JG 2019 Kasten 13). Zudem könnten anstehende demografische Entwicklungen ebenso wie eine Verlangsamung oder ein gewisser Rückgang der Globalisierung zu höheren realen Zinsen beitragen.

224. In dem Maße, in dem konkrete Konsolidierungsmaßnahmen notwendig werden, dürfte die **Gewichtung einnahme- und ausgabenseitiger Maßnahmen** einen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum haben. Die Simulationsergebnisse zum Konjunkturpaket, welche die Finanzierung dieser temporären Maßnahmen untersuchen, legen nahe, dass eine Konsolidierung über selbst nur temporär erhöhte Ertragsteuern stärker negativ auf das Wirtschaftswachstum wirkt als die Reduktion oder der geringere Anstieg staatlicher Ausgaben. Dieses Ergebnis bestätigt frühere Studien mit anderen strukturellen, makroökonomischen Modellen, welche die resultierenden Verhaltensänderungen von Haushalten und Unternehmen berücksichtigen. So untersuchen Cogan et al. (2013) und Burgert und Wieland (2013) unterschiedliche Konsolidierungsstrategien und stellen fest, dass **ausgabenseitige Konsolidierungen**, die eine Erhöhung verzerrender Ertragsteuern vermeiden, **mit höherem Wachstum einhergehen**. Wolters (2013) untersucht auf Basis eines solchen Modells die Konsolidierungspläne der Mitgliedstaaten des Euro-Raums für die Jahre 2012 bis 2014. Demnach eröffnet die Reduktion staatlicher Ausgaben aufgrund sinkender Schuldzinsen neue Finanzspielräume. Diese können für Steuersenkungen genutzt werden, die langfristig wohlfahrtssteigernd wirken (JG 2013 Ziffern 224 ff.).

225. Narrative Identifikationsansätze und vektorautoregressive Modelle liefern **unterschiedliche empirische Evidenz**. Alesina et al. (2019) verwenden einen narrativen Ansatz, um erfolgreiche Konsolidierungsepisoden zu identifizieren. Ihre Ergebnisse auf der Basis von 200 Konsolidierungsepisoden in 16 Industrieländern legen nahe, dass eine **ausgabenseitige Reduzierung** des Staatsschuldenstandes das BIP **weniger stark belastet** als eine Konsolidierung mithilfe höherer Steuern. Andere Studien basierend auf Zeitreihenmodellen legen dagegen nahe, dass eine **Reduktion der Staatsausgaben in einer Rezession stärker negativ** wirken kann als eine Steuererhöhung (Gechert und Rannenberg, 2018). Dementsprechend sollte eine Konsolidierung, noch während die Wirtschaft in der Krise steckt, vermieden werden. Mertens und Ravn (2012) sowie Christofzik et al. (2020) verwenden narrative Identifikationsmethoden im Rahmen eines vektor-autoregressiven Zeitreihenmodells für die USA beziehungsweise Deutschland. Sie finden in der längeren Frist hohe positive Multiplikatoreffekte von Steuersenkungen. Allerdings **können temporär gegenläufige Effekte für das Wachstum** auftreten, wenn zwischen Ankündigung und Implementierung ein längerer Zeitraum liegt.

Nachtragshaushalte der Länder, Unterstützung der Kommunen

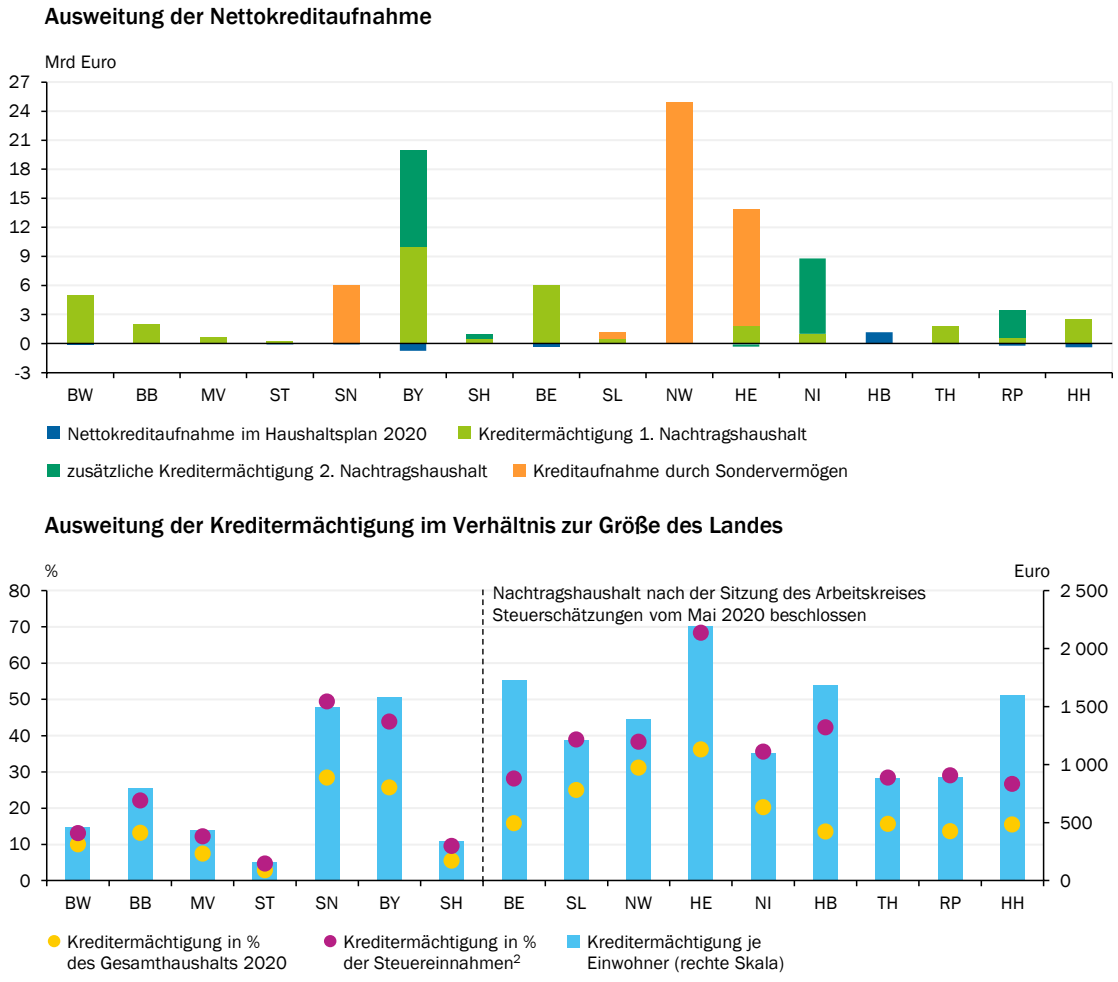
226. In den vergangenen Jahren **haben alle Länder die Schuldenbremse** verfassungsrechtlich oder im Rahmen ihrer Haushaltsgesetze **umgesetzt**. Grundsätzlich sehen alle länderspezifischen Schuldenbremsen eine **Ausnahmeklausel**

ähnlich zu derjenigen des Bundes vor. Dies erlaubt es den Ländern, nach Feststellung einer Notsituation, die sich der Kontrolle des Staates entzieht, von dem ansonsten vorgeschriebenen strukturell ausgeglichenen Haushalt abzuweichen. Damit einhergehend haben die Länder für Nettokreditaufnahmen im Zuge einer Notsituation **Tilgungsverpflichtungen** in die Gesetzestexte aufgenommen.

227. Im Zuge der Corona-Pandemie und der dadurch bedingten Mindereinnahmen und Mehrausgaben haben im laufenden Haushaltsjahr alle Länder **zusätzliche Kreditermächtigungen** im Rahmen der **Ausnahmeregelung der Schuldenbremse** beschlossen. Bis auf Bremen, das den aktuellen Haushaltsplan erst im Juli dieses Jahres verabschiedet hatte, haben alle Länder hierfür von Nachtragshaushalten Gebrauch gemacht. Die jeweiligen Kreditermächtigungen variieren dabei zwischen 259 Mio Euro in Sachsen-Anhalt, dies entspricht 2,1 % des Gesamthaushalts für das Jahr 2020, bis 25 Mrd Euro in Nordrhein-Westfalen, was etwa 31,2 % des Gesamthaushaltes entspricht. ↘ ABBILDUNG 46 Insgesamt umfassen die aktuellen Haushaltspläne der Länder inklusive der jeweiligen Nachtragshaus-

↘ ABBILDUNG 46

Kreditermächtigungen der Länder[1]



1 – BW-Baden-Württemberg, BB-Brandenburg, MV-Mecklenburg-Vorpommern, ST-Sachsen-Anhalt, SN-Sachsen, BY-Bayern, SH-Schleswig-Holstein, BE-Berlin, SL-Saarland, NW-Nordrhein-Westfalen, HE-Hessen, NI-Niedersachsen, HB-Bremen, TH-Thüringen, RP-Rheinland-Pfalz, HH-Hamburg.
2 – Die erwarteten Steuereinnahmen sind den aktuellsten Haushaltsplänen bzw. Nachtragshaushalten entnommen.

Quellen: Haushaltspläne der Länder, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-398

halte und der neugeschaffenen Sondervermögen eine Ausweitung der Nettokreditaufnahme von über 100 Mrd Euro im Vergleich zur Planung vor der Pandemie. Darüber hinaus haben die Regierungen der Länder Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein Entwürfe für zusätzliche Nachtragshaushalte in die jeweiligen Landtage eingebracht.

228. Eine Analyse der **Veränderungen** der **Finanzierungssalden** in den **Nachtragshaushalten** zeigt, dass die meisten Länder überwiegend Mehrausgaben vorsehen. ↘ ABBILDUNG 47 Dies gilt mehrheitlich für die Länder, die ihre Nachtrags-

↘ ABBILDUNG 47

Veränderung des Finanzierungssaldos und dessen Deckung in den Nachtragshaushalten der Länder für das Jahr 2020[1]



1 – BW-Baden-Württemberg, BE-Berlin, BB-Brandenburg, HB-Bremen, HH-Hamburg, ST-Sachsen-Anhalt, SH-Schleswig-Holstein, BY-Bayern, MV-Mecklenburg-Vorpommern, NI-Niedersachsen, RP-Rheinland-Pfalz, TH-Thüringen, HE-Hessen, NW-Nordrhein-Westfalen, SL-Saarland, SN-Sachsen. 2 – Änderungen der jeweiligen Positionen in Prozent des Finanzierungssaldos. 3 – Für Baden-Württemberg lag zum Stand Oktober 2020 keine aktualisierte Finanzierungsübersicht vor. 4 – Bremen hat zum Stand Oktober 2020 keinen Nachtragshaushalt für das Jahr 2020 beschlossen. 5 – Mecklenburg-Vorpommern nimmt zur Deckung von Ausgaben zur Bewältigung der Corona-Pandemie im Haushalt 2020 bis zu 700 Mio Euro Kredite auf. Da zum Stand Oktober 2020 keine aktualisierte Finanzierungsübersicht vorlag, wurde dieser Betrag den Ausgaben hinzugerechnet. 6 – Nordrhein-Westfalen hat im Rahmen der zwei Nachtragshaushalte im Jahr 2020 keine aktualisierte Finanzierungsübersicht veröffentlicht. 7 – Einnahmen ohne Aufnahme von Krediten, Entnahmen aus Rücklagen, Einnahmen aus Überschüssen; positive Werte zeigen einen Rückgang der Einnahmen im Nachtragshaushalt an. 8 – Ausgaben ohne Tilgung von Krediten, Zuführungen an Rücklagen und Ausgaben zur Deckung von Fehlbeträgen; positive Werte zeigen einen Anstieg der Ausgaben im Nachtragshaushalt an.

Quellen: Haushaltspläne der Länder, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-574

haushalte im Frühjahr beschlossen haben. Zu diesem Zeitpunkt waren die zu erwartenden Mindereinnahmen noch schwer abzuschätzen. Die Nachtragshaushalte von Hessen und dem Saarland sind erst im Juli beziehungsweise Juni beschlossen worden und sehen fast ausschließlich Kompensationen der Steuermindereinnahmen vor. Auf der Deckungsseite haben einige Länder neben zusätzlichen Krediten auf **Rücklagen zurückgegriffen**. Demgegenüber hat Berlin 5,5 Mrd Euro der aufgenommenen 6 Mrd Euro der Rücklage zugeführt. Am aktuellen Rand beträgt der Finanzierungssaldo der Ländergesamtheit im Juli –27 Mrd Euro und lag damit 34,4 Mrd Euro unter dem Vorjahreswert (BMF, 2020i). Hierbei verhindern die umfangreichen Zuweisungen des Bundes an die Länder im Rahmen des Konjunkturpakets ein ungleich größeres Absinken. Insbesondere reduzierten sich die Steuereinnahmen im Juli um 6,9 % im Jahresvergleich.

229. Einige Länder haben die Einnahmen aus den zusätzlichen Kreditermächtigungen in ein **Sondervermögen** überführt, aus denen die krisenbedingten Mindereinnahmen und Mehrausgaben in den kommenden Jahren finanziert werden sollen. Diese Sondervermögen sind über die Länder hinweg rechtlich unterschiedlich ausgestaltet und spiegeln sich dementsprechend unterschiedlich in den Finanzierungsübersichten der Nachtragshaushalte wider. Hessen hat mit dem **Gute-Zukunft-Sicherungsgesetz** zusätzlich zum Nachtragshaushalt einen 12 Mrd Euro umfassenden Fonds geschaffen, dessen Tilgungsplan von den strikten Vorgaben des Ausführungsgesetzes der Landesschuldenbremse abweicht. Sachsen und das Saarland haben zusätzlich zur Finanzierung ihres Haushaltes Kreditermächtigungen für ihre neugeschaffenen Sondervermögen beschlossen. Das Nachtragshaushaltsgesetz von Nordrhein-Westfalen sieht zur Vorfinanzierung eines Pandemie-Sondervermögens eine Kreditermächtigung von maximal 25 Mrd Euro vor.

230. Die Mittel der Sondervermögen sind zweckgebunden zur Abmilderung der Krisenfolgen. ↘ TABELLE 13 So werden darüber die Ausgaben für den **Gesundheitsschutz**, der länderspezifischen Anteile an den **Konjunkturmaßnahmen des Bundes** und **kommunale Unterstützungsprogramme** finanziert. Einige Länder verbinden die Investitionsausgaben mit weiteren Zielen, wie dem Klimaschutz und einer Intensivierung der Digitalisierung. Der Bayern-Fonds beinhaltet Garantien für Unternehmen im Umfang von maximal 26 Mrd Euro und zusätzlich 20 Mrd Euro für Unternehmensbeteiligungen. Die **Finanzvolumina** der Sondervermögen **entsprechen** aber **nicht zwingend den** davon ausgehenden **Fiskalimpulsen**, da damit nicht ausschließlich zusätzliche Ausgaben finanziert werden. So nutzen die meisten Länder ihre Sondervermögen ebenfalls zur Kompensation der krisenbedingten Steuermindereinnahmen im Kernhaushalt.

231. Die Corona-Krise hat nicht nur die **finanzielle Situation** des Bundes und der Länder, sondern zusätzlich diejenige **der Kommunen stark beeinträchtigt**. Dies trifft viele Kommunen mit einer ohnehin angespannten Haushaltslage. Die **Länder** haben zusätzlich zu den Unterstützungsmaßnahmen des Bundes, wie der dauerhaften Erhöhung des Bundesanteils an den Kosten der Unterkunft für Langzeitarbeitslose und Ausgaben für den Ausbau der Kinderbetreuung, die Ganztagsschulen oder den öffentlichen Gesundheitsdienst (BMF, 2020j), **unterschiedliche finanzielle Hilfen für die Kommunen** auf den Weg gebracht. ↘ TABELLE 14

Neben den jeweiligen Anteilen an der Erstattung der Gewerbesteuerausfälle entlasten die meisten Länder ihre Kommunen einmalig zusätzlich zu der Aufstockung der Bundesmittel etwa beim ÖPNV oder der Kinderbetreuung. Zudem werden Mittel für den kommunalen Finanzausgleich bereitgestellt. Einige Maßnahmen sind auf die Bereitstellung von Liquidität ausgerichtet, indem Auszahlungen an die Kommunen vorgezogen und Zahlungen der Kommunen verschoben werden. Daher ist mit einer höheren finanziellen Belastung einiger Kommunen im nächsten Haushaltsjahr zu rechnen.

↘ TABELLE 13

Pandemiebegründete Sondervermögen der Länder[1]

	Volumen (in Mrd Euro)	Die drei größten Einzelmaßnahmen gemäß Finanzierungsbedarf	Befristung (soweit ersichtlich)
BY	20,0	Garantien für Unternehmen: 26 Mrd Euro Unternehmensbeteiligung: 20 Mrd Euro	Stabilisierungsmaßnahmen möglich: 2021 (danach nur noch bei bereits bestehenden Beteiligungen)
HE	12,0	Finanzierung von Steuermindereinnahmen: 5 Mrd Euro Unterstützung der Kommunen: 2,5 Mrd Euro Unterstützung von Unternehmen und Investitionsförderungen: 1,8 Mrd Euro	Finanzierung von Maßnahmen: 2023 Befristung des Sondervermögens: 2050
MV[2]	0,7	Unterstützung von Unternehmen Unterstützung des Gesundheitswesens Digitalisierungsmaßnahmen	–
NI	7,0	Finanzierung von Steuermindereinnahmen: 1,4 Mrd Euro Unterstützung der Kommunen: 1,1 Mrd Euro Finanzierung des Zweiten Corona-Steuerhilfegesetzes des Bundes: 1,1 Mrd Euro	–
NW[3]	25,0	Investitionen in das Gesundheitswesen Ergänzungen des Bundeskonjunkturprogramms Unterstützung der Kommunen	–
RP	1,1	Kompensation von Gewerbesteuermindereinnahmen der Kommunen: 0,253 Mrd Euro Unterstützung von Unternehmen: 0,25 Mrd Euro Pandemievorsorge im Gesundheitswesen: 0,16 Mrd Euro	Bewilligung von Maßnahmen: 2022 Tätigung der Ausgaben: 2023 Befristung des Sondervermögens: 2023
SL[4]	0,8	Kompensation von Gewerbesteuermindereinnahmen der Kommunen: 0,09 Mrd Euro Finanzierung von Steuermindereinnahmen: 0,08 Mrd Euro Sondervermögen Krankenhausfonds: 0,08 Mrd Euro	Mittel stehen zur Verfügung: 2024 Finanzierung von Ausgaben: 2055 Auflösung des Sondervermögens: 2055
SN	6,9	Verstärkungsmittel für Ausgaben im Zusammenhang mit der Pandemie: 4,7 Mrd Euro Finanzierung von Steuermindereinnahmen: 1,8 Mrd Euro Unterstützung des Gesundheitswesens: 0,152 Mrd Euro	Mittel stehen zur Verfügung: 2022 Finanzierung von Ausgaben: 2030 Auflösung des Sondervermögens: 2030
TH	1,4	Corona-Hilfen des Bundes: 0,288 Mrd Euro Kompensation von Gewerbesteuermindereinnahmen der Kommunen: 0,185 Mrd Euro Erstattungen im Rahmen des COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetzes: 0,178 Mrd Euro	Befristung des Sondervermögens: 2021

1 – BY-Bayern, HE-Hessen, MV-Mecklenburg-Vorpommern, NI-Niedersachsen, NW-Nordrhein-Westfalen, RP-Rheinland-Pfalz, SL-Saarland, SN-Sachsen, TH-Thüringen. 2 – Rangfolge der Einzelmaßnahmen spiegelt nicht den Finanzierungsbedarf wider. 3 – Rangfolge der Einzelmaßnahmen spiegelt nicht zwingend den Finanzierungsbedarf wider, da die Beiträge des Sondervermögens zur Aufstockung etwaiger Bundesmittel nicht eindeutig nachvollziehbar sind. 4 – Laut dem derzeitigen Wirtschaftsplan beträgt das Volumen des saarländischen Sondervermögens 759 Mio Euro. Das saarländische Ministerium für Finanzen und Europa ist aber ermächtigt, zur Deckung der Auszahlungen des Sondervermögens insgesamt Kredite von bis zu 1,4 Mrd Euro aufzunehmen.

Quellen: Sondervermögensgesetze und Nachtragshaushalte der Länder

© Sachverständigenrat | 20-504

↘ TABELLE 14

Finanzielle Unterstützung der Kommunen durch die Länder[1]

	BW	BY	BB	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Ausgleich GewSt[2]	1 000	1 300	180	661	60	400	1 400	253	85	453	81	275	100
Mittel über KFA[3]	1 000		212		103	600		400	55			92	85
Zuschüsse ÖPNV	237	255				220	300	75	65			5	41
Zuschüsse Betreuung, etc.	250	200							10	60	15	105	31
Sonstiges	210	400	96	489	38	253	1 002	100	410	148	130	152	45
Summe	2 697	2 155	488	1 150	201	1 473	2 702	828	625	660	226	629	302

1 – In Mio Euro. Ohne die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg. BW-Baden-Württemberg, BY-Bayern, BB-Brandenburg, HE-Hessen, MV-Mecklenburg-Vorpommern, NI-Niedersachsen, NW-Nordrhein-Westfalen, RP-Rheinland-Pfalz, SL-Saarland, SN-Sachsen, ST-Sachsen-Anhalt, SH-Schlewsig-Holstein, TH-Thüringen. 2 – GewSt-Gewerbesteuer. Für das Jahr 2020 in BW, BY, HE, NW, ST, TH und für das Jahr 2020 und 2021 in BB, MV, NI, RP, SL, SN, SH. 3 – KFA-Kommunaler Finanzausgleich.

Quelle: Länder

© Sachverständigenrat | 20-503

232. Eine **dauerhafte Entlastung der kommunalen Haushalte** ist in den Maßnahmen der Länder zumeist **nicht vorgesehen**. Jedoch entlastet die höhere Übernahme der Kosten für die Unterkunft von Langzeitarbeitslosen durch den Bund die Kommunen erheblich. Auf die Verschuldungsproblematik der Kommunen gehen Nordrhein-Westfalen und Hessen im Rahmen ihrer Corona-Hilfen ein. Hessen hat eine hälftige Ratenpause für die Eigenanteile der Kommunen an der Hessenkasse umgesetzt und die Kommunen unter dem Schutzschirm vorzeitig entlassen. Eine dauerhafte Entlastung oder strukturelle Stärkung der Kommunalhaushalte ist allerdings nicht gegeben. In Nordrhein-Westfalen stehen den 64 besonders hoch verschuldeten Stärkungspakt-Kommunen 342 Mio Euro zusätzlich zur Verfügung.

233. Die für eine Kreditaufnahme im Rahmen der Ausnahmeregel vorgeschriebenen **Tilgungspläne** variieren stark zwischen den Ländern. Insbesondere unterscheiden sie sich hinsichtlich des **Beginns der Kreditrückführung**, der maximal vorgesehenen **Dauer** der Schuldentilgung und der jährlichen Tilgungssumme. ↘ TABELLE 15 Während Sachsen-Anhalt plant, die zusätzlich aufgenommenen Schulden in drei Jahren ab dem Jahr 2022 vollständig zurückzuführen, sieht der Nachtragshaushaltsplan von Nordrhein-Westfalen hierfür eine der **konjunkturellen Lage entsprechende** Schuldenrückführung innerhalb von maximal 50 Jahren vor. Der Tilgungsplan von Rheinland-Pfalz orientiert sich ausschließlich an der konjunkturellen Entwicklung des Landes. Beginnend ab dem Jahr 2024 sollen in Jahren mit einer positiven Konjunkturkomponente 6 % der in Anspruch genommenen Kreditsumme getilgt werden und in Jahren mit einer negativen Konjunkturkomponente 4 %. Die maximale Tilgungsdauer schwankt dementsprechend zwischen weniger als 17 Jahren und 25 Jahren. Der Plan des hessischen Sondervermögens sieht eine Gesamttilgung bis zum Jahr 2050 mit gestaffelt steigenden Tilgungsbeträgen vor. Im Vergleich zu der in der Landesverfassung fixierten siebenjährigen Tilgung, die für eine Kreditaufnahme im Landeshaushalt gilt, stellt dies eine bedeutende Entlastung in den folgenden Jahren dar.

234. Die Kommunen sind im Gegensatz zum Bund und den Ländern nicht in die Regelungen der Schuldenbremse eingebunden. Sie können Kredite zum Zweck der

↘ TABELLE 15

Tilgungspläne der Länder[1]

	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE[2]	MV	NI	NW	RP[3]	SL[4]	SN[5]	ST[6]	SH	TH[7]
Beginn	2024	2024	2023	2022	2024	2025	2021	2024	2024	?	2024	2025	2023–2025	2022	2023	2022
Maximaler Zeitraum (Jahre)	10	20	27	30	30	20	7 / 30	10	25	50	17 – 25	30	6	3	20	5
Höchstmögliche jährliche Rückzahlung (Mio Euro)	500	1 000	222	66	30	128	84–337 / 200–445	70	352	?	138 – 207	47	1 000	59 – 100	50	364

1 – BW-Baden-Württemberg, BY-Bayern, BE-Berlin, BB-Brandenburg, HB-Bremen, HH-Hamburg, HE-Hessen, MV-Mecklenburg-Vorpommern, NI-Niedersachsen, NW-Nordrhein-Westfalen, RP-Rheinland-Pfalz, SL-Saarland, SN-Sachsen, ST-Sachsen-Anhalt, SH-Schleswig-Holstein, TH-Thüringen. 2 – Der im zweiten Nachtragshaushalt vorgesehene Tilgungsplan sieht eine Rückzahlung von 5 % der Kreditsumme in den Jahren 2021 und 2022, 10 % im Jahr 2023 und 20 % in den Jahren 2024 bis 2027 vor. Der Tilgungsplan des Sondervermögens "Hessens gute Zukunft sichern" beinhaltet Rückzahlungen von 200 Mio Euro in den Jahren 2021 bis 2023, 300 Mio Euro in den Jahren 2024 bis 2026, 400 Mio Euro in den Jahren 2027 bis 2030 und jeweils 5 % des nach dem Jahr 2030 verbliebenen Betrags in den Jahren 2031 bis 2050. 3 – Der Tilgungsplan von Rheinland-Pfalz beinhaltet eine Rückführung von 4 % der in Anspruch genommenen Kreditsumme in den Jahren mit einer negativen Konjunkturkomponente und von 6 % in den Jahren mit einer positiven Konjunkturkomponente. 4 – Der Tilgungsbetrag bezieht sich auf eine vollständige Ausschöpfung der Kreditermächtigung im Sondervermögen „Pandemie“. 5 – Tilgung gemäß des Sächsischen Coronabewältigungsfondsgesetzes; Kredite können bis zum Jahr 2022 aufgenommen werden, und die Tilgung beginnt im dritten Jahr nach der Kreditaufnahme. 6 – Der Tilgungsplan in Sachsen-Anhalt sieht eine Rückzahlung von je 100 Mio Euro in den Jahren 2022 und 2023 sowie eine Schlussrate der restlichen circa 59 Mio Euro im Jahr 2024 vor. 7 – Tilgungsplan entsprechend dem Mittelfristigen Finanzplan für die Jahre 2020 bis 2024.

Quellen: Haushaltspläne der Länder, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-401

Umschuldung und für Belastungen aus Zins- und Tilgungszahlungen nutzen, sofern ihre Leistungsfähigkeit nicht überschritten wird. Zudem können Kommunen Kredite nach dem Prinzip der Goldenen Regel in Höhe ihrer Investitionen aufnehmen. Kassenkredite sind lediglich zum Ausgleich unterjähriger Liquiditätsengpässe gedacht. Die außergewöhnlichen Zusatzbelastungen für die kommunalen Haushalte durch die Corona-Pandemie könnten zu einer deutlichen Ausweitung der Verschuldung durch Kassenkredite führen. Dies birgt die Gefahr, dass die **Kassenkredite** entgegen ihres eigentlichen Zwecks weiter **systematisch zur Finanzierung laufender kommunaler Ausgaben** genutzt werden. Vor diesem Hintergrund ist es angezeigt, dass die Länder eine auskömmliche Finanzversorgung ihrer Kommunen sicherstellen.

Eine andere Meinung

235. Ein Mitglied des Sachverständigenrates, Achim Truger, kann sich der Mehrheitsposition des Sachverständigenrates in Kapitel 2 „Stabilisierungspolitik in Zeiten von Corona“ in einigen Punkten nicht anschließen. Die abweichende Meinung betrifft vor allem die Frage der **finanzpolitischen Konsolidierungsstrategie** nicht zuletzt vor dem Hintergrund **der Risiken der Schuldenbremse**.

236. Für den Fall, dass eine aktive Konsolidierung der öffentlichen Haushalte notwendig würde, **bevorzugt die Ratsmehrheit tendenziell eine ausgabenseitige Konsolidierung**. Dies wird einerseits mit den durchgeführten Modellsimulationen, andererseits mit Ergebnissen aus der Literatur begründet. ↘ ZIFFERN 224 F. Beide Begründungen halten jedoch einer näheren Überprüfung nicht stand: Sowohl makroökonomische Modellanalysen als auch die empirische Literatur zur Höhe des Fiskalmultiplikators lassen genauso gut den gegenteiligen Schluss zu –

wenn sie ihn nicht sogar nahelegen. Damit könnte – falls überhaupt notwendig – aus makroökonomischer Sicht mindestens genauso gut auch eine **einnahmeseitige Konsolidierung mittels höherer Steuern oder Abgaben gerechtfertigt** werden.

237. In der Simulation des Konjunkturpakets mittels eines für Deutschland geschätzten Modells, das auf der Studie von Drautzburg und Uhlig (2015) für die USA basiert, führen bei der ab dem Jahr 2023 unterstellten Konsolidierung höhere Steuern auf Arbeit und Kapital zu stärker negativen Effekten auf das BIP als eine ausgabenseitige Kürzung von Pauschaltransfers oder des Staatskonsums. Allerdings zeigen **Sensitivitätsanalysen** mit dem Modell, dass die Unterschiede zwischen einer Konsolidierung über den Staatskonsum oder über Steuern **spürbar auf Variationen der Modellparameter reagiert**. So verringert sich der Unterschied zwischen einnahme- und ausgabenseitiger Konsolidierung insbesondere für die mittlere Frist spürbar, wenn der Anteil kreditbeschränkter Haushalte auf 50 % erhöht oder die Arbeitsangebotselastizität um 25 % verringert wird. ↘ TABELLE 12 Schon im gegebenen Modellrahmen stellt sich daher die Frage, ob sich aufgrund möglicherweise relativ kleiner quantitativer Unterschiede zwischen den Konsolidierungsstrategien weitreichende Schlussfolgerungen hinsichtlich der Strategie ableiten lassen.

238. **Andere neu-keynesianische empirische Modelle** kommen durchaus zu **systematisch höheren Multiplikatoren auf der Ausgabenseite als auf der Einnahmeseite**. Dies gilt etwa für ausführliche Simulationen zur Höhe des Fiskalmultiplikators für die einzelnen Länder des Euro-Raums mit dem weit verbreiteten National Institute Global Econometric Model (NIGEM): „Our analysis suggests that fiscal multipliers arising from government spending measures are larger than those arising from changes in taxation." (Carreras et al., 2016). Dies gilt in den Simulationen auch für Deutschland.

239. Der Überblicksaufsatz von Ramey (2019) zu den makroökonomischen Wirkungen der Fiskalpolitik weist darüber hinaus für die Modellklasse der **Dynamischen Stochastischen Allgemeinen Gleichgewichtsmodelle** (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE) **Multiplikatorwerte** aus, die sich für die Ausgaben- und Einnahmeseite zumindest **nicht systematisch unterscheiden**.

240. Für empirische **Studien auf Zeitreihenbasis** weist die Überblicksstudie von Ramey (2019) größtenteils tatsächlich deutlich höhere Multiplikatoren auf der Einnahmeseite als auf der Ausgabenseite aus. Allerdings zeigen Caldara und Kamps (2017), dass für die Schätzung von Multiplikatoren in Zeitreihenstudien die Art der **Identifikation fiskalpolitischer Schocks** eine entscheidende Rolle spielt. Mittels einer neuen Identifikationsstrategie, angewandt auf wesentliche Studien aus der Literatur, revidieren sie deren Ergebnisse und kommen zu dem Schluss, dass **ausgabenseitige Multiplikatoren höher** als einnahmeseitige seien. Schließlich kommen Gechert et al. (2020b) in ihrer narrativen Studie im Gegensatz zu den von der Ratsmehrheit angeführten narrativen Studien ebenfalls zu dem Ergebnis höherer Multiplikatoren auf der Ausgabenseite.

241. Gechert (2015) kommt in einer Metaregressionsanalyse über 104 empirische Studien zum Fiskalmultiplikator zu dem Ergebnis, dass der **Multiplikator für den Staatskonsum nahe an eins** und um 0,3 bis 0,4 Punkte **höher als die Steuer- und Transfermultiplikatoren** liegt. Als systematisch am größten erweist sich in der Studie der Multiplikator der öffentlichen Investitionen. Gechert und Rannenberg (2018) ermitteln in einer Metaanalyse über 98 empirische Studien ebenfalls tendenziell einen höheren ausgabenseitigen Multiplikator, wobei sich dieser in **konjunkturell schlechten Zeiten** als **besonders hoch** erweist, während der einnahmeseitige Multiplikator eher unabhängig vom Konjunkturverlauf, aber kleiner als der ausgabenseitige, zu sein scheint.

242. Wegen der aktuell großen Unsicherheit – zumal aufgrund der zweiten Infektionswelle und der notwendigen gesundheitspolitischen Maßnahmen – lassen sich die genauen **Auswirkungen der Krise auf die öffentlichen Haushalte** in den nächsten Jahren kaum vorhersehen. Daher werden im Jahresgutachten auch weder konkrete Angaben zum richtigen Konsolidierungszeitpunkt noch zur Höhe der Konsolidierungsbedarfe gemacht. Zu Recht weist die Ratsmehrheit zudem auf die **Notwendigkeit einer möglichst wachstumsfreundlichen Konsolidierung** hin und erwähnt finanzpolitische Gestaltungsoptionen, etwa einen zeitlich gestreckten Abbaupfad für das strukturelle Defizit des Bundes oder einen konjunkturgerechten Tilgungsplan.

Angesichts der **Außergewöhnlichkeit der Situation** mitten in einer globalen Pandemie und der durch sie verursachten tiefen Wirtschaftskrise ist es jedoch notwendig, die **Finanzpolitik** in Bund und Ländern explizit **vor einem zu frühen** Einschwenken auf den – mittelfristig unbestritten notwendigen – **Konsolidierungskurs** und vor den diesbezüglichen **Risiken der Schuldenbremse** zu warnen.

243. Daher sind diskretionäre Ausgabenkürzungen und/oder Steuer- und Abgabenerhöhungen auf absehbare Zeit zu vermeiden. **Verfrühte Konsolidierungsmaßnahmen** können zu stark **negativen Wirkungen auf die Wirtschaftsleistung** führen, die zudem langfristig aufgrund von Hysterese-Effekten auch das Produktionspotenzial senken können (Fatás und Summers, 2018). Die zügige Haushaltskonsolidierung nach der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise erfolgte in Deutschland nicht durch forcierte Ausgabenkürzungen oder Steuererhöhungen, sondern größtenteils durch das Auslaufen konjunktureller Impulse und die überraschend schnelle und kräftige konjunkturelle Erholung (Rietzler und Truger, 2019).

244. Aus diesen Gründen sollte die Finanzpolitik von Bund und Ländern **aktiv** die im Rahmen der Schuldenbremse bestehenden **Spielräume zur Konjunkturstabilisierung und Stärkung öffentlicher Investitionen nutzen**. Die Länder sollten die Spielräume insbesondere auch nutzen, um ihre **Kommunen** stärker vor den krisenbedingten fiskalischen Belastungen abzuschirmen und wo nötig eine **Altschuldentilgung** zu ermöglichen. Andernfalls drohen in finanzschwachen Kommunen gravierende und makroökonomisch kontraproduktive Kürzungen der öffentlichen Investitionen.

Hierfür sollte erstens die **Ausnahmeregel** der Schuldenbremse in Bund und Ländern – ggf. im Rahmen eines Abbaupfades für das strukturelle Defizit – **so lange wie nötig angewendet** werden; eine Festlegung auf eine konkrete Jahreszahl, etwa auf das Jahr 2022 – wie derzeit von der Bundesregierung vorgesehen – ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt unnötig. Zweitens sollten die **Tilgungspläne** für die im Rahmen der Ausnahmeregel der Schuldenbremse aufgenommenen Kredite **deutlich gestreckt** werden. Drittens bedarf es dringend einer Anpassung der im Rahmen der Schuldenbremse verwendeten **Methode der Konjunkturbereinigung**. Kurzfristig könnte auf Potenzialrevisionen verzichtet oder aber der Potenzialpfad statistisch deutlich geglättet werden (Gechert et al., 2020a).

245. Die **Risiken** der bislang verwendeten EU-Methode **der Konjunkturbereinigung** lassen sich am Beispiel der Revision der gesamtwirtschaftlichen Projektion der Bundesregierung von Herbst 2019 zum Frühjahr 2020 illustrieren. So wurde das Produktionspotenzial für das Jahr 2021 von der Herbstprojektion 2019 zur Frühjahrsprojektion 2020 um 2,4 % real und 2,9 % nominal abwärts revidiert. In den für die Finanzplanung des Bundes- und der Länderhaushalte relevanten Jahren 2022 bis 2024 steigt die Abweichung kontinuierlich auf 3,0 % real beziehungsweise 3,7 % nominal im Jahr 2024 an. Das hat zur Folge, dass sich der **gesamtstaatliche strukturelle Finanzierungssaldo** im Jahr 2021 um 1,6 Prozentpunkte **verschlechtert**; im Jahr 2024 sind es dann sogar 2,1 Prozentpunkte. Für den Bund beträgt die revisionsbedingte Verschlechterung des strukturellen Saldos 2021 0,6 % des BIP oder gut 20 Milliarden Euro, im Jahr 2024 sind es dann bereits 0,9 % des BIP (Gechert et al., 2020a). Die seit dem 30. Oktober vorliegende Herbstprojektion der Bundesregierung verändert die vorstehende Diagnose qualitativ nicht.

246. **Dauerhafte Steuersenkungen** für Haushalte und Unternehmen, wie sie von der Ratsmehrheit angesprochen ↘ ZIFFER 162 oder als mögliches weiteres Element eines neuen Konjunkturprogramms ↘ ZIFFER 195 diskutiert werden, sind **finanzpolitisch höchst problematisch**. Sie würden strukturelle Löcher in den öffentlichen Haushalten reißen und zu unnötigem ausgabenseitigen Konsolidierungsdruck führen. Dagegen wäre eine temporäre Neuauflage des Kinderbonus, der sehr effektiv Haushalte mit kleinen und mittleren Einkommen entlastet, aber in dem im Sommer beschlossenen Konjunkturpaket mit nur 300 Euro je Kind gering dimensioniert war, als konjunkturpolitische Maßnahme erwägenswert (Gechert et al., 2020a).

247. Zwar ist eine Konsolidierung der öffentlichen Haushalte bei gefestigter Konjunkturerholung sinnvoll und notwendig. Dabei muss es aber nicht unbedingt um die Rückkehr zur Einhaltung eines unveränderten fiskalischen Regelwerks gehen. Vielmehr kann der deutschen **Schuldenbreme** durchaus ein **grundlegender Reformbedarf** vor allem hinsichtlich der Möglichkeit der dauerhaften Kreditfinanzierung öffentlicher Investitionen attestiert werden (**Goldene Regel der öffentlichen Investitionen**) (Truger, 2016; Expertise 2007; JG 2019 Ziffer 562 ff., MV Schnabel und Truger). Insofern sollte die vor der aktuellen Krise begonnene Reformdebatte fortgesetzt werden.

LITERATUR

Abel, A.B. (1981), A dynamic model of investment and capacity utilization, Quarterly Journal of Economics 96 (3), 379–403.

Abel, A.B. und J.C. Eberly (2011), How Q and cash flow affect investment without frictions: An analytic explanation, Review of Economic Studies 78 (4), 1179–1200.

Abele-Brehm, A. et al. (2020), Die Bekämpfung der Coronavirus-Pandemie tragfähig gestalten, Empfehlungen für eine flexible, risikoadaptierte Strategie.

Acemoglu, D. und A. Tahbaz-Salehi (2020), Firms, failures, and fluctuations: The macroeconomics of supply chain disruptions, NBER Working Paper 27565, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Alesina, A., C. Favero und F. Giavazzi (2019), Effects of austerity: Expenditure-and tax-based approaches, Journal of Economic Perspectives 33 (2), 141–162.

Altavilla, C., L. Brugnolini, R.S. Gürkaynak, R. Motto und G. Ragusa (2019), Measuring euro area monetary policy, Journal of Monetary Economics 108, 162–179.

Aum, S., S.Y. Lee und Y. Shin (2020), COVID-19 doesn't need lockdowns to destroy jobs: The effect of local out-breaks in Korea, NBER Working Paper 27264, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bach, S. (2020), Mehrwertsteuer dauerhaft senken!: Kommentar, DIW Wochenbericht 87 (30/31), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 540–540.

Balleer, A., B. Gehrke, W. Lechthaler und C. Merkl (2016), Does short-time work save jobs? A business cycle analysis, European Economic Review 84, 99–122.

Balleer, A., S. Link, M. Menkhoff und P. Zorn (2020), Demand or supply? Price adjustment during the Covid-19 pandemic, CESifo Working Paper 8394, CESifo Group, München.

Batini, N. und E. Nelson (2001), The lag from monetary policy actions to inflation: Friedman revisited, International Finance 4 (3), 381–400.

Bayer, C., B. Born, R. Luetticke und G. Müller (2020), The Coronavirus Stimulus Package: How large is the transfer multiplier?, CEPR Discussion Paper DP14600, Centre for Economic Policy Research, London.

Behringer, J. und S. Dullien (2020), Wie effektiv sind Mehrwertsteuersenkung und Kinderbonus im Konjunkturpaket?, IMK Policy Brief 97, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Benedek, D., R.A. de Mooij und P. Wingender (2015), Estimating VAT pass through, IMF Working Paper 15/214, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Benzarti, Y. und D. Carloni (2019), Who really benefits from consumption tax cuts? Evidence from a large VAT reform in France, American Economic Journal: Economic Policy 11 (1), 38–63.

Benzarti, Y., D. Carloni, J. Harju und T. Kosonen (2020), What goes up may not come down: Asymmetric incidence of value-added taxes, Journal of Political Economy, im Erscheinen.

Berg, T.O. (2019), Business uncertainty and the effectiveness of fiscal policy in Germany, Macroeconomic Dynamics 23 (4), 1442–1470.

Betsch, C. et al. (2020), Germany COVID-19 Snapshot MOnitoring (COSMO Germany): Monitoring knowledge, risk perceptions, preventive behaviours, and public trust in the current coronavirus outbreak in Germany.

Beznoska, M., J. Niehues und M. Stockhausen (2020), Mehrheit der Bevölkerung nimmt Preissenkungen durch niedrigere Mehrwertsteuer wahr, IW-Kurzbericht 101/2020, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Blanchard, O., Á. Leandro und J. Zettelmeyer (2020), Revisiting the EU fiscal framework in an era of low interest rates, 9. März, mimeo.

Bletzinger, T. und V. Wieland (2017), Lower for longer: The case of the ECB, Economics Letters 159 (C), 123–127.

Blom, A.G. et al. (2020), Die Mannheimer Corona-Studie: Das Leben in Deutschland im Ausnahmezustand, Bericht zur Lage vom 20. März bis 05. April 2020, German Internet Panel (GIP), Universität Mannheim.

BMAS (2020), Erleichtertes Kurzarbeitergeld, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin, https://www.bmas.de/DE/Schwerpunkte/Informationen-Corona/Kurzarbeit/kurzarbeit.html, abgerufen am 16.9.2020.

BMF (2020a), Zahlen der Woche, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Corona-Schutzschild/zahlen-der-woche.html, abgerufen am 14.10.2020.

BMF (2020b), Von der Sofort- zur Überbrückungshilfe, BMF-Monatsbericht Juli 2020, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 20–25.

BMF (2020c), BMF-Monatsbericht August 2020, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMF (2020d), Umsetzung des Konjunkturpakets – Mit Zuversicht und voller Kraft aus der Krise, Pressemitteilung, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 12. Juni.

BMF (2020e), Entwicklung des Bundeshaushalts bis einschließlich September 2020, BMF-Monatsbericht Oktober 2020, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 59–63.

BMF (2020f), Mit neuen, außerordentlichen Corona-Hilfen stark durch die Krise, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Corona-Schutzschild/2020-10-29-neue-corona-hilfen.html, abgerufen am 29.10.2020.

BMF (2020g), Gezielte Unterstützung in der Corona-Krise: Schnelle Umsetzung steuerlicher Hilfen für Gastronomie und Beschäftigte in Kurzarbeit, Pressemitteilung 9, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 6. Mai.

BMF (2020h), Kreditaufnahmebericht des Bundes 2019, Bericht über die Kreditaufnahme des Bundes im Jahr 2019, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMF (2020i), Entwicklung der Länderhaushalte bis einschließlich Juli 2020, BMF-Monatsbericht September 2020, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 66–67.

BMF (2020j), Nachtragshaushalte 2020 des Bundes (Sollbericht), BMF-Monatsbericht August 2020, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 20–35.

BMF und BMWi (2020), Das Konjunkturprogramm für alle in Deutschland, Bundesministerium der Finanzen und Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Schlaglichter/Konjunkturpaket/Konjunkturprogramm-fuer-alle/zusammen-durch-starten.html.

BMG (2020), Pakt für den öffentlichen Gesundheitsdienst, Pressemitteilung, Bundesministerium für Gesundheit, Berlin, 5. September.

BMWi (2020a), Soforthilfe für Solo-Selbstständige und Kleinstbetriebe, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/Corona-Virus/unterstuetzungsmassnahmen-faq-04.html, abgerufen am 22.9.2020.

BMWi (2020b), Unbürokratische Umsetzung der Mehrwertsteuersenkung bei Preisangaben durch pauschale Rabatte möglich, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, 12. Juni.

BMWi (2020c), Schriftliche Frage an die Bundesregierung im Monat September 2020 – Frage Nr. 462, Antwort von Staatssekretär (im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) Dr. Ulrich Nußbaum an die Bundestagsabgeordnete Katharina Dröge, 6. Oktober.

BMWi und BMF (2020a), Bundesregierung verständigt sich auf finanzielle Unterstützung für die Lufthansa, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und Bundesministerium der Finanzen, Berlin, 25. Mai.

BMWi und BMF (2020b), Corona Soforthilfe des Bundes, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und Bundesministerium der Finanzen, Berlin, https://www.ueberbrueckungshilfe-unternehmen.de/UBH/Navigation/DE/Home/home.html, abgerufen am 17.9.2020.

Born, B., A. Dietrich und G. Müller (2020), The effectiveness of lockdowns: Learning from the Swedish experience, CEPR Discussion Paper DP14744, Centre for Economic Policy Research, London.

Börsch-Supan, A., T. Bucher-Koenen, M. Gasche und M. Ziegelmeyer (2009), Deutsche Privathaushalte in der Finanz- und Wirtschaftskrise : Betroffenheit und Reaktionen, MEA studies 10, Mannheimer Forschungsinstitut Ökonomie und Demographischer Wandel.

Bouabdallah, O. et al. (2020), Automatic fiscal stabilisers in the euro area and the COVID-19 crisis, ECB Economic Bulletin 6/2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 115–132.

Boysen-Hogrefe, J., S. Fiedler, D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths und S. Mösle (2020), Deutsche Wirtschaft vor mühsamer Erholung, Kieler Konjunkturberichte Deutschland 68 (2020 / Q2), Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Brenke, K., U. Rinne und K.F. Zimmermann (2013), Short-time work: The German answer to the Great Recession, International Labour Review 152 (2), 287–305.

Buchheim, L. und M. Watzinger (2019), The employment effects of countercyclical public investments, 12. Dezember, mimeo.

Buchheim, L., M. Watzinger und M. Wilhelm (2020), Job creation in tight and slack labor markets, Journal of Monetary Economics 114, 126–143.

Bundesregierung (2020), Ausgestaltung der Überbrückungshilfen, Antwort auf die Kleine Anfrage, Drucksache 19/21823, Deutscher Bundestag, Berlin, 25. August.

Bundesregierung und Statistisches Bundesamt (2012), Erfüllungsaufwand im Bereich: Planungs- und Baurecht von Infrastrukturvorhaben, Projektreihe Bestimmung des bürokratischen Aufwands und Ansätze zur Entlastung, Berlin und Wiesbaden.

Burda, M.C. und J. Hunt (2011), What explains the German labor market miracle in the Great Recession?, Brookings Papers on Economic Activity 2011 (1), 273–319.

Burgert, M. und V. Wieland (2013), The role of tax policy in fiscal consolidation: Insights from macroeconomic modelling, in: Princen, S. und G. Mourre (Hrsg.), The role of tax policy in times of fiscal consolidation, European Economy, Economic Paper 502, Europäische Kommission, Generaldirektion Wirtschaft und Finanzen, Brüssel, 28–61.

Büttner, T. und B. Madzharova (2019), Unit sales and price effects of pre-announced consumption tax reforms: Micro-level evidence from European VAT, Working Paper, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

BVerfG (2020a), Urteil des Zweiten Senats vom 05. Mai 2020, 2 BvR 859/15-Rn. 1-237, Bundesverfassungsgericht, Karlsruhe, 5. Mai.

BVerfG (2020b), Beschlüsse der EZB zum Staatsanleihekaufprogramm kompetenzwidrig, Pressemitteilung 32/2020, Bundesverfassungsgericht, Karlsruhe, 5. Mai.

Cahuc, P. (2014), Short-time work compensations and employment, IZA World of Labor 11, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

Cahuc, P. und S. Carcillo (2011), Is short-time work a good method to keep unemployment down?, IZA Discussion Paper 5430, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

Caldara, D. und C. Kamps (2017), The analytics of SVARs: A unified framework to measure fiscal multipliers, Review of Economic Studies 84 (3), 1015–1040.

Carreras, O., I. Liadze, S. Kirby und R. Piggott (2016), Quantifying fiscal multipliers, NIESR Discussion Paper 469, National Institute of Economic and Social Research, London.

Casalis, A. und G. Krustev (2020), Consumption of durable goods in the euro area, ECB Economic Bulletin 5/2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 75–99.

Chirakijja, J., C. O'Dea, T.F. Crossley und M. Lührmann (2009), The stimulus effect of the 2008 UK temporary vat cut, Proceedings, 102nd Annual Conference on Taxation and Minutes of the Annual Meeting of the National Tax Association, 15–21.

Christiano, L.J., M. Eichenbaum und C.L. Evans (2005), Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy, Journal of Political Economy 113 (1), 1–45.

Christiano, L.J., M. Eichenbaum und C.L. Evans (1999), Monetary policy shocks: What have we learned an to what end?, in: Woodford, M. und J. B. Taylor (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Bd. 1 A, Elsevier, Amsterdam, 65–148.

Christofzik, D.I., L.P. Feld und M. Yeter (2019), Öffentliche Investitionen: Wie viel ist zu wenig?, Schweizer Monat – Die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur 1064 (März), 60–63.

Christofzik, D.I., A. Fuest und R. Jessen (2020), Macroeconomic effects of the anticipation and implementation of tax changes in Germany: Evidence from a narrative account, Ruhr Economic Paper 852, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.

Coenen, G. et al. (2012), Effects of fiscal stimulus in structural models, American Economic Journal: Macroeconomics 4 (1), 22–68.

Cogan, J.F., T. Cwik, J.B. Taylor und V. Wieland (2010), New Keynesian versus old Keynesian government spending multipliers, Journal of Economic Dynamics and Control 34 (3), 281–295.

Cogan, J.F., J.B. Taylor, V. Wieland und M.H. Wolters (2013), Fiscal consolidation strategy, Journal of Economic Dynamics and Control 37 (2), 404–421.

Coibion, O., Y. Gorodnichenko und M. Weber (2020), How did U.S. consumers use their stimulus payments?, BFI Working Paper 2020–109, Becker Friedman Institute for Research in Economics, Chicago, IL.

Cooper, R., M. Meyer und I. Schott (2017), The employment and output effects of short-time work in Germany, NBER Working Paper 23688, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Crossley, T.F., H.W. Low und C. Sleeman (2014), Using a temporary indirect tax cut as a fiscal stimulus: Evidence from the UK, IFS Working Paper W14/16, Institute for Fiscal Studies, London.

D'Acunto, F., D. Hoang und M. Weber (2020), Unconventional fiscal policy to exit the COVID-19 crisis, https://voxeu.org/article/unconventional-fiscal-policy-exit-covid-19-crisis, abgerufen am 8.6.2020.

Debortoli, D. und J. Galí (2017), Monetary policy with heterogeneous agents: Insights from TANK models, mimeo.

Deutsche Bundesbank (2020), Perspektiven der deutschen Wirtschaft für die Jahre 2020 bis 2022, Monatsbericht Juni 2020, Frankfurt am Main, 15–34.

Deutsche Bundesbank (2008), Preis- und Mengenwirkungen der Mehrwertsteueranhebung zum 1. Januar 2007, Monatsbericht April 2008, Frankfurt am Main, 31–49.

Deutscher Bundestag (2020a), Bundestag billigt mit breiter Mehrheit Nachtragshaushalt für 2020, https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2020/kw13-de-corona-schuldenbremse-688956, abgerufen am 25.3.2020.

Deutscher Bundestag (2020b), Verhältnismäßigkeit des Pandemie-Notfallankaufprogramms PEPP, Antwort auf die Kleine Anfrage Drucksache 19/22022, Berlin, 1. September.

Deutscher Bundestag (2020c), Deutscher Bundestag vereinbart ausschussübergreifenden „Geldpolitischen Dialog", Pressemitteilung, Berlin, 11. September.

Deutscher Bundestag (2020d), Bundestag beschließt zweiten Nachtragshaushalt in der Corona-Krise, https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2020/kw27-de-nachtragshaushaltsgesetz-701728, abgerufen am 2.7.2020.

DIHK (2020a), Auswirkungen des Corona-Virus auf die deutsche Wirtschaft: 2. DIHK-Blitzumfrage März 2020, Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Berlin.

DIHK (2020b), Auswirkungen des Corona-Virus auf die deutsche Wirtschaft: DIHK-Blitzumfrage März 2020, Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Berlin.

DIHK (2020c), Auswirkungen von COVID-19 auf die deutsche Wirtschaft: 3. DIHK-Blitzumfrage Mai 2020, Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Berlin.

DIHK (2020d), Auswirkungen von COVID-19 auf die deutsche Wirtschaft: 4. DIHK-Blitzumfrage Juni 2020, Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Berlin.

Dossche, M. und S. Zlatanos (2020), COVID-19 and the increase in household savings: precautionary or forced?, ECB Economic Bulletin 6/2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 65–69.

Drautzburg, T. und H. Uhlig (2015), Fiscal stimulus and distortionary taxation, Review of Economic Dynamics 18 (4), 894–920.

Drosten, C. (2020), Ein Plan für den Herbst, DIE ZEIT, Hamburg, 5. August.

Eichenbaum, M.S., S. Rebelo und M. Trabandt (2020), The macroeconomics of epidemics, NBER Working Paper 26882, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

EuGH (2018), Urteil des Gerichtshofs (Große Kammer): Vorlage zur Vorabentscheidung – Wirtschafts- und Währungspolitik – Beschluss (EU) 2015/774 der Europäischen Zentralbank – Gültigkeit – Programm zum Ankauf von Wertpapieren des öffentlichen Sektors an den Sekundärmärkten – Art. 119 und

127 AEUV – Befugnisse der EZB und des Europäischen Systems der Zentralbanken – Gewährleistung der Preisstabilität – Verhältnismäßigkeit – Art. 123 AEUV – Verbot der monetären Finanzierung der Mitgliedstaaten des Euro-Währungsgebiets, ECLI:EU:C:2018:1000, C-493/17, Luxemburg.

Expertenkommission Stärkung von Investitionen in Deutschland (2016), Stärkung von Investitionen in Deutschland, Stellungnahme der Expertenkommission im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Energie Sigmar Gabriel, Berlin.

EZB (2020a), ECB announces package of temporary collateral easing measures, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 7. April.

EZB (2020b), Coordinated central bank action to enhance the provision of global US dollar liquidity, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 15. März.

EZB (2020c), Coordinated central bank action to further enhance the provision of US dollar liquidity, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 20. März.

EZB (2020d), ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP), Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 18. März.

EZB (2020e), Account of the monetary policy meeting of the Governing Council of the European Central Bank held in Frankfurt am Main on Wednesday and Thursday, 3-4 June 2020, Monetary policy accounts, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020f), ECB staff macroeconomic projections for the euro area, September 2020, Macroeconomic projections, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020g), US dollar liquidity-providing operations from 1 July 2020, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 19. Juni.

Farboodi, M., G. Jarosch und R. Shimer (2020), Internal and external effects of social distancing in a pandemic, NBER Working Paper 27059, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Farhi, E. und I. Werning (2016), Fiscal multipliers: Liquidity traps and currency unions, in: Taylor, J. B. und H. Uhlig (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Bd. 2, Elsevier, Amsterdam, 2417–2492.

Fatás, A. und L.H. Summers (2018), The permanent effects of fiscal consolidations, Journal of International Economics 112 (C), 238–250.

Felbermayr, G. und S. Kooths (2020), Stabilitätspolitik in der Corona-Krise, Kiel Policy Brief 138, Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Feld, L.P. (2020), Verfahren zum Anleihekaufprogramm der EZB (2 BvR 859/15, 2 BvR 1651/15, 2 BvR 2006/15, 2 BvR 980/16) Stellungnahme zum Fragenkatalog für sachverständige Dritte, Freiburger Diskussionspapier zur Ordnungsökonomik 20/2, Eucken-Institut, Freiburg.

Feld, L.P. et al. (2020a), Income and substitution effects of the German temporary VAT reduction, Arbeitspapier, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, im Erscheinen.

Feld, L.P., V. Grimm, M. Schnitzer, A. Truger und V. Wieland (2020b), So kann sich die Wirtschaft erholen, https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/wirtschaftsweise-coronakrise-ratschlaege-1.4913986, abgerufen am 22.5.2020.

Feld, L.P., L. Nöh, M. Preuss und M. Yeter (2020c), Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung im Finanzausschuss des Deutschen Bundestages am 25. Mai 2020, Walter Eucken Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Freiburg und Wiesbaden.

Feld, L.P. und V. Wieland (2020), The German Federal Constitutional court ruling and the European Central Bank's strategy, CEPR Discussion Paper DP15320, Centre for Economic Policy Research, London.

Fernández-Villaverde, J. und D. Krueger (2011), Consumption and saving over the life cycle: How important are consumer durables?, Macroeconomic Dynamics 15 (5), 725–770.

Friedman, M. (1957), A theory of the consumption function, Princeton University Press.

Gadatsch, N., K. Hauzenberger und N. Stähler (2016), Fiscal policy during the crisis: A look on Germany and the Euro area with GEAR, Economic Modelling 52 (Part B), 997–1016.

Galí, J. (2018), The state of New Keynesian economics: A partial assessment, Journal of Economic Perspectives 32 (3), 87–112.

Gechert, S. (2015), What fiscal policy is most effective? A meta-regression analysis, Oxford Economic Papers 67 (3), 553–580.

Gechert, S., C. Paetz und A. Truger (2020a), Konjunkturpaket notwendig – Rückkehr zur Schuldenbremse nicht forcieren, Wirtschaftsdienst 100 (7), 493–497.

Gechert, S., C. Paetz und P. Villanueva (2020b), The macroeconomic effects of social security contributions and benefits, Journal of Monetary Economics, im Erscheinen, https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2020.03.012.

Gechert, S. und A. Rannenberg (2018), Which fiscal multipliers are regime-dependent? A meta-regression analysis, Journal of Economic Surveys 32 (4), 1160–1182.

Gemeinschaftsdiagnose (2020), Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2020: Erholung verliert an Fahrt – Wirtschaft und Politik weiter im Zeichen der Pandemie, Gemeinschaftsdiagnose im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Kiel.

Gerlach, S. und L.E.O. Svensson (2003), Money and inflation in the euro area: A case for monetary indicators?, Journal of Monetary Economics 50 (8), 1649–1672.

Gilchrist, S. und B. Mojon (2018), Credit risk in the euro area, Economic Journal 128 (608), 118–158.

Gornig, M. und C. Michelsen (2017), Kommunale Investitionsschwäche: Engpässe bei Planungs- und Baukapazitäten bremsen Städte und Gemeinden aus, DIW Wochenbericht 84 (11), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 211–219.

Grimm, V., F. Mengel und M. Schmidt (2020), Extensions of the SEIR model for the analysis of tailored social distancing and tracing approaches to cope with COVID-19, medRxiv, https://doi.org/10.1101/2020.04.24.20078113.

Guerrieri, V., G. Lorenzoni, L. Straub und I. Werning (2020), Macroeconomic implications of COVID-19: Can negative supply shocks cause demand shortages?, NBER Working Paper 26918, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Haan, P., A. Peichl, A. Schrenker, G. Weizsäcker und J. Winter (2020), Starke Erwartungsreaktionen auf Angela Merkels Covid-Erklärungen, DIW Discussion Paper 1865, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Harju, J., T. Kosonen und O.N. Skans (2018), Firm types, price-setting strategies, and consumption-tax incidence, Journal of Public Economics 165, 48–72.

Hartmann, P. und F. Smets (2018), The first twenty years of the European Central Bank: Monetary policy, ECB Working Paper 2219, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Haushaltskrisenbarometer (2020), Auswertung 05.07.2020 – Haushaltskrisenbarometer, Leibniz-Institut für Finanzmarktforschung SAFE, Frankfurt am Main, https://haushaltskrisenbarometer.de/auswertung-05-07-2020/, abgerufen am 21.8.2020.

Havlik, A. und F. Heinemann (2020), Sliding down the slippery slope? Trends in the rules and country allocations of the eurosystem's PSPP and PEPP, EconPol Policy Report 21, European Network of Economic and Fiscal Policy Research, München.

Hayashi, F. (1982), Tobin's marginal q and average q: A neoclassical interpretation, Econometrica 50 (1), 213–224.

Hutchinson, J. und S. Mee (2020), The impact of the ECB's monetary policy measures taken in response to the COVID-19 crisis, ECB Economic Bulletin 5/2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 37–43.

infas (2020), Tabellenband: Fragen zur Mehrwertsteuersenkung und zum Konsum- und Sparverhalten, Arbeitspapier 08/2020, infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

IWF (2020), IMF fiscal monitor October 2020, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

IWH (2020), Konjunktur aktuell: Wirtschaft stellt sich auf Leben mit dem Virus ein, IWH Konjunktur aktuell 8 (2), Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle, 26–62.

Jappelli, T. und L. Pistaferri (2014), Fiscal policy and MPC heterogeneity, American Economic Journal: Macroeconomics 6 (4), 107–136.

Jappelli, T. und L. Pistaferri (2010), The consumption response to income changes, Annual Review of Economics 2 (1), 479–506.

Kaplan, G., B. Moll und G.L. Violante (2020), The Great Lockdown and the Big Stimulus: Tracing the pandemic possibility frontier for the U.S., NBER Working Paper 27794, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Kaplan, G., B. Moll und G.L. Violante (2018), Monetary policy according to HANK, American Economic Review 108 (3), 697–743.

KfW (2020), Merkblatt – KfW-Schnellkredit 2020, Kredit 078, Stand: 01. August, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Kissler, S.M., C. Tedijanto, E. Goldstein, Y.H. Grad und M. Lipsitch (2020), Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period, Science 368 (6493), 860–868.

Koalitionsausschuss (2020a), Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken, Eckpunkte des Konjunkturprogramms, Berlin, 3. Juni.

Koalitionsausschuss (2020b), Beschlüsse des Koalitionsausschusses zum Arbeitsmarkt und zum Kurzarbeitergeld, Berlin, 25. August.

Krueger, D., H. Uhlig und T. Xie (2020), Macroeconomic dynamics and reallocation in an epidemic, NBER Working Paper 27047, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Kruppe, T. und C. Osiander (2020), Kurzarbeit im Juni 2020: Rückgang auf sehr hohem Niveau, IAB Forum 23.09.2020, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Kwok, K.O., F. Lai, W.I. Wei, S.Y.S. Wong und J.W.T. Tang (2020), Herd immunity – estimating the level required to halt the COVID-19 epidemics in affected countries, Journal of Infection 80 (6), e32–e33.

Lagarde, C. (2020), Letter from the ECB president to Sven Simon, 29. Juni.

Lane, P.R. (2020), The ECB's monetary policy response to the pandemic: liquidity, stabilisation and supporting the recovery, Rede, Webinar zum FinanzplatzFrühstück organisiert von Frankfurt Main Finance, 24. Juni.

Lieberknecht, P. und V. Wieland (2019), On the macroeconomic and fiscal effects of the Tax Cuts and Jobs Act, Arbeitspapier 10/2018, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Lin, Z. und C.M. Meissner (2020), Health vs. wealth? Public health policies and the economy during Covid-19, NBER Working Paper 27099, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Maloney, W.F. und T. Taskin (2020a), Determinants of social distancing and economic activity during COVID-19: A global view, Policy Research Working Paper 9242, Weltbank, Washington, DC.

Maloney, W.F. und T. Taskin (2020b), Voluntary vs mandated social distancing and economic activity during COVID-19, https://voxeu.org/article/covid-social-distancing-driven-mostly-voluntary-demobilisation, abgerufen am 15.5.2020.

Mertens, K. und M.O. Ravn (2012), Empirical evidence on the aggregate effects of anticipated and unanticipated US tax policy shocks, American Economic Journal: Economic Policy 4 (2), 145–81.

Michaelis, H. et al. (2015), Keine Notwendigkeit einer Reform des Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft, Arbeitspapier 02/2015, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Michelsen, C. et al. (2020), Deutsche Wirtschaft: Schleppende Erholung nach tiefem Fall: Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung im Sommer 2020, DIW Wochenbericht 87 (24), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 420–436.

Montag, F., A. Sagimuldina und M. Schnitzer (2020), Are temporary value-added tax reductions passed on to consumers? Evidence from Germany's stimulus, arXiv:2008.08511.

Moore, K.A., M. Lipsitch, J.M. Barry und M.T. Osterholm (2020), The future of the COVID-19 pandemic: Lessons learned from pandemic influenza, COVID-19: The CIDRAP Viewpoint Part 1, Center for Infectious Disease Research and Policy, Minneapolis, MN.

Nationaler Normenkontrollrat (2019), Weniger Bürokratie, bessere Gesetze — Praxis mitdenken, Ergebnisse spürbar machen, Fortschritte einfordern, Jahresbericht 2019, Berlin.

Nöh, L., F. Rutkowski und M. Schwarz (2020), Auswirkungen einer CO2-Bepreisung auf die Verbraucherpreisinflation, Arbeitspapier 03/2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Orphanides, A. und V. Wieland (2013), Complexity and monetary policy, International Journal of Central Banking 9 (1), 167–204.

Pfeiffer, P., W. Roeger und J. in 't Veld (2020), The COVID19-pandemic in the EU: Macroeconomic transmission and economic policy response, ECFIN Discussion Paper 127, Europäische Kommission, Generaldirektion Wirtschaft und Finanzen, Luxemburg.

Pike, R., M. Lewis und D. Turner (2009), Impact of VAT reduction on the consumer price indices, Economic & Labour Market Review 3 (8), 17–21.

Pimpertz, J. (2020), Mehr Staat im Gesundheitswesen? Acht Thesen zu einer zur Unzeit aufkeimenden Systemdebatte, IW-Policy Paper 12/2020, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Pissarides, C.A. (1992), Loss of skill during unemployment and the persistence of employment shocks, Quarterly Journal of Economics 107 (4), 1371–1391.

Ramey, V.A. (2020), The macroeconomic consequences of infrastructure investment, NBER Working Paper 27625, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Ramey, V.A. (2019), Ten years after the financial crisis: What have we learned from the renaissance in fiscal research?, Journal of Economic Perspectives 33 (2), 89–114.

Ramey, V.A. und M.D. Shapiro (2001), Displaced capital: A study of aerospace plant closings, Journal of Political Economy 109 (5), 958–992.

Ramey, V.A. und M.D. Shapiro (1998), Costly capital reallocation and the effects of government spending, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 48, 145–194.

Rietzler, K. und A. Truger (2019), Is the "Debt Brake" behind Germany's successful fiscal consolidation?, Revue de l'OFCE Supp. 2 (6), 11–30.

RKI (2020a), Serologische Untersuchungen von Blutspenden auf Antikörper gegen SARS-CoV-2 (SeBluCo-Studie), Zwischenauswertung Datenstand 19.08.2020, Robert Koch-Institut, Berlin, https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/SeBluCo_Zwischenbericht.html, abgerufen am 19.9.2020.

RKI (2020b), Kennzahlen zur Corona-Warn-App, Stand: 15.9.2020, Robert Koch-Institut, Berlin.

Romer, P. (2020), Simulating Covid-19: Part 2, https://paulromer.net/covid-sim-part2/, abgerufen am 24.3.2020.

Sahm, C.R., M.D. Shapiro und J. Slemrod (2012), Check in the mail or more in the paycheck: Does the effectiveness of fiscal stimulus depend on how it is delivered?, American Economic Journal: Economic Policy 4 (3), 216–250.

Schnabel, I. (2020), The ECB's monetary policy during the coronavirus crisis – necessary, suitable and proportionate, Rede, Petersberger Sommerdialog, Frankfurt am Main, 27. Juni.

Schreyögg, J. (2020), Corona-Krise trifft auf Strukturprobleme im Gesundheitswesen, Wirtschaftsdienst 100 (4), 226–227.

Smets, F. und R. Wouters (2007), Shocks and frictions in US business cycles: A Bayesian DSGE approach, American Economic Review 97 (3), 586–606.

Statistisches Bundesamt (2020), Solo-Selbstständige, https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-Arbeit/Dimension-4/solo-selbstaendige.html, abgerufen am 17.9.2020.

Taylor, J.B. (2011), An empirical analysis of the revival of fiscal activism in the 2000s, Journal of Economic Literature 49 (3), 686–702.

Taylor, J.B. (2008), The state of the economy and principles for fiscal stimulus, Rede, Testimony before the Committee on the Budget United States Senate, Washington, DC, 19. November.

Taylor, J.B. (1993), Discretion versus policy rules in practice, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39, 195–214.

Test the world (2020), The next step in combating the coronavirus, https://testtheworld.org/our-manifest/, abgerufen am 30.9.2020.

Trabandt, M. und H. Uhlig (2011), The Laffer curve revisited, Journal of Monetary Economics 58 (4), 305–327.

Truger, A. (2016), Reviving fiscal policy in Europe: Towards an implementation of the golden rule of public investment, European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention 13 (1), 57–71.

Viswanathan, M. et al. (2020), Universal screening for SARS-CoV-2 infection: A rapid review, Cochrane Database of Systematic Reviews 2020 (9), CD013718.

Wagner, F.W. und S. Weber (2016), Wird die Umsatzsteuer überwälzt? Eine empirische Studie der Preispolitik im deutschen Hotelgewerbe, Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 68 (4), 401–421.

Weber, E. (2020), Kurzarbeit in der Corona-Krise: Längere Bezugsdauer bei Qualifizierung der Beschäftigten, IAB Forum 06.07.2020, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Wieland, V. (2020), Verfahren zum Anleihekaufprogramm der EZB, IMFS Working Paper 139, Institute for Monetary and Financial Stability, Frankfurt am Main.

Wieland, V., E. Afanasyeva, M. Kuete und J. Yoo (2016), New methods for macro-financial model comparison and policy analysis, in: Taylor, J. B. und H. Uhlig (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Bd. 2, Elsevier, Amsterdam, 1241–1319.

Wirtschaft NRW (2020), Land setzt Verbesserungen bei der Abrechnung der NRW-Soforthilfe durch und nimmt das Rückmeldeverfahren zum Herbst wieder auf, Pressemitteilung, Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 19. August.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2020), Öffentliche Infrastruktur in Deutschland: Probleme und Reformbedarf, Gutachten, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Wolter, M.I., R. Helmrich, C. Schneemann, E. Weber und G. Zika (2020), Auswirkungen des Corona-Konjunkturprogramms auf Wirtschaft und Erwerbstätigkeit, IAB Discussion Paper 18/2020, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Wolters, M.H. (2013), Möglichkeiten und Grenzen von makroökonomischen Modellen zur (exante) Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen, Arbeitspapier 05/2013, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Woodford, M. (2020), Effective demand failures and the limits of monetary stabilization policy, NBER Working Paper 27768, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

ZDH (2020), ZDH-Betriebsbefragung zur Corona-Pandemie, 5. Welle, 18. bis 23. Juni, Zentralverband des Deutschen Handwerks, Berlin.

GEMEINSAM GESTÄRKT AUS DER KRISE HERVORGEHEN

I. Europäische Zusammenarbeit angesichts weltweiter Herausforderungen

II. Unmittelbare wirtschaftspolitische Reaktionen auf die Corona-Pandemie

III. Folgen der Pandemie überwinden und zukünftigen Krisen vorbeugen

1. Den Europäischen Aufbauplan nutzen
2. Fiskalische Spielräume wiederaufbauen und Staatsschuldenkrisen vorbeugen

   Eine andere Meinung
3. Stabilität der Banken und Finanzmärkte wahren

   Eine andere Meinung

IV. Realwirtschaftliche Wachstumsbedingungen verbessern

1. Wirtschaftliche Konvergenz stärken
2. Den europäischen Binnenmarkt weiterentwickeln

   Eine andere Meinung
3. Handelsbeziehungen im Spannungsfeld zwischen Resilienz und Effizienz

V. Fazit

Literatur

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Der temporär eingerichtete Aufbaufonds bietet den EU-Mitgliedstaaten die Möglichkeit zu Investitionen in Produktivität und Wachstum und kann damit Strukturreformen erleichtern.
- Die Tragfähigkeit der Staatshaushalte, ein effektives fiskalisches Rahmenwerk sowie die Stabilität des Finanzsystems sind Voraussetzungen für ein zukünftig widerstandsfähiges Europa.
- Die Stärkung des EU-Binnenmarkts kann die Resilienz für zukünftige Krisen erhöhen. Dazu können stärker diversifizierte Lieferketten und eine europäische Lagerhaltung Beiträge leisten.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Die Corona-Pandemie hat die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) so wie viele andere Staaten weltweit seit dem Frühjahr 2020 fest im Griff. Zur Abfederung der wirtschaftlichen Folgen der Pandemie ergreifen die Regierungen wirtschaftspolitische Maßnahmen in bisher nicht gekanntem Ausmaß. Nachdem die unmittelbaren gesundheits- und wirtschaftspolitischen Reaktionen auf die Pandemie von der nationalen Politik dominiert waren, verständigten sich die EU-Mitgliedstaaten im Juli 2020 auf den umfangreichen Aufbauplan **„Next Generation EU“**. Diesen Aufbauplan sowie die mit der Bewältigung der Pandemie einhergehenden Herausforderungen nimmt der Sachverständigenrat zum Anlass, die zukünftigen **Aufgaben und Perspektiven der EU zu diskutieren**.

Nach der unmittelbaren Krisenreaktion sollte der Fokus der europäischen Wirtschaftspolitik nun auf **Wachstum und Produktivitätssteigerungen** sowie auf **der Widerstandsfähigkeit gegenüber zukünftigen Krisen liegen**. Angesichts der zahlreichen Maßnahmen der Mitgliedstaaten ist es Aufgabe der EU, den Wettbewerb im Binnenmarkt sicherzustellen. Zudem sollten die Lockerungen der Beihilfe- und Bankenregulierung nach der Krise wieder zurückgeführt werden. Die Einrichtung des kreditfinanzierten **Aufbaufonds** ist zwar wenig geeignet, die unmittelbaren Folgen der Pandemie abzufedern. Er bietet jedoch die **Chance**, Produktivitätssteigerungen durch Investitionen in die grüne und digitale Transformation zu ermöglichen, Strukturreformen in den Mitgliedstaaten zu erleichtern sowie damit die Resilienz und das Wachstumspotenzial des Binnenmarkts zu stärken.

Die **fiskalpolitischen Maßnahmen** zur Abfederung der Folgen der Corona-Pandemie stellen eine erhebliche **finanzielle Belastung** dar und gehen mit einer stark steigenden Verschuldung europäischer Staaten einher. Die **langfristige Tragfähigkeit der Staatshaushalte** ist daher wieder verstärkt in den Blick zu nehmen, um einer erneuten Staatsschuldenkrise vorzubeugen. Im bestehenden institutionellen Rahmenwerk können Fiskalregeln hierzu einen Beitrag leisten, weisen jedoch gewisse Defizite auf. Eine Reform hin zu einer **Ausgabenregel** könnte diese adressieren. Im **europäischen Finanzsystem** sind bisher **keine unmittelbaren Probleme** durch die Pandemie zu erkennen, wenngleich Kreditausfälle **nicht ausgeschlossen** werden können. Die mittel- bis langfristige Stabilität der Banken sollte jedoch weiter gestärkt werden und die bankenaufsichtsrechtlichen Lockerungen eine Ausnahme bleiben.

Die potenziellen **Effizienzverluste durch Rückschritte in der europäischen Integration** für den gemeinsamen Binnenmarkt sind hoch. Innerhalb der EU wurden zu Beginn der Corona-Pandemie temporäre Grenzschließungen und Exportbeschränkungen gegenüber Mitgliedstaaten eingesetzt. Um Handelswege offen zu halten, von denen nicht zuletzt Deutschland stark profitiert, kommt der **EU** eine **wichtige, koordinierende Rolle** zu. Um Abhängigkeiten in den Außenhandelsbeziehungen zu reduzieren, ist ein Rückbau globaler Lieferketten wenig zielführend und gesamtwirtschaftlich mit erheblichen Effizienzverlusten verbunden. Stattdessen können eine **stärkere Diversifizierung der Zulieferung**, sowie eine **gemeinsame Beschaffungsstrategie** in Kombination mit einer **europäischen Lagerhaltung von Medizingütern** die Resilienz der EU für künftige Krisen stärken.

I. EUROPÄISCHE ZUSAMMENARBEIT ANGESICHTS WELTWEITER HERAUSFORDERUNGEN

248. Die Corona-Pandemie hat die Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) unterschiedlich stark getroffen. Die Bilder der Opfer der Pandemie in Italien rüttelten die Mitgliedstaaten auf, sodass sie teils in einem früheren Stadium der Pandemie mit Gegenmaßnahmen reagieren konnten. Dies gilt nicht zuletzt für Deutschland. Die **unterschiedliche Stärke des Pandemieverlaufs** schlug sich in der Folge in einer **unterschiedlich starken wirtschaftlichen Betroffenheit** nieder. Manche Mitgliedstaaten müssen im Jahr 2020 voraussichtlich sogar zweistellige Rückgänge ihres Bruttoinlandsprodukts (BIP) hinnehmen. ↘ ZIFFER 42

249. In ihren unmittelbaren Reaktionen auf die Pandemie begannen Mitgliedstaaten, ihre Grenzen zu schließen, den grenzüberschreitenden Handel mit medizinischen Gütern und Ausrüstungen einzuschränken und dadurch den Europäischen Binnenmarkt zu behindern. Die Europäische Kommission trug in der Folge Sorge dafür, dass der **Binnenmarkt wiederhergestellt** wurde.

250. Die **Europäische Zentralbank (EZB)** bediente die Märkte rasch mit **zusätzlicher Liquidität**, um die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie abzumildern. ↘ ZIFFERN 105 FF. Auf der Ebene der EU und der Europäischen Währungsunion (EWU) wurden gesundheits- und wirtschaftspolitische Programme zusätzlich zu den nationalen Anstrengungen verabschiedet. Die **Mitgliedstaaten** einigten sich zunächst auf einen **Dreiklang** bestehend aus einem europäischen Kurzarbeitergeld (Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency, SURE), einem weiteren Kreditprogramm der Europäischen Investitionsbank (EIB) und einem erleichterten Zugang zu Krediten des Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM), die mit nur geringfügigen Auflagen versehen sind.

251. Schließlich haben sich die Mitgliedstaaten auf den umfangreichen Aufbauplan „**Next Generation EU**“ verständigt, der es den besonders von der Pandemie betroffenen Mitgliedstaaten mit Zuschüssen und Krediten erleichtern soll, die wirtschaftlichen Pandemiefolgen besser zu bewältigen. Dazu erhält die EU eine temporäre Verschuldungsmöglichkeit. Der Aufbauplan zielt vor allem darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit der Mitgliedstaaten zu erhöhen, indem sie besser auf Herausforderungen wie den Klimaschutz und den digitalen Strukturwandel eingestellt sind. Die sich dadurch bietenden **Möglichkeiten** gilt es zu nutzen, um **gemeinsam** und **gestärkt aus dieser Krise hervorzugehen**.

252. Die EU steht darüber hinaus vor großen Herausforderungen aufgrund **weltweiter Entwicklungen** in der Umwelt- und Klimapolitik, der sinkenden Bereitschaft der USA, globale öffentliche Güter, etwa in der Sicherheits- und Verteidigungspolitik, bereitzustellen, dem wachsenden Expansionsdrang Chinas, Proble-

men des Multilateralismus sowie der zunehmenden Migration. Aus unterschiedlichen Gründen spricht dies für eine **verstärkte europäische Zusammenarbeit**.

Die EU ist gleichzeitig für viele in erster Linie ein politisches Projekt, das die Menschen in Europa zusammenführen und den Frieden auf dem Kontinent wahren soll. Die Vorteile des Europäischen Binnenmarkts und der EWU bleiben jedoch in der öffentlichen Debatte häufig im Hintergrund oder werden als selbstverständlich genommen. Wirtschaftliche Probleme in den Mitgliedstaaten werden zudem häufig auf die EU projiziert, selbst wenn die Mitgliedstaaten verantwortlich sind. Durch ihre **Binnenmarktpolitik** setzt die EU jedoch wichtige regulatorische Standards und fördert so **Wachstum und Wohlstand**. Angesichts der Globalisierung und der geopolitischen Herausforderungen ist die EU darüber hinaus zunehmend zu einem Akteur geworden, der es der europäischen Staatengemeinschaft ermöglicht, im globalen Kontext ihre Interessen wahrzunehmen. Dies gilt es zu stärken.

253. Aus ökonomischer Perspektive sollten **Aufgaben dann auf der europäischen Ebene** angesiedelt werden, **wenn** sich durch die Kompetenzverlagerung Effizienz- oder Kostenvorteile gegenüber rein nationalstaatlichem Handeln bieten und somit ein **europäischer Mehrwert entsteht** (Alesina et al., 2005; Feld, 2005; Bassford et al., 2013; Bertelsmann Stiftung, 2017; Heinemann, 2018). Dieser Anspruch, der als Subsidiaritätsprinzip bereits im Vertrag von Maastricht festgelegt wurde, bildet die Grundlage für europäische Aktivitäten. Dabei müssen heterogene Präferenzen der Mitgliedstaaten und gemeinschaftliche Aufgaben in Einklang gebracht werden (Alesina und Spolaore, 1997; Alesina et al., 2017). Die Europäische Kommission (2018) hat den europäischen Mehrwert in ihrem Vorschlag für den Mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) der Jahre 2021-2027 folgerichtig als zentral für die Festlegung ihrer Ausgabenbereiche bezeichnet.

254. Für eine Neuausrichtung gilt es, die **Aufgaben** zu identifizieren, die besser auf der **EU-Ebene** angesiedelt wären, und davon solche zu unterscheiden, die aufgrund des Subsidiaritätsprinzips auf der nationalen Ebene verbleiben sollten. Im gemeinsamen Binnenmarkt, im Außenhandel, der Wettbewerbspolitik, dem Klimaschutz und der Finanzmarktaufsicht sowie der Kapitalmarktunion hat die EU bereits in der Vergangenheit gezeigt, dass sie einen europäischen Mehrwert erzielen kann. Nichtsdestotrotz sollte die EU ihre **Zusammenarbeit** in diesen Feldern **weiter verstärken** (JG 2018 Ziffer 52).

Einen weiteren Mehrwert bieten der Ausbau einer europäischen Infrastruktur, etwa im Bahnverkehr oder bei Strom- und Wasserstoffnetzen, die Umsetzung des digitalen Binnenmarkts sowie eine verstärkte Zusammenarbeit bei der Grundlagenforschung. Unter dem Aspekt positiver Skaleneffekte könnten durch eine gemeinsame Verteidigungspolitik sowie eine gemeinsame europäische Lagerhaltung für Medizingüter Kostenvorteile für die Mitgliedstaaten entstehen. Eine europäische Außen- und Entwicklungspolitik könnte einen starken internationalen Einfluss geltend machen. Eine gemeinsame Migrations- und Asylpolitik sowie die Bekämpfung grenzüberschreitender organisierter Kriminalität, wie etwa bei der Geldwäsche, dürften gegenüber einem einzelstaatlichen Vorgehen

vorteilhaft sein (JG 2018 Ziffer 52). Andere Bereiche, in denen sich keine oder kaum positive Effekte erzielen lassen, sollten jedoch in der Verantwortung der Mitgliedstaaten verbleiben oder dorthin zurückverlagert werden.

255. Aufbauend auf den Erfahrungen in der Finanzkrise wurde in der EU bereits ein Reformprozess in Gang gesetzt, der mit der Bankenunion und einer gemeinsamen Finanzmarktaufsicht konkrete Fortschritte in der Widerstandfähigkeit des europäischen Finanzsystems hervorgebracht hat. In ähnlicher Weise kann das Momentum der Corona-Krise genutzt werden. Der institutionelle Rahmen der EU sollte so ausgestaltet werden, dass die Mitgliedstaaten **in wirtschaftlichen Krisen zukünftig besser aufgestellt** sind und gleichzeitig Anreize bestehen, Krisen eigenständig sowie auf europäischer Ebene vorzubeugen. Dauerhafte Transfers an Staaten ohne entsprechende Kontrolle durch die europäischen Institutionen würden diesen Anreiz schwächen.

Ziel dieses Kapitels ist es jedoch nicht, die Architektur der EU oder des Euro-Raums zu diskutieren. Vielmehr liegt der Fokus auf der **Krisenbewältigung und Sicherstellung der Widerstandsfähigkeit** in zukünftigen Krisen sowie der Weiterentwicklung des Binnenmarkts. Die hohen finanziellen Mittel, die den Mitgliedstaaten mit dem temporären Aufbaufonds in den kommenden Jahren zur Verfügung stehen, sollten mit Blick auf diese Ziele eingesetzt werden.

256. Dabei geht es zum einen darum, es den **Mitgliedstaaten** zu erleichtern, nationale Strukturreformen anzustoßen, die ihre **Widerstandsfähigkeit stärken** und **Resilienz** gegenüber zukünftigen Schuldenkrisen **aufbauen**. Dazu ist ein Wiederaufbau der finanziellen Puffer der Mitgliedstaaten notwendig. Zudem sollten die neuen krisenbedingten Instrumente lediglich temporärer Natur sein. Eine Verstetigung dieser Instrumente sollte nicht ohne einen deutlichen Souveränitätsverzicht der Mitgliedstaaten vorgenommen werden. Zum anderen sollte eine hohe Priorität auf **Wachstums- und Produktivitätssteigerungen in den Mitgliedstaaten** liegen. Im Hinblick auf den anstehenden Transformationsprozess in digitalen sowie grünen Industrien bieten sich hier vielfältige Chancen, die es zu nutzen gilt. Die Kosten dieses Strukturwandels jetzt zu finanzieren, kann langfristig die Produktivität in den Mitgliedstaaten steigern und dadurch die Widerstandsfähigkeit und den Wohlstand der europäischen Wirtschaft erhöhen.

II. UNMITTELBARE WIRTSCHAFTSPOLITISCHE REAKTIONEN AUF DIE CORONA-PANDEMIE

257. Neben nationalen fiskalpolitischen Maßnahmen in Reaktion auf die Corona-Pandemie haben die EU-Mitgliedstaaten im Mai 2020 zusätzliche Maßnahmen auf der EU-Ebene beschlossen. Diese Maßnahmen hatten zum einen das Ziel, zur **Abfederung des wirtschaftlichen Einbruchs** beizutragen und zum anderen die **Finanzierungsmöglichkeiten** der Mitgliedstaaten zu **erhöhen**. Eine Reihe

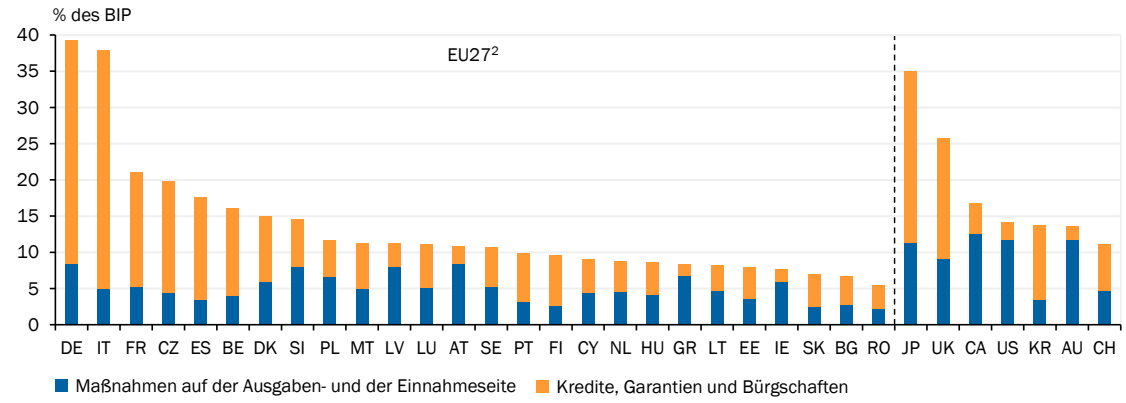
von geldpolitischen Maßnahmen und Erleichterungen im Bereich der Bankenregulierung sollen zudem einer Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen für Haushalte und Unternehmen entgegenwirken.

258. Die bereitgestellten diskretionären **fiskalpolitischen Maßnahmen der Mitgliedstaaten** unterscheiden sich in Umfang und Ausgestaltung merklich. ↘ ABBILDUNG 48 Deutschland und Italien haben, gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP), relativ große Hilfspakete auf den Weg gebracht. Dabei sind jedoch Maßnahmen auf der Ausgaben- und der Einnahmeseite, wie etwa Zuschüsse oder Steuersenkungen, die einen unmittelbaren Effekt auf den Haushaltsaldo haben, von Garantien, Bürgschaften und Krediten zu unterscheiden, die nicht unmittelbar haushaltswirksam werden. Insbesondere die Bereitstellung von **Garantien und Bürgschaften vergrößert** das **Hilfspaket**, ohne die öffentlichen Haushalte unmittelbar zu belasten. Mit 8,3 % des BIP hat Deutschland im EU-Vergleich ein relativ umfangreiches Maßnahmenpaket geschnürt, wobei jedoch Kredite, Bürgschaften und Garantien den größten Teil der Hilfsmaßnahmen einnehmen. Japan und die USA haben hingegen in stärkerem Maße unmittelbar finanzwirksame Maßnahmen ergriffen und weniger Kredite, Garantien und Bürgschaften bereitgestellt. Die Unterschiede in den diskretionären Maßnahmen berücksichtigen jedoch nicht die automatischen Stabilisatoren in den jeweiligen Ländern. Während für Deutschland nur die Ausweitung nicht aber das bereits vor der Krise bestandene Kurzarbeitergeld als diskretionär betrachtet wird, sind für die USA umfangreiche Ausgaben für Arbeitsmarktprogramme erst in der Krise diskretionär hinzugekommen.

259. Anderson et al. (2020) weisen darauf hin, dass sich die **Inanspruchnahme** der bereitgestellten Mittel **zwischen den EU-Mitgliedstaaten merklich unterscheidet** und insbesondere in Deutschland vergleichsweise wenig Mittel abgeflossen sind. ↘ ZIFFER 119 So waren die bis zum 26. Oktober 2020 tatsächlich zuge-

↘ ABBILDUNG 48

Diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen im Rahmen der Corona-Pandemie unterscheiden sich zwischen ausgewählten Ländern[1]



1 – Angekündigte Maßnahmen zum Datenstand 26.10.2020. DE-Deutschland, IT-Italien, FR-Frankreich, CZ-Tschechien, ES-Spanien, BE-Belgien, DK-Dänemark, SI-Slowenien, PL-Polen, MT-Malta, LV-Lettland, LU-Luxemburg, AT-Österreich, SE-Schweden, PT-Portugal, FI-Finnland, CY-Zypern, NL-Niederlande, HU-Ungarn, GR-Griechenland, LT-Litauen, EE-Estland, IE-Irland, SK-Slowakei, BG-Bulgarien, RO-Rumänien, JP-Japan, UK-Vereinigtes Königreich, CA-Kanada, US-USA, KR-Republik Korea, AU-Australien, CH-Schweiz. 2 – Ohne Kroatien.

Quelle: IWF

© Sachverständigenrat | 20-265

sagten Kredite in Deutschland mit lediglich 1,6 % des BIP des Jahres 2019 im Vergleich zu Italien (6,0 %), dem Vereinigten Königreich (3,5 %), Frankreich (5,0 %) und Spanien (8,4 %) vergleichsweise gering (Bruegel, 2020). Anderson et al. (2020) argumentieren allerdings, dass die Bereitstellung sehr hoher Kredit- und Bürgschaftsprogramme gleichwohl einen beruhigenden Einfluss auf die Märkte haben dürfte. Zudem wirke die geringere Inanspruchnahme in Deutschland möglichen Wettbewerbsverzerrungen entgegen.

260. Im Mai 2020 verabschiedete der Europäische Rat **drei Sicherheitsnetze** bestehend aus Krediten und Garantien im Gesamtumfang von 540 Mrd Euro zur Bekämpfung der Folgen der Corona-Pandemie. Darin enthalten sind **100 Mrd Euro** zur Finanzierung der **nationalen Kurzarbeiterprogramme** der Mitgliedstaaten (SURE). Da alle Mitgliedstaaten Formen nationaler Kurzarbeiterregelungen eingerichtet haben, steht allen Staaten dadurch ein Instrument zur konjunkturellen Stützung zusätzlich zu anderen Kreditlinien bereit. Der Umfang der Mittel für einen Mitgliedstaat richtet sich nach den öffentlichen Ausgaben, die durch die Ausweitung der Kurzarbeiterregelungen und durch ähnliche Maßnahmen für Selbständige ausgelöst werden. Eine zuvor festgelegte Zuweisung der Mittel je Mitgliedstaat besteht jedoch nicht. Bis Ende Oktober hat der Europäische Rat bereits Kredite in einem Umfang von 87,9 Mrd Euro für 17 EU-Mitgliedstaaten im Rahmen von SURE bewilligt (Europäische Kommission, 2020a). Zur Finanzierung des Programms geben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission einen Garantierahmen, damit diese die Mittel an den Finanzmärkten aufnehmen kann. Die dauerhafte Einrichtung einer Arbeitslosenrückversicherungsregelung ist durch SURE ausdrücklich nicht beabsichtigt; das Programm läuft Ende des Jahres 2022 aus (Europäische Kommission, 2020b).

261. Zudem fügt das EU-Paket dem **Europäischen Stabilitätsmechanismus** (ESM) **eine neue vorsorgliche Kreditlinie** hinzu. Das **Pandemic Crisis Support Instrument (PCSI)** wurde nach dem Vorbild der bestehenden Enhanced Conditions Credit Line (ECCL) konstruiert und ist mit einem Umfang von 240 Mrd Euro bis Ende des Jahres 2022 befristet. Zur Reduzierung eines Stigmatisierungseffekts durch die Beantragung der Kreditlinie enthält das neue Instrument eine **pauschale vorläufige Einschätzung** der Kommission, dass alle Mitgliedstaaten durch die Corona-Pandemie wirtschaftlich betroffen sind (Europäische Kommission, 2020c). Damit kann jeder Mitgliedstaat des Euro-Raums Kredite im Umfang von bis zu **2 % des jeweiligen BIP** beantragen. Die Kredite haben eine maximale Laufzeit von zehn Jahren und werden neben den Konditionen, die der ESM am Markt zahlt, einen jährlichen Aufschlag von 10 Basispunkten, jährlich 0,5 Basispunkte Bearbeitungsgebühr sowie eine einmalige Bereitstellungsgebühr von 25 Basispunkten umfassen. Die Kosten sind niedriger als die üblichen Konditionen einer ECCL und liegen für einen Teil der Mitgliedstaaten unter ihren Refinanzierungskosten am Markt.

Laut Angaben des ESM (2020a) im Mai lagen die Konditionen für die eigenen Anleihen bei etwa 0 %, sodass bei Nutzung der Kreditlinien innerhalb der nächsten zehn Jahre mit Zinsersparnissen etwa für Spanien von 2 Mrd Euro und für Italien von 7 Mrd Euro gerechnet werden könnte. Inklusive der Aufschläge dürfte nach dem Rückgang der Risikoaufschläge vieler Mitgliedstaaten des Euro-Raums

in den vergangenen Monaten diese Zinsersparnis mittlerweile geringer ausfallen. Als **Voraussetzung** für die Inanspruchnahme der PCSI wurde lediglich die **Verwendung für** direkte und indirekte durch die Corona-Pandemie bedingte **Kosten im Gesundheitssystem** festgelegt. Die Einhaltung dieser Mittelverwendung wird von der Kommission überwacht. Bis Oktober 2020 hat jedoch noch kein Mitgliedstaat die PCSI beantragt.

262. Bisher verfügte der ESM über zwei **Instrumente**, um Mitgliedstaaten zu helfen, die den **Zugang zu den Finanzmärkten** zu verlieren drohen (ESM, 2020b): Zum einen stellt der ESM eine Precautionary Conditioned Credit Line (PCCL) bereit, die diejenigen Mitgliedstaaten beziehen können, deren finanzielle und wirtschaftliche Situation, bezogen auf verschiedene Kriterien wie etwa Staatsverschuldung, Defizitgrenzen oder den Zustand des Bankensystems, grundsätzlich stabil ist. Zum anderen steht die ECCL zur Verfügung, bei der die Einhaltung dieser Kriterien nicht vorausgesetzt wird und stattdessen korrigierende Maßnahmen zur Überwindung der Schwächen vorgenommen werden müssen. Eine Anpassung der Instrumente ist Teil der grundsätzlichen Einigung zur Reform des ESM aus dem Dezember 2019. ↘ KASTEN 11

↘ KASTEN 11

Aktueller Stand der für das Jahr 2020 geplanten Reform des ESM

Im Dezember 2019 einigten sich die Staats- und Regierungschefs des Euro-Raums prinzipiell auf eine **Reform des ESM**, deren Ratifizierung noch für das Jahr 2020 vorgesehen ist. Der ESM soll dabei zwischenstaatlich organisiert bleiben und keine Institution der EU werden.

Teil der Reform ist eine **Änderung der vorsorglichen Kreditlinie PCCL**. Zur Erhöhung der Akzeptanz dieses Instruments soll eine Vereinbarung zu Reformen in dem jeweiligen Staat nicht mehr erforderlich sein. Stattdessen soll die einzige Voraussetzung die Einhaltung der Zugangskriterien sein. Diese sollen klarer als bisher definiert werden, sodass im Vorfeld keine Unsicherheit bezüglich der Möglichkeit der Inanspruchnahme und der Konditionalität besteht. Da die vorsorglichen Kreditlinien ausschließlich Staaten zur Verfügung stehen, deren wirtschaftliche sowie finanzielle Lage gesund und deren Staatsverschuldung nachhaltig finanzierbar ist (ESM, 2019), könnte die PCCL als eine Art „Gütesiegel“ zur Marktfinanzierung funktionieren. Die Notwendigkeit einer tatsächlichen Auszahlung der Kredite soll so weniger wahrscheinlich werden, und gleichzeitig sollen unbeteiligte Dritte, etwa andere Staaten, vor Ansteckungseffekten bewahrt werden (Strauch, 2019). Mit diesen Anpassungen soll die Akzeptanz der Regierungen zur Inanspruchnahme der vorsorglichen Kreditlinien erhöht werden. Allerdings könnte die Nichtinanspruchnahme dieser Kreditlinie möglicherweise darauf zurückzuführen sein, dass gesunde Staaten diese Hilfen nicht benötigen und gleichzeitig Staaten mit Finanzierungsproblemen die Zugangsvoraussetzungen nicht erfüllen (JG 2018 Ziffer 75).

Zudem wird dem ESM mit der Reform eine **größere Rolle bei zukünftigen Hilfsprogrammen** zugewiesen. Bislang wurden wichtige Aufgaben im Rahmen eines Hilfsprogramms, wie die Schuldentragfähigkeitsanalyse, die Reformvereinbarung und die spätere Überwachung der Einhaltung der Vereinbarung von der EZB, der Europäischen Kommission sowie dem Internationaler Währungsfonds (IWF) gemeinsam übernommen. Der ESM soll nun an diesen Aufgaben beteiligt werden, zusätzlich zu seinen bisherigen Aktivitäten, wie der Aufnahme der finanziellen Mittel an den Kapitalmärkten sowie deren Auszahlung an die Programmstaaten. Die Kommission soll die Expertise des ESM im Rahmen ihres Monitoring der Wirtschafts- und Haushaltspolitik der EU-Mitgliedstaaten und zur Beurteilung makro-finanzieller Risiken einholen können (Aerts und Bizarro, 2020). Die

Beteiligung des eigenständigen ESM, etwa durch Veröffentlichung eines eigenen Länderberichts neben demjenigen der Kommission könnte die politische Signalwirkung erhöhen (JG 2017 Ziffer 127).

Ein weiterer Teil der Reform sieht den ESM als **Letztabsicherung (Fiscal Backstop) für den einheitlichen Abwicklungsfonds** (Single Resolution Fund, SRF) vor. Zugleich soll das Instrument der direkten Bankenrekapitalisierung durch den ESM entfallen, das bislang nicht in Anspruch genommen wurde. Der SRF wird vom Einheitlichen Abwicklungsausschuss (Single Resolution Board, SRB) verwaltet, der die Abwicklung insolvenzbedrohter Finanzinstitute der an der Bankenunion teilnehmenden Mitgliedstaaten leitet. Der SRF soll 1 % der gedeckten Einlagen aller Finanzinstitute innerhalb der Bankenunion aufweisen. Bis Juli 2020 umfassten die Beiträge der Finanzinstitute für den Fonds etwa 42 Mrd Euro der bis Ende des Jahres 2023 notwendigen 70 Mrd Euro (SRB, 2020). Bei der Abwicklung großer oder mehrerer Institute gleichzeitig könnten die Mittel des SRF aber nicht ausreichen, sodass eine Letztabsicherung durch den ESM die Finanzierung des Abwicklungsmechanismus sicherstellen soll. Die Glaubwürdigkeit des Abwicklungsmechanismus soll so erhöht und die Finanzstabilität damit gestärkt werden (Aerts und Bizarro, 2020). Der Sachverständigenrat hat bereits in der Vergangenheit auf die Notwendigkeit eines solchen Backstops hingewiesen. Gleichzeitig sind jedoch Fortschritte bei der Risikoreduktion der Mitgliedstaaten angezeigt, damit möglichst viele Kosten innerhalb des Finanzsystems absorbiert werden können. Dazu zählen etwa eine ausreichende Risikovorsorge für notleidende Kredite und der Aufbau von Kapitalpuffern (JG 2014 Ziffern 349 ff.; JG 2017 Ziffer 115; JG 2018 Ziffern 81 f.).

Ein vierter Teil des ESM-Reformpakets ist die Veränderung der **Abstimmungsmodalitäten** in den **Collective Action Clauses (CAC)** bei Staatsanleihen. Sollte ein Restrukturierungsplan für die Anleihen eines Mitgliedstaats der Währungsunion notwendig werden, so muss bisher die Mehrheit jeder einzelnen Anleihen-Emission zustimmen. Diese Regelung nutzen spezialisierte Investoren, um in einer Krisensituation Staatsanleihen mit hohen Abschlägen zu kaufen und mit einer Mehrheit an einer Emission die Restrukturierung zu verhindern, um so eine Rückzahlung ihrer Anleihen zum Nennwert durchsetzen zu können (ESM, 2020c). Dadurch verbleiben weniger finanzielle Mittel für die übrigen an einer Restrukturierung interessierten Besitzer von Staatsanleihen. Durch die Einführung von Single Limb CAC soll in Zukunft die Mehrheit der Gesamtheit der Anleihebesitzer für einen Restrukturierungsplan ausreichen (Aerts und Bizarro, 2020). Dies soll die Restrukturierung im Fall von Finanzierungsschwierigkeiten erleichtern und Investoren die Möglichkeit nehmen, in solchen Situationen spekulativ Vorteile zu erzielen. Das könnte zum einen die Marktdisziplin stärken. Zum anderen erleichtert diese Veränderung die Möglichkeit der Gläubigerbeteiligung als Voraussetzung für ESM-Kredite. Diese Gläubigerbeteiligung könnte zunächst über eine Verlängerung der Kreditlaufzeiten und im Bedarfsfall in einem zweiten Schritt über einen Schuldenschnitt erfolgen (JG 2016 Kasten 2). Die Einführung solcher CAC würde jedoch nur bei neuen Staatsanleihen angewendet, sodass die gesamten Staatsschulden nur schrittweise davon betroffen wären. Dadurch würde ein sprunghafter Anstieg der Zinsen vermieden werden.

263. Die **fiskalpolitischen Handlungsspielräume der Europäischen Kommission** selbst sind **begrenzt**. Der aktuelle MFR endet in diesem Jahr, sodass der Großteil der dort vorgesehenen Mittel bereits vergeben wurde. Zu Beginn der Krise konnte die Europäische Kommission 37 Mrd Euro für eine Investitionsinitiative mobilisieren, die zu 8 Mrd Euro aus nicht abgerufenen Mitteln und zu 29 Mrd Euro aus vorgezogenen, ursprünglich für andere Zwecke bestimmten Mitteln bestehen (Fries et al., 2020b; SG 2020 Ziffer 126). Für die größeren fiskalpolitischen Maßnahmen wie die Mittel für SURE und den ESM waren gesonderte Beschlüsse und zusätzliche Mittelbereitstellungen beziehungsweise Garantien der

Mitgliedstaaten notwendig. Einen wichtigen Beitrag dürften die Maßnahmen der EZB leisten. So konnte die EZB die Unsicherheit an den Finanzmärkten kurzfristig eindämmen, was durch verbesserte Finanzierungsbedingungen für Unternehmen einen Beitrag zur konjunkturellen Erholung geleistet haben dürfte. Zudem dürften die Programme die Refinanzierungskosten der Mitgliedstaaten gedämpft haben. ↘ ZIFFERN 105 FF.

264. Die **Europäische Kommission** verfügt hingegen über **weitreichende Möglichkeiten, durch Maßnahmen, die keine finanziellen Mittel benötigen,** auf die Krise zu reagieren. Die flexiblere Auslegung der Beihilferegelungen ermöglicht eine stärkere fiskalische Unterstützung der Wirtschaft durch die Mitgliedstaaten. Die Anwendung der Ausweichklausel des Stabilitäts- und Wachstumspakts erlaubt den Mitgliedstaaten eine Abweichung von den Haushaltsregelungen (Europäische Kommission, 2020d). Das Bankenpaket soll eine Ausweitung der Kreditvergabe zur Liquiditätsversorgung der Unternehmen durch den Bankensektor sicherstellen. ↘ ZIFFER 306 Zur Unterstützung der Exportunternehmen wurden staatliche Exportkreditversicherungen erlaubt (Fries et al., 2020b). Um akuten Versorgungsproblemen mit Medizinprodukten und Schutzausrüstungen entgegenzuwirken, hat die Kommission zeitweise die Erhebung von Einfuhrzöllen und der Einfuhrumsatzsteuer für diese Produkte ausgesetzt.

265. Der dritte Teil der Sicherheitsnetze stärkt die **Europäische Investitionsbank (EIB)**. Ein 25 Mrd Euro umfassender Garantiefonds, in den die Mitgliedstaaten entsprechend ihrem Kapitalschlüssel an der EIB einzahlen, soll es dieser ermöglichen, **Kredite** über ein Volumen von bis zu 200 Mrd Euro **abzusichern**. Diese sollen über die nationalen Finanzintermediäre vor allem kleineren und mittleren Unternehmen zugutekommen, die langfristig solide aufgestellt, durch die Pandemie aber in finanzielle Schwierigkeiten geraten sind. Ähnliche nationale Programme sollen durch die EIB ergänzt und erweitert werden, indem die Staaten am guten Rating und an den damit für viele Staaten günstigeren Konditionen der EIB teilhaben. Es gelten Höchst- und Untergrenzen für die Kreditvergabe an Staaten, die am meisten beziehungsweise am wenigsten Finanzierungsmittel erhalten (EIB, 2020a). Der im Oktober 2020 gestartete Garantiefonds umfasst zum Stand 13. Oktober 2020 eine genehmigte Finanzierung in Höhe von 2,6 Mrd Euro, die erwartete Investitionen in Höhe von 11,3 Mrd Euro ermöglichen sollen (EIB, 2020b). Zudem konnten mit EIB-Soforthilfemaßnahmen Garantie- und Liquiditätshilfen für Banken bereitgestellt werden, um Kredite an Unternehmen im Umfang von 40 Mrd Euro zu mobilisieren (EIB, 2020c). Bis zum 9. Oktober 2020 hat die EIB im Rahmen ihrer Corona-Hilfen Finanzierungen in Höhe von 18,5 Mrd Euro innerhalb der EU und 3,9 Mrd Euro außerhalb der EU bereitgestellt (EIB, 2020d).

III. FOLGEN DER PANDEMIE ÜBERWINDEN UND ZUKÜNFTIGEN KRISEN VORBEUGEN

266. Die **Corona-Pandemie** ist ein wirtschaftlicher Schock, der zwar die gesamte EU trifft, aber **asymmetrische Wirkungen** auf die Mitgliedstaaten hat. So liefert etwa der besonders stark von Umsatzrückgängen betroffene Tourismus unterschiedlich hohe Beiträge zum BIP in den Mitgliedstaaten. Außerdem kam es, unter anderem wegen divergierender Verläufe des Infektionsgeschehens, zu unterschiedlich starken Einschränkungen wirtschaftlicher Aktivität. Als Konsequenz fällt der BIP-Rückgang in der EU unterschiedlich hoch aus. ↘ ZIFFER 42 Gleichzeitig sind die Volkswirtschaften der Mitgliedstaaten über verschiedene Kanäle eng miteinander verbunden. So kann eine Verzögerung der Erholung in einem Mitgliedstaat die wirtschaftliche Entwicklung in anderen Mitgliedstaaten negativ beeinflussen (Hájek und Horváth, 2016; Potjagailo, 2017).

267. Im Euro-Raum ist aufgrund einer zentral gesteuerten und auf den gesamten Währungsraum ausgerichteten gemeinsamen Geldpolitik **bei** der **Reaktion auf asymmetrisch wirkende Schocks** die **nationale Fiskalpolitik gefragt** (JG 2018 Ziffern 344 und 426 ff.). Um eine ausreichend große Reaktion der Mitgliedstaaten zur Überwindung der Folgen der Pandemie zu ermöglichen, können auf europäischer Ebene genügend Spielräume für die nationale Reaktion geschaffen sowie diese mit gemeinsamen Instrumenten und Maßnahmen unterstützt werden. ↘ ZIFFER 287

268. Die gemeinsamen Maßnahmen sollten dazu führen, dass die Mitgliedstaaten zum einen die Erholung schneller bewältigen und zum anderen die **Widerstandsfähigkeit bei zukünftigen Krisen erhöhen**. Insbesondere sind Investitionen und Strukturreformen der Mitgliedstaaten notwendig, welche die Produktivität steigern sowie eine Transformation hin zu digitalisierten und klimaneutralen Volkswirtschaften unterstützen. Gleichzeitig sollten fiskalische und finanzielle Reserven wiederaufgebaut, Staatsschuldenkrisen vorgebeugt und die Stabilität des Banken- und Finanzsystems erhöht werden.

1. Den Europäischen Aufbauplan nutzen

Kreditfinanzierte Zuschüsse und Darlehen

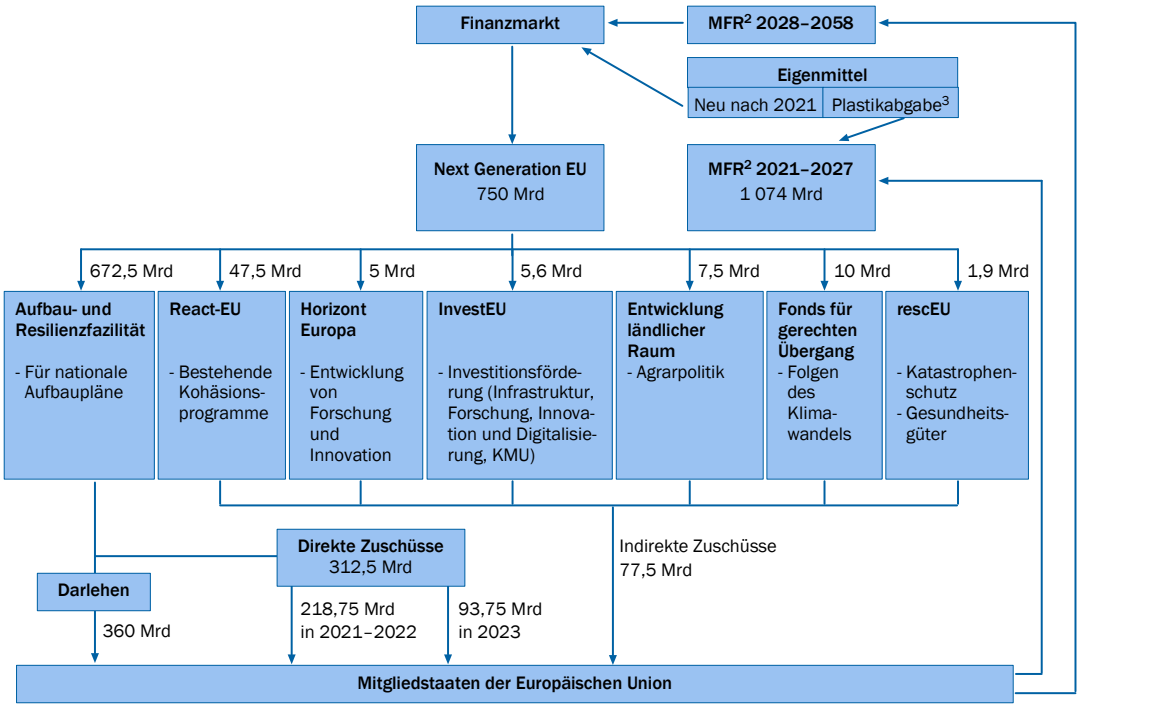
269. Nachdem sich die Mitgliedstaaten im Mai als unmittelbare Reaktion auf die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie auf das 540 Mrd Euro Kredit-Paket geeinigt hatten, ↘ ZIFFER 260 **wurde** im Juli ein **kreditfinanzierter Aufbaufonds** in Höhe von 750 Mrd Euro beschlossen (Europäischer Rat, 2020), wobei die im Deutschen verwendete Bezeichnung „Aufbaufonds“ den „Recovery Plan“ der EU nur unzureichend übersetzt und die Intention der Erholung nicht widerspiegelt. Erklärte Ziele des Europäischen Rates (2020) sind die Stärkung der Konvergenz, Resilienz und des Wandels in der Union, sowie die Krisenbewältigung. Dazu sind insgesamt 390 Mrd Euro an Zuschüssen vorgesehen, wovon 77,5 Mrd Euro durch

verschiedene bereits bestehende Programme der EU fließen. Der Rest geht in die Aufbau- und Resilienzfazilität, die 312,5 Mrd Euro an direkten Zuschüssen und weitere 360 Mrd Euro an Darlehen für die Mitgliedstaaten enthält. Gleichzeitig mit dem Aufbaufonds einigten sich die Mitgliedstaaten auf den **nächsten MFR für die Jahre 2021-2027** in Höhe von 1 074,3 Mrd Euro. ↘ ABBILDUNG 49

270. Die **Europäische Kommission** wird ermächtigt, bis spätestens Ende des Jahres 2026 **Finanzmittel im Umfang von 750 Mrd Euro an den Kapitalmärkten aufzunehmen**. Die Tilgung über den EU-Haushalt beginnt spätestens im Jahr 2028 und soll bis Ende des Jahres 2058 abgeschlossen sein. Zur Tilgung sollen Rückzahlungen der Mitgliedstaaten, die Darlehen in Anspruch genommen haben, sowie mögliche zukünftige Eigenmittel verwendet werden. ↘ ZIFFER 276 Sollten die 12,9 Mrd Euro für Zinszahlungen im Rahmen des Aufbaufonds, die im MFR 2021-2027 vorgesehen sind, nicht ausgeschöpft werden, dann sollen diese Mittel schon vor dem Jahr 2028 zur Rückzahlung verwendet werden. Die Eigenmittelobergrenze wird bis zum Jahr 2058 um 0,6 Prozentpunkte des Bruttonationaleinkommens (BNE) der Mitgliedstaaten angehoben, wodurch eine ausreichende Deckung der EU-Verbindlichkeiten im Rahmen des Aufbaufonds gewährleistet wird. Eine anderweitige Verwendung der temporär erhöhten Eigenmittelobergrenze ist ausgeschlossen. Die Europäische Kommission erhält die Möglichkeit, kurzzeitig mehr Mittel von den Mitgliedstaaten abzurufen, als es dem jeweils ursprünglich vereinbarten Anteil entsprechen würde. Die endgültigen Verbindlichkeiten der Mitgliedstaaten bleiben jedoch unberührt (Europäi-

↘ ABBILDUNG 49

Aufbauplan der EU[1] umfasst direkte und indirekte Zuschüsse sowie Darlehen



1 – Alle Angaben in Euro; Stand: Juli 2020. 2 – Mehrjähriger Finanzrahmen. Die Rückzahlung der Kredite an den Finanzmarkt erfolgt über die mehrjährigen Finanzrahmen von 2028 bis 2058. 3 – Wird am 01.01.2021 eingeführt.

Quellen: Europäische Kommission, eigene Darstellung

© Sachverständigenrat | 20-244

scher Rat, 2020). Die Erhöhung der Eigenmittelobergrenze übersteigt den Umfang des Fonds deutlich, wodurch ein gutes Rating und niedrige Zinsen für die EU erhältlich sind.

271. Bis Ende des Jahres 2022 sollen 70 % der **direkten Zuschüsse aus der Aufbau- und Resilienzfazilität** nach drei Kriterien zugeteilt werden: Die Höhe der Zuwendungen hängt positiv von der Bevölkerungsgröße im Jahr 2019 sowie der Arbeitslosenquote der Jahre 2015 bis 2019 und negativ vom BIP pro Kopf (bezogen auf die Bevölkerung) des Jahres 2019 ab. Dadurch soll berücksichtigt werden, dass wirtschaftlich schwächere Mitgliedstaaten einen eingeschränkteren nationalen Handlungsspielraum bei der Krisenbekämpfung haben könnten. Weitere 30 % der direkten Zuschüsse werden im Jahr 2023 zugeteilt. Für dieses Jahr wird das Kriterium der Arbeitslosigkeit durch den Rückgang des BIP in den Jahren 2020 und 2021 ersetzt (Europäischer Rat, 2020). Somit richten sich die Zuschüsse des Jahres 2023 stärker nach der wirtschaftlichen Betroffenheit durch die Corona-Pandemie und weniger nach der wirtschaftlichen Situation vor der Pandemie.

272. Die **Darlehen** werden nach keinem festen Zuteilungsschlüssel vergeben, sie sollen allerdings 6,8 % des BNE eines Mitgliedstaats nicht übersteigen. Da sich die Konditionen für die Darlehen nach den Refinanzierungskosten der EU richten, werden Mitgliedstaaten, die sich zu besseren Konditionen an den Kapitalmärkten finanzieren können als die EU, voraussichtlich keine Darlehen von der EU in Anspruch nehmen. Das dürfte aktuell auf die Staaten Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Österreich und Schweden zutreffen (Deutsche Bundesbank, 2020a). ↘ ABBILDUNG 50 Sollten alle anderen Staaten ihre Darlehensmöglichkeiten in voller Höhe ausschöpfen, würden etwa 352 Mrd Euro der vorgesehenen 360 Mrd Euro abgerufen werden.

273. Die Mittel aus der Aufbau- und Resilienzfazilität sollen für Projekte nutzbar sein, die schon ab Februar 2020 finanziert werden. Dafür müssen die Mitgliedstaaten **nationale Reform- und Investitionspläne** für die Jahre 2021 bis 2023 erstellen, die von der Kommission bewertet werden. Die Bewertung soll sich nach den länderspezifischen Empfehlungen im Rahmen des Europäischen Semesters, nach der Förderung des Wachstumspotenzials, des Arbeitsmarkts und der wirtschaftlichen und sozialen Resilienz sowie nach dem Beitrag zum ökologischen und digitalen Wandel richten (Europäischer Rat, 2020). Im Jahr 2022 werden die Pläne erneut überprüft und gegebenenfalls angepasst, bevor die Mittel für das Jahr 2023 vergeben werden.

Diese Bewertung der Europäischen Kommission muss vom **Europäischen Rat** mit **qualifizierter Mehrheit** gebilligt werden. Der Wirtschafts- und Finanzausschuss gibt eine Stellungnahme über die Zielvorgaben der Pläne und die zufriedenstellende Erfüllung der Etappenziele ab. Sollte dort mindestens ein Mitgliedstaat Zweifel an der zufriedenstellenden Erfüllung haben, wird der Europäische Rat in seiner nächsten Sitzung die Pläne des Mitgliedstaats erschöpfend diskutieren (Europäischer Rat, 2020). Unklar ist bisher, ob es bei einer Diskussion im Rahmen des Europäischen Rates bleibt, oder ob ein einstimmiger Beschluss für die Zustimmung der Pläne und der Auszahlung notwendig sein wird.

274. Erste Mitgliedstaaten präsentieren bereits ihre Pläne für die Nutzung der Mittel aus dem Aufbauplan. So hat die **französische Regierung** einen **100 Mrd Euro** umfassenden Aufbauplan für ihre Wirtschaft mit dem Titel „France Relance“ auf den Weg gebracht. Davon sollen **40 Mrd Euro durch Mittel der EU** finanziert werden. Da Frankreich direkte Zuschüsse in Höhe von etwa 38 Mrd Euro zustehen dürften, sind weitere Mittel aus anderen Fonds der EU vorgesehen. Die geplanten Ausgaben sind drei Bereichen zugeordnet: Ökologischer Wandel, souveräne und wettbewerbsfähige Wirtschaft, sowie Arbeitsmarkt und regionale Entwicklung (Französisches Wirtschafts- und Finanzministerium, 2020). Der „Recovery, Transformation and Resilience”-Plan der spanischen Regierung nutzt alle für Spanien zur Verfügung stehenden Mittel des Aufbauplans, die bei etwa 140 Mrd Euro liegen (Spanisches Wirtschaftsministerium, 2020).

275. Die **Zuschüsse über bestehende EU-Programme** machen etwa 10,3 % des Aufbaufonds aus. Die Mittel fließen in Struktur- und Kohäsionsfonds, in die Investitions- und Forschungsförderung, in die Unterstützung des ökologischen Wandels und der ländlichen Entwicklung sowie in den Katastrophenschutz. ↘ ABBILDUNG 49 Mit dieser Aufstockung von Programmen sollen zum Teil lange bestehende EU-Ziele wie die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Agrar- und Forstsektors weiterverfolgt werden.

276. **Neue Eigenmittel**, die im Lauf des kommenden MFR eingeführt werden könnten, sollen **für eine vorzeitige Rückzahlung der Schulden** für den Aufbaufonds noch vor dem Jahr 2028 zur Verfügung stehen. Dies gilt allerdings nicht für Einnahmen der EU aus der Abgabe auf nicht-recycelte Kunststoffabfälle, deren Einführung zum 1. Januar 2021 vorgesehen ist. Als weitere neue Eigenmittel sind eine CO2-Grenzausgleichs- und eine Digitalabgabe bis spätestens Anfang 2023 vorgesehen. Auf die seit Langem diskutierte Finanztransaktionsteuer soll im kommenden MFR hingearbeitet werden. Zudem sollen das Europäische Emissionshandelssystem (EU-ETS) um Emissionen im Luft- und Seeverkehr erweitert werden und diese zusätzlichen Einnahmen, im Unterschied zu den bisherigen EU-ETS-Einnahmen, der EU als Eigenmittel dienen. ↘ ZIFFER 399 Die Europäische Kommission soll dazu in der ersten Jahreshälfte 2021 Vorschläge unterbreiten. Für die Plastikabgabe werden vom EU-Kommissar für den EU-Haushalt Einnahmen in Höhe von 5,7 Mrd Euro jährlich erwartet (Börsen-Zeitung, 2020). Bisherige Planungen sehen zudem jährlich 5 bis 14 Mrd Euro aus einem EU-Grenzausgleich, 10 Mrd Euro aus der Ausweitung des EU-ETS und 1,3 Mrd Euro aus der Digitalabgabe vor (Europäische Kommission, 2020e).

Begrenzter Beitrag zur Abfederung der Folgen der Corona-Pandemie

277. Mit der Einigung auf den MFR und einen zusätzlichen befristeten **Aufbaufonds** hat der Europäische Rat ein **politisches Signal** für den Zusammenhalt der EU und die Handlungsfähigkeit der Institutionen in der Corona-Krise gesetzt. Die Stärke des Aufbaufonds liegt in der EU-weiten und relativ schnellen Reaktion auf die Krise. Nicht-rückzahlungspflichtige Zuschüsse an die Mitgliedstaaten, finanziert durch die übrigen Staaten, sind kein Novum, sondern schon lange Teil des europäischen Konvergenzbestrebens. So zahlt die EU etwa Zuschüsse über die Regional- und Kohäsionsfonds aus. Die Kreditaufnahme der EU ist ebenfalls kein

Novum, sondern wurde erstmals im Jahr 1976 zur Zahlungsbilanzhilfe im Rahmen des Community Loan Mechanism angewendet (Horn et al., 2020). Aktuell hat die EU 50,4 Mrd Euro an Anleihen für den Europäischen Finanzstabilisierungsmechanismus (EFSM) und die Macro-Financial Assistance (MFA) ausstehen (Europäische Kommission, 2020f). Der Umfang der Kreditaufnahme ist im Aufbaufonds jedoch erheblich größer als zuvor.

278. Diese umfangreiche **Schuldenaufnahme** wird **mit dem außergewöhnlich starken Wirtschaftseinbruch** in allen EU-Staaten **begründet**. Dabei enthält der Plan keine gesamtschuldnerische Haftung, da jeder Staat weiterhin lediglich in etwa gemäß seinem Anteil am EU-BIP zu seinen Beitragszahlungen in den EU-Haushalt verpflichtet ist, aus dem die Neuverschuldung der EU bedient wird. Die Schuldenaufnahme der EU lässt die Staatsschuldenquote der Mitgliedstaaten nicht ansteigen, da die Beiträge zum Haushalt der EU nicht auf den Schuldenstand angerechnet werden.

279. Die starke **Verknüpfung** des Aufbaufonds **mit** dem **MFR** könnte für dessen zukünftige Ausgestaltung eine Herausforderung sein. Während der MFR über sieben Jahre die mittel- und langfristig angelegten Programme der EU finanziert, ist der Aufbaufonds in seiner Einmaligkeit und zeitlichen Begrenzung als Instrument zur Überwindung des aktuellen Corona-bedingten Wirtschaftseinbruchs angelegt. Rund 10 % des Aufbaufonds werden zur Finanzierung langfristiger EU-Programme, wie Struktur- und Kohäsionsfonds oder Horizont Europa, verwendet. Das führt dazu, dass beim nächsten MFR ab dem Jahr 2028 entweder diese (oder andere) Programme gekürzt werden, die Mitgliedstaaten höhere Beiträge in den EU-Haushalt leisten müssen, oder die Schuldenfinanzierung verlängert werden muss. Die dritte Option ist in der aktuellen institutionellen Ausgestaltung der EU für Notsituationen möglich. Für die dauerhafte Finanzierung von Aufgaben der EU ist sie nicht vorgesehen und erfordert Änderungen der EU-Verträge, in einigen Mitgliedstaaten zudem verfassungsändernde parlamentarische Mehrheiten, nicht zuletzt in Deutschland (Schorkopf, 2020).

280. Die Finanzierung von **Krediten** an die Mitgliedstaaten der EU **durch den Aufbaufonds** im Umfang von 360 Mrd Euro **konkurriert mit dem ESM-PCSI**. ↘ ZIFFER 261 Allerdings ist der ESM nur für Mitgliedstaaten des Euro-Raums konzipiert, denen im Rahmen des ESM Kredite von bis zu 2 % des jeweiligen BIP zur Verfügung stehen, die ebenfalls an den Finanzmärkten refinanziert werden. Das ist zwar ein geringeres Volumen als die 6,8 % des BNE aus dem Aufbaufonds, jedoch wäre eine Ausweitung des ESM möglich. Die Auflagen des ESM-PCSI sind bewusst niedrig angesetzt, um politische Vorbehalte zu reduzieren und die Inanspruchnahme zu erleichtern. Dagegen sind die Voraussetzungen für die Darlehen des Aufbaufonds an die Reform- und Investitionspläne geknüpft, die von den übrigen Staaten bewertet und genehmigt werden sollen. Jedoch waren aktuell, im Gegensatz zum ESM, keine zusätzlichen Ressourcen zur Kreditüberwachung und Abwicklung bei der Europäischen Kommission vorgesehen.

Eine Nichtinanspruchnahme des ESM-Programms bei gleichzeitiger Inanspruchnahme der Darlehen des Aufbauplans, wie bisher etwa von Portugal oder Spanien in Erwägung gezogen, dürfte politische Gründe haben, wie etwa die Befürchtung

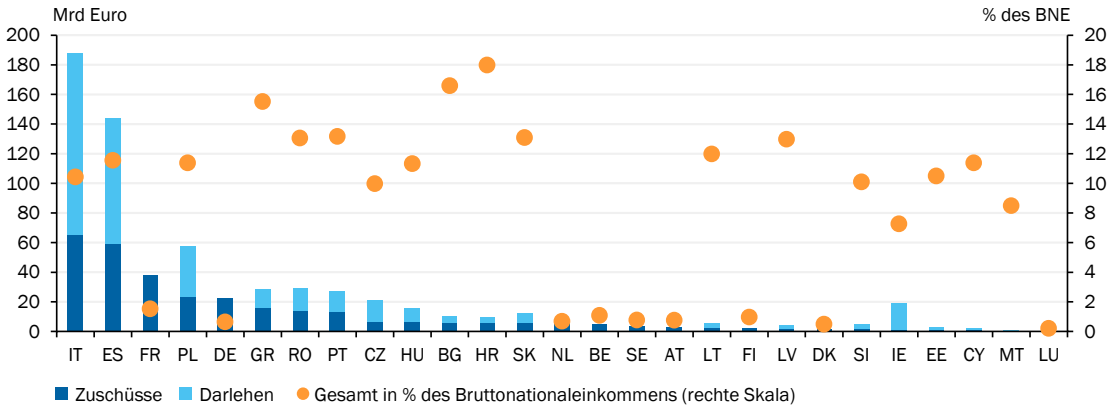
einer Stigmatisierung des ESM und deren negative Auswirkung auf die Innenpolitik mancher Mitgliedstaaten. Italien hat bislang nur die Transferzahlungen aus dem Aufbaufonds eingeplant. Die Inanspruchnahme der Kredite ist noch unklar (Deutsche Bank Research, 2020). Aus ökonomischer Sicht ist **ein einziges Instrument zur Kreditvergabe sinnvoll**. Die Erfahrungen des **ESM** und dessen institutionelle Umsetzung **könnten** eine **schnelle und effiziente Kreditvergabe gewährleisten**. Eine mögliche Ausweitung auf alle EU-Staaten könnte im Rahmen der aktuell anstehenden ESM-Reform erfolgen (Aerts und Bizarro, 2020), würde jedoch als zwischenstaatliche Institution eine Ratifizierung aller teilnehmenden Staaten erfordern.

281. Der **Aufbaufonds** macht mit etwa 5,4 % des EU-BIP verteilt über sieben Jahre im Verhältnis zu den Krisenpaketen der einzelnen Mitgliedstaaten ↘ ZIFFER 258 insgesamt nur einen **relativ kleineren Teil der fiskalpolitischen Reaktion** auf die Corona-Pandemie aus. Jedoch können Italien und Spanien durch die Aufbau- und Resilienzfazilität in absoluten Beträgen sowie insbesondere kleinere Länder wie Kroatien mit etwa 18 % oder Bulgarien mit etwa 17 % ihres BNE vergleichsweise hohe Beträge abrufen. Länder mit günstigeren Finanzierungsbedingungen an den Kapitalmärkten als die EU würden voraussichtlich keine Darlehen in Anspruch nehmen, wodurch der fiskalische Impuls insgesamt weniger als 2,5 % des BNE betragen dürfte. ↘ ABBILDUNG 50

282. Der Aufbaufonds könnte durch eine Steigerung der Produktivität das Wachstum stützen und die Widerstandsfähigkeit bei zukünftigen Krisen erhöhen. Er ist durch seine Ausgestaltung jedoch **wenig geeignet, die Folgen der Corona-Pandemie unmittelbar abzufedern**. Die Auszahlung der direkten Zuschüsse und Darlehen aus dem Aufbaufonds wird erst im Jahr 2021 beginnen und über mehrere Jahre gestreckt werden. Zudem sind die mit zusätzlichen Mitteln ausgestatteten EU-Programme auf sieben Jahre ausgelegt, womit sich die Auszahlung

↘ ABBILDUNG 50

Möglicher Mittelabruf[1] aus der Aufbau- und Resilienzfazilität am höchsten in Italien und Spanien[2]



1 – Angenommen werden die Zuteilungskriterien sowie die BIP-Prognose für die Jahre 2020 und 2021 der EU-Kommission im Juni sowie die Inanspruchnahme der Kredite durch Mitgliedstaaten, die laut der Deutschen Bundesbank (2020) schlechtere Finanzierungskonditionen als die EU-Kommission aufweisen. 2 – IT-Italien, ES-Spanien, FR-Frankreich, PL-Polen, DE-Deutschland, GR-Griechenland, RO-Rumänien, PT-Portugal, CZ-Tschechische Republik, HU-Ungarn, BG-Bulgarien, HR-Kroatien, SK-Slowakei, NL-Niederlande, BE-Belgien, SE-Schweden, AT-Österreich, LT-Litauen, FI-Finnland, LV-Lettland, DK-Dänemark, SI-Slowenien, IE-Irland, EE-Estland, CY-Zypern, MT-Malta, LU-Luxemburg.

Quellen: Europäische Kommission, Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-420

dieses Teils der Mittel über einen noch längeren Zeitraum strecken ließe. Daher dürfte der **konjunkturstabilisierende Beitrag** der Zuschüsse und Kredite aus dem Aufbaufonds eher **begrenzt** bleiben. Ein solcher Effekt dürfte sich vor allem für bereits vor der Krise hoch verschuldete Mitgliedstaaten durch die stabilisierende Wirkung auf die Finanzmärkte ergeben.

Den Aufbaufonds gezielt einsetzen

283. Die Einigung der EU-Mitgliedstaaten auf Zuschüsse in Höhe von 390 Mrd Euro eröffnet die **Möglichkeit**, mit diesen Mitteln zum einen **Investitionen** und **Strukturreformen** in den Mitgliedstaaten **zu erleichtern** und somit die Produktivität und das langfristige Wachstum zu steigern. Dies könnte die Widerstandsfähigkeit der Mitgliedstaaten in zukünftigen Krisen erhöhen. Dazu hat die EU im Rahmen des Europäischen Semesters mit den länderspezifischen Empfehlungen ein Instrument, das für jeden Mitgliedstaat eine Orientierung für wirtschaftliche Anpassungen bietet. Zum anderen kann ein **Transformationsprozess unterstützt werden**, der etwa aufgrund des Klimawandels oder des digitalen und demografischen Wandels notwendig ist. Beides kann positive wirtschaftliche Externalitäten auf andere Mitgliedstaaten haben, indem das Wachstum nachhaltiger und krisenfester wird. Die EU sollte darauf achten, dass die Mittel für diese Zwecke genutzt werden.

284. Mit den europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) hat die EU bereits verschiedene Schwerpunktbereiche definiert, für die Zuschüsse gezahlt werden. Diese Fonds umfassen jedoch ein sehr breites Spektrum an Verwendungsmöglichkeiten. Die **Einmaligkeit** des Aufbaufonds, auf den sich die Mitgliedstaaten geeinigt haben, beinhaltet dagegen die **Chance, zu einer Transformation** beizutragen, ohne dass eine längerfristige, wiederkehrende Projektfinanzierung notwendig wird. Ziel müsste es dementsprechend sein, die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit langfristig etwa durch einmalige Investitionsprojekte zu erhöhen.

285. Die vom Aufbaufonds finanzierten Investitionen führen zu direkten **wachstumssteigernden Effekten**, wenn diese **Investitionen zusätzlich** zu den von den Mitgliedstaaten ohnehin geplanten Ausgaben umgesetzt werden. Alternativ könnte ein Wachstumseffekt entstehen, wenn etwa die EU-Mittel nationale Mittel ersetzen und dadurch beispielsweise Ausgabenreduktionen oder Steuererhöhungen ausbleiben. Selbst wenn die Investitionen nicht zusätzlich sind, könnten indirekte Effekte, zum Beispiel über bessere Finanzierungskonditionen für die Zukunft, das Wachstum begünstigen. Für die Zielsetzung des Aufbaufonds dürften jedoch die direkten Effekte im Fokus stehen. Ein Schwerpunkt könnte auf Projekten liegen, die stark am europäischen Mehrwert ausgerichtet sind. ↘ ZIFFER 253

286. Für einen wachstumssteigernden und nachhaltigen Effekt der Zuschüsse aus dem Aufbaufonds ist eine **klare Überprüfung der Mittelverwendung** durch die Europäische Kommission notwendig, die zudem relativ rasch einsetzen müsste. Der Bezug zu den Projekten, welche die EU klar umgrenzt, muss nachvollziehbar und überprüfbar sein. Die EU könnte das Mikromanagement dazu verbessern.

Zum einen sollte die Zeit zwischen Antragstellung und Bewilligung reduziert werden, zum anderen sollte darauf geachtet werden, dass die Projekte nach der Bewilligung zeitnah umgesetzt werden. Eine endgültige Bewertung der Mittelverwendung sollte nach einem festgelegten Zeitraum stattfinden, innerhalb dessen das Projekt beendet sein sollte. Eine nicht projektbezogene Mittelverwendung sollte Rückzahlungen, höhere Beitragszahlungen oder gekürzte Mittel aus dem EU-Haushalt zur Folge haben.

2. Fiskalische Spielräume wiederaufbauen und Staatsschuldenkrisen vorbeugen

287. Die fiskalpolitischen Maßnahmen zur Abfederung der **Corona-Pandemie** und der damit einhergehenden Rezession dürften mit einer **erheblichen fiskalischen Belastung** verbunden sein. Weltweit sollen diese Maßnahmen hauptsächlich durch eine höhere Verschuldung finanziert werden. Laut IWF (2020) dürfte die durchschnittliche Staatsschuldenquote in Schwellen- und Entwicklungsländern von rund 53 % auf rund 62 % steigen. In den entwickelten Volkswirtschaften dürfte dieser Wert von gut 105 % im Jahr 2019 auf gut 125 % des BIP im Jahr 2020 steigen. Für den Euro-Raum prognostiziert der IWF einen Anstieg der Schuldenstandsquote von gut 84 % auf rund 101 % des BIP.

Der **fiskalische Spielraum**, den Staaten für eine Reaktion auf Krisen nutzen können, **setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen**. Dies sind insbesondere haushaltspolitische Spielräume, die einnahme- oder ausgabenseitig bestehen. Des Weiteren ergibt sich ein eigener finanzieller Spielraum durch die Möglichkeiten zur Verschuldung an den Finanzmärkten. Die Höhe des Spielraums variiert dabei mit dem zu zahlenden Zins, für den die eigene Kreditwürdigkeit eine wichtige Rolle spielt. Auf der europäischen Ebene besteht zusätzlicher finanzieller Spielraum durch gemeinsame Finanzierungen in Form von Zuschüssen oder Krediten. Darüber hinaus schränken nationale und europäische Fiskalregeln die Möglichkeiten zur Kreditfinanzierung ein, in Krisenzeiten schafft die vorübergehende Anwendung von Ausweichklauseln daher Handlungsspielräume.
↘ ZIFFER 264

288. Die Einschätzung der Finanzmärkte über die **langfristige Tragfähigkeit** der öffentlichen Finanzen ist ein entscheidendes Kriterium für die mit der Emission neuer Staatsanleihen verbundenen Kosten. Die Schuldenstandsquote ist für diese Einschätzung neben anderen, vor allem strukturellen Faktoren ein wichtiges Kriterium (JG 2019 Ziffern 476 ff.; SG 2020 Ziffer 180). Die Staatsschuldenkrise im Euro-Raum zu Beginn der 2010er-Jahre hat gezeigt, dass hohe Schuldenstandsquoten mit Zweifeln an der Zahlungsfähigkeit einzelner Mitgliedstaaten einhergehen können. Zwar sind die Zinssätze einiger Mitgliedstaaten in diesem Jahr zwischenzeitlich gestiegen, allerdings liegen das **Zinsniveau der Anleihen von europäischen Staaten** und damit die Refinanzierungskosten insgesamt **weit unter** denjenigen der Jahre **2011 und 2012** (SG 2020 Ziffer 180). ↘ ZIFFER 115

289. Dies dürfte jedoch nicht nur fiskalpolitische Hintergründe haben, sondern maßgeblich mit den Kaufprogrammen der EZB zusammenhängen. Seit dem Jahr

2007, insbesondere aber mit den Ankaufprogrammen der EZB ab dem Jahr 2015, ging die durchschnittliche Verzinsung von Staatsanleihen mit Ausnahme eines zwischenzeitlichen Anstiegs während der Staatsschuldenkrise im Euro-Raum zurück. Dies geht mit **substanziellen Einsparungen** für die Mitgliedstaaten **bei den Zinsausgaben** einher (JG 2017 Ziffern 400 ff.). Die günstigeren Refinanzierungskosten dürften den Konsolidierungs- und Reformdruck für die Mitgliedstaaten des Euro-Raums abgeschwächt haben (JG 2017 Ziffern 397 ff.). So ist die im Zuge der Finanzkrise unternommene Konsolidierung mit dem Jahr 2014 in Italien, im Jahr 2015 in Spanien und Frankreich und im Jahr 2016 in Deutschland zum Erliegen gekommen. Dies lässt sich in den vier Staaten einerseits am merklichen Rückgang der **strukturellen Primärsalden**, also den konjunkturbereinigten Einnahmen minus Ausgaben ohne Zinsausgaben, oder dessen Veränderung festmachen (JG 2017 Ziffern 403 ff.). Andererseits zeigt sich das Ende der Konsolidierungsbemühungen anhand einer Betrachtung der geplanten und umgesetzten Konsolidierungsmaßnahmen im Rahmen des Europäischen Semesters (JG 2017 Kasten 12). Darüber hinaus sind die Anstrengungen im Euro-Raum, mit Strukturreformen für höheres Wachstum und dadurch für eine bessere Tragfähigkeit der Staatsschulden zu sorgen, laut der OECD seit dem Jahr 2014 ebenfalls deutlich zurückgegangen (OECD, 2017).

Eine andere Meinung

290. Ein Mitglied des Sachverständigenrates, Achim Truger, teilt nicht die in ↘ ZIFFER 289 enthaltene Interpretation der Entwicklung der Finanzpolitik in den Mitgliedstaaten des Euro-Raums seit 2014 als „das Ende der Konsolidierungsbemühungen“, weil die Staatsanleihekäufe der EZB den Konsolidierungs- und Reformdruck abgeschwächt hätten. Vielmehr wird die Auffassung vertreten, dass die **akute Eurokrise** in den Ländern der europäischen Peripherie im Zeitraum von 2010 bis 2015 wesentlich **durch** die **extrem restriktive Fiskalpolitik verursacht wurde**, die zudem von einer Verschärfung der europäischen Fiskalregeln („Six-Pack“, Fiskalpakt, „Two-Pack“) **begleitet** wurde. Dass die Krise ab dem Jahr 2015 überhaupt überwunden werden konnte, lag einerseits daran, dass die EZB mit den Anleihekäufen einschritt, und andererseits daran, dass die Fiskalregeln durch die Europäische Kommission unter Jean-Claude Juncker wesentlich weniger strikt interpretiert und gehandhabt wurden (Europäische Kommission, 2015; Europäischer Rat, 2015).

Erst dies ermöglichte in den Krisenstaaten den Umstieg auf eine mehr oder weniger **konjunkturneutrale Fiskalpolitik**, die in einen allmählichen von der Binnennachfrage getragenen Aufschwung mündete und im **Ergebnis** dennoch zu einer **deutlichen Haushaltskonsolidierung** und einem Ende des krisenbedingten Anstiegs der Staatsschuldenstände führte (Truger, 2020).

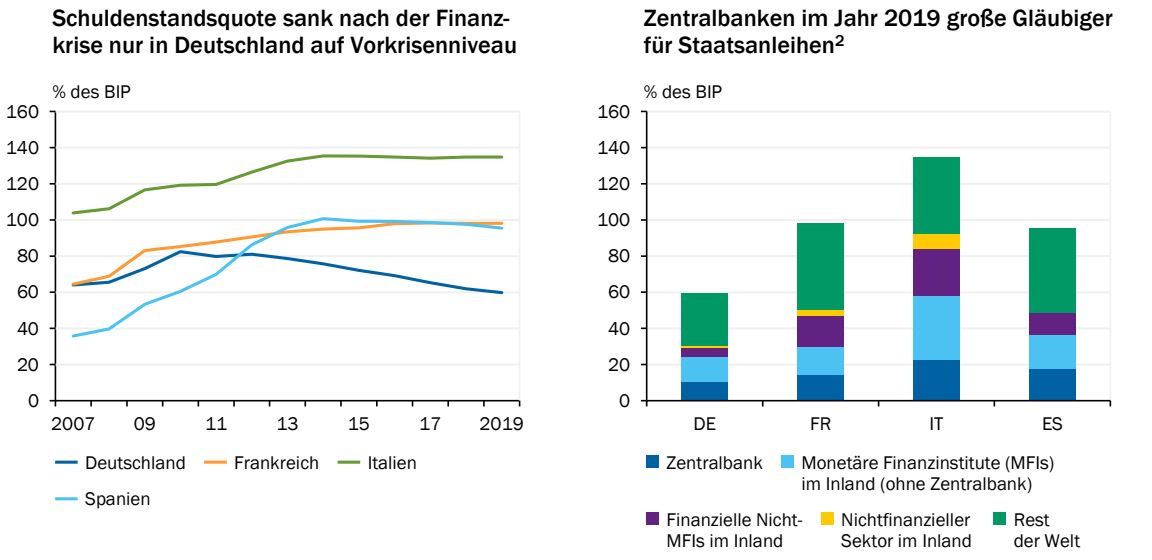
291. **Inwiefern sich Konsolidierungsmaßnahmen** auf die Verschuldung eines Staates **auswirken**, **hängt vom Zeitpunkt und der Art der Konsolidierung ab**. So kann eine Konsolidierung zu einem ungeeigneten Zeitpunkt, etwa in einer Rezession, oder anhand wenig geeigneter Maßnahmen, wie der Erhöhung verzerrender Steuern, zu einem niedrigeren Wirtschaftswachstum führen, was wiederum den Effekt der Konsolidierung auf den Schuldenstand umkehren kann. Dies war in einigen Staaten während der Staatsschuldenkrise im Euro-Raum zu beobachten. Die Studie der IWF-Ökonomen Blanchard und Leigh (2013) räumte ein, dass die negativen (kurzfristigen) Effekte, die damit einhergingen, möglicherweise unterschätzt wurden.

292. Mit Ausnahme Deutschlands sind in den großen Mitgliedstaaten des Euro-Raums in der Zeit vor der Corona-Krise die Schuldenstände im Verhältnis zum BIP seit dem Jahr 2012 relativ gleichgeblieben oder sogar weiter angestiegen. ↘ ABBILDUNG 51 LINKS Während fiskalpolitische Maßnahmen zur Erholung von den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie erforderlich sind, verschärfen sie für sich genommen die angespannte Haushaltssituation einiger Mitgliedstaaten in der mittleren Frist. Zudem ist die **EZB** seit einigen Jahren zum größten **Einzelgläubiger der Mitgliedstaaten** geworden. ↘ ABBILDUNG 51 RECHTS So beträgt Ende des Jahres 2019 der Anteil der Notenbanken an der Verschuldung des eigenen Staates im Verhältnis zum BIP 10,63 % in Deutschland, 14,60 % in Frankreich, 22,56 % in Italien und 17,85 % in Spanien.

293. **Nachhaltige Staatsfinanzen** können dazu beitragen, dass die EZB nicht erneut oder gar dauerhaft zur Reduktion von Risikoprämien benötigt wird. Würden sich Mitgliedstaaten darauf verlassen können, dass geldpolitische (Krisen-)Instrumente zum Ausgleich von Risikoaufschlägen genutzt werden, könnte dies

↘ ABBILDUNG 51

Staatsschulden[1] ausgewählter Mitgliedstaaten des Euro-Raums



1 – Staatsverschuldung in der Abgrenzung gemäß dem Vertrag von Maastricht im Verhältnis zum BIP. Es liegt die konsolidierte Verschuldung des Gesamtstaats, einschließlich der Gebietskörperschaften sowie Sozialversicherungen, zugrunde. 2 – DE-Deutschland, FR-Frankreich, IT-Italien, ES-Spanien.

Quellen: Eurostat, EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-355

langfristig zu einer Gefahr für die Unabhängigkeit der Geldpolitik werden. Darauf hat der frühere EZB-Präsident Mario Draghi (2012) in Bezug auf die Konditionalität eines ESM-Programms als wesentliches Element zur Verhinderung von **fiskalischer Dominanz der Geldpolitik** hingewiesen.

294. Mittelfristig, also nach unmittelbarer Bewältigung der Corona-Krise, stellt sich daher die Frage, wie sich die gestiegenen **Schuldenstandsquoten zurückführen** lassen. Langfristig tragfähige Staatsfinanzen und ihre institutionelle Verankerung dürften nicht nur die Gefahr von zukünftigen Staatsschuldenkrisen reduzieren. Sie gehen zudem mit günstigeren Refinanzierungskosten an den Finanzmärkten einher (JG 2019 Ziffer 489). Zwar lagen diese zuletzt über einen längeren Zeitraum unter der Wachstumsrate des BIP, was mit zusätzlichen **fiskalpolitischen Spielräumen** und Forderungen nach einer höheren Verschuldung einherging. Die starke Verschiebung der Laufzeitstruktur von Staatsanleihen ab dem Jahr 2007 in Richtung langer Frist dürfte die niedrigen Zinsausgaben ebenfalls längerfristig absichern. Eine Verschuldung mit langen Laufzeiten reduziert das Risiko, bei der Refinanzierung von Zinsschwankungen betroffen zu sein. Da dieses Risiko insbesondere bei hohen Schuldenständen von Bedeutung ist, können langfristige Staatsanleihen die fiskalischen Unsicherheiten reduzieren (Greenwood et al., 2015; Nöh, 2019). Dass dieses Risiko nicht zu vernachlässigen ist, zeigen die aktuelle Rezession sowie historische Untersuchungen, die veranschaulichen, wie schnell sich das Verhältnis von Zins zur Wachstumsrate des BIP ins Gegenteil verkehren kann (JG 2019 Kasten 13). Dies kann dazu führen, dass eine Refinanzierung am Markt teurer als in den vergangenen Jahren werden könnte.

295. Darüber hinaus ist der **Zins nicht unabhängig von der Einschätzung der Finanzmärkte** zur Tragfähigkeit der Staatsfinanzen und kann bei höheren Schuldenständen einem abrupten Anstieg ausgesetzt sein. Der Modellansatz von Bi (2012) und Bi und Leeper (2013) zur fiskalische Grenze („Fiscal Limit“), also der Schuldenstandsquote, bei deren Erreichen die intertemporale Budgetbedingung des Staates gerade noch erfüllt ist, eignet sich dazu, den plötzlichen Anstieg von Risikoaufschlägen auf Staatsanleihen zu erklären (JG 2017 Kasten 16). Für einen Grenzbereich, innerhalb dessen die Wahrscheinlichkeit von Zahlungsausfällen deutlich ansteigt, passen Halter von Staatsanleihen ihre Erwartungen und Risikoaufschläge entsprechend an. Bi und Traum (2014) zeigen, dass eine geschätzte (nicht-lineare) Version des Modells von Bi (2012) konsistent mit dem Zinsanstieg in Griechenland im Jahr 2011 ist.

296. Eine Reduktion von Schuldenstandsquoten kann prinzipiell durch den Einsatz verschiedener Mittel erreicht werden (Schaltegger und Feld, 2009; Reinhart und Sbrancia, 2015; Grier und Grier, 2020). ↘ KASTEN 12 Dies sind zum einen Maßnahmen, die direkt den Primärsaldo betreffen, beispielsweise durch weniger stark steigende oder angemessene Kürzungen der Ausgaben oder durch Erhöhungen der Steuereinnahmen, deren gesamtwirtschaftliche Effekte den Konsolidierungseffekt durch den Primärsaldo nicht überkompensieren. Zum anderen können ein höheres Wachstum, eine mittelfristig über dem Inflationsziel liegende Inflationsrate oder spezifische Politikmaßnahmen dabei helfen, ein für die Regierungen relativ günstiges Zinsumfeld zu schaffen. Ultima Ratio ist eine Umstrukturierung der **Staatsschulden** eines Landes, die allerdings mit erheblichen politischen

und ökonomischen Kosten verbunden wäre (Cole und Kehoe, 2000; Borensztein und Panizza, 2009; Aguiar et al., 2016).

Unter Einsatz solcher Maßnahmen konnte in der Vergangenheit, etwa nach Kriegen oder großen Krisen, ein erheblicher Teil der Verschuldung abgebaut werden. ↘ KASTEN 12 Der Sachverständigenrat hat sich in der Vergangenheit vor allem für **Konsolidierung und Strukturreformen** ausgesprochen (JG 2016 Ziffern 426 ff.; JG 2017 Ziffern 408 ff.). Diese dürften im Vergleich zu anderen Maßnahmen, wie beispielsweise langfristig höheren Inflationsraten oder finanzieller Repression, mit **geringeren ökonomischen Kosten** verbunden sein, da diese Maßnahmen die Relativpreise stark verzerren. So zeigen Chari et al. (2019), dass finanzielle Repression nur in außerordentlichen Krisensituationen, insbesondere wenn ein Staat seine Schulden nicht mehr bedienen kann, eine zielführende Strategie zur Schuldenreduktion darstellen kann. Allerdings zeigen die Erfahrungen mit der Staatsschuldenkrise im Euro-Raum, dass Konsolidierung durchaus **mit ökonomischen und sozialen Kosten verbunden** sein kann. Unter bestimmten Rahmenbedingungen können etwa häufige Regierungswechsel und fehlende politische Mehrheiten Ausdruck dieser Kosten sein (Alesina et al., 2011; Ciminelli et al., 2019).

↘ KASTEN 12

Instrumente, mit denen in der Vergangenheit Schulden erfolgreich reduziert werden konnten

Für die langfristige Tragfähigkeit von Staatsschulden sind das Verhältnis von realem Zinssatz, r, und der realen Wachstumsrate des BIP, g, sowie der staatliche Primärsaldo von Bedeutung. Der Primärsaldo ist dabei der Teil des Finanzierungssaldos (staatliche Einnahmen minus Ausgaben) ohne Zinsausgaben. Zinsen, die dauerhaft über der Wachstumsrate des BIP liegen, können ohne fiskalisches Gegensteuern zu einem explosiven Schuldenpfad führen, da die Zinskosten schneller ansteigen als die Ökonomie wächst. Hierbei spielt insbesondere das Ausgangsniveau der Staatsschulden eine Rolle. Für einen gegebenen Schuldenstand zeigen D'Erasmo et al. (2016), dass es multiple dynamische Entwicklungspfade geben kann, die in Einklang mit der **intertemporalen Budgetbeschränkung** stehen. In einigen dieser Gleichgewichte konvergiert, in anderen Situationen divergiert der Schuldenstand. Um die Schuldenstandsquote dauerhaft zu stabilisieren, müsste der Staat permanente Primärüberschüsse in entsprechender Höhe ausweisen. Ein dauerhaft umgekehrtes Verhältnis hingegen würde Primärdefizite in bestimmter Höhe erlauben, ohne die Schuldenstandsquote zu verändern, oder bei entsprechend negativer Differenz zwischen r und g sogar mit einem Rückgang der Schuldenstandsquote einhergehen.

Eine erfolgreiche Schuldenreduktion muss an einer dieser Stellschrauben oder einer Kombination von ihnen ansetzen: So könnte eine Konsolidierungspolitik beispielsweise mit (zukünftigen) Ausgaben, die weniger als das BIP wachsen, oder einer Erhöhung (zukünftiger) Steuern genutzt werden, um die Schuldenstandsquote **durch Primärüberschüsse** auf das gewünschte Maß **zurückzuführen**. Dabei sind jedoch Rückwirkungen auf das BIP zu beachten, wobei die Gewichtung und Art der ausgaben- oder einnahmeseitigen Maßnahmen eine zentrale Rolle spielt.

Studien des IWF legen nahe, dass fiskalische Konsolidierungen zunächst zu einem Rückgang des Wachstums führen (IWF, 2010; Guajardo et al., 2014). Darüber hinaus sind einnahmeorientierte Konsolidierungsmaßnahmen mit tendenziell tieferen Rezessionen verbunden als ausgabenorientierte Konsolidierungen. Diesen Zusammenhang bestätigen Alesina et al. (2015, 2019) in ihren Analysen von über **200 Konsolidierungsepisoden in 16 OECD-Ländern**. Die Autoren dokumentieren, dass Steuererhöhungen typischerweise mit tiefen und langen Rezessionen zusammenfallen.

So folgt einer einnahmeseitigen Konsolidierung um 1 % des BIP ein Rückgang des BIP um durchschnittlich 2 % über einen Zeitraum von drei bis vier Jahren. Im Gegensatz dazu führen ausgabenorientierte Konsolidierungen in ähnlicher Größenordnung lediglich zu einem Rückgang des BIP um 0,25 % innerhalb von weniger als zwei Jahren. Wolters (2013) zeigt in einem strukturellen makroökonomischen Modell, dass Steuererhöhungen (insbesondere Einkommen- oder Kapitalertragsteuern) gesamtwirtschaftlich ungünstigere Auswirkungen haben als Kürzungen auf der Ausgabenseite.

Die **kurzfristigen Effekte fiskalischer Konsolidierungen** müssen allerdings **nicht zwingend negativ** sein. So zeigen eine Reihe empirischer Studien, dass eine Senkung der staatlichen Ausgaben schon in der kürzeren Frist mit einem Anstieg der Wirtschaftsleistung korreliert sein kann (Hellwig und Neumann, 1987; Giavazzi und Pagano, 1990, 1995; Alesina und Perotti, 1996; Alesina und Ardagna, 1998; Perotti, 1999, 2013; Ardagna, 2004; Braguinsky et al., 2011). Cogan et al. (2013) simulieren eine ausgabenseitige Konsolidierungsstrategie im Rahmen eines strukturellen makroökonomischen Modells. Im Vergleich zu einem kontrafaktischen Szenario ohne Konsolidierung steigt das BIP in der kurzen und der langen Frist. Die expansiven Effekte resultieren im Modell aus dem nach vorne gerichteten Verhalten der Haushalte: So führen niedrigere Ausgaben heute zu niedrigeren Steuern in der Zukunft, was Verzerrungen entfernen, Anreize setzen sowie Beschäftigung und Produktion stimulieren kann.

Die **Bandbreite**, die fiskalischen **Multiplikatoren** ausgabenseitiger Maßnahmen in ihrer Wirkung auf das BIP annehmen, ist mit 0,3 bis 2,0 recht groß (Ramey, 2019). An der Nullzinsgrenze könnten die fiskalischen Multiplikatoren allerdings eine deutlich stärkere Wirkung auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität entfalten als in einem normalen Zinsumfeld (Christiano et al., 2011). Dies liegt daran, dass Verstärkungseffekte über den Zins (Crowding-In) auf das private Kapital und die Investitionsnachfrage weniger stark ausgeprägt sind (Krugman et al., 1998; Krugman, 2014; Summers, 2014a, 2014b; De Grauwe, 2015; JG 2015 Ziffer 319). Ähnliches gilt in Situationen, in denen sich Unternehmen oder Haushalte gegen bestimmte Unsicherheiten nicht versichern können (Challe und Ragot, 2011) oder durch finanzielle Friktionen beschränkt sind (Woodford, 1990). Hier dürfte der Multiplikator noch stärker ausfallen. Sind die Effekte einer Ausgabenreduktion oder Steuererhöhung auf das BIP größer als diejenigen auf das Defizit, könnte die Staatsschuldenquote trotz Konsolidierung ansteigen.

Chodorow-Reich (2019) schätzt den **Multiplikator des** während der Rezession der Jahre 2008 und 2009 beschlossenen **American Recovery and Reinvestment Act** (ARRA), der Maßnahmen in Höhe von 5 % des BIP umfasste, auf 1,7 und höher. Umfragebasierte Analysen fiskalischer Transfers zeigen allerdings, dass private Haushalte die ihnen zugeflossenen Mittel überwiegend sparten oder zur Schuldentilgung verwendeten (Sahm et al., 2012). Cogan et al. (2010) finden im Fall des ARRA keine starke Erhöhung des Multiplikators an der Nullzinsgrenze. Eine umfangreiche Vergleichsstudie von Coenen et al. (2012) bestätigt dies. Stattdessen kommen Cogan et al. (2010) für Dynamische Stochastische Allgemeine Gleichgewichtsmodelle (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE) auf deutlich kleinere fiskalische Multiplikatoren als im Fall traditioneller keynesianischer Modelle.

Politikmaßnahmen, die mittel- und langfristig hinreichend hohe Wachstumsraten des BIP begünstigen, dürften eine Rückführung der Schuldenstandsquoten erleichtern. Zudem sind alle Instrumente von Bedeutung, welche die Refinanzierungskosten des Staates senken. Die **Refinanzierungskosten** reflektieren dabei das allgemeine Zinsniveau, Risikoprämien oder regulatorische Vorschriften, welche die Refinanzierungskosten künstlich niedrig halten.

Des Weiteren können **Inflationsraten**, die deutlich **über dem mittelfristigen Inflationsziel** liegen, dafür sorgen, dass im Fall nicht-inflationsindexierter Anleihen der reale Gegenwert der Staats-

schulden zum Rückzahlungszeitpunkt gesunken ist. Schließlich dürften **Schuldenrestrukturierungen** die zu tragende Schuldenlast reduzieren. Die Gläubiger des Staates verlieren dabei teilweise oder vollständig ihr eingesetztes Kapital, nehmen eine niedrigere Verzinsung in Kauf oder akzeptieren längere Laufzeiten.

Eichengreen et al. (2019) haben den Einfluss verschiedener **Maßnahmen zur Schuldenreduktion** im Zusammenhang mit dem Verhältnis von Zinsen zu Wachstumsraten für verschiedene Länder untersucht. Die Autoren zeigen, dass in der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg und bei Realzinsen, die größer als die reale Wachstumsrate des BIP waren, Primärüberschüsse den Anstieg der Zinsausgaben überkompensiert und zu einer deutlichen Reduktion des Schuldenstands beigetragen haben. In der Nachkriegszeit des Ersten und Zweiten Weltkriegs hat ein umgekehrtes Verhältnis aus Zinssatz und Wachstumsrate des BIP in ähnlichem Ausmaß wie Primärüberschüsse zur Reduktion des Schuldenstands beigetragen.

Eine Studie von Reinhart und Sbrancia (2015) weist zudem auf die Rolle einer Kombination aus höheren Inflationsraten und Maßnahmen finanzieller Repression bei der Reduktion der im Zuge des Zweiten Weltkriegs angehäuften Staatsschulden hin. Für einen Datensatz entwickelter Volkswirtschaften zeigen die Autoren, dass die Realzinsen für die Hälfte des betrachteten Zeitraums (1945-1980) negativ waren. Daraus entstanden den betroffenen Staaten jährliche **Zinsersparnisse** von durchschnittlich zwischen 1 % und 5 % des BIP im gesamten Zeitraum. Dadurch ließ sich fast die Hälfte der angesammelten Schulden im Zeitablauf reduzieren.

297. Seit dem Vertrag von Maastricht sind **Fiskalregeln** Bestandteil des institutionellen Regelwerks des Euro-Raums. Die bekanntesten Beispiele sind die 3 %-Defizitregel und die 60 %-Schuldenregel. Die Regeln haben das Ziel, der Defizit-Neigung von Regierungen entgegenzuwirken, indem sie explizite Grenzen für unterschiedliche fiskalische Größen setzen und hierdurch einen Beitrag zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen in den Mitgliedstaaten leisten sowie die Unabhängigkeit und Effektivität der Geldpolitik unterstützen. Der Effekt von Fiskalregeln auf unterschiedliche Variablen, etwa Aggregate der öffentlichen Haushalte oder Zinssätze auf Staatsanleihen, ist empirisch gut belegt (Feld und Kirchgässner, 2008; Nerlich und Reuter, 2013; Reuter, 2015, 2019; Burret und Feld, 2018a, 2018b; Christofzik und Kessing, 2018; Heinemann et al., 2018). Im Laufe der Zeit wurde das Regelwerk in mehreren Reformschritten überarbeitet und ergänzt. Zudem gibt es eine Vielzahl an Regeln auf nationaler und subnationaler Ebene, die gleichzeitig zu beachten sind. Dadurch hat die **Komplexität** und **Intransparenz stark zugenommen** (Christofzik et al., 2018; JG 2017 Ziffern 95 ff.; JG 2018 Ziffern 64 ff.).

298. Die Europäische Kommission hat in diesem Jahr mit der **Governance Review** eine Evaluation der Effektivität ihrer ökonomischen und fiskalischen Überwachung gestartet (Europäische Kommission, 2020g, 2020h, 2020i). Sie verweist auf den Beitrag der Fiskalregeln zur Reduktion von übermäßigen Defiziten in den Mitgliedstaaten. Gleichzeitig sieht sie in manchen Mitgliedstaaten jedoch **Verbesserungsbedarf** aufgrund der **weiterhin hohen öffentlichen Verschuldung**. Zudem verweist die Europäische Kommission auf Verbesserungsbedarfe hinsichtlich der **Komplexität** des Regelsystems, einer **möglichen prozyklischen Wirkung** der Regeln und deren potenziellen Einfluss auf die Qualität der

öffentlichen Finanzen, also etwa die Zusammensetzung der Staatsausgaben mit einem besonderen Fokus auf **öffentlichen Investitionen**.

299. Einige Reformschritte haben zu einer stärkeren **Beachtung des Konjunkturzyklus** und einer flexibleren Anwendung des Regelwerks geführt. Regeln der zweiten Generation (Eyraud et al., 2018), wie eine strukturelle Saldoregel, beschränken die rechnerisch um den Einfluss von zyklischen Schwankungen bereinigten fiskalischen Aggregate, wie den Haushaltssaldo. Dadurch sollten die automatischen Stabilisatoren in Form konjunkturell bedingter Mehrausgaben und Mindereinnahmen bei korrekter Berechnung frei wirken können und per Definition eine antizyklische Wirkung entfalten. Diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen können diese antizyklische Wirkung jedoch abschwächen oder umkehren. Fatás (2019) dokumentiert eine solche den automatischen Stabilisatoren entgegengesetzte Wirkung der diskretionären fiskalpolitischen Maßnahmen im Euro-Raum etwa zwischen den Jahren 2010 und 2014. Hingegen führten diskretionäre Maßnahmen in den frühen 2000er-Jahren zu einer prozyklischen fiskalischen Expansion (EFB, 2019).

300. Es dürften jedoch weniger die Fiskalregeln per se gewesen sein, die in den vergangenen zwanzig Jahren zu **prozyklischer Fiskalpolitik im Euro-Raum** führten. Bei der Messung der konjunkturellen Position und damit des strukturellen Defizits waren in Echtzeit große Fehler beobachtbar. Dabei stellte sich die konjunkturelle Position im Nachhinein anders dar als in Echtzeit angenommen. So fiel im Durchschnitt die Unterauslastung relativ zum Produktionspotenzial geringer beziehungsweise die Überauslastung höher aus (Eyraud und Wu, 2015; Claeys et al., 2016; Reuter, 2020; JG 2017 Kasten 3). Die Fiskalregeln erlaubten dadurch in Echtzeit größere Defizite und damit eine stärker antizyklische Politik. Die Nutzung von Ausnahmen von den Regeln und die Nicht-Einhaltung der Regeln ermöglichten zudem eine prozyklischere Politik, insbesondere in wirtschaftlich guten Zeiten, als vor der Finanzkrise und vor der Corona-Pandemie (Reuter, 2020). Larch et al. (2020) zeigen, dass die Einhaltung der Regeln mit einer stärker antizyklischen Fiskalpolitik einhergegangen wäre. Zwischen den Jahren 2010 und 2014 haben einige Staaten starke prozyklische Konsolidierungen mit diskretionären Maßnahmen durchgeführt. Der Europäische Fiskalausschuss (EFB, 2019) weist darauf hin, dass dies vor allem auf Bedenken hinsichtlich der Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen zurückzuführen und bei Staaten mit höheren Schuldenquoten zu beobachten war.

301. Durch eine **Reform des fiskalischen Rahmenwerks** könnten die Fiskalregeln insbesondere zum stärkeren Aufbau von fiskalischen Spielräumen in besseren Zeiten beitragen und einer prozyklischen Politik entgegenwirken. Zudem wäre es von Vorteil, in den Regeln möglichst Variablen wie beispielsweise die öffentlichen Ausgaben zu verwenden, die unter direkter Kontrolle der politischen Entscheidungsträger stehen und mit kleineren Revisionen der Schätzung in Echtzeit einhergehen. Letzteres kann erreicht werden, wenn möglichst auf Variablen verzichtet werden würde, zu deren Berechnung keine in Echtzeit geschätzten Produktionslücken verwendet werden müssen. Dadurch würde zudem verhindert, dass es etwa, wie von Fatás (2019) beschrieben, in einem Abschwung durch eine zu starke Einschränkung des fiskalischen Spielraums aufgrund einer falschen

Einschätzung des zyklischen und strukturellen Anteils eines BIP-Rückgangs zu sich selbst erfüllenden Abschwüngen kommt. Zudem könnte eine Reform insbesondere durch mehr Transparenz und höhere Vorhersagbarkeit zu einer besseren Sichtbarkeit der Regeln in der Öffentlichkeit führen, was unter anderem in den Dokumenten der Europäischen Kommission (2020g) zur Governance Review als ein wichtiges Element für die Förderung der Identifikation der Regierungen mit den Regeln und deren Einhaltung eingeschätzt wird.

302. Ein möglicher Reformansatz zur Adressierung einer Vielzahl dieser Verbesserungsbedarfe wäre die Fokussierung der europäischen Fiskalregeln auf eine **Ausgabenregel**. Der Sachverständigenrat sowie eine ganze Reihe weiterer akademischer Beiträge haben hierzu Reformvorschläge unterbreitet (Andrle et al., 2015; Claeys et al., 2016; Bénassy-Quéré et al., 2018; Christofzik et al., 2018; Darvas et al., 2018; EFB, 2018; JG 2018 Kasten 1). Diesen Vorschlägen ist eine Refokussierung auf eine zentrale Ausgabenregel gemein (Reuter, 2020). Dabei sollen die öffentlichen Ausgaben (ohne Zinsausgaben und die vom Zyklus abhängige Arbeitslosenunterstützung) weniger als oder gleich stark wachsen dürfen wie das durchschnittliche Wachstum des Produktionspotenzials. Dabei soll das Minimum der Differenz zwischen den beiden Wachstumsraten von der Schuldenquote abhängig sein.

303. Um die Qualität der öffentlichen Ausgaben zu erhöhen, zieht die Europäische Kommission zudem die Einführung einer **goldenen Regel** in Betracht. Damit soll es Ausnahmen für bestimmte Ausgabenkategorien, etwa öffentliche Investitionen, geben, um deren Anteil an den öffentlichen Ausgaben zu erhöhen. Während Ausgabenregeln die politischen Entscheidungsträger grundsätzlich nicht an einer Stärkung bestimmter Ausgabenposten hindern, bleibt die zentrale Herausforderung einer goldenen Regel die Identifikation von stärkungsbedürftigen Ausgabenkategorien. Zudem stellt sich die Frage der genauen Definition der jeweiligen Kategorien, um eine missbräuchliche Anwendung dieser Regelungen auszuschließen. Die Komplexität hinsichtlich Ersterem kann insbesondere am Beispiel der öffentlichen Investitionen veranschaulicht werden (Christofzik et al., 2019).

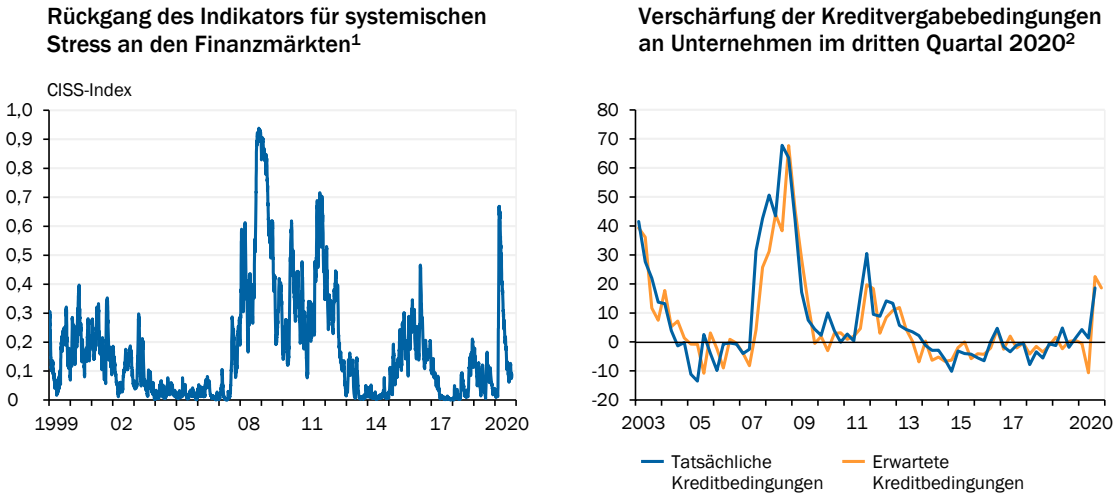
3. Stabilität der Banken und Finanzmärkte wahren

304. Neben fiskalpolitischen Regulierungen wurden im Zuge der Corona-Pandemie **bankenaufsichtsrechtliche Vorschriften** auf europäischer Ebene **gelockert**, um die Kreditvergabe zu stabilisieren. Verglichen mit der Situation vor der globalen Finanzkrise dürfte einem Anstieg der notleidenden Kredite aufgrund möglicher vermehrter Unternehmensinsolvenzen in den kommenden Monaten ein insgesamt besser vorbereitetes Finanzsystem gegenüberstehen. Diese **Resilienz des Finanzsystems sollte nach der Corona-Pandemie gestärkt werden**, indem Reserven wiederaufgebaut, Regulierungen angezogen und Bestände an notleidenden Krediten zügig abgebaut werden.

305. Der Composite Indicator of Systemic Stress (CISS) der EZB, ein Indikator für die Messung von **systemischem Stress an den Finanzmärkten** im Euro-Raum, signalisiert nach einem kräftigen Anstieg im März **eine Beruhigung der Lage**

↘ ABBILDUNG 52

Systemischer Stress und Kreditvergabebedingungen im Euro-Raum



1 – Der CISS Index fasst die Entwicklung von 15 hauptsächlich finanzmarktbasierten Stressindikatoren zusammen und berücksichtigt dabei die Korrelation zwischen den zugrunde liegenden Zeitreihen. 2 – Die tatsächlichen Kreditvergabebedingungen beziehen sich auf die Kreditvergabebedingungen in den vergangenen drei Monaten (gemäß der Umfrage zum Kreditgeschäft der EZB). Für die erwarteten Kreditvergabebedingungen werden die Institute über die Bedingungen im kommenden Quartal befragt. Es wird jeweils der Nettoanteil angezeigt, der sich als Differenz aus der Summe der Antworten "deutlich verschärft" und "leicht verschärft" und der Summe der Antworten "etwas gelockert" und "deutlich gelockert" ergibt. Die Antworten der Banken werden gewichtet mit dem Anteil der jeweiligen Länder am Gesamtkreditvolumen im Euro-Raum sowie mit dem Anteil der Banken am Gesamtkreditvolumen der befragten Banken. Es wird eine repräsentative Stichprobe von Banken im Euro-Raum befragt.

Quelle: EZB

© Sachverständigenrat | 20-494

seit April **2020**. ↘ ABBILDUNG 52 LINKS Diese Entwicklung dürfte unter anderem auf die Ankündigung und Umsetzung von umfangreichen geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen in den Mitgliedstaaten zurückzuführen sein. ↘ ZIFFERN 99 FF.

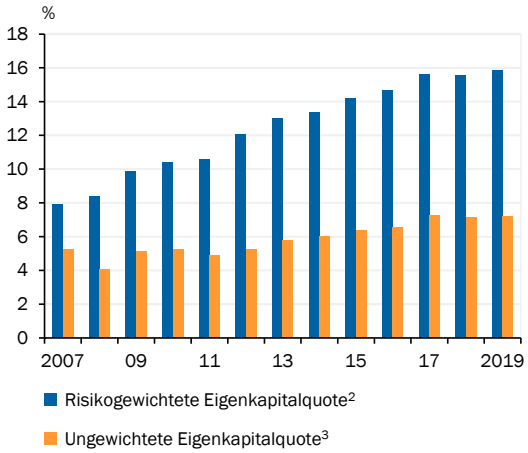
Eine **Vulnerabilitätsanalyse der EZB-Bankenaufsicht** (2020a) legt nahe, dass das **europäische Bankensystem aktuell ausreichend kapitalisiert** ist, um die simulierten Folgen der Pandemie zu verkraften. Die Corona-Pandemie dürfte sich dennoch über einen Anstieg von Kreditrisiken negativ auf die Eigenkapitalausstattung der Banken auswirken. Im Hauptszenario mit einer BIP-Reduktion im Euro-Raum von 8,7 % für das Jahr 2020 und einem Rückprall von 5,2 % für das Jahr 2021 wird der Rückgang in der risikogewichteten Eigenkapitalquote (CET1-Quote) im aggregierten Mittel auf 1,9 % geschätzt. Somit würde die CET1-Quote auf 12,6 % fallen. Der Hauptbeitrag zu diesem Rückgang entfällt auf die Zunahme des Kreditrisikos im Kreditportfolio. Während Universalbanken diese Zunahme durch eine weiter positive Entwicklung der Zins- und Provisionsüberschüsse ausgleichen können, ist dies den kleineren Banken in geringerem Umfang möglich. Daher schätzt die EZB-Bankenaufsicht, dass der Rückgang in der CET1-Quote bei ihnen höher ausfallen könnte. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Untersuchungen der EBA (2020) und der BaFin (2020). Die Ergebnisse stellen jedoch keine Prognose im herkömmlichen Sinn dar und hängen stark von den Modellannahmen ab. Des Weiteren kann **der Zusammenbruch einer einzelnen Bank schwerwiegende Folgen für das Finanzsystem** nach sich ziehen, selbst wenn dieses im Mittel gut kapitalisiert ist.

306. Die EZB-Bankenaufsicht verlängerte am 28. Juli ihre Aufforderung an Banken, bis zum 1. Januar 2021 auf Dividendenausschüttungen und Aktienrückkäufe zu

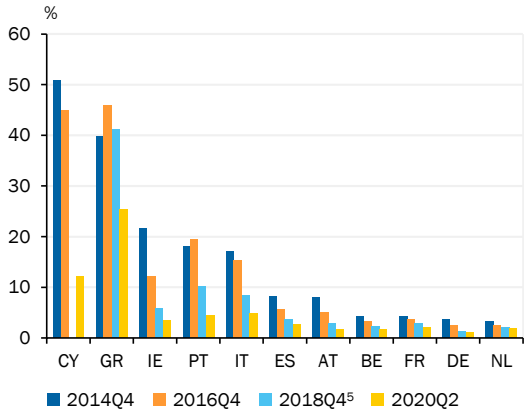
↘ ABBILDUNG 53

Risikoindikatoren für Banken im Euro-Raum

Ungewichtete Eigenkapitalquote nur leicht höher als zu Beginn der Globalen Finanzkrise[1]



Fortschritte beim Abbau notleidender Kredite in ausgewählten Mitgliedstaaten[4]



1 – Durchschnittlicher Wert für Banken und Bankengruppen des Euro-Raums. 2 – Tier-1-Kapital einer Bank im Verhältnis zu ihren risikogewichteten Aktiva. 3 – Gesamtes Eigenkapital einer Bank im Verhältnis zu ihren gesamten Aktiva. 4 – Notleidende Kredite und Kreditfazilitäten in Relation zu Bruttokrediten und Kreditfazilitäten. Kredite werden als notleidend klassifiziert, sofern sie mehr als 90 Tage überfällig sind oder eine vollständige Rückzahlung ohne Verwertung von Sicherheiten als unwahrscheinlich gilt. Gewichtete Durchschnitte auf Länderebene. Stand jeweils Ende des Quartals. CY-Zypern, GR-Griechenland, IE-Irland, PT-Portugal, IT-Italien, ES-Spanien, AT-Österreich, BE-Belgien, FR-Frankreich, DE-Deutschland, NL-Niederlande. 5 – Für Zypern kein Wert verfügbar.

Quellen: EBA, EZB

© Sachverständigenrat | 20-419

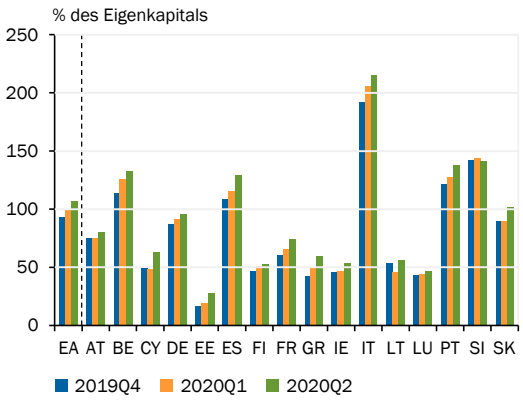
verzichten, um zu vermeiden, dass auf diesen Wegen Kapital aus den Instituten abfließt (EZB, 2020b). Außerdem empfiehlt sie, variable Vergütungselemente mindestens bis zu diesem Zeitpunkt möglichst niedrig auszugestalten. Insgesamt liegt die risikogewichtete Eigenkapitalausstattung der Banken im Euro-Raum Ende des Jahres 2019 zwar deutlich, die **nicht risikogewichtete Eigenkapitalausstattung** jedoch **nur leicht über dem Niveau zu Beginn der globalen Finanzkrise**. ↘ ABBILDUNG 53 LINKS

307. Ein **Anstieg der Kreditrisiken** im Zuge der Corona-Pandemie **kann** über einen Anstieg der Risikovorsorge **zu verschärften Kreditvergabebedingungen** im Euro-Raum **führen**. Um einer prozyklischen Wirkung der aufsichtsrechtlichen Vorschriften entgegenzuwirken, hatte die EZB-Bankenaufsicht im Frühjahr bereits temporäre Erleichterungen bei Kapital- und Liquiditätsanforderungen für die von ihr beaufsichtigten Kreditinstitute angekündigt (SG 2020 Ziffer 162). Diese geben in einer Umfrage der EZB (2020c) zum Kreditgeschäft an, dass sich ihre Kreditvergabebedingungen an Unternehmen im ersten und zweiten Quartal 2020 nicht signifikant verschärft haben. ↘ ABBILDUNG 52 RECHTS Diese Entwicklung kann hauptsächlich auf fiskal- und geldpolitische Sondermaßnahmen zurückgeführt werden, da die Risikotoleranz der Banken in beiden Quartalen abgenommen und ihre Risikowahrnehmung stark zugenommen hat. Nach dem Ende einiger Sondermaßnahmen kam es im dritten Quartal zu einer deutlichen Verschärfung der Kreditvergabebedingungen (EZB, 2020d).

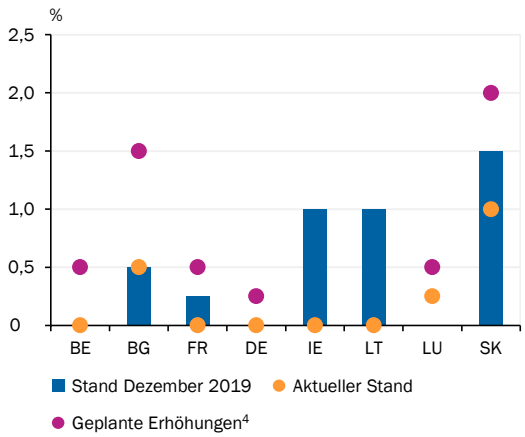
↘ ABBILDUNG 54

Aktuelle Entwicklungen im Geltungsbereich des Einheitlichen Bankenaufsichtsmechanismus (SSM)[1]

Große Unterschiede in den Forderungen von Euro-Raum-Banken gegenüber dem heimischen Staat[2]



Reduktion der antizyklischen Kapitalpuffer seit Beginn der Corona-Pandemie[3]



1 – SSM-Single Supervisory Mechanism. EA-Euro-Raum, AT-Österreich, BE-Belgien, BG-Bulgarien, CY-Zypern, DE-Deutschland, EE-Estland, ES-Spanien, FI-Finnland, FR-Frankreich, GR-Griechenland, IE-Irland, IT-Italien, LT-Litauen, LU-Luxemburg, PT-Portugal, SI-Slowenien, SK-Slowakei. 2 – Keine Daten für Lettland, Malta und die Niederlande verfügbar. 3 – Die Abbildung zeigt Länder im Geltungsbereich des SSM, die seit dem Jahr 2015 positive Puffer aufwiesen oder deren Einführung angekündigt hatten. 4 – Geplante Erhöhungen vor Ausbruch der Corona-Pandemie. Erhöhung für Luxemburg weiterhin für Januar 2021 angekündigt. Keine geplanten Erhöhungen für Irland und Litauen.

Quellen: Europäischer Ausschuss für Systemrisiken, EZB, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-414

308. Kommt es zu einem **Anstieg der notleidenden Kredite** nach dem Auslaufen von staatlichen Stützungsmaßnahmen und dem Wiedereinsetzen der Insolvenzantragspflicht, **könnte** dies ebenso einen **Rückgang der Kreditvergabetätigkeit** während der wirtschaftlichen Erholungsphase **hervorrufen** (EZB, 2020e). Der in der Vergangenheit beobachtete langsame Abbau der notleidenden Kreditvolumina kann dabei Hinweise auf die Reduktionsgeschwindigkeit nach der jetzigen Krise liefern (Gropp et al., 2020; Ratnovski et al., 2020) und andeuten, dass ein Ende der Pandemie nicht mit einem Ende der Risiken im Bankensektor gleichzusetzen ist. ↘ KASTEN 1 Durch die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie könnten bereits erzielte Fortschritte bei der Reduktion rückgängig gemacht werden. ↘ ABBILDUNG 53 RECHTS

309. Im Zuge der Pandemie weitete sich **die Vernetzung zwischen Banken und Staaten im Euro-Raum** aus. So stieg der Anteil der Forderungen gegenüber dem heimischen Staat von (im gewichteten Mittel) 99 % des Eigenkapitals Ende des ersten Quartals 2020 auf 107 % zum Ende des zweiten Quartals. Dabei gibt es große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten der EWU. ↘ ABBILDUNG 54 LINKS

310. Die Ausweitung der Vernetzung zwischen Banken und Staaten kann Auswirkungen auf die Stabilität des heimischen Bankensektors haben, wenn sich negative Entwicklungen in einem Sektor auf den anderen Sektor ausbreiten (Angelini und Grande, 2014; Dell'Ariccia et al., 2018). Der Sachverständigenrat hat daher eine Reduktion der bankenaufsichtsrechtlichen Privilegierung von Forderungen gegenüber Staaten vorgeschlagen, um den Anreiz zu senken, heimische Staatsanleihen zu halten. So könnten **risikoabhängige Großkreditgrenzen** in Kombina-

tion mit einer ebenfalls risikoadäquaten Eigenkapitalunterlegung eingeführt werden (JG 2015 Ziffern 57 ff.). Die Großkreditgrenzen würden hierbei über eine Reduktion des Klumpenrisikos verhindern, dass die Insolvenz eines Staates die Insolvenz einer Bank auslöst. Die Eigenkapitalunterlegung würde die Verlustabsorptionsfähigkeit von Banken erhöhen und preisliche Verzerrungen an den Finanzmärkten reduzieren. Alternativ erlaubt eine **bonitätsabhängige Eigenkapitalunterlegung von Konzentrationsrisiken** oberhalb eines bestimmten Schwellenwerts eine im Vergleich mit (harten) Großkreditgrenzen größere Flexibilität im Anpassungsprozess (JG 2018 Ziffern 488 ff.).

311. In beiden Vorschlägen könnte die **Prozyklizität**, ausgelöst durch reduziertes Eigenkapital der Banken und eine reduzierte Bonität der Schuldner während eines Abschwungs, durch die Verwendung von mehrjährigen Durchschnitten bei der Ermittlung der Eigenkapitalanforderungen und der Schwellenwerte vermieden werden. **Großzügige Übergangsfristen** hingegen könnten Verwerfungen an den Finanzmärkten und negative Auswirkungen auf die Staatsfinanzen abschwächen. So schlug der Sachverständigenrat eine Frist von zehn Jahren für Großkreditgrenzen vor (JG 2015 Ziffer 62). Bei der Eigenkapitalunterlegung könnten über einen Bestandsschutz Forderungen gegenüber Staaten, die sich zu einem Stichtag bereits im Bankenportfolio befinden, von der Eigenkapitalregulierung ausgenommen werden.

Eine andere Meinung

312. Ein Mitglied des Sachverständigenrates, Achim Truger, teilt nicht die in den ↘ ZIFFERN 310 F. enthaltene Forderung einer „Reduktion der regulatorischen Privilegierung von Forderungen gegenüber Staaten“ und „risikoabhängiger Großkreditgrenzen“. Die angedachte **Entprivilegierung von Staatsanleihen** und -krediten in den Bilanzen **europäischer Banken** würde diese im Wettbewerb mit Instituten außerhalb der EU, für die keine solchen Regelungen existieren, **benachteiligen**. Eine Eigenkapitalunterlegung für Staatsanleihen und -kredite würde zudem die **Staatsfinanzierung verteuern** und damit auch den Abbau der Staatsverschuldung erschweren (JG 2018 Ziffer 499, MV Bofinger). **Dasselbe gilt** im Übrigen auch **für Collective Action Clauses (CAC)** bei den Staatsschuldpapieren der Mitgliedstaaten (de Grauwe und Ji, 2013; Theobald und Tober, 2020) und insbesondere für die im Rahmen der ESM-Reform vorgesehene und von der Ratsmehrheit befürwortete Einführung von Single-Limb CAC. ↘ KASTEN 11

Hinzu kommt, dass die **Entprivilegierung** je nach Ausgestaltung deutsche Institute zwingen könnte, aus ihrer Sicht absolut sichere Anleihen, insbesondere deutsche Anleihen, gegen Anleihen anderer Mitgliedstaaten zu tauschen, die sie als weniger sicher ansehen. Nichts deutet darauf hin, dass es in den nächsten Jahrzehnten zu einem Ausfall bei deutschen Staatsanleihen kommen könnte, der eine entsprechende Eigenkapitalunterlegung oder Kreditbeschränkungen rechtfertigen könnte (JG 2018 Ziffer 500, MV Bofinger).

313. Die Entwicklungen im Lauf der Corona-Pandemie legen bislang nahe, dass sich eine **strengere Regulierung**, einhergehend mit höheren Anforderungen an Eigenkapital und Liquidität, **bewährt** hat. Höhere Puffer und Flexibilität bei temporären Lockerungen von aufsichtsrechtlichen Vorgaben in Krisensituationen haben eine prozyklische Wirkung vermieden und damit die Kreditvergabefähigkeit von Banken aufrechterhalten. Mit der Ankündigung vom 28. Juli 2020 hat die EZB-Bankenaufsicht den temporären Charakter der Sondermaßnahmen unterstrichen und einen Ausstieg aufgezeigt (EZB, 2020b). Der Aspekt der **mittel- bis langfristigen Stabilität der Banken sollte jedoch nicht vernachlässigt werden**: Die **Puffer sollten** wieder **aufgebaut und** die im internationalen Vergleich geringe **Profitabilität** der europäischen Banken **gestärkt werden** (Deutsche Bundesbank, 2020b). Des Weiteren sollten die Bemühungen für eine Reduktion des Anteils an notleidenden Krediten trotz der schwierigen wirtschaftlichen Lage weiterhin intensiv verfolgt werden.

314. Daher besteht **weiterhin Handlungsbedarf**. So wurde zwar der antizyklische Kapitalpuffer im Zuge der Corona-Pandemie von vielen Ländern abgesenkt. ↘ ABBILDUNG 54 RECHTS Jedoch wurde zumindest in Deutschland bereits vor der Pandemie infrage gestellt, ob der Puffer rechtzeitig und in geeignetem Ausmaß aufgebaut wurde (JG 2019 Ziffern 408 f.). Des Weiteren könnte der anstehende Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU (Brexit) ↘ ZIFFERN 333 F. eine bereits bestehende Fragmentierung der europäischen Kapitalmärkte befördern und wirtschaftliche Erholungsprozesse verlangsamen (High Level Forum on the Capital Markets Union, 2020). Um dies zu vermeiden, dürfte sich eine Ausweitung der Bemühungen für eine **Vervollständigung der Kapitalmarktunion** als **sinnvoll** erweisen (JG 2018 Ziffern 471 ff.). ↘ ZIFFER 329

IV. REALWIRTSCHAFTLICHE WACHSTUMSBEDINGUNGEN VERBESSERN

1. Wirtschaftliche Konvergenz stärken

315. Gerade wegen der durch die Pandemie ausgelösten Wirtschaftskrise sollten die **längerfristigen Wachstumsbedingungen** in der EU **gestärkt werden**. Betrachtet man die Entwicklung der Pro-Kopf-Einkommen der EU-Mitgliedstaaten, so wird ein weiterhin hohes Maß an Heterogenität deutlich. Grundsätzlich wäre davon auszugehen, dass Länder mit einem niedrigeren Pro-Kopf-Einkommen höhere Wachstumsraten aufweisen als Länder mit einem höheren Pro-Kopf-Einkommen, sodass sich Einkommensunterschiede im Zeitablauf verringern (JG 2017 Ziffer 253). Eine solche Konvergenz kann zwischen den Jahren 2000 und 2008 für die meisten Mitgliedstaaten der EU festgestellt werden. ↘ ABBILDUNG 55 OBEN Seit 2008 entfernen sich jedoch eine Reihe von südeuropäischen Ländern sowie Kroatien und Slowenien wieder vom EU-Durchschnitt.

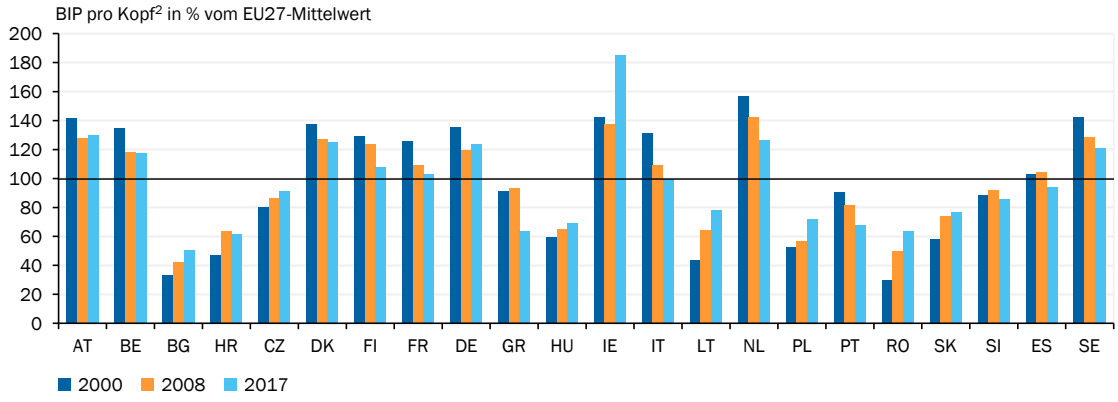
316. Einige der Mitgliedstaaten weisen eine (weit) **unterdurchschnittliche Kapitalausstattung** auf, obschon sie sich im Zeitablauf dem EU-Durchschnitt angenähert hat. Eine unterdurchschnittliche Kapitalausstattung führt nicht notwendigerweise zu niedrigeren Pro-Kopf-Einkommen, sofern **Kapital- und Arbeitsproduktivität** überdurchschnittlich ausfallen. In der EU weisen jedoch in der Regel die Länder mit einer unterdurchschnittlichen Kapitalausstattung zugleich ein unterdurchschnittliches Pro-Kopf-Einkommen auf. ↘ ABBILDUNG 55 UNTEN Insbesondere für die von der Schuldenkrise im Euro-Raum besonders stark betroffenen Staaten Südeuropas geht eine geringere Arbeitsproduktivität nicht mit einem höheren **Produktivitätswachstum** einher (Ridao-Cano und Bodewig, 2018; Schivardi und Schmitz, 2020; JG 2019 Ziffer 163).

Für das langfristige Potenzialwachstum spielt die **Totale Faktorproduktivität** (TFP) eine **zentrale Rolle**. Investitionen können hier einen wichtigen Beitrag zur Produktivitätssteigerung leisten (JG 2019 Ziffer 209). Gleichwohl hängt die **Produktivitätswirkung von Investitionen** erheblich **von der Art der getätigten Investition ab** (JG 2019 Ziffern 208 ff.). Investitionen in Digitalisie-

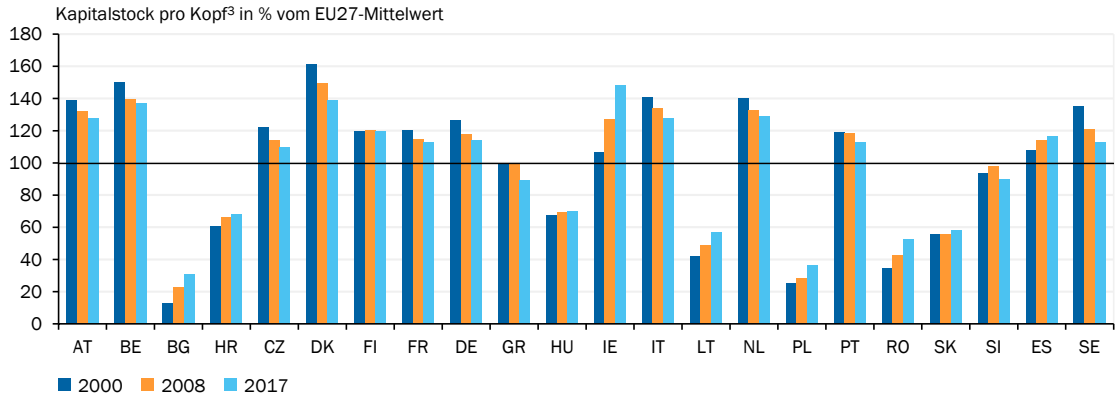
↘ ABBILDUNG 55

Konvergenz und Divergenz in der EU[1]

Seit 2000 holen insbesondere osteuropäische Länder auf…



… bei weiterhin großen Unterschieden in der Kapitalausstattung



1 – Die Abbildung bezieht sich auf die EU27-Mitgliedstaaten, die 2017 mehr als zwei Millionen Einwohner hatten. Letzte verfügbare Daten: 2017. AT-Österreich, BE-Belgien, BG-Bulgarien, HR-Kroatien, CZ-Tschechische Republik, DK-Dänemark, FI-Finnland, FR-Frankreich, DE-Deutschland, GR-Griechenland, HU-Ungarn, IE-Irland, IT-Italien, LT-Litauen, NL-Niederlande, PL-Polen, PT-Portugal, RO-Rumänien, SK-Slowakei, SI-Slowenien, ES-Spanien, SE-Schweden. 2 – Basierend auf kaufkraftbereinigten Daten. 3 – Basierend auf Daten in US-Dollar.

Quellen: Penn World Tables, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-375

rung oder Forschung und Entwicklung dürften mit höheren gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsgewinnen verbunden sein als beispielsweise Wohnbauinvestitionen; Fehlallokationen von Kapital könnten sogar zu einem Rückgang in der Produktivität führen.

317. Der Vertrag zur Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) (2012) legt fest, dass **Struktur- und Investitionsfonds zum wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt** beitragen sollen. Programme umfassen beispielsweise Investitionen in Forschungs-, Digitalisierungs- und Infrastrukturprojekte oder die Unterstützung kleinerer und mittlerer Unternehmen.

Die **Struktur- und Investitionsfonds** nehmen eine **herausgehobene Stellung** bei den **öffentlichen Investitionen einiger Mitgliedstaaten** ein. Während zwischen den Jahren 2015 und 2017 Mittel aus den EU-Kohäsionsfonds 8,5 % der gesamten öffentlichen Investitionen in der EU ausmachten, betrug der Anteil in der Slowakei, Ungarn, Lettland und Polen jeweils über 50 %. In Litauen und Kroatien lag der Anteil an den gesamten öffentlichen Investitionen bei über 70 %; in Portugal sogar bei über 80 % (Europäische Kommission, 2017a). Insgesamt ist das Budget für Regional- und Kohäsionspolitik von einem Anteil von 5 % des EU-Budgets bei Einführung im Jahr 1975 (Manzella und Mendez, 2009) auf rund 30 % im MFR 2021-2027 angestiegen (BMF, 2020).

318. Ob die **Strukturfonds** tatsächlich die **Konvergenz innerhalb der EU stärken**, ist **nicht eindeutig belegt** (Becker et al., 2010; Breidenbach et al., 2016; Merler, 2016; Bachtler et al., 2019). Ein Grund für die unterschiedlichen **empirischen Ergebnisse** könnte in der Historie **der Struktur- und Entwicklungsfonds** liegen. Die Regional- und Kohäsionspolitik der EU entwickelte sich erst langsam von einer Politik mit transferpolitischem Fokus, die sich fast vollständig an den Präferenzen der Mitgliedstaaten orientierte, zu einer Politik, die auf EU-weiten Zielen und einer Kooperation zwischen supranationalen, nationalen und regionalen Verwaltungen beruht. In den 1980er-Jahren wurden bei den Prinzipien der Mittelvergabe einheitliche Kriterien eingeführt. Zuvor lag die Mittelvergabe praktisch vollständig bei den Mitgliedstaaten. Seit dem Jahr 1988 werden außerdem offiziell lokale Interessengruppen in die Projektgestaltung einbezogen (Manzella und Mendez, 2009).

319. Es besteht **Verbesserungsbedarf** bei der Effizienz der Mittelverwendung der Strukturfonds (Bachtler et al., 2013). Die Autoren stellen in einer Studie über den Zeitraum von 1989 bis 2012 fest, dass gerade zu Beginn des Untersuchungszeitraums die untersuchten Projekte eine geringe strategische Komponente aufwiesen: So waren nur rund 50 % von ihnen über die Gesamtlaufzeit regionalpolitisch relevant. Während sich die Situation im Lauf der Zeit in den betrachteten Regionen grundsätzlich verbesserte, wird teilweise eine Verschlechterung der Programmplanung und -umsetzung gerade zum Ende des Untersuchungszeitraums festgestellt. Die Autoren betonen daher die **Notwendigkeit eines guten Projektmanagements**. Die Europäische Kommission sieht in der **Qualität der lokalen Institutionen** eine **wichtige Voraussetzung für** die **Wirksamkeit von regionalpolitischen Maßnahmen** (Europäische Kommission, 2017a). Mit dem Haushalt 2014-2020 wurden umfangreiche Ex-ante-Konditionalitäten

eingeführt – Regeln, welche die vorgeschlagenen Projekte erfüllen müssen, damit sie durch Mittel aus dem EU-Haushalt gefördert werden können. Weitere Initiativen wurden in die Wege geleitet, um die Effizienz der eingesetzten Mittel zusätzlich zu erhöhen (OECD und Europäische Kommission, 2020).

320. Realwirtschaftliche Konvergenz könnte ebenso über **Arbeitskräftemobilität** gefördert werden, etwa über eine Angleichung der Kapitalausstattung pro Erwerbstätigen zu höheren Pro-Kopf-Einkommen in ärmeren und zu niedrigeren Pro-Kopf-Einkommen in reicheren Staaten. Selbst unter Berücksichtigung des Brain-Drain-Phänomens können durch Heimatüberweisungen, höhere Bildungsanreize oder produktivere und besser ausgebildete Rückkehrer positive Wirkungen im Ursprungsland entstehen (Wolszczak-Derlacz, 2009). Erhöhte Arbeitskräftemobilität könnte ebenso zur Allokationseffizienz beitragen (Ridao-Cano und Bodewig, 2018) und dürfte so Produktivitätssteigerungen ermöglichen. In der Währungsunion könnten die Auswirkungen asymmetrischer Schocks durch Arbeitskräftemobilität abgemildert werden. Insgesamt ist die **Evidenz** über den Effekt von Arbeitskräftemobilität auf Wachstumsraten und Konvergenz jedoch **nicht eindeutig** (Rappaport, 2000; Wolszczak-Derlacz, 2009; Fratesi und Percoco, 2014).

Innerhalb der EU nahm die **Arbeitskräftemobilität** während der vergangenen Jahre zu; dennoch war die vorhandene Mobilität **noch zu gering**, um die **Folgen** der globalen Finanzkrise und der europäischen Staatsschuldenkrise **auszugleichen** (Ehmer und Schwegmann, 2017). Nur rund 25 % eines asymmetrischen Arbeitsnachfrageschocks werden innerhalb eines Jahres, 60 % nach 10 Jahren durch zwischenstaatliche Arbeitskräftemobilität ausgeglichen (Arpaia et al., 2014). Beyer und Smets (2015) berechnen für Europa ein mit den USA vergleichbares Niveau der regionalen Mobilität. Demnach werden innerhalb eines Jahres rund 40 % eines asymmetrischen Arbeitsnachfrageschocks aufgefangen. Die Mobilität über Ländergrenzen hinweg liegt in Europa jedoch wesentlich unter der regionalen Mobilität innerhalb eines Mitgliedstaats. Gründe für die niedrige Arbeitskräftemobilität könnten unter anderem in Sprachbarrieren oder Unterschieden in den Ausbildungssystemen liegen (Ridao-Cano und Bodewig, 2018). Die EU-Initiative Erasmus+ könnte dazu beitragen, diese Probleme zu lindern.

2. Den europäischen Binnenmarkt weiterentwickeln

321. Der **gemeinsame europäische Binnenmarkt** war mit einem BIP in Höhe von 13,95 Billionen Euro im Jahr 2019, selbst ohne Berücksichtigung des Vereinigten Königreichs, einer der größten Wirtschaftsräume der Welt (Eurostat, 2020a; Weltbank, 2020). Das Fundament des EU-Binnenmarkts bilden die vier Grundfreiheiten: der freie Warenverkehr, die Personenfreizügigkeit, die Dienstleistungsfreiheit sowie der freie Kapital- und Zahlungsverkehr. In den zurückliegenden Jahrzehnten haben die vier Grundfreiheiten zu einer ausgeprägten **wirtschaftlichen Verflechtung** der Mitgliedstaaten und zu einer deutlichen **Wohlfahrtsteigerung** für die beteiligten Länder geführt (Badinger, 2005; Feld, 2006; Crespo Cuaresma et al., 2008; Rueda-Cantuche et al., 2013; Ravikumar et al., 2019).

322. Im Binnenmarkt besteht bei der wirtschaftlichen Integration weiterhin **Ausbaubedarf**. Dies gilt insbesondere beim **Dienstleistungshandel**, im **digitalen Bereich**, im **Energiesektor** und bei der **Finanzmarktintegration**. Das Europäische Parlament ging vor dem Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU davon aus, dass die Vervollständigung des Europäischen Binnenmarkts in den kommenden zehn Jahren für die EU-28 einen Wohlstandsgewinn von 713 Mrd Euro generieren könnte (EPRS, 2019). Dies entspräche einem zusätzlichen jährlichen Wachstum des BIP der EU-27 von etwa 0,5 Prozentpunkten. Gleichwohl sind solche Schätzungen mit Unsicherheit behaftet. Ziltener (2004) und Andersen et al. (2019) zeigen etwa, dass die wirtschaftlichen Integrationseffekte eines einheitlichen europäischen Marktes im Hinblick auf Wirkungstiefe, -breite und Dynamik in der Vergangenheit häufig überschätzt wurden. Die potenziellen Effizienzverluste einer fehlenden oder gar rückläufigen europäischen Integration sind hoch (Felbermayr et al., 2018; Mayer et al., 2019).

323. Der **freie Warenverkehr** regelt, dass für Waren innerhalb der EU keine Grenzkontrollen, keine Zölle oder andere Handelsbeschränkungen anfallen. Im **digitalen Binnenmarkt** soll der freie Verkehr von digitalen Waren und Dienstleistungen sichergestellt werden. ↘ ZIFFER 584 Um die Herausforderungen, welche die wachsende Bedeutung der Digitalwirtschaft für die Ertragsbesteuerung mit sich bringen, zu adressieren, wird international gerungen. Während einige europäische Staaten die Einführung einer **Digitalsteuer** bevorzugen, setzen sich die USA und Deutschland vor allem für eine Mindestbesteuerung ein, die dafür sorgt, dass Gewinne aus digitalen Geschäftsmodellen im Sitzland des Konzerns besteuert werden. Ursprünglich sollte noch bis Ende dieses Jahres eine international koordinierte Verhandlungslösung erarbeitet werden (OECD, 2018). Nun kommen die Verhandlungen wegen der Corona-Pandemie und politischen Meinungsverschiedenheiten langsamer voran als geplant, und ein Abschluss dürfte nicht vor Mitte nächsten Jahres erreicht werden (OECD, 2020).

Die Europäische Kommission hat angekündigt, eine Digitalsteuer auf EU-Ebene vorschlagen zu wollen, falls die internationalen Gespräche bis zum Jahresende 2020 nicht zum Erfolg führen sollten (Europäisches Parlament, 2019). Allerdings waren solche Verhandlungen auf EU-Ebene bereits in der Vergangenheit am Widerstand einzelner Mitgliedstaaten gescheitert. Grundsätzlich erscheint es sinnvoll, ein international koordiniertes Vorgehen abzuwarten. Eine europäische Einigung würde zwar nationale Digitalsteuern überflüssig machen, wie sie etwa in Frankreich und Österreich bereits existieren sowie in Italien und Spanien geplant sind. Solche **unilateralen Lösungen auf der Ebene einzelner Mitgliedstaaten tragen zu** einer Ungleichbehandlung digitaler Geschäftsmodelle in der EU und damit der **Fragmentierung des europäischen digitalen Binnenmarkts** bei (JG 2018 Ziffern 615 ff.). Allerdings würde eine spezielle Steuer auf die großen Digitalkonzerne insbesondere von den USA wohl als diskriminierende handelspolitische Maßnahme eingestuft und könnte weitere Handelskonflikte anheizen.

324. Die Vollendung des **Energiebinnenmarkts** ist vor dem Hintergrund des **European Green Deal**, der die Klimaneutralität als zentrales Ziel der EU bis zum Jahr 2050 definiert, eine zentrale Herausforderung für die kommenden Jahre

(Europäische Kommission, 2019). Die effiziente Nutzung des gemeinsamen Marktes zur Erreichung europäischer Zielvorgaben der Klimapolitik ist wesentlich für die Zielerreichung. Zentrales Leitinstrument der europäischen Klimapolitik sollte nach wie vor ein einheitlicher CO2-Preis sein. Das Bemühen, das EU-ETS auf alle Sektoren in allen Mitgliedstaaten auszuweiten, sollte daher weiterhin oberstes Ziel klimapolitischer Anstrengungen der EU sein.

Um bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden, steht Europa vor einem herausfordernden **Transformationsprozess**. ↘ ZIFFERN 358 FF. Eine Defossilisierung dürfte nur gelingen, wenn Strom aus erneuerbaren Energien in allen Sektoren bei der Energiebereitstellung eine zentrale Rolle einnimmt (acatech et al., 2017; Runkel, 2018; Agora Energiewende und Wuppertal Institut, 2019; IRENA, 2020). Mit der **EU-Strategie zur Integration des Energiesystems** hat die Europäische Kommission im Juli 2020 den Weg zu einem effizienteren und stärker vernetzten Energiesektor geebnet (Europäische Kommission, 2020j). Sektorübergreifende CO2-Preise in Kombination mit geeigneten Rahmenbedingungen können eine umfassende Sektorkopplung auf europäischer Ebene anstoßen. Mit einer gemeinsamen europäischen Energiepolitik und dem Ausbau der **Energieunion**, die auf eine nachhaltige und wettbewerbsorientierte Energieversorgung in den Mitgliedstaaten abzielt, dürften daher deutliche positive externe Effekte verbunden sein.

325. Der freie Warenverkehr sowie die **Personenfreizügigkeit** sind wesentliche Grundlagen des gemeinsamen Binnenmarkts. Zu Beginn der **Corona-Pandemie** haben 17 europäische Mitgliedstaaten **temporäre Grenzschließungen an den Binnengrenzen** erlassen, die den Handel von Dienstleistungen und Gütern sowie die Mobilität von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern einschränkten (Europäische Kommission, 2020k). Zwar wurden Grenzübertritte aus beruflichen Gründen sowie der grenzüberschreitende Warenverkehr nicht grundsätzlich untersagt. Jedoch dürfte selbst eine kurzfristige Wiedereinführung von Grenzkontrollen mit volkswirtschaftlichen Kosten verbunden sein (van Ballegooij, 2016; WHO, 2020). Mittlerweile wurden die meisten Beschränkungen wieder aufgehoben. Aufgrund der aktuell wieder stark ansteigenden Infektionszahlen in Europa könnten neue Grenzschließungen im Binnenmarkt drohen. Auf dem jüngsten EU-Gipfel sprachen sich die Mitgliedstaaten jedoch für eine engere Zusammenarbeit und gegen erneute nationale Alleingänge in der zweiten Pandemie-Welle aus. Es bleibt die Erkenntnis, dass die Rolle der Europäische Kommission für funktionierende innereuropäische Warenströme und das Sicherstellen der Personenfreizügigkeit in der akuten Krise eingeschränkt ist, da temporäre Grenzschließungen im Schengen-Raum auf nationaler Ebene veranlasst und nur national beendet werden können. Um die Einschränkungen so gering wie möglich zu halten, erließ die Kommission etwa zwei Wochen nach der ersten Grenzschließung verschiedene Leitlinien zum europäischen Grenzmanagement (Europäische Kommission, 2020l). Diese regelten etwa den **Grünen Korridor**, der alle Gesundheits- und Einreisekontrollen bei Frachtfahrzeugen an den Grenzen in maximal 15 Minuten garantieren sollte.

326. Die schnellere und zielgenaue Reaktionsmöglichkeit bei einer heterogenen und zeitversetzten Ausbreitung sprach zu Beginn der Corona-Krise für ein Handeln

auf nationaler Ebene. Die Europäische Kommission hat im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten auf die akute Krisensituation reagiert. Eine **Vergemeinschaftung von Beschlüssen zu temporären Grenzschließungen** durch die EU scheint **grundsätzlich nicht sinnvoll**. Seit der Flüchtlingskrise im Jahr 2015 und auf Grundlage einer Reform des Schengen-Abkommens im Jahr 2013 sind für verschiedene europäische Staaten, darunter für Deutschland, **Binnengrenzkontrollen** zu einzelnen Mitgliedstaaten gleichwohl **zur neuen Normalität** geworden. Obschon die EU bereits seit mehreren Jahren zum Ausdruck bringt, dass sie eine Rückkehr zum Schengen-System durch die Mitgliedstaaten für dringend geboten hält (Europäische Kommission, 2017b), wurden die temporären Kontrollen von einzelnen Ländern seither immer wieder verlängert. Dabei wurden die rechtlich festgeschriebenen zeitlichen Höchstgrenzen solcher temporärer Grenzkontrollen je nach Betrachtungsweise maximal ausgereizt (Deutscher Bundestag, 2018) oder bereits deutlich überschritten (Europäisches Parlament, 2020). Die Freizügigkeit im gemeinsamen Binnenmarkt sollte jedoch nicht dauerhaft derart belastet sein und temporäre Grenzschließungen im Schengen-Raum zumindest auf lange Sicht wieder zur Ultima Ratio werden. Eine Abkehr vom Schengen-Abkommen könnte nicht zuletzt für Deutschland negative wirtschaftliche Effekte mit sich bringen (Böhmer et al., 2016; Felbermayr et al., 2018).

327. Die **Dienstleistungsfreiheit** ermöglicht Anbietern gewerblicher, kaufmännischer, handwerklicher und freiberuflicher Tätigkeiten den freien Zugang zu den Dienstleistungsmärkten aller Mitgliedstaaten der EU. Die Barrieren im grenzüberschreitenden Dienstleistungshandel sind nach wie vor deutlich höher als im Warenverkehr. Laut dem Wissenschaftlichen Dienst des Europäischen Parlaments (EPRS, 2019) ist ein Großteil der Wohlstandsgewinne, die sich durch einen freien Marktzugang zu den Dienstleistungsmärkten erschließen lassen, noch nicht realisiert worden. Die Digitalisierung wird in Zukunft immer mehr Dienstleistungsbranchen die Teilhabe an der internationalen Arbeitsteilung erlauben. Daraus ergeben sich vielfältige Chancen, etwa die Schaffung von elektronischen Verfahren für die Erfüllung von Verwaltungsformalitäten, die genutzt werden könnten, um den **Dienstleistungshandel im gemeinsamen Binnenmarkt** zu **stärken**.

Die Entsenderichtlinie soll Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, die zeitlich begrenzt in einem anderen Mitgliedstaat Dienstleistungen erbringen, die Mindestschutzbestimmungen des Staates garantieren, in den sie entsandt werden. Dadurch sollen gleiche Wettbewerbsbedingungen für die grenzüberschreitende Erbringung von Dienstleistungen sichergestellt werden. Am 30. Juli trat die im Jahr 2017 beschlossene **Neuregelung der Entsenderichtlinie** in Kraft. Zukünftig müssen entsendende Unternehmen ihren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nun nicht nur den im EU-Ausland geltenden gesetzlichen Mindestlohn, sondern den geltenden Tarif- oder üblichen Lohn zahlen. Der Sachverständigenrat hat bereits in der Vergangenheit darauf hingewiesen, dass sich diese Entscheidung gegen die Dienstleistungsfreiheit im gemeinsamen Binnenmarkt richtet, da sie vor allem dazu dienen dürfte, osteuropäische Wettbewerber aus dem Markt zu drängen (JG 2017 Ziffer 138; JG 2018 Ziffer 77). Den gleichen Zweck erfüllt sie an anderen Grenzen des Binnenmarkts, etwa zwischen Deutschland und Frankreich.

Eine andere Meinung

328. Ein Mitglied des Sachverständigenrates, Achim Truger, teilt nicht die in ↘ ZIFFER 327 geäußerte Kritik an der Neuregelung der Entsenderichtlinie. Die **Entsenderichtlinie** der EU, welche die Basis des Arbeitnehmerentsendegesetzes in Deutschland ist, **zielt auf eine soziale Komponente** bei der Entsendung von Arbeitskräften ab. Bislang war nur die Setzung von Mindestbedingungen möglich. Nunmehr kann auch das gesamte Tarifgefüge auf entsandte Arbeitskräfte ausgedehnt werden. Große Änderungen durch die Richtlinie sind für Deutschland nicht zu erwarten, da nur repräsentative oder allgemeinverbindliche Tarifverträge auf entsandte Arbeitskräfte erstreckt werden können. Repräsentative Tarifverträge mit überdurchschnittlicher Tarifbindung gibt es jedoch in den deutschen Niedriglohnbranchen nicht, und gerade die Allgemeinverbindlicherklärung wird derzeit weitestgehend blockiert. In einem völlig unregulierten Arbeitsmarkt drohten Entsendungen das **Tarifgefüge** in den **Zielländern** der Entsendungen zu **zerstören**. Teure inländische Beschäftigte würden durch billige Werkvertragskräfte ersetzt. Angesichts der enormen Lohnunterschiede in der EU sind die Anreize dazu gewaltig. Für Deutschland als Hauptzielland der EU-Entsendungen hat die Entsenderichtlinie eine besondere Relevanz. In der Fleischindustrie beispielsweise gibt es mittlerweile in den Kernprozessen Schlachtung und Fleischverarbeitung keine Stammbeschäftigten mehr (Bosch, 2019).

Letztlich geht es bei der Entsenderichtlinie um den Schutz des gesamten Sozialgefüges. Der **Binnenmarkt droht** erheblich an **Rückhalt zu verlieren**, wenn nationale Standards nicht mehr für alle Beschäftigten gelten. So formulierte Mario Monti in seinem Bericht über den gemeinsamen Markt schon im Jahr 2010: „The revival of this divide has the potential to alienate from the Single Market and the EU a segment of public opinion, workers' movements and trade unions, which has been over time a key supporter of economic integration." (Monti, 2010, S. 68).

329. Hürden für den **freien Kapital- und Zahlungsverkehr** sollen im Rahmen der **Europäischen Kapitalmarktunion** abgebaut werden. Dies birgt das Potenzial, über eine Stärkung des Binnenmarkts für Kapital die grenzüberschreitende Risikoteilung zu verbessern. Durch eine stärkere Diversifikation der Finanzierungsquellen kann die Kapitalmarktfinanzierung die **Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems, insbesondere in Krisenzeiten, erhöhen** (High Level Forum on the Capital Markets Union, 2020; JG 2017 Ziffern 477 ff.). Die bisher ergriffenen Maßnahmen haben noch nicht zu einem spürbaren Anstieg der Kapitalmarktintegration im Euro-Raum geführt. Dies dürfte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass die beschlossenen Maßnahmen erst nach einiger Zeit ihre volle Wirkung entfalten (Europäische Kommission, 2020m). Weniger fragmentierte Aktien- und Anleihemärkte könnten jedoch die Akquise von Finanzierungsmitteln nach dem Auslaufen staatlicher Hilfen erleichtern und so **mittelfristig**

eine wirtschaftliche Erholung befördern. Eine Ausweitung der Bemühungen für eine Vervollständigung der Kapitalmarktunion, wie von der Europäischen Kommission im Juli vorgeschlagen (Europäische Kommission, 2020m), kann sich daher als **sinnvoll** erweisen (JG 2018 Ziffern 471 ff.).

3. Handelsbeziehungen im Spannungsfeld zwischen Resilienz und Effizienz

Wohlfahrtssteigerungen zulassen, Protektionismus entgegentreten

330. Die Intensivierung des internationalen Handels hat global und in Deutschland zu großen **Effizienz- und Wohlfahrtssteigerungen** geführt und die weltweite Armut merklich reduziert (JG 2017 Ziffern 629 ff.). **Auf aggregierter Ebene ergeben sich fast ausschließlich positive Effekte der Globalisierung**, die bei einer Rückführung der Globalisierung und Abschottung der nationalen Märkte gegenüber dem globalen Wettbewerb auf dem Spiel stünden.

Durch den mit der Globalisierung einhergehenden Strukturwandel sind **auf regionaler, sektoraler und individueller Ebene differenzierte Auswirkungen** zu beobachten. So profitieren einige Wirtschaftsbereiche (und damit Regionen, in denen Unternehmen aus den jeweiligen Bereichen angesiedelt sind) vor allem von den Exportchancen, während andere vor allem zusätzlichem Wettbewerb durch Importe ausgesetzt sind. Gleichzeitig ändert sich in einzelnen Ländern die relative Nachfrage nach höher qualifizierten und geringer qualifizierten Arbeitskräften, was mit entsprechenden Anpassungen der Reallöhne verbunden ist. Dieser Strukturwandel ist grundsätzlich ökonomisch nicht anders zu beurteilen als derjenige, der durch technologischen Wandel oder grundlegende Änderungen der Konsumentenpräferenzen ausgelöst wird. Politisch werden strukturelle Veränderungen durch die Globalisierung jedoch eher zum Anlass für eine aktive Rolle des Staates genommen, welche die negativen Folgen in der Bevölkerung abfedern soll (Di Tella und Rodrik, 2020). Die Ausblendung der sozialen Folgen für Teile der Gesellschaft kann der gesellschaftlichen Akzeptanz abträglich sein und Populismus befördern (Rodrik, 2020). Zur Kompensation der von den oben genannten Veränderungen negativ Betroffenen leisten die sozialen Sicherungs- und Transfersysteme einen wesentlichen Beitrag. Zudem kann die Wirtschaftspolitik die Anpassungsfähigkeit von Beschäftigten, Unternehmen und Regionen an den Strukturwandel erhöhen (JG 2017 Ziffer 698; JG 2019 Ziffern 245 ff.). Der Versuch, die teilweise negativen Auswirkungen auf disaggregierter Ebene durch mehr Protektionismus und weniger internationale Arbeitsteilung zu verhindern, dürfte hingegen langfristig nicht erfolgreich sein.

331. Mit der globalen Finanzkrise ist eine lange andauernde Phase der Globalisierung der Gütermärkte, gemessen am Wachstum der globalen Importe relativ zur Industrieproduktion, zum Stillstand gekommen (Felbermayr und Görg, 2020). Ein Rückfall in den Protektionismus konnte während der Finanzkrise noch weitgehend verhindert und in der Folge eine rasche Erholung des Welthandels auf das

Vorkrisenniveau erreicht werden (McDonald und Henn, 2010; IBRD, 2017). Seither lässt sich jedoch eine zuerst schleichende und in den jüngeren Jahren sich beschleunigende **Rückkehr protektionistischer Tendenzen** beobachten (Georgiadis und Gräb, 2013; Blackwill und Harris, 2016; Evenett, 2019). Insbesondere nicht-tarifäre Handelshemmnisse haben in den Jahren seit 2009 an Bedeutung gewonnen (Kinzius et al., 2019; WHO, 2019). Die schwächere Dynamik des Welthandels im zurückliegenden Jahrzehnt ging ebenfalls mit einer **Verkürzung der Wertschöpfungsketten**, insbesondere in China, aber ebenfalls in Deutschland und den USA, einher (Felbermayr und Görg, 2020; Flach et al., 2020).

332. Die **Welthandelsorganisation** (WTO) wurde in den vergangenen Jahren wiederholt durch verschiedene ihrer Mitgliedstaaten **in ihrer Handlungsfähigkeit behindert**. Die meisten WTO-Mitglieder dürften von der Mitgliedschaft in der Organisation profitieren; dies gilt insbesondere für die USA (Felbermayr et al., 2019). Gleichwohl haben die USA sich von der internationalen Zusammenarbeit zunehmend abgewandt. Höhepunkt dieser Entwicklung war die Blockade der US-amerikanische Regierung bei der Ernennung neuer Richter für das Schiedsgericht (WTO Appellate Body). Die Berufungsinstanz des Streitbeilegungsmechanismus der Organisation ist deshalb seit Mitte Dezember 2019 nicht mehr funktionsfähig. Als Reaktion darauf hat die EU sich gemeinsam mit 15 weiteren WTO-Mitgliedern in einem Abkommen darauf geeinigt, eine Schiedsgerichtsbarkeit nach alten WTO-Regeln weiterzuführen. Im Oktober entschied die WTO nach jahrelangem Streit über Subventionen für Flugzeugbauer, dass die EU Strafzölle auf Importe aus den USA im Umfang von knapp vier Milliarden US-Dollar erheben darf (Europäische Kommission, 2020n). Mit dieser Entscheidung könnte der Handelsstreit zwischen USA und EU erneut Fahrt aufnehmen.

↘ KASTEN 13

Abhängigkeiten in europäischen Lieferbeziehungen

Etwa 12 % der weltweiten Wertschöpfung und 17 % der deutschen Wertschöpfung finden über globale Wertschöpfungsketten statt. **Deutschland und die EU** sind anders als China und die USA **überdurchschnittlich stark in internationale Lieferketten eingebunden** (Flach et al., 2020). Die wichtigsten Außenhandelspartner der EU-28 waren im Jahr 2019 China und die USA (Eurostat, 2020a). Mit seinem Austritt ist das Vereinigte Königreich ebenfalls zu einem der zentralen EU-Außenhandelspartner geworden. Deutsche und europäische Wertschöpfungsketten sind vornehmlich regional organisiert: Der größte Anteil des Warenverkehrs entfällt auf den Handel zwischen und mit Mitgliedstaaten. Der Anteil der innereuropäischen Handelsverflechtungen ist in den meisten Sektoren in den vergangenen Jahren gestiegen (Flach und Steininger, 2020).

Die verschiedenen Wirtschaftsbereiche sind unterschiedlich stark in globale Wertschöpfungsketten eingebunden. Insbesondere im **Verarbeitenden Gewerbe** geht ein **hoher Anteil des Produktionswerts auf Vorleistungen** zurück (Fries et al., 2020b). Die internationale Verflechtung in den Bereichen Handel und weitere Dienstleistungen ist hingegen erheblich geringer. Etwa zwei Drittel der importierten Vorleistungen im Verarbeitenden Gewerbe stammen aus einem Mitgliedstaat der EU. Eine ähnliche Verflechtungsstruktur des Verarbeitenden Gewerbes ist in den meisten anderen EU-Mitgliedstaaten zu beobachten. In 20 der 27 Mitgliedstaaten werden mehr als die Hälfte der

importierten Vorleistungen aus anderen Mitgliedstaaten importiert (Fries et al., 2020b). Dies verdeutlicht die starken Abhängigkeiten innerhalb der EU sowie die entsprechend hohe Bedeutung von funktionsfähigen Lieferketten für die Wertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe.

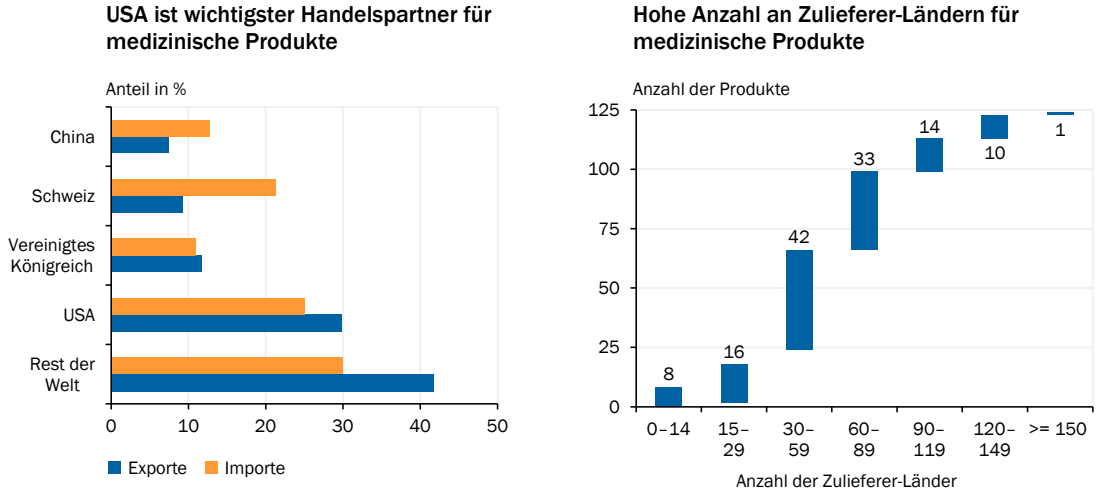
Das Verarbeitende Gewerbe ist über den Vorleistungsbezug und den Absatz von Vorleistungs- und Endgütern intensiv in internationale Wertschöpfungsketten eingebunden. Das **Handelsvolumen mit EU-Mitgliedstaaten und mit Staaten außerhalb der EU hält sich** absatzseitig ungefähr **die Waage**. Das Verarbeitende Gewerbe in Deutschland ist deutlich stärker als in den anderen großen Mitgliedstaaten von der Exportnachfrage abhängig. Nichtsdestotrotz besteht auf der Nachfrageseite insgesamt eine enge Verflechtung innerhalb der EU. Angesichts der starken Verflechtung über den Export von Vorleistungs- und Endgütern spielt die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschlands wichtigsten Absatzmärkten für die konjunkturelle Lage der deutschen Industrie eine herausgehobene Rolle.

Auf den Weltmärkten für **pharmazeutische Produkte und medizinische Ausrüstungen** traf **zu Beginn der Corona-Pandemie** eine erhöhte Nachfrage aus fast allen Ländern auf eine **angebotsseitige Verknappung** eben jener Güter, ausgelöst durch eine Unterbrechung der Lieferketten sowie neu erlassene Exportbeschränkungen. Zeitweise war zu Beginn der Krise die Versorgung nicht in allen Mitgliedstaaten gesichert. Daraus entstand eine intensive Debatte zu bestehenden Abhängigkeiten in den Handelsbeziehungen mit medizinischen Gütern.

Die WCO (2020) und die Europäische Kommission (2020o) haben eine Auflistung notwendiger **medizinischer Güter** im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie veröffentlicht. **Wichtigster Außenhandelspartner der EU-27** für diese Güter waren im Jahr 2019 die **USA**. Ein erheblicher Anteil des Handelsvolumens fällt zudem auf China, die Schweiz und das Vereinigte Königreich. ↘ ABBILDUNG 56 LINKS Deutschland weist insgesamt einen erheblichen Grad an Diversifikation beim Bezug von medizinischen Produkten auf (Braml et al., 2020): Aus den Mitgliedstaaten der EU bezieht Deutschland 72 % des Gesamtvolumens an Arzneimittelimporten. Auf China und Indien zusammen entfallen lediglich 0,8 %.

↘ ABBILDUNG 56

Außenhandel der Europäischen Union mit medizinischen Produkten im Zusammenhang mit COVID-19 im Jahr 2019[1]



1 – Die Analyse berücksichtigt 124 verschiedene Produkte und Produktgruppen. Die Liste basiert auf einer Einschätzung durch die Europäische Kommission, Weltzollorganisation (WCO) und Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Einordnung von medizinischen Produkten im Zusammenhang mit COVID-19.

Quellen: Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-386

Mit der Diversifizierung der Zuliefererländer pro Produkt **sinkt die regionale Abhängigkeit** des Imports von einer Bezugsquelle und steigt die Stabilität der Versorgung. Etwa 81 % der notwendigen medizinischen Produkte im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie bezog die EU-27 im Jahr 2019 aus mindestens 30 unterschiedlichen Ländern. ↘ ABBILDUNG 56 RECHTS Die These, die EU sei beim Medikamentenimport sehr stark abhängig von einzelnen Ländern (Deutsches Ärzteblatt, 2020), erhärtet sich auf Basis dieser Betrachtung nicht, obgleich die Anzahl der Zulieferer die bestehenden internationalen Abhängigkeiten nicht vollständig definiert. Gleiches gilt für die Abhängigkeit von China: China ist am Import in die EU von 95 % der hier betrachteten medizinischen Produkte im Zusammenhang mit COVID-19 beteiligt; für jedes dieser Produkte gibt es mindestens 13 alternative Bezugsquellen aus anderen Ländern (Eurostat, 2020b). Ein sehr ähnliches Bild ergibt sich für deutsche Handelsbeziehungen (Braml et al., 2020). **Deutschland und die EU** dürften daher im Aggregat **in ihrer Versorgung mit medizinischen Produkten nur wenig abhängig von Handelsbeziehungen mit einzelnen Ländern** sein. Nichtsdestotrotz kann es bei einzelnen versorgungskritischen Medikamenten oder Impfstoffen, für die es kaum Alternativen gibt, zu kritischen Lieferengpässen kommen (BfArM, 2020).

333. Neue Handelshemmnisse könnten durch den **Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU** entstehen. Der Brexit stellt einen wesentlichen Einschnitt im europäischen Einigungsprozess dar. Nachdem die britische Regierung die Möglichkeit einer Verlängerung der aktuellen Übergangsphase am 1. Juli 2020 verstreichen ließ, wird das Vereinigte Königreich mit Beginn des Jahres 2021 voraussichtlich endgültig die Europäische Zollunion und den Europäischen Binnenmarkt verlassen. Bis Ende Oktober konnte keine weitere Einigung über die Ausgestaltung der zukünftigen Handelsbeziehungen erzielt werden, sodass nach aktuellem Stand das Vereinigte Königreich ab dem Jahr 2021 den Status eines WTO-Drittlands für die EU haben dürfte. Das heutige Ausmaß der Integration zwischen dem Vereinigten Königreich und den Mitgliedstaaten der EU, nicht zuletzt Deutschland, ist angesichts der Spezialisierung im gemeinsamen Binnenmarkt und der internationalisierten Wertschöpfungsketten so groß, dass **bei diesem Austritt vor allem Verlierer zurückbleiben** werden.

334. Um die **erheblichen negativen wirtschaftlichen Auswirkungen** (JG 2016 Ziffern 292 ff.) zu **begrenzen**, spricht sich der Sachverständigenrat weiter für einen **umfassenden Handelsvertrag** zwischen der EU und dem Vereinigten Königreich aus (JG 2017 Ziffer 150). Dazu müsste zunächst die Übergangsphase verlängert werden, um ein solches Abkommen zu verhandeln. Bis zum Ende der jüngsten Verhandlungsrunde erwies sich die Ausgestaltung eines Abkommens oder eine Verlängerung der Übergangsfrist jedoch als schwierig und es bestehen offensichtlich anhaltende inhaltliche Differenzen in entscheidenden Punkten (Europäische Kommission, 2020p).

Folgen der Corona-Pandemie für den globalen Handel

335. Die Corona-Pandemie unterzieht globale Lieferketten einer besonderen Prüfung. Das Virus verbreitet sich durch Reisen von Touristen und Geschäftsleuten über Landesgrenzen hinweg. Grenzüberschreitende Lieferungen von Zwischenprodukten betreffen insbesondere die Industrieproduktion. Durch die weltweite Ausbreitung sind mit Europa, Nordamerika und Asien Regionen betroffen, die stark über

internationale Wertschöpfungsketten miteinander verflochten sind. Die Pandemie sowie die zu ihrer Eindämmung beschlossenen gesundheitspolitischen Maßnahmen wirken **angebots- und nachfrageseitig auf nationale sowie internationale Zuliefer- und Endkundenbeziehungen** (Fries et al., 2020a). Aufgrund der starken internationalen Verflechtungen kann Europa im Hinblick auf die Lieferketten nur gemeinsam sinnvolles Krisenmanagement betreiben. ↘ KASTEN 13 In einem Krisenfall wie dem jetzigen kommt der Europäischen Kommission eine wichtige koordinierende Rolle zu. Im Rahmen ihrer Möglichkeiten sollte sie dafür sorgen, dass durch Zusammenarbeit der betroffenen Länder Produktionsengpässe vermieden werden, indem Handelswege offenbleiben und Güter, Kapital und Wissen ohne große Hürden fließen können.

336. Vor dem Hintergrund der jüngsten Krisenerfahrungen stellt sich die Frage, wie Abhängigkeiten in den Außenhandelsbeziehungen reduziert werden können und die Globalisierung resilienter gestaltet werden kann. Eine Evaluierung von Lieferbeziehungen durch die Unternehmen im Nachgang zur aktuellen Krise kann Abhängigkeiten aufdecken, um bestenfalls **Vorkehrungen gegen zukünftige krisenbedingte Produktionsstörungen** zu treffen (Kilic und Marin, 2020). Dies muss nicht zwangsläufig zu einer stärkeren Nationalisierung von Lieferketten führen. Genauso könnte es Unternehmen dazu verleiten, mehr Lagerhaltung als bisher zu betreiben, ihre Lieferketten stärker zu diversifizieren und die Spezifität von Inputs zu senken. Solche Maßnahmen dürften die Resilienz gegen Schocks insgesamt steigern (Felbermayr und Görg, 2020).

337. Es könnte jedoch stattdessen ein **Rückbau globaler Lieferketten** drohen, der **gesamtwirtschaftlich mit erheblichen Wohlfahrtsverlusten verbunden** wäre (IBRD, 2017). Diese Entscheidungen sollten die Unternehmen treffen, in denen der notwendige Informationsvorsprung gegenüber der Politik besteht. Eine heimische Produktion könnte einerseits mit einem Gewinn an Versorgungssicherheit einhergehen; andererseits senken höhere Handelsbarrieren die durchschnittliche Effizienz von Volkswirtschaften. Insgesamt dürften die **Effekte einer stärkeren Handelsliberalisierung** auf die Resilienz von Wertschöpfungsketten erheblich von der **Natur des Schocks** abhängen (Baldwin und Evenett, 2020; Felbermayr und Görg, 2020). Caselli et al. (2020) zeigen, dass die makroökonomische Volatilität mit der Handelsliberalisierung bei sektoralen Schocks zunimmt. Wenn die Schocks hingegen regional unkorreliert sind, dann hat der internationale Handel eine Versicherungsfunktion. Solche länderspezifischen Schocks sind quantitativ deutlich wichtiger als sektorale Schocks (Caselli et al., 2020).

338. Die Corona-Pandemie ist ein Schock, der alle Länder und Wirtschaftszweige erfasst. Die Krise trifft die Weltregionen damit zwar nicht unkorreliert, allerdings haben sich die **Epizentren über die Zeit global verschoben**. Eine Diversifizierung der Lieferketten dürfte wenig zusätzlichen Mehrwert generieren, wenn sich viele Länder im Shutdown befinden. Sie könnte jedoch hilfreich sein, wenn Schocks lokal auftreten oder nur wenige Volkswirtschaften zeitgleich beeinträchtigt sind (Costinot et al., 2013; Baldwin und Evenett, 2020; Egger, 2020). Wäh-

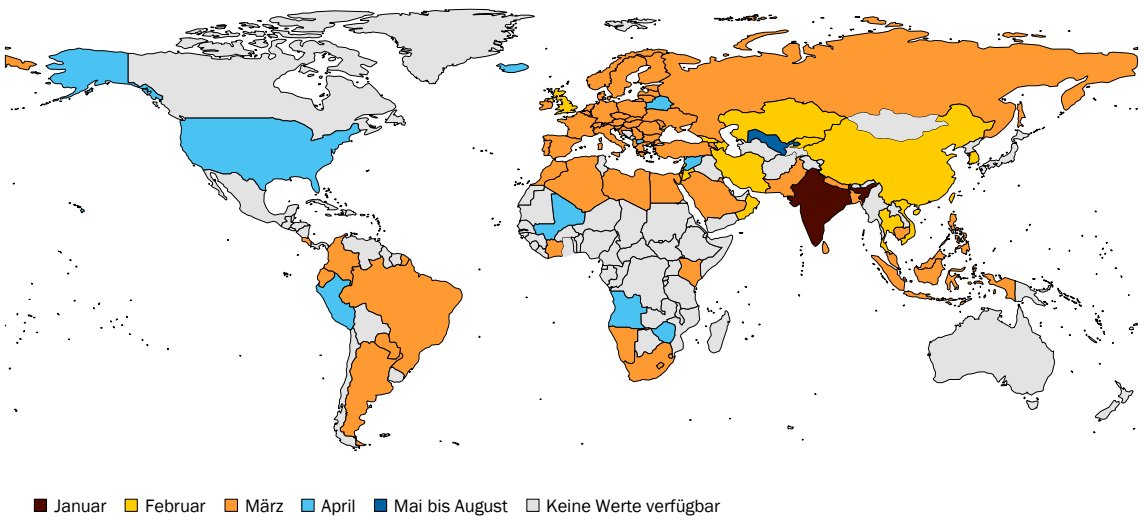
rend im Frühjahr Europa und etwas später Nordamerika starke Ausbrüche verzeichneten, konnten China und andere Teile Asiens ihre Produktionskapazitäten bereits wieder hochfahren.

Entgegen der vermeintlichen Unabhängigkeit bietet die heimische Produktion damit nicht zwangsläufig eine höhere Resilienz. Vielmehr wirkt sie den Spezialisierungsgewinnen der globalen Arbeitsteilung entgegen und macht die Produktion anfälliger für regionale Risiken. Dies zeigt nicht zuletzt die Erfahrung der vergangenen Monate: **Neue Exportbeschränkungen** wurden während der Corona-Krise **parallel zum jeweiligen Pandemieverlauf** ausgerufen. ↘ ABBILDUNG 57 Nach dem akut erhöhten Bedarf wurden diese zumeist wieder aufgehoben (GTA, 2020). Als in Europa im März Versorgungsengpässe mit medizinischen Produkten auftraten, waren diese in den USA noch nicht und in China nicht mehr akut. Insofern konnte der **globale Handel die Funktion einer Produktionsausfallversicherung** übernehmen. Nichtsdestotrotz kann es bei einzelnen versorgungskritischen Produkten, bei denen es kaum Alternativen gibt, zu Lieferengpässen kommen.

339. Vergangene Erfahrungen mit **katastrophenbedingten Unterbrechungen von Lieferketten** unterstreichen dieses Ergebnis. Sie zeigen, dass Unternehmen, die eine gut diversifizierte globale Lieferantenstruktur haben, widerstandsfähiger sind (Todo et al., 2015; Kashiwagi et al., 2018). Im Zuge des Klimawandels könnte es künftig häufiger zu Naturkatastrophen und damit verbundenen Produktionsstörungen kommen (Bolton et al., 2020). Überlegungen, wie Lieferketten resilienter organisiert werden können, haben daher abseits des akuten Krisenfalls eine hohe Relevanz. Zukünftige Störungsanfälligkeit abzubauen, bedeutet langfristig eine hohe Diversifikation in den Lieferketten sicherzustellen (Baldwin und Evenett, 2020).

↘ ABBILDUNG 57

Viele neue Exportbeschränkungen für den Handel mit medizinischen Produkten seit Beginn der Corona-Pandemie[1]



1 – Stand: 21.08.2020. Eingefärbt sind Länder, die seit Beginn des Jahres 2020 Exportbeschränkungen für medizinische Produkte neu eingeführt haben. Gezeigt wird jeweils der Monat der erstmaligen Einführung einer solchen Beschränkung.

Quellen: Global Trade Alert, European University Institute, Weltbank, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-387

Versorgung mit medizinischen Produkten auf europäischer Ebene sicherstellen

340. Als Reaktion auf temporäre Lieferengpässe mit medizinischen Produkten wurden im Verlauf der Corona-Pandemie überall auf der Welt nationale Ausfuhrbeschränkungen erlassen, um die Versorgung der eigenen Bevölkerung sicherzustellen. Bis zum August 2020 wurden im Rahmen der Corona-Pandemie eine Anzahl von 234 neuen **nicht-tarifären Handelsbeschränkungen im Bereich von medizinischen Produkten** und Nahrungsmitteln eingeführt (GTA, 2020). ↘ ABBILDUNG 57 Selbst innerhalb der EU wurden zu Beginn der Corona-Pandemie entgegen dem Geist des gemeinsamen Binnenmarkts verschiedene nationale Handelsbeschränkungen für medizinische Schutzausrüstungen durch Mitgliedstaaten erlassen (BMWi, 2020a). Erst als die Europäische Kommission ankündigte, Ausfuhren aus dem Binnenmarkt in Drittstaaten insgesamt unter Genehmigungsvorbehalt zu stellen (Europäische Kommission, 2020q), hoben fast alle Länder, darunter Deutschland, ihre nationalen Ausfuhrbeschränkungen auf (BMWi, 2020b).

341. Im Frühjahr dieses Jahres war die ausreichende Versorgung mit medizinischer Schutzausrüstung kurzfristig nicht in allen Ländern sichergestellt. Vor dem Hintergrund des Solidaritätsprinzips ist ein **Szenario zu vermeiden, in dem die Mitgliedstaaten** bei der Beschaffung von knapper Ausrüstung im Krisenfall **in direkte Konkurrenz zueinander treten**. Die Einführung von Exportrestriktionen ändert nichts am Problem international fehlender Produktionskapazitäten für bestimmte zeitweise stark nachgefragte medizinische Produkte. Vielmehr verhindern solche Maßnahmen eine arbeitsteilig organisierte Produktion (Felbermayr und Görg, 2020). Deutschland und die EU sollten sich dafür einsetzen, dass gerade im Zusammenhang mit kritischen medizinischen Produkten **bestehende Handelsbarrieren reduziert** und **neue Exportrestriktionen vermieden** werden (González, 2020). Nicht zuletzt dürften europäische Handelsrestriktionen für medizinische Produkte signifikante negative Auswirkungen auf Schwellen- und Entwicklungsländer haben (Bown, 2020).

342. Im Vertrag von Amsterdam ist festgelegt, dass die **Mitgliedstaaten die Verantwortung für die Organisation des Gesundheitswesens** und der medizinischen Versorgung tragen (Europäische Union, 1997). Dem **Subsidiaritätsprinzip** entsprechend sollte in diesem Bereich daher nur insoweit Kompetenz auf die EU-Ebene verlagert werden, wie dies nicht auf mitgliedstaatlicher Ebene effizient gelöst werden kann. Gleichwohl könnte **im europäischen Gesundheitswesen** ein **ständiger Krisenmechanismus** etabliert werden. Grenzüberschreitende Konzepte zum Umgang mit Pandemien dürften langfristig mit einer stärkeren europäischen Krisenresilienz verbunden sein. Eine verlässliche gemeinsame europäische Koordination könnte in der zweiten Welle der Pandemie und bei zukünftigen Gesundheitskrisen nationalstaatlichem Handeln entgegenwirken.

343. Zu Beginn der Corona-Pandemie kam es in Deutschland und vielen weiteren Ländern etwa bei Atemschutzmasken und verschiedenen Medikamenten zu Lieferengpässen. Insbesondere in Italien bestand im Frühjahr ein dramatischer

Mangel an Betten für die Intensivpflege und bei Beatmungsgeräten. In der zweiten Welle der Corona-Pandemie könnten solche Engpässe innerhalb Europas wieder drohen. Um künftig mögliche Versorgungsengpässe in akuten Gesundheitskrisen zu vermeiden, könnte die **Bevorratung von Arzneien und allgemeiner medizinischer Ausrüstung** zur Resilienz beitragen. Die Lagerhaltung könnte etwa ähnlich den strategischen Ölreserven organisiert werden, die kurzfristig auftretende Versorgungsengpässe überbrücken sollen (Braml et al., 2020). Die Bevorratung von medizinischen Gütern kann national oder europäisch angelegt sein, wobei für verderbliche Arzneimittel ein sinnvolles System gefunden werden müsste, bei dem Lagerbestände entsprechend ihrer Haltbarkeit eingesetzt werden. Der Vorrat könnte so angelegt werden, dass ein **Zeitraum überbrückt** werden kann, **bis sich fehlende Importe durch eine Umstellung der heimischen Produktion substituieren lassen**.

Eine Neuorganisation der Lagerhaltung könnte einen deutlichen **Mehrwert auf europäischer Ebene** generieren, indem Lieferketten robuster gegenüber krisenbedingten Lieferengpässen werden, **ohne die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung aufzugeben**. ↘ KASTEN 13 Mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Kommission bauen aktuell mehrere Mitgliedstaaten gemeinsame europäische Bestände an lebenswichtigen Schutz- und anderen medizinischen Ausrüstungen auf, die in medizinischen Notfällen in ganz Europa verteilt werden können (Europäische Kommission, 2020r). Im Rahmen des neuen MFR wird die EU erstmals ein Budget zur eigenständigen Beschaffung von Kapazitätsreserven für medizinische Produkte erhalten. In einigen Mitgliedstaaten ist parallel der Aufbau einer strategischen Lagerhaltung von medizinischen Gütern auf nationaler Ebene geplant (Koalitionsausschuss, 2020). Bei gemeinsamer europäischer Lagerhaltung könnte im akuten Krisenfall eine relativ hohe Abhängigkeit zwischen den Mitgliedstaaten bestehen. Es ist unklar, ob in Krisenzeiten dann noch eine effiziente Allokation der Güter gelingt. Gleichwohl sollte im Sinne der Effizienz soweit wie möglich auf den Aufbau von Doppelstrukturen verzichtet werden.

344. **Gemeinsame europäische Beschaffungsmaßnahmen** können Zugang zu einer größeren Anzahl an Lieferanten ermöglichen und insbesondere dann zu einem **gleichverteilten Zugang der Mitgliedstaaten** beitragen, wenn aufgrund einer krisenbedingten Angebotsverknappung starke Preisanstiege für einzelne Güter auftreten (Aghion und Tirole, 1997; Dimitri et al., 2006; Dessein et al., 2010). Sofern, wie in der Corona-Krise, eine akute Bedrohung einer einzelnen, nationalen kritischen Infrastruktur grenzüberschreitende Auswirkungen hat, könnten europäische Maßnahmen daher wirksamer sein als rein nationale Ansätze (Europäische Union, 2008).

Mit dem **Joint Procurement Agreement (JPA)** existiert auf europäischer Ebene bereits ein Instrument, das den gleichverteilten Zugang zu bestimmten Medikamenten und kritischer medizinischer Ausrüstung sowie eine bessere Versorgungssicherheit mit ausgewogener Preisgestaltung in schwerwiegenden grenzüberschreitenden Gesundheitsgefahren gewährleisten soll. Die Anwendung dieses Instruments in der Corona-Krise offenbarte jedoch die **Schwächen des weitgehend auf Freiwilligkeit basierenden Systems** ohne originäre EU-Kompetenzen. Das JPA soll die Vorteile einer gemeinsamen Beschaffung ohne die

Nachteile der Aufgabe von Souveränität bieten. Dadurch strahlt das Instrument kaum Verlässlichkeit aus. Das JPA kann grundsätzlich parallel zur Beschaffung des gleichen Gutes auf nationaler Ebene eingesetzt werden. Von dieser Möglichkeit wurde seit Beginn der Corona-Krise von mehreren Mitgliedstaaten, darunter Deutschland, Gebrauch gemacht (BMG, 2020a). In solchen Fällen tritt die EU als Konkurrentin zu den eigenen Mitgliedstaaten auf, was der Zielsetzung der gemeinsamen Beschaffungsmaßnahmen entgegenstehen dürfte.

345. Eine besondere Bedeutung wird der **Beschaffung eines Impfstoffs gegen COVID-19** zukommen. Eine gemeinsame europäische Strategie kann der EU eine stärkere Position auf dem Weltmarkt verschaffen und den Zugang zum Impfstoff für die Mitgliedstaaten vermutlich kosteneffizienter und verlässlicher sicherstellen. Die Europäische Kommission hat am 17. Juni 2020 eine europäische Strategie zur Beschleunigung der Entwicklung, Herstellung und Bereitstellung von Impfstoffen gegen COVID-19 vorgelegt (Europäische Kommission, 2020s). Für das Recht, innerhalb eines bestimmten Zeitraums eine bestimmte Anzahl von Impfstoffdosen kaufen zu können, wird die Kommission einen Teil der Vorlaufkosten verschiedener Impfstoffhersteller durch Abnahmegarantien finanzieren. Durch diesen Ansatz werden die Investitionsrisiken für die Impfstoffhersteller verringert, solange nicht gewährleistet ist, dass die Impfstoffe die klinischen Prüfungen erfolgreich durchlaufen werden. Gleichzeitig werden nicht unerhebliche Geschäftsrisiken von den Impfstoffherstellern auf die EU-Ebene verlagert. Um Skaleneffekte zu nutzen, ist ein **gemeinsames und koordiniertes Vorgehen auf EU-Ebene** jedoch insgesamt **wünschenswert**.

346. Auf deutscher und europäischer Ebene wurden verschiedentlich Stimmen für die zumindest teilweise **Rückverlagerung der Medikamentenproduktion nach Deutschland oder Europa** laut (Koalitionsausschuss, 2020). In ihren Beschlüssen vom 16. Juli kündigten die Gesundheitsministerinnen und -minister der Mitgliedstaaten an, die Produktion wichtiger Arzneien künftig in die EU zurückverlagern zu wollen (BMG, 2020b). Während eine verlässliche gemeinsame Beschaffungsstrategie und eine Neuorganisation der Lagerhaltung die Resilienz der EU für zukünftige Gesundheitskrisen stärken können, ist die Diskussion über die Rückverlagerung von Produktionsstätten für die Auflösung von Abhängigkeiten **wenig zielführend**. Eine Umstrukturierung europäischer Wertschöpfungsketten hin zu einer stärkeren Nationalisierung dürfte mit **erheblichen Effizienzverlusten** verbunden sein (Flach und Steininger, 2020; Sforza und Steininger, 2020). Eine europäische Autarkiepolitik im Pharmasektor kann die Versorgungssicherheit in Krisenzeiten nicht hinreichend gewährleisten (Braml et al., 2020). Zielführend wäre es, die Zulieferung weiter über Länder, Regionen und Kontinente zu streuen, ↘ ZIFFER 338 obgleich Deutschland und die EU im Aggregat in ihrer Versorgung mit medizinischen Gütern ohnehin nur wenig abhängig von Handelsbeziehungen mit einzelnen Ländern sind. ↘ KASTEN 13

V. FAZIT

347. Die Corona-Pandemie ist eine **Bewährungsprobe für die EU** und ihre Mitgliedstaaten. Um die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie abzufedern, ergriffen viele Regierungen wirtschaftspolitische Maßnahmen in bisher nicht gekanntem Ausmaß. Die **schnellere Reaktionszeit** sowie die Möglichkeit, Maßnahmen bei einer heterogenen und zeitversetzten Ausbreitung **zielgenau** durchzuführen, **sprachen** in diesem Moment **für ein Handeln auf der Ebene der Mitgliedstaaten**. Die flexible Auslegung der Beihilfe- und Haushaltsregelungen durch die Europäische Kommission hat den Staaten Spielräume für solche nationale Antworten eröffnet. Eine schnellere oder stärkere fiskalische Reaktionsfähigkeit durch den EU-Haushalt bestand und besteht auf der EU-Ebene weiterhin nicht. Nationale Risiken, die aus der unterschiedlichen Schwere der Krise in den einzelnen Ländern und aus unterschiedlichen Voraussetzungen für nationale wirtschaftspolitische Reaktionen herrühren, konnten zum Teil kurzfristig auf europäischer Ebene durch das in der Krise vorübergehend eingesetzte Instrument des europäischen Kurzarbeitergeldes (SURE) und durch erweiterte Kredite der Europäischen Investitionsbank diversifiziert werden. Die in der Krise erweiterten Möglichkeiten des ESM wurden bisher nicht genutzt.

348. In der **kurzen Frist** gilt es für alle Ebenen, national wie europäisch, einen länger anhaltenden wirtschaftlichen Einbruch zu verhindern und möglichst schnell die wirtschaftlichen **Folgen der Corona-Pandemie** zu **überwinden**. Dazu ist das reibungslose Funktionieren von Lieferketten, die in der ersten Phase der Pandemie teilweise unterbrochen waren, eine wichtige Voraussetzung. Die Rückkehr auf einen nachhaltigen Wachstumspfad in allen EU-Mitgliedstaaten ist aufgrund der starken Handelsbeziehungen von großer Bedeutung. Dazu müssen jedoch fiskalische Spielräume bestehen und zugleich Staatsschuldenkrisen vermieden werden. Neben der Geldpolitik der EZB, trägt der ESM auf fiskalpolitischer Seite zu diesen Zielen bei. Zudem ist die Einigung auf den Aufbaufonds ein Zeichen, dass die Fiskalpolitik reagiert. Dieser bietet eine Chance, durch Investitionen in Produktivität und Wachstum und dadurch erleichterte Strukturreformen die **Widerstandsfähigkeit** der Mitgliedstaaten gegen zukünftige Krisen zu erhöhen.

349. Die Aufgabe der EU sollte **mittelfristig** in der **Sicherstellung des Wettbewerbs** etwa in Bezug auf die in der akuten Krise notwendige nationale Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen liegen. Zudem sollten die Lockerungen der Beihilfe- und Bankenregulierungen wieder zurückgeführt werden, um den Wettbewerb nicht zu beeinträchtigen und **Risiken für die Finanzstabilität vorzubeugen**. Die durch die nationalen Hilfsmaßnahmen stark gestiegene Staatsverschuldung gefährdet die Widerstandsfähigkeit gegenüber zukünftigen Krisen. Daher sollten die Staatsschuldenquoten mittelfristig wieder zurückgeführt werden. Die Erfahrungen der Vergangenheit legen es nahe, dass nachhaltige Reformen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Konsolidierung der Staatsfinanzen vor allem erfolgreich sein werden, wenn sie aus der Einsicht der Mitgliedstaaten selbst erwachsen und mit **hinreichender politischer Akzeptanz im Inland** umgesetzt werden (**Ownership**).

350. Von einer **dauerhaften Fortführung von in der Krise** kurzfristig **eingeführten Maßnahmen**, wie etwa SURE als permanentes Rückversicherungssystem oder der schuldenfinanzierte Aufbaufonds, **sollte abgesehen werden**. Stattdessen könnte eine auf antizyklische Anreize ausgerichtete Reform des fiskalischen Rahmenwerks der EU dazu führen, dass die Staatsverschuldung auf ein tragfähiges Niveau geführt wird. Ein dauerhaftes europäisches Instrument zur fiskalischen Reaktion müsste permanente Finanztransfers vermeiden, die unerwünschte Anreize für die nationale Wirtschaftspolitik setzen. Daher sollte etwa eine EU-Arbeitslosenversicherung ohne eine Harmonisierung der nationalen Arbeitsmarktpolitiken nicht eingeführt werden. Für solche weitreichenden Maßnahmen könnte eine von der akuten Krise losgelöste Debatte zielführender sein. Allgemeiner gilt, dass so deutlich erweiterte fiskalpolitische Kompetenzen auf der EU-Ebene mit einem entsprechenden Souveränitätsverzicht der Mitgliedstaaten in der Wirtschafts- und Finanzpolitik einhergehen müssten. Dies wird nicht ohne Vertrags- und Verfassungsänderungen erreichbar sein.

351. Langfristig sollte sich die EU auf diejenigen Politikfelder konzentrieren, in denen sie einen europäischen Mehrwert erzielen kann. Allen voran gelingt dies durch die Stärkung des gemeinsamen Binnenmarkts. Hier sollten neue Impulse gesetzt werden, **Wachstum** zu **fördern und die Produktivität** in den Mitgliedstaaten zu **steigern**. Dazu sind insbesondere Investitionen in den digitalen Wandel sowie die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft entscheidend. Die Mittel des europäischen Aufbaufonds können diese Transformation anstoßen. Bei weiteren Herausforderungen wie etwa dem Brexit oder der zukünftigen Sicherstellung der Versorgung mit medizinischen Gütern ist eine enge Abstimmung auf europäischer Ebene angezeigt. Dem Subsidiaritätsprinzip folgend sollten jedoch nur insoweit Kompetenzen auf die EU-Ebene verlagert werden, wie dies nicht auf einzelstaatlicher Ebene effizient gelöst werden kann.

Aufgaben mit eindeutigem **europäischem Mehrwert** finden sich nicht zuletzt in klassischen Bereichen staatlichen Handelns, insbesondere in der **Außen-, Verteidigungs- und Sicherheitspolitik**. Die in diesen Politikbereichen bereits bestehenden Institutionen der EU sollten dauerhaft gestärkt werden, wenn es der EU gelingen soll, ihre Interessen im internationalen Gefüge effektiver wahrzunehmen.

LITERATUR

acatech, Leopoldina und Akademienunion (2017), Sektorkopplung – Optionen für die nächste Phase der Energiewende, Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung, Stellungnahme des Akademienprojekts „Energiesysteme der Zukunft“, München.

Aerts, J. und P. Bizarro (2020), The reform of the European Stability Mechanism, ESM Discussion Paper 14, European Stability Mechanism, Luxemburg.

Aghion, P. und J. Tirole (1997), Formal and real authority in organizations, Journal of Political Economy 105 (1), 1–29.

Agora Energiewende und Wuppertal Institut (2019), Klimaneutrale Industrie: Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, Studie 164/04-S-2019/DE, Berlin.

Aguiar, M., S. Chatterjee, H.L. Cole und Z. Stangebye (2016), Quantitative models of sovereign debt crises, in: Taylor, J. B. und H. Uhlig (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Bd. 2, Elsevier, Amsterdam, 1697–1755.

Alesina, A., I. Angeloni und L. Schuknecht (2005), What does the European Union do?, Public Choice 123 (3), 275–319.

Alesina, A., C. Favero und F. Giavazzi (2019), Austerity: When it works and when it doesn’t, Princeton University Press.

Alesina, A., C. Favero und F. Giavazzi (2015), The output effect of fiscal consolidation plans, Journal of International Economics 96, S19–S42.

Alesina, A. und R. Perotti (1996), Fiscal adjustments in OECD countries: Composition and macroeconomic effects, NBER Working Paper 5730, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Alesina, A. und E. Spolaore (1997), On the number and size of nations, Quarterly Journal of Economics 112 (4), 1027–1056.

Alesina, A., G. Tabellini und F. Trebbi (2017), Is Europe an optimal political area?, Brookings Papers on Economic Activity (Spring), 169–234.

Alesina, A.F. und S. Ardagna (1998), Tales of fiscal adjustment, Economic Policy 13 (27), 489–545.

Alesina, A.F., D. Carloni und G. Lecce (2011), The electoral consequences of large fiscal adjustments, NBER Working Paper 17655, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Andersen, T.B., M. Barslund und P. Vanhuysse (2019), Join to prosper?: An empirical analysis of EU membership and economic growth, Kyklos 72 (2), 211–238.

Anderson, J., F. Papadia und N. Véron (2020), Government-guaranteed bank lending in Europe: Beyond the headline numbers, https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/government-guaranteed-bank-lending-europe-beyond-headline, abgerufen am 21.7.2020.

Andrle, M. et al. (2015), Reforming fiscal governance in the European Union, IMF Staff Discussion Note 15/09, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Angelini, P. und G. Grande (2014), How to loosen the banks-sovereign nexus, https://voxeu.org/article/how-loosen-banks-sovereign-nexus, abgerufen am 9.9.2020.

Ardagna, S. (2004), Fiscal stabilizations: When do they work and why, European Economic Review 48 (5), 1047–1074.

Arpaia, A., A. Kiss, B. Palvolgyi und A. Turrini (2014), Labour mobility and labour market adjustment in the EU, Economic Paper 539, Europäische Kommission, Generaldirektion Wirtschaft und Finanzen, Brüssel.

Bachtler, J., I. Begg, D. Charles und L. Polverari (2013), Evaluation of the main achievements of cohesion policy programmes and projects over the longer term in 15 selected regions, Final Report im Auftrag der Europäischen Kommission (DG Regio) 2011.CE.16.B.AT.015, European Policies Research Centre, University of Strathclyde (Glasgow) und London School of Economics.

Bachtler, J., J.O. Martins, P. Wostner und P. Zuber (2019), Towards cohesion policy 4.0: Structural transformation and inclusive growth, Routledge, London.

Badinger, H. (2005), Growth effects of economic integration: evidence from the EU member states, Review of World Economics 141 (1), 50–78.

BaFin (2020), Kleine und mittelgroße Kreditinstitute weitgehend stressresistent, BaFin Journal Juli 2020, Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Bonn und Frankfurt am Main, 20–21.

Baldwin, R. und S. Evenett (2020), COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work, CEPR Press, London.

van Ballegooij, W. (2016), Die Kosten der Abkehr von Schengen: den Bereich Bürgerliche Freiheiten, Justiz und Inneres betreffende Aspekte, EPRS-Studie PE 581.387, Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments, Brüssel.

Bassford, M. et al. (2013), The European Added Value of EU Spending: Can the EU Help its Member States to Save Money?, Exploratory Study, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Becker, S., P. Egger und M. von Ehrlich (2010), Going NUTS: The effect of EU Structural Funds on regional performance, Journal of Public Economics 94 (9–10), 578–590.

Bénassy-Quéré, A. et al. (2018), Reconciling risk sharing with market discipline: a constructive approach to euro area reform, CEPR Policy Insight 91, Centre for Economic Policy Research, London.

Bertelsmann Stiftung (2017), How Europe can deliver, Gütersloh.

Beyer, R. und F. Smets (2015), Labour market adjustments in Europe and the US: How different?, ECB Working Paper 1767, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

BfArM (2020), Aktuell offene Lieferengpässe für Humanarzneimittel in Deutschland (ohne Impfstoffe), Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Bonn, https://liefereng-pass.bfarm.de/ords/f?p=30274:2:609130577714::NO:::, abgerufen am 10.9.2020.

Bi, H. (2012), Sovereign default risk premia, fiscal limits, and fiscal policy, European Economic Review 56 (3), 389–410.

Bi, H. und E.M. Leeper (2013), Analyzing fiscal sustainability, Working Paper 2013-27, Bank of Canada, Ottawa.

Bi, H. und N. Traum (2014), Estimating fiscal limits: The case of Greece, Journal of Applied Econometrics 29 (7), 1053–1072.

Blackwill, R.D. und J.M. Harris (2016), War by other means: geoeconomics and statecraft, A Council on Foreign Relations book, First Harvard University Press paperback edition Auflage, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.

Blanchard, O.J. und D. Leigh (2013), Growth forecast errors and fiscal multipliers, American Economic Review 103 (3), 117–120.

BMF (2020), BMF-Monatsbericht August 2020, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMG (2020a), FAQ Schutzmasken – Beschaffung, Qualitätssicherung, Bundesministerium für Gesundheit, Bonn, https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/faq-schutzmasken.html, abgerufen am 15.9.2020.

BMG (2020b), Informal meeting of health ministers on 16 July 2020, Summary of the Presidency, Bundesministerium für Gesundheit, 16. Juli.

BMWi (2020a), Anordnung von Beschränkungen im Außenwirtschaftsverkehr mit bestimmten Gütern, BAnz AT 04.03.2020 B1, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, 4. März.

BMWi (2020b), Aufhebung von Beschränkungen im Außenwirtschaftsverkehr mit bestimmten Gütern, BAnz AT 19.03.2020 B11, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, 19. März.

Böhmer, M., J. Limbers, A. Pivac und H. Weinelt (2016), Abkehr vom Schengen-Abkommen: Gesamtwirtschaftliche Wirkungen auf Deutschland und die Länder der Europäischen Union, GED Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Bolton, P., M. Despres, L.A. Pereira da Silva, F. Samama und R. Svartzman (2020), The green swan: Central banking and financial stability in the age of climate change, Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel.

Borensztein, E. und U. Panizza (2009), The costs of sovereign default, IMF Staff Papers 56 (4), 683–741.

Börsen-Zeitung (2020), EU-Plastikabgabe: Dobrindt zweifelt an Einführung zum Januar 2021, https://m.boersen-zeitung.de/dpa-meldung/2020-07-27/1310182/eu-plastikabgabe-dobrindt-zweifelt-an-einfuehrung-zum-januar-2021, abgerufen am 27.7.2020.

Bosch, G. (2019), Does the German social model support the convergence of living conditions in the EU?, in: Vaughan-Whitehead, D. (Hrsg.), Towards Convergence in Europe. Institutions, Labour and Industrial Relations, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 139–174.

Bown, C. (2020), How the G20 can strengthen access to vital medical supplies in the fight against COVID-19, PIIE Briefing 20–1, Peterson Institute for International Economics, Washington, DC, 22–29.

Braguinsky, S., L.G. Branstetter und A. Regateiro (2011), The incredible shrinking Portuguese firm, NBER Working Paper 17265, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Braml, M.T., F.A. Teti und R. Aichele (2020), Apotheke der Welt oder am Tropf der Weltwirtschaft? Deutschlands Außenhandel auf dem Markt für Arzneien und medizinische Ausrüstungen, ifo Schnelldienst 73 (5), 35–42.

Breidenbach, P., T. Mitze und C.M. Schmidt (2016), EU structural funds and regional income convergence: A sobering experience, CEPR Discussion Paper DP11210, Centre for Economic Policy Research, London.

Bruegel (2020), Loan guarantees and other national credit-support programmes in the wake of COVID-19, https://www.bruegel.org/publications/datasets/loan-guarantees-and-other-national-credit-support-programmes-in-the-wake-of-covid-19/, abgerufen am 26.10.2020.

Burret, H.T. und L.P. Feld (2018a), (Un-)intended effects of fiscal rules, European Journal of Political Economy 52 (C), 166–191.

Burret, H.T. und L.P. Feld (2018b), Vertical effects of fiscal rules: The Swiss experience, International Tax and Public Finance 25 (3), 673–721.

Caselli, F., M. Koren, M. Lisicky und S. Tenreyro (2020), Diversification through trade, Quarterly Journal of Economics 135 (1), 449–502.

Challe, E. und X. Ragot (2011), Fiscal policy in a tractable liquidity-constrained economy, Economic Journal 121 (551), 273–317.

Chari, V.V., A. Dovis und P.J. Kehoe (2019), On the optimality of financial repression, Journal of Political Economy 128 (2), 710–739.

Chodorow-Reich, G. (2019), Geographic cross-sectional fiscal spending multipliers: What have we learned?, American Economic Journal: Economic Policy 11 (2), 1–34.

Christiano, L., M. Eichenbaum und S. Rebelo (2011), When is the government spending multiplier large?, Journal of Political Economy 119 (1), 78–121.

Christofzik, D.I., L.P. Feld, W.H. Reuter und M. Yeter (2018), Uniting European fiscal rules: How to strengthen the fiscal framework, Arbeitspapier 04/2018, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Christofzik, D.I., L.P. Feld und M. Yeter (2019), Öffentliche Investitionen: Wie viel ist zu wenig?, Schweizer Monat – Die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur 1064 (März), 60–63.

Christofzik, D.I. und S.G. Kessing (2018), Does fiscal oversight matter?, Journal of Urban Economics 105, 70–87.

Ciminelli, G., D. Furceri, J. Ge, J.D. Ostry und C. Papageorgiou (2019), The political costs of reforms : Fear or reality?, IMF Staff Discussion Note 19/08, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Claeys, G., Z.M. Darvas und A. Leandro (2016), A proposal to revive the European fiscal framework, Policy Contribution 2016/07, Bruegel, Brüssel.

Coenen, G. et al. (2012), Effects of fiscal stimulus in structural models, American Economic Journal: Macroeconomics 4 (1), 22–68.

Cogan, J.F., T. Cwik, J.B. Taylor und V. Wieland (2010), New Keynesian versus old Keynesian government spending multipliers, Journal of Economic Dynamics and Control 34 (3), 281–295.

Cogan, J.F., J.B. Taylor, V. Wieland und M.H. Wolters (2013), Fiscal consolidation strategy, Journal of Economic Dynamics and Control 37 (2), 404–421.

Cole, H.L. und T.J. Kehoe (2000), Self-fulfilling debt crises, Review of Economic Studies 67 (1), 91–116.

Costinot, A., J. Vogel und S. Wang (2013), An elementary theory of global supply chains, Review of Economic studies 80 (1), 109–144.

Crespo Cuaresma, J., D. Ritzberger-Grünwald und M.A. Silgoner (2008), Growth, convergence and EU membership, Applied Economics 40 (5), 643–656.

Darvas, Z.M., P. Martin und X. Ragot (2018), European fiscal rules require a major overhaul, Les notes du conseil d'analyse économique No. 47, French Council of Economic Analysis, Paris.

De Grauwe, P. (2015), Secular stagnation in the eurozone, https://voxeu.org/article/secular-stagnation-eurozone, abgerufen am 30.1.2015.

De Grauwe, P. und Y. Ji (2013), Self-fulfilling crises in the Eurozone: An empirical test, Journal of International Money and Finance 34, 15–36.

Dell'Ariccia, G. et al. (2018), Managing the sovereign-bank nexus, IMF Discussion Paper 18/16, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

D'Erasmo, P., E.G. Mendoza und J. Zhang (2016), What is a sustainable public debt?, in: Taylor, J. B. und H. Uhlig (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Bd. 2, Elsevier, Amsterdam, 2493–2597.

Dessein, W., L. Garicano und R. Gertner (2010), Organizing for synergies, American Economic Journal: Microeconomics 2 (4), 77–114.

Deutsche Bank Research (2020), Italy Budget 2021: Making use of grants, not loans, Frankfurt am Main.

Deutsche Bundesbank (2020a), Monatsbericht August 2020, Frankfurt am Main.

Deutsche Bundesbank (2020b), Bankaufsichtliche und regulatorische Herausforderungen in Zeiten von Covid-19, Rede, Rede von Joachim Wuermeling beim digitalen Würzburger Bankenabend der Hauptverwaltung Bayern der Deutschen Bundesbank, Frankfurt am Main, 24. September.

Deutscher Bundestag (2018), Grenzkontrollen und Zurückweisungen an den EU-Binnengrenzen: Vorgaben des Unionsrechts und des Völkerrechts, WD 2-3000-090/18, Deutscher Bundestag – Wissenschaftliche Dienste, Berlin.

Deutsches Ärzteblatt (2020), Corona-Effekt: Lieferengpässe für Medikamente möglich, https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/116281/Corona-Effekt-Lieferengpaesse-fuer-Medikamente-moeglich, abgerufen am 7.9.2020.

Dimitri, N., F. Dini und G. Piga (2006), When should procurement be centralized, in: Dimitri, N., G. Piga und G. Spagnolo (Hrsg.), Handbook of procurement, Cambridge University Press, 47–81.

Di Tella, R. und D. Rodrik (2020), Labour market shocks and the demand for trade protection: Evidence from online surveys, Economic Journal 130 (628), 1008–1030.

Draghi, M. (2012), 27. Financial milestone: the ESM starts operations, Rede, Meeting of the Eurogroup finance ministers, Luxemburg, 8. Oktober.

EBA (2020), The EU banking sector: First insights into the COVID-19 impacts, Thematic Note EBA/REP/2020/17, Europäische Bankenaufsicht, Paris.

EFB (2019), Assessment of EU fiscal rules with a focus on the six and two-pack legislation, Europäischer Fiskalausschuss der Europäischen Kommission, Brüssel.

EFB (2018), Annual report 2018, Europäischer Fiskalausschuss der Europäischen Kommission, Brüssel.

Egger, H. (2020), Stehen globale Lieferketten nach der Krise vor einem Rückbau?, ifo Schnelldienst 73 (5), 10–12.

Ehmer, P. und A.-C. Schwegmann (2017), Arbeitsmobilität in Europa schafft bei wirtschaftlichen Schocks kaum Entlastung – nationale Arbeitsmärkte tragen Anpassungslast, Fokus Volkswirtschaft Nr. 156, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

EIB (2020a), EIB Group moves to scale up economic response to COVID-19 crisis, Pressemitteilung 2020-094-EN, Europäische Investitionsbank, Luxemburg, 3. April.

EIB (2020b), European Guarantee Fund, Europäische Investitionsbank, Luxemburg, https://www.eib.org/de/products/egf/index.htm?q=&sortColumn=boardDate&sortDir=desc&pageNumber=0&itemPerPage=25&pageable=true&language=DE&defaultLanguage=DE&statuses=signed&orstatuses=true&abstractProject=false&orabstractProject=true&orCountries=true&orBeneficiaries=true&orWebsite=true, abgerufen am 23.10.2020.

EIB (2020c), EIB-Gruppe mobilisiert kurzfristig bis zu 40 Milliarden Euro im Kampf gegen die Covid-19-Krise und fordert die Mitgliedstaaten auf, die EIB-Gruppe und die nationalen Förderbanken mithilfe einer weiteren Garantie in die Lage zu versetzen, KMU und Midcaps zu unterstützen, Pressemitteilung 2020-086-DE, Europäische Investitionsbank, Luxemburg, 16. März.

EIB (2020d), EIB-Engagement gegen Covid-19, Europäische Investitionsbank, Luxemburg, https://www.eib.org/de/about/initiatives/covid-19-response/financing.htm, abgerufen am 23.10.2020.

Eichengreen, B., A. El Ganainy, R.P. Esteves und K.J. Mitchener (2019), Public debt through the ages, IMF Working Paper WP/19/6, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

EPRS (2019), Europe's two trillion euro dividend: Mapping the cost of non-Europe, 2019-24, Study PE 631.745, Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments, Brüssel.

ESM (2020a), Klaus Regling in interview with Ansa, DPA, EFE, ANP, AFP, European Stability Mechanism, Luxemburg, https://www.esm.europa.eu/interviews/klaus-regling-interview-ansa-dpa-efe-anp-afp, abgerufen am 11.5.2020.

ESM (2020b), Lending toolkit European Stability Mechanism, European Stability Mechanism, Luxemburg, https://www.esm.europa.eu/assistance/lending-toolkit, abgerufen am 15.9.2020.

ESM (2020c), ESM Treaty Reform – Explainer, European Stability Mechanism, Luxemburg, https://www.esm.europa.eu/about-esm/esm-treaty-reform-explainer#ui-id-31, abgerufen am 6.10.2020.

ESM (2019), Draft guideline on precautionary financial assistance, European Stability Mechanism, Luxemburg.

Europäische Kommission (2020a), SURE – The European instrument for temporary Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency, https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/financial-assistance-eu/funding-mechanisms-and-facilities/sure_en, abgerufen am 27.10.2020.

Europäische Kommission (2020b), Die Kommission schlägt mit „ SURE“ ein befristetes Instrument vor, mit dem bis zu 100 Milliarden Euro zum Schutz von Arbeitsplätzen und Erwerbstätigen bereitgestellt werden sollen, QANDA/20/572, Brüssel.

Europäische Kommission (2020c), Pandemic crisis support – Eligibility assessment, Brüssel.

Europäische Kommission (2020d), Mitteilung der Kommission an den Rat über die Aktivierung der allgemeinen Ausweichklausel des Stabilitäts- und Wachstumspakt, COM(2020) 123 final, Brüssel, 20. März.

Europäische Kommission (2020e), Der EU-Haushalt als Motor für den Europäischen Aufbauplan, COM(2020) 442 final, Brüssel.

Europäische Kommission (2020f), Investor presentation, Rede, Luxemburg, 30. September.

Europäische Kommission (2020g), Economic governance review – Report on the application of Regulations (EU) No 1173/2011, 1174/2011, 1175/2011, 1176/2011, 1177/2011, 472/2013 and 473/2013 and on the suitability of Council Directive 2011/85/EU, COM(2020) 55 final, Brüssel, 5. Mai.

Europäische Kommission (2020h), Report on the application of Regulations (EU) No 1173/2011, 1174/2011, 1175/2011, 1176/2011, 1177/2011, 472/2013 and 473/2013 and Council Directive 2011/85/EU, SWD(2020) 210 final, Brüssel.

Europäische Kommission (2020i), Review of the suitability of the Council Directive 2011/85/EU on requirements for budgetary frameworks of the Member States, SWD(2020) 211 final, Brüssel.

Europäische Kommission (2020j), Powering a climate-neutral economy: An EU strategy for energy system integration, COM(2020) 299 final, Brüssel, 8. Juli.

Europäische Kommission (2020k), Full list of Member States' notifications of the temporary reintroduction of border control at internal borders persuant to Article 25 et seq. of the Schengen Borders Code, Brüssel.

Europäische Kommission (2020l), COVID-19 Leitlinien für Grenzmanagementmaßnahmen zum Schutz der Gesundheit und zur Sicherstellung der Verfügbarkeit von Waren und wesentlichen Dienstleistungen, 2020/C 86 I/01, Brüssel, 16. März.

Europäische Kommission (2020m), Coronakrise - Wie die Kapitalmarktunion die wirtschaftliche Erholung Europas fördern kann, Text, 24. Juli.

Europäische Kommission (2020n), Boeing subsidy case: World Trade Organization confirms EU right to retaliate against $4 billion of U.S. imports, Pressemitteilung, Brüssel, 13. Oktober.

Europäische Kommission (2020o), List of COVID-19 essential protective personal equipment (PPE), Ref. Ares(2020)2944236, Brüssel.

Europäische Kommission (2020p), Opening statement by Michel Barnier at the joint press conference with President Michel following the European Council meeting of 15 October 2020, Rede, STATEMENT/20/1933, Brüssel, 15. Oktober.

Europäische Kommission (2020q), Durchführungsverordnung (EU) 2020/402 der Kommission vom 14. März 2020 über die Einführung der Verpflichtung zur Vorlage einer Ausfuhrgenehmigung bei der Ausfuhr bestimmter Produkte, C/2020/1751, 14. März.

Europäische Kommission (2020r), Coronakrise: Vier neue Mitgliedstaaten beteiligen sich an der rescEU-Reserve für medizinische Ausrüstung, Pressemitteilung IP/20/1709, Brüssel, 22. September.

Europäische Kommission (2020s), EU-Strategie für COVID-19-Impfstoffe, COM(2020) 245 final, Brüssel, 17. Juni.

Europäische Kommission (2019), Der europäische Grüne Deal, COM/2019/640 final, Brüssel, 11. Dezember.

Europäische Kommission (2018), Mitteilung der Kommission – Ein moderner Haushalt für eine Union, die schützt, stärkt und verteidigt – Mehrjähriger Finanzrahmen 2021-2027, COM(2018) 321 final, Brüssel, 2. Mai.

Europäische Kommission (2017a), My region, my Europe, our future, Seventh report on economic, social and territorial cohesion, Luxemburg.

Europäische Kommission (2017b), Back to Schengen: Commission recommends phasing out of temporary border controls over next six months, Pressemitteilung IP/17/1146, Brüssel, 2. Mai.

Europäische Kommission (2015), Making the best use of the flexibility within the existing rules of the Stability and Growth Pact, COM (2015) 12 final, Straßburg, 13. Januar.

Europäische Union (2012), Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Amtsblatt der Europäischen Union C 326, 47–390, Amsterdam, 26. Oktober.

Europäische Union (2008), Richtlinie über die Ermittlung und Ausweisung europäischer kritischer Infrastrukturen und die Bewertung der Notwendigkeit, ihren Schutz zu verbessern, 2008/114/EG des Rates, Brüssel, 8. Dezember.

Europäische Union (1997), Vertrag von Amsterdam zur Änderung des Vertrags über die Europäische Union, der Verträge zur Gründung der Europäischen Gemeinschaften sowie einiger damit zusammenhängender Rechtsakte, Amtsblatt der Europäischen Union C 340, 1–144, Amsterdam, 10. November.

Europäischer Rat (2020), Außerordentliche Tagung des Europäischen Rates (17., 18., 19., 20. und 21. Juli 2020) – Schlussfolgerungen, EUCO 10/20, Brüssel, 21. Juli.

Europäischer Rat (2015), Commonly agreed position on Flexibility in the Stability and Growth Pact, 14345/15 ECOFIN 888 UEM 422, Brüssel, 30. November.

Europäisches Parlament (2020), Entschließung des Europäischen Parlaments vom 30. Mai 2018 zu dem Jahresbericht über das Funktionieren des Schengen-Raums (2017/2256(INI)), Amtsblatt der Europäischen Union C 76/12, 106–113, Brüssel, 9. März.

Europäisches Parlament (2019), Mehr Steuergerechtigkeit in einer digitalisierten und globalisierten Wirtschaft, Pressemitteilung 20191212IPR68924, Brüssel, 18. Dezember.

Eurostat (2020a), Extra-EU-Handel nach Partner, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ext_lt_maineu/default/table?lang=de, abgerufen am 10.9.2020.

Eurostat (2020b), EU trade since 2015 of COVID-19 medical supplies, https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do, abgerufen am 13.10.2020.

Evenett, S.J. (2019), Protectionism, state discrimination, and international business since the onset of the Global Financial Crisis, Journal of International Business Policy 2 (1), 9–36.

Eyraud, L., X. Debrun, A. Hodge, V.D. Lledo und C. Pattillo (2018), Second-generation fiscal rules: Balancing simplicity, flexibility, and enforceability, IMF Staff Discussion Note SDN/18/04, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Eyraud, L. und T. Wu (2015), Playing by the rules: Reforming fiscal governance in Europe, IMF Working Paper WP/15/67, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

EZB (2020a), COVID-19 vulnerability analysis, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main.

EZB (2020b), ECB extends recommendation not to pay dividends until January 2021 and clarifies timeline to restore buffers, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main, 28. Juli.

EZB (2020c), The euro area bank lending survey – Second quarter of 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020d), The euro area bank lending survey – Third quarter of 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

EZB (2020e), Trends and risks in credit underwriting standards of significant institutions in the Single Supervisory Mechanism, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main.

EZB (2020f), Financial stability review – May 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Fatás, A. (2019), Are the current "automatic stabilisers" in the Euro Area Member States sufficient to smooth economic cycles?, In-depth analysis requested by the ECON committee IPOL_IDA(2019)634.399, Europäisches Parlament, Economic Governance Support Unit, Brüssel.

Felbermayr, G. und H. Görg (2020), Die Folgen von Covid-19 für die Globalisierung, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 21 (3), 263–272.

Felbermayr, G., J.K. Gröschl und T. Steinwachs (2018), The trade effects of border controls: Evidence from the European Schengen Agreement, JCMS: Journal of Common Market Studies 56 (2), 335–351.

Felbermayr, G., M. Larch, Y.V. Yotov und E. Yalcin (2019), The World Trade Organization at 25: Assessing the economic value of the rule, Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Feld, L.P. (2006), Nettozahler Deutschland?: Eine ehrliche Kosten-Nutzen-Rechnung, in: Wessels, W. und U. Diedrichs (Hrsg.), Die neue Europäische Union : im vitalen Interesse Deutschlands? ; Studie zu Kosten und Nutzen der Europäischen Union für die Bundesrepublik Deutschland, Netzwerk Europäische Bewegung, Berlin, 93—113.

Feld, L.P. (2005), The European constitution project from the perspective of constitutional political economy, Public Choice 122 (3), 417–448.

Feld, L.P. und G. Kirchgässner (2008), On the effectiveness of debt brakes: The Swiss experience, in: Neck, R. und J.-E. Sturm (Hrsg.), Sustainability of Public Debt, MIT Press, Cambridge und London, 223–255.

Flach, L., R. Aichele und M. Braml (2020), Status quo und Zukunft globaler Lieferketten, ifo Schnelldienst 73 (5), 16–22.

Flach, L. und M. Steininger (2020), Globalisierung nach Covid-19: Die Folgen der Pandemie für die deutsche Wirtschaft, ifo Schnelldienst 73 (7), 17–23.

Französisches Wirtschafts- und Finanzministerium (2020), French recovery plan, September 2020, Paris.

Fratesi, U. und M. Percoco (2014), Selective migration, regional growth and convergence: Evidence from Italy, Regional Studies 48 (10), 1650–1668.

Fries, J.L. et al. (2020a), Nachfrage- und angebotsseitige Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität in Deutschland infolge der Corona-Pandemie, Arbeitspapier 02/2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Fries, J.L., N. Garnadt, V. Grimm und L. Nöh (2020b), Europa in der Corona-Krise: Europäische Lieferketten müssen europäisch wiederbelebt werden, Wirtschaftsdienst 100 (6), 410–415.

Georgiadis, G. und J. Gräb (2013), Growth, real exchange rates and trade protectionism since the financial crisis, ECB Working Paper 1618, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Giavazzi, F. und M. Pagano (1995), Non-Keynesian effects of fiscal policy changes: international evidence and the Swedish experience, NBER Working Paper 5332, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Giavazzi, F. und M. Pagano (1990), Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries, NBER Working Paper 3372, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

González, A. (2020), The G20 should expand trade to help developing countries overcome COVID-19, PIIE Briefing 20–1, Peterson Institute for International Economics, Washington, DC, 35–38.

Greenwood, R., S.G. Hanson und J.C. Stein (2015), A comparative-advantage approach to government debt maturity, Journal of Finance 70 (4), 1683–1722.

Grier, K.B. und R.M. Grier (2020), The Washington Consensus works: Causal effects of reform, 1970-2015, Journal of Comparative Economics, im Erscheinen, https://doi.org/10.1016/j.jce.2020.09.001.

Gropp, R.E., M. Koetter und W. McShane (2020), The Corona recession and bank stress in Germany, IWH Online 4/2020, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle.

GTA (2020), Global Trade Alert, https://www.globaltradealert.org/, abgerufen am 14.9.2020.

Guajardo, J., D. Leigh und A. Pescatori (2014), Expansionary austerity? International evidence, Journal of the European Economic Association 12 (4), 949–968.

Hájek, J. und R. Horváth (2016), The Spillover effect of euro area on central and Southeastern European economies: a global VAR approach, Open Economies Review 27 (2), 359–385.

Heinemann, F. (2018), Mehrjähriger EU-Finanzrahmen: Die schwierige Transformation in Richtung europäischer Mehrwert, ifo Schnelldienst 71 (12), 3–7.

Heinemann, F., M.-D. Moessinger und M. Yeter (2018), Do fiscal rules constrain fiscal policy? A meta-regression-analysis, European Journal of Political Economy 51, 69–92.

Hellwig, M. und M.J.M. Neumann (1987), Economic policy in Germany: Was there a turnaround?, Economic Policy 2 (5), 103–145.

High Level Forum on the Capital Markets Union (2020), A new vision for Europe's capital markets – Final report of the High Level Forum on the Capital Markets Union, im Auftrag der Europäischen Kommission, Brüssel.

Horn, S., J. Meyer und C. Trebesch (2020), Europäische Gemeinschaftsanleihen seit der Ölkrise: Lehren für heute?, Kiel Policy Brief 136, Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

IBRD (2017), Global value chain development report 2017: Measuring and analyzing the impact of GVCs on economic development, International Bank for Reconstruction and Development/World Bank, Washington, DC.

IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050, Global Energy Transformation Report Edition 2020, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

IWF (2020), IMF fiscal monitor April 2020, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

IWF (2010), World economic outlook, October 2010 : Recovery, risk, and rebalancing, Internationaler Währungsfonds, Washington, DC.

Kashiwagi, Y., P. Matous und Y. Todo (2018), International propagation of economic shocks through global supply chains, WINPEC Working Paper E1810, Waseda INstitute of Political EConomy, Waseda University, Tokio.

Kilic, K. und D. Marin (2020), Wie Covid-19 Deutschland und die Weltwirtschaft verändert, ifo Schnelldienst 73 (5), 13–16.

Kinzius, L., A. Sandkamp und E. Yalcin (2019), Trade protection and the role of non-tariff barriers, Review of World Economics 155 (4), 603–643.

Koalitionsausschuss (2020), Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken, Eckpunkte des Konjunkturprogramms, Berlin, 3. Juni.

Krugman, P. (2014), Four observations on secular stagnation, in: Teulings, C. und R. Baldwin (Hrsg.), Secular stagnation: Facts, causes, and cures – A VoxEU.org book, CEPR Press, London, 61–68.

Krugman, P.R., K.M. Dominguez und K. Rogoff (1998), It's baaack: Japan's slump and the return of the liquidity trap, Brookings Papers on Economic Activity 29 (2), 137–205.

Larch, M., E. Orseau und W. van der Wielen (2020), Do EU fiscal rules support or hinder counter-cyclical fiscal policy?, JRC Working Paper on Taxation and Structural Reforms 01/2020, JRC120310, Europäische Kommission – Joint Research Centre, Sevilla.

Manzella, G.P. und C. Mendez (2009), The turning points of EU Cohesion policy, Working Paper Report to Barca Report, im Auftrag der Europäischen Kommission, Brüssel.

Mayer, T., V. Vicard und S. Zignago (2019), The cost of non-Europe, revisited, Economic Policy 34 (98), 145–199.

McDonald, B. und C. Henn (2010), Crisis protectionism: The observed trade impact, https://voxeu.org/article/crisis-protectionism-observed-trade-impact, abgerufen am 14.9.2020.

Merler, S. (2016), Income convergence: did EU funds provide a buffer?, Working Paper 6, Bruegel, Brüssel.

Monti, M. (2010), A new strategy for the single market: At the service of Europe's economy and society, Report to the President of the European Commission José Manuel Barroso, Wirtschaftsuniversität Luigi Bocconi, Mailand.

Nerlich, C. und W.H. Reuter (2013), The design of national fiscal frameworks and their budgetary impact, ECB Working Paper 1588, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Nöh, L. (2019), Increasing public debt and the role of central bank independence for debt maturities, European Economic Review 119, 179–198.

OECD (2020), Cover statement by the inclusive framework on the reports on the blueprints of pillar one and pillar two, OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2018), Tax challenges arising from digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2017), Economic policy reforms 2017: Going for growth, Economic Policy Reforms, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD und Europäische Kommission (2020), Cohesion Policy post-2020: Commission and OECD list recommendations to improve the management of EU funds in Member States, Pressemitteilung, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und Europäische Kommission, Paris und Brüssel, 20. Januar.

Perotti, R. (2013), The" austerity myth": Gain without pain?, in: Alesina, A. und F. Giavazzi (Hrsg.), Fiscal Policy after the Financial Crisis, University of Chicago Press, 307–354.

Perotti, R. (1999), Fiscal policy in good times and bad, Quarterly Journal of Economics 114 (4), 1399–1436.

Potjagailo, G. (2017), Spillover effects from euro area monetary policy across Europe: A factor-augmented VAR approach, Journal of International Money and Finance 72, 127–147.

Ramey, V.A. (2019), Ten years after the financial crisis: What have we learned from the renaissance in fiscal research?, Journal of Economic Perspectives 33 (2), 89–114.

Rappaport, J. (2000), How does labor mobility affect income convergence?, Research Working Paper 99–12, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Ratnovski, L., S. Chen und A. Ari (2020), COVID-19 and non-performing loans: lessons from past crises, ECB Research Bulletin 71, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Ravikumar, B., A.M. Santacreu und M. Sposi (2019), Capital accumulation and dynamic gains from trade, Journal of International Economics 119, 93–110.

Reinhart, C.M. und M.B. Sbrancia (2015), The liquidation of government debt, Economic Policy 30 (82), 291–333.

Reuter, W.H. (2020), Benefits and drawbacks of an „expenditure rule“, as well as of a „golden rule“ in the EU fiscal framework, Study requested by the ECON committee IPOL Study (2020) 645.732, Europäisches Parlament, Economic Governance Support Unit, Brüssel.

Reuter, W.H. (2019), When and why do countries break their national fiscal rules?, European Journal of Political Economy 57, 125–141.

Reuter, W.H. (2015), National numerical fiscal rules: Not complied with, but still effective?, European Journal of Political Economy 39, 67–81.

Ridao-Cano, C. und C. Bodewig (2018), Growing united: Upgrading Europe’s convergence machine, World Bank Report on the European Union, Weltbank, Washington, DC.

Rodrik, D. (2020), Why does globalization fuel populism?, John F. Kennedy School of Government or Harvard University.

Rueda-Cantuche, J.M., N. Sousa, V. Andreoni und I. Arto (2013), The single market as an engine for employment through external trade, JCMS: Journal of Common Market Studies 51 (5), 931–947.

Runkel, M. (2018), Literaturrecherche zu Studien, die eine Dekarbonisierung der Stromerzeugung und anderer Anwendungsbereiche in Deutschland, Europa und weltweit untersuchen, Climate Change 14/2018, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Sahm, C.R., M.D. Shapiro und J. Slemrod (2012), Check in the mail or more in the paycheck: Does the effectiveness of fiscal stimulus depend on how it is delivered?, American Economic Journal: Economic Policy 4 (3), 216–250.

Schaltegger, C.A. und L.P. Feld (2009), Are fiscal adjustments less successful in decentralized governments?, European Journal of Political Economy 25 (1), 115–123.

Schivardi, F. und T. Schmitz (2020), The IT revolution and southern Europe's two lost decades, Journal of the European Economic Association 18 (5), 2441–2486.

Schorkopf, F. (2020), Die Europäische Union auf dem Weg zur Fiskalunion, Neue Juristische Wochenschrift 42, 3085–3091.

Sforza, A. und M. Steininger (2020), Globalization in the time of COVID-19, Covid Economics – Vetted and Real-Time Papers (19), 159–210.

Spanisches Wirtschaftsministerium (2020), Recovery, transformation and resilience plan for the Spanish economy, October 2020, Madrid.

SRB (2020), SRF grows to €42 billion after latest round of transfers, Pressemitteilung, Single Resolution Board, Brüssel, 14. Juli.

Strauch, R. (2019), Die Neuausrichtung des Europäischen Stabilitätsmechanismus als Herzstück der Eurozonenreform, European Stability Mechanism, Rede, 25. Würzburger Europarechtstage, 20. Juli.

Summers, L.H. (2014a), U.S. economic prospects: Secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound, Business Economics 49 (2), 65–73.

Summers, L.H. (2014b), Low equilibrium real rates, financial crisis, and secular stagnation, in: Baily, M. N. und J. B. Taylor (Hrsg.), Across the great divide: New perspectives on the financial crisis, Hoover Institution Press, Stanford, CA, 37–50.

Theobald, T. und S. Tober (2020), Euro area sovereign yield spreads as determinants of private sector borrowing costs, Economic Modelling 84, 27–37.

Todo, Y., K. Nakajima und P. Matous (2015), How do supply chain networks affect the resilience of firms to natural disasters? Evidence from the Great East Japan Earthquake, Journal of Regional Science 55 (2), 209–229.

Truger, A. (2020), Reforming EU fiscal rules: More leeway, investment orientation and democratic coordination, Intereconomics 55 (5), 277–281.

WCO (2020), HS classification reference for Covid-19 medical supplies, 2. Auflage, World Customs Organization, Brüssel.

Weltbank (2020), World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?year_high_desc=true, abgerufen am 9.9.2020.

WHO (2020), Cross-border mobility, Covid-19 and global trade, Information Note, Welthandelsorganisation, Genf.

WHO (2019), Overview of developments in the international trading environment: Annual report by the Director-General, WT/TPR/OV/22, Welthandelsorganisation, Genf.

Wolszczak-Derlacz, J. (2009), Does migration lead to economic convergence in an enlarged European market?, Bank i Kredyt 40 (4), Narodowy Bank Polski, 73–90.

Wolters, M.H. (2013), Möglichkeiten und Grenzen von makroökonomischen Modellen zur (exante) Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen, Arbeitspapier 05/2013, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Woodford, M. (1990), Public debt as private liquidity, American Economic Review 80 (2), 382–388.

Ziltener, P. (2004), The economic effects of the European Single Market Project: projections, simulations – and the reality, Review of International Political Economy 11 (5), 953–979.

KLIMASCHUTZ ALS INDUSTRIEPOLITISCHE CHANCE

I. Motivation

II. Klimapolitische Initiativen und ihre Chancen

1. Die Umsetzung globaler Klimaziele eröffnet neue Märkte
2. Neue Initiativen auf mehreren Ebenen

III. Die marktorientierten Mechanismen stärken

1. Wirkung der anvisierten CO_2-Preispfade
2. Verzerrende Abgaben und Umlagen hinterfragen
3. Effekte einer Energiepreisreform
4. Green Finance
5. Grenzausgleich

IV. Komplementäre Maßnahmen

1. Strukturen für Forschung und Fachkräfte
2. Sektorspezifische Maßnahmen am Beispiel des Verkehrssektors
3. Zur Umsetzung der Wasserstoffstrategie

V. Fazit

Anhang

Literatur

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Die weltweiten Verpflichtungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen machen einen Strukturwandel unausweichlich. Daraus entstehen nennenswerte industriepolitische Chancen.
- Der Abbau verzerrender Anreize durch eine Energiepreisreform bei gleichzeitiger Stärkung der CO_2-Bepreisung kann die Koordinationsfunktion des Marktes stärken.
- Komplementäre Maßnahmen können Hindernisse adressieren, welche die Etablierung emissionsärmerer Technologien verzögern. Sie stärken die lenkende Wirkung der CO_2-Bepreisung.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Die weltweit und innerhalb der Europäischen Union (EU) eingegangenen Verpflichtungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen machen einen **Strukturwandel** hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft in Deutschland unausweichlich. In den vergangenen Jahren wurden daher zahlreiche politische Initiativen vorgelegt, die darauf abzielen, die Transformation zu beschleunigen. Mit dem Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2050 ist dabei der enge Zusammenhang zwischen der Klimapolitik und der Wettbewerbsposition der deutschen Industrie besonders in den Fokus gerückt. Die erforderliche umfangreiche Sektorkopplung und die Vielfalt der beteiligten Sektoren verändern die Wertschöpfungsketten erheblich. Die deutsche Industrie verfügt in vielen relevanten Technologiefeldern über große Expertise, um in diesen Bereichen eine Position als führender Anbieter von klimaneutralen Anwendungen und Produkten im In- und Ausland einzunehmen. Etablierte Unternehmen stehen durch die bevorstehende Transformation aber zugleich vor großen Herausforderungen.

Damit der Strukturwandel gemeistert und das Potenzial für die Wettbewerbsfähigkeit gehoben werden kann, brauchen Unternehmen **marktorientierte Anreize**, um Investitionen zu tätigen, Innovationen voranzutreiben und neue Märkte zu erschließen. Der im Jahr 2021 beginnende **nationale Emissionshandel** sollte daher konsequent umgesetzt und baldmöglichst in den europäischen Emissionshandel integriert werden. Darüber hinaus sollte die Lenkungswirkung durch die möglichst weitgehende Abschaffung staatlich induzierter verzerrender Abgaben und Umlagen noch weiter gestärkt werden. Dies erhöht insbesondere die Attraktivität der Sektorkopplung. Um international den CO_2-Fußabdruck von Produkten nachvollziehbar zu machen, sollten die Möglichkeiten der Produktzertifizierung verbessert werden. Zudem kann die Kennzeichnung wirtschaftlicher Aktivitäten hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit asymmetrische Information auf den Kapitalmärkten reduzieren und dadurch privates Kapital in Zukunft mobilisieren.

Neben einer Energiepreisreform, der Einführung eines Emissionshandels und der Schaffung von Voraussetzungen für Investitionen und grüne Finanzprodukte durch Zertifizierungen werden aktuell viele **weitere Maßnahmen** diskutiert. Im Bereich der Forschungsförderung, des Fachkräfteaufbaus und des Aufbaus von Infrastruktur kann der Einsatz staatlicher Fördermittel die **Technologieetablierung beschleunigen** und „Henne-Ei-Probleme“ überwinden. Die Förderung von Elektrofahrzeugen und der Produktion von grünem Wasserstoff über Prämien oder Differenzkontrakte sollte maßvoll erfolgen und die Notwendigkeit eines Übergangs in die Wirtschaftlichkeit berücksichtigen.

Die Bewältigung des Klimawandels ist ein globales Problem. Nationale und europäische Bemühungen müssen daher immer in einem **globalen Kontext** bewertet werden. Europa und Deutschland können von einer klugen Energie- und Klimapolitik profitieren, mit Hilfe derer sie ihre eigenen Klimaziele möglichst kostengünstig erreichen. Dafür sollten Schlüsselindustrien bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder unterstützt und vorausschauend Partnerschaften initiiert oder vorangetrieben werden, die das Erreichen der globalen Klimaziele wahrscheinlicher machen.

I. MOTIVATION

352. Die weltweit und innerhalb der Europäischen Union (EU) eingegangenen Verpflichtungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen machen einen **Strukturwandel** in der deutschen Industrie unausweichlich. Nationale, europäische und globale Klimaziele erfordern den Umstieg auf eine nachhaltige Energieversorgung, Produktionsverfahren und Produkte. In den vergangenen Jahren wurden daher zahlreiche politische Initiativen ergriffen, die darauf abzielen, die Transformation zu beschleunigen und **industriepolitische Chancen** zu eröffnen. Die Handlungsfelder umfassen etwa die Entwicklung klimaneutraler Lösungen im Bereich von Wasserstoff oder stofflichen Energieträgern, die Nutzung von Strom zur Dekarbonisierung der Sektoren Wärme, Mobilität sowie der Industrie (Sektorkopplung) oder die Digitalisierung von Energiesystemen. Deutsche Unternehmen verfügen in den voraussichtlich zentralen Technologiefeldern über große Expertise und können neue Märkte erschließen. ↘ ZIFFERN 358 FF. Etablierte Unternehmen stehen durch die bevorstehende Transformation aber zugleich vor großen Herausforderungen.

353. Um die **Chancen zu nutzen**, ist eine umfangreiche Veränderung bestehender sowie der Aufbau neuer Wertschöpfungsketten notwendig. Dabei entstehen Koordinationsprobleme, die einer Marktetablierung von Technologien und Produkten im Wege stehen können. Beispielsweise sind Wasserstofftechnologien mit komplexen Wertschöpfungsketten verbunden. Es gilt, die Marktbedingungen derart auszugestalten, dass die bei der Transformation entstehenden Koordinationsprobleme gelöst werden können. Dies kann durch **marktorientierte Anreize** geschehen, indem die Lenkungswirkung der relativen Preise für Güter und Dienstleistungen gestärkt wird. Netzwerkeffekte und weitere Marktunvollkommenheiten können den Technologieumstieg verzögern und sollten mit Bedacht adressiert werden.

354. Die im Rahmen der Transformation entstehenden Koordinationsprobleme beim Aufbau neuer Wertschöpfungsketten stärken die Argumente für einen **sektorübergreifenden Emissionshandel** als **Leitinstrument der Klimapolitik** (Stiglitz et al., 2017; Edenhofer und Schmidt, 2018), wie ihn der Sachverständigenrat in seinem Sondergutachten „Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik“ diskutiert hat (SG 2019). Eine konsequente **Abschaffung** staatlich induzierter **verzerrender Abgaben und Umlagen** kann die Koordinationsfunktion des Marktes zusätzlich und zeitnah befördern (acatech et al., 2017). Werden Energieträger sektor- und länderübergreifend proportional zu ihrem CO2-Fußabdruck belastet, so werden Unternehmen Investitionen tätigen, Innovationen vorantreiben und neue Märkte erschließen. Ein verlässliches Marktumfeld kann die Notwendigkeit kleinteiliger Fördermaßnahmen stark reduzieren und die Transformation beschleunigen. Haushalte profitieren von diesen Innovationen, die ihnen die Emissionsreduktionen erleichtern. Der Sachverständigenrat beleuchtet für den Stromsektor die Effekte einer solchen Energiepreisreform auf Haushalte und Unternehmen im Detail. ↘ ZIFFERN 391 FF.

355. Die umfassende Transformation in der Energiewirtschaft und der Industrie erfordert umfangreiche **privatwirtschaftliche Investitionen**. Trotz positiver Renditeaussichten könnte jedoch asymmetrische Information über die klimarelevanten Eigenschaften von wirtschaftlichen Aktivitäten der Mobilisierung privaten Kapitals und realwirtschaftlichen Investitionen im Wege stehen. Daher sollten die Möglichkeiten der **Zertifizierung von Produkten und Prozessen** verbessert werden. An den Finanzmärkten stellt die EU-Taxonomie als Klassifikationssystem für nachhaltige Investitionen entscheidende Weichen, um Klimarisiken besser berücksichtigen zu können. ↘ ZIFFERN 419 FF.

356. Für die Zukunft sieht das Klimaschutzprogramm 2030 neben der Einführung der CO2-Bepreisung viele **kleinteilige Einzelmaßnahmen** vor (BMU, 2019a). ↘ ZIFFERN 362 FF. Eine konsequente CO2-basierte Energiepreisreform würde viele dieser ordnungsrechtlichen Maßnahmen überflüssig machen, die andernfalls die gesamtwirtschaftlichen Transformationskosten erhöhen würden. **Komplementäre Maßnahmen** können jedoch bei der Existenz von Marktunvollkommenheiten wie Wissensexternalitäten, Informationsasymmetrien oder Netzwerkeffekten angezeigt sein. Sie können die Märkte flankieren, um deren Funktionalität zu unterstützen und **ungewollte Verteilungseffekte** zu **mindern** (SG 2019 Ziffern 245 ff.). Am Beispiel der Mobilität und der Wasserstoffstrategie werden exemplarisch einige Maßnahmen beleuchtet. ↘ ZIFFERN 433 FF.

Ein CO_2-Preis führt dazu, dass wirtschaftliche Akteure die sozialen Kosten ihrer Treibhausgasemissionen in ihren Entscheidungen internalisieren. Unabhängig vom Ort, der Technologie und dem Sektor werden mit Hilfe eines CO_2-Preises Emissionen dort reduziert, wo dies am kostengünstigsten ist (SG 2019 Ziffern 107 ff.). Im Bericht der High-Level Commission on Carbon Pricing werden jedoch Hindernisse aufgezeigt, welche die Funktionalität des CO_2-Preises einschränken oder den politischen Rückhalt des Instruments gefährden. Dadurch könnten die Transformationskosten steigen (Stiglitz et al., 2017). Demnach sollten zum Beispiel Verteilungseffekte sowie Koordinationsprobleme und Pfadabhängigkeiten, welche die Diffusion neuer, emissionsärmerer Technologien verzögern, mit geeigneten Maßnahmen adressiert werden (Edenhofer et al., 2019a). Die Einsparung von CO_2 kann dadurch erleichtert werden und die Attraktivität neuer Märkte steigen (SG 2019 Ziffern 245 ff.).

357. Die Bewältigung des Klimawandels sowie die industrielle Transformation sind **globale Herausforderungen**. Nationale und europäische Bemühungen müssen daher immer in einem globalen Kontext eingebettet werden. Europa und Deutschland können von einer klugen Energie- und Klimapolitik profitieren, mit Hilfe derer sie ihre eigenen Klimaziele möglichst kostengünstig erreichen, Schlüsselindustrien bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder unterstützen und vorausschauend Partnerschaften initiieren oder vorantreiben, die global die Erreichung der Klimaziele wahrscheinlicher machen (SG 2019 Ziffer 6).

Eine besondere Herausforderung entsteht hier bei der **Koordinierung** verschiedener politischer Ebenen. Die EU, der Bund und die Länder sollten ihre Initiativen verschränken, um Synergieeffekte zu heben und ineffiziente Doppelstrukturen zu vermeiden.

II. KLIMAPOLITISCHE INITIATIVEN UND IHRE CHANCEN

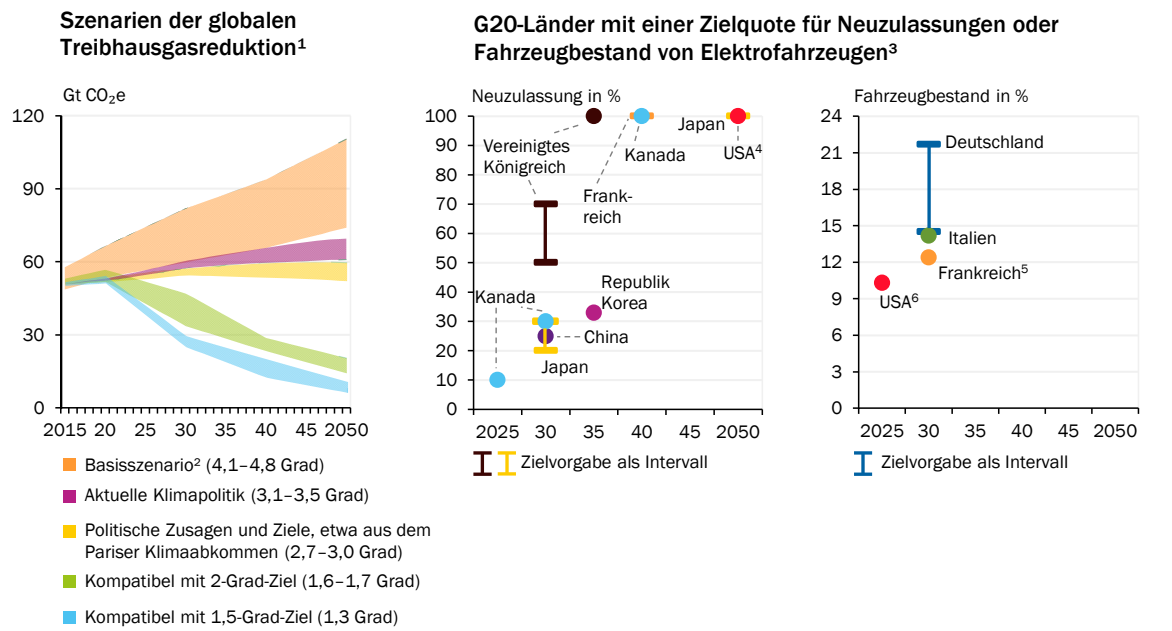
1. Die Umsetzung globaler Klimaziele eröffnet neue Märkte

358. Der **Bedarf an emissionsarmen Technologien** wird nicht nur in der EU stetig zunehmen. Werden die Zusagen des Pariser Klimaabkommens umgesetzt und durch entsprechende politische Initiativen adressiert, so dürfte die Nachfrage nach technischen Lösungsmöglichkeiten zur CO2-Reduktion weltweit steigen. ↘ ABBILDUNG 58 LINKS Etablierten und neuen Unternehmen eröffnen sich dadurch vielfältige **Chancen**.

Klimaziele und Marktchancen beeinflussen sich **wechselseitig**: Je ambitionierter die globalen Klimaziele, desto umfangreicher und schneller werden Anpassungen von Geschäftsmodellen und Unternehmen nötig, was mit hohen Kosten und Herausforderungen für die Wettbewerbsfähigkeit verbunden sein kann. Gleichzeitig steigen die Anreize für Unternehmen, emissionsarme Produktionsverfahren und Produkte zu entwickeln. Mit der zunehmenden Verfügbarkeit von neuen Technologien sinken wiederum die Kosten zur Emissionsreduktion. Politisch dürfte dies **ambitioniertere globale Emissionsreduktionsziele**, wie sie zur

↘ ABBILDUNG 58

Industriepolitische Chancen durch globale Emissionsreduktionsziele und nationale Initiativen



1 – Die Abbildung zeigt jährliche Emissionsreduktionsmengen basierend auf den Erwärmungsszenarien des Climate Action Tracker (CAT). Betrachtet werden CO_2-äquivalente Treibhausgasemissionen in Gigatonnen (Gt CO_2e). 2 – Das Basisszenario geht davon aus, dass keinerlei klimapolitische Initiativen ergriffen werden. 3 – In ausgewählten Ländern werden Zielvorgaben für die kumulierte Anzahl an zugelassenen Elektrofahrzeugen gemacht. Die absoluten Zielvorgaben für Elektrofahrzeuge werden in Relation zum Fahrzeugbestand des Jahres 2015 gesetzt. Die nicht aufgeführten G20-Länder haben keine Zielvorgaben gemacht. 4 – Für 11 Staaten. 5 – Wert für 2028. 6 – Für 10 Staaten. Zielvorgabe in Relation zum Fahrzeugbestand des Jahres 2019.

Quellen: CAT, IEA (2020), OICA, U.S. Department of Public Transportation

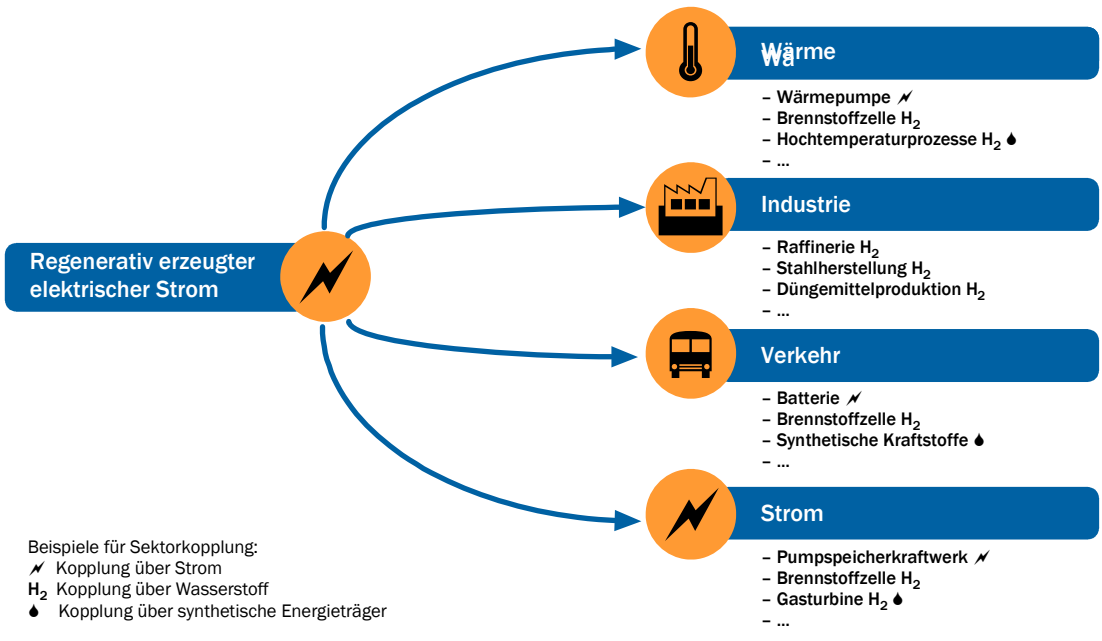
© Sachverständigenrat | 20-524

Erreichung des 1,5-Grad- oder 2,0-Grad-Ziels nötig wären, überhaupt erst ermöglichen. ↘ ABBILDUNG 58 LINKS Gelingt es deutschen Unternehmen, die technischen Lösungen bereitzustellen, kann dies Wertschöpfung, Beschäftigung und Wohlstand im Inland erhöhen und zugleich einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

359. Insbesondere Lösungsansätze zur **Sektorkopplung** spannen ein weites Feld an neuen Geschäftsmodellen auf. ↘ ABBILDUNG 59 Technologien, welche die Nutzung erneuerbar erzeugten Stroms in allen Sektoren ermöglichen, sind nach heutigem Kenntnisstand eine Voraussetzung zur Erreichung der Klimaneutralität (Umweltbundesamt, 2014; acatech et al., 2017; Ram et al., 2018; Runkel, 2018; Agora Energiewende und Wuppertal Institut, 2019; IRENA, 2020; Sterchele et al., 2020). Neben der direkten Elektrifizierung wird die Umwandlung von Strom in Wasserstoff und synthetische Energieträger eine bedeutende Rolle spielen. So könnten beispielsweise **Wasserstoffanwendungen** dazu genutzt werden, erneuerbare Energien ohne Stromnetz transportfähig und lagerbar zu machen. Sonnen- oder windreiche Staaten können dadurch zu Energieexporteuren werden (Pfennig et al., 2017; Heuser et al., 2019; Timmerberg und Kaltschmitt, 2019; Grimm, 2020; Runge et al., 2020).

360. Gleichwohl stellen die Klimaziele bestehende Unternehmen vor große Herausforderungen. Beispielsweise dürfte – nicht zuletzt wegen politischer Zielsetzungen für die Neuzulassungen ↘ ABBILDUNG 58 RECHTS – die Elektrifizierung des Verkehrs in den kommenden Jahren zunehmen (IEA, 2020). In diesen Markt drängen **neue Anbieterfirmen** wie Tesla, BYD oder BAIC. Gleichzeitig verändert sich die **Wertschöpfung** bei der Herstellung eines Fahrzeugs. Elektromotoren sind weniger komplex als der Verbrennungsantrieb und die Batterieproduktion wird ei-

↘ ABBILDUNG 59
Sektorkopplung



Quellen: H2.B (2020), eigene Darstellung

© Sachverständigenrat | 20-403

nen signifikanten Teil der Wertschöpfung einnehmen. Arbeitsplätze in der Fertigung des Verbrennungsantriebsstrangs könnten in Deutschland wegfallen (Falck et al., 2017; Bauer et al., 2018; Mönning et al., 2018). Im Bereich der Wasserstoffmobilität steht die Marktetablierung noch bevor. Deutsche Unternehmen haben in den relevanten Technologiefeldern große Expertise. Automobilhersteller und Zulieferer müssen sich in den kommenden Jahren entsprechend anpassen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen.

361. Ob und wann Unternehmen in neue Märkte eintreten, hängt von den **Vor- und Nachteilen einer frühen Technologieentscheidung** ab (Hoppe, 2002). Auf der einen Seite sinkt über die Zeit das Investitionsrisiko (**wait and see**): Die technischen Rahmenbedingungen könnten sich mit der Zeit festigen und die zu erwartende Kostendegression sowie Skalen- und Lerneffekte dürften die Investitionskosten senken (Dixit und Pindyck, 1994). Auf der anderen Seite könnte für Unternehmen aber die Möglichkeit verloren gehen, als **First-Mover** frühzeitig Kompetenzen zu entwickeln und durch die Mitwirkung an internationalen Standardisierungsprozessen eine bessere Marktposition zu etablieren. Durch einen Verzicht auf den frühen Markteintritt können höhere Margen und Reichweiten verloren gehen.

Vor diesem Kalkül stehen potenzielle Neugründungen sowie etablierte Unternehmen, die darüber entscheiden müssen, neue Marktsegmente zu betreten. Insbesondere im Bereich der Wasserstofftechnologien können bestehende Unternehmen auf ihrer Technologiekompetenz, zum Beispiel in der Materialforschung, dem Anlagenbau oder der Logistik von Gasen, aufbauen und dadurch in neuen Märkten profitieren. Die Komplexität der entstehenden Wertschöpfungsketten zur Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Wasserstoff bietet zahlreichen Unternehmen attraktive Geschäftsmodelle und lässt eine Abwanderung einzelner Produktionsschritte weniger wahrscheinlich erscheinen als im Fall der Fertigung von Solarzellen oder Batterien. Auf die unternehmerische Entscheidung, Märkte zu verlassen oder zu betreten, hat die **öffentliche Hand maßgeblichen Einfluss**. Schon heute werden mit den klimapolitischen Initiativen die Weichen für die Zukunft gestellt.

2. Neue Initiativen auf mehreren Ebenen

Europäische Initiativen

362. Im Dezember 2019 wurde von der Europäischen Kommission der **European Green Deal** vorgestellt, der als zentrales Ziel die Klimaneutralität der EU bis zum Jahr 2050 definiert. Damit geht voraussichtlich eine Änderung der Klimaziele der EU für das Jahr 2030 einher. Im Oktober 2020 stimmte das Europäische Parlament (EP) mehrheitlich für die Ausweitung der Emissionsreduktionsziele. Bis zum Jahr 2030 sollen die Emissionen im Vergleich zum Jahr 1990 um 60 % sinken. Zuvor lag das Ziel bei 40 %. Der Green Deal umfasst Vorschläge für Maßnahmen zur Emissionsreduktion in verschiedenen Bereichen, so zum Beispiel in der Landwirtschaft, der Mobilität, der Gebäudesanierung, der nachhaltigen Finanzierung, der Energiesysteme oder im Bereich Forschung und Entwicklung

(Europäische Kommission, 2019a). Im Rahmen eines Aktionsplans ist die Erarbeitung entsprechender Strategien und Gesetzesvorschläge bis zum Jahr 2021 angelegt.

Zu den zentralen im Vorschlag enthaltenen Instrumenten zählen unter anderem eine sektorübergreifende **CO2-Bepreisung**, ein **CO2-Grenzausgleichssystem** für verschiedene Sektoren, eine **Forschungsförderung** für klimafreundliche Technologien oder eine Überarbeitung der CO2-Emissionsnormen für Personenkraftwagen.

363. Zusätzlich hat die EU im Sommer 2020 zwei weitere klimapolitisch relevante Strategien vorgestellt. Auf Basis der **Wasserstoffstrategie der EU** soll die Nutzung von wasserstoffbasierten Technologien gestärkt werden (Europäische Kommission, 2020a). Die EU-Kommission sieht in Wasserstoffanwendungen große Wertschöpfungspotenziale für die Industrie. Die Strategie zielt darauf ab, die notwendigen Rahmenbedingungen zu setzen, globale Energiepartnerschaften zu initiieren und Anreize zur Produktion von Wasserstoff zu schaffen.

Parallel hat die EU-Kommission eine **Strategie für ein integriertes Energiesystem** vorgestellt, die vor allem auf die Sektorkopplung abzielt. Im Rahmen der anvisierten Maßnahmen werden Mitgliedstaaten unter anderem aufgefordert, eine hohe Besteuerung von Strom im Vergleich zu anderen Energieträgern und Subventionen für fossile Energieträger abzuschaffen. Darüber hinaus kündigte die Kommission bis zum Jahr 2021 einen Vorschlag für die **Erweiterung des Europäischen Emissionshandelssystems (EU-ETS)** auf bisher nicht einbezogene Sektoren an (Europäische Kommission, 2020b).

364. Die EU-Kommission hat im März 2018 einen **Aktionsplan für ein nachhaltiges Finanzsystem** veröffentlicht. ↘ ZIFFERN 419 FF. Im Kern sieht der EU-Aktionsplan den Entwurf eines verpflichtenden Rahmenwerks (EU-Taxonomie) vor, der einheitliche Kriterien für nachhaltige Investitionen definiert (Europäische Kommission, 2018; EU TEG, 2020). Darüber hinaus sind verschiedene Offenlegungspflichten für die Finanzmarktteilnahme im Zusammenhang mit nachhaltigen Anlagen und Nachhaltigkeitsrisiken vorgesehen. Im Juli 2020 trat die Taxonomie-Verordnung in Kraft.

Nationale Initiativen

365. Der politische Prozess in Deutschland mündete im Herbst 2019 in das **Klimaschutzprogramm 2030**. Dieser Maßnahmenkatalog bündelt die Eckpunkte, welche die Erreichung des Klimaschutzplans 2050 sicherstellen sollen (BMU, 2019a). Darin enthalten sind Investitionsmittel des Bundes bis zum Jahr 2023 in Höhe von 54 Mrd Euro (BMF, 2019). Die Umsetzung des Programms soll schrittweise durch Gesetze und Förderprogramme erfolgen. Ein Eckpfeiler stellt dabei das **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** dar, das die Emissionsreduktionsziele definiert. Es sieht vor, dass Deutschland seine Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 % im Vergleich zum Jahr 1990 verringert (§ 3 Abs. 1 KSG). Langfristig verfolgt die Bundesregierung auf nationaler Ebene das Ziel der

Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2050 (§ 1 KSG). Das KSG legt zudem **sektorspezifische Ziele** für das Jahr 2030 fest und setzt auf eine kontinuierliche Überprüfung der Klimaziele mit klaren Verantwortlichkeiten für die einzelnen Sektoren und verpflichtenden Anpassungsmaßnahmen, falls vom Zielpfad abgewichen wird.

366. Mit dem **Brennstoffemissionshandelsgesetz** (BEHG) soll ein nationales Emissionshandelssystem in den Nicht-EU-ETS Sektoren Wärme und Verkehr ab dem Jahr 2021 eingerichtet werden. Im Rahmen des **nationalen Emissionshandelssystems (nEHS)** werden Emissionszertifikate zunächst ohne Mengenbegrenzung zu einem jährlich ansteigenden Festpreis ausgegeben. Bund und Länder einigten sich im Vermittlungsausschuss darauf, den CO2-Preis ab Januar 2021 auf zunächst 25 Euro je Tonne CO2 festzulegen. Danach steigt der Preis schrittweise auf 55 Euro im Jahr 2025 an. Im Jahr 2026 soll das **Festpreissystem** in ein **Marktsystem mit einem Mindest- und Höchstpreis** von 55 Euro beziehungsweise 65 Euro überführt werden. Eine Evaluation des Gesetzes ist für das Jahr 2025 vorgesehen. Dann soll darüber entschieden werden, ob Höchst- und Mindestpreise für die Zeit ab dem Jahr 2027 weiterhin als sinnvoll und erforderlich angesehen werden. Ab dem Jahr 2027 soll eine jährliche Mengenbeschränkung der verfügbaren Zertifikate festgelegt werden.

367. Teile der Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandelssystem sollen gemäß Klimaschutzprogramm 2030 als **sozialer Ausgleich** eine schrittweise **Absenkung der EEG-Umlage** gegenfinanzieren. Abhängig von den tatsächlichen Einnahmen des BEHG dürfte diese Rückverteilung in jedem Jahr unterschiedlich hoch ausfallen (BMU, 2019a).

Im Jahr 2020 betrug die EEG-Umlage rund 6,76 Cent je kWh. Trotz des Einsatzes der BEHG-Einnahmen zur Reduktion der EEG-Umlage hätte der wirtschaftliche Einbruch durch die **Corona-Pandemie** zu einem starken Anstieg der EEG-Umlage im Jahr 2021 geführt: Konjunkturbedingt sank in Deutschland die Stromnachfrage ↘ ZIFFER 32 und dadurch der Börsenstrompreis. Dies führt mechanisch zu steigenden Zahlungsverpflichtungen bei der Einspeisevergütung und somit zu einer höheren EEG-Umlage im nächsten Jahr (Wagner et al., 2020). Um die zusätzliche Belastung für Haushalte und Unternehmen zu begrenzen und Planungssicherheit für die kommenden Jahre zu schaffen, wurde im Rahmen des Konjunkturpakets vom Juni 2020 die **Höhe der EEG-Umlage** für das Jahr 2021 auf 6,5 Cent je kWh und für das Jahr 2022 auf 6,0 Cent je kWh festgelegt (BMWi, 2020a; Koalitionsausschuss, 2020). ↘ ZIFFER 161 Der dafür notwendige Bundeszuschuss, der im Jahr 2021 insgesamt 10,8 Mrd Euro betragen soll, wird teilweise durch die Einnahmen aus dem BEHG gedeckt, die ohnehin für die Absenkung der EEG-Umlage verwendet werden sollten.

368. Zusätzlich zum nationalen Emissionshandel sieht das Klimaschutzprogramm weitere **sektorspezifische Maßnahmen** vor. Teilweise wurden diese bereits umgesetzt (Anhebung der Luftverkehrsteuer, Steuerförderung für die Gebäudesanierung, Absenkung der Mehrwertsteuer auf Bahntickets im Fernverkehr). Beschlossen ist ebenfalls ein Zuschlag zum Wohngeld ab dem Jahr 2021, der die Be-

lastung durch den nationalen Emissionshandel abfedern soll, und der **Masterplan Ladeinfrastruktur**, der auf die zügigere Elektrifizierung des Verkehrssektors abzielt (Bundesregierung, 2020). Neben einer direkten finanziellen Förderung öffentlicher und privater Ladesäulen für Elektrofahrzeuge sowie Tankstellen für Fahrzeuge mit Brennstoffzellen sieht das Konzept verschiedene Gesetzesinitiativen vor, die den Ausbau der Ladeinfrastruktur beschleunigen sollen.

369. Mit der **nationalen Wasserstoffstrategie**, die im Sommer 2020 vorgestellt wurde, verstärkt die Bundesregierung ihre Ambitionen, die Erzeugung, den Import, den Transport sowie die Anwendung von klimaneutralem Wasserstoff und darauf basierenden synthetischen Energieträgern in Deutschland zu stärken. Dadurch soll auf der einen Seite die Defossilisierung der Industrie sowie des Verkehrs- und des Wärmesektors vollständig möglich werden. Auf der anderen Seite will das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi, 2020b) deutschen Unternehmen neue Marktperspektiven eröffnen. Die Strategie beinhaltet verschiedene Instrumente, welche die **Marktetablierung von Wasserstoff beschleunigen** sollen. ↘ ZIFFERN 461 FF. Die Wasserstoffstrategie wurde als Bestandteil des Zukunftspakets in das **Konjunkturpaket zur Abfederung der Corona-Folgen** integriert. Der Finanzbedarf wird dort auf rund 9 Mrd Euro beziffert (Koalitionsausschuss, 2020).

370. Das im Sommer 2020 beschlossene **Konjunkturprogramm** sieht weitere klimapolitisch relevante Maßnahmen vor. So beinhaltet das Zukunftspaket des Konjunkturprogramms die Erhöhung der Kaufprämie für **Elektrofahrzeuge** von 3 000 Euro auf 6 000 Euro. Gemeinsam mit einer vergünstigten Besteuerung der privaten Dienstwagennutzung von Elektrofahrzeugen sollen 2,2 Mrd Euro Fördermittel verausgabt werden. Zusätzlich sollen **Flottenaustauschprogramme** gestartet und Investitionen in der Automobilindustrie angeregt werden. Ebenso sollen emissionsärmere Technologien in der Schiff- und Luftfahrt bezuschusst, das Gebäudesanierungsprogramm vergrößert und der Ausbau der erneuerbaren Energien erleichtert werden (Koalitionsausschuss, 2020).

III. DIE MARKTORIENTIERTEN MECHANISMEN STÄRKEN

371. Das Erreichen der europäischen Klimaziele erfordert **erhebliche Investitionen**. Die EU-Kommission rechnet für den Zeitraum zwischen den Jahren 2021 bis 2030 mit einem zusätzlichen privaten und öffentlichen Investitionsbedarf von rund 2,6 Billionen Euro, was rund 184 % der Investitionsausgaben zwischen den Jahren 2010 und 2019 entsprechen würde (Europäische Kommission, 2019a, 2020c).

372. Die sektorübergreifende **Bepreisung von CO2 als Leitinstrument der Energie- und Klimapolitik** ist von zentraler Bedeutung für eine effektive Koordination der Transformation und die Mobilisierung privatwirtschaftlichen Kapitals auf dem Weg zu einer emissionsärmeren Wirtschaft. Auf nationaler Ebene

wird zur Erreichung der Klimaziele im Jahr 2030 ein steiler Preispfad im nationalen Emissionshandelssystem nötig werden. ↘ ZIFFERN 376 FF. Allerdings erschweren derzeit verzerrende Abgaben und Umlagen auf Strom den Technologiewechsel von fossilen Energieträgern auf strombasierte Technologien im Verkehrs- und Wärmebereich sowie in der Industrie. ↘ ZIFFERN 382 FF. Erst die **Gestaltung von sektorübergreifenden Rahmenbedingungen** wird es ermöglichen, die Vorteile marktlicher Koordination gänzlich zu nutzen. Dazu gehört etwa, neben der Bepreisung von CO2, der konsequente Abbau bestehender verzerrender Abgaben und Umlagen auf Energiepreise. Eine Energiepreisreform, welche die verzerrenden Elemente der Strombepreisung senkt, könnte auf der einen Seite die Zielerreichung im Jahr 2030 erleichtern und auf der anderen Seite die Anreize für Unternehmen stärken, früher auf innovative Geschäftsmodelle im Bereich der Sektorkopplung zu setzen. ↘ ZIFFERN 391 FF. Über den Energiesektor hinaus sind Regelungen zu hinterfragen, die direkt oder indirekt fossile Energieträger subventionieren und dadurch die Kosten des Klimaschutzes erhöhen, wie etwa die Entfernungspauschale oder das Dienstwagenprivileg (JG 2011 Ziffern 358, 360; JG 2012 Ziffer 365; SG 2019 Ziffer 105). ↘ ZIFFER 405

373. Eine **Stärkung marktorientierter Instrumente** und die **Abschaffung direkter und indirekter Subventionen** fossiler Energieträger gewährleistet verlässliche politische Leitplanken und senkt Risiken für Investoren. Dadurch reduziert sich der Bedarf an kleinteiligen klimapolitischen Fördermaßnahmen. Nicht zuletzt können aus geeigneten Rahmenbedingungen Anreize für inländische Unternehmen resultieren, sich vorausschauend in Standardisierungsprozessen zu engagieren und dadurch ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und auszubauen. Ein entsprechender Umbau der Rahmenbedingungen geht mit Minder- und Mehreinnahmen sowie Minderausgaben des Staates einher. Werden alle Möglichkeiten konsequent genutzt, um die Mindereinnahmen aus entfallenden Abgaben zu kompensieren, so sind wichtige Reformschritte ohne negative Auswirkungen auf den Staatshaushalt möglich. ↘ ZIFFERN 396 FF.

374. Mittelfristig muss die **deutsche Klimapolitik** zunehmend in den **europäischen Kontext** eingebettet werden (SG 2019 Ziffern 117 ff.), um die Koordinationsfunktion von Märkten weiter zu stärken. Begleitend können durch die europaweit einheitliche Kennzeichnung wirtschaftlicher Aktivitäten hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit asymmetrische Informationen auf den Kapitalmärkten reduziert werden, die grünen Investitionen im Wege stehen können. ↘ ZIFFERN 419 FF. Zudem können Maßnahmen diskutiert werden, die bei steigenden CO2-Preisen geeignet wären, die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen in Zukunft zu sichern. ↘ ZIFFERN 424 FF.

375. Für die Attraktivität neuer Technologien wird in Zukunft der produktspezifische CO2-Fußabdruck eine zentrale Rolle einnehmen. Sind die **klimarelevanten Eigenschaften von Waren und Dienstleistungen** transparent, nachvollziehbar und rechtssicher erfasst, könnten Unternehmen die klimarelevanten Vorteile ihrer Produktionsverfahren kenntlich machen. Während bereits Lösungen auf Unternehmensebene durch das Greenhouse Gas Protocol oder die Industrienorm DIN EN ISO 14064 angeboten werden, existieren in der EU **Zertifizierungssys-**

teme auf Produktebene bisher nur für ausgewählte Güter wie Holz oder Kraftstoffe (Dobson, 2018). Im Bereich der Industrie, wo die Sektorkopplung zu einer umfangreichen Umstellung verschiedener Produktionsverfahren führen wird, ↘ ZIFFER 359 fehlt eine entsprechende Zertifizierung. Antworten werden europaweit gesucht (Europäische Kommission, 2020d) und sollten global anwendbar sein.

1. Wirkung der anvisierten CO_2-Preispfade

376. Der im nationalen Emissionshandelssystem festgelegte Preispfad setzt ein glaubwürdiges und verbindliches Signal und bietet für Investoren und Haushalte Planungssicherheit. Der vorhersehbare Anstieg des CO2-Preises ermöglicht es Haushalten und Unternehmen, sich an steigende Kosten anzupassen. Mit der Überführung in ein **Marktsystem mit Preiskorridor** wird das Risiko eines starken Preisanstiegs und einer zunehmenden Belastung von Unternehmen und Haushalten durch einen Höchstpreis begrenzt. Ein Mindestpreis stellt wiederum sicher, dass Haushalte bei langen Investitionszyklen schon jetzt ihre Investitionen in emissionsärmere Technologien planen können (Edenhofer et al., 2019b; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2019a; SG 2019 Ziffern 141 ff.).

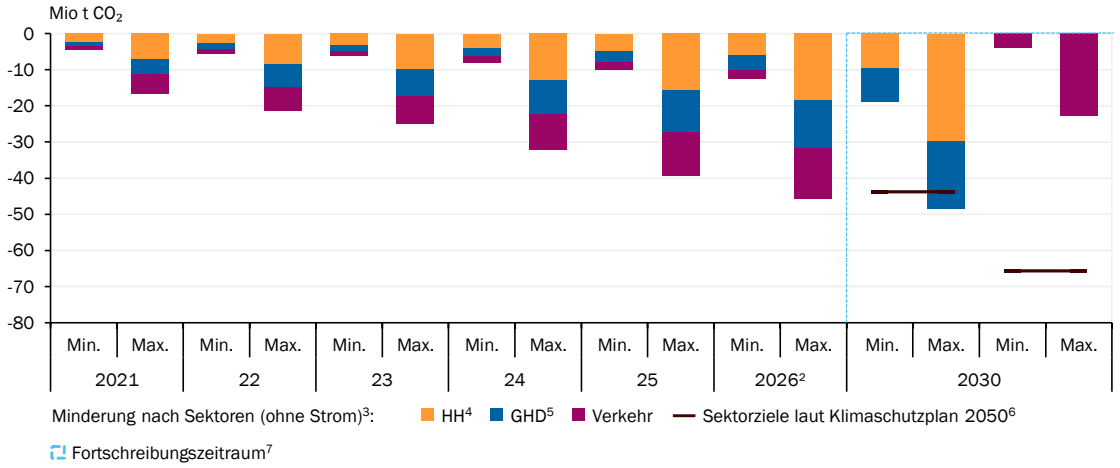
Die Planungssicherheit, die aus einem festgelegten Preispfad oder einem engen Preiskorridor resultiert, existiert im EU-ETS nicht. Zertifikatpflichtige Unternehmen können aber über **Terminmarktkontrakte** ihre voraussichtlich benötigten Energiemengen frühzeitig preislich absichern. Dies ermöglicht den Akteuren, die Unsicherheit über den Preispfad zu reduzieren und ihre Investitionen entsprechend zu planen.

377. Wie stark die Nachfrage nach Energieträgern und die damit verbundenen CO2-Emissionen auf die durch das nationale Emissionshandelssystem induzierten Preisveränderungen reagiert, hängt von den **Preiselastizitäten im Wärme- und Verkehrssektor** ab. Auf dieser Grundlage lässt sich in Anlehnung an Bach et al. (2019a) berechnen, wie sich der **Preispfad im nationalen Emissionshandelssystem auf die Emissionen im Verkehrs- und Wärmesektor** auswirken könnte. Dabei wird die Annahme getroffen, dass Unternehmen die Kosten des CO2-Preises vollständig auf die Haushalte überwälzen können. Allerdings können Substitutions- und Ausweichreaktionen zwischen verschiedenen Energieträgern nicht berücksichtigt werden. Die quantitativen Aussagen sind daher mit Unsicherheit behaftet.

378. Verschiedene Studien unterscheiden zwischen **kurz- und langfristigen Eigenpreiselastizitäten** für Haushalte sowie für Gewerbe, Handel und Dienstleister (GHD). ↘ TABELLE 17 ANHANG Die Abgrenzungen sind jedoch nicht trennscharf. Während sich kurzfristige Preiselastizitäten auf unmittelbar umsetzbare Nachfragereaktionen beziehen, können langfristige Preiselastizitäten Investitionen in langlebige Güter widerspiegeln, wie zum Beispiel den Erwerb von Fahrzeugen, Heizungssystemen oder, im Fall von Unternehmen, Produktionsverfahren. Kurzfristig sind tendenziell geringere Nachfragereaktionen zu erwarten als in der langen Frist. Dadurch ergibt sich eine Bandbreite der möglichen Emissionseinsparun-

↘ ABBILDUNG 60

Emissionsminderungen durch nationale CO_2-Bepreisung gegenüber dem Jahr 2018[1]



1 – Die Minimalwerte der Emissionsminderungen basieren auf kurzfristigen Preiselastizitäten, die Maximalwerte auf langfristigen Preiselastizitäten. 2 – Es wird unterstellt, dass sich im Jahr 2026 der vorgesehene Höchstpreis von 65 Euro je Tonne CO_2 einstellt. 3 – Gesamtminderung im Wärmesektor entspricht der Summe der Minderung durch private Haushalte und GHD. Im Klimaschutzprogramm wird der Begriff Gebäudesektor verwendet. 4 – Private Haushalte. 5 – Gewerbe, Handel, Dienstleistungen. 6 – Die hier abgetragenen Ziele gehen vom Emissionsniveau des Jahres 2018 aus und zeigen die Emissionsminderungen, die bis 2030 noch erzielt werden müssen, um die definierten Zielwerte des Klimaschutzplans 2050 zu erreichen. 7 – Fortschreibung unter Annahme eines CO_2-Preises von 65 Euro je Tonne ab dem Jahr 2027.

Quellen: AG Energiebilanzen, Bach et al. (2019b), Eurostat, Statistisches Bundesamt, Umweltbundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-358

gen. ↘ ABBILDUNG 60 Während im Haushaltssektor bereits große Teile der Einsparungen ohne eine veränderte Ausstattung möglich sein könnten, führen im Verkehrssektor erst die langfristigen Elastizitäten, die mit einer Veränderung der Ausstattung einhergehen, zu signifikanten Emissionseinsparungen.

379. Durch die Einführung eines CO2-Preises von 25 Euro je Tonne im Jahr 2021 dürften sich **kurzfristig etwa 4,6 Mio Tonnen CO2 gegenüber dem Emissionsniveau des Jahres 2018 einsparen lassen**. ↘ ABBILDUNG 60 Davon entfallen etwa 2,2 Mio Tonnen auf Haushalte. Durch die GHD-Unternehmen sowie im Verkehrssektor dürften jeweils etwa 1,2 Mio Tonnen CO2 eingespart werden. Höhere Preise entlang des Preispfads bis zum Jahr 2026 führen zu entsprechend höheren Einsparungen. Im Jahr 2026 könnten mit einem Höchstpreis von 65 Euro je Tonne dann bis zu 77 Mio Tonnen CO2 gegenüber dem Emissionsniveau des Jahres 2018 eingespart werden.

380. Der Klimaschutzplan 2050 sieht vor, dass in den Sektoren Wärme und Verkehr die Emissionen bis 2030 um 66 % bis 67 % beziehungsweise 40 % bis 42 % gegenüber dem Emissionsniveau des Jahres 1990 reduziert werden sollen (BMU, 2019b). Dafür dürften im Jahr 2030 noch maximal Emissionen von 72 beziehungsweise 98 Mio Tonnen CO2 ausgestoßen werden. **Um diese Ziele zu erreichen**, dürfte der **notwendige CO2-Preis** ohne begleitende Maßnahmen **deutlich höher liegen,** als es der Preiskorridor im nationalen Emissionshandelssystem vorsieht. Im Wärmesektor (Verkehrssektor) müssten bis zum Jahr 2030 noch etwa 44 (66) Mio Tonnen CO2 gegenüber dem Emissionsniveau vom Jahr 2018 eingespart werden.

Unter Fortschreibung des Höchstpreises von 65 Euro je Tonne CO2 ab dem Jahr 2026 dürften sich diese Ziele insbesondere im Verkehrssektor mit dem CO2-Preis alleine nicht erreichen lassen. Ein Preis von 65 Euro je Tonne CO2 dürfte im Verkehrssektor bis zum Jahr 2030 zu einer Einsparung von maximal 20 Mio Tonnen CO2 führen. Im Wärmesektor könnten Veränderungen durch entsprechende Investitionen, beispielsweise der Austausch der Heizungsanlage, die in den langfristigen Preiselastizitäten abgebildet sind, zu einer Einsparung von etwa 50 Mio Tonnen CO2 führen. Unter dieser Voraussetzung würde sich das Ziel im Wärmesektor erreichen lassen. Um die Emissionsziele in den Sektoren mit einem einheitlichen Preis zu erreichen, wäre unter gegebenem Preispfad und historisch im Mittel beobachteten Verhaltensanpassungen bis zum Jahr 2026 ein **Preis von 110 Euro je Tonne CO2 ab dem Jahr 2027 notwendig**. Berechnungen von Edenhofer et al. (2019b) zufolge liegt der im Jahr 2030 notwendige Preis zur Erreichung der nationalen Klimaziele im Jahr 2030 zwischen 70 Euro je Tonne CO2 im günstigsten Szenario und 350 Euro je Tonne CO2 im ungünstigsten Szenario. Im mittleren Szenario beträgt der im Jahr 2030 notwendige Preis 130 Euro je Tonne CO2 (Edenhofer et al., 2020).

381. Ohne entsprechende begleitende Maßnahmen zur Rückverteilung wirkt ein CO2-Preis regressiv (Preuss et al., 2019). Ein CO2-Preis, der die Zielerreichung im Jahr 2030 sicherstellen würde, hat daher verteilungspolitische Relevanz (SG 2019 Ziffern 220 ff.). Selbst wenn dies durch entsprechende Rückverteilung adressiert würde, könnten zum Beispiel Risiko- und Verlustaversion dazu führen, dass Individuen einer CO2-Bepreisung skeptisch gegenüberstehen (Stiglitz, 2019). Für Unternehmen ergibt sich möglicherweise die Sorge um den Erhalt der **internationalen Wettbewerbsfähigkeit** (SG 2019 Ziffern 181 ff.). Diesen Schwierigkeiten muss man sich stellen. ↘ ZIFFERN 446 FF.

2. Verzerrende Abgaben und Umlagen hinterfragen

382. Für die Profitabilität von Geschäftsmodellen im Bereich der Sektorkopplung ist die **Entwicklung des Preises für Strom im Verhältnis zum Preis der fossilen Energieträger** entscheidend. Dieses Verhältnis wird aktuell durch zahlreiche energiebezogene Steuern, Abgaben und Umlagen verzerrt. Insbesondere werden fossile **Energieträger** wie Heizöl, Erdgas, Benzin oder Diesel mit Blick auf ihren CO2-Fußabdruck **unsystematisch besteuert** (SG 2019 Ziffer 98). Der Stromsektor ist bereits Teil des EU-ETS. Der Strompreis schließt somit bereits einen Teil der Folgekosten ein, die durch den CO2-Ausstoß entstehen, wird aber darüber hinaus mit nationalen Abgaben und Umlagen zusätzlich belastet.

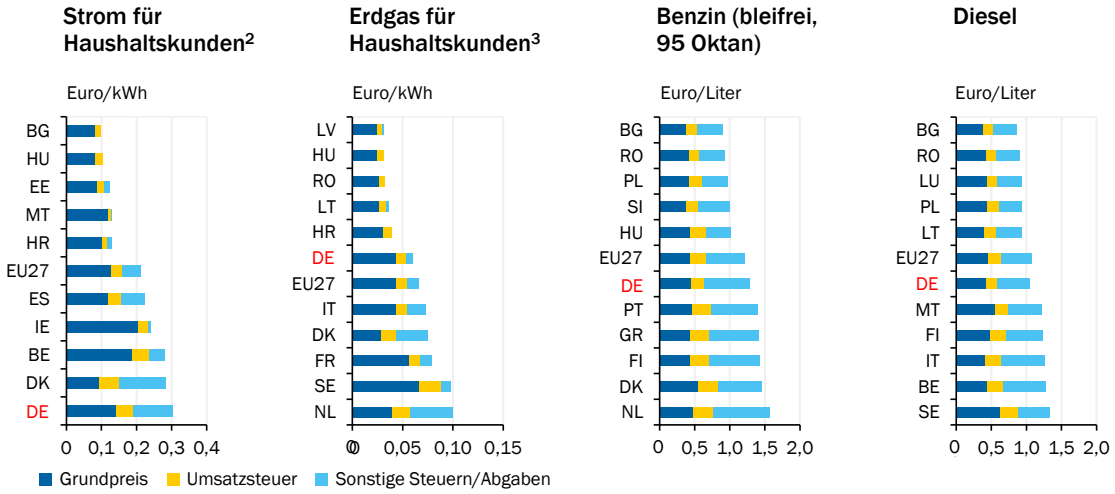
Steuerliche Belastung von Energieträgern

383. Durch die **stark unterschiedliche Belastung je nach Energieträger** entstehen Anreize, stärker in Technologien zu investieren, die auf den weniger stark belasteten Energieträgern basieren. Der Einsatz neuer Technologien, die bereits heute auf der Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien zur Defossilisierung der übrigen Sektoren basieren, wird so unattraktiver.

↘ ABBILDUNG 61

Grundpreise und Abgabenbelastung verschiedener Energieträger im Jahr 2020[1]

Die fünf günstigsten und die fünf teuersten Mitgliedstaaten im Vergleich zum EU-Durchschnitt und Deutschland



1 – Datenstand: 25.10.2020. BE-Belgien, BG-Bulgarien, DE-Deutschland, DK-Dänemark, EE-Estland, ES-Spanien, EU27-Europäische Union, FI-Finnland, FR-Frankreich, GR-Griechenland, HR-Kroatien, HU-Ungarn, IE-Irland, IT-Italien, LT-Litauen, LU-Luxemburg, LV-Lettland, MT-Malta, NL-Niederlande, PL-Polen, PT-Portugal, RO-Rumänien, SE-Schweden, SI-Slowenien. 2 – Verbrauch von mehr als 2 500 kWh und weniger als 5 000 kWh. 3 – Verbrauch von mehr als 20 GJ und weniger als 200 GJ.

Quellen: Europäische Kommission, Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-404

Der Strompreis für Endkunden unterscheidet sich europaweit deutlich. Deutschland verzeichnet aktuell den höchsten Strompreis innerhalb der EU. Die Unterschiede sind insbesondere auf die **heterogene Abgabenbelastung innerhalb der Mitgliedstaaten** zurückzuführen. Die Abgabenlast für Strom ist in Deutschland im europäischen Vergleich sehr hoch. ↘ ABBILDUNG 61 Bei der Abgabenbelastung für fossile Kraftstoffe liegt Deutschland hingegen auf dem Niveau des EU-Durchschnitts.

384. Zusammen mit den sektoral festgelegten Emissionszielen beeinträchtigt die **unterschiedliche Besteuerung und Regulierung** der einzelnen Energieträger **eine integrierte sektorübergreifende Entwicklung des Energiesystems**. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Emissionsvermeidung künftig nicht dort stattfindet, wo sie besonders kosteneffizient möglich wäre. Die Besteuerung des Energieverbrauchs ist dabei nicht die einzige Steuer, die einer effizienten Emissionsreduktion im Wege steht. Eine konsequente Neuausrichtung der Klimapolitik erfordert perspektivisch eine **Reform von Steuern und Abgaben für Strom** und für andere Energieträger (SG 2019 Ziffer 126). Darüber hinaus enthält das gesamte Steuersystem Elemente, die der Erreichung der Klimaziele entgegenwirken. ↘ ZIFFER 405 Wünschenswert wäre ein insgesamt konsistenter regulatorischer Rahmen für fossile und erneuerbare Energien sowie für den Strom-, den Wärme- und den Verkehrssektor, der Preisverzerrungen zwischen allen Energieträgern und Technologien abbaut.

385. Ist ein Sektor, wie beispielsweise der Stromsektor, bereits in ein Emissionshandelssystem mit Mengenbeschränkung integriert, werden durch eine Steuer- und Abgabensenkung die Gesamtemissionen nicht erhöht. Ist aber noch kein **Handel mit festen Zertifikatemengen** etabliert, wie beispielsweise in den Sektoren

Wärme und Verkehr, so kann sich durch eine Mengenreaktion auf eine Steuer- und Abgabensenkung der CO2-Ausstoß insgesamt erhöhen. Werden somit bestehende Verzerrungen im Strompreis adressiert, wo ohnehin die relative Abgabenbelastung vergleichsweise hoch ist, ↘ ABBILDUNG 61 lässt sich eine große Hebelwirkung entfalten, die aufgrund der Mengenbeschränkung im EU-ETS nicht von einem entsprechenden Effekt auf die Gesamtemissionen begleitet sein dürfte. Darüber hinaus kann die Entlastung der Haushalte von Abgaben und Umlagen beim Strom negative Verteilungswirkungen einer CO2-Bepreisung für die unteren Einkommenszehntel mehr als kompensieren. ↘ ZIFFER 413

386. Die Besteuerung von Kraftstoffen wurde teilweise mit der **Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur** begründet. Diese Zweckbindung ist steuerrechtlich zwar nicht bindend, konsequenterweise müssten aber in einem zukünftigen Verkehrssystem, das weitgehend auf Strom basiert, alternative Finanzierungsquellen erschlossen werden. Beispielsweise könnte erwogen werden, die Finanzierung der Straßeninfrastruktur künftig unabhängig vom Energieträger aber abhängig von der Nutzung über eine (entfernungsabhängige) Maut zu organisieren (SRU, 2017; Cramton et al., 2018, 2019; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2019b). Lokale Externalitäten wie Staus würden so zielgenauer mit lokalen Abgaben wie etwa einer Städte-Maut einbezogen (Löschel et al., 2019; SG 2019 Ziffer 127).

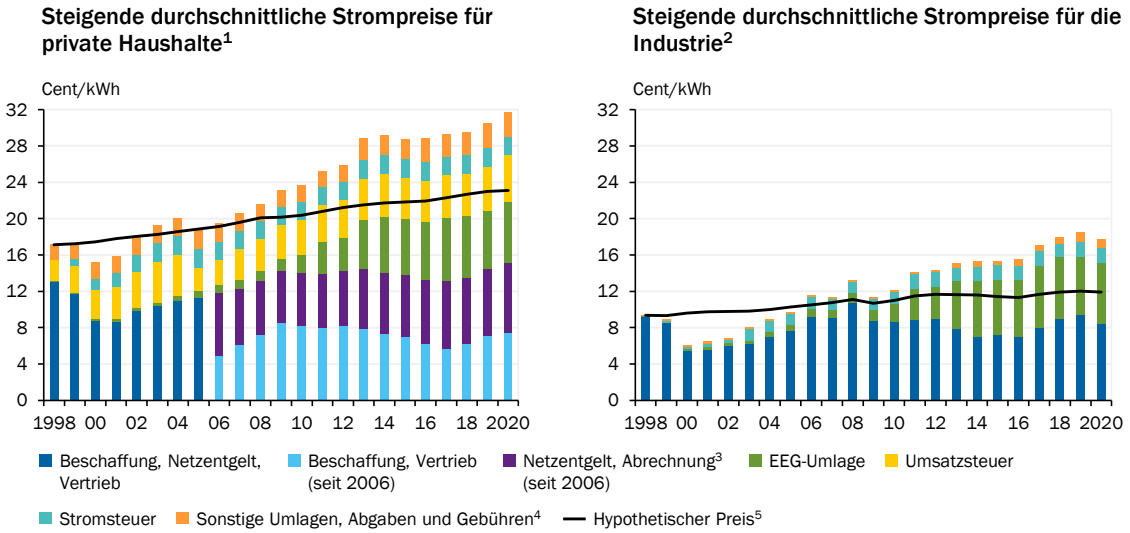
Strompreise und deren Bestandteile für Haushalte und Industrie

387. In den **Strompreis für Haushaltskunden** fließen drei wesentliche Bestandteile ein: Der Preis für die Beschaffung beziehungsweise den Vertrieb des Stroms, die Entgelte für die Netznutzung sowie Steuern und Abgaben. ↘ ABBILDUNG 62 LINKS Im Jahr 2020 betrug der durchschnittliche Strompreis für Haushalte 31,71 Cent je kWh (BDEW, 2020). Je kWh entfielen 2,05 Cent im Jahr 2020 auf die Stromsteuer und rund 6,76 Cent auf die EEG-Umlage. Hinzu kommen die Konzessionsabgabe, die KWKG-Umlage, die § 19 Strom-NEV-Umlage, die Offshore-Netzumlage sowie die Umlage für abschaltbare Lasten. Gemeinsam erhöhten sie den Strompreis im Jahr 2020 um 2,67 Cent je kWh. Zusätzlich wird der reguläre Umsatzsteuersatz erhoben, der im zweiten Halbjahr 2020 abgesenkt wurde. Insgesamt entfielen durchschnittlich etwa 53 % der Ausgaben privater Haushalte für Strom auf Steuern, Abgaben und Umlagen.

388. **Unternehmen** zahlten im Jahr 2020 einen durchschnittlichen Strompreis von 17,75 Cent je kWh. ↘ ABBILDUNG 62 RECHTS Davon entfielen durchschnittlich etwa 50 % auf Steuern, Abgaben und Umlagen (BDEW, 2020). Für Unternehmen sind die **Belastungen für Strom sehr heterogen**. Für das Verarbeitende Gewerbe sowie die Land- und Forstwirtschaft gilt ein reduzierter Steuersatz von rund 1,54 Cent je kWh. Weiterhin werden über den Spitzenausgleich und eine Steuerbefreiung des Stromverbrauchs für bestimmte energieintensive Prozesse und Verfahren weitere Vergünstigungen gewährt. Dementsprechend machen Steuern und Abgaben einen deutlich geringeren Anteil an den Endverbraucherpreisen im Verarbeitenden Gewerbe aus. Die GHD-Unternehmen tragen hingegen die vollen Steuern und Abgaben. Darüber hinaus entfielen im Verarbeitenden Gewerbe im vergangenen Jahr 2,33 Cent je kWh auf Netzentgelte, die damit deutlich unter den

↘ ABBILDUNG 62

Strompreise und deren Bestandteile für Privathaushalte und Industriekunden



1 – Stand: 07/2020. Für einen Jahresverbrauch von 3 500 kWh. Mit dem bis 31.12.2020 befristet reduzierten Umsatzsteuersatz von 16 % ergibt sich für 2020 ein Bruttopreis von 30,91 Cent je kWh. 2 – Stand: 07/2020. Mittelspannungsseitige Versorgung; Für den Jahresverbrauch von 160 000 kWh bis 20 Mio kWh. 3 – Einschließlich Messung und Messstellenbetrieb. 4 – Konzessionsabgabe, KWKG-Umlage, §19 Strom-NEV-Umlage, Offshore-Netzumlage (bis 2018 Offshore-Haftungsumlage) und Umlage für abschaltbare Lasten. 5 – Für Privathaushalte: Strompreis des Jahres 1998 fortgeschrieben mit der Entwicklung des Verbraucherpreisindex (Stand 10/2020). Für Industrie: Strompreis des Jahres 1998 fortgeschrieben mit der Entwicklung der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte ohne elektrischen Strom, Gas und Fernwärme (Stand 09/2020).

Quellen: BDEW, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-291

auf Haushalts- oder Gewerbekunden entfallenden Netzentgelten von 7,22 Cent je kWh beziehungsweise 6,31 Cent je kWh lagen (Deutscher Bundestag, 2020a).

389. Der **Anteil der Steuern, Abgaben und Umlagen am Strompreis** ist für private Haushalte und die Industrie seit dem Jahr 1998 **kontinuierlich gestiegen**. ↘ ABBILDUNG 62 Den größten Anstieg verzeichnet die EEG-Umlage, die bis zum Jahr 2017 absolut gestiegen und seitdem leicht gesunken ist. Dies steht im Zusammenhang mit dem Wechsel hin zum Ausschreibungsverfahren im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 (EEG 2017; JG 2016 Ziffern 891 ff.), das festlegt, dass die Förderhöhe für Anlagenbetreiber im Rahmen eines Auktionsverfahrens durch die Bundesnetzagentur bestimmt wird, anstelle des vormals gesetzlich festgelegten Anspruchs auf Förderung.

390. Die Kosten des Stromnetzes werden aktuell auf die Stromkunden im Netzgebiet des jeweiligen Betreibers umgelegt. Das heutige System der **Entgelte für die Nutzung der Stromnetze** gerät durch die Energiewende zunehmend unter Druck (RAP, 2014; dena, 2018a). Seit dem Jahr 2011 steigen die durchschnittlichen Netzentgelte für alle Verbrauchergruppen tendenziell an. ↘ ABBILDUNG 62 Der Anstieg vollzieht sich jedoch nicht gleichmäßig. Vielmehr gehen systemimmanente Vorteile einzelner Nutzergruppen immer stärker zulasten anderer Nutzergruppen. Dadurch ergeben sich zunehmend heterogene Belastungen für einzelne Haushalte sowie Wettbewerbsnachteile für einzelne Industriestandorte (RAP, 2014). Obgleich im Koalitionsvertrag eine Reform der Netzentgelte vereinbart wurde, steht eine Umsetzung noch aus (Deutscher Bundestag, 2020b)

3. Effekte einer Energiepreisreform

391. Ein entscheidender Schritt zur Stärkung einer marktorientierten Steuerung von Entscheidungen in Energiemärkten kann eine umfangreiche Energiepreisreform sein, welche die Belastung der Verbraucher mit mengenbasierten Abgaben und Umlagen auf Strom reduziert. Um eine maximale Hebelwirkung zu erreichen, könnte im Rahmen einer solchen **Energiepreisreform** die **EEG-Umlage abgeschafft** werden. Zusätzlich könnte die **Stromsteuer auf den europäischen Mindeststeuersatz** von 0,01 Cent je kWh für Haushalte beziehungsweise 0,05 Cent für Unternehmen gesenkt werden.

392. Die konsequente Reduktion von Umlagen und Abgaben mit dem Ziel, Strom als zentralen Energieträger zu etablieren, reduziert das regulatorische Risiko und schafft **Planungssicherheit** für die Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer. Dadurch würden für Unternehmen **Anreize** gesetzt, bereits jetzt vermehrt in Technologien zu investieren, die Strom aus einem zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien zur Defossilisierung der Sektoren Wärme und Verkehr sowie der Industrie nutzen. Ebenso würden Haushalte dazu angeregt, ihren Mobilitäts- und Wärmebedarf durch strombasierte Technologien und Produkte zu decken. Durch die Senkung von klimapolitisch verzerrenden Steuern entfällt somit dort, wo klimaneutrale Geschäftsmodelle dann von selbst wettbewerbsfähig sind, die Notwendigkeit der Förderung spezifischer Technologien. Eine Senkung der Strompreise bildet zudem insbesondere für einkommensschwache Haushalte ein **Gegengewicht zur regressiv wirkenden CO2-Bepreisung**.

393. Aus politischer und gesellschaftlicher Sicht dürfen die durch die Klimapolitik induzierten Verteilungswirkungen nicht ausgeblendet werden. Die aus einer Bepreisung von CO2 resultierenden Einnahmen können dafür eingesetzt werden, eine soziale Ausgewogenheit sicherzustellen. Für eine Rückverteilung sind verschiedene Ausgestaltungen denkbar (Preuss et al., 2019; SG 2019 Ziffern 220 ff.).

Das **Klimaschutzprogramm 2030** sieht bereits eine Reduktion der EEG-Umlage durch Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandelssystem vor. ↘ ZIFFER 367 Die **Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandel** sollen nach aktuellen Planungen jedoch nicht vollständig für die **Absenkung der EEG-Umlage** verwendet werden (Pittel und Schmitt, 2020). Im Jahr 2021 wird die EEG-Umlage durch die Regelungen im Konjunkturpaket bei 6,5 Cent je kWh liegen. Dies entspricht einer Absenkung der EEG-Umlage um 0,25 Cent je kWh im Vergleich zum Vorjahr. Da aufgrund der Corona-Krise andernfalls wohl mit einem deutlichen Anstieg der EEG-Umlage zu rechnen gewesen wäre (Wagner et al., 2020), fließen sowohl die Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandel als auch ein Bundeszuschuss im kommenden Jahr in die Stabilisierung der Strompreise auf dem Vorkrisenniveau.

394. Sollte die Rückverteilung, wie im Klimaschutzprogramm 2030 geplant, künftig in jedem Jahr abhängig von den BEHG-Einnahmen unterschiedlich stark ausfallen, sind die staatlichen Bestandteile zukünftiger Strompreise für die Marktteilnehmer weiterhin unzureichend antizipierbar. Daher besteht weiterhin **wenig Pla-**

nungssicherheit für Investoren und Haushalte. Dies kann die Technologieadoption von Investoren und Haushalten deutlich verzögern. Eine umfassendere Senkung der Umlagen dürfte mit einer entsprechend **stärkeren Lenkungswirkung hinsichtlich des Umstiegs auf strombasierte Technologien** einhergehen. Die vollständige Abschaffung von preisverzerrenden Merkmalen beim Strompreis kann dabei im Vergleich zu einer weniger ambitionierten Umsetzung einen notwendigen und marktneutralen Beitrag zur **Sicherstellung von Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit** für einzelne Sektorkopplungstechnologien leisten (Winkler et al., 2020). Die Effizienzvorteile, die mit einer Abschaffung preisverzerrender Merkmale verbunden sind, dürften sich zusätzlich positiv auswirken. Durch eine **Absenkung der EEG-Umlage auf null** kann zudem **Bürokratie abgebaut** und die Komplexität etwa für Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber, Stromlieferanten, Eigenversorger und stromintensive Unternehmen reduziert werden (dena, 2020).

395. Eine Senkung der EEG-Umlage durch öffentliche Haushaltsmittel hat **beihilferechtliche Relevanz**. Verfahrensrechtlich wäre ein solches Vorgehen aufgrund des Beihilfecharakters der EEG-Umlage zu notifizieren und auf diesem Wege mit der Europäischen Kommission abzustimmen. Aufgrund der damit verfolgten Zielsetzung des Klimaschutzes könnte die Kommission diese Veränderung jedoch genehmigen (Büdenbender, 2019; Kahles und Müller, 2020). Perspektivisch wären die Wirkungen der Umstellung von einer Umlage auf eine Haushaltsfinanzierung hingegen ungleich weitreichender. In formaler Hinsicht und mit Blick auf die gesetzgeberischen Abläufe müsste jede wesentliche Änderung des EEG dann zukünftig im Vorfeld ihres Inkrafttretens bei der EU-Kommission notifiziert und von dieser genehmigt werden. Die beihilferechtliche Prüfung erfolgt anhand der Leitlinien für staatliche Umweltschutz- und Energiebeihilfen, die jedoch noch dieses Jahr durch neue Leitlinien abgelöst werden sollen. In inhaltlicher Hinsicht sind die zukünftigen Maßstäbe für eine solche Genehmigung daher derzeit noch abzuwarten (dena, 2020).

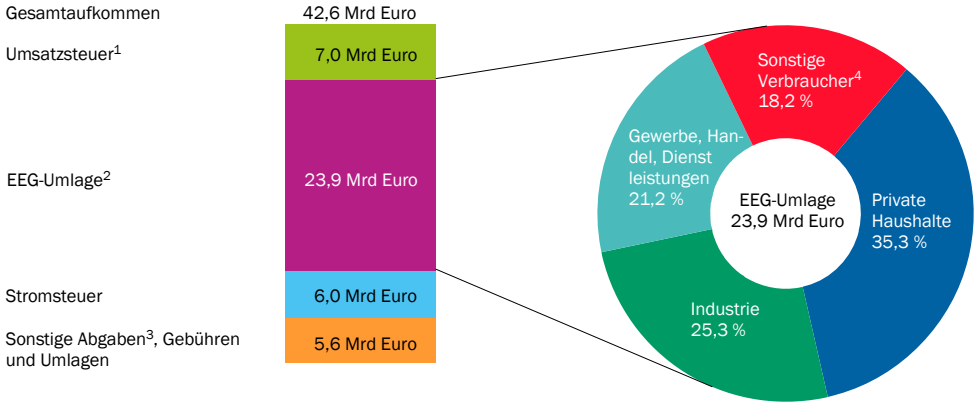
Finanzierung einer Energiepreisreform

396. Um die **Auswirkungen** der diskutierten Energiepreisreform **auf die öffentlichen Haushalte** für die kommenden Jahre abzuschätzen, muss die **Entwicklung der EEG-Umlage und der Stromsteuer** simuliert werden. Solche Prognosen hängen von verschiedenen Faktoren, etwa dem Börsenstrompreis, dem Stromverbrauch und den Ausnahmeregelungen für Industrie und Eigenverbraucher ab und sind daher mit entsprechender Unsicherheit behaftet.

397. Haushalte und Unternehmen werden durch die EEG-Umlage im Jahr 2020 im Umfang von 23,9 Mrd Euro belastet (BDEW, 2020). Unter Berücksichtigung der Beschlüsse aus Klimaschutz- und Konjunkturpaket dürften die direkten Beträge zur **Finanzierung der Anteile für erneuerbare Energien ab dem Jahr 2021 sinken** (Agora Energiewende, 2020; dena, 2020). ↘ ZIFFER 367 Im Jahr 2026 dürften die von den Verbrauchern zu tragenden Kosten noch etwa 18,5 Mrd Euro betragen.

↘ ABBILDUNG 63

Erwartete Einnahmen aus Steuern und Umlagen im Jahr 2020



1 – Unter Vernachlässigung der temporären Senkung der Umsatzsteuer im Rahmen des Konjunkturpakets. 2 – Von den Verbrauchern zu tragende Kosten (Umlagebetrag 2020 zuzüglich Einnahmen aus priviligiertem Letztverbrauch) für das EEG 2020. Basierend auf der Prognose der EEG-Umlage 2020 durch den BDEW vom 15.10.2019 sowie der Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromabgabe an Letztverbraucher vom 07.10.2019. 3 – KWKG-Umlage, Konzessionsabgabe, §19 Strom-NEV-Umlage, Offshore-Netzumlage, Umlage für abschaltbare Lasten. 4 – Landwirtschaft, öffentliche Einrichtungen, Verkehr.

Quellen: BDEW, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-294

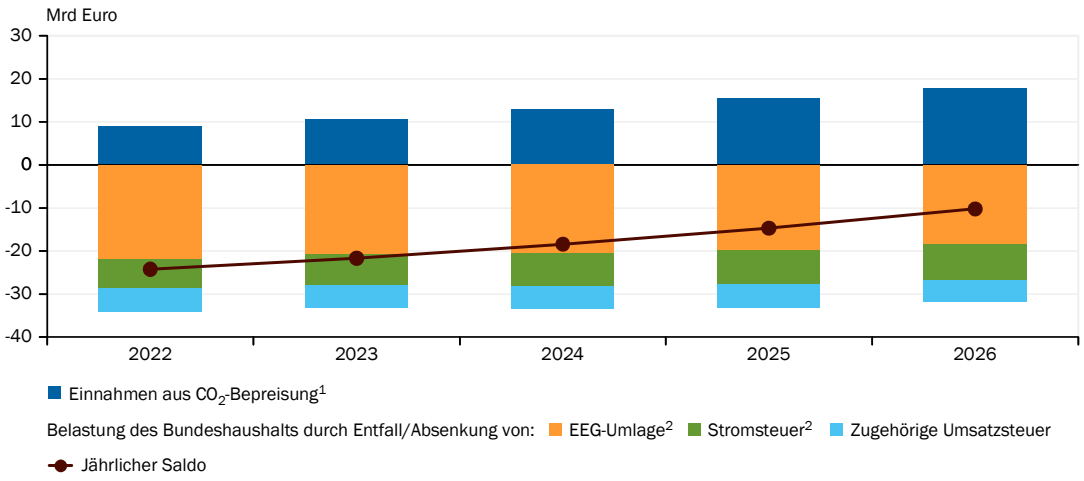
Durch die Stromsteuer fließen dem deutschen Staat im Jahr 2020 Einnahmen in Höhe von 6 Mrd Euro zu. Um die zukünftige **Entwicklung der Stromsteuereinnahmen** abzuschätzen, muss ein prognostizierter Stromverbrauch für die kommenden Jahre zugrunde gelegt werden. Hier wird, einer Prognose der Deutschen Energie-Agentur (dena, 2018b) folgend, die bereits Entwicklungen in den Bereichen Elektromobilität sowie Wärmepumpen berücksichtigt, eine Entwicklung der Bruttostromnachfrage unterstellt, die zu linear steigenden Einnahmen aus der Stromsteuer bis zum Jahr 2030 führen würde. Im Jahr 2026 dürften die Einnahmen etwa 8 Mrd Euro betragen. ↘ ABBILDUNG 63

398. Eine Energiepreisreform, die für Haushalte und Unternehmen die EEG-Umlage auf null und die Stromsteuer auf das europäische Minimum reduziert, hätte – basierend auf dem prognostizierten Verlauf beider Größen – damit einen **Finanzaufwand von rund 29 Mrd Euro im Jahr 2022** zur Folge. Bis zum Jahr 2026 würde dieser auf etwa 27 Mrd Euro sinken. ↘ ABBILDUNG 64 Zusätzlich würden jährlich Umsatzsteuereinnahmen im Umfang von 5 bis 6 Mrd Euro wegfallen. Reformüberlegungen, die nicht alle Abgaben vollständig senken, führen zu einem linear sinkenden Aufwand.

399. Zentrales Finanzierungsinstrument für die Energiewende und den Klimaschutz in Deutschland ist der **Energie- und Klimafonds (EKF)**. ↘ TABELLE 16 Mit dem Klimaschutzprogramm 2030 wurden dem EKF 38,9 Mrd Euro zur Verfügung gestellt. Mit dem im Juli 2020 beschlossenen Konjunkturpaket wurden weitere 26 Mrd Euro bewilligt (BMF, 2020). Haupteinnahmequelle des EKF sind bislang die Einnahmen aus dem EU-ETS. Ergänzend steht in den kommenden Jahren ein Bundeszuschuss in etwa gleicher Höhe zur Verfügung. Ab dem Jahr 2021 werden zusätzlich die Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandelssystem, der Reform der Kfz-Steuer, der CO2-Differenzierung der LKW-Maut sowie der Erhöhung der Luftverkehrsteuer vollständig in den EKF fließen. Diese Einnahmen sol-

↘ ABBILDUNG 64

Fiskalische Gesamtwirkung von nationaler CO_2-Bepreisung und Energiepreisreform



1 –Gemäß Regierungsentwurf des Finanzplans des Bundes für die Jahre 2022 bis 2024. Für die Jahre 2025 und 2026 berechnet unter der Annahme, dass die Einnahmen mit der Rate weiterwachsen, mit der sie in den Jahren 2023 und 2024 gewachsen sind. Es wird unterstellt, dass sich im Jahr 2026 der vorgesehene Höchstpreis von 65 Euro je Tonne CO_2 einstellt. 2 – Basierend auf einer Simulation über die zukünftige Entwicklung der EEG-Umlage und der Stromsteuer durch die Deutsche Energie-Agentur.

Quellen: BMF, dena (2020), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-540

len in den kommenden Jahren zur Finanzierung verschiedener Programmmaßnahmen, beispielsweise der Förderung von Elektromobilität, der energetischen Gebäudesanierung, der Absenkung der Mehrwertsteuer auf Bahnfahrkarten sowie der Unterstützung des öffentlichen Personennahverkehrs eingesetzt werden. Insgesamt sind im Jahr 2021 Programmausgaben in Höhe von 26,8 Mrd Euro geplant. Etwa 30 Mrd Euro sind bis zum Jahr 2024 für die Strompreisentlastung vorgesehen (Bundesrat, 2020).

400. Inwieweit sich die diskutierte **Energiepreisreform**, die eine gänzliche Abschaffung der EEG-Umlage und eine Absenkung der Stromsteuer auf den Mindestsatz vorsehen würde, **durch die Einnahmen des nationalen Emissionshandelssystems refinanzieren** ließe, hängt maßgeblich von der Höhe des CO2-Preises ab. Da dieser in den kommenden Jahren jährlich ansteigt, dürften in den ersten Jahren stetig steigende Einnahmen generiert werden. Das Bundesministerium der Finanzen (BMF, 2020) erwartet im kommenden Jahr Einnahmen aus der nationalen CO2-Bepreisung in Höhe von 7,4 Mrd Euro und einen Anstieg auf 12,9 Mrd Euro bis zum Jahr 2024. ↘ TABELLE 16 Steigen die Einnahmen aus der CO2-Bepreisung auch in den darauffolgenden Jahren mit einer vergleichbaren Rate, dürften sich im Jahr 2025 etwa 15,4 Mrd Euro und im Jahr 2026, unter Annahme eines Höchstpreises von 65 Euro je Tonne CO2, etwa Einnahmen von 17,8 Mrd Euro erzielen lassen. Insgesamt dürften die erzielten Einnahmen insbesondere mittel- bis langfristig jedoch stark davon abhängen, wie sich die Gesamtemissionen bis dahin entwickeln.

401. Um die Energiepreisreform teilweise zu refinanzieren, könnten die **Einnahmen des nationalen Emissionshandelssystems** verwendet werden. Dies könnte sogar einen positiven Signaleffekt haben: Die Mittelverwendung würde zeigen, dass die CO2-Bepreisung nicht der Aufkommensgenerierung dient, sondern direkt zurückverteilt wird (SG 2019 Ziffer 219). Dabei sind verschiedene Aspekte zu

bedenken. So sind die Einnahmen der nationalen CO2-Bepreisung bereits im EKF teilweise für andere Maßnahmen verplant. Die derzeit geplante Strompreisentlastung im EEG würde hingegen direkt zur Finanzierung der Energiepreisreform beitragen. ↘ TABELLE 16

In den kommenden Jahren können die aus der nationalen CO2-Bepreisung resultierenden Einnahmen die diskutierte Energiepreisreform aber nur zum Teil gegenfinanzieren. Selbst wenn sämtliche Einnahmen der nationalen CO2-Bepreisung zur Finanzierung der Reform herangezogen würden, ergäbe sich bei einem CO2-Preis von 30 Euro je Tonne CO2 im Jahr 2022 immer noch ein Fehlbetrag von etwa 24 Mrd Euro. Dieser ergibt sich aus der **Differenz zwischen** den **Einnahmen aus der CO2-Bepreisung** und dem durch die **Energiepreisreform** entfallenden Aufkommen der Stromsteuer und der EEG-Umlage sowie dem Aufkommen der Umsatzsteuer, das mit der Abschaffung der Stromabgaben und -umlagen entfallen würde. Zwar würde sich dieser Fehlbetrag aufgrund des anvisierten CO2-Preispfads und einer wahrscheinlich mit der Zeit sinkenden EEG-

↘ TABELLE 16

Sondervermögen „Energie- und Klimafonds“[1]

Mio Euro

	Soll 2020[2]	RegE 2021	Finanzplan		
			2022	2023	2024
Einnahmen insgesamt	**35 024**	**42 669**	**30 878**	**22 058**	**20 854**
davon					
Erlöse aus dem EU-ETS	2 264	2 745	2 692	2 788	3 824
Erlöse aus der nationalen CO_2-Bepreisung	–	7 413	8 971	10 540	12 938
Bundeszuweisungen	26 523	2 454	3 306	3 012	2 639
Entnahme aus Rücklage	6 237	30 057	15 910	5 718	1 453
Ausgaben insgesamt	**35 024**	**42 669**	**30 878**	**22 058**	**20 854**
davon					
Sektor Gebäude	3 549	6 007	5 611	5 210	4 659
Sektor Verkehr	1 856	5 544	6 426	5 756	5 253
Sektor Industrie	804	1 172	1 559	1 604	1 404
Sektor Energie	696	1 251	1 274	956	788
Sektor Landwirtschaft/Wald	70	180	192	216	215
Sektor Forschung und Innovation	156	196	236	241	241
Nationale Klimaschutzinitiative und andere Maßnahmen zum nationalen Klimaschutz	375	431	396	396	396
Querschnittsaufgabe Energieeffizienz	281	272	370	425	347
Strompreiskompensation (Industrie)	567	878	957	972	988
Strompreisentlastung (EEG)	–	10 800	8 070	4 770	6 523
Sonstiges	30	30	70	60	40
Zuführung an Rücklage	26 643	15 910	5 718	1 453	–

1 – Regierungsentwurf (RegE) des Finanzplans des Bundes für die Jahre 2020 bis 2024. Rundungsbedingte Abweichungen in den Summen.
2 – Angaben für 2020 einschließlich Nachtragshaushalte.

Quelle: Bundesrat (2020)

© Sachverständigenrat | 20-539

Umlage im Verlauf der kommenden Jahre reduzieren, dennoch wäre in den kommenden Jahren stets ein Fehlbetrag zu verzeichnen, der über andere Quellen gedeckt oder in Kauf genommen werden müsste. ↘ ABBILDUNG 64 Wollte man den durch die entfallenden Abgaben und Umlagen resultierenden Fehlbetrag vollständig über Einnahmen aus der nationalen CO2-Bepreisung decken, so dürfte im nationalen Emissionshandelssystem ein CO2-Preis von 90 Euro je Tonne CO2 nötig sein. Ein solches Preisniveau wäre nach aktuellem Planungsstand frühestens ab dem Jahr 2027 möglich.

402. Als eine Option, zur Finanzierung beizutragen, könnte ein **nationaler CO2-Mindestpreis im EU-ETS** erwogen werden. Nach dem Vorbild des Vereinigten Königreichs könnte ein Mindestpreis für mehrere Jahre festgelegt und die Differenz zwischen dem Zertifikatspreis und dem Mindestpreisniveau als Klimawandelabgabe (Climate Change Levy) erhoben werden (Hirst und Keep, 2018; SG 2019 Ziffer 146). Vorausgesetzt rechtliche Bedenken können ausgeräumt werden (Büdenbender, 2019), könnte ein Mindestpreis die CO2-Preise zwischen EU-ETS und nationalem Emissionshandel ausgleichen. Zwar dürfte ein Mindestpreis im EU-ETS den Strompreis erhöhen und somit dem Effekt der diskutierten Energiepreisreform auf die Attraktivität der Sektorkopplung entgegenwirken. Allerdings könnten frühzeitig die verzerrenden Elemente von zwei parallelen Marktsystemen reduziert werden und dadurch die Etablierung einer sektorübergreifenden CO2-Bepreisung zu einem späteren Zeitpunkt erleichtern. Obwohl der Mindestpreis aufgrund eines möglichen **Wasserbetteffekts** (Edenhofer et al., 2019a) keine Wirkung auf die Gesamtemissionen der EU haben dürfte, könnte die Effizienz der deutschen Klimapolitik steigen.

403. Prinzipiell wäre es im nationalen Emissionshandelssystem möglich, von dem beschlossenen Preispfad abzuweichen, um früher ein CO2-Preisniveau zu erreichen, das die weitergehende **Gegenfinanzierung einer umfassenden Energiepreisreform** erlaubt. Dies würde Haushalte und Unternehmen im Bereich Verkehr und Wärme stärker als bisher geplant belasten. ↘ ZIFFERN 408 FF. UND 415 FF. Zudem würde der steilere Preispfad die Akteure vor die Herausforderung stellen, schneller auf strombasierte Technologien umzusteigen, um die Preisanstiege fossiler Energieträger zu meiden und von den niedrigen Strompreisen zu profitieren. Trotz der Entlastung durch die Energiepreisreform könnte die Belastung als sozial unausgewogen wahrgenommen werden. Allerdings ist zu erwarten, dass stärkere Anreize an den Märkten dazu führen, dass klimafreundliche Handlungsoptionen den Haushalten und Unternehmen früher zur Verfügung stehen, da entsprechende Geschäftsmodelle schneller attraktiv werden.

Politisch stellt eine **Erhöhung des CO2-Preispfads** also eine **Herausforderung** dar, bei der die verschiedenen Konsequenzen und Chancen gegeneinander abgewogen werden müssen. Es lohnt sich daher, auch andere Optionen für die Finanzierung einer Energiepreisreform in den Blick zu nehmen.

404. Als weitere Möglichkeit, zur Finanzierung der Energiepreisreform beizutragen, könnten die Ausgaben des EKF an verschiedenen Stellen reduziert werden. Durch die Energiepreisreform könnten **kleinteilige Einzelmaßnahmen** in verschiedenen Sektoren **überflüssig** werden. Beispielsweise dürfte durch die Reform die

Attraktivität von Elektrofahrzeugen steigen. Andere Fördermaßnahmen, die darauf abzielen, Elektrofahrzeuge günstiger zu machen, könnten entsprechend reduziert werden, ohne die Elektrifizierung des Verkehrs zu verlangsamen. ↘ ZIFFER 451 Dies würde die Chance bieten, kleinteilige nationale Maßnahmen der Klimapolitik durch marktorientierte Mechanismen zu ersetzen, wo diese erfolgversprechender erscheinen. Die Kosten zur Erreichung der Klimaziele könnten so insgesamt gesenkt werden.

405. Zur teilweisen Gegenfinanzierung der diskutierten Energiepreisreform wäre außerdem die **Abschaffung** klimapolitisch problematischer Regelungen denkbar. Köder und Burger (2017) fassen in ihrem Bericht für das Umweltbundesamt Subventionen im Jahr 2012 in Höhe von rund 57 Mrd Euro zusammen, die sie als umweltschädlich einstufen. Es könnte über die Reduktion dieser Subventionen nachgedacht werden. Beispielsweise setzt die **Entfernungspauschale** einen fragwürdigen Anreiz, die Distanz zwischen Arbeits- und Wohnort auszuweiten (JG 2011 Ziffer 360; JG 2012 Ziffer 365; SG 2019 Ziffer 105). Gleichzeitig reduzierte sie das Aufkommen der Einkommensteuer im Jahr 2012 um rund 5,1 Mrd Euro (Köder und Burger, 2017). Das Klimaschutzprogramm 2030 weitet die Pauschale sogar noch aus, um Pendlerinnen und Pendler für steigende Kraftstoffpreise zu kompensieren. Nach wie vor werden zudem **privat genutzte Dienstwagen** gegenüber Privatwagen steuerlich begünstigt (JG 2011 Ziffer 358). Köder und Burger (2017) beziffern die kumulierte Entlastung durch dieses Dienstwagenprivileg auf mindestens 3,1 Mrd Euro im Jahr 2012.

406. Zu einem kleinen Teil könnte sich die Energiepreisreform selbst finanzieren. Der Ausgangspunkt dafür ist die **zunehmende Stromnachfrage**, die durch die Reform ausgelöst werden würde. ↘ ZIFFERN 476 FF. ANHANG Auf der einen Seite dürfte dies dazu führen, dass die Nachfrage nach Zertifikaten des EU-ETS steigt. Der daraus resultierende Preiseffekt bei den Zertifikaten dürfte **höhere öffentliche Einnahmen** erwarten lassen, die dem EKF zufließen würden. Auf der anderen Seite dürfte die zunehmende Stromnachfrage zu steigenden Börsenstrompreisen führen. Dies dürfte wiederum die Zahlungsverpflichtungen bei der Einspeisevergütung und dadurch die EEG-Umlage senken. Es ist jedoch offen, wie groß die beiden Effekte in der kurzen Frist sein können. Zudem kann die steigende Stromnachfrage einen gegenläufigen Effekt auf die Refinanzierung haben: Je mehr fossile Energieträger im Bereich Verkehr und Wärme durch Strom ersetzt werden, desto kleiner fallen die Einnahmen des nationalen Emissionshandels aus, die potenziell zur Refinanzierung genutzt werden können.

407. Sofern die genannten Möglichkeiten zur Refinanzierung bestmöglich ausgenutzt werden, aber eine vollständige Finanzierung dennoch nicht möglich ist, könnte die **Energiepreisreform zeitlich gestaffelt** umgesetzt werden, um den Refinanzierungsbedarf zu senken. Zu beachten ist dabei, dass mit der Reduktion der EEG-Umlage auf null der Wegfall eines substanziellen Verwaltungsaufwands einhergeht, weshalb zunächst die EEG-Umlage in den Fokus gerückt werden sollte. Dazu könnten jedes Jahr die zur Verfügung stehenden Mittel als **Bundeszuschuss zum EEG-Konto** gewährt werden, um die EEG-Umlage für die Verbraucher schrittweise zu senken. Um die Planungssicherheit für Unternehmen

und Haushalte zu stärken und möglichst starke Anreize zu setzen, sollte zudem möglichst frühzeitig ein verlässlicher Pfad aufgezeigt werden.

Effekte für Haushalte

408. Zur **Abschätzung der Auswirkungen eines CO2-Preises** auf die privaten Haushalte werden die Konsumdaten der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2018 sowie CO2-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe des Jahres 2018 des Umweltbundesamtes herangezogen. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass die Ausgaben der Haushalte für Kraftstoffe und Heizenergie gemäß ihrem CO2-Ausstoß um den jeweils geltenden CO2-Preis verteuert werden. Datenbedingt sind die ermittelten Belastungen aber mit Unsicherheit behaftet (SG 2019 Kasten 3).

Das **nationale Emissionshandelssystem** dürfte mit unmittelbaren **Effekten für die Verbraucherpreise** im Bereich Heizenergie und Kraftstoffen einhergehen (Nöh et al., 2020). Die nachfolgenden Berechnungen vernachlässigen jedoch indirekte Effekte der CO2-Bepreisung auf Konsumgüter, die aufgrund von Vorleistungsbeziehungen resultieren können. Die Belastung privater Haushalte durch die CO2-Bepreisung dürfte deshalb unterschätzt werden.

409. Für das Jahr 2021 ist unter **Annahme** eines Preises von 25 Euro je Tonne CO2 und **vollständiger Kostenüberwälzung** mit Preisaufschlägen beispielsweise von knapp 6 Cent je Liter für Benzin und 7 Cent je Liter für Heizöl im Vergleich zum Jahr 2018 zu rechnen. Bei einem Preis von 65 Euro je Tonne CO2, was dem festgelegten Höchstpreis im Jahr 2026 entspricht, kann es im Vergleich zum Jahr 2018 zu Preiseffekten von bis zu 15,5 Cent je Liter (17 Cent je Liter) für Benzin (Heizöl) kommen.

410. Die Einführung eines CO2-Preises für die Sektoren Verkehr und Wärme dürfte insbesondere die Haushalte belasten, die bisher überdurchschnittlich stark fossile Energieträger verwenden. ↘ ABBILDUNG 65 LINKS Indem sie ihr Verhalten entsprechend anpassen, haben Haushalte die Möglichkeit, ihre **individuelle Belastung** zu verringern. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Preispfad für die Haushalte transparent und so mittelfristige Planungssicherheit gegeben ist. Dies könnte Entscheidungen für **Investitionen in langlebige Güter**, die statt fossiler Energieträger Strom als Energiequelle nutzen, stark beeinflussen.

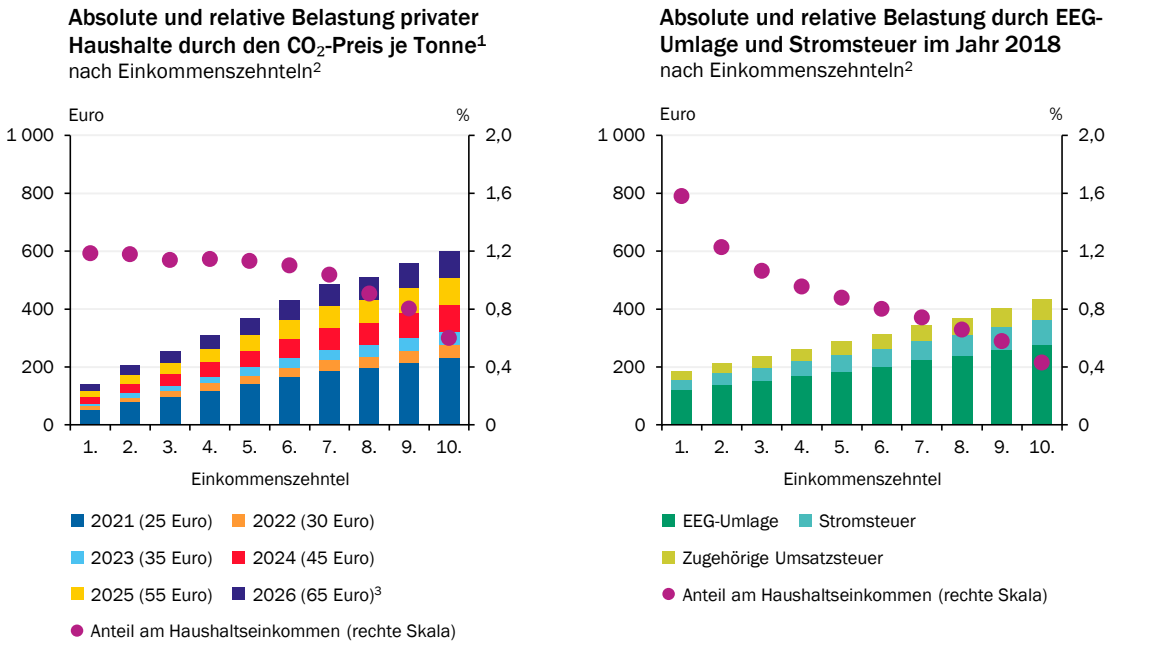
411. Bei der Abschätzung der Entlastung der Haushalte durch den Wegfall der EEG-Umlage und die Reduktion der Stromsteuer auf den zulässigen Mindestsatz berücksichtigen die nachfolgenden Berechnungen die **direkte Entlastung der Haushalte** über den niedrigeren Strompreis. Die Berechnungen vernachlässigen hingegen die **indirekte Entlastung** der Haushalte über niedrigere Preise von Konsumgütern, die aus niedrigeren Strompreisen der Unternehmen resultieren. Die Entlastung privater Haushalte durch die Energiepreisreform dürfte deshalb unterschätzt werden.

Die **Abgabenbelastung** für private Haushalte ist **heterogen** (SG 2019 Ziffern 222 ff.). Haushalte höherer Einkommensgruppen haben einen größeren Stromverbrauch, ihre absolute Belastung ist dadurch höher. Relativ zum äquivalenzgewichteten Haushaltseinkommen sinkt jedoch die Belastung von Haushalten in höheren Einkommenszehnteln, da der Anteil anderer Konsumkategorien am Warenkorb zunimmt. Energiesteuern wirken also **regressiv**. ↘ ABBILDUNG 65 RECHTS

412. Die Verteilungswirkungen von klimapolitischen Maßnahmen sind meist nur unter großer Unsicherheit zu quantifizieren. Um die Energiepreisreform und ihre Verteilungswirkung auf Haushalte vollständig zu bewerten, müssten der Reform die **Verteilungseffekte der Maßnahmen zur Gegenfinanzierung** gegenübergestellt werden. Allerdings erlaubt die Vielzahl der Einzelmaßnahmen keine umfassende Verteilungsrechnung. Daher wird im Folgenden die Gegenfinanzierung exemplarisch vollständig durch die nationale CO2-Bepreisung modelliert. Zudem wird aufgrund einer unzureichenden Datenbasis von den Be- und Entlastungen des Unternehmenssektors abstrahiert. ↘ ZIFFERN 415 F. Dadurch werden die indirekten Effekte aus der Überwälzung der Be- und Entlastung der Unternehmen auf die Haushalte nicht berücksichtigt. Unter diesen Annahmen lassen sich die Be- und Entlastungen der Haushalte für verschiedene Einkommenszehntel zumindest grob abschätzen.

↘ ABBILDUNG 65

Be- und Entlastung durch das nationale Emissionshandelssystem und die Energiepreisreform für Haushalte



1 – Grundlage der Berechnung sind die Ausgaben der privaten Haushalte für Kraftstoffe und Heizenergie in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2018. Die Angaben für das Jahr 2021 zeigen den Preiseffekt im Vergleich zu diesem Basisjahr. Die Angaben für die Jahre ab 2022 zeigen jeweils die zusätzliche Belastung im Vergleich zum Vorjahr. 2 – Die EVS stellt ausschließlich die absoluten Ausgaben für Strom zur Verfügung. Es wird angenommen, dass alle Haushalte unabhängig von ihrer jährlichen Abnahmemenge 29,47 Cent je kWh im Jahr 2018 bezahlt haben. Gemäß Bundesnetzagentur entspricht dies dem durchschnittlichen Strompreis bei einer Abnahmemenge zwischen 2 500 und 5 000 kWh im Jahr zum Stichtag 1. April. Die EEG-Umlage betrug im Jahr 2018 6,79 Cent je kWh. 3 – Es wird unterstellt, dass sich im Jahr 2026 der vorgesehene Höchstpreis von 65 Euro je Tonne CO_2 einstellt. Es handelt sich hierbei somit um eine Obergrenze der Belastung.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018 Grundfile 5 (HB), eigene Berechnungen

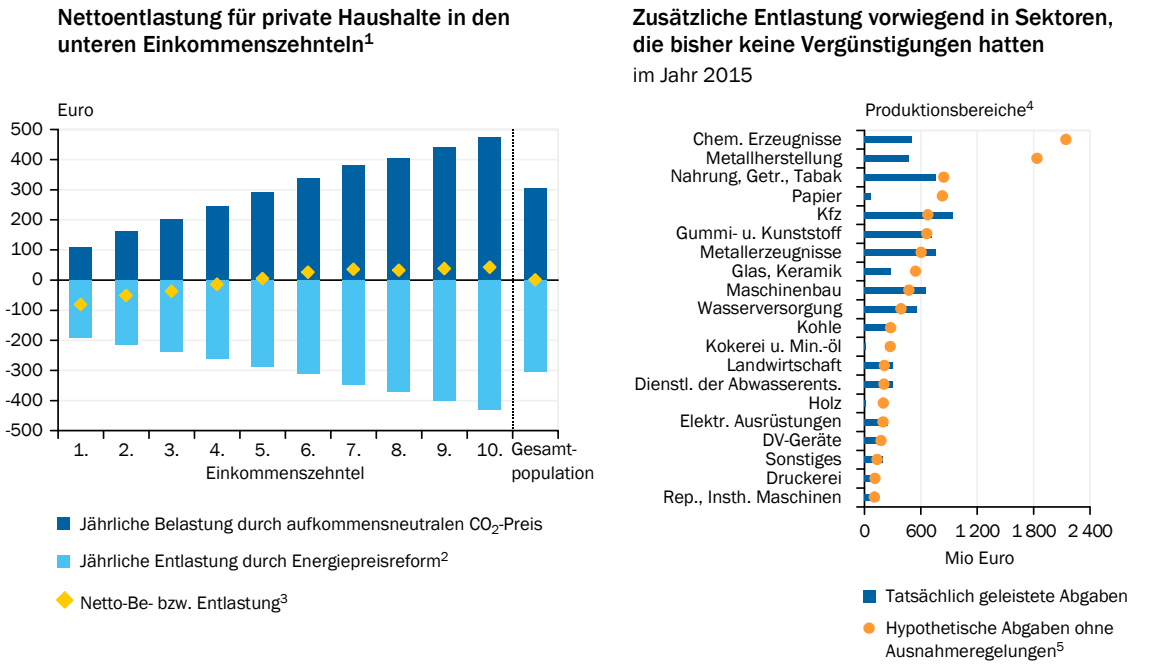
© Sachverständigenrat | 20-406

413. Betrachtet wird in einer Beispielrechnung ↘ ABBILDUNG 66 LINKS auf der einen Seite die Entlastung der Haushalte durch Änderungen in ihren Strompreisen in Folge des **Wegfalls der EEG-Umlage und der Stromsteuersenkung**. Auf der anderen Seite steht die **Belastung** der Haushalte **durch die CO2-Bepreisung**. Dabei wird angenommen, dass die Ausgaben der Haushalte für Kraftstoffe und Heizenergie gemäß ihrem CO2-Ausstoß um den jeweils geltenden CO2-Preis verteuert werden. Vernachlässigt werden dagegen mögliche indirekte Effekte der sich ändernden Produktionskosten der Unternehmen auf andere Güter- und Dienstleistungspreise. ↘ ZIFFERN 415 F. Unter diesen Annahmen würde ein CO2-Preis von 51 Euro je Tonne CO2 zu einer aggregierten Belastung der Haushalte von jährlich etwa 12 Mrd Euro führen. Dies entspricht den fiskalischen Kosten, die entstehen würden, wenn die Stromsteuer und die EEG-Umlage sowie die darauf anfallende Umsatzsteuer ausschließlich für Haushalte entfallen. Die Gesamteinnahmen aus dem nationalen Emissionshandel bei einem Preis von 51 Euro je Tonne CO2 dürften deutlich höher liegen, da bei den Unternehmen weitere Emissionen dem CO2-Preis unterlägen.

Durch einen CO2-Preis von 51 Euro je Tonne CO2 dürfte ein privater Haushalt im Durchschnitt mit etwa 300 Euro Mehrausgaben jährlich belastet werden. Die durchschnittliche Entlastung dürfte ähnlich hoch ausfallen. Über die Einkom-

↘ ABBILDUNG 66

Nettobelastung und -entlastung durch Energiepreisreform bei einem Preis von 51 Euro je Tonne CO_2



1 – Aufkommensneutralität für Haushalte ist bei einem Preis von 51 Euro je Tonne CO_2 erreicht. 2 – Basierend auf den Ausgaben für Strom in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) im Jahr 2018 sowie einer EEG-Umlage in demselben Jahr von 6,79 Cent je kWh. 3 – Gezeigt wird die Differenz zwischen der absoluten Entlastung durch eine Energiepreisreform, die die EEG-Umlage abschafft und die Stromsteuer auf den Mindestsatz senkt, und der absoluten Belastung durch einen Preis von 51 Euro je Tonne CO_2. 4 – Gemäß der Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen, Ausgabe 2008 (CPA 2008). 5 – Die EEG-Kosten werden im hypothetischen Szenario auf den gesamten Stromverbrauch, inklusive Eigenerzeugung und dem aktuell durch die besondere Ausgleichsregelung befreiten Verbrauch, umgelegt. Der resultierende hypothetische EEG-Umlagesatz beträgt dann 4,37 Cent je kWh. Die hypothetischen Kosten eines Produktionsbereichs ergeben sich aus dem Produkt des hypothetischen EEG-Umlagesatzes und des gesamten Stromverbrauchs des Produktionsbereichs.

Quellen: BMWi, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2018 Grundfile 5 (HB), Statistisches Bundesamt, UBA, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-514

mensverteilung hinweg wirkt die betrachtete **Energiepreisreform aber der regressiven Verteilungswirkung der CO2-Bepreisung entgegen.** So würden Haushalte der untersten vier Einkommenszehntel insgesamt entlastet, während Haushalte mit höheren äquivalenzgewichteten Einkommen eine Nettolast tragen würden. ↘ ABBILDUNG 66 LINKS Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine Energiepreisreform, die durch die nationale CO2-Bepreisung im Haushaltssektor aufkommensneutral finanziert wird, sozial ausgewogen umgesetzt werden kann. Sollten darüber hinaus besonders belastete Haushalte zusätzliche Unterstützung benötigen, wären begleitende Maßnahmen angezeigt (SG 2019 Ziffern 245 ff.).

414. Die Energiepreisreform würde zudem Unternehmen entlasten. ↘ ZIFFER 416 Dieser Entlastung stünden Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandel gegenüber, die aus der Bepreisung von weiteren Emissionen bei den Unternehmen resultieren. ↘ ZIFFER 415 Diese zusätzlichen Einnahmen wären jedoch nicht ausreichend, um die **Entlastung der Unternehmen** vollumfänglich zu finanzieren. Sollten die Gesamtkosten der Energiepreisreform allein über die CO2-Bepreisung refinanziert werden, so dürfte im nationalen Emissionshandelssystem ein CO2-Preis von 90 Euro je Tonne CO2 nötig sein. ↘ ZIFFER 401

Die steigende Abgabenlast durch CO2-Preise dürfte sich preissteigernd auswirken. Vor diesem Hintergrund könnte es vorteilhaft sein, die Energiepreisreform nicht ausschließlich über die Einnahmen aus der CO2-Bepreisung zu finanzieren, sondern alternative Finanzierungswege anzustreben, wie etwa die **Abschaffung** klimapolitisch problematischer Regelungen. ↘ ZIFFER 405 Bei der Erschließung solcher Finanzierungsquellen ist darauf zu achten, dass diese keine unerwünschten Verteilungseffekte auslösen.

Effekte auf Unternehmen

415. Die **Bepreisung von CO2 durch das BEHG** schließt prinzipiell alle Brennstoffe ein, die in den Verkehr gebracht werden. Da der Zweck des BEHG die Bepreisung der nicht im EU-ETS erfassten Emissionen ist, sollen Doppelerfassungen durch das BEHG und das EU-ETS gemäß § 7 BEHG vermieden werden. Demnach fällt für die dem EU-ETS unterliegenden Anlagen keine zusätzliche Belastung an. Da von den 184 Mio Tonnen CO2-Emissionen der Industrie im Jahr 2018 etwa 124 Mio Tonnen vom EU-ETS abgedeckt wurden, würden bei einer Bepreisung der CO2-Emissionen in Höhe von 25 Euro je Tonne CO2 für die Industrie Zusatzkosten von rund 1,5 Mrd Euro entstehen. Für den GHD-Bereich, der im Jahr 2018 CO2-Emissionen von rund 120 Mio Tonnen verursachte, würden Zusatzkosten von knapp 3,0 Mrd Euro entstehen. Die aus diesen Bereichen zu erwartenden Einnahmen würden also bei konstanter Emissionsmenge im Jahr 2021 rund 4,5 Mrd Euro betragen, im Jahr 2026 bei einem Preis in Höhe von 65 Euro je Tonne CO2 rund 11,6 Mrd Euro.

416. Durch eine Absenkung der **EEG-Umlage** sowie der **Stromsteuer** sinken die Kosten für Unternehmen in erheblichem Umfang. Rund 25 % (knapp 6 Mrd Euro) der EEG-Umlage wurden im Jahr 2020 von der Industrie und etwa 21 % (rund 5 Mrd Euro) vom GHD-Sektor gezahlt (BDEW, 2020). ↘ ABBILDUNG 63 Damit ergeben sich für Unternehmen durch die EEG-Umlage Kosten von rund 11 Mrd Euro.

Zudem trugen die Unternehmen im Jahr 2018 rund 4,3 Mrd Euro zu den Stromsteuereinnahmen von 6,9 Mrd Euro bei. Eine Energiepreisreform, die für Unternehmen die Stromsteuer auf das europäische Minimum von 0,05 Cent je kWh reduziert und die Abgaben abschafft, würde die Kosten der Unternehmen also im Umfang von etwa 15 Mrd Euro pro Jahr senken.

417. Für **stromkostenintensive Großverbraucher aus der Industrie** sowie **Eigenerzeuger** existieren **umfangreiche Ausnahmen** von der EEG-Umlage (§§ 60a ff. EEG 2017). Im Rahmen der besonderen Ausgleichsregelung zahlen Großverbraucher mit einem Jahresverbrauch von mehr als einer Gigawattstunde und einem Stromkostenanteil von mehr als 14 % der Bruttowertschöpfung eine reduzierte EEG-Umlage. Des Weiteren ist selbst verbrauchter Strom aus Eigenerzeugung für viele Anlagen von der EEG-Umlage ausgenommen. Durch diese Ausnahmen werden stromkostenintensive Industrien im Verhältnis zu ihrem Stromverbrauch gering belastet. Dies zeigt eine Gegenüberstellung der tatsächlichen Belastung der einzelnen Industrien mit einer hypothetischen Belastung bei Wegfall aller **Ausnahmeregelungen**. ↘ ABBILDUNG 66 RECHTS In diesem Szenario würden die Belastungen durch das EEG auf alle Stromverbraucher – Unternehmen und Haushalte – gleichermaßen umgelegt, sodass die Umlage je kWh um etwa 29 % sinken würde. Die bislang nicht privilegierten Verbraucher würden entlastet. Allerdings müssen die Ausnahmen für energieintensive Unternehmen im Zusammenhang mit deren internationaler **Wettbewerbsfähigkeit** gesehen und beurteilt werden. ↘ ZIFFER 424

418. Im Rahmen der **Stromsteuer** gibt es ebenfalls **umfangreiche Ausnahmeregelungen** für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und der Land- und Forstwirtschaft (§§ 9 ff. StromStG). Im Vergleich zur EEG-Umlage ist der Kreis der begünstigten stromintensiven Unternehmen weiter gefasst. Ab einem Stromverbrauch von etwa 50 MWh wird die Stromsteuer um 25 % reduziert. Des Weiteren sind bestimmte stromintensive Prozesse von der Stromsteuer befreit. Unternehmen mit hohem Stromverbrauch werden zudem durch den Spitzenausgleich entlastet (§ 10 StromStG). Insgesamt beliefen sich diese Vergünstigungen laut Subventionsbericht der Bundesregierung im Jahr 2017 auf rund 3,3 Mrd Euro.

4. Green Finance

419. Für die Transformation hin zu einer emissionsärmeren Wirtschaft werden signifikante private und öffentliche Investitionen notwendig sein. Dem Finanzsektor wird bei der **Finanzierung der globalen Investitionsbedarfe** im Rahmen der internationalen Klimapolitik und der **Lenkung von Kapitalflüssen hin zu nachhaltigen Investitionen** eine bedeutende Rolle zukommen. Der entscheidende Anreiz für private Investitionen geht von den Renditeaussichten aus. Diese werden auf unterschiedliche Weise von den Auswirkungen des Klimawandels und klimapolitischen Entscheidungen wie etwa der Einführung einer CO2-Bepreisung beeinflusst. Hinzu können Informationsasymmetrien kommen, die als Hürde für die ausreichende Mobilisierung von Kapital in nachhaltige Projekte wirken, da sie

der korrekten Bepreisung von Risiken entgegenstehen können (Batten et al., 2016; Addoum et al., 2019; Hong et al., 2019; Liebich et al., 2020).

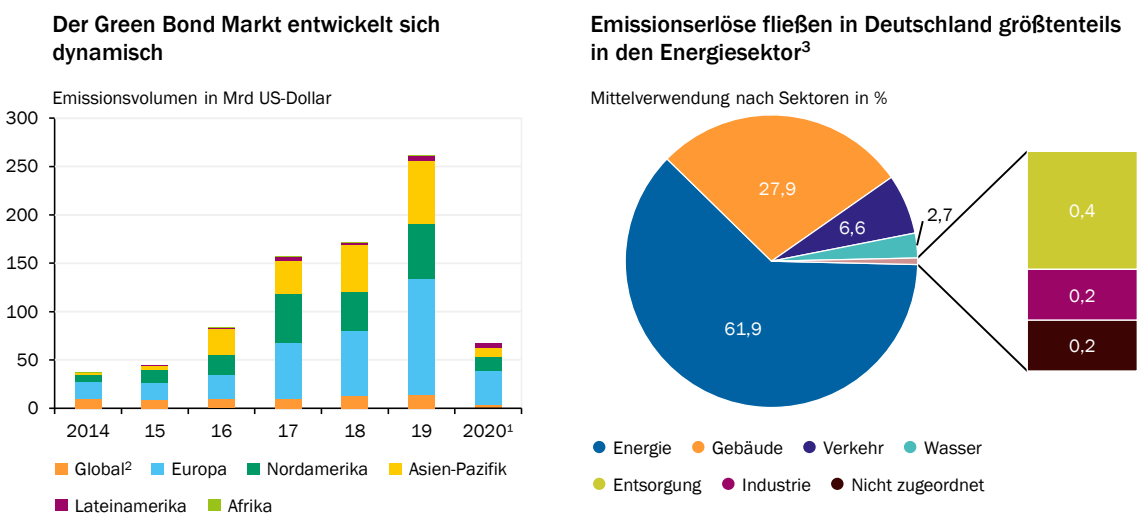
420. Das Angebot und die Nachfrage nach nachhaltigen Finanzanlagen haben in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. In Deutschland hat der **Markt für nachhaltige Finanzinstrumente** ein Volumen von 269,3 Mrd Euro (FNG, 2020), das sind rund 5,4 % des Gesamtfondsmarkts. Green Bonds sind Anleihen, deren Erlöse zweckgebunden für die Umsetzung von Umwelt- und Klimaschutzprojekten eingesetzt werden. Sie können durch Staaten oder durch Unternehmen platziert werden. Insbesondere bei Staaten ist jedoch unklar, wie die Zweckbindung sichergestellt werden kann (Liebich et al., 2020). Obwohl sie im Vergleich zu konventionellen Anlageformen nicht zwangsläufig eine Überrendite erzielen (Ibikunle und Steffen, 2017; Silva und Cortez, 2016), sind die **Neuemissionen oft mehrfach überzeichnet**. Im Jahr 2019 stieg das weltweite Emissionsvolumen auf 90 Mrd US-Dollar. Dies entspricht einem Anstieg von 53 % gegenüber dem Jahr 2018. ↘ ABBILDUNG 67 LINKS Nichtsdestotrotz sind Green Bonds auf dem globalen Anleihenmarkt bislang ein Nischenprodukt. Der größte Anteil der Neuemissionen kam im Jahr 2019 aus Europa.

Deutschlands größter Emittent für Green Bonds ist die KfW Bankengruppe. Im September 2020 hat Deutschland erstmals eine grüne Bundesanleihe mit einem Gesamtvolumen von 6,5 Mrd Euro platziert (Deutsche Finanzagentur, 2020). Bei der **Mittelverwendung aus Green Bonds dominiert in Deutschland der Energiesektor** mit einem Anteil von 62 % (Liebich et al., 2020). ↘ ABBILDUNG 67 RECHTS Etwa 28 % der Mittel fließen in den Gebäudesektor. Nur ein kleiner Teil der Mittel wird in Deutschland in den Transportsektor investiert (6,6 %).

421. Im Juli 2020 trat die EU-Taxonomie als Klassifikationssystem für nachhaltige Investitionen in Kraft. ↘ ZIFFER 364 Der **Aktionsplan der Europäischen Kom-**

↘ ABBILDUNG 67

Emissionen von Green Bonds[1]



1 – Stand: Mai 2020. 2 – Supranationale Organisationen. 3 – Zeitraum: Januar 2013 bis Mai 2020.

Quellen: Climate Bonds Initiative, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-409

mission für ein nachhaltiges Finanzsystem sieht vor, dass zukünftig Standards und Labels für grüne Finanzprodukte auf der Taxonomie aufbauen. Dadurch sollen die Integrität des nachhaltigen Finanzmarkts geschützt und Informationsasymmetrien abgebaut werden, wodurch Anlegern der Zugang zu diesen Produkten erleichtert werden soll. Die EU-Taxonomie-Verordnung teilt Wirtschaftsaktivitäten in drei Kategorien ein und wird in Zukunft **europaweit einheitlich definieren, welche wirtschaftlichen Aktivitäten Anforderungen an Nachhaltigkeit erfüllen**. Emittenten sollen grundsätzlich bei allen Finanzprodukten offenlegen, inwiefern diese die Anforderungen der Taxonomie erfüllen. Dadurch müssen Emittenten künftig auch bei Produkten, die sie nicht als nachhaltig deklariert haben, darauf hinweisen, ob diese im Sinne der Taxonomie nachhaltig sind oder nicht.

Wirtschaftliche Aktivität, die als nachhaltig im Sinne der Taxonomie definiert wird, soll wesentlich zu mindestens einem der sechs in der Taxonomie definierten Umweltziele beitragen und gleichzeitig keines der Ziele erheblich beeinträchtigen. Für die **eindeutige Zertifizierung** von wirtschaftlicher Aktivität, die der Erreichung des zentralen klimapolitischen Ziels der EU und ihrer Mitgliedstaaten, der **Reduktion von CO2-Emissionen**, unmittelbar zuträglich sind, ist die Taxonomie in ihrer Ausgestaltung damit **nur bedingt geeignet**.

422. Auf Basis der Taxonomie könnten die Refinanzierungskosten für Unternehmen, deren wirtschaftliche Aktivitäten im Sinne des Klassifikationssystems nicht nachhaltig sind, potenziell steigen, wenn aufgrund einer Erwartung etwa strengerer Klimaschutzauflagen die Nachfrage nach grünen Investitionen höher ist. Dies könnte wiederum Anreize für die Unternehmen stärken, ihre Prozesse oder ihr Geschäftsmodell nachhaltiger auszugestalten. Deutsche Unternehmen sind nach Einschätzung von García et al. (2020) aktuell noch nicht ausreichend auf die Taxonomie vorbereitet. Detaillierte Beschlüsse zur Umsetzung der EU-Taxonomie werden erst sukzessive verabschiedet, sodass das Rahmenwerk voraussichtlich **erst im Jahr 2022 voll funktionsfähig** sein wird (EU TEG, 2020).

423. Darüber hinaus sind im Aktionsplan für ein nachhaltiges Finanzsystem verschiedene **Offenlegungspflichten** für Finanzmarktteilnehmerinnen und -teilnehmer im Zusammenhang mit nachhaltigen Anlagen und Nachhaltigkeitsrisiken vorgesehen. Die entsprechenden Informationen sind für die korrekte Bepreisung von Klimarisiken, insbesondere durch Ratingagenturen, als wesentlich zu erachten (Liebich et al., 2020).

5. Grenzausgleich

424. Im Rahmen des EU-ETS werden bei der Produktion in europäischen Industrieanlagen anfallende CO2-Emissionen bepreist. So müssen etwa Kraftwerksbetreiber und Chemieunternehmen für die CO2-Emissionen, die in ihren Anlagen gemessen werden, Zertifikate erwerben. Durch diesen **produktionsseitigen Ansatz in der CO2-Bepreisung** steigen die Kosten europäischer Industrieunternehmen relativ zu ausländischen, nicht vom EU-ETS betroffenen Unternehmen. Insbesondere in emissionsintensiven Industrien, deren Produkte global gehandelt

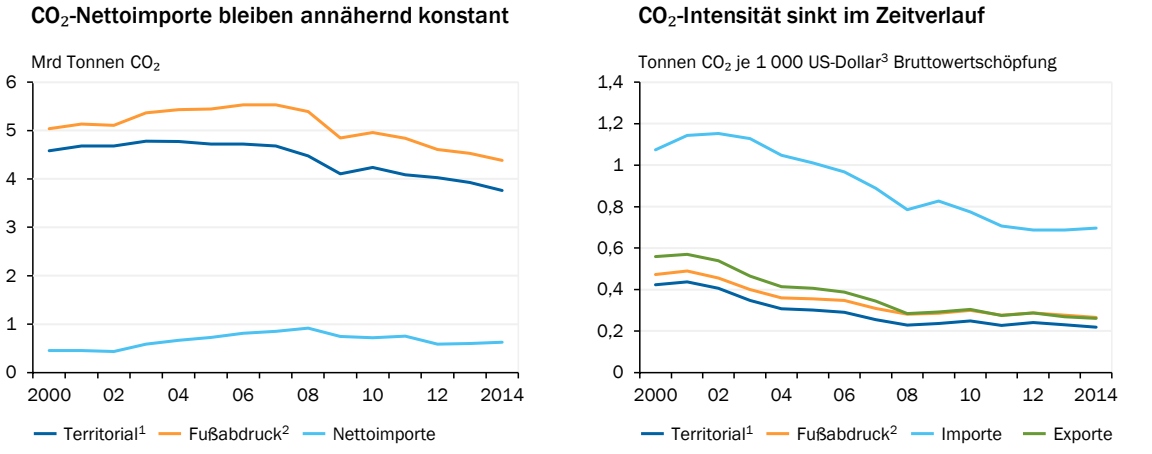
werden, könnte dieser **Verlust der Wettbewerbsfähigkeit** zu einer Verlagerung der Produktion und somit der Emissionen außerhalb des EU-ETS Geltungsbereichs (**Carbon Leakage**) führen (SG 2019 Ziffern 183 ff.).

425. Auf aggregierter Ebene kann Carbon Leakage durch die unterschiedliche Entwicklung der territorialen CO2-Emissionen und des CO2-Fußabdrucks abgeschätzt werden. ↘ ABBILDUNG 68 LINKS Der **CO2-Fußabdruck** des EU-ETS beinhaltet dabei die CO2-Emissionen, die bei der Produktion von im Geltungsbereich des EU-ETS verbrauchten Gütern entlang der gesamten Wertschöpfungskette anfallen. Die **territorialen Emissionen** beinhalten das bei Produktionsprozessen auf dem Gebiet der Staaten des EU-ETS emittierte CO2. Die Differenz zwischen beiden Maßen wird als CO2-Nettoimport bezeichnet. Insgesamt weisen die Staaten des EU-ETS seit jeher positive CO2-Nettoimporte auf.

426. Während die im Geltungsbereich des EU-ETS anfallenden Emissionen seit dessen Einführung im Jahr 2005 stetig gesunken sind, sind die **CO2-Nettoimporte nicht gefallen**. Dies könnte als ein Indiz für Carbon Leakage herangezogen werden. Allerdings ist in demselben Zeitraum die CO2-Intensität der Importe analog zur CO2-Intensität der Industrie im EU-ETS gesunken. ↘ ABBILDUNG 68 RECHTS Die konstanten CO2-Nettoimporte sind also vornehmlich auf **gestiegene Handelsvolumina** zurückzuführen. Der Anstieg der Handelsvolumina dürfte unabhängig von der Einführung des EU-ETS mit handelspolitischen Veränderungen wie etwa dem WTO-Beitritt Chinas im Jahr 2002 zusammenhängen. Anhand einer ökonometrischen Analyse auf Industrieebene zeigen Garnadt et al. (2020), dass die CO2-Importe aus Ländern ohne Emissionshandelssystem in Länder mit Emissionshandelssystem um 3 % höher sind als zwischen Ländern mit gleichen Systemen. Die analoge Analyse für Wertschöpfungsimporte zeigt, dass diese um 6 % sinken. Die niedrigeren Wertschöpfungsimporte könnten ein Indiz dafür sein, dass der **aktuell im EU-ETS implementierte Carbon Leakage-Schutz**

↘ ABBILDUNG 68

EU-ETS – Territoriale CO_2-Emissionen und CO_2-Fußabdruck



1 – CO_2-Emissionen, die bei der Produktion von Gütern in Staaten des EU-ETS anfallen, sowie direkte Emissionen der Haushalte. 2 – CO_2-Emissionen, die bei der Produktion von Gütern anfallen, die in Staaten des EU-ETS in die Letztverwendung gelangen, sowie direkte Emissionen der Haushalte.
3 – In Preisen und Wechselkursen von 2015.

Quellen: EU-Kommission, World Input-Output Database, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-525

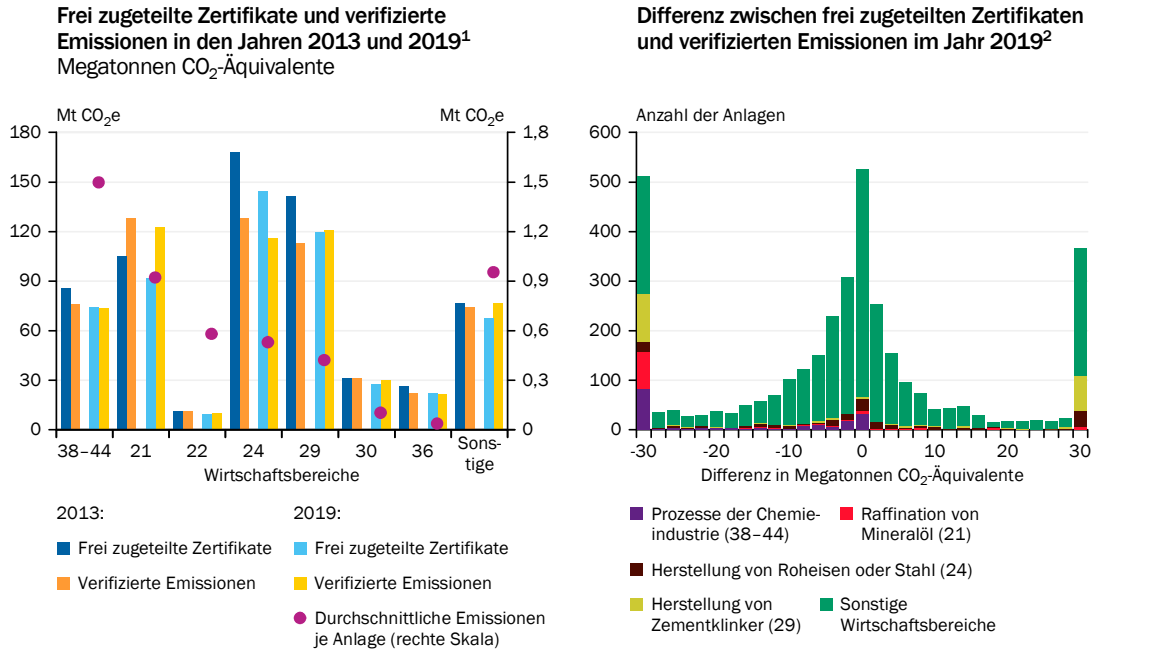
durch freie Zuteilung von Zertifikaten an emissionsintensive und im internationalen Wettbewerb stehende Unternehmen **bislang funktioniert** hat.

427. Aktuell werden an Anlagen in bestimmten Industrien **Zertifikate frei zugeteilt** (Directive 2003/87/EC; SG 2019 Ziffern 185 ff.). Ein großer Teil dieser Zertifikate geht an den Luftverkehr und an die Verbrennung von Brennstoffen. Im Verarbeitenden Gewerbe geht ein Großteil in die Bereiche Erzeugung von Roheisen und Stahl, Kokerei und Mineralölverarbeitung sowie Herstellung von Zement, die in Deutschland zusammen 2,4 % der Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten und 1,5 % der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe ausmachen. Daneben bezieht die chemische Industrie, die 7,4 % zur Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten und 5,1 % zur Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe beisteuert, einen substanziellen Anteil der frei zugeteilten Zertifikate. ↘ ABBILDUNG 69 LINKS

Die Anzahl der frei zugeteilten Zertifikate orientiert sich an einem Benchmarking-System, sodass einige Installationen mehr Zertifikate frei zugeteilt erhalten, als sie in dem Jahr benötigen. ↘ ABBILDUNG 69 RECHTS Das gilt im Aggregat insbesondere für den Stahl-Sektor. Zudem gibt es die Möglichkeit, dass Mitgliedstaaten stromintensive Unternehmen für steigende Strompreise teilweise kompensieren (SG 2019 Ziffer 189). Es bestehen jedoch Befürchtungen, dass der aktuelle **Carbon Leakage-Schutz** mit sinkender Zertifikatemenge und zu erwartenden steigenden Zertifikatspreisen nicht mehr ausreichen könnte. Zudem wurde der Anteil

↘ ABBILDUNG 69

Frei zugeteilte Zertifikate und verifizierte Emissionen im Verarbeitenden Gewerbe im EU-ETS



1 – Es werden nur Wirtschaftsbereiche berücksichtigt, die frei zugeteilte Zertifikate bekommen haben und gemäß der Kodierung der Aktivitäten, die ab 2013 gilt, dem Verarbeitenden Gewerbe angehören. 38–44-Herstellung von Salpetersäure, Adipinsäure, Glyoxal und Glyoxalsäure, Ammoniak, Massenchemikalien, Wasserstoff und Synthesegas, Soda und Natriumcarbonat, 21-Raffination von Mineralöl, 22-Herstellung von Koks, 24-Herstellung von Roheisen oder Stahl, 29-Herstellung von Zementklinker, 30- Herstellung von Kalk oder Kalzinierung von Dolomit/Magnesit, 36-Herstellung von Papier und Karton, Sonstige-Herstellung von Glas, Keramiken, Primäraluminium, Zellstoff, Mineralwolle, Industrieruß, Gips oder Gipskarton, Sekundäraluminium, Herstellung und Verarbeitung von Eisenmetallen und Nicht-Eisenmetallen; Rösten oder Sintern von Metallerzen; Andere Aktivität, die unter Art. 24 Directive 2003/87/EC fällt. 2 – Anlagen, die im Datensatz nach der alten Klassifizierung vor 2013 den dargestellten Kategorien zugeordnet wurden, wurden wie von der Europäischen Umweltagentur für Emissionen aus dem Jahr 2017 dargestellten Kategorien zugeordnet.

Quellen: Europäische Kommission, Europäische Umweltagentur, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-527

der frei zugeteilten Zertifikate und der Industrien auf der Carbon Leakage Liste für die vierte Handelsperiode des EU-ETS im Zeitraum von 2021 bis 2030 reduziert (SG 2019 Ziffer 186). Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, durch komplementäre Maßnahmen die CO2-Emissionen der Industrie schneller zu reduzieren.
↘ ZIFFER 433

428. Um Carbon Leakage zu verhindern, wurde auf Initiative der deutschen und französischen Regierungen im Sommer 2020 der politische Prozess zur Ausarbeitung eines **CO2-Grenzausgleichs** angestoßen. Zudem wird er in der Einigung des Europäischen Rates vom Juli 2020 als mögliche zukünftige Einnahmequelle für den EU-Haushalt aufgeführt. Bei einem Grenzausgleich müssten Importeure eine dem **CO2-Fußabdruck** der **Importgüter** entsprechende Menge an Zertifikaten erwerben. Exporteure würden eine dem CO2-Fußabdruck der **Exportgüter** entsprechende Menge erhalten. Wenn der CO2-Fußabdruck aller Güter genau gemessen werden könnte, würde dieser Mechanismus einen Übergang von produktionsseitiger Bepreisung zu verbrauchsseitiger Bepreisung des CO2-Fußabdrucks der im Geltungsbereich des EU-ETS verbrauchten Güter darstellen. Analog zur Mehrwertsteuer würden durch einen solchen Mechanismus Wettbewerbsverzerrungen zwischen Produzenten im EU-ETS und solchen außerhalb des EU-ETS vermieden. Ein Übergang zu verbrauchsseitiger Bepreisung könnte ebenfalls durch eine **Besteuerung des CO2-Fußabdrucks** aller Güter bei gleichzeitiger Ausweitung der freien Zuteilung von Zertifikaten erreicht werden. Wenn Steuersätze und Zuteilungsmengen richtig gewählt werden, stellt dies eine theoretisch äquivalente Alternative zum CO2-Grenzausgleich dar (Böhringer et al., 2017).

429. Der Übergang zu einer **verbrauchsseitigen Bepreisung** ist im Fall des CO2-Grenzausgleichs sowie im Fall der Besteuerung des CO2-Fußabdrucks mit gleichzeitiger Subventionierung inländischer Produzenten **jedoch mit Problemen behaftet**. Für beide Maßnahmen stellt sich die **Messung des CO2-Fußabdrucks** einzelner Güter als große Herausforderung dar, da die gesamten in der Wertschöpfungskette des Gutes anfallenden CO2-Emissionen berücksichtigt werden müssen. Die Verwendung von Benchmarks ist ebenfalls problematisch (Droege und Fischer, 2020). So kann etwa für die meisten Produkte nicht auf die für den aktuellen produktionsseitigen Ausgleichsmechanismus der freien Zuteilung genutzten Benchmarks zurückgegriffen werden. Diese messen nämlich nur die direkten, in der Produktion anfallenden CO2-Emissionen, die sich stark vom CO2-Fußabdruck der Produkte unterscheiden können. Darüber hinaus ist ein vollständiger Grenzausgleich mit einem umfangreichen bürokratischen Aufwand verbunden. Vor diesem Hintergrund wäre für den Fall, dass ein Grenzausgleich in Zukunft erwogen würde, die Beschränkung auf emissions- und handelsintensive Industrien vorzuziehen.

430. Darüber hinaus bestünden **weitere maßnahmenspezifische Herausforderungen**. Die Besteuerung des CO2-Fußabdrucks würde die Einführung einer EU-weiten oder einer europäisch harmonisierten Steuer erfordern. Zudem müsste die Steuer regelmäßig angepasst werden, um mit der Reduktion der Zertifikatemenge in Einklang zu stehen. Für die Einführung und jede Anpassung einer solchen Steuer wäre ein einstimmiger Beschluss aller Mitgliedstaaten notwendig.

431. Ein CO2-Grenzausgleich, der nach Ländern und Gütern unterschiedliche, an den CO2-Gehalt je Euro gekoppelte ad valorem Abgaben implementiert, könnte außerdem handelsrechtlich problematisch sein, da diese dem Meistbegünstigungsprinzip entgegenstehen könnten. Eine Kompensation von durch eine CO2-Bepreisung entstehenden Wettbewerbsnachteilen durch einen Grenzausgleich dürfte nicht WTO-konform sein, während die Motivation des Klimaschutzes Möglichkeiten zur Bepreisung von Emissionen eröffnen könnte (Dröge et al., 2018). Selbst wenn keine Verletzung des Meistbegünstigungsprinzips vorliegt, könnte ein unilateral eingeführter **Grenzausgleich von Handelspartnern als protektionistische Maßnahme gewertet** werden und zu Gegenmaßnahmen führen. Als in den USA im Jahr 2017 über die Einführung eines generellen Grenzausgleichs im Zusammenhang mit der Destination Based Cash Flow Tax diskutiert wurde, hatten die EU und andere Handelspartner nach Medienberichten bereits eine Klage vor der WTO vorbereitet (Donnan et al., 2017). Für Deutschland als exportorientiertes Land kann ein Handelskonflikt insbesondere mit den USA als wichtigem Exportland mit einem signifikanten Verlust an Wertschöpfung einhergehen. Der Schaden aus einem unilateral eingeführten Grenzausgleich kann daher dessen Nutzen übersteigen. Vor diesem Hintergrund ist das Risiko eines Verlusts von Wertschöpfung aufgrund von Handelsbarrieren gegen das Risiko des Verlusts von Wertschöpfung durch Carbon Leakage abzuwägen.

432. Die Gefahr von Handelskonflikten hängt maßgeblich von der Ausgestaltung der Mechanismen und von globalen politischen Entwicklungen ab. Während das Risiko von handelspolitischen Gegenmaßnahmen bei einem unilateralen Vorgehen seitens der EU hoch sein dürfte, so ließe sich dies durch ein **abgestimmtes multilaterales Vorgehen in Kooperation mit wichtigen Handelspartnern** deutlich verringern. Viele Staaten weltweit, darunter China, Japan, Kanada, Mexiko und die Republik Korea, sowie einige US-Bundesstaaten haben schon heute einen CO2-Preis etabliert oder dessen Implementierung auf den Weg gebracht, wenngleich teils auf niedrigerem Niveau als das EU-ETS (Weltbank, 2020). Unter der Voraussetzung, dass die wichtigsten Handelspartner einem gemeinsamen Vorgehen zustimmen und gegenseitig im Herkunftsland bereits gezahlte Emissionspreise angerechnet werden, könnte mithilfe von **aufeinander abgestimmten Grenzausgleichssystemen** die Idee eines **Klimaklubs realisiert werden** (Nordhaus, 2015; SG 2019 Ziffer 43), der Fortschritte in Richtung einer weltweiten Emissionsbepreisung ermöglicht. Die erzielten Einnahmen des CO2-Grenzausgleichs müssten nicht zwingend den Mitgliedstaaten zufließen, sondern könnten als Transferleistungen für Schwellenländer verwendet werden, um ihnen auf der einen Seite den Beitritt zum Klimaclub attraktiver zu machen und ihnen auf der anderen Seite die Transformation zur Klimaneutralität zu erleichtern.

IV. KOMPLEMENTÄRE MASSNAHMEN

433. Ein **einheitlicher CO2-Preis** ist einem kleinteiligen Vorgehen, das versucht, mit **Einzelmaßnahmen** Erfolge zu erzielen, grundsätzlich **überlegen**. Es dürfte jedoch aus unterschiedlichen Gründen nicht möglich sein, den CO2-Preis rasch auf das Niveau anzuheben, das für die Erreichung der Emissionsziele notwendig wäre. Selbst in einem optimalen CO2-Bepreisungssystem kann der unbekannte Preispfad ein Investitionshemmnis darstellen. In der kurzen Frist können Mindestpreise im CO2-Handel die Unsicherheit adressieren. Für den langen Zeithorizont, der für die strategische Ausrichtung von Unternehmen entscheidend ist, werden durch den Mindestpreis aber nur bedingt Signale gesetzt. Nicht zuletzt dürften Marktunvollkommenheiten dazu führen, dass die Wirkung des CO2-Preises bei der Koordination und somit bei der Emissionsreduktion eingeschränkt wird. Begleitende Maßnahmen zur effizienten Erreichung der CO2-Neutralität können daher notwendig werden (Stiglitz et al., 2017; Edenhofer et al., 2019a; Stiglitz, 2019; SG 2019 Ziffern 245 ff.).

434. **Komplementäre Maßnahmen** können Forschungsanreize stärken oder die Diffusion neuer Technologien erleichtern. Dadurch können die **Substitutionsmöglichkeiten** von CO2-intensiven zu CO2-armen Gütern erhöht werden. Ein Anstieg des CO2-Preises würde dann in einer stärkeren Anpassungsreaktion münden (Mattauch et al., 2015). Öffentliche Investitionen, beispielsweise bei Transportinfrastrukturen, können eine Technologieentscheidung herbeiführen. Dies vermeidet ineffiziente Doppelstrukturen und kann für Haushalte, Unternehmen oder Investoren die Unsicherheit über den Technologiepfad reduzieren. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die Politik eine inferiore Technologie begünstigt.

435. Die Ausgestaltung begleitender Maßnahmen ist von zentraler Bedeutung für deren Wirksamkeit. Diese sollten stets hinsichtlich ihrer **Effektivität und Effizienz** bewertet werden. Nur dann kann sichergestellt werden, dass die gesamtwirtschaftlichen Kosten zur Erreichung der Klimaziele so niedrig wie möglich ausfallen. Obwohl die europäischen Emissionsreduktionsziele der Maßstab der Klimapolitik sein müssen (SG 2019 Ziffer 54), können sektorspezifische Ziele im Übergang zu einer sektorübergreifenden CO2-Bepreisung der Operationalisierung der Klimapolitik dienen. ↘ ZIFFER 365 Derartige Ziele sollten jedoch nicht als Begründung herangezogen werden, besonders aufwendige oder kostspielige Maßnahmen durchzuführen.

1. Strukturen für Forschung und Fachkräfte

436. Obwohl der CO2-Preis privatwirtschaftliche Anreize setzt, in Forschung und Entwicklung CO2-ärmerer Technologien zu investieren, dürfte das Forschungsniveau aufgrund positiver **Wissensexternalitäten** ohne staatliche Förderung ineffizient niedrig ausfallen. ↘ ZIFFERN 491 FF.

Die Förderung der Grundlagenforschung in Europa und Deutschland ist bereits sehr umfassend (JG 2019 Ziffern 291 ff.). Die besondere Bedeutung der Erreichung der Treibhausgasneutralität könnte im Sinne einer missionsorientierten Industriepolitik eine **stärkere Gewichtung** der Forschungsförderung auf den Bereich nachhaltiger Technologien begründen (JG 2019 Ziffern 298 ff.). Da im Rahmen der Sektorkopplung die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen und deren effiziente Nutzung in vielfältigen Anwendungsfeldern eine zentrale Rolle bei der Erreichung der Treibhausgasneutralität einnehmen dürften, kann ein besonderer Fokus auf die Forschung zu Technologien zur Erreichung der Klimaneutralität gelegt werden. Um diese effizient zu gestalten, sollten innerhalb dieses Forschungsspektrums technologieneutrale und regelmäßig evaluierte Forschungsstrukturen sichergestellt werden (JG 2019 Ziffer 251).

Forschungsstrukturen

437. Derzeit gibt es eine **Vielzahl an Förderstrukturen** auf deutscher und europäischer Ebene. Die deutsche Förderung für Energieforschung wird maßgeblich über das Energieforschungsprogramm der Bundesregierung koordiniert. Die Förderung im **7. Energieforschungsprogramm** der Bundesregierung für die Jahre 2018 bis 2022 beträgt knapp 1,3 Mrd Euro je Jahr und wird als direkte Projektförderung sowie als institutionelle Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft vergeben. Die direkte Projektförderung wird für die Grundlagenforschung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und für die angewandte Forschung durch das BMWi sowie das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) vergeben. Förderanträge werden je nach Forschungsbereich von unterschiedlichen Projektträgern geprüft und administriert, die eigentliche Vergabeentscheidung liegt jedoch bei den Bundesressorts.

438. Ein neues Element des 7. Energieforschungsprogramms sind **Reallabore**, die in der Reallaborstrategie des BMWi aus dem Jahr 2018 als **zeitlich befristete und räumlich abgegrenzte Experimentierräume** angelegt sind (BMWi, 2018, 2019; JG 2019 Ziffer 358). Im Rahmen der Energieforschung sollen Reallabore insbesondere dazu genutzt werden, das Zusammenspiel verschiedener neuer Technologien aufseiten der Energieerzeuger und -verbraucher unter realitätsnahen Bedingungen zu testen. Des Weiteren sollen neue Regulierungsoptionen erprobt und Erfahrungen gesammelt werden, aber gleichzeitig durch räumliche Eingrenzung des Experimentierraums das Risiko für die Gesellschaft begrenzt bleiben. Reallabore sind allerdings nur dann erfolgversprechend, wenn die Rahmenbedingungen nach Ablauf der Experimentierklauseln eine rentable Weiterführung der Projekte ermöglichen. Reallabore werden teilweise als Instrument der Regionalpolitik genutzt. So wurde in jeder Braunkohleregion mindestens ein Reallabor der Energiewende bewilligt.

439. Aufgrund des Querschnittscharakters von Energietechnologien sind **Forschungscluster**, die **Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette** miteinander vernetzen, eine Möglichkeit der anwendungsnahen Forschungsförderung (JG 2019 Ziffern 345 ff.). Die Förderung von Clustern zielt auf die Schaffung von Agglomerationsexternalitäten ab und soll helfen, innovative

Unternehmen und hochqualifizierte Arbeitskräfte zu attrahieren. Staatliche Clusterförderung kann insbesondere in der Anfangsphase des Markthochlaufs von Technologiefeldern, etwa bei der Koordination von Akteuren, einen Impuls geben (EFI, 2015). Nach dieser anfänglichen Förderung sollten erfolgreiche Cluster jedoch ohne weitere staatliche Unterstützung auskommen. Evaluationen staatlicher Clusterinitiativen in Deutschland haben temporär geringe positive Effekte auf die Innovationsaktivität verbundener Unternehmen nachweisen können. Langfristige positive Effekte über den Zeitraum der **Clusterförderung** hinaus konnten dagegen bislang nicht nachgewiesen werden (Brenner et al., 2013; Engel et al., 2013). Wie bei anderen industriepolitischen Maßnahmen ist bei der Clusterförderung ein technologieoffener, wettbewerblicher Prozess in der Clusterauswahl sowie eine regelmäßige Evaluierung der Förderung für eine effektive Förderpolitik wichtig. Zudem sollten Cluster auf bestehenden Stärken und Transformationschancen aufbauen.

440. Auf **europäischer Ebene** hat die Energieforschung im Rahmen der Forschungsstrategien „Horizont 2020“ und „Horizont Europa“ sowie des European Green Deal einen hohen Stellenwert. So werden 35 % der über „Horizont Europa“ vergebenen Mittel für Projekte verwendet, die zur Erreichung der Klimaziele beitragen sollen. Ein wichtiges Förderinstrument sind **Important Projects of Common European Interest (IPCEI)** als beihilferechtliche Regelung, um Vorhaben, die einen wichtigen Beitrag zu den Zielen der EU leisten, staatlich fördern zu können (Europäische Kommission, 2014). Damit können insbesondere anwendungsnahe Vorhaben gefördert werden, die einen Beitrag zur europäischen Strategie für Schlüsseltechnologien, der europäischen Energiestrategie oder der Digitalen Agenda für Europa leisten.

Bisher wurden zwei IPCEI bewilligt. Weitere, beispielsweise für Wasserstoff, befinden sich in der Planung. In die bestehenden IPCEI sind KMU und Großunternehmen eingebunden. Allerdings ist der Anteil von Unternehmen, die in den vergangenen zehn Jahren gegründet wurden, relativ klein. Insbesondere im Hinblick auf das Ziel der Innovationsförderung wäre eine stärkere **Beteiligung von jungen Unternehmen** wünschenswert.

441. Ein Hindernis für junge Unternehmen bei der Antragstellung von Fördermitteln scheint die **Bonitätsprüfung** zu sein, die bei Forschungsförderanträgen durch den Projektträger vorgenommen wird. Grundsätzlich ist es zielführend, die asymmetrische Information zwischen den Unternehmen und den Projektträgern durch eine solche Überprüfung zu reduzieren. Werden durch die Prüfung jedoch **zu große Hürden** aufgebaut, können Potenziale verloren gehen. Bei den Antragsverfahren ist größtmögliche Transparenz geboten. Eine Vereinheitlichung der Verfahren innerhalb Deutschlands könnte zudem den Aufwand bei Projektträgern und Unternehmen reduzieren.

Der Bedarf an Fachkräften verändert sich

442. Mit neuen Technologien ändern sich die **Anforderungen an Qualifikationen** und Kompetenzen von Arbeitskräften. Um den **Fachkräftebedarf in nachhaltigen Technologiefeldern** langfristig decken zu können, ist es daher zentral,

die Ausbildung zu fördern und frühzeitig entsprechende Forschungsstrukturen aufzubauen. Um neue Studiengänge zu etablieren, bedarf es einer langen Vorlaufzeit. Forschende müssen berufen und Studiengänge aufgebaut werden. Ebenso sind eine **Modernisierung der Ausbildungsberufe** und eine Neugestaltung der Lehrpläne wichtig, um die notwendigen Qualifikationen vermitteln zu können.

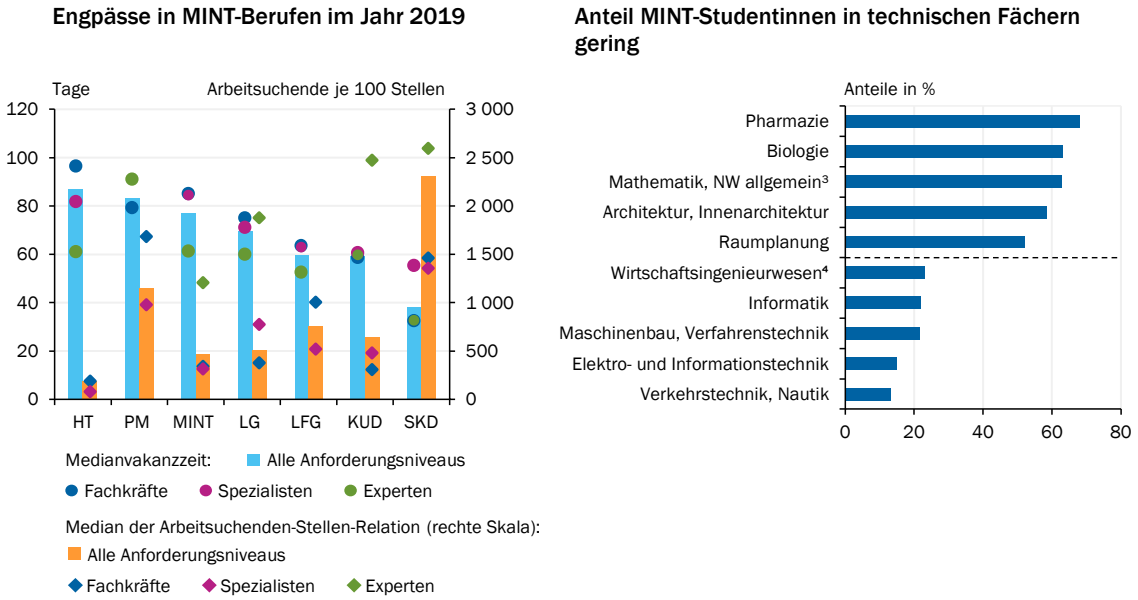
Weiterbildung kann überdies Fachkräften die Möglichkeit bieten, ihre Kenntnisse um neue Technologiefelder zu erweitern. Dies kann zur Beschleunigung des Ausbaus von nachhaltigen Technologien beitragen. Informations- und Beratungsangebote in Ausbildungsgängen können dazu genutzt werden, um über neue Technologien und Anwendungen zu informieren und damit Berufsbereiche für die zukünftige Rolle von Innovationen in ihrem Anwendungsfeld zu sensibilisieren. ↘ ZIFFER 214

443. Bereits im vergangenen Jahr konnte in den MINT-Berufen ein Fachkräfteengpass konstatiert werden. Laut der Bundesagentur für Arbeit (BA) betrug der Median der Arbeitslosen-Stellen-Relation in den MINT-Berufen im Jahr 2019 rund 467 Arbeitslose auf 100 gemeldete sozialversicherungspflichtige Stellen, was im Vergleich zu anderen Berufsgruppen ein niedriger Wert ist. ↘ ABBILDUNG 70 LINKS Dieser Engpassindikator deutet zudem darauf hin, dass insbesondere bei Experten **Engpässe in MINT-Berufen** bestehen. Im Vergleich zu Spezialisten und Experten wiesen Fachkräfte in MINT-Berufen zudem mit rund 85 Tagen die höchste Medianvakanzzeit, also der Zeitspanne zwischen dem gewünschten Besetzungstermin und der Abmeldung der Stelle, auf. Relativ zu anderen Berufsfeldern wie beispielsweise dem Hoch- und Tiefbau besteht überdies ein höherer Bedarf an Spezialistinnen und Spezialisten in den MINT-Berufen. ↘ ABBILDUNG 70 LINKS Bei Spezialistinnen und Spezialisten entfallen von 47 identifizierten Engpassberufen 41 auf den MINT-Bereich. Bei den Expertinnen und Experten sind 22 von 40 Engpassberufen aus dem MINT-Bereich.

444. Um den Fachkräftebedarf in Zukunft zu decken, könnten gezielte Maßnahmen zur Förderung von **Frauen in MINT-Fächern** bereits in der schulischen Bildung beitragen. Insbesondere in der Informatik und im Maschinenbau sowie der Verfahrenstechnik fiel der Anteil von Studentinnen im Wintersemester 2019/20 mit rund 22 % gering aus. ↘ ABBILDUNG 70 RECHTS Empirische Studien zur **Studienfächerwahl** zeigen, dass Geschlechterstereotypen in Schulen langfristige Auswirkungen auf die Berufswahl und Einschreibung von **Frauen in MINT-Kursen** an Hochschulen haben können (Lavy, 2008; Alan et al., 2018; Lavy und Sand, 2018; Carlana, 2019). Der Abbau von Zugangshürden für Mädchen und Frauen in MINT-Fächern sollte schon in der Schulphase ansetzen, um **Chancengleichheit im Bildungssystem** zu **fördern** und etwaige Stereotypen in diesen Fächern zu reduzieren. Hier sollte bereits während der Lehramtsausbildung angesetzt werden, um über die Auswirkungen von geschlechterstereotypen Zuschreibungen zu informieren. Darauf aufbauend sollten Fähigkeiten vermittelt werden, die dieses Verhalten hinterfragen, damit neue gendersensible Methoden sowie Lehrkonzepte angewandt werden können.

↘ ABBILDUNG 70

Engpassindikatoren nach Berufsgruppen[1] und Studentinnen in MINT-Fächern[2]



1 – Abgeschlossene Medianvakanzzeit in Tagen und Median der Arbeitsuchenden-Stellen-Relation. HT-Hoch- und Tiefbauberufe, PM-Produktdesign und kunsthandwerkl. Berufe, bildende Kunst, Musikinstrumentenbau, MINT-MINT-Berufe, LG-Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe, LFG-Land-, Forst- und Gartenbauberufe, KUD-Kaufmännische und unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe, SKD-Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe.
2 – Dargestellt werden die 5 größten und 5 kleinsten Anteile der Studentinnen an allen Studierenden im Wintersemester 2019/2020 nach Fächergruppen. 3 – NW-Naturwissenschaften. 4 – Mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-521

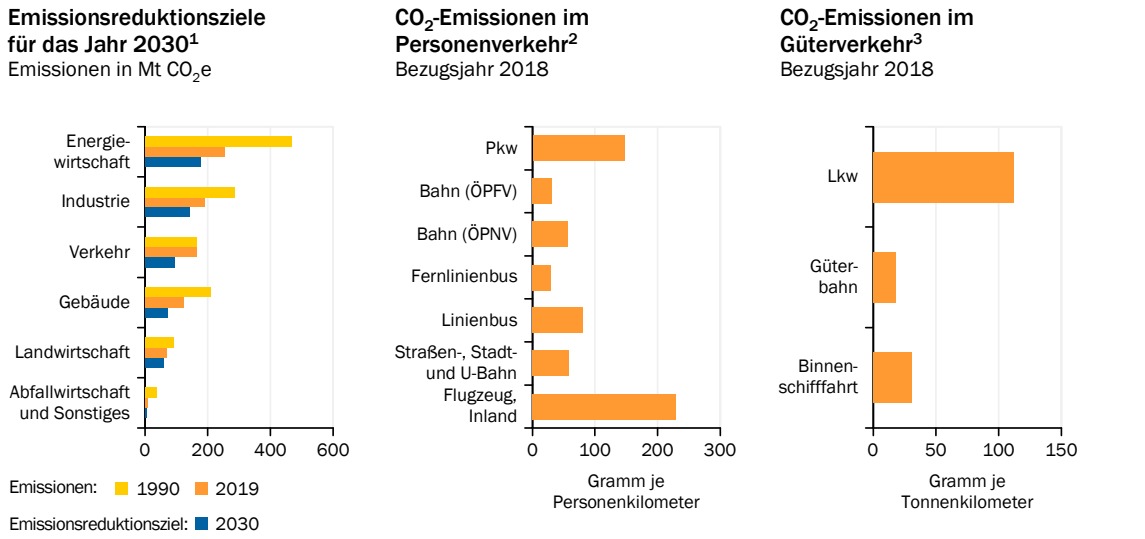
445. **Fachkräftezuwanderung** aus Mitgliedstaaten der EU und aus Drittstaaten kann Fachkräfteengpässen entgegenwirken. So hat gesteuerte Erwerbszuwanderung das Potenzial, besonders nachgefragte Fachkräfte zu attrahieren. Das im März 2020 in Kraft getretene **Fachkräfteeinwanderungsgesetz** zur Anwerbung von Erwerbsmigranten aus Drittstaaten außerhalb der EU kann dabei eine besondere Rolle spielen. Die konsequente Verknüpfung von vereinfachtem Arbeitsmarktzugang mit erleichterten Anerkennungs- und Visaverfahren ist dabei zentral, um **global um Talente konkurrieren** zu können. Administrative Hürden, welche die Migration unnötig erschweren, müssen auf den Prüfstand gestellt werden (Baczak et al., 2020; JG 2019 Ziffern 357 ff.). Die derzeit zu beobachtenden protektionistischen Tendenzen und Einschränkungen der Zuwanderung, die etwa in den USA, im Vereinigten Königreich oder Hongkong zu beobachten sind, könnten in diesem Zusammenhang Chancen für Deutschland bieten.

2. Sektorspezifische Maßnahmen am Beispiel des Verkehrssektors

446. Der Verkehrssektor ist in Deutschland und Europa für rund 19 % beziehungsweise 22 % aller jährlichen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Während nicht zuletzt mit Hilfe des EU-ETS in anderen Sektoren deutliche Emissionsreduktionen erzielt wurden, blieben zwischen den Jahren 1990 und 2019 die Emissionen im Verkehrsbereich nahezu unverändert. ↘ ABBILDUNG 71 LINKS Trotz hoher Effizienz-

↘ ABBILDUNG 71

Sektorspezifische Emissionsziele und Emissionen von Verkehrsmitteln



1 – Megatonnen angegeben in CO_2-Äquivalenten. 2 – Durchschnittliche Emissionen angegeben in CO_2-Äquivalenten. Betrachtet werden Verkehrsalternativen für den Inlandsverkehr. 3 – Durchschnittliche Emissionen angegeben in CO_2-Äquivalenten.

Quellen: BMU, UBA

© Sachverständigenrat | 20-408

steigerungen im Bereich des Individualverkehrs, die in rückläufigen CO2-Emissionen je Verkehrsaufwand (Personen- oder Tonnenkilometer) resultierten, nivellierte die **Zunahme an Verkehrsaufkommen** die Emissionseinsparung fast vollständig (Umweltbundesamt, 2020). Für die Zukunft rechnet die Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (NPM, 2019a) mit einer weiteren Zunahme der Mobilitätsnachfrage. Zwar ist noch offen, inwiefern die Corona-Pandemie als Katalysator dazu dient, dass weniger gependelt und vermehrt von zu Hause aus gearbeitet wird, sowie Dienstreisen durch digitale Konferenzen ersetzt werden. Das Ziel Deutschlands, die Emissionen im Verkehrssektor bis zum Jahr 2030 im Vergleich zum Jahr 1990 um 40 % bis 42 % zu mindern, scheint aber besonders ambitioniert.

Während das Sektorziel für das Jahr 2030 selbst nicht als Rechtfertigung für begleitende Maßnahmen dienen sollte, können verschiedene Marktunvollkommenheiten im Bereich des Verkehrs die **CO2-Einsparung** von Haushalten und Unternehmen erschweren. Die genauere Betrachtung des Verkehrssektors kann daher als Beispiel dienen, welche Hindernisse die Funktionalität eines CO2-Preises einschränken können.

Möglichkeiten der Emissionsreduktion im Verkehrssektor

447. Die angestrebte Emissionsreduktion kann über **drei Kanäle realisiert** werden. Erstens können Emissionen durch weitere **Effizienzsteigerungen** bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren reduziert werden. Zweitens kann der Verkehr **elektrifiziert** werden. Die Emissionen des Verkehrs würden dann dem Energiesektor zugerechnet werden, der bereits im EU-ETS integriert ist. Drittens kann **Verkehr** gänzlich **vermieden oder verlagert** werden. Dies kann im Fall von

Haushalten die stärkere Nutzung von öffentlichen Personennah- und -fernverkehr (ÖPNV und ÖPFV) oder eine Reduktion des Pendelverkehrs sein. Der Gütertransport könnte stärker über die Binnenschifffahrt und den Güterschienenverkehr erfolgen (SRU, 2017; EASAC, 2019). ↘ ABBILDUNG 71 MITTE UND RECHTS

Durch den nationalen Emissionshandel muss die öffentliche Hand nicht vorgeben, wie viele Emissionen über welchen Kanal eingespart werden sollen. Auf Basis der **Preisanreize** können die wirtschaftlichen Akteure selbst wählen, welchen Weg sie einschlagen wollen. Der CO2-Preis wirkt auf die Nachfrage der Kundenseite, was zu entsprechenden Signalen für die Automobilherstellung führt. Produktportfolios werden angepasst und Effizienzsteigerungen in Verbrennungsmotoren realisiert, um die veränderte Nachfrage zu bedienen und neue Gewinnmöglichkeiten auszuschöpfen. Die Möglichkeit der Konsumentinnen und Konsumenten, auf Preissignale zu reagieren, setzt voraus, dass es ausreichende Handlungsalternativen gibt. Dies umfasst zum Beispiel ein ausreichendes Angebot im ÖPNV oder ÖPFV sowie Infrastruktur für die Elektromobilität. Dadurch können den Konsumentinnen und Konsumenten in der Planung ihrer Entscheidung für langlebige Konsumgüter wichtige Möglichkeiten zur Vermeidung von Emissionen eröffnet werden.

448. Der nationale Emissionshandel wird dazu führen, dass der motorisierte Individualverkehr relativ zum ÖPNV teurer wird, da die Emissionen der öffentlichen Transportmittel deutlich unter denen von Personenkraftwagen (Pkw) liegen. ↘ ABBILDUNG 71 MITTE UND RECHTS Die **Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsmitteln** dürfte deshalb zunehmen (Balcombe et al., 2004). Wird die zusätzliche Nachfrage durch das Angebot nicht gedeckt und können Haushalte ihren Mobilitätsbedarf nicht verlagern, könnte bei steigenden CO2-Preisen eine hohe finanzielle Belastung resultieren, die aufgrund ihrer regressiven Struktur als sozial unausgewogen wahrgenommen werden könnte (Edenhofer et al., 2019a). Aufgrund der komplexen Planungsprozesse können kommunale Verkehrsbetriebe ihre Kapazitäten aber nur mittelfristig ausbauen. Zudem könnten Engpässe in der kommunalen Verwaltung und im Baugewerbe den Ausbau verzögern (JG 2019 Ziffern 545 ff.). Um den steigenden Bedarf rechtzeitig zu decken, können bereits heute weitreichende öffentliche Investitionen in ÖPNV und ÖPFV angezeigt sein. Neben zusätzlichen Mitteln für die Deutsche Bahn sieht das Klimaschutzprogramm 2030 zusätzliche Bundesmittel für den Ausbau des ÖPNV vor (BMU, 2019a).

449. Es stehen **verschiedene Möglichkeiten** zur Verfügung, den Verkehrssektor **zu elektrifizieren**. Bei batteriebetriebenen Fahrzeugen kann zwischen vollständig batteriebetriebenen Fahrzeugen (BEV) oder Plug-in-Hybriden (PHEV) unterschieden werden. Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV) nutzen eine Brennstoffzelle, um Strom für den Elektromotor zu erzeugen. Derzeit sind sie kostenaufwendiger als Batteriefahrzeuge, ihr Vorteil liegt in den kurzen Tankzeiten und größeren Reichweiten. Für die Defossilisierung des Verkehrs können mit Brennstoffzellen oder mit synthetischen Kraftstoffen betriebene Fahrzeuge im Schwerlastverkehr einen wichtigen Beitrag leisten (Hebling et al., 2019; Löschel et al., 2019). Klimaneutrale Mobilität, die den Transportsektor umfasst, macht daher auch den Ausbau einer Ladeinfrastruktur für batteriebetriebene Fahrzeuge sowie einer Wasserstofftankstelleninfrastruktur notwendig.

Ein **Fokus auf die Förderung bestimmter Fahrzeugtypen**, etwa von BEV, PHEV oder FCEV für den Personenindividualverkehr, ist vor diesem Hintergrund **nicht notwendig**. Existiert die Lade- und Tankstelleninfrastruktur, so sollte den Nutzerinnen und Nutzern überlassen bleiben, ob sie ein reines batteriebetriebenes Fahrzeug, ein Hybrid-Fahrzeug oder ein Brennstoffzellenfahrzeug kaufen wollen.

+

Die Herstellung der Batteriezelle ist sehr energieaufwendig und entsprechend viele Treibhausgasemissionen werden in der Fahrzeugproduktion freigesetzt (Romare und Dahllöf, 2017; Emilsson und Dahllöf, 2019). Sollen Batteriefahrzeuge insgesamt zu Emissionseinsparungen führen, müssen sie über ihren Lebenszyklus diesen Nachteil ausgleichen. Die Diskussion, inwiefern Elektrofahrzeuge gegenüber Verbrennungsmotoren Emissionen einsparen können, ist sehr umfangreich und die Schätzungen kommen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen (Agora Verkehrswende, 2019; Buchal et al., 2019; IEA, 2019a; Volkswagen, 2019; Wietschel et al., 2019; Thielmann et al., 2020; Wietschel, 2020). Ursächlich für die Heterogenität sind letztlich verschiedene Annahmen bezüglich der Batteriekapazität, des Autogewichts, der Emissionen bei der Batteriezellenproduktion sowie des Strommixes, der zum Laden des Fahrzeugs verwendet wird (Hall und Lutsey, 2018; Kelly et al., 2020).

450. Die Entscheidung, ein Elektrofahrzeug zu erwerben, ist davon abhängig, dass Lade- und Tankmöglichkeiten ausreichend verfügbar sind, um den individuellen Mobilitätsbedarf zu decken. Während es private Lademöglichkeiten Unternehmen und Haushalten ermöglichen, die Mobilität in kleineren Radien sicherzustellen, benötigt es ein **breites Netz an öffentlich zugänglichen Ladesäulen oder Wasserstofftankstellen**, um Elektrofahrzeuge als Substitut für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren auf weiteren Strecken zu etablieren.

451. Neben der fehlenden Tank- und Ladeinfrastruktur könnten die Kosten von Elektrofahrzeugen ein weiterer Grund sein, warum die Marktetablierung so zögerlich abläuft. Die Herstellungskosten für ein **BEV oder PHEV** sind zu großen Teilen **nicht kompetitiv** mit einem Verbrenner. Nach wie vor bilden Batterien einen maßgeblichen Kostenfaktor bei der Herstellung von BEV und PHEV, auch wenn ihre Herstellungskosten in den vergangenen Jahren stark gefallen sind (IEA, 2020). Mit zunehmender Marktetablierung können **Skalen- und Lerneffekte in der Batteriezellenproduktion** zu einer weiteren Kostendegression führen und die Attraktivität erhöhen (Wu et al., 2015; Kasten, 2018; Van Velzen et al., 2019).

Derzeit wird mit einer Vielzahl an Maßnahmen der Markthochlauf von Elektrofahrzeugen adressiert (Preuss, 2020). Das kleinteilige Vorgehen ist jedoch oft ineffizient. ↘ KASTEN 14 Insbesondere in der Mobilität kann eine Steuerung über die **Bepreisung von Emissionen** einen wichtigen Beitrag leisten. Durch die CO2-Preise können nicht nur die negativen Externalitäten von Verbrennungsmotoren internalisiert werden, sondern auch die Emissionen der Stromgewinnung, die für den Betrieb der Elektrofahrzeuge notwendig ist. Daher sollte der nationale Emissionshandel und das EU-ETS eine zunehmend größere Rolle spielen und mittelfristig zum Leitinstrument für die Transformation der Mobilität werden. Unbe-

preist blieben aber weiterhin **lokale Externalitäten**, wie etwa Stickstoff-, Feinstaub- oder Geräuschemissionen. Hier könnte eine Städte-Maut zur Internalisierung führen, die teilweise ebenfalls den Kostenvorteil von Verbrennungsmotoren gegenüber BEV senken würde (JG 2018 Ziffern 30 ff.).

↘ KASTEN 14

Kleinteilige Förderung der Elektromobilität

In Deutschland zielen **mehrere Instrumente auf die Förderung von Elektrofahrzeugen** (Preuss, 2020). Im Kern steht dabei die Kaufprämie des Bundes, die bereits im Jahr 2016 eingeführt, im November 2019 das erste Mal erhöht und im Zuge des Konjunkturpakets des Jahres 2020 das zweite Mal angehoben wurde. Ergänzt wird die Kaufprämie durch Flottenaustauschprogramme auf Bundes-, Länder- und Kommunalebene. Zudem wird Unterstützung bei der Errichtung von privaten Ladesäulen gewährt. Prinzipiell reduzieren diese Maßnahmen die Beschaffungskosten von Elektrofahrzeugen, was ihren derzeitigen Kostennachteil gegenüber Verbrennungsmotoren senkt. Ihr Marktanteil könnte dadurch schneller steigen. Allerdings ist die Effizienz der Maßnahmen fragwürdig. Die Kaufförderung dürfte zu großen Mitnahmeeffekten führen (Chandra et al., 2010; Edenhofer et al., 2020). Außerdem besteht neben unklaren verteilungspolitischen Effekten die Gefahr, dass die Fördermaßnahmen lediglich in Preiseffekten resultieren.

Weitere Maßnahmen senken die Betriebskosten. Das **Dienstwagenprivileg**, das die private Nutzung von Dienstwagen steuerlich stark begünstigt, war bereits vor der Reform klimapolitisch fragwürdig. Die nun eingeführte steuerrechtliche Besserstellung von Elektrofahrzeugen, die als Dienstfahrzeug privat genutzt werden, führt zu einer zusätzlichen Verzerrung. Ähnlich wirkt die Freistellung von Elektrofahrzeugen in der Kfz-Steuer. Anstatt den CO_2-Ausstoß konsequent mit der **Kfz-Steuer** zu adressieren, werden Elektrofahrzeuge pauschal freigestellt. Zwar dürfte die Befreiung von der Kfz-Steuer sowie die Ausweitung des Dienstwagenprivilegs zur Elektrifizierung des Verkehrssektors beitragen, sie benachteiligen aber – wie die Entfernungspauschale – die Option der Verkehrsverlagerung und -vermeidung.

Auf europäischer Ebene fördern die **Flottenverbrauchsregeln** indirekt Elektrofahrzeuge. Ab dem Jahr 2021 können sie einen zusätzlichen Effekt auf die Preisdifferenz zwischen den Antriebssträngen haben. Zwar existierten Flottengrenzwerte bereits seit mehreren Jahren, allerdings dürften ab dem Jahr 2021 die Vorgaben für die Durchschnittsemissionen einer Flotte – zumindest für deutsche Automobilhersteller – bindend werden. Für jedes Gramm CO_2 je 100 km, das die Flotte eines Herstellers im gewichteten Durchschnitt über den neuen Grenzwerten von 95 Gramm CO_2 je 100 km liegt, muss eine Strafe von 95 Euro je verkauftem Pkw entrichtet werden. Flottenverbrauchsregeln sind aber ineffizient (Anderson et al., 2011; Gillingham, 2013; Anderson und Sallee, 2016). Zwar setzen sie einen Anreiz, emissionsärmere Autos zu entwickeln und zu vertreiben. Für die Autofahrerinnen und Autofahrer entsteht nach dem Kauf jedoch **kein Anreiz, die Fahrleistung einzuschränken**. Durch die höhere Effizienz sinken die Kosten für den Betrieb, was letztlich sogar zu mehr Fahrkilometern und Emissionen führen kann (**Rebound-Effekt**). Zudem kann eine Flottenregel dazu führen, dass neue Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren teurer werden und dadurch ältere, ineffiziente Fahrzeuge länger genutzt werden. Kumuliert könnten dadurch mehr CO_2-Emissionen ausgestoßen werden (**Gruenspecht-Effekt**).

452. Neben der Bepreisung von CO2 sollte die öffentliche Hand sicherstellen, dass die wirtschaftlichen Akteure alle notwendigen Informationen für die Kaufentscheidung haben. So unterschätzen Haushalte die tatsächlichen Betriebskosten von

Pkw (Andor et al., 2020). Ungerechtfertigte Vorbehalte gegenüber Elektrofahrzeugen bezüglich ihrer Ladedauer und Reichweite könnten ebenfalls durch eine bessere Informationslage reduziert werden (Coffman et al., 2017; Cui et al., 2020). **Öffentlich bereitgestellte Informationsangebote**, welche die Kosten von Fahrzeugtypen offenlegen und die Auswirkungen des CO2-Preises greifbar machen, könnten bereits eine Wirkung entfalten. Dazu gehört die Etablierung eines Kennzeichensystems, das die Emissionen realitätsnah und verlässlich wiedergibt.

Die straßenrechtliche Bevorrechtigung von Elektrofahrzeugen, wie sie in Norwegen etabliert ist, könnte eine positive Wirkung auf die Kaufentscheidung haben. Insbesondere die Erlassung der hohen Maut wird in Norwegen als Kaufgrund angegeben (Figenbaum und Kolbenstvedt, 2016). In Deutschland wurde bereits im Jahr 2015 mit dem Elektromobilitätsgesetz die rechtliche Grundlage für eine derartige **Bevorrechtigung von Elektrofahrzeugen** geschaffen. Über die letztliche Umsetzung entscheiden die Kommunen (Deutsches Dialog Institut und Noerr, 2018). Allerdings zeigt die Erfahrung in Norwegen, dass Elektrofahrzeuge häufig als Zweitwagen genutzt werden. Sie könnten deshalb nicht nur als Ersatz für Verbrennungsmotoren dienen, sondern das Fahrrad oder den ÖPNV ersetzen (Figenbaum und Kolbenstvedt, 2016).

453. Aus mehreren Gründen könnte der Umstieg des **öffentlichen Fuhrparks** die Elektrifizierung des privaten Verkehrs begünstigen. Mit der Umstellung würde eine entsprechende Tank- und Ladeinfrastruktur einhergehen, die ebenfalls privaten Fahrzeugen zur Verfügung gestellt werden könnte. Darüber hinaus kann eine elektrifizierte, öffentliche Fahrzeugflotte einen positiven Signaleffekt aussenden, indem sie beweist, dass elektrische Fahrzeuge alltagstauglich sind (Coffman et al., 2017). Die Elektrifizierung kann auf den ÖPNV, Dienstwagen oder Nutzfahrzeuge wie Abfallsammelfahrzeuge oder Kehrmaschinen abzielen. Der Bund will bis zum Jahr 2030 seinen Fuhrpark vollständig umstellen (BMU, 2019a).

Förderung der Tank- und Ladeinfrastruktur

454. Die Förderung öffentlich zugänglicher Tank- und Ladeinfrastruktur kann dazu beitragen, die **Netzwerkexternalitäten** zu adressieren und somit die für eine sukzessive Transformation des Fahrzeugparks hin zu klimaneutralen Technologien notwendigen CO2-Preise zu reduzieren. In der Vergangenheit hat Deutschland den Ausbau der Ladeinfrastruktur für batteriebetriebene Fahrzeuge stark vorangetrieben (NPM, 2019b). Wasserstofftankstellen wurden in Deutschland ebenfalls ausgebaut. Zahlenmäßig sind sie aber noch selten (IEA, 2019b).

Derzeit wird die öffentliche Förderung der Tank- und Ladeinfrastruktur durch die NOW GmbH organisiert. Basierend auf ihren Ausschreibungen werden **Zuschüsse zum Aufbau öffentlicher Ladesäulen** getätigt. Die Förderung ist dabei abhängig von der Ladeleistung und dem Bedarf zur Modernisierung der Stromleitung. Zudem richtet sich der Zuschuss nach dem örtlichen Bedarf. Wasserstofftankstellen werden ebenfalls mit Zuschüssen gefördert.

455. Der Ausbau der öffentlich zugänglichen Lade- und Wasserstofftankstelleninfrastruktur sollte weiter vorangetrieben werden. Bei Wasserstofftankstellen oder Ladesäulen an Knotenpunkten dürfte die Wirtschaftlichkeit mit dem Marktanteil von Elektrofahrzeugen stetig zunehmen. Eine geeignete Beteiligung privater Investoren kann helfen, diese Standorte zu identifizieren und beschleunigt auszubauen. Eine **Roadmap** kann dazu dienen, die **Ausbauziele transparent festzuhalten**. Daraus können Marktsignale für weitere Investoren entstehen.

456. Die Förderung von Betriebskosten ist beihilferechtlich problematisch. Die **öffentliche Förderung** ist daher vorwiegend **auf Investitionskosten beschränkt**. Betriebskostendefizite werden in Antizipation der zukünftigen Erträge schon heute häufig durch die Betreiber getragen. Die aktuelle Förderpraxis erhöht auf der einen Seite die Gefahr, dass bei stark frequentierten Standorten ineffizient hohe Förderquoten ausgezahlt werden. Auf der anderen Seite kann der Ausbau bei weniger attraktiven Standorten ausbleiben, da das Investitionsrisiko trotz Förderung zu hoch liegt. Die Informationsasymmetrie zwischen Investoren und öffentlicher Hand könnte durch eine entsprechende Auskunftspflicht verringert werden, die Ineffizienz bei der Förderung wird aber nicht gänzlich zu vermeiden sein.

Neben der fehlenden Wirtschaftlichkeit (Hall und Lutsey, 2017; NPM, 2019b) könnten weitere Faktoren dem Ausbau im Wege stehen. Das **Genehmigungs- und Vergaberecht** kann beispielsweise verzögernd auf den Ausbau wirken. Zudem müssen **technische Standards** von den Tank- und Ladesäulen erfüllt werden. Ist zu erwarten, dass sich technische Standards in Zukunft ändern und Umrüstungen erforderlich werden, könnten sich Investitionen verzögern. Hier gilt es die Anforderungen transparent und frühzeitig kenntlich zu machen. Die Förderung sollte ohnehin auf die Phase der Marktetablierung beschränkt bleiben.

Nicht zuletzt ist der Ausbau der Tank- und Ladeinfrastruktur eine europäische Frage: Der vollständige Umstieg auf Elektromobilität dürfte nur dann als Ersatz für den Verbrenner funktionieren, wenn die passende Infrastruktur über Ländergrenzen hinweg zur Verfügung steht und kompatibel miteinander ist. Mit der im Jahr 2014 verabschiedeten Richtlinie über den **Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFID)** hat die EU den Koordinationsbedarf bereits erkannt. Die Richtlinie verpflichtete die Mitgliedstaaten zur Erarbeitung und Umsetzung einer nationalen Strategie. Für das Jahr 2021 wurde eine Revision der Richtlinie angekündigt.

457. Bei der **Errichtung von privaten Ladesäulen** gilt es, die richtigen rahmenrechtlichen Bedingungen zu setzen. Das **Wohneigentumsmodernisierungsgesetz**, das bei Neubauten die Voraussetzung zur Installation privater Ladesäulen definiert sowie Mieterinnen und Mietern die Errichtung von Ladesäulen erleichtern soll, ist ein richtiger Schritt. Weiterhin müssen aber Bemühungen getroffen werden, um den Aufbau von Ladesäulen zu erleichtern. Insbesondere sollte der administrative Aufwand reduziert sowie der Netzzugang beschleunigt werden (NPM, 2019b).

Industriepolitische Förderung von Batteriezellen

458. Um die Batteriezellenproduktion in Europa und Deutschland voranzutreiben, haben die EU und die Bundesregierung Programme zur Förderung vorgestellt. In der **European Battery Alliance** (EBA) werden verschiedene Maßnahmen auf europäischer Ebene gebündelt. Sie zielen insbesondere darauf ab, verschiedene Akteure zusammenzuführen, internationale Kooperationen – innerhalb der EU und mit Drittstaaten – zu stärken sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Batterieproduktion zu schaffen (Europäische Kommission, 2019b). Im Rahmen der EBA sind die Bundesregierung selbst sowie in Deutschland ansässige Unternehmen an einem bereits genehmigten und einem geplanten IPCEI beteiligt, die Innovationen in der gesamten Wertschöpfungskette der Batterie anstreben. ↘ ZIFFER 440 Über die EBA hinaus zielt das BMWi (2020c) darauf ab, die Errichtung von Produktionsstätten direkt zu fördern.

Batterien dürften in Zukunft nicht zuletzt im Automobilsektor an Bedeutung gewinnen und die **Marktpotenziale** dürften stetig wachsen. Die **Forschungsförderung** von Batterien kann aufgrund von Wissensexternalitäten sinnvoll sein. ↘ ZIFFERN 491 FF. Sie sollte aber nicht auf einzelne Bestandteile der Wertschöpfungskette beschränkt werden. Neben der eigentlichen Batteriezelle können Komponenten des Batteriesystems, wie zum Beispiel Hard- und Softwarekomponenten, entwickelt werden. Ebenso können Innovationen im Bereich von Second-Life-Anwendungen oder dem Recycling neue Geschäftsfelder für europäische Unternehmen eröffnen.

459. Die **Subventionierung der Produktion** von Batteriezellen selbst scheint hingegen **nicht zielführend**. Die Herstellung ist kapital- und energieintensiv. Ein Großteil der Wertschöpfung liegt in den Ressourcen und die Herstellung ist zu großen Teilen automatisiert. Die Beschäftigungseffekte dürften deshalb womöglich nur gering sein (Falck und Koenen, 2019). Zwar konzentrieren sich die führenden Produzenten von Batteriezellen in Asien, der **Wettbewerb** scheint zwischen den Anbietern aber zu funktionieren (Falck und Koenen, 2019). Das lässt vermuten, dass die Einkaufspreise für Batterien Wettbewerbspreise sein dürften und deshalb die Wettbewerbsfähigkeit von europäischen oder nationalen Automobilherstellern nicht gefährden.

Produktionssubventionen sind mit vielen Problemen behaftet (JG 2019 Ziffern 267 ff.) und eine **Subvention für die Batteriezellenproduktion** setzt verschiedene Fehlanreize. Unternehmen, die kurz- und langfristig nicht wettbewerbsfähig werden, blieben von Subventionen abhängig. Öffentliche Finanzmittel, privates Kapital und Fachkräfte könnten in diesen Fällen andernorts effizienter eingesetzt werden. Haben Unternehmen in der langen Frist Aussicht auf Erfolg, werden Unternehmen dies selbst erkennen. Sind langfristig Gewinne möglich, dürften bei funktionierenden Kapitalmärkten Verluste in der kurzen Frist kein Hindernis für Markteintritte sein. Subventionen würden in diesen Fällen lediglich zu **Mitnahmeeffekten** führen.

460. Mit Blick auf die Zukunft ist die **Ausgangslage** der Automobilindustrie ambivalent. Deutsche Automobilhersteller und große Zulieferbetriebe haben im internationalen Vergleich eine hohe Forschungsintensität. Gemessen an angemeldeten Patenten nehmen sie eine Führungsrolle beim autonomen Fahren und der Elektromobilität ein (Bardt, 2017; Falck et al., 2017; Puls und Fritsch, 2020). Sie können zudem parallele Strukturen schaffen, bei denen sie zeitgleich die alten und neuen Produkte bereitstellen. **Kleine Zulieferbetriebe** haben diese Möglichkeit häufig nicht. Für sie dürfte der Wandel schwieriger zu bewerkstelligen sein. Der Strukturwandel dürfte zu einer Konsolidierung der auf Verbrennungsmotoren spezialisierten Zulieferer führen. Es sollte jedoch verhindert werden, dass Zulieferbetrieben die Transformation wegen **fehlender Fachkräfte** nicht gelingt. Gerade hier äußerten Zulieferbetriebe aber Bedenken (Priesack et al., 2018). ↘ ZIFFERN 444 F.

3. Zur Umsetzung der Wasserstoffstrategie

461. Gasförmige und flüssige Energieträger werden in Europa und Deutschland langfristig ein bedeutender Teil des Energiesystems bleiben. Daher müssen Optionen entwickelt werden, die derzeitigen fossilen Energieträger durch klimaneutrale Alternativen zu ersetzen. Nach aktuellem Kenntnisstand führt der Weg über **grünen Wasserstoff, Power-to-X-Verfahren** und **synthetische Kraftstoffe** (Synfuels). Sie ermöglichen nicht nur eine Defossilisierung verschiedener Anwendungen in den Sektoren Wärme und Mobilität sowie der Industrie, sondern können gleichzeitig neue Geschäftsfelder und Potenziale für heimische Unternehmen eröffnen.

Nach aktuellem Wissensstand stellen **grüner Wasserstoff** und darauf basierende Industrierohstoffe sowie **synthetische Energieträger** eine realisierbare Möglichkeit der Defossilierung von Teilen des Schwerlastverkehrs, der Luftfahrt sowie Teilen der chemischen Industrie und der Schwerindustrie dar (Hebling et al., 2019; Löschel et al., 2019; NPM, 2019c). Während grauer Wasserstoff aus fossilen Energieträgern gewonnen wird und bei der Gewinnung CO_2-Emissionen entstehen, kann Wasserstoff alternativ durch Wasserspaltung mittels Elektrolyse oder durch die Konversion von Biomasse beziehungsweise Rest- und Abfallstoffen erzeugt werden. Stammt der verwendete Strom aus erneuerbaren Energiequellen, wird der Wasserstoff als grün bezeichnet. Allerdings ist die Gewinnung von grünem Wasserstoff derzeit nicht wettbewerbsfähig zur konventionellen grauen Wasserstoffherstellung (Glenk und Reichelstein, 2019). Synthetische Kraftstoffe haben ähnliche chemische Eigenschaften wie fossile Brennstoffe. Allerdings werden bei ihrem Einsatz keine neuen CO_2-Emissionen emittiert. Sie können beispielsweise durch den Einsatz von Strom und CO_2, das aus der Atmosphäre entnommen wird, hergestellt werden (Power-to-Liquid oder Power-to-Gas).

Wasserstoff könnte in der Zukunft **zahlreiche Geschäftsfelder** eröffnen. In der **Mobilität** könnten Wasserstoff und die daraus gewonnenen synthetischen Kraftstoffe dort attraktiv werden, wo heute Dieselmotoren zum Einsatz kommen, zum Beispiel beim Betrieb von Schiffen, Zügen, Lkw, Bussen, Bau- und Forstmaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen oder Langstrecken-Pkw. Im Nutzfahrzeugsegment wird schon heute auf wasserstoffbasierte Systeme zurückgegriffen, wo lokale Emissionen vermieden werden sollen und gleichzeitig

ein Dauerbetrieb gewährleistet werden muss, zum Beispiel in der Lagerlogistik. Die Beimischung von Wasserstoff in das Gasnetz oder der Einsatz von stationären Brennstoffzellen kann Emissionen im **Wärmesektor** reduzieren. Mögliche Anwendungsfelder in der **Industrie** reichen von der Methanol- und Ammoniakproduktion über die Reduktion von Eisenerz für die Stahlherstellung bis hin zur Bereitstellung von Prozesswärme für die Zementproduktion (IEA, 2019b).

462. Um die Koordination zwischen den Marktakteuren entlang der Wertschöpfungskette zu stärken und die Märkte zugänglich zu machen, wurden in **Europa** und in **Deutschland** auf Bundes- und Länderebene Wasserstoffstrategien vorgestellt. Neben den Strategien einzelner Länder und Länderverbünde wurde die **Nationale Wasserstoffstrategie (NWS)** ins Leben gerufen.

Damit fügen sich Deutschland und Europa in eine **Reihe von Nationen** ein, die eine systematische Entwicklung von Märkten für stoffliche klimaneutrale Energieträger und deren Anwendungen verfolgen und zu diesem Zweck umfangreiche Förderprogramme auflegen. Insbesondere asiatische Länder, wie die Republik Korea (Kan, 2020) oder Japan (Nagashima, 2018; Iida und Sakata, 2019), bemühen sich seit Langem, Wasserstoff zu fördern. Wasserstoffanwendungen im Verkehrssektor werden beispielsweise in China oder Kalifornien vorangetrieben (Schimek et al., 2020).

Forschungsförderung weiter vorantreiben

463. Deutschland fördert Wasserstoffanwendungen bereits seit dem Jahr 2006 im Rahmen des **Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)**. Zwischen den Jahren 2006 und 2016 wurden 700 Mio Euro Förderung vergeben. Für den zweiten Förderzeitraum zwischen den Jahren 2016 und 2026 (NIP II) veranschlagt das BMWi (2020b) rund 1,4 Mrd Euro Förderung für Forschung und Entwicklung sowie für Demonstrationsprojekte. Für den Zeitraum zwischen den Jahren 2020 und 2023 kommen weitere Fördermittel des EKF sowie eine Förderung für Reallabore und Investitionen innerhalb des Nationalen Dekarbonisierungsprogramms hinzu (BMWi, 2020b).

Die **Forschungsförderung**, die im Rahmen der NWS, die insgesamt Fördermittel in Höhe von 9 Mrd Euro vorsieht (Koalitionsausschuss, 2020), weiterverfolgt werden soll, erscheint sinnvoll. Mit Hilfe der resultierenden Wissensexternalitäten kann die Forschungsförderung einen wichtigen Beitrag leisten, frühzeitig während der Technologieetablierung Kompetenzen zu schaffen und Fachkräfte auszubilden. ↘ ZIFFERN 436 FF.

Sinnvoll erscheint in dieser Hinsicht der **umfassende Blick** der NWS auf die zukünftige Rolle von klimaneutralem Wasserstoff und synthetischen Energieträgern. Im Gegensatz zu ihrem europäischen Pendant, das sich vor allem auf industrielle Anwendungen fokussiert, sieht die deutsche Strategie Maßnahmen für die Bereiche des Verkehrs, der Wärme und der Industrie vor.

464. Schon zu Beginn der Technologieetablierung sollte die Akzeptanz in der Bevölkerung in den Blick genommen werden. Die Erfahrungen beim Ausbau der erneuerbaren Energien können hier genutzt werden, um frühzeitig Bedenken zu adressieren. Staatlich geförderte **Demonstrationsprojekte**, wie sie in der NWS vorgesehen sind, könnten nicht nur die technische Funktionalität unter Beweis stellen. Sie könnten ebenso Vorbehalte in der Bevölkerung frühzeitig adressieren.

Demonstrationsprojekte sollen dazu dienen, eine **Brücke zwischen** der **Forschung** und der **Markteinführung** zu schlagen. Sie können außerdem dazu beitragen, dass für verschiedenste Akteure wirtschaftliche Chancen im Bereich der Wasserstofftechnologien sichtbar werden. Wie bei anderen Ausgaben für Forschung und Entwicklung kann der unternehmerische Nutzen von derartigen Projekten aber kleiner sein als der gesellschaftliche. ↘ ZIFFERN 491 FF. Öffentliche Förderung kann daher angezeigt sein (Nemet et al., 2018). Darüber hinaus erfüllen die Ausschreibungen eine Koordinationsfunktion, indem sie Anlass dafür geben, dass verschiedene Akteure entlang neuer Wertschöpfungsketten zusammenfinden. Bei den Projekten ist eine enge Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen gefordert. Die Rolle der öffentlichen Hand könnte nicht zuletzt in der Verfahrenserleichterung liegen und das Experimentieren mit alternativen Rahmenbedingungen ermöglichen. **Reallabore** können hier ein mögliches Instrument sein.

Die Attraktivität von Wasserstoffanwendungen stärken

465. Die nationalen und europäischen Rahmenbedingungen, die potenzielle Investoren vorfinden, wirken maßgeblich auf die Entscheidung, in einen Markt einzutreten. Die konsequente sektorübergreifende **Bepreisung von CO2** könnten viele kleinteilige Fördermaßnahmen erübrigen.

Eine Energiepreisreform, bei der verzerrende Preiselemente für den Strom reduziert würden, ↘ ZIFFERN 391 FF. könnte bereits jetzt Anreize setzen, Elektrolyseure, also Anlagen zur Gewinnung von Wasserstoff, aufzubauen. Die Diskussion über eine mögliche Befreiung von Elektrolyseuren wird zwar bereits im Rahmen der aktuellen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2021) geführt. Zurzeit ist offen, ob Elektrolyseure als stromintensive Unternehmen bewertet werden und deshalb eine reduzierte **EEG-Umlage** zahlen müssen oder ob sie vollständig davon befreit werden. ↘ ZIFFER 417 Eine **vollständige Befreiung** würde die stärksten Anreize setzen. Zudem würden nicht nur große Elektrolyseure profitieren, wie es bei der Ermäßigung der Fall wäre. Hier müsste der jährliche Stromverbrauch mindestens 1 GW betragen. Fraglich ist, inwiefern eine Befreiung beihilferechtlich möglich ist.

466. Um die Unsicherheit für Investitionen in wasserstoffbasierte Energieträger oder Anwendungen zu senken, werden **Quotenregelungen** als Lösungsmöglichkeit vorgebracht (Vogl et al., 2020). Eine ordnungsrechtliche Verpflichtung, synthetische Energieträger in Kraftstoffe oder Gaslieferungen zu integrieren oder Stahl zu verwenden, der mit Hilfe von grünem Wasserstoff produziert wird, würde Markt-

signale schaffen (IEA, 2019b). Ein ähnliches Vorgehen findet bereits bei der Beimischung von Biokraftstoffen Anwendung, die durch die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) geregelt wird.

Derartige Regelungen könnten in sehr ausgewählten Bereichen Anwendung finden. In der Stahlproduktion schließt sich die Preisdifferenz zwischen konventionellem und grünem Stahl immer weiter (Koch Blank, 2019; Wood und Dundas, 2020). Eine niedrige Quote für grünen Stahl in der heimischen Weiterverarbeitung könnte bereits **Pull-Effekte** auslösen, ohne notwendigerweise die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** zu gefährden. Für Stahlproduzenten würde hingegen die Investitionssicherheit frühzeitig gestärkt. Allerdings würde der Pull-Effekt ohne weitere protektionistische Maßnahmen grenzüberschreitend wirken. Obwohl die zusätzlichen Kosten durch die Quote den heimischen Produzenten auferlegt werden würden, könnten Stahlproduzenten in Drittstaaten ebenfalls von den Regelungen profitieren. Mit dem Ziel, die Produktion von grünem Stahl im Inland zu fördern, könnte der Pull-Effekt der Quote für die heimischen Unternehmen dadurch sinken. Zudem wäre für die Etablierung der Stahlquote ein verlässliches Zertifizierungssystem für grünen Stahl notwendig. Dies scheint zur Zeit im globalen Kontext aber unrealistisch (Vogl et al., 2020). ↘ ZIFFER 375

467. Eine Alternative zu Quotenregelungen könnten **Carbon Contracts for Difference** (CCfD) sein (Richstein und Neuhoff, 2019). Sie stellen eine staatliche Garantie für einen bestimmten Zertifikatpreis dar. Unterschreitet der CO2-Preis ein vereinbartes Maß, werden die vertragsnehmenden Parteien bezuschusst. Das Risiko über den CO2-Preis wird dadurch von den Investoren auf die öffentliche Hand gelegt. Ein sehr ähnliches Vorgehen wurde im EEG angewandt, indem eine staatliche Preisgarantie für die Einspeisung erneuerbarer Energien gegeben wurde (JG 2016 Ziffern 891 ff.). Technisch gesehen können CCfD für Unternehmen wie ein CO2-Mindestpreis wirken (SG 2019 Ziffern 141 ff.). Während aber beispielsweise im BEHG der Mindestpreis für sechs Jahre festgelegt wird, können CCfD **für sehr lange Zeiträume** verhandelt werden. Helm und Hepburn (2005) diskutieren eine Laufzeit zwischen 20 und 30 Jahren. Zudem besteht die Möglichkeit, dass die Zahlungsverpflichtung nicht nur einseitig vereinbart wird. Übersteigt der realisierte CO2-Preis den verhandelten Preis, könnte der CCfD eine Gewinnbeteiligung vorsehen (Sartor und Bataille, 2019).

Im Gegensatz zu Quotenregelungen können CCfD zielgenauer auf heimische Unternehmen abzielen. Zudem ist klar, wer die entstehende Belastung trägt. Bei Quoten wäre a priori nicht eindeutig, inwiefern Unternehmen oder Kundinnen und Kunden belastet werden würden. CCfD gehen aber mit regulatorischen Herausforderungen einher. Um die **asymmetrische Information** zwischen Unternehmen und der öffentlichen Hand zu reduzieren, können **Auktionen** eingesetzt werden. Durch ihre Anreizstrukturen können Auktionen dazu führen, dass möglichst vielversprechende Unternehmungen gefördert und gleichzeitig die zukünftigen Zahlungsverpflichtungen eingegrenzt werden (Sartor und Bataille, 2019). Ein **starker thematischer Fokus**, zum Beispiel auf die Stahlindustrie, könnte das Bieterfeld aber stark einschränken und die Vorteile der Auktion reduzieren. Gleichwohl sollten CCfD nicht in allen Sektoren Anwendung finden. Je breiter sie

eingesetzt werden, desto größer können die Ausgaben werden. Nicht zuletzt könnten CCfD beihilferechtliche Probleme mit sich bringen (Vogl et al., 2020).

468. Die **Einspeisung von wasserstoffbasierten Energieträgern** in das bestehende Gasnetz könnte weiter erleichtert werden. Bereits jetzt ist in Deutschland die Wasserstoffeinspeisung von bis zu 10 % möglich, was im europäischen Vergleich hoch ist (Dolci et al., 2019). Im Rahmen der europäischen Wasserstoffstrategie könnte darauf hingearbeitet werden, dass die zulässige Quote europaweit ausgebaut wird, um die Abnahme der nachhaltigen Energieträger zu ermöglichen. Werden technische Nachrüstungen im nationalen Gassystem notwendig, könnten die Netzentgelte zur Finanzierung erhöht werden und so die bedarfsorientierte Lastenverteilung sicherstellen. Dies würde nicht nur für Erzeuger den Markt vergrößern. Haushalten, die von Gas abhängig sind, könnte dadurch die CO2-Einsparung vereinfacht werden. Diesem Ansatz sind jedoch technische Grenzen gesetzt, da mit steigendem Anteil nachhaltiger Energieträger in der Gaslieferung die **Kompatibilität mit bestehenden Heizungssystemen** nicht gegeben sein muss (IEA, 2019b).

469. Der Einsatz von wasserstoffbasierten Energieträgern ermöglicht es, eine **Brücke zwischen Strom- und Gasnetz** zu schlagen. Saisonale Überkapazitäten des Stroms könnten gespeichert und bedarfsgerecht freigesetzt werden. In Zukunft könnten daher die Netzausbaupläne stärker miteinander koordiniert werden, um die Kosten des Netzausbaus insgesamt zu reduzieren (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi, 2020).

Nationale und internationale Kooperationen induzieren

470. Um langfristig die regulatorischen Risiken für Unternehmen zu senken, kommt der Koordination zwischen öffentlicher Hand und heimischer Industrie eine besondere Bedeutung zu. Die öffentlichen Förderanstrengungen könnten ins Leere laufen, sofern keine langfristigen Gewinnaussichten bestehen. Hier kann eine **Roadmap**, die Meilensteine in der kurzen und langen Frist festlegt, eine starke **Signalwirkung** haben. Die Politik und die Industrie könnten sich gemeinsam auf Ziele verständigen, ihre Fortschritte regelmäßig evaluieren lassen und die Instrumente daraufhin anpassen. Die Politik kann sich in Roadmaps dazu verpflichten, den **regulatorischen Rahmen in einem vorgegebenen Zeitraum bereitzustellen**. Dies steigert die **Planungssicherheit** von Unternehmen. Die Verpflichtungen sollten aber keinesfalls nur in öffentlicher Hand liegen. Bestenfalls erfolgt die Bewertung durch ein Konsortium, das Erfolge und Nachholbedarfe identifizieren kann. Einen möglichen Anknüpfungspunkt bietet hier der Wasserstoffrat, der im Rahmen der NWS gegründet wurde.

471. Um internationale Wertschöpfungsketten im Zusammenhang mit gasförmigen und flüssigen Energieträgern zu fördern, könnte die Politik zudem eine internationale Koordinierungsfunktion einnehmen. Um die vorgegebenen europäischen Klimaziele zu erreichen, sind im internationalen Kontext **Kooperationen innerhalb Europas** sowie **Energiepartnerschaften** zwischen Europa und

Staaten weltweit notwendig, um längerfristig stoffliche Energieträger aus Regionen mit komparativen Vorteilen für deren Produktion beziehen zu können (Runge et al., 2020).

V. FAZIT

472. Um langfristig in Europa und auf der Welt klimaneutrales Wirtschaften zu ermöglichen, ist der Einsatz von Technologien, welche die Nutzung erneuerbarer Energie in allen Sektoren ermöglichen, eine notwendige Voraussetzung. Daraus entstehen durchaus **Chancen**. Der Bedarf an klimafreundlichen Produkten, Produktionsverfahren und Infrastrukturen dürfte steigen. Dies bietet deutschen Unternehmen vielfältige Möglichkeiten, neue Märkte zu erschließen und ihre zukünftige Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Die Bundesregierung sollte schon heute **mit gezielten Maßnahmen den Weg ebnen**, dass Unternehmen die Chancen ergreifen.

473. Im Zentrum der Maßnahmen sollte die konsequente Bepreisung von CO2 bei gleichzeitiger Abschaffung staatlich induzierter verzerrender Abgaben und Umlagen in der Energiebepreisung stehen. Die Integration des nationalen Emissionshandels in allen Sektoren ins EU-ETS und die Etablierung eines sektorübergreifenden Emissionshandels in Europa sollte weiterhin das Leitziel der Politik sein (SG 2019 Ziffern 117 ff.). Bis dies erreicht ist, kann eine **Energiepreisreform** bereits heute die Anreize zur Sektorkopplung in Deutschland stärken. Dabei könnten die EEG-Umlage für Unternehmen und Haushalte vollständig abgeschafft und die Stromsteuer auf den europäischen Mindeststeuersatz gesenkt werden. Dies würde zum einen die finanzielle Belastung der Haushalte durch den nationalen Emissionshandel reduzieren. Zum anderen würde die Attraktivität von neuen Technologien und Märkten steigen, die durch die Sektorkopplung in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden. Eine Stärkung der Attraktivität klimaneutraler Technologien und Produkte durch eine derartige Stärkung des Marktumfelds kann in vielen Bereichen kleinteilige, diskretionäre Eingriffe überflüssig machen und so Kosten einsparen.

Um die Transformation zu bewältigen, sind umfangreiche privatwirtschaftliche Investitionen erforderlich. Heutige Erwartungen über die zukünftige Entwicklung von klimaneutralen Produkten und Anwendungen können privates Kapital und realwirtschaftliche Investitionen schon heute mobilisieren, sofern die klimarelevanten Eigenschaften von wirtschaftlicher Aktivität transparent und nachvollziehbar sind. Die **Zertifizierung von nachhaltigen Investitionen sowie von Produkten und Prozessen** ist daher ein wichtiger Schritt, um Hindernisse aufzulösen, die Investitionen in neue Unternehmen, Innovationen oder Technologien behindern.

474. Die wachsenden klimapolitischen Ambitionen könnten in Zukunft zu hohen CO2-Preisen führen. Dies rückt Überlegungen zu einem **CO2-Grenzausgleich** in den Fokus. Ein **CO2-Grenzausgleich**, der Importe (Exporte) gemäß ihrem jeweili-

gen CO2-Fußabdruck belastet (entlastet), scheint theoretisch ein vielversprechendes Instrument. Allerdings ergeben sich zahlreiche praktische und handelsrechtliche Hürden, die vor einer Einführung bedacht werden sollten. Hinzu treten die erheblichen handelspolitischen Risiken, die sich bei einer unilateralen Einführung eines CO2-Grenzausgleichs ergeben. Ein Grenzausgleich sollte daher sorgfältig abgewogen und – falls handelspolitische Erwägungen nicht entgegenstehen – allenfalls für Produkte energie- und exportintensiver Industrien erwogen werden.

475. Marktorientierte Mechanismen können in ihrer Anreizwirkung aufgrund eines Zusammenspiels verschiedener Marktunvollkommenheiten eingeschränkt bleiben. Daher sind ausgewählte komplementäre Maßnahmen sinnvoll. Insbesondere die **öffentliche Forschungsförderung** kann einen wichtigen Beitrag für die Innovationslandschaft leisten. Der vorausschauende **Aufbau von Fachkräften** sowie **gezielte Weiterbildungsmaßnahmen** können die Transformation maßgeblich erleichtern. Um rechtzeitig die passenden Fachkräfte in Deutschland zur Verfügung zu haben, müssen schon jetzt die richtigen Weichen gestellt werden.

Im Verkehrssektor können Netzwerkeffekte die Emissionseinsparungen für Haushalte erschweren. Der **Umstieg auf ein Elektrofahrzeug** ist für Haushalte nur dann attraktiv, wenn eine ausreichende Tank- und Ladeinfrastruktur vorhanden ist. Die öffentliche Förderung des Ausbaus kann daher angebracht sein, sollte aber insbesondere eingesetzt werden, um private Investitionen zu mobilisieren.

Wasserstofftechnologien sind ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaneutralität im Jahr 2050 und eröffnen gleichzeitig Chancen für die deutsche Industrie. Um private Investitionen zu mobilisieren, sind die sektorübergreifende CO2-Bepreisung, eine Energiepreisreform sowie Fortschritte bei der Zertifizierung notwendig. Die öffentliche Förderung sollte darüber hinaus maßvoll erfolgen und Marktunvollkommenheiten wie Wissensexternalitäten, Netzwerkeffekte oder Informationsasymmetrien adressieren. Ein öffentlicher Koordinationsprozess sollte angestoßen werden, um eine Vereinbarung zwischen der Politik und der Wirtschaft zu erreichen. Eine Roadmap kann helfen, Ziele festzuhalten, Anpassungsbedarf bei den Rahmenbedingungen aufzuzeigen und Investitionssicherheit für Unternehmen zu stärken.

ANHANG

Lenkungswirkung auf den Endenergieverbrauch

476. Die Einführung des nationalen Emissionshandelssystems zielt darauf ab, eine **ökologische Lenkungswirkung** zu entfalten. Die Preisaufschläge für Heiz- und Kraftstoffe sollen Impulse setzen, die zu einer geringeren Nachfrage nach diesen Energieträgern führen. Dadurch würden der Endenergieverbrauch und die damit verbundenen CO2-Emissionen sinken. Endenergie bezeichnet die Energie, die beim Endverbraucher, also den Haushalten, dem GHD-Sektor und dem Verkehr, ankommt. Primärenergie bezeichnet hingegen die Energie, die den ursprünglich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht. Etwa aufgrund von Umwandlungsverlusten liegt der Endenergieverbrauch unterhalb des Primärenergieverbrauchs. Für jede eingesparte kWh-Endenergie muss mehr als eine kWh-Primärenergie eingespart werden.

477. Auf Basis von geschätzten Preiselastizitäten lässt sich die Lenkungswirkung der Reformen auf den Endenergieverbrauch analysieren. ↘ TABELLE 17 Bei der Interpretation der Ergebnisse sind einige **Einschränkungen** zu berücksichtigen. Generell ist die Bestimmung von Elastizitäten mit hoher **Unsicherheit** behaftet. Statt

↘ TABELLE 17

Preiselastizitäten in den Sektoren Wärme und Verkehr

Sektor	Energieträger	Anwendungsfall	Kurzfristig	Langfristig
Private Haushalte	Erdgas	Raumwärme	– 0,20	– 0,51
	Erdgas	Warmwasser	– 0,05	– 0,51
	Heizöl	Raumwärme	– 0,20	– 0,32
	Heizöl	Warmwasser	– 0,05	– 0,32
	Strom	Raumwärme	– 0,20	– 0,40
	Strom	Warmwasser	– 0,05	– 0,40
	Strom	Elektrogeräte[1]	– 0,025	– 0,40
GHD[2]	Erdgas (Naturgas)	Raumwärme	– 0,20	– 0,51
	Erdgas (Naturgas)	Prozesswärme	– 0,10	– 0,51
	Erdgas (Naturgas)	Sonstige[3]	– 0,025	– 0,51
	Heizöl (leicht)	Raumwärme	– 0,20	– 0,32
	Heizöl (leicht)	Prozesswärme	– 0,10	– 0,32
	Heizöl (leicht)	Sonstige[3]	– 0,025	– 0,32
	Strom	Raumwärme	– 0,20	– 0,40
	Strom	Prozesswärme	– 0,10	– 0,40
	Strom	Sonstige[3]	– 0,025	– 0,40
Verkehr	Benzin	Transport	– 0,25	– 0,80
	Diesel	Transport	– 0,05	– 0,80

1 – IKT- und Beleuchtungsanwendungen. 2 – Gewerbe, Handel, Dienstleistungen. 3 – Kälte, Kraft-, IKT-, Beleuchtungsanwendungen.

Quelle: Bach et al. (2019b)

© Sachverständigenrat | 20-402

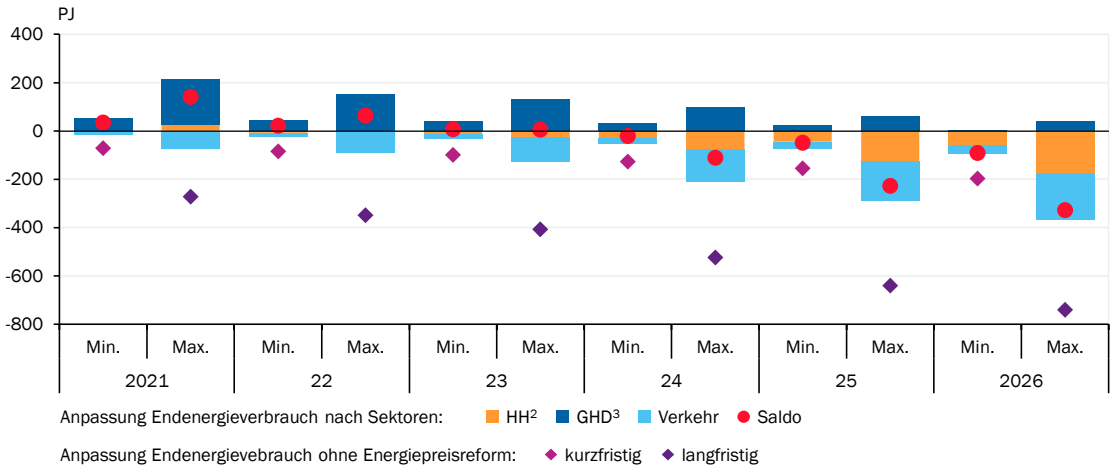
die Nachfrage nach einem Energieträger insgesamt zu senken, können CO2-intensive Energieträger innerhalb der Produktkategorie substituiert werden. Diese **Substitutionsmöglichkeiten** können hier nicht berücksichtigt werden. So kann etwa in der Berechnung nicht berücksichtigt werden, dass Elektromobilität relativ zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren günstiger werden könnte, wenn die Energiepreisreform umgesetzt wird. Aufgrund einer hohen Kreuzpreiselastizität könnten sich dadurch zusätzliche Nachfrageeffekte ergeben, wenn Verbraucher auf diese Reform mit einem Umstieg reagieren. Trotz dieser Einschränkungen kann die nachfolgende Modellrechnung die Lenkungswirkung des nationalen Emissionshandelssystems und der Energiepreisreform exemplarisch aufzeigen.

478. Mit diesen Annahmen würde der geplante CO2-Preis von 25 Euro je Tonne CO2 rechnerisch im Jahr 2021 im Wärme- und Verkehrssektor zu **Einsparungen im Endenergieverbrauch von mindestens 71 Petajoule (PJ)** führen. ↘ ABBILDUNG 72 Dies würde bezogen auf das Jahr 2018 etwa 1,1 % des gesamten Endenergieverbrauchs in den Sektoren Haushalte, GHD und Verkehr entsprechen. Bis zum Jahr 2026 wird der CO2-Preis auf bis zu 65 Euro je Tonne CO2 erhöht. Daraus könnten sich Einsparungen im Endenergieverbrauch gegenüber dem Jahr 2018 von mindestens 196 PJ bis maximal 740 PJ ergeben. Dies entspricht etwa 3 % bis 11 % des gesamten Endenergieverbrauchs der Sektoren. Den **größten Anteil an den Einsparungen** haben die **privaten Haushalte**, was hauptsächlich auf die sinkende Nachfrage nach Heizöl und Erdgas im Raumwärmebereich zurückzuführen ist.

479. Die Energiepreisreform führt zu einer Preissenkung bei Strom, was wiederum zu einer höheren Stromnachfrage führen dürfte. Das heißt, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht nur zu einem **Nachfragerückgang bei den Heiz- und Kraftstoffen** führen, sondern ebenfalls eine **Mehrnachfrage nach Strom** auslösen. Unter Berücksichtigung dieser Mehrnachfrage würde es insgesamt

↘ ABBILDUNG 72

Anpassung des Endenergieverbrauchs als Folge von CO_2-Bepreisung und Energiepreisreform[1]



1 – Die Minimalwerte der zu erwartenden Lenkungswirkungen basieren auf kurzfristigen Preiselastizitäten, die Maximalwerte auf langfristigen Preiselastizitäten. Angegeben in Petajoule (PJ). 2 – Private Haushalte. 3 – Gewerbe, Handel, Dienstleistungen.

Quellen: AG Energiebilanzen, Bach et al. (2019b), Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-354

nicht zu einer Reduktion der Endenergienachfrage kommen, sondern zu einer Mehrnachfrage nach Energie von mindestens 30 PJ im Jahr 2021. ↘ ABBILDUNG 72 Diese Mehrnachfrage ist größtenteils auf den GHD-Sektor zurückzuführen.

480. Die Verbrauchsminderungen dürften ohne die Energiepreisreform also größer ausfallen. Allerdings erhöhen sich **durch Änderungen des Stromverbrauchs die Emissionen des Stromsektors nicht**, da diese im EU-ETS mit festen Zertifikatemengen begrenzt sind. Durch eine Substitution von fossilen durch strombasierte Energieträger im Wärme- und Verkehrssektor könnten sich zusätzlich Entlastungen ergeben, die der Erreichung der deutschen und europäischen Klimaziele zuträglich sein dürften. Durch die Energiepreisreform könnten somit Emissionsminderungen mit niedrigeren CO2-Preisen realisierbar sein. Die Klimaziele der EU und Deutschlands sehen neben einem höheren Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch ebenfalls Primärenergieeinsparungen vor.

LITERATUR

acatech, Leopoldina und Akademienunion (2017), Sektorkopplung – Optionen für die nächste Phase der Energiewende, Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung, Stellungnahme des Akademienprojekts „Energiesysteme der Zukunft“, München.

Addoum, J.M., D.T. Ng und A. Ortiz-Bobea (2019), Temperature shocks and industry earnings news, Working Paper, Cornell University, Ithaca, NY.

Agora Energiewende (2020), Zwischen Rekordhoch und Abschaffung: Die EEG-Umlage 2021 in Zeiten der Corona-Krise, Kurzanalyse, Berlin.

Agora Energiewende und Wuppertal Institut (2019), Klimaneutrale Industrie: Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, Studie 164/04-S-2019/DE, Berlin.

Agora Verkehrswende (2019), Klimabilanz von Elektroautos – Einflussfaktoren und Verbesserungspotenzial, Studie 22-2019-DE, unter Mitwirkung des Instituts für Energie- und Umweltforschung, Berlin und Heidelberg.

Alan, S., S. Ertac und I. Mumcu (2018), Gender stereotypes in the classroom and effects on achievement, Review of Economics and Statistics 100 (5), 876–890.

Anderson, S.T., I.W.H. Parry, J.M. Sallee und C. Fischer (2011), Automobile fuel economy standards: Impacts, efficiency, and alternatives, Review of Environmental Economics and Policy 5 (1), 89–108.

Anderson, S.T. und J.M. Sallee (2016), Designing policies to make cars greener, Annual Review of Resource Economics 8 (1), 157–180.

Andor, M.A., A. Gerster, K.T. Gillingham und M. Horvath (2020), Running a car costs much more than people think – stalling the uptake of green travel, Nature 580 (7804), 453–455.

Bach, S. et al. (2019a), Für eine sozialverträgliche CO_2-Bepreisung, DIW Berlin: Politikberatung kompakt 138, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Bach, S. et al. (2019b), CO_2-Bepreisung im Wärme- und Verkehrssektor: Diskussion von Wirkungen und alternativen Entlastungsoptionen, DIW Berlin: Politikberatung kompakt 140, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Baczak, A. et al. (2020), Potenziale beruflicher Anerkennung bei der Fachkräfteeinwanderung: Eine Analyse der beruflichen Bildung in dreizehn Fokusländern, IW-Report 48/2020, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Balcombe, R. et al. (2004), The demand for public transport: A practical guide, TRL Report 593, Centre for Transport Studies, University College London.

Bardt, H. (2017), Autonomous driving – a challenge for the automotive industry, Intereconomics 52 (3), 171–177.

Batten, S., R. Sowerbutts und M. Tanaka (2016), Let’s talk about the weather: The impact of climate change on central banks, Staff Working Paper 603, Bank of England, London.

Bauer, W., O. Riedel, F. Herrmann, D. Borrmann und C. Sachs (2018), ELAB 2.0 – Wirkungen der Fahrzeugelektrifizierung auf die Beschäftigung am Standort Deutschland, Abschlussbericht, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart.

BDEW (2020), BDEW-Strompreisanalyse Juli 2020 – Haushalte und Industrie, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, Berlin.

BMF (2020), Regierungsentwurf des Finanzplans des Bundes, Bundesministerium der Finanzen, Berlin.

BMF (2019), Finanzierung des Klimaschutzprogramms auf dem Weg, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Klimaschutz/2019-10-02-finanzierung-klimaschutzprojekt.html, abgerufen am 1.10.2019.

BMU (2019a), Klimaschutzprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Berlin.

BMU (2019b), Klimaschutz in Zahlen: Sektorenziele 2030, Klimaschutz in Zahlen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Berlin.

BMWi (2020a), EEG-Umlage 2021: Fakten & Hintergründe, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

BMWi (2020b), Die Nationale Wasserstoffstrategie, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

BMWi (2020c), Batterien „made in Germany" – ein Beitrag zu nachhaltigem Wachstum und klimafreundlicher Mobilität, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/batteriezellenfertigung.html, abgerufen am 7.9.2020.

BMWi (2019), Freiräume für Innovationen – Das Handbuch für Reallabore, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, Juli.

BMWi (2018), Innovationen für die Energiewende – 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Böhringer, C., K.E. Rosendahl und H.B. Storrøsten (2017), Robust policies to mitigate carbon leakage, Journal of Public Economics 149, 35–46.

Brenner, T., C. Emmrich und C. Schlump (2013), Regional effects of a cluster-oriented policy measure – The case of the InnoRegio program in Germany, Working Paper on Innovation and Space 05.13, Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Geographie.

Buchal, C., H.-D. Karl und H.-W. Sinn (2019), Kohlemotoren, Windmotoren und Dieselmotoren: Was zeigt die CO_2-Bilanz?, ifo Schnelldienst 72 (8), 40–54.

Büdenbender, U. (2019), Rechtliche Rahmenbedingungen für eine CO_2-Bepreisung in der Bundesrepublik Deutschland, Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier 05/2019, Wiesbaden.

Bundesrat (2020), Unterrichtung durch die Bundesregierung: Finanzplan des Bundes 2020 bis 2024, Drucksache 517/20, Berlin, 9. Oktober.

Bundesregierung (2020), Masterplan Ladeinfrastruktur der Bundesregierung: Ziele und Maßnahmen für den Ladeinfrastrukturaufbau bis 2030, Berlin.

Carlana, M. (2019), Implicit stereotypes: Evidence from teachers' gender bias, Quarterly Journal of Economics 134 (3), 1163–1224.

Chandra, A., S. Gulati und M. Kandlikar (2010), Green drivers or free riders? An analysis of tax rebates for hybrid vehicles, Journal of Environmental Economics and Management 60 (2), 78–93.

Coffman, M., P. Bernstein und S. Wee (2017), Electric vehicles revisited: A review of factors that affect adoption, Transport Reviews 37 (1), 79–93.

Cramton, P., R.R. Geddes und A. Ockenfels (2019), Using technology to eliminate traffic congestion, Journal of Institutional and Theoretical Economics 175 (1), 126–139.

Cramton, P., R.R. Geddes und A. Ockenfels (2018), Set road charges in real time to ease traffic, Nature 560 (7716), 23–25.

Cui, H., D. Hall und N. Lutsey (2020), Update on the global transition to electric vehicles through 2019, ICCT Briefing July 2020, International Council on Clean Transportation, Washington, DC.

dena (2020), Vorschlag für die Senkung der EEG-Umlage auf null: Ein Impuls für eine Beschleunigung der Energiewende, Kurzstudie, Deutsche Energie-Agentur, Berlin.

dena (2018a), Impulse zur Weiterentwicklung der Netzentgeltsystematik, Ergebnispapier der Taskforce Netzentgelte, Deutsche Energie-Agentur, Berlin.

dena (2018b), dena-Leitstudie Integrierte Energiewende – Impulse für die Gestaltung des Energiesystems bis 2050, Deutsche Energie-Agentur, Berlin.

Deutsche Finanzagentur (2020), Erste Grüne Bundesanleihe erfolgreich platziert. Das Emissionsvolumen beträgt 6,5 Mrd. Euro, Pressemitteilung 9, Frankfurt am Main, 2. September.

Deutscher Bundestag (2020a), Fragen zur Entwicklung der Netzentgelte im Stromsektor, Dokumentation WD 5-3000-012/20, Deutscher Bundestag – Wissenschaftliche Dienste, Berlin.

Deutscher Bundestag (2020b), Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sandra Weeser, Michael Theurer, Reinhard Houben, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP, Drucksache 19/16417, Berlin, 8. Januar.

Deutsches Dialog Institut und Noerr (2018), Elektromobilitätsgesetz (EmoG): Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge, Berichterstattung 2018, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Frankfurt am Main.

Dixit, A.K. und R.S. Pindyck (1994), Investment Under Uncertainty, Princeton University Press, Princeton.

Dobson, N.L. (2018), The EU's conditioning of the 'extraterritorial' carbon footprint: A call for an integrated approach in trade law discourse, Review of European, Comparative & International Environmental Law 27 (1), 75–89.

Dolci, F. et al. (2019), Incentives and legal barriers for power-to-hydrogen pathways: An international snapshot, International Journal of Hydrogen Energy 44 (23), 11394–11401.

Donnan, S., B. Jopson und P. McClean (2017), EU and others gear up for WTO challenge to US border tax, Financial Times, Washington, DC und Brüssel, 14. Februar.

Dröge, S., H.V. Asselt, K. Das und M. Mehling (2018), Mobilising trade policy for climate action under the Paris agreement: Options for the European Union, SWP Research Paper 2018/RP 01, Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin.

Dröge, S. und C. Fischer (2020), Pricing carbon at the border: Key questions for the EU, ifo DICE Report 18 (1), 30–34.

EASAC (2019), Decarbonisation of transport: Options and challenges, EASAC policy report 37, European Academies Science Advisory Council, Halle (Saale).

Edenhofer, O., C. Flachsland, M. Kalkuhl, B. Knopf und M. Pahle (2019a), Optionen für eine CO_2-Preisreform, Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier 04/2019, Wiesbaden.

Edenhofer, O., C. Flachsland, M. Kalkuhl, B. Knopf und M. Pahle (2019b), Bewertung des Klimapakets und nächste Schritte: CO_2-Preis, sozialer Ausgleich, Europa, Monitoring, Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, Berlin.

Edenhofer, O., M. Kalkuhl und A. Ockenfels (2020), Das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung: Eine Wende der deutschen Klimapolitik?, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 21 (1), 4–18.

Edenhofer, O. und C.M. Schmidt (2018), Eckpunkte einer CO_2-Preisreform: Gemeinsamer Vorschlag von Ottmar Edenhofer (PIK/MCC) und Christoph M. Schmidt (RWI), RWI Positionen 72, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.

EFI (2015), Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2015, Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.

Emilsson, E. und L. Dahllöf (2019), Lithium-ion vehicle battery production – Status 2019 on energy use, CO2 emissions, use of metals, products environmental footprint, and recycling, IVL Report C 444, IVL Swedish Environmental Research Institute, Stockholm.

Engel, D., T. Mitze, R. Patuelli und J. Reinkowski (2013), Does cluster policy trigger R&D activity? Evidence from German biotech contests, European Planning Studies 21 (11), 1735–1759.

EU TEG (2020), Sustainable finance: TEG final report on the EU taxonomy, EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Brüssel.

Europäische Kommission (2020a), A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe, COM(2020) 301 final, Brüssel, 8. Juli.

Europäische Kommission (2020b), Powering a climate-neutral economy: An EU strategy for energy system integration, COM(2020) 299 final, Brüssel, 8. Juli.

Europäische Kommission (2020c), EU expenditure and revenue 2014-2020, https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expediture.html, abgerufen am 8.9.2020.

Europäische Kommission (2020d), The Environmental Footprint transition phase, https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_transition.htm, abgerufen am 31.10.2020.

Europäische Kommission (2019a), Der europäische Grüne Deal, COM/2019/640 final, Brüssel, 11. Dezember.

Europäische Kommission (2019b), Report on the implementation of the strategic action plan on batteries: Building a strategic battery value chain in Europe, COM(2019) 176 final, Brüssel, 9. April.

Europäische Kommission (2018), Aktionsplan: Finanzierung nachhaltigen Wachstums, COM/2018/97 final, Brüssel, 8. März.

Europäische Kommission (2014), Kriterien für die Würdigung der Vereinbarkeit von staatlichen Beihilfen zur Förderung wichtiger Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse mit dem Binnenmarkt, 2014/C 188/02, Brüssel, 20. Juni.

Falck, O., M. Ebnet, J. Koenen, J. Dieler und J. Wackerbauer (2017), Auswirkungen eines Zulassungsverbots für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Verbrennungsmotor, ifo Forschungsbericht 87/2017, ifo Institut im Auftrag des Verbands der Automobilindustrie, München.

Falck, O. und J. Koenen (2019), Fahrzeugbau – wie verändert sich die Wertschöpfungskette?, ifo-Studie, ifo Institut im Auftrag des Bayerischen Industrie- und Handelskammertages, München.

Figenbaum, E. und M. Kolbenstvedt (2016), Learning from Norwegian battery electric and plug-in hybrid vehicle users – Results from a survey of vehicle owners, TØI report 1492/2016, Institute of Transport Economics Norwegian Centre for Transport Research, Oslo.

FNG (2020), Marktbericht Nachhaltige Geldanlagen 2020 – Deutschland, Österreich & die Schweiz, Forum Nachhaltige Geldanlagen, Berlin.

García, B., A. Skinner, S. Hector, L. Ederli Fickinger, W. Kahlenborn und D. Weiss (2020), European sustainable finance survey 2020, adelphi research, Berlin.

Garnadt, N., V. Grimm und W.H. Reuter (2020), Border carbon adjustment: Empirics, design and caveats, Arbeitspapier, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, im Erscheinen.

Gillingham, K. (2013), The economics of fuel economy standards versus feebates, NEPI Working Paper, National Energy Policy Institute, Tulsa, OK.

Glenk, G. und S. Reichelstein (2019), Economics of converting renewable power to hydrogen, Nature Energy 4 (3), 216–222.

Grimm, V. (2020), Der Green Deal als Chance für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit in Europa: Wasserstoff und synthetische Energieträger, ifo Schnelldienst 73 (6), 22–28.

H2.B (2020), Positionspapier des Wasserstoffbündnis Bayern zur Bayerischen Wasserstoffwirtschaft, Mai 2020, Zentrum Wasserstoff.Bayern, Nürnberg.

Hall, D. und N. Lutsey (2018), Effects of battery manufacturing on electric vehicle life-cycle greenhouse gas emissions, Briefing, The International Council on Clean Transportation, Washington, DC.

Hall, D. und N. Lutsey (2017), Emerging best practices for electric vehicle charging infrastructure, ICCT White Paper, The International Council on Clean Transportation, Washington, DC.

Hebling, C. et al. (2019), Eine Wasserstoff-Roadmap für Deutschland, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Karlsruhe und Freiburg.

Helm, D. und C. Hepburn (2005), Carbon contracts and energy policy: An outline proposal, New College and St Hugh's College, Oxford.

Heuser, P.-M., D.S. Ryberg, T. Grube, M. Robinius und D. Stolten (2019), Techno-economic analysis of a potential energy trading link between Patagonia and Japan based on CO2 free hydrogen, International Journal of Hydrogen Energy 44 (25), 12733–12747.

Hirst, D. und M. Keep (2018), Carbon Price Floor (CPF) and the price support mechanism, Briefing Paper 05927, House of Commons Library, London.

Hong, H., F.W. Li und J. Xu (2019), Climate risks and market efficiency, Journal of Econometrics 208 (1), 265–281.

Hoppe, H.C. (2002), The Timing of New Technology Adoption: Theoretical Models and Empirical Evidence, The Manchester School 70 (1), 56–76.

Ibikunle, G. und T. Steffen (2017), European green mutual fund performance: A comparative analysis with their conventional and black peers, Journal of Business Ethics 145 (2), 337–355.

IEA (2020), Global EV Outlook 2020: Entering the decade of electric drive?, Technology report – June 2020, Internationale Energieagentur, Paris.

IEA (2019a), Global EV Outlook 2019: Scaling up the transition to electric mobility, Technology report – May 2019, Internationale Energieagentur, Paris.

IEA (2019b), The future of hydrogen – Seizing today's opportunities, Technology report – June 2019, Internationale Energieagentur, Paris.

Iida, S. und K. Sakata (2019), Hydrogen technologies and developments in Japan, Clean Energy 3 (2), 105–113.

IRENA (2020), Global Renewables Outlook: Energy transformation 2050, Global Energy Transformation Report Edition 2020, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

Kahles, M. und T. Müller (2020), Senkung der EEG-Umlage und Beihilferecht – Optionen für die Verwendung der Einnahmen aus dem Brennstoffemissionshandelsgesetz und deren Rechtsfolgen, Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht, Hintergrundpapier 48, Stiftung Umweltenergierecht, Würzburg.

Kan, S. (2020), South Korea's hydrogen strategy and industrial perspectives, Édito Énergie, Institut français des relations internationales, Paris.

Kasten, P. (2018), Ein Kostenvergleich zwischen batterie-elektrischen und verbrennungsmotorischen Pkw als Klimaschutzoption für das Jahr 2030, Öko-Institut im Auftrag von Agora Verkehrswende, Berlin.

Kelly, J.C., Q. Dai und M. Wang (2020), Globally regional life cycle analysis of automotive lithium-ion nickel manganese cobalt batteries, Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change 25 (3), 371–396.

Koalitionsausschuss (2020), Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken, Eckpunkte des Konjunkturprogramms, Berlin, 3. Juni.

Koch Blank, T. (2019), The disruptive potential of green steel, Insight Brief, Rocky Mountain Institute, Boulder, CO.

Köder, L. und A. Burger (2017), Umweltschädliche Subventionen in Deutschland – Aktualisierte Ausgabe 2016, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Lavy, V. (2008), Do gender stereotypes reduce girls' or boys' human capital outcomes? Evidence from a natural experiment, Journal of Public Economics 92 (10), 2083–2105.

Lavy, V. und E. Sand (2018), On the origins of gender gaps in human capital: Short- and long-term consequences of teachers' biases, Journal of Public Economics 167, 263–279.

Liebich, L., L. Nöh, F. Rutkowski und M. Schwarz (2020), Current developments in green finance, Working Paper 05/2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Löschel, A., G. Erdmann, F. Staiß und H.-J. Ziesing (2019), Stellungnahme zum zweiten Fortschrittsbericht der Bundesregierung für das Berichtsjahr 2017, Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft", Berlin, Münster, Stuttgart.

Mattauch, L., F. Creutzig und O. Edenhofer (2015), Avoiding carbon lock-in: Policy options for advancing structural change, Economic Modelling 50, 49–63.

Mönning, A., C. Schneemann, E. Weber, G. Zika und R. Helmrich (2018), Elektromobilität 2035: Effekte auf Wirtschaft und Erwerbstätigkeit durch die Elektrifizierung des Antriebsstrangs von Personenkraftwagen, IAB Forschungsbericht 8/2018, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Nagashima, M. (2018), Japan's hydrogen strategy and its economic and geopolitical implications, Etudes de l'Ifri, October 2018, Institut français des relations internationales, Paris.

Nemet, G.F., V. Zipperer und M. Kraus (2018), The valley of death, the technology pork barrel, and public support for large demonstration projects, Energy Policy 119, 154–167.

Nöh, L., F. Rutkowski und M. Schwarz (2020), Auswirkungen einer CO2-Bepreisung auf die Verbraucherpreisinflation, Arbeitspapier 03/2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Nordhaus, W. (2015), Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy, American Economic Review 105 (4), 1339–1370.

NPM (2019a), Wege zur Erreichung der Klimaziele 2030 im Verkehrssektor, Zwischenbericht 03/2019 der Arbeitsgruppe 1 „Klimaschutz im Verkehr", Nationale Plattform Zukunft der Mobilität, Berlin.

NPM (2019b), Sofortpaket Ladeinfrastruktur 2019, Bericht 03/2019 der Arbeitsgruppe 5 „Verknüpfung der Verkehrs- und Energienetze, Sektorkopplung", Nationale Plattform Zukunft der Mobilität, Berlin.

NPM (2019c), Elektromobilität. Brennstoffzelle. Alternative Kraftstoffe – Einsatzmöglichkeiten aus technologischer Sicht, Kurzbericht 11/2019 der Arbeitsgruppe 2 „Alternative Antriebe und Kraftstoffe für nachhaltige Mobilität", Nationale Plattform Zukunft der Mobilität, Berlin.

Pfennig, M., N. Gerhardt, C. Pape und D. Böttger (2017), Mittel- und langfristige Potenziale von PTL- und H2-Importen aus internationalen EE-Vorzugsregionen, Teilbericht im Auftrag des Bundesministeriums für

Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES, Kassel.

Pittel, K. und A. Schmitt (2020), A tale of two crises: Klimapolitik und Verteilungswirkungen im Corona-Konjunkturpaket, ifo Schnelldienst 73 (7), 24–29.

Preuss, M. (2020), Herausforderungen für die Transformation des deutschen Verkehrssektors, mimeo.

Preuss, M., W.H. Reuter und C.M. Schmidt (2019), Verteilungswirkung einer CO_2-Bepreisung in Deutschland, Arbeitspapier 08/2019, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Priesack, K., W. Apt, G. Glock, H. Strach, S. Krabel und M. Bovenschulte (2018), Qualität der Arbeit, Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit im Wechselspiel von Technologie, Organisation und Qualifikation, Branchenbericht: Automobil FB522/1, im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, Berlin.

Puls, T. und M. Fritsch (2020), Eine Branche unter Druck: Die Bedeutung der Autoindustrie für Deutschland, IW-Report 43/2020, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Ram, M. et al. (2018), Global energy system based on 100% renewable energy – Energy transition in Europe across power, heat, transport and desalination sectors, Studie, LUT Universität und Energy Watch Group, Lappeenranta und Berlin.

RAP (2014), Netzentgelte in Deutschland: Herausforderungen und Handlungsoptionen, Studie im Auftrag von Agora Energiewende, The Regulatory Assistance Project, Berlin.

Richstein, J.C. und K. Neuhoff (2019), CO_2-Differenzverträge für innovative Klimalösungen in der Industrie, DIW aktuell 23, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Romare, M. und L. Dahllöf (2017), The life cycle energy consumption and greenhouse gas emissions from lithium-ion batteries, Studie C 243, IVL Swedish Environmental Research Institute, Stockholm.

Runge, P., C. Sölch, J. Albert, P. Wasserscheid, G. Zöttl und V. Grimm (2020), Economic comparison of electric fuels produced at excellent locations for renewable energies: A scenario for 2035, Energie Campus Nürnberg.

Runkel, M. (2018), Literaturrecherche zu Studien, die eine Dekarbonisierung der Stromerzeugung und anderer Anwendungsbereiche in Deutschland, Europa und weltweit untersuchen, Climate Change 14/2018, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.

Sartor, O. und C. Bataille (2019), Decarbonising basic materials in Europe: How Carbon Contracts-for-Difference could help bring breakthrough technologies to market, IDDRI Study 06/19, Institut du développement durable et des relations internationales, Paris.

Schimek, F., T. Nauhauser, M. Robinius, D. Stolten und C. Hille (2020), Wasserstoff Studie: Chancen, Potentiale & Herausforderungen im globalen Energiesystem, Umlaut Energy GmbH, Hamburg.

Silva, F. und M.C. Cortez (2016), The performance of US and European green funds in different market conditions, Journal of Cleaner Production 135, 558–566.

SRU (2017), Umsteuern erforderlich: Klimaschutz im Verkehrssektor, Sondergutachten November 2017, Sachverständigenrat für Umweltfragen, Berlin.

Sterchele, P. et al. (2020), Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem – Die deutsche Energiewende im Kontext gesellschaftlicher Verhaltensweisen, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg.

Stiglitz, J.E. (2019), Addressing climate change through price and non-price interventions, European Economic Review 119, 594–612.

Stiglitz, J.E. et al. (2017), Report of the high-level commission on carbon prices, Weltbank, Washington, DC.

Thielmann, A., M. Wietschel, S. Funke, A. Grimm, T. Hettesheimer und S. Langkau (2020), Batterien für Elektroautos: Faktencheck und Handlungsbedarf, Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Timmerberg, S. und M. Kaltschmitt (2019), Hydrogen from renewables: Supply from North Africa to Central Europe as blend in existing pipelines – Potentials and costs, Applied Energy 237, 795–809.

Umweltbundesamt (2020), Emissionen des Verkehrs, https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#pkw-fahren-heute-klima-und-umweltvertraglicher, abgerufen am 17.2.2020.

Umweltbundesamt (2014), Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050, Climate Change 07/2014, Dessau-Roßlau.

Van Velzen, A., J.A. Annema, G. Van de Kaa und B. Van Wee (2019), Proposing a more comprehensive future total cost of ownership estimation framework for electric vehicles, Energy Policy 129, 1034–1046.

Vogl, V., M. Åhman und L.J. Nilsson (2020), The making of green steel in the EU: A policy evaluation for the early commercialization phase, Climate Policy (2020), 1–15.

Volkswagen (2019), Klimabilanz von E-Fahrzeugen & Life Cycle Engineering, Wolfsburg.

Wagner, J., F. Arnold und S. Jeddi (2020), Einfluss der Covid-19-Pandemie auf den Großhandelsstrompreis und die EEG-Umlage, EWI-Kurzanalyse im Auftrag der E.ON SE, Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln.

Weltbank (2020), State and trends of carbon pricing 2020, Washington, DC.

Wietschel, M. (2020), Ein Update zur Klimabilanz von Elektrofahrzeugen, Working Paper Sustainability and Innovation S 01/2020, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Wietschel, M., M. Kühnbach und D. Rüdiger (2019), Die aktuelle Treibhausgasemissionsbilanz von Elektrofahrzeugen in Deutschland, Working Paper Sustainability and Innovation S 02/2019, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Winkler, J., J. George, A. Held, A. Bekk und M. Ragwitz (2020), Auswirkungen klima- und energiepolitischer Instrumente mit Fokus auf EEG-Umlage, Stromsteuer und CO2-Preis – Finanzierungsmechanismus für erneuerbare Energien: Einnahmen- und Refinanzierungsseite, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2020), Öffentliche Infrastruktur in Deutschland: Probleme und Reformbedarf, Gutachten, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2019a), Energiepreise und effiziente Klimapolitik, Gutachten, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2019b), Eine marktorientierte Verkehrswende, Brief an Peter Altmaier, Bundesminister für Wirtschaft und Energie, 30. April.

Wood, T. und G. Dundas (2020), Start with steel, Grattan Institute Report 2020–06, Grattan Institute, Melbourne.

Wu, G., A. Inderbitzin und C. Bening (2015), Total cost of ownership of electric vehicles compared to conventional vehicles: A probabilistic analysis and projection across market segments, Energy Policy 80, 196–214.

PRODUKTIVITÄTSWACHSTUM DURCH INNOVATION: DIGITALISIERUNG VORANTREIBEN

I. Produktivitätswachstum durch Innovation

II. Die Bedeutung der einzelnen Akteure im deutschen Innovationssystem

1. Forschung und Entwicklung in öffentlichen Forschungseinrichtungen
2. Innovationstätigkeit in Unternehmen
3. Innovationsaktivität von Gründungen

III. Potenziale für Produktivitätswachstum durch Digitalisierung

1. Forschung und Innovation
2. Diffusion digitaler Technologien in Unternehmen
3. Digitalisierungsschub durch die Corona-Krise
4. Volkswirtschaftliche Auswirkungen

IV. Chancen der Digitalisierung nutzen und den Innovationsstandort stärken

1. Ausbau der digitalen Infrastruktur
2. Ausbildung digitaler Kompetenzen
3. Potenziale der Digitalisierung nutzen
4. Innovationsanreize stärken

Anhang

Literatur

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Private Innovationsausgaben sind in Deutschland auf Großunternehmen konzentriert. Innovations- und Diffusionsanreize kleiner und mittlerer Unternehmen sollten gestärkt werden.
- In der Entwicklung digitaler Technologien ist Deutschland bisher gut aufgestellt. Die Rahmenbedingungen für digitale Dienste und Geschäftsmodelle sollten jedoch verbessert werden.
- Die Pandemie hat Defizite in der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, des Gesundheitswesens und des Bildungssystems aufgezeigt. Diese gilt es, rasch und konsequent abzubauen.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Etwa 65 % des Wachstums der Arbeitsproduktivität in Deutschland können langfristig auf das Wachstum der Totalen Faktorproduktivität (TFP) zurückgeführt werden. Eine maßgebliche Rolle für die Entwicklung der TFP spielt der **Innovationsprozess** einer Volkswirtschaft. Der Innovationsprozess umfasst Forschung und die Entwicklung neuer Produkte und Technologien sowie deren Umsetzung in marktfähige Innovationen und ihre verbreitete Nutzung in der gesamten Volkswirtschaft.

Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wird in der Regel zu wenig in den Innovationsprozess investiert, insbesondere wegen positiver Wissensexternalitäten und Finanzierungsbeschränkungen. Dem kann **öffentliches Engagement** durch Forschung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen, durch den Wissens- und Technologietransfer in die Privatwirtschaft sowie durch die Förderung privatwirtschaftlicher Innovationstätigkeit begegnen. Derzeit werden in Deutschland ein Drittel der Ausgaben für Forschung und Entwicklung durch den öffentlichen Sektor finanziert, zwei Drittel durch den **Privatsektor**. Die privaten Innovationsausgaben sind in Deutschland zunehmend auf Großunternehmen konzentriert. Die Innovationsausgaben kleiner und mittlerer Unternehmen sind hingegen relativ zum Umsatz vergleichsweise gering. **Hemmnisse** bestehen beim **Zugang zu Fachkräften** und der Innovationsfinanzierung. Die im internationalen Vergleich geringe Verfügbarkeit von **Wagniskapital** dürfte zudem die Gründung und das Wachstum innovativer Start-ups bremsen.

Besonders **hohes Potenzial** für gesamtwirtschaftliche Produktivitätssteigerungen bieten aktuell **Querschnittstechnologien** im **Bereich der Digitalisierung**, die in vielen Wirtschaftsbereichen Anwendung finden können. Bei digitalen Innovationen nimmt Deutschland in der EU eine führende Rolle ein, liegt jedoch hinter weltweit führenden Staaten wie den USA oder der Republik Korea. Bei der Diffusion von digitalen Technologien in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen und bei der Entwicklung digitaler und datengetriebener Geschäftsmodelle besteht erheblicher Nachholbedarf.

Die Corona-Pandemie hat einen Digitalisierungsschub ausgelöst, der nun genutzt werden sollte. Um die **Diffusion digitaler Technologien** zu beschleunigen und neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen, sind weitere Investitionen in die digitale Infrastruktur und der Abbau bürokratischer Hürden bei deren Ausbau notwendig. Gleichzeitig gilt es, die Vermittlung **digitaler Schlüsselkompetenzen** in den Schulen und durch lebenslange Weiterbildungsangebote auszubauen. Zur **Stärkung des Innovationsstandorts Deutschland** könnte ein weiterer Ausbau des europäischen Forschungsraums, eine **Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers**, die Bereitstellung von **Daten des öffentlichen Sektors** für die Entwicklung von Geschäftsmodellen sowie die stärkere Verankerung von **Innovationskriterien in der öffentlichen Beschaffung** zielführend sein. Die Digitalisierung der Verwaltung könnte einen deutlichen Nachfrageimpuls auslösen. Zur Förderung digitaler Innovationen und Start-ups sollten der **europäische digitale Binnenmarkt** vertieft, die Verfügbarkeit privaten Wagniskapitals erhöht und die Wettbewerbsregeln zum Beispiel mit Blick auf Dateninteroperabilität und -portabilität angepasst werden, um die **wettbewerbliche Offenheit digitaler Märkte** und die Bestreitbarkeit verfestigter Machtpositionen sicherzustellen.

I. PRODUKTIVITÄTSWACHSTUM DURCH INNOVATION

481. Gemäß seinem gesetzlichen Auftrag als nationaler Ausschuss für Produktivität analysiert der Sachverständigenrat unter anderem die Faktoren eines anhaltenden Produktivitätswachstums. Im Produktivitätsbericht 2019/20 wurde neben einem geringeren Wachstum des Kapitalstocks der Rückgang des Wachstums der Totalen Faktorproduktivität (TFP) als zentrale Ursache für den seit 1960 beobachteten Rückgang des Wachstums der Stundenproduktivität in Deutschland identifiziert (JG 2019 Ziffern 144 ff.). Das durchschnittliche jährliche Trendwachstum der TFP wird gemäß der Mittelfristprognose des Sachverständigenrates in den nächsten fünf Jahren 0,5 % betragen und somit auf niedrigem Niveau bleiben. ↘ ZIFFERN 88 FF. Der **Fokus** des **diesjährigen nationalen Produktivitätsberichts** liegt daher auf dem **Innovationsprozess** der deutschen Volkswirtschaft und dessen Einfluss auf das Produktivitätswachstum.

482. Der Innovationsprozess umfasst **Forschung und Entwicklung (FuE)**, die Entwicklung von marktfähigen **Innovationen** sowie die **Diffusion** neuer Produkte und Technologien. Die Grundlagenforschung findet überwiegend an öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen statt. ↘ ZIFFERN 494 FF. Die Umsetzung in Innovationen wird, obschon teils staatlich gefördert, maßgeblich von privaten Akteuren vorangetrieben. Dabei nehmen große und kleine Unternehmen unterschiedliche Rollen ein. ↘ ZIFFERN 502 FF.

Die Entwicklung und der **Einsatz von Querschnittstechnologien** sind besonders wichtig, da sie zu Produktivitätssteigerungen in der gesamten Volkswirtschaft führen können. Hier sind im Bereich der Digitalisierung noch erhebliche Potenziale zu heben. ↘ ZIFFERN 524 FF. Während die Innovationstätigkeit in Rezessionen tendenziell zurückgeht, könnten durch die Corona-Pandemie erzwungene Prozessumstellungen gerade im Bereich der Digitalisierung den Einsatz neuer Technologien und die Entwicklung von Innovationen anstoßen. ↘ ZIFFERN 545 FF.

Der erste Schritt im **idealtypischen Innovationsprozess** ist die **Erfindung**. Erfindungen werden durch FuE-Aktivitäten hervorgebracht, der „schöpferischen und systematischen Arbeit zur Erweiterung des Wissensstands […] und zur Entwicklung neuer Anwendungen auf Basis des vorhandenen Wissens“ (OECD, 2018). FuE-Aktivitäten umfassen Grundlagenforschung und angewandte Forschung, die zur Erlangung neuen Wissens durchgeführt werden, sowie experimentelle Entwicklung, die auf die Herstellung neuer oder die Verbesserung existierender Produkte und Prozesse abzielt. Die **Innovation** ist in Abgrenzung zur Erfindung gekennzeichnet durch die Umsetzung in neue am Markt angebotene Produkte sowie im Unternehmen verwendete Prozesse, die sich substanziell von vorherigen durch das Unternehmen angebotenen Produkten oder genutzten Prozessen unterscheiden, und baut oft auf Erfindungen auf (OECD und Eurostat, 2019). Innovationsaktivitäten umfassen alle Aktivitäten, die zur Entwicklung einer Innovation durchgeführt werden, und somit auch FuE-Aktivitäten. Da der Innovationsbegriff an die Neuheit eines Produkts oder Prozesses für das jeweilige Unternehmen anknüpft, können Innovationen darüber hinaus das Aufgreifen von bereits in

anderen Unternehmen genutzten Prozessen oder hergestellen Produkten umfassen. Diese Verbreitung neuer Prozesse und Produkte in der Volkswirtschaft wird als **Diffusion** bezeichnet (Rogers, 2010).

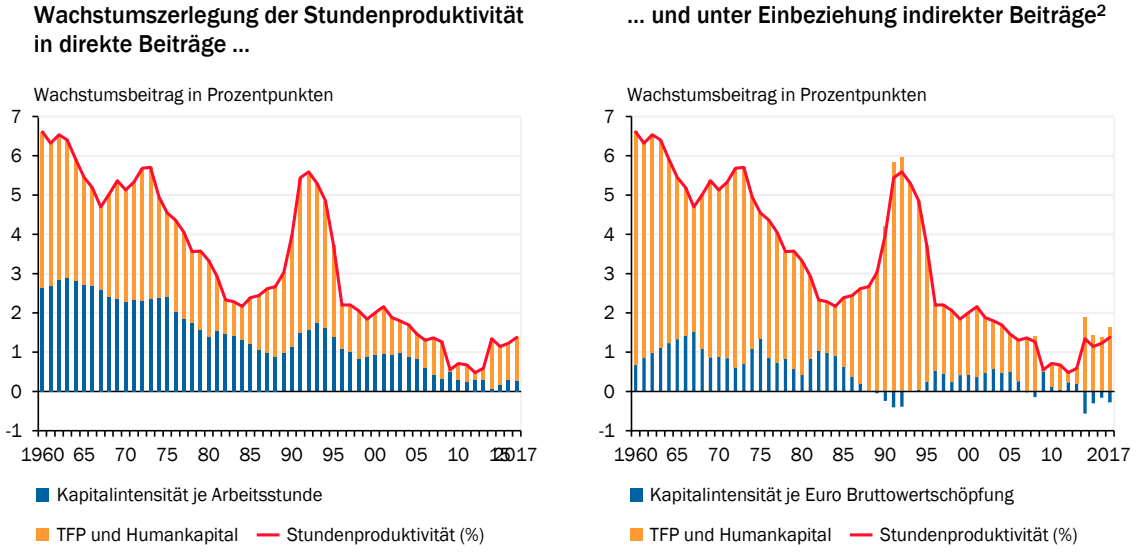
Wachstumsmotor Produktivität

483. Das **Wachstum der TFP** macht den größten Anteil des Wachstums der Stundenproduktivität und in der Folge des **Bruttoinlandsprodukts (BIP)** pro Kopf (bezogen auf die Gesamtbevölkerung) aus (JG 2019 Ziffern 145 ff.). ↘ ABBILDUNG 73 Das Wachstum der TFP wird gemessen als die Veränderung des BIP, die nicht durch Veränderungen des Arbeits- und Kapitaleinsatzes zu erklären ist. Eine Zunahme der TFP kann auf technischen Fortschritt oder Verbesserungen der Allokation von Produktionsfaktoren in der Volkswirtschaft zurückgeführt werden (Jones, 2016). Der quantitative Wachstumsbeitrag der TFP wird mithilfe von Wachstumszerlegungen bestimmt, die das Wachstum des BIP pro Kopf in die Bestandteile Wachstum des Arbeitsvolumens, Wachstum der Kapitalintensität und Wachstum der TFP aufteilen.

484. In der klassischen **Wachstumszerlegung** wird das Wachstum der Stundenproduktivität den direkten Beiträgen der Komponenten **Kapitaleinsatz** je Arbeitsstunde und **Totale Faktorproduktivität** zugeordnet. In dieser Zerlegung sind zwischen 10 % und 30 % des Wachstums der Stundenproduktivität der Jahre 1960 bis 2017 in Deutschland auf eine Zunahme der TFP zurückzuführen. ↘ ABBILDUNG 73 LINKS Ein Anstieg der TFP schafft zudem Anreize für Investitionen und erhöht somit zusätzlich indirekt die Stundenproduktivität (Klenow und Rodríguez-

↘ ABBILDUNG 73

Die wichtigste Komponente des Wachstums der Stundenproduktivität in Deutschland ist das TFP-Wachstum[1]



1 – Totale Faktorproduktivität. Gleitende 5-Jahresdurchschnitte. 2 – Der indirekte Beitrag der TFP beinhaltet den Beitrag der Steigerung des Kapitalstocks je Arbeitsstunde, der durch einen Anstieg der TFP induziert wird. Berechnungsmethode nach Jones (2016).

Quellen: Feenstra et al. (2015), Penn Word Table Version 9.1, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-450

Clare, 1997; Jones, 2016). Unter Hinzunahme des indirekten Beitrags sind in diesem Zeitraum 60 % bis 80 % des Wachstums der Stundenproduktivität in Deutschland auf das TFP-Wachstum zurückzuführen. ↘ ABBILDUNG 73 RECHTS

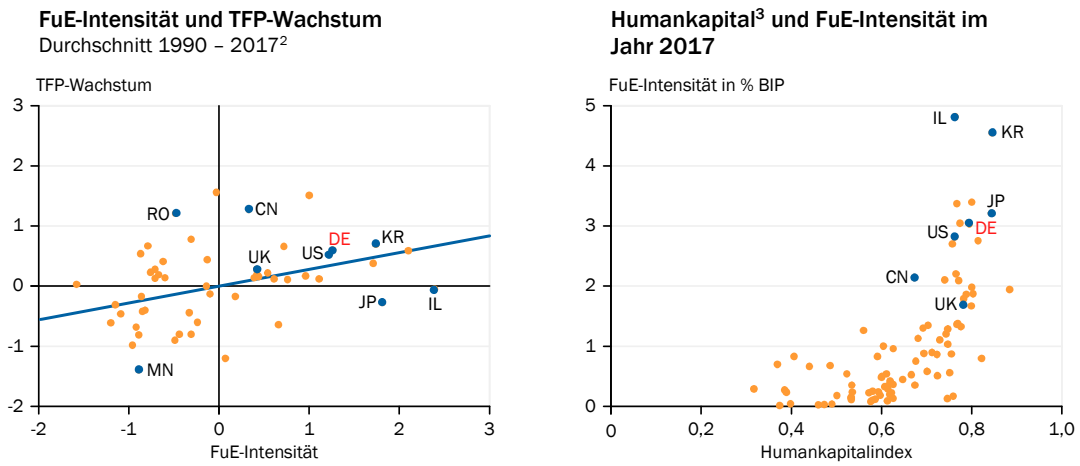
TFP-Wachstum als Maß des technologischen Fortschritts

485. Das Wachstum der TFP ist positiv mit Indikatoren für FuE korreliert. ↘ ABBILDUNG 74 LINKS Dies bestätigt Westmores (2013) empirische Analyse von 19 OECD-Ländern im Zeitraum von 1986 bis 2008, die eine statistisch und ökonomisch **signifikante positive Korrelation zwischen Innovationsindikatoren** wie FuE-Intensität oder Patentanmeldungen **und dem TFP-Wachstum** auf aggregierter Ebene zeigt. Daher wird das Wachstum der TFP üblicherweise als Maß für den technologischen Fortschritt interpretiert. Eine positive Korrelation zwischen TFP und Innovationsmaßen zeigt sich ebenfalls bei einer disaggregierten Betrachtung.

Die auf gesamtwirtschaftlicher Ebene gemessene Veränderung der Produktivität resultiert aus Veränderungen der Produktivität auf Wirtschaftsbereichs- und Unternehmensebene sowie der Reallokation von Produktionsfaktoren und Marktanteilen zwischen Unternehmen und Wirtschaftsbereichen. Die **positive Korrelation** zwischen **FuE** sowie **Innovationsaktivitäten** und **Produktivitätsveränderungen auf Unternehmensebene** ist umfassend dokumentiert. Darüber hinaus lassen sich positive Externalitäten auf die Unternehmensproduktivität durch FuE-Ausgaben anderer Unternehmen im gleichen Produkt- oder Technologiefeld sowie in verbundenen Wirtschaftsbereichen feststellen (Griliches, 1998; Hall et al., 2010).

↘ ABBILDUNG 74

Positive Korrelation zwischen FuE-Intensität und TFP-Wachstum sowie Humankapital[1]



1 – Forschung und Entwicklung (FuE), Totale Faktorproduktivität (TFP); CN-China, DE-Deutschland, IL-Israel, JP-Japan, KR-Republik Korea, MN-Mongolei, RO-Rumänien, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA. 2 – Jeweils bereinigt um die Lücke der TFP des jeweiligen Landes zur TFP der USA. Die Steigung der Regressionsgeraden beträgt 0,279 bei einem t-Wert von 2,85. Das R^2 der Regression liegt bei 0,138. 3 – Der Index misst die Menge an Humankapital, die ein heute geborenes Kind bis zum Alter von 18 Jahren zu erwarten hat, unter Berücksichtigung des Gesundheits- und Bildungssystems des jeweiligen Staates. Er soll verdeutlichen, wie Verbesserungen bei den derzeitigen Gesundheits- und Bildungsergebnissen die Produktivität der nächsten Generation von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beeinflussen, wobei davon ausgegangen wird, dass heute geborene Kinder in den nächsten 18 Jahren die Bildungschancen und Gesundheitsrisiken erfahren, denen Kinder in dieser Altersgruppe derzeit ausgesetzt sind.

Quellen: Feenstra et al. (2015), OECD, Penn World Table Version 9.1, Weltbank, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-474

486. Die **Stärke der Korrelation zwischen Innovationsaktivität und TFP-Wachstum** hängt von weiteren Rahmenbedingungen ab. Sie fällt etwa mit steigenden Markteintrittskosten sowie steigenden Insolvenzkosten (Égert, 2017) und steigt mit dem Anteil an Forschenden relativ zur Gesamtbeschäftigung, was mit einer höheren Kapazität zur Wissensabsorption erklärt werden könnte (Westmore, 2013).

Insgesamt ist der Bildungsgrad ein **wichtiger Faktor** für die **Innovationsfähigkeit** und Produktivität einer Volkswirtschaft, da gut ausgebildete Beschäftigte ein entscheidender Input für Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten sind (Benhabib und Spiegel, 1994; Aghion, 2008; Aghion et al., 2009). Auf aggregierter Ebene zeigt sich eine stark positive Korrelation zwischen nationalen Indikatoren für Humankapital und der nationalen FuE-Quote. ↘ ABBILDUNG 74 RECHTS Eine positive Korrelation zeigt sich in der kurzen und langen Frist ebenfalls zwischen Humankapitalmaßen und der Patentierungsaktivität (Dakhli und De Clercq, 2004; Diebolt und Hippe, 2019).

Innovationen und deren Diffusion

487. Die auf FuE-Aktivitäten basierenden Innovationen sind typischerweise **Produktinnovationen**, also die Verbesserung existierender oder die Entwicklung neuer Produkte, sowie **Prozessinnovationen**, die sich in geringeren Produktionskosten niederschlagen. Andere Formen von Innovationen sind **Marketinginnovationen** oder **Organisationsinnovationen**, die zu Umsatzsteigerungen bei gleichbleibendem Faktoreinsatz oder zu Kostenreduzierungen führen. Über 60 % der Unternehmen in Deutschland haben im Zeitraum von 2015 bis 2017 mindestens einen dieser Innovationstypen eingeführt oder umgesetzt. ↘ ZIFFER 504

488. Der Großteil aller Innovationsaktivitäten ist mit der Einführung von Prozessen und Produkten verbunden, die zwar für das jeweilige Unternehmen neu, in anderen Unternehmen jedoch bereits etabliert sind. ↘ ZIFFER 509 Für die gesamtwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung ist dieser **Diffusionsprozess** von erheblicher Bedeutung (Atkeson und Kehoe, 2007; Comin und Mestieri, 2014). So zeigen sich positive Produktivitätseffekte durch eine zunehmende Diffusion digitaler Technologien (Cardona et al., 2013) wie Breitbandinternet (Czernich et al., 2011) und Roboter (Graetz und Michaels, 2018).

489. Damit Innovationen diffundieren und das volle Potenzial neuer Technologien realisiert werden kann, ist oftmals neues Wissen der Beschäftigten sowie eine Umstellung von Arbeitsabläufen und Organisationsstrukturen notwendig. Daher sind **komplementäre Investitionen** und die **Adaption von Strukturen und Prozessen** eine wichtige Determinante der Diffusion von Technologien in Unternehmen (Brynjolfsson und Hitt, 2000; Bresnahan et al., 2002; Bloom et al., 2012). Unterschiede im Humankapitalbestand zwischen Unternehmen sowie zwischen Staaten können Unterschiede in der Nutzung neuer Technologien erklären (Riddell und Song, 2017). Darüber hinaus ist, insbesondere bei Technologien mit Netzwerkeffekten wie Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), die Verfügbarkeit komplementärer Infrastruktur notwendig, damit Unternehmen in die darauf aufbauenden Technologien investieren. ↘ ZIFFER 571

490. Ausgaben für **FuE** genauso wie Investitionen in die Nutzung neuer Technologien variieren über den **Konjunkturzyklus**. Aus theoretischer Sicht gibt es unterschiedliche Treiber und es ist unklar, ob diese Investitionen im Gesamteffekt prozyklisch oder antizyklisch variieren (Aghion und Saint-Paul, 1998). Empirisch steigen Ausgaben für FuE und Innovationen typischerweise in Boomphasen und sinken in Rezessionen, sowohl auf aggregierter Ebene (Barlevy, 2007) als auch auf Sektorebene (Ouyang, 2011). Neben FuE-Ausgaben verhalten sich weitere Innovationsindikatoren wie die **Adoption von Technologien** prozyklisch (Comin und Gertler, 2006; Anzoategui et al., 2019). Zudem entwickeln sich **Anzahl und Qualität von Unternehmensgründungen** prozyklisch (Moreira, 2016; Sedláček und Sterk, 2017). ↘ ZIFFER 518

II. DIE BEDEUTUNG DER EINZELNEN AKTEURE IM DEUTSCHEN INNOVATIONSSYSTEM

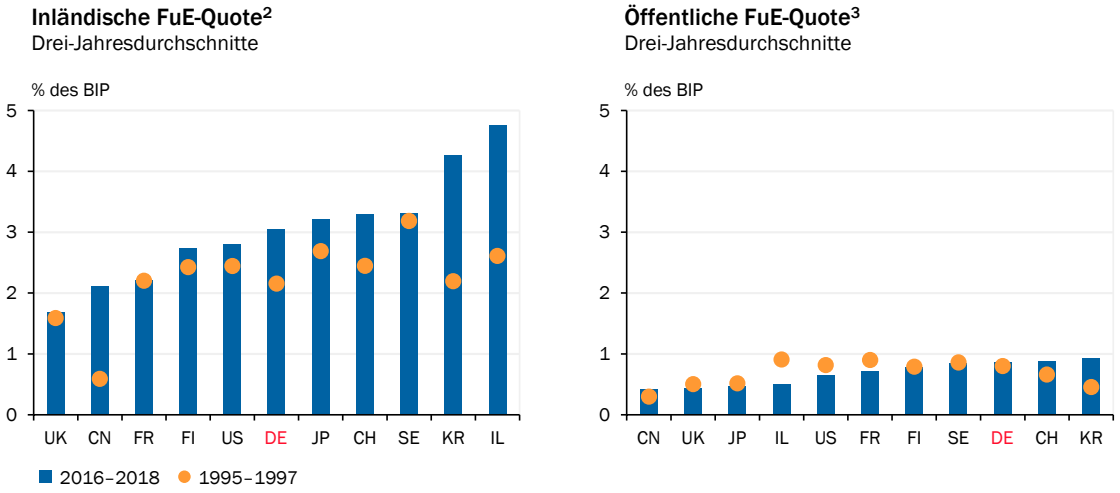
491. Die besonderen Charakteristika von FuE- und Innovationsaktivitäten können dazu führen, dass die privaten Innovationsanstrengungen einer Volkswirtschaft ineffizient niedrig bleiben. Wissen, das aus FuE- und Innovationsaktivitäten entsteht, wird durch Nutzung nicht verbraucht und könnte deshalb **prinzipiell von allen Marktteilnehmern genutzt werden**. Um Innovationsanreize zu stärken, sichern deshalb Eigentumsrechte wie Patente oder Lizenzen den durchführenden Unternehmen den betriebswirtschaftlichen Ertrag von FuE zu. Der betriebswirtschaftliche Ertrag eines Unternehmens ist jedoch geringer als der volkswirtschaftliche Ertrag seiner Aktivität, weil einerseits der Nutzengewinn von Konsumentinnen und Konsumenten, der durch neue Produkte entsteht, von den Unternehmen nicht vollständig internalisiert wird, und andererseits trotz des Patentschutzes oft positive **Wissensexternalitäten** auf andere Unternehmen entstehen. Deshalb ist der Anreiz für Unternehmen, in Forschung zu investieren, aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu gering (Jones und Williams, 2000; Bloom et al., 2013; Schnitzer und Watzinger, 2020).

492. Zudem ist die Finanzierung von FuE-Projekten **durch externe Finanzmittel schwierig** (Hall und Lerner, 2010; Kerr und Nanda, 2015). FuE-Projekte sind mit hoher Unsicherheit behaftet, und Informationen über die Profitabilität dieser Projekte sind asymmetrisch zwischen Unternehmen und Kapitalgebern verteilt. Gleichzeitig sind Innovationen in der Regel nicht besicherbar. Ein großer Anteil der Investitionen für FuE-Projekte fällt in Form von Gehältern für Forschungspersonal an, und verwertbare Sicherheiten wie Patente werden nur bei Erfolg des Projekts generiert. Daher ist es in der Regel schwierig, die sonst übliche Lösung des Problems asymmetrischer Information über die Besicherung von Krediten zu nutzen.

493. Die aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu geringen Innovationsaktivitäten begründen die besondere Rolle der öffentlichen Hand im **Innovationssystem** (Freeman, 1987; Nelson, 1993). In vielen entwickelten Volkswirtschaften wird

↘ ABBILDUNG 75

Steigende FuE-Quote in Deutschland bei stabiler öffentlicher FuE-Quote[1]



1 – Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) in Relation zum BIP. UK-Vereinigtes Königreich, CN-China, FR-Frankreich, FI-Finnland, US-USA, DE-Deutschland, JP-Japan, CH-Schweiz, SE-Schweden, KR-Republik Korea, IL-Israel. 2 – Für folgende Länder sind nicht immer drei Jahreswerte verfügbar: Schweden kein Wert für 1996 und Schweiz keine Werte für 1995, 1997, 2016 und 2018. 3 – Aus öffentlichen Mitteln finanzierte FuE-Ausgaben. Aus privaten Mitteln finanzierte Forschung an Hochschulen ist nicht enthalten. Aufwendungen für FuE-Personal, beispielsweise Professuren oder Forschungsgruppenleitungen, werden gemäß des Anteils der Arbeitszeit, der direkt für FuE-Aktivitäten verwandt wird, den FuE-Ausgaben zugerechnet. Für folgende Länder sind nicht immer drei Jahreswerte verfügbar: Schweden keine Werte für 1996, 2016 und 2018, Schweiz keine Werte für 1995, 1997, 2016 und 2018, Frankreich und Israel jeweils kein Wert für 2018; für China sind keine Werte für 1995–1997 vorhanden, daher wurde der erste verfügbare Wert im Jahr 2000 verwendet.

Quellen: OECD, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-269

etwa ein Viertel bis ein Drittel der FuE-Ausgaben vom öffentlichen Sektor finanziert. Ihr Anteil am BIP hat in den vergangenen 30 Jahren in vielen Ländern entweder stagniert oder sogar abgenommen. ↘ ABBILDUNG 75 RECHTS Der Anstieg der inländischen FuE-Quoten in vielen Staaten ist also auf höhere private FuE-Ausgaben zurückzuführen. ↘ ABBILDUNG 75 LINKS Vom Europäischen Rat wurde im Jahr 2002 zur Umsetzung der „Lissabon Strategie" bis zum Jahr 2010 und in der Nachfolgestrategie „Europa 2020" zur Umsetzung bis zum Jahr 2020 beschlossen, die FuE-Ausgaben in der EU auf 3 % des BIP zu steigern. Die FuE-Quote in Deutschland ist mittlerweile über dieses 3 %-Ziel hinausgewachsen und lag im Jahr 2018 bei 3,13 %. Als neues Ziel strebt die Bundesregierung eine FuE-Quote von 3,5 % des BIP im Jahr 2025 an (BMBF, 2018).

1. Forschung und Entwicklung in öffentlichen Forschungseinrichtungen

494. Die Marktunvollkommenheiten, die öffentliche Investitionen in Forschungseinrichtungen rechtfertigen, gelten in besonderem Maße für die **Grundlagenforschung**. Die Wissensexternalitäten sind hier besonders groß, und die gewonnenen Erkenntnisse besitzen zumeist keine unmittelbare Marktnähe. Die **öffentliche Förderung der Grundlagenforschung** ist in Deutschland bereits sehr **ausgeprägt**. Neben den Universitäten gibt es verschiedene außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (AUF) sowie Förderorganisationen, deren Fokus auf Grundlagenforschung liegt und die dazu einen erheblichen Beitrag leisten (JG

2019 Ziffern 298 ff.). Zu den AUF gehören unter anderem die Max-Planck-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und die Leibniz-Gemeinschaft, zu den Fördereinrichtungen die Deutsche Forschungsgemeinschaft.

495. Private Investitionen in **angewandte Forschung**, also der Brückenschlag zwischen der Grundlagenforschung und der Markteinführung (Leyden und Menter, 2018), können aus gesellschaftlicher Sicht zu niedrig ausfallen. Dieser Bereich wird ebenfalls öffentlich gefördert. Für die angewandte Forschung spielt in Deutschland die **Fraunhofer Gesellschaft** eine wichtige Rolle, die international Vorbildcharakter hat (Intarakumnerd und Goto, 2018; Kang, 2019). **Hochschulen für angewandte Wissenschaften** verfolgen ebenso ein anwendungsorientiertes Forschungsziel. Wie Universitäten können sie positiv auf die regionale Innovationstätigkeit wirken (Lehnert et al., 2020).

496. Der **Wissens- und Technologietransfer** von Forschungseinrichtungen zu Unternehmen ist in Deutschland nach wie vor verbesserungswürdig (EFI, 2019). So sehen nur 38 % der im Global Entrepreneurship Monitor im Jahr 2019 befragten Expertinnen und Experten die Transferbedingungen positiv oder eher positiv (Sternberg et al., 2020). **Zahlreiche Hindernisse** können diesen Transfer hemmen (Bozeman, 2000; Bozeman et al., 2015). Ein wichtiger Einflussfaktor sind Regelungen zu **geistigem Eigentum** an Ergebnissen aus staatlich geförderter Forschung. So kann die Möglichkeit zur Lizensierung von Forschungsergebnissen und Patenten die Kommerzialisierung von Forschung beschleunigen. Dabei erlauben die Urheberrechts- oder Patentinhaberinnen und -inhaber den Unternehmen die Nutzung und Verwertung ihrer Forschungsergebnisse gegen Zahlung einer Lizenzgebühr. Viele Ergebnisse universitärer Forschung sind zum Zeitpunkt der Lizensierung jedoch noch im Entwicklungsstadium und benötigen weitere Entwicklungsarbeit (Jensen und Thursby, 2001). Die Lizensierung bietet hier die Möglichkeit, Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschenden zu ermöglichen. Wenn Nutzungsrechte exklusiv an einzelne Unternehmen vergeben werden, kann dies jedoch Forschungsaktivitäten für Folgeinnovationen hemmen.

497. In den USA wurde im Jahr 1980 durch den Bayh-Dole Act ein einheitlicher Prozess zur **Lizensierung** von Ergebnissen aus staatlich geförderter Forschung eingeführt, der die **Verwertungsrechte** für daraus resultierende **Patente** den Universitäten überlässt und die Lizensierung erheblich vereinfacht. In der Folge dieser und weiterer Initiativen stieg die Patentierungs- und Lizensierungsaktivität amerikanischer Universitäten seit Anfang der 1980er-Jahre stark an (Henderson et al., 1998; Mowery et al., 2001).

In Deutschland wurde im Rahmen der **Verwertungsoffensive** seit dem Jahr 2001 ein Netz von staatlich geförderten **Patentverwertungsagenturen** aufgebaut, die als autonome Dienstleister die Vermarktung der Patente für Hochschulerfindungen übernehmen. Nach dem Vorbild des Bayh-Dole Act wurde im Jahr 2002 außerdem das **Hochschullehrerprivileg abgeschafft**, sodass die Rechte über Erfindungen nicht mehr bei den Hochschulbeschäftigten selbst, sondern bei den jeweiligen Hochschulen liegen. Somit werden Kosten und Risiken der Lizensierung von der Hochschule getragen. Zwischen den Jahren 2008 bis

2015 wurde die Verwertungsoffensive durch das SIGNO-Programm (Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung) und seit dem Jahr 2016 durch das WIPANO-Programm (Wissens- und Technologietransfers durch Patente und Normen) fortgesetzt. Im Rahmen dieser Programme werden die geförderten Hochschulen und Forschungseinrichtungen bei Patentierungs- und Verwertungsprozessen finanziell unterstützt. Voraussetzung für die Förderung ist die Zusammenarbeit mit einer Patentverwertungsagentur. Das Ziel dieser Reformen und Förderprogramme ist die Schaffung von Verwertungsanreizen, die Stimulierung und Effizienzsteigerung von Wissens- und Technologietransfers sowie die Erschließung intellektueller Ressourcen an Hochschulen (Cuntz et al., 2012; Kulicke et al., 2014, 2019).

498. Trotz der Initiativen ist die Anzahl der **Patentanmeldungen für Hochschulerfindungen** seit dem Jahr 2000 **gesunken**. Eine mögliche Erklärung für den Rückgang könnte sein, dass der Fokus der Hochschulen auf der für ihre Reputation und die Karriereaussichten der Forschenden wichtigeren Publikationsintensität liegt. Tatsächlich ist diese im Gegensatz zur Patentintensität deutlich gestiegen (Cuntz et al., 2012; Kulicke et al., 2019). Auffällig ist jedoch, dass selbst die Anzahl der Patente, die aus Kooperationen von Hochschulen mit Unternehmen entstanden sind, zurückgegangen ist (Cuntz et al., 2012). Die Anzahl der Patente durch **akademische Ausgründungen** hat jedoch nicht abgenommen (Tischler und Walter, 2014).

499. **Ausgründungen** aus Forschungseinrichtungen und Universitäten können ein **Kanal** dafür sein, den **Wissens- und Technologietransfer** zu stärken und sind in den USA eine wichtige Quelle regionalen Wachstums (Shane, 2004). Universitäten sind dabei über Lizenzeinnahmen aus Patenten sowie über direkte Beteiligungen am Erfolg der Unternehmen beteiligt. Die Stanford University und die Harvard University gründeten im vergangenen Jahr 22 beziehungsweise 14 Start-ups oder beteiligten sich an ihnen. Sie schlossen 119 beziehungsweise 45 Lizenzvereinbarungen ab. Im Jahr 2019 gründete das Massachusetts Institute of Technology (MIT) 25 Start-ups oder beteiligte sich an ihnen und schloss 112 Lizenzvereinbarungen ab. In geografischer Nähe zu diesen Universitäten entwickelten sich mit dem Silicon Valley im Bereich Computerwissenschaften und dem Kendall Square im Bereich Biotechnologie weltweit erfolgreiche Innovationscluster. Außerhalb der USA und Deutschlands gelten Institutionen wie das Imperial College in London, die ETH Zürich, die EPF Lausanne sowie das israelische Weizmann Institute of Science als Best Practice-Beispiele für den Technologietransfer.

500. Für Deutschland dokumentiert der **Gründungsradar des Stifterverbands** (Frank und Schröder, 2018) eine steigende Anzahl der Gründungen an Hochschulen zwischen den Jahren 2012 und 2017. Die Gründungen finden überwiegend in Bereichen wie IT-Dienstleistungen, Medizintechnik sowie Umwelt-, Klima- und Energietechnologie statt. Dabei gehen nach Angaben der Befragten etwa 43 % der Gründungen auf einen Wissens- oder Technologietransfer aus der Universität zurück und 13 % basieren auf konkreten Schutzrechten.

Für die Gründungsaktivität an Hochschulen spielt die **Gründungsförderung** eine wichtige Rolle. Der überwiegende Teil der Hochschulen konnte seine Gründungsförderung in den vergangenen Jahren verbessern. Einen wichtigen Beitrag

dazu haben das Programm „EXIST – Existenzgründungen aus der Wissenschaft“, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird, und das Programm StartUpLab@FH, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert wurde, geleistet. Studentinnen und Studenten sowie Absolventinnen und Absolventen sind an über 50 % beziehungsweise an 43 % aller Ausgründungen beteiligt, das wissenschaftliche Personal nur an rund 20 % (Frank und Schröder, 2018). Auch in anderen Staaten wie Schweden und den USA geht der Großteil der Ausgründungen auf Absolventinnen und Absolventen zurück (Åstebro et al., 2012).

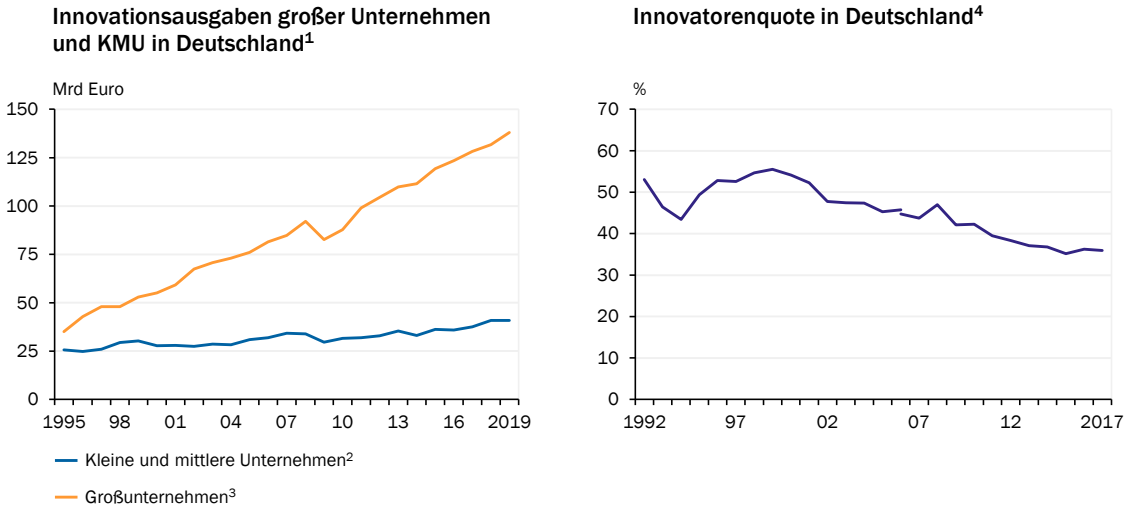
501. Um die Gründungsaktivität an deutschen Universitäten zu erhöhen, sollte das Gründungsthema stärker in der **Leitaufgabe** Wissens- und Technologietransfer verankert werden (Kulicke und Berghäuser, 2017), ohne dass dies auf Kosten der Exzellenz in der Forschung geschieht. ↘ ZIFFERN 496 UND 591 Zudem scheint es Gründungsinteressierten häufig an betriebswirtschaftlicher Expertise zu fehlen. Hier können Qualifizierungsangebote von Hochschulen und Mentorenprogramme von **Inkubatoren** (zum Beispiel Gründerzentren, Technologietransferstellen von Universitäten und großen Forschungsorganisationen) einen wichtigen Beitrag leisten (acatech, 2012).

2. Innovationstätigkeit in Unternehmen

502. Private FuE macht in den meisten entwickelten Volkswirtschaften mehr als zwei Drittel der gesamten FuE-Ausgaben aus. ↘ ZIFFER 493 Unternehmen treiben insbesondere die Entwicklung marktreifer Produkte aus technischen Erfindungen voran. In den vergangenen Jahrzehnten sind die privaten Ausgaben für FuE in Deutschland absolut und in Relation zur Wirtschaftsleistung gestiegen. ↘ ZIFFER 493 Gleichzeitig ist eine zunehmende **Konzentration von Innovationsausgaben auf große Unternehmen** zu beobachten. Innovationsausgaben umfassen zusätzlich zu FuE-Ausgaben weitere Aufwendungen zum Erwerb von Maschinen, Anlagen, Software und externem Wissen, sofern sie zur Entwicklung, zur Produktion oder zum Vertrieb von Innovationen beitragen (Rammer et al., 2020a). Große Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten haben ihre Innovationsausgaben über die vergangenen 25 Jahre deutlich stärker gesteigert als kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit weniger als 500 Beschäftigten. In der Regel wird in diesem Kapitel der KMU-Definition von Eurostat gefolgt, nach der Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten sowie einem Jahresumsatz von weniger als 50 Mio Euro oder einer Bilanzsumme von weniger als 43 Mio Euro als KMU definiert sind. Wenn von dieser Definition abgewichen wird, wie im Fall der, ↘ ABBILDUNG 76 LINKS ist dies gekennzeichnet. Der Anteil an deutschen Unternehmen mit Produkt- oder Prozessinnovationen in den vergangenen drei Jahren (Innovatorenquote) ist seit der Jahrtausendwende stetig gesunken. ↘ ABBILDUNG 76 RECHTS

↘ ABBILDUNG 76

Innovationsausgaben großer Unternehmen steigen stark – Innovatorenquote sinkt



1 – Für das Jahr 2019 Planzahlen aus dem Frühjahr/Sommer 2019. 2 – 5 bis 499 Beschäftigte. 3 – Ab 500 Beschäftigte. 4 – Anteil der Unternehmen mit Produkt- oder Prozessinnovationen nach Oslo Manual (OECD und Eurostat, 2005). Bruch in der Zeitreihe zwischen 2005 und 2006 durch Veränderung des Berichtskreises und Umstellung der Wirtschaftszweigklassifikation von WZ 2003 auf WZ 2008 sowie durch Veränderung der Grundgesamtheit durch Umstellung von Fachstatistiken des Statistischen Bundesamts beziehungsweise Verbandsstatistiken auf das Unternehmensregister des Statistischen Bundesamts.

Quellen: Mannheimer Innovationspanel (MIP), ZEW

© Sachverständigenrat | 20-477

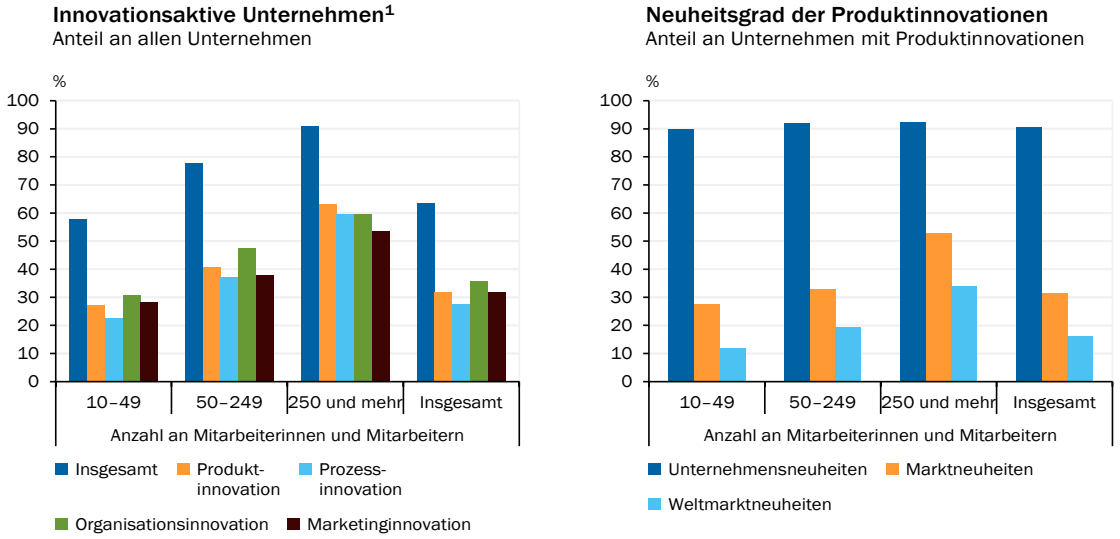
Die Rolle von KMU und Großunternehmen im Innovationsprozess

503. **Großunternehmen und KMU** unterscheiden sich erheblich in ihrer Innovationsbeteiligung, sowohl hinsichtlich des Umfangs als auch der **Art ihrer Innovationsaktivitäten**. Deutlich zeigt sich dies bei der Beteiligung an FuE. Während viele KMU keine FuE-Aktivitäten betreiben, steigt der Anteil von Unternehmen, die dies tun, mit der Unternehmensgröße an. So betrieben im Zeitraum von 2016 bis 2018 beispielsweise in Deutschland etwa zwei Drittel aller Unternehmen mit mehr als 1 000 Beschäftigten kontinuierlich FuE (Rammer et al., 2020a).

504. Große Unternehmen haben im Vergleich zu kleineren Unternehmen tendenziell stärkere Anreize, **Prozessinnovationen** voranzutreiben, da die Kosteneinsparungen dieser Innovationen bei einer größeren Produktionsmenge höher ausfallen (Cohen und Klepper, 1996). Dies ist insbesondere bei der Digitalisierung vieler Prozesse der Fall, da diese Innovationen mit hohen Fixkosten verbunden und leicht skalierbar sind. ↘ ZIFFER 568 Zudem führen größere Unternehmen öfter Organisations- und Marketinginnovationen sowie **Produktinnovationen** ein. ↘ ABBILDUNG 77 LINKS Unter allen Unternehmen, die Produktinnovationen einführen, ist bei großen Unternehmen der Anteil der Unternehmen, die eine Marktneuheit oder eine Weltmarktneuheit einführen, ↘ ZIFFER 509 größer als bei kleinen Unternehmen. ↘ ABBILDUNG 77 RECHTS Zudem ist der Umsatzanteil, den große Unternehmen mit Marktneuheiten erzielen, höher als bei KMU (Rammer et al., 2020a). Innovationen werden in deutschen KMU also weniger über die eigene Entwicklung als über die Diffusion und Adaption neuer Technologien getrieben.

↘ ABBILDUNG 77

Höhere Innovationsbeteiligung und höherer Neuheitsgrad bei großen Unternehmen im Jahr 2016



1 – Unternehmen, die in den Jahren 2014 bis 2016 Innovationsaktivitäten des jeweiligen Typs durchgeführt haben, unabhängig davon, ob diese in die Markteinführung neuer/verbesserter Produkte oder die Implementierung neuer/verbesserter Verfahren mündeten.

Quelle: Mannheimer Innovationspanel (MIP) 2017, ZEW

© Sachverständigenrat | 20-493

505. In der Vergangenheit waren **Großunternehmen** stärker in der **Grundlagenforschung** aktiv als heute. Für US-amerikanische Unternehmen beobachtet man seit Beginn der 1980er-Jahre eine Reduktion **zugunsten angewandter Forschung** (Arora et al., 2018). Gleichzeitig beziehen sich von Unternehmen angemeldete Patente zunehmend auf wissenschaftliche Publikationen (Marx und Fuegi, 2020). Solche wissenschaftsnahen Patente sind besonders wertvoll und weisen einen hohen Neuheitsgehalt auf (Schnitzer und Watzinger, 2019). Der Anteil von Patenten, die auf öffentlich finanzierter Forschung fußen, nimmt zu (Fleming et al., 2019), was auf den hohen Stellenwert öffentlicher FuE-Investitionen hindeuten könnte.

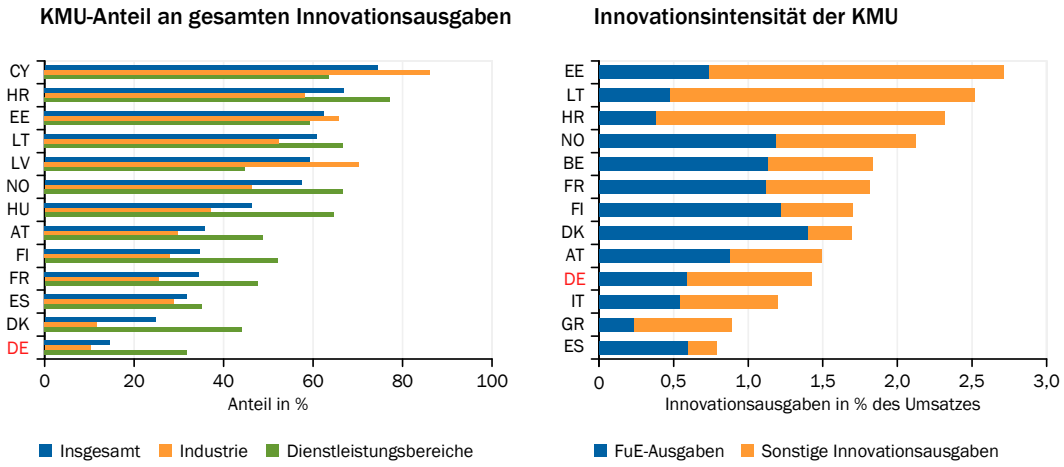
506. Größeren Unternehmen bieten sich über eigene, intern durchgeführte FuE-Aktivitäten hinaus **weitere Innovationsstrategien**. So kann Wissen von innovativen Neugründungen in der Frühphase durch **unternehmenseigene Wagniskapitalfinanzierungen von Start-ups** (Corporate Venture Capital) und später durch **Übernahmen** akquiriert werden. ↘ ZIFFER 520 Durch unternehmenseigenes Wagniskapital finanzierte Neugründungen sind in den USA tendenziell innovativer als über klassisches Wagniskapital finanzierte (Chemmanur et al., 2014). Ein aktiver Markt für Übernahmen kann die Exit-Optionen und damit die Anreize kleinerer Unternehmen verbessern, in Innovationen zu investieren (Phillips und Zhdanov, 2013). Es besteht allerdings die Gefahr, dass große Unternehmen potenzielle Wettbewerber übernehmen, um konkurrierende Innovationsprojekte zu stoppen (Cunningham et al., 2020).

Innovationsaktivitäten deutscher KMU im europäischen Vergleich

507. **Deutsche KMU tragen** im europäischen Vergleich relativ zu größeren Unternehmen **wenig zur Innovationsaktivität bei**. ↘ ABBILDUNG 78 LINKS Dies gilt

↘ ABBILDUNG 78

Deutsche KMU[1] stellen geringen Anteil der Innovationsausgaben und sind wenig innovationsintensiv[2]



1 – Unternehmen mit 10 bis 249 Beschäftigten. 2 – AT-Österreich, BE-Belgien, CY-Zypern, DE-Deutschland, DK-Dänemark, EE-Estland, ES-Spanien, FI-Finnland, FR-Frankreich, GR-Griechenland, HR-Kroatien, HU-Ungarn, IT-Italien, LT-Litauen, LV-Lettland, NO-Norwegen.

Quellen: Eurostat Community Innovation Survey 2016, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-268

gleichermaßen für den Dienstleistungssektor wie für die Industrie. Der hohe Anteil großer Unternehmen an den deutschen FuE-Ausgaben erklärt sich zum einen mit ihrem hohen Anteil an der Wertschöpfung. Daher wäre selbst bei gleicher Innovationsintensität, also dem Verhältnis zwischen FuE-Ausgaben und Umsatz, für die verschiedenen Unternehmensgrößen eine stärkere Konzentration der FuE-Ausgaben auf größere Unternehmen zu erwarten. Zum anderen ist aber die Innovationsintensität deutscher KMU im europäischen Vergleich geringer als in vielen anderen Staaten. ↘ ABBILDUNG 78 RECHTS

Der **Community Innovation Survey (CIS)** ist eine im Auftrag der EU durch Institutionen in den Mitgliedstaaten durchgeführte europaweite Umfrage zur Innovationstätigkeit im Unternehmenssektor, die im zweijährigen Rhythmus stattfindet. Die Unternehmen werden zu Innovationsaktivitäten der vergangenen drei Jahre befragt. Maße zur Innovationstätigkeit basieren auf der Innovationsdefinition des Oslo Manual (OECD und Eurostat, 2019). Dabei werden Innovationsaktivitäten wie Produkt-, Prozess-, Marketing- oder Organisationsinnovationen sowie FuE-Aktivitäten und FuE-Ausgaben erfasst. Der Neuheitsgrad von Innovationen wird ebenso ermittelt wie die Innovationsstrategien und die Finanzierung der Innovationen. Für nichtinnovative Unternehmen werden Innovationshemmnisse ermittelt. Dies erlaubt eine umfassende Analyse der Innovationstätigkeit europäischer Unternehmen nach Land und Wirtschaftszweig.

508. Ein Grund für die beobachtete **geringe Innovationsintensität der KMU** könnte in der **deutschen Wirtschaftsstruktur** liegen. So könnten in Deutschland Wirtschaftszweige einen hohen Anteil der Wertschöpfung ausmachen, in denen KMU wenig innovationsintensiv sind. Zur Untersuchung dieser Hypothese wird auf Unternehmensebene die Innovationsintensität innovationsaktiver KMU gleichzeitig mit dem Staat des Unternehmenssitzes und dem Wirtschaftszweig

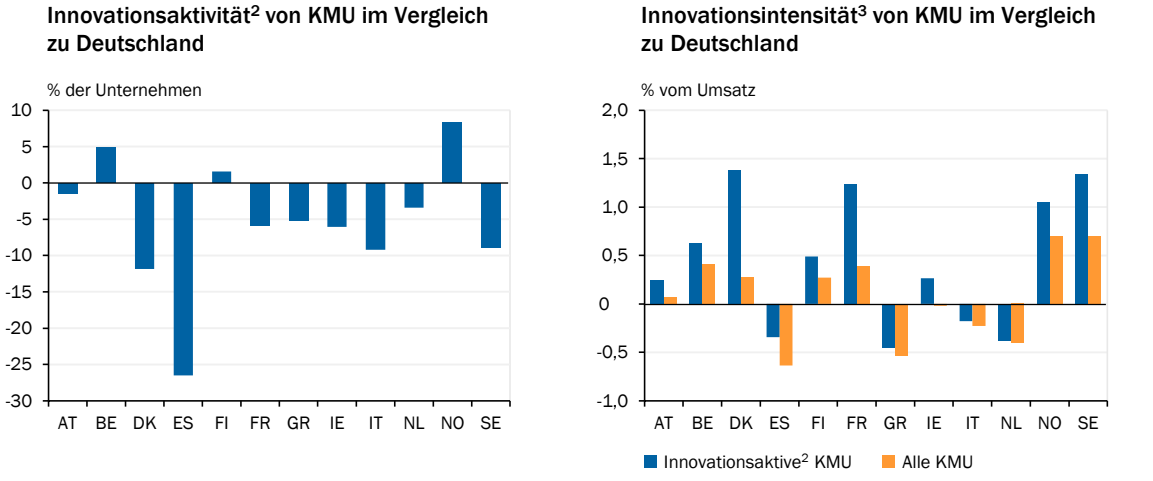
korreliert, in dem das Unternehmen aktiv ist. Die Berücksichtigung des Wirtschaftszweigs verändert die Korrelation zwischen Unternehmenssitzland und Innovationsintensität kaum. ↘ ABBILDUNG 97 ANHANG LINKS

Selbst unter Berücksichtigung der wirtschaftszweigspezifischen Innovationsintensität weisen innovationsaktive KMU in Deutschland eine deutlich geringere Innovationsintensität als in den meisten anderen europäischen Ländern auf. Ein Grund dafür könnte sein, dass es in Deutschland bis zur Einführung der steuerlichen FuE-Förderung im Jahr 2020 im Gegensatz zu vielen anderen Mitgliedstaaten keine indirekte öffentliche Forschungsförderung gab und dadurch das Gesamtvolumen öffentlicher Förderung geringer war (EFI, 2016). Gleichzeitig ist allerdings der **Anteil deutscher KMU, die überhaupt Innovationsaktivitäten durchführen, deutlich höher** als in anderen europäischen Ländern. ↘ ABBILDUNG 79 LINKS Diese Schlussfolgerung ist ebenfalls **unabhängig von der Wirtschaftsstruktur** des jeweiligen Landes. ↘ ABBILDUNG 97 ANHANG RECHTS Die durchschnittliche Innovationsintensität von innovationsaktiven KMU in Deutschland liegt noch deutlicher unter der in anderen Staaten als die Innovationsintensität aller KMU. ↘ ABBILDUNG 79 RECHTS

509. Neben der Innovationsbeteiligung und den Forschungsinputs der KMU ist die **Qualität erfolgreicher Innovationen** eine wichtige Kennzahl für deren Innovationsstärke. Eine Maßzahl für die Qualität von Innovationen bei Produktinnovationen ist deren **Neuheitsgrad**. Bezieht man den Neuheitsgrad auf den von den KMU jeweils bedienten Markt, so stellt man fest, dass deutsche KMU im Vergleich zu KMU aus anderen europäischen Ländern seltener Marktneuheiten einführen. ↘ ABBILDUNG 80 LINKS Allerdings sind deutsche KMU möglicherweise in geografisch größeren Märkten mit mehr Wettbewerbern aktiv. Das könnte erklären, warum in Bezug auf diese Märkte deutsche KMU vergleichsweise seltener eine

↘ ABBILDUNG 79

Deutsche KMU[1] sind vergleichsweise häufig innovationsaktiv, aber weniger innovationsintensiv



1 – Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. AT-Östereich, BE-Belgien, DK-Dänemark, ES-Spanien, FI-Finnland, FR-Frankreich, GR-Griechenland, IE-Irland, IT-Italien, NL-Niederlande, NO-Norwegen, SE-Schweden. 2 – Ein Unternehmen gilt als innovationsaktiv, wenn es in den vergangenen Jahren eine Produkt-, Prozess-, Marketing- oder Organisationsinnovationsaktivtät durchgeführt hat. Wert für Deutschland: 62,3 %. 3 – Die Innovationsintensität gibt den Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz an. Wert für Deutschland: 1,9 %.

Quellen: Eurostat Community Innovation Survey 2016, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-575

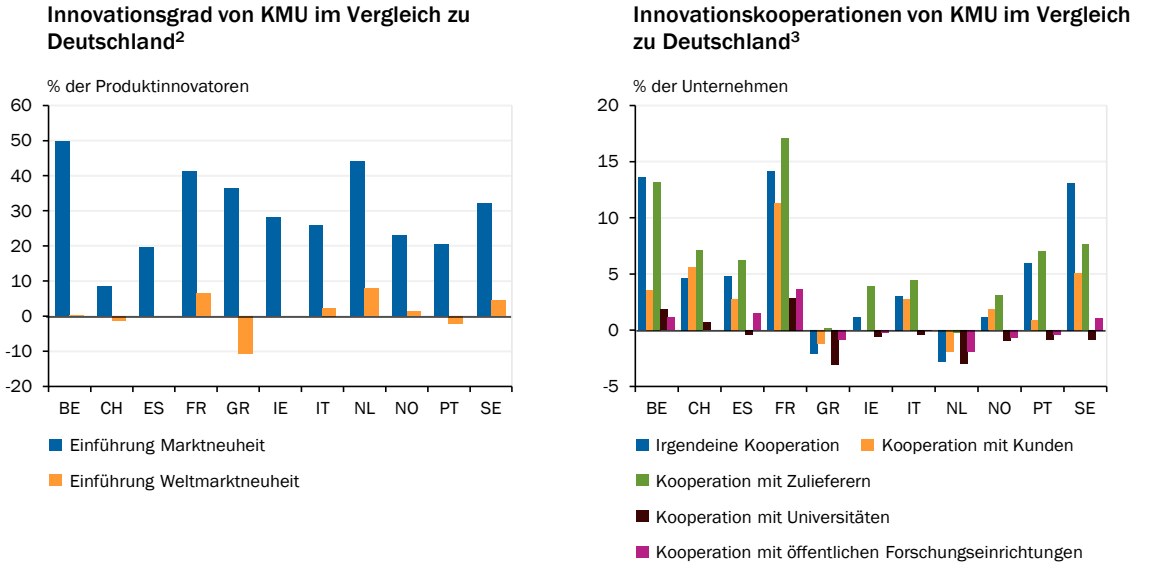
Marktneuheit einführen. Bezieht man den Neuheitsgrad alternativ für alle Unternehmen auf den gleichen Markt, den Weltmarkt, fällt der Vergleich etwas positiver aus. Zwar führen im europäischen Vergleich **deutsche KMU**, die eine Produktinnovation einführen, ebenfalls mit **geringerer Wahrscheinlichkeit** eine **Weltmarktneuheit** ein, allerdings sind die Unterschiede deutlich geringer als bei der Einführung von Marktneuheiten.

Im CIS werden Unternehmen zum **Neuheitsgrad ihrer Produktinnovationen** befragt. Produktinnovationen können als Unternehmensneuheit, Marktneuheit, nationale Neuheit, europäische Neuheit oder Weltmarktneuheit klassifiziert werden. Unternehmen werden dazu befragt, auf welchem geografischen Markt sie aktiv sind. Eine Produktinnovation wird als **Marktneuheit** bezeichnet, wenn sie noch von keinem anderen Unternehmen auf diesem, für das Unternehmen relevanten, Markt angeboten wurde. Eine **Unternehmensneuheit** muss dagegen nur für das befragte Unternehmen neu sein, kann also bereits von anderen Unternehmen auf diesem Markt angeboten worden sein. **Nationale, europäische und Weltmarktneuheiten** beziehen sich unabhängig von dem für das jeweilige Unternehmen relevanten Markt darauf, ob ein Produkt auf dem jeweiligen geografischen Markt bereits von einem anderen Unternehmen angeboten wurde.

510. Ein besonderes **Innovationshemmnis für KMU ist die Unteilbarkeit von FuE-Projekten** und die daraus resultierenden Mindestprojektgrößen (Rammer et al., 2016). Dies führt dazu, dass KMU nur wenige FuE-Projekte gleichzeitig durchführen können. Zudem reduziert die Bindung finanzieller Mittel die Inno-

↘ ABBILDUNG 80

Deutsche KMU[1] führen seltener Marktneuheiten ein und kooperieren seltener mit Kunden oder Zulieferern



1 – Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. BE-Belgien, CH-Schweiz, ES-Spanien, FR-Frankreich, GR-Griechenland, IE-Irland, IT-Italien, NL-Niederlande, NO-Norwegen, PT-Portugal, SE-Schweden. 2 – Die Anteile für Deutschland (Basislinie) sind 29,2 % für die Einführung von Marktneuheiten und 14,2 % für die Einführung von Weltmarktneuheiten. Für Spanien und Irland liegen keine Daten für die Einführung von Weltmarktneuheiten vor. 3 – Die Anteile für Deutschland (Basislinie) sind 8,5 % für irgendeine Kooperation; 3,3 % für eine Kooperation mit Kunden; 3,0 % für eine Kooperation mit Zulieferern; 5,2 % für eine Kooperation mit Universitäten und 2,5 % für eine Kooperation mit öffentlichen Forschungseinrichtungen.

Quellen: Eurostat Community Innovation Survey 2016, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-576

vationsaktivitäten, die der FuE nachgelagert und für eine erfolgreiche Markteinführung notwendig sind. Außerdem können KMU im Gegensatz zu größeren Unternehmen ihr Risiko nicht durch eine größere Anzahl an Projekten diversifizieren. Nicht zuletzt sind für kontinuierliche FuE notwendige FuE-Abteilungen mit hohen Fixkosten verbunden. Dies erhöht die Durchschnittskosten je Projekt, aufgrund der geringeren Anzahl an FuE-Projekten.

511. Eine Möglichkeit, diese Hemmnisse zu überwinden, besteht in **Forschungskooperationen** mit anderen Unternehmen oder mit öffentlichen Einrichtungen. Im europäischen Vergleich gehen deutsche KMU weder mit besonders hoher noch mit besonders niedriger Wahrscheinlichkeit Kooperationen ein. ↘ ABBILDUNG 80 RECHTS Bei der Wahl der Kooperationspartner zeigen sich unterschiedliche Muster in den betrachteten Ländern. Deutsche KMU gehen weniger Kooperationen mit Kunden und Zulieferern ein als KMU in anderen Ländern. Relativ zu anderen Ländern ist die Kooperation mit Universitäten in Deutschland stärker ausgeprägt als die Kooperation mit Zulieferern oder Kunden.

Humankapital als Voraussetzung für Innovationen in Unternehmen

512. Gut ausgebildete Beschäftigte sind essenziell für die Innovationsbeteiligung und den -erfolg von Unternehmen. Beide Maße sind positiv mit dem Anteil der Beschäftigten mit Universitätsabschluss korreliert. Ein entsprechender Mangel kann ein Hemmnis für die Einführung neuer Technologien und Innovationsprojekte darstellen (Acemoglu, 1998). In den vergangenen Jahren haben sich in Deutschland **Fachkräfteengpässe** als immer wichtigeres **Hemmnis für die Innovationstätigkeit** herauskristallisiert, insbesondere für größere Unternehmen. Gaben Mitte der 2000er-Jahre nur rund 10 % der nicht innovationsaktiven Unternehmen an, aufgrund von fehlenden Fachkräften keine Innovationsprojekte durchzuführen, lag dieser Anteil zuletzt bei 34 % (Rammer et al., 2020a). Insbesondere in den technologieintensiven Branchen wie der Elektroindustrie, dem Maschinenbau und der IKT wurde dies als Innovationshemmnis angeführt. Die Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit (BA) für das Jahr 2019 zeigt Engpässe für Fachkräfte in technischen Berufsfeldern und im IKT-Bereich an.

513. Lange galt primär eine akademische Ausbildung als Treiber für Innovationen (Aghion, 2008; Aghion et al., 2009, 2010). Inzwischen zeigen neuere Studien, dass darüber hinaus die duale **berufliche Ausbildung** das **Innovationsgeschehen** positiv beeinflusst (Backes-Gellner, 2017; Rupietta und Backes-Gellner, 2019; Horbach und Rammer, 2020). Die Einführung und Diffusion neuer Techniken, Technologien und Verfahren erfolgt im dualen Ausbildungssystem sowie in der Weiterbildung durch eine **Modernisierung der Lehrpläne** (Curricula), damit generelle und betriebsspezifische Fähigkeiten vermittelt werden können, die den **Umgang mit neuen innovativen Technologien ermöglichen** (Eggenberger et al., 2018). In Deutschland hat das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) unter anderem die Modernisierung und Entwicklung der beruflichen Ausbildung zur Aufgabe. Dazu gehört die Umsetzung zum Jahresanfang 2019 vom BMBF initiierten Förderprogramms „Zukunft gestalten – Innovationen für eine

exzellente berufliche Bildung“ (InnoVET). Dieses Programm soll Innovationscluster fördern und in diesen neue Angebote zur Aus- und Weiterbildung entwickeln und testen.

Finanzierung von Innovationen in Unternehmen

514. Größere etablierte Unternehmen können zur Finanzierung von Innovationen leichter auf Rücklagen durch einbehaltene Gewinne zurückgreifen und Bankkredite durch laufende Umsätze und besicherbare Vermögenswerte absichern. ↘ ZIFFER 492 Junge und innovative Unternehmen müssen dagegen oft auf interne Finanzmittel und externes Eigenkapital zurückgreifen (Brown et al., 2009), etwa in Form von Wagniskapital. ↘ ZIFFER 520 Den stärkeren **Finanzierungshemmnissen junger innovativer Unternehmen** kann **durch staatliche Forschungsförderung begegnet werden**. So zeigt Howell (2017) für die USA, dass junge Unternehmen, die mit staatlicher Forschungsförderung finanzierte Prototypen entwickeln, mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Wagniskapitalfinanzierung erhalten, mehr Patente anmelden und höhere Umsätze aufweisen. Führt staatliche Forschungsförderung zur Entwicklung von Patenten, kann dies ebenfalls zukünftige Finanzierungshemmnisse verringern, wenn Patente als Sicherheiten für Kredite eingesetzt werden (Mann, 2018).

515. Neben der direkten Forschungsförderung kann die **steuerliche Begünstigung von FuE-Aufwendungen** ebenfalls Anreize für Innovationsaktivitäten setzen. Die indirekte steuerliche Forschungsförderung ergänzt die direkte Förderung und hat den Vorteil einer höheren Planungssicherheit für Unternehmen, eines geringeren administrativen Aufwands und der technologieneutralen Ausgestaltung (Harhoff et al., 2019). Empirische Studien, die quasi-experimentelle Designs nutzen (Bloom et al., 2002, 2019b) sowie Panelstudien (OECD, 2020a) lassen darauf schließen, dass die steuerliche Forschungsförderung zu einem Anstieg von FuE-Inputs und Outputs führt. Allerdings besteht die Gefahr von Mitnahmeeffekten, etwa durch eine Klassifizierung von Ausgaben als FuE-Ausgaben, die keine FuE im eigentlichen Sinne sind (Chen et al., 2018; JG 2018 Ziffer 604). Dies dürfte aber insbesondere bei größeren Unternehmen von Bedeutung sein (Falck et al., 2019a), die umfangreichere Möglichkeiten zur Steuervermeidung haben.

516. **Deutschland hat im Jahr 2020 mit dem Forschungszulagengesetz** (Gesetz zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung) **erstmals eine steuerliche Forschungsförderung eingeführt** und folgt damit vielen anderen OECD-Staaten (OECD, 2020a). Bis zu einem förderfähigen Aufwand von 2 Mio Euro können eigenbetriebliche Forschungsausgaben sowie Auftragsforschung (mit 60 % der Aufwendungen) mit einer Zulage in Höhe von 25 % der Aufwendungen gefördert werden. Durch die Begrenzung auf 2 Mio Euro begünstigt diese Ausgestaltung vor allem KMU. Die Berücksichtigung von Auftragsforschung trägt der Tatsache Rechnung, dass viele KMU mit externen Partnern zusammenarbeiten. Mit dem Konjunkturpaket wurde der maximale förderfähige Aufwand auf 4 Mio Euro erhöht, was vor allem größeren mittelständischen Unternehmen zugutekommen dürfte, da die FuE-Aufwendungen der meisten KMU deutlich unter 2 Mio Euro liegen (Frietsch et al., 2019). ↘ ZIFFER 588

517. Über die steuerliche Forschungsförderung hinaus beeinflussen **allgemeine steuerliche Rahmenbedingungen** die Innovationsentscheidungen von Unternehmen und Forschenden (Akcigit und Stantcheva, 2020). Für die USA zeigen Akcigit et al. (2018), dass höhere Einkommen- und Unternehmensteuern in einem Bundesstaat zu einer geringeren Patentierungsaktivität und -qualität sowie einer Abwanderung von Forschenden führen. Diese Effekte fallen schwächer aus, wenn der Forschungsstandort aus anderen Gründen attraktiv ist, etwa der Konzentration anderer Forschender im gleichen Technologiegebiet. Curtis und Decker (2018) zeigen zudem, dass höhere Unternehmensteuern zu geringerer Gründungsaktivität führen.

Dass Verluste nur gegen aktuelle und zukünftige Gewinne steuerlich geltend gemacht werden können, reduziert die Attraktivität riskanter Projekte, insbesondere für junge innovative Unternehmen, die bislang keine Gewinne erwirtschaften. Dies beeinflusst die Wahl von Innovationsprojekten, sodass tendenziell **weniger riskante Projekte mit geringeren Anfangsinvestitionen** und hohen Erfolgswahrscheinlichkeiten gegenüber riskanteren Projekten mit geringeren Erfolgswahrscheinlichkeiten, aber höheren Renditen im Erfolgsfall vorgezogen werden (Haufler et al., 2014). Des Weiteren könnte die steuerliche Privilegierung von Fremd- gegenüber Eigenkapital (Feld et al., 2013) angesichts der hohen Bedeutung von Eigenkapital bei der Finanzierung von Innovationen hemmend auf die Innovationstätigkeit wirken.

3. Innovationsaktivität von Gründungen

518. **Unternehmensgründungen** spielen eine wichtige Rolle für die Wirtschaftsdynamik, den Strukturwandel (Dent et al., 2016) und das Produktivitätswachstum (JG 2019 Ziffer 183). Allerdings wächst nur ein kleiner Anteil aller Gründungen substanziell und trägt zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zum **gesamtwirtschaftlichen Wachstum** bei (Sedláček und Sterk, 2017; Pugsley et al., 2020). Viele Charakteristika der Unternehmensgründerinnen und -gründer sowie der Unternehmen, die auf ein späteres Wachstum schließen lassen, sind bereits zum Gründungszeitpunkt beobachtbar (Guzman und Stern, 2016, 2020). Gerade junge innovationsaktive Unternehmen sind besonders wachstumsstark und tragen zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum bei (Stam und Wennberg, 2009; Helmers und Rogers, 2011; Egeln et al., 2012; Graham et al., 2018). Dem gezielten Abbau von Hürden für die Gründung und das Wachstum von innovationsaktiven Unternehmen kommt deshalb eine entscheidende Rolle zu.

519. Die **Gründungsaktivität** in Deutschland ist im internationalen Vergleich **gering** und die Gründungsraten sind seit Anfang der 2000er-Jahre rückläufig (JG 2019 Ziffern 184 ff.). Es ist allerdings unklar, ob dies vor allem auf Unternehmen mit geringem Wachstumspotenzial zurückzuführen ist oder ob, wie in den USA (Pugsley et al., 2020), weniger Wachstumsunternehmen gegründet werden. Einerseits legen Umfragedaten aus dem ZEW-Gründungspanel nahe, dass der Rückgang der Gründungszahlen mit einem Rückgang innovationsaktiver Start-

ups einhergeht (Berger et al., 2019). Andererseits deutet der KfW-Gründungsmonitor darauf hin, dass die Anzahl und der Anteil digitaler wachstumsorientierter Gründungen mit Start-up-Merkmalen gestiegen ist (Metzger, 2020a).

Bei der Betrachtung von Gründungen muss zwischen den umgangssprachlich teils synonym verwendeten Begriffen der **Existenzgründung**, der **Unternehmensgründung** und der **Start-up-Gründung** unterschieden werden. Eine Existenzgründung beschreibt die gewerbliche Realisierung beruflicher Selbständigkeit, wozu nicht notwendigerweise ein Gewerbe angemeldet werden muss. Eine Unternehmensgründung ist durch die Schaffung einer rechtlich eigenständigen neuen Wirtschaftseinheit charakterisiert. Viele Unternehmensgründungen sind nicht wachstumsorientiert, schaffen kaum neue Arbeitsplätze und sind daher gesamtwirtschaftlich wenig relevant. Bei einer Start-up-Gründung handelt es sich um die Gründung eines neuen wachstumsorientierten Unternehmens mit einem innovativen Geschäftsmodell. Aufgrund einer fehlenden Legaldefinition findet eine Identifizierung von Start-ups in administrativen Daten auf Grundlage von Beschäftigten- und Umsatzzahlen oder Forschungsorientierung statt. In Umfragedaten werden Start-ups durch Fragen zu Innovations- und Wachstumsorientierung identifiziert (Metzger, 2020b).

520. Junge Wachstumsunternehmen, insbesondere innovative Unternehmen, finanzieren sich oft über **Wagniskapital**. Finanzierende Beteiligungsgesellschaften sind besonders gut in der Lage, bestehende Anreiz- und Kontrollprobleme zu verringern (JG 2019 Ziffern 132 ff.). Beteiligungskapital kann einen wichtigen **Beitrag zur Entwicklung und zum späteren Erfolg von innovativen Wachstumsunternehmen** leisten (Gompers und Lerner, 2001; Samila und Sorenson, 2011). Zudem generieren Innovationsaktivitäten wagniskapitalfinanzierter Unternehmen substanzielle positive Wissensexternalitäten auf die Patentierungsaktivitäten anderer Unternehmen. Die Wissensexternalitäten von Wagniskapitalinvestitionen sind um ein Vielfaches höher als die Wissensexternalitäten von FuE-Investitionen etablierter Unternehmen (Schnitzer und Watzinger, 2020).

521. Im Vergleich zu anderen entwickelten Volkswirtschaften ist das **Wagniskapitalaufkommen in Deutschland** bislang deutlich geringer (JG 2019 Ziffern 285 ff.). Nachdem sich das Geschäftsklima auf dem deutschen Beteiligungsmarkt seit der Finanzkrise stetig verbessert hatte, ging es im Zuge der **Corona-Krise** auf einen historischen Tiefstand zurück (Metzger, 2020c). Im Rahmen des Konjunkturpakets wurden spezielle Maßnahmen zur Stützung des Wagniskapitalmarkts beschlossen. Über die Corona Matching Fazilität der KfW und des Europäischen Investitionsfonds werden privaten Wagniskapitalfonds öffentliche Mittel zur Kofinanzierung und Start-ups zusätzliche Mittel über die Landesförderinstitute bereitgestellt. Diese Maßnahmen sind in der aktuellen Lage zu begrüßen. Gleichzeitig macht die hohe Beteiligung öffentlicher Investoren in Deutschland im internationalen Vergleich (Metzger, 2020d) deutlich, dass das private Engagement am Wagniskapitalmarkt gestärkt werden muss.

522. Durch **privates Wagniskapital** finanzierte Start-ups entwickeln sich **tendenziell besser** als durch **öffentliches Wagniskapital** finanzierte (Engel und Heger, 2005; Brander et al., 2010). Beide Beteiligungsarten wirken komplementär.

So zeigen Bertoni und Tykvová (2012) für Europa, dass von privaten Investoren angeführte und gemeinsam mit öffentlichen Investoren durchgeführte Finanzierungen die höchste Patentierungsaktivität aufweisen. Insgesamt stellen öffentliche Investitionen innerhalb der Wagniskapitalfinanzierung eher ein Komplement als ein Substitut für private Investitionen dar, da diese sich vor allem auf Nischen spezialisieren, die für private Investoren weniger interessant sind (Bertoni et al., 2019). Sie investieren im Rahmen der Frühphasenfinanzierung häufig in Unternehmen, deren Technologien und Produkte eine besonders lange Markteinführungszeit haben und einen hohen Ressourceneinsatz erfordern. Die öffentliche Frühphasenfinanzierung könnte analog zur direkten Forschungsförderung Finanzierungsschwierigkeiten bis zur Entwicklung von Prototypen überbrücken. ↘ ZIFFERN 514 FF.

523. **Wagniskapital von außerhalb Europas** macht einen erheblichen Anteil am europäischen und deutschen Wagniskapitalmarkt aus. Etwa 22 % der zwischen den Jahren 1992 und 2018 durch Wagniskapital finanzierten Unternehmen in Deutschland hatten mindestens einen US-amerikanischen Investor (Woodward, 2019). Unternehmen mit ausländischen Wagniskapitalgebern werden mit höherer Wahrscheinlichkeit an ausländische Unternehmen verkauft oder realisieren einen Börsengang im Ausland (Braun et al., 2019). Ergebnisse aus Schweden legen nahe, dass Unternehmen mit US-amerikanischer Wagniskapitalbeteiligung stärker wachsen und im Inland mehr Arbeitsplätze schaffen als vergleichbare Unternehmen ohne US-amerikanische Beteiligung (Hellmann et al., 2019).

III. POTENZIALE FÜR PRODUKTIVITÄTS-WACHSTUM DURCH DIGITALISIERUNG

524. Querschnittstechnologien zeichnen sich dadurch aus, dass sie in weiten Teilen der Volkswirtschaft eingesetzt werden können und daher ein besonders großes Potenzial haben, das Produktivitätswachstum zu steigern. Aufgrund ihrer breiten Anwendungsmöglichkeiten führen sie in hohem Maße zu positiven Externalitäten (Bresnahan und Trajtenberg, 1995; Jovanovic und Rousseau, 2005). Aktuell dürften insbesondere im Bereich der **Digitalisierung** (digitale statt analoge Informationsverarbeitung, Entwicklung und Nutzung von IKT) noch erhebliche Wachstumspotenziale liegen.

525. Verschiedene **technologische Trends** spielen bei der Digitalisierung eine zentrale Rolle und bilden die Grundlage für neue Geschäftsmodelle. **Cloud-Computing**, also der Bezug dezentraler IT-Ressourcen als Dienstleistung, ermöglicht heute den bedarfsgerechten Einsatz von IKT, ohne dass fixe Kosten anfallen. Große Datenmengen (**Big Data**) aus immer diverseren Quellen stellen einen immer wichtigeren Produktionsfaktor dar. Durch Innovationen auf dem Gebiet der **Künstlichen Intelligenz (KI)**, insbesondere des **Maschinellen Lernens**, ergänzen und stärken Computer heute vermehrt kognitive, zuvor nur von Menschen

ausführbare Aufgaben. Ein wesentlicher Bestandteil der aktuellen technologischen Entwicklung ist darüber hinaus die **Vernetzung und Konnektivität von physischen Objekten**, die unter dem Schlagwort **Vierte Industrielle Revolution (4IR)** diskutiert wird. Im Kontext der Automatisierung der industriellen Produktion wird diese in Deutschland auch als **Industrie 4.0** zusammengefasst. Die deutsche Wirtschaft steht vor der Herausforderung, diese Entwicklungen aufzugreifen, Innovationen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und digitale Technologien produktivitäts- und wachstumssteigernd einzusetzen. Dabei sind alle Schritte des Innovationsprozesses wichtig.

1. Forschung und Innovation

Innovationsaktivität in der deutschen IKT-Branche

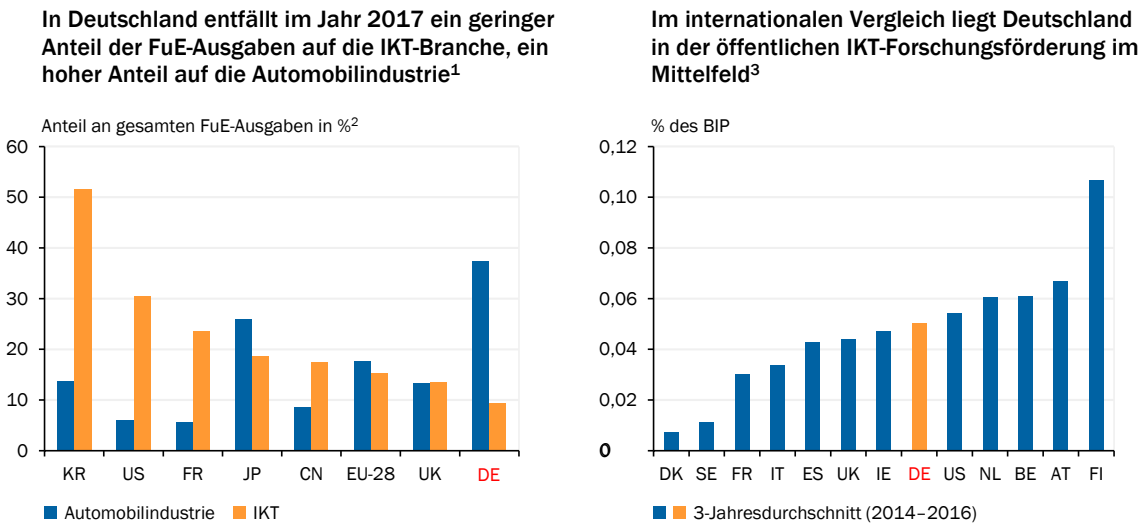
526. Für den Digitalisierungsprozess spielt die IKT-Branche, die Hardware-Hersteller sowie IKT-Dienstleister umfasst, eine zentrale Rolle. Die IKT-Branche machte im Jahr 2017 3,7 % der Bruttowertschöpfung in Deutschland aus. In der Republik Korea (9,2 %), den USA (5,9 %) und Japan (5,7 %) generiert die IKT-Branche einen deutlich höheren Bruttowertschöpfungsanteil (Mas et al., 2020). Der Anteil der **FuE-Ausgaben deutscher Unternehmen, die auf die IKT-Branche** entfallen, liegt mit 9 % weit unter dem Wert in der Republik Korea (52 %) und den USA (30 %), und zudem **unterhalb des EU-Durchschnitts** von rund 15 %. Der höchste Anteil der inländischen FuE-Ausgaben entfällt auf die Automobilindustrie, die 37 % der deutschen FuE-Ausgaben auf sich vereint. ↘ ABBILDUNG 81 LINKS Zwar werden auch in Industrien außerhalb der IKT-Branche FuE-Ausgaben für die Entwicklung digitaler Technologien getätigt. Da hierzu keine Daten vorliegen, lässt sich der Umfang von FuE-Ausgaben für IKT in anderen Industrien jedoch nicht abschätzen. Bei der **öffentlich finanzierten IKT-Forschung** liegt Deutschland, gemessen am BIP-Anteil, international ebenfalls nur im **Mittelfeld**. ↘ ABBILDUNG 81 RECHTS

527. Die **Innovationsaktivität** im Bereich der Digitalisierung lässt sich mit **verschiedenen Maßen** erfassen. Die **Innovatorenquote** auf Basis des CIS gibt Aufschluss über den Anteil an Unternehmen, der in den vergangenen drei Jahren mindestens ein für das Unternehmen neues Produkt oder einen neuen Prozess eingeführt hat. Eine weitere Kennzahl für das **Ergebnis des Innovationsprozesses** ist die Anzahl der **Patentanmeldungen** (Pakes und Griliches, 1980). Neben ökonomischen Kompetenzen und computergestützten Informationen bilden Patente einen Teil des **Wissenskapitalstocks** (OECD, 2013), der einen bedeutenden immateriellen Produktionsfaktor darstellt (Adarov und Stehrer, 2019).

528. Die **Innovatorenquote** der deutschen **IKT-Branche**, **liegt im Jahr 2018 bei 59 %**, womit sie eine der innovativsten Branchen in Deutschland ist (Bertschek et al., 2020). Eine höhere Innovatorenquote weisen nur der Fahrzeugbau und die Branche Elektrotechnik/Maschinenbau auf. Die Innovationsaktivitäten in der deutschen IKT-Branche waren in der Vergangenheit in stärkerem Maße von

↘ ABBILDUNG 81

Private FuE-Ausgaben nach Branchen und öffentliche IKT-FuE-Quoten im internationalen Vergleich



1 – Staaten mit den höchsten FuE-Ausgaben weltweit. KR-Republik Korea, US-USA, FR-Frankreich, JP-Japan, CN-China, EU-28-Europäische Union, UK-Vereinigtes Königreich, DE-Deutschland. 2 – Anteil der FuE-Ausgaben der Unternehmen der jeweiligen Branche an der Summe der FuE-Ausgaben aller Unternehmen. 3 – Aus öffentlichen Mitteln finanzierte FuE-Ausgaben im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie in Relation zum BIP. DK-Dänemark, SE-Schweden, FR-Frankreich, IT-Italien, ES-Spanien, UK-Vereinigtes Königreich, IE-Irland, DE-Deutschland, US-USA, NL-Niederlande, BE-Belgien, AT-Österreich, FI-Finnland.

Quellen: Europäische Kommission, OECD, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-560

Hardware-Herstellern als von IKT-Dienstleistern getrieben. Wie in der Gesamtwirtschaft sank die Innovatorenquote bis zum Jahr 2016 in der IKT-Branche fünf Jahre in Folge, was vor allem auf eine geringere Innovationsneigung kleiner IKT-Unternehmen zurückzuführen war (Weber et al., 2018). ↘ ZIFFERN 503 FF. Im Jahr 2017 stieg die Innovatorenquote in der IKT-Branche erstmalig wieder (Bertschek et al., 2020).

Die Rolle Deutschlands in der Vierten Industriellen Revolution

529. Das Europäische Patentamt (EPA) hat Patente zu vernetzten physischen Objekten als zentralen Trend der Digitalisierung unter dem Begriff Vierte Industrielle Revolution klassifiziert (Ménière et al., 2017). Dies ermöglicht eine Abschätzung der **digitalen Erfindungen am aktuellen technologischen Rand**. Eine Betrachtung der 4IR-Patentanmeldungen zwischen den Jahren 1990 und 2016 gibt Aufschluss über das technologische Potenzial und den Grad der Spezialisierung auf diese digitalen Schlüsseltechnologien in Deutschland und im internationalen Vergleich.

Unter dem Schlagwort **Vierte Industrielle Revolution** wird die in den vergangenen Jahren fortschreitende Vernetzung von mit Sensoren und Prozessoren ausgestatteten physischen Objekten und damit verbundenen Anwendungen diskutiert (Schwab, 2017). Das EPA unterscheidet dabei zwischen 16 Technologiefeldern, die in drei Bereiche gegliedert sind. ↘ TABELLE 18 ANHANG Erfindungen im Bereich Basistechnologien, wie zum Beispiel Cloud-Speicher oder Netzwerkprotokolle, bilden die technologische Grundlage für 4IR-Anwendungen. Der Bereich Enabling-Technologien, wie zum Beispiel 3D-Druck, Maschinelles Lernen oder

GPS-basierte Positionsbestimmung, umfasst Erfindungen in Schlüsseltechnologien, die für verschiedene Anwendungen genutzt werden können. Im dritten Bereich werden Technologien aus den anderen beiden Bereichen in Anwendungen kombiniert, beispielsweise in den Feldern Autonomes Fahren, intelligente Robotik, der automatisierten Produktion oder Smart Wearables.

Für die hier dargestellten Analysen haben Behrens und Viete (2020) alle Patente der weltweiten Patentstatistikdatenbank PATSTAT des EPA für die Jahre 1990 bis 2016 entsprechend der EPA-Konkordanztabelle zugeordnet. Die in den PATSTAT-Daten identifizierten Anmeldezahlen von 4IR-Patenten verzeichnen bereits seit den 1990er-Jahren ein rasches Wachstum. Die **Bedeutung von 4IR als wichtiger Technologietrend** zeigt sich im Wachstum des Anmeldeaufkommens entsprechender Erfindungen. Zwischen 2010 und 2016 wuchs das jährliche Anmeldeaufkommen von 4IR-Patenten durchschnittlich um rund 4 %, dasjenige anderer Technologieklassen um lediglich rund 1 %.

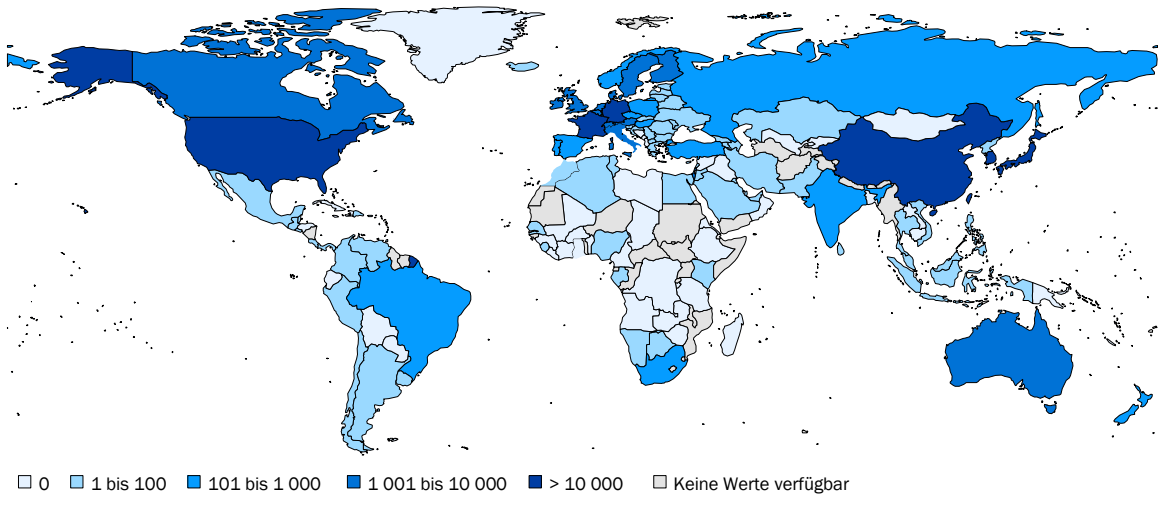
530. Die meisten 4IR-Patente weltweit halten Anmelder aus den USA. ↘ ABBILDUNG 82 Anmelder aus den USA halten rund 30 % der 4IR-Patente, ähnlich viele wie die EU insgesamt. **In der EU ist Deutschland führender 4IR-Patentanmelder** mit rund 12 % aller weltweiten Anmeldungen, vor Frankreich und dem Vereinigten Königreich. Darüber hinaus werden viele 4IR-Patente von Anmeldern aus Asien, insbesondere aus Japan, Republik Korea und seit einiger Zeit aus China gehalten. Betrachtet man die Entwicklung der 4IR-Patentanmeldungen über die Zeit, so wird deutlich, dass das weltweite Wachstum der 4IR-Patentanmeldungen in den vergangenen Jahren vor allem von Anmeldern aus China und der Republik Korea getrieben wurde.

531. Ein **Großteil der 4IR-Patente ist im Besitz weniger Unternehmen**. Rund ein Viertel der beim EPA zwischen den Jahren 2006 und 2016 angemeldeten 4IR-Patente konzentrieren sich auf weltweit 20 Unternehmen. Als **Breakthrough-**

↘ ABBILDUNG 82

Anzahl der 4IR-Patente[1] in den Jahren 1990 – 2016

Deutschland meldet europaweit die meisten 4IR-Patente an



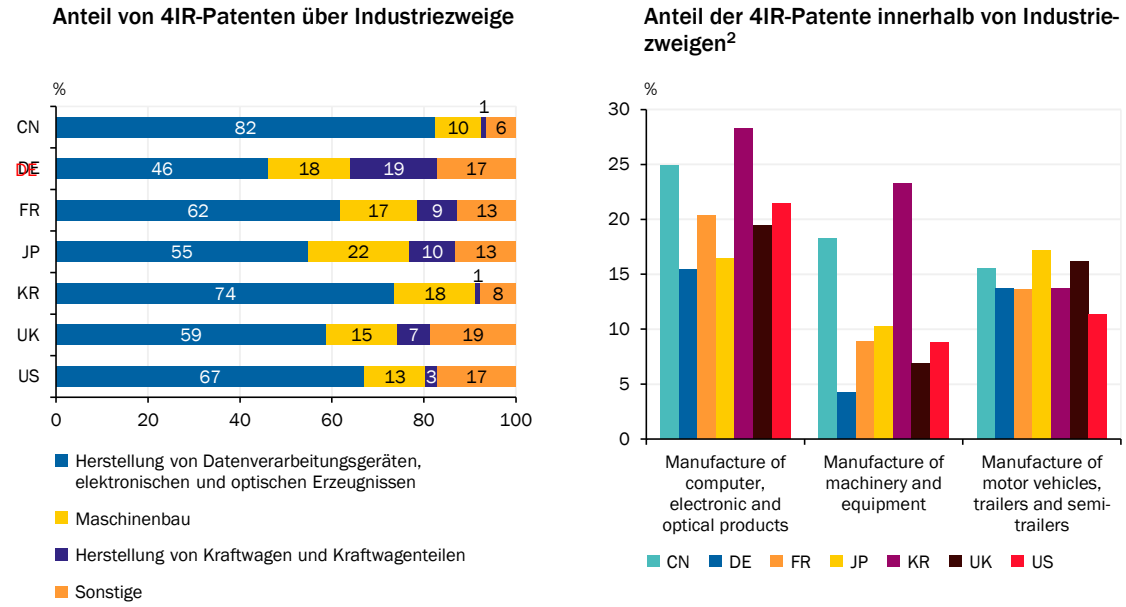
1 – Patente der Vierten Industriellen Revolution (4IR) bezeichnen Patente zu vernetzten physischen Objekten.

Quellen: EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, Europäisches Patentamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-331

↘ ABBILDUNG 83

Hohe Konzentration von 4IR-Patenten auf wenige Industriezweige[1] in den Jahren 1990 – 2016



1 – Patente der Vierten Industriellen Revolution (4IR) bezeichnen Patente zu vernetzten physischen Objekten. Länder mit den meisten 4IR-Patentanmeldungen. CN-China, DE-Deutschland, FR-Frankreich, JP-Japan, KR-Republik Korea, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA. 2 – Industriezweige mit den meisten 4IR-Patentanmeldungen weltweit.

Quellen: Europäisches Patentamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-465

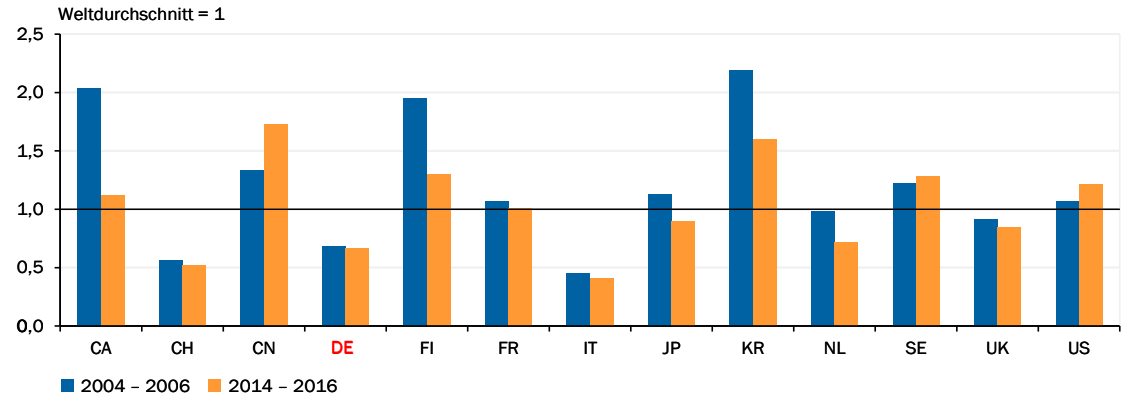
Patente werden besonders wertvolle, häufig zitierte Patente bezeichnet (Squicciarini et al., 2013). Die zwischen den Jahren 1990 und 2011 angemeldeten Breakthrough-Patente waren regional stark konzentriert. Über 40 % stammen von japanischen, knapp 30 % von US-amerikanischen Anmeldern. Deutschland stellt knapp über 4 % solcher Patente und gehört damit in der EU, die insgesamt 15 % dieser Patente auf sich vereint, zu den führenden Haltern von 4IR-Breakthrough-Patenten. Die Republik Korea hält im Betrachtungszeitraum rund 7 % und China weniger als 1 % solcher Patente (Behrens und Viete, 2020).

532. Eine **Betrachtung der Anmeldungen nach Wirtschaftszweigen** und Ländern zeigt, dass in bedeutenden Anmelderländern drei Industriezweige für den Großteil der 4IR-Innovationen verantwortlich sind. ↘ ABBILDUNG 83 LINKS Der Industriezweig, der in vielen Ländern die größte Bedeutung bei 4IR-Patentanmeldungen hat, sind **IKT-Hardware-Hersteller**. In Deutschland machen IKT-Hardware-Hersteller hingegen einen vergleichsweise geringeren Anteil an den Anmeldungen von 4IR-Patenten aus. Insbesondere in **China**, der **Republik Korea** und den **USA** ist dieser Sektor wichtiger für 4IR-Patentanmeldungen. Der Anteil des Maschinenbaus an 4IR-Patentanmeldungen ist in Deutschland etwa so hoch wie in Frankreich oder der Republik Korea, jedoch niedriger als in Japan. In **Deutschland** hat die **Automobilindustrie** eine vergleichsweise große Bedeutung für 4IR-Patentanmeldungen. Die relativ große Anzahl an 4IR-Patenten in der deutschen Automobilbranche ist vor allem durch die allgemein hohe Innovationsintensität in diesem Sektor zu erklären. Betrachtet man den Anteil an 4IR-Patentanmeldungen innerhalb verschiedener Wirtschaftszweige, ↘ ABBILDUNG 83

↘ ABBILDUNG 84

Deutsche Patentanmeldungen sind im internationalen Vergleich wenig auf 4IR-Technologien spezialisiert[1]

RTA-Index der Patentanmeldungen[2]



1 – Patente der Vierten Industriellen Revolution (4IR) bezeichnen Patente zu vernetzten physischen Objekten. 2 – Der RTA-Index (Revealed Technological Advantage Index) ist definiert als der Anteil der Patente einer Volkswirtschaft in einem bestimmten Technologiefeld im Verhältnis zum Anteil der Patente in diesem Feld weltweit. Betrachtete Länder repräsentieren die Länder mit den meisten 4IR-Patentanmeldungen in den Jahren von 1990 bis 2016. CA-Kanada, CH-Schweiz, CN-China, DE-Deutschland, FI-Finnland, FR-Frankreich, IT-Italien, JP-Japan, KR-Republik Korea, NL-Niederlande, SE-Schweden, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA.

Quellen: Europäisches Patentamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-334

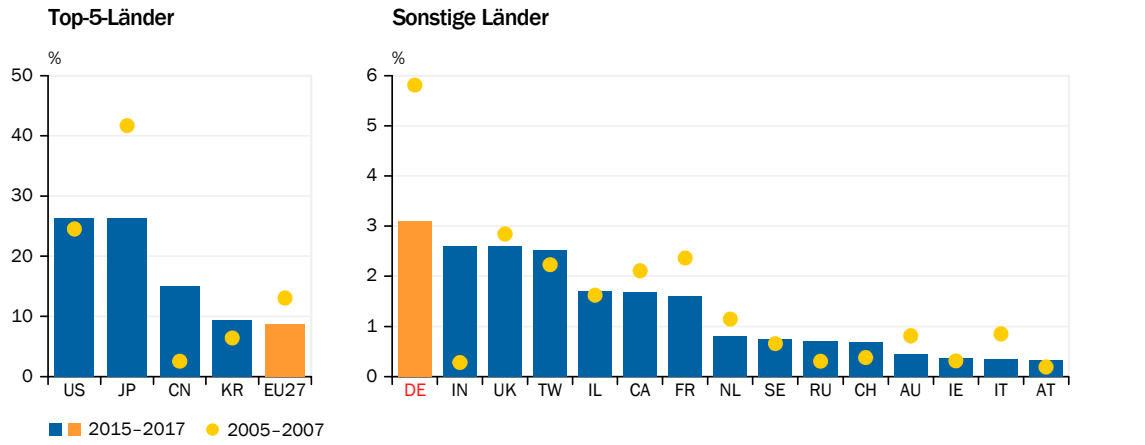
RECHTS so zeigt sich allerdings, dass die deutsche Automobilbranche, wie IKT-Hardware-Hersteller und der Maschinenbau, 4IR-Innovationen nicht intensiver betreibt als die entsprechenden Branchen in anderen Ländern.

533. Zwar stellt Deutschland absolut eine vergleichsweise hohe Anzahl an 4IR-Patenten. ↘ ABBILDUNG 82 Betrachtet man jedoch die technologische Spezialisierung gemäß des **Revealed Technological Advantage (RTA)** Indikators, so ist die deutsche Wirtschaft mit Blick auf 4IR-Technologien im Betrachtungszeitraum seit dem Jahr 2004 konstant unterdurchschnittlich spezialisiert. ↘ ABBILDUNG 84 Obwohl das Thema in der öffentlichen und politischen Diskussion viel Raum einnimmt, reflektiert die Spezialisierung Deutschlands insgesamt die Bedeutung dieser Technologien nicht. Zwischen den Jahren 2004 und 2016 hat vor allem China seine relative Spezialisierung in der Entwicklung von 4IR-Technologien erhöht. Gleiches gilt für Schweden und die USA.

Der **Grad der technologischen Spezialisierung** lässt sich durch den **RTA**-Indikator beschreiben. Dieser vergleicht den Anteil der Patente in einer bestimmten Technologie, die in einem bestimmten Staat hervorgebracht wurden, mit dem Gesamtanteil der gleichen Technologie an den weltweiten Patentanmeldungen (Dernis et al., 2019). Ein Wert des RTA-Indikators über 1 deutet auf eine positive Spezialisierung des Landes in der betrachteten Technologie hin. Ein Wert von 1 weist darauf hin, dass das Land im Technologiefeld den gleichen Anteil an Patentanmeldungen hält wie der Durchschnitt der anderen Länder, und ein Wert unter 1 zeigt eine unterdurchschnittliche Spezialisierung an. Der Indikator ist 0, wenn aus dem Land keine Patente im betrachteten Techologiefeld angemeldet werden.

↘ ABBILDUNG 85

Top-20-Erfinderländer von Patenten mit Bezug zu Künstlicher Intelligenz (KI)[1]
Anteil an allen Patenten mit Bezug zu KI weltweit



1 – Die Daten umfassen KI-bezogene IP5-Patentfamilien, also Gruppen von Patenten, die in den fünf international führenden Patentämter denselben technischen Inhalt patentieren. Daten nach frühestem Anmeldedatum und Erfinderstandort. Datenstand: Juli 2020. US-USA, JP-Japan, CN-China, KR-Repu-blik Korea, EU27-Europäische Union ohne Kroatien, DE-Deutschland, IN-Indien, UK-Vereinigtes Königreich, TW-Taiwan, IL-Israel, CA-Kanada, FR-Frank-reich, NL-Niederlande, SE-Schweden, RU-Russland, CH-Schweiz, AU-Australien, IE-Irland, IT-Italien, AT-Österreich.

Quellen: OECD, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-518

534. Insbesondere **auf dem Gebiet der KI** wurden in der jüngsten Vergangenheit technologische Fortschritte erzielt und neue Anwendungen geschaffen. Im Rahmen der KI-Strategie der Bundesregierung werden Maßnahmen zur Entwicklung von KI-Technologien in Deutschland gebündelt und mit 5 Mrd Euro bis zum Jahr 2025 gefördert (Bundesregierung, 2018; Koalitionsausschuss, 2020).

Betrachtet man die weltweiten Patentanmeldungen zu KI-Technologien, zeigt sich abermals die **bedeutende Position der USA sowie der asiatischen Staaten**, insbesondere Japans, Chinas und der Republik Korea. ↘ ABBILDUNG 85 Der Anteil der KI-Patentanmeldungen der EU fällt inzwischen dahinter zurück. Deutschland war im Zeitraum von 2005 bis 2007 für knapp 6 % der weltweiten KI-Patentanmeldungen verantwortlich und somit EU-weit führend. Inzwischen hat sich dieser Anteil in den Jahren 2015 bis 2017 auf gut 3 % nahezu halbiert. Insbesondere China hat seinen Anteil an den weltweiten KI-Patenten in den Jahren 2015 bis 2017 gegenüber den Jahren 2005 bis 2007 deutlich gesteigert, während die USA ihren Anteil gehalten haben (Baruffaldi et al., 2020).

Großes Wertschöpfungspotenzial digitaler Geschäftsmodelle

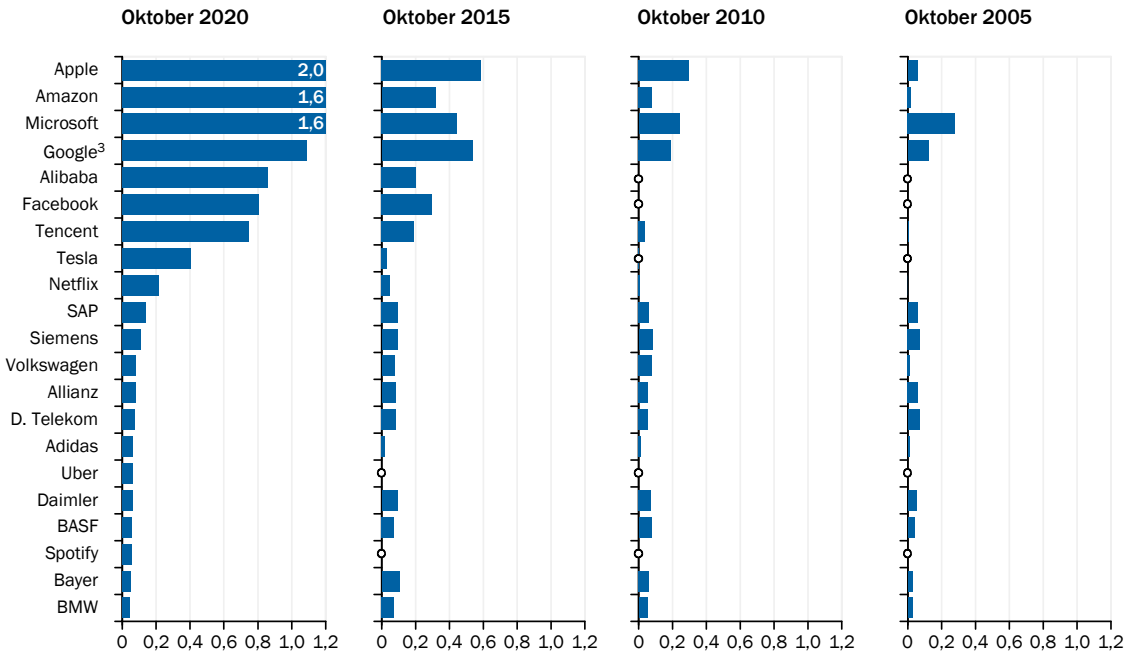
535. Die dynamische Entwicklung und das **hohe Wertschöpfungspotenzial von daten- und plattformgetriebenen Geschäftsmodellen** zeigen sich in der Entwicklung der **Marktkapitalisierung** bedeutender Unternehmen in diesen Bereichen. Eine Betrachtung dieser Unternehmen im Vergleich zu den wertvollsten DAX-Unternehmen offenbart die Dominanz US-amerikanischer und chinesischer plattformbasierter Geschäftsmodelle. ↘ ABBILDUNG 86

Diese Unternehmen mit disruptiven Geschäftsmodellen sind zunehmend branchenfremde Wettbewerber und Branchenneulinge, wie beispielsweise Tesla in der

↘ ABBILDUNG 86

Deutsche Dax-Unternehmen[1] hängen bei der Marktkapitalisierung den großen digitalen Unternehmen deutlich hinterher

Billionen US-Dollar (nominal)[2]



1 – Die 10 wertvollsten Unternehmen im DAX zum Jahresende 2019. Quelle: Capital. 2 – Zeichen o zeigt an, dass keine Werte vorhanden sind, weil das Unternehmen noch nicht existierte oder noch nicht an der Börse gehandelt wurde. 3 – Nach Restrukturierung ab Oktober 2015 neuer Name Alphabet.

Quellen: Capital, Refinitiv Eikon

© Sachverständigenrat | 20-271

Automobilbranche oder Google und Apple als FinTechs mit E-Payment-Angeboten im Bankensektor. Die Diversifizierung kapitalstarker IT-Konzerne geschieht dabei in immer stärkerem Maße durch Übernahmen (Bourreau und de Streel, 2020). ↘ ZIFFER 506 Da vor allem plattformbasierte Geschäftsmodelle von einer schnellen **Skalierbarkeit und Netzwerkeffekten** zwischen Nutzerinnen und Nutzern profitieren (JG 2019 Ziffer 311), haben europäische Anbieter durch den sprachlich, rechtlich und institutionell nach wie vor **fragmentierten europäischen Heimatmarkt** einen Wettbewerbsnachteil. Eine weitere Vertiefung des europäischen Binnenmarkts, insbesondere des **digitalen Binnenmarkts**, wäre deshalb wichtig. ↘ ZIFFER 584

536. Bisher hat sich die **rasche Entwicklung der Plattformökonomie** vor allem über Dienstleistungen im **Business-to-Consumer (B2C) Geschäft** vollzogen. Die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle im Bereich Industrie 4.0 und 4IR-Technologien, die für Deutschland durch die hohe Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes von großer Relevanz ist, vollzieht sich jedoch in weiten Teilen im **Business-to-Business-Geschäft (B2B)**. B2B-Plattformen für Güter und Dienstleistungen, Daten und Industrie 4.0-Anwendungen befinden sich in einer vergleichsweise frühen Phase der Entwicklung (Saam et al., 2016; Koenen und Falck, 2020).

Steigende Bedeutung von Daten für Innovationen

537. **Daten** erlangen eine immer größere **Bedeutung für den Innovationsprozess**. Im Zuge der fortschreitenden digitalen Transformation stellen sie einen immer wichtigeren Produktionsfaktor dar (Niebel et al., 2019). Die Digitalisierung von Informationen erhöht den Bestand an potenziell verfügbarem externen Wissen als quasi-öffentlichem Gut und kann so positive Wissensexternalitäten befördern (Antonelli, 2017). Neue Technologien wie Big Data und KI senken darüber hinaus die Kosten für die Identifizierung und Verarbeitung von Informationen und erleichtern die Integration externen Wissens im Unternehmen (Cohen und Levinthal, 1989). Die öffentliche und freie **Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von Daten** sind deshalb von zentraler Bedeutung.

538. In der wissenschaftlichen Forschung bestehen in Deutschland nach wie vor hohe **bürokratische Hürden bei der Nutzung von Individual- oder Unternehmensdaten** (Braun, 2020). Ähnlich zurückhaltend ist der öffentliche Sektor in der Bereitstellung von Daten für private Geschäftsmodelle. Auf Landesebene ist die Verfügbarkeit öffentlicher Datenbestände sehr heterogen. Auf kommunaler Ebene stellen weniger als 1 % der deutschen Städte und Gemeinden aktiv öffentliche Daten zur Verfügung (Schweigel et al., 2020).

    Darüber hinaus fehlt es an einer **Standardisierung von Datenstrukturen und -formaten** über öffentliche Körperschaften hinweg. Dies wäre eine grundlegende Voraussetzung für eine gewerbliche Nutzung öffentlicher Daten (Kommission Wettbewerbsrecht 4.0, 2019). Beispiele für innovative Geschäftsmodelle auf Grundlage offener Verwaltungsdaten finden sich unter anderem im Vereinigten Königreich, wo verknüpfte öffentliche und private Daten für Lösungen zur Standortplanung im Einzelhandel genutzt werden (Bitkom, 2017). In Deutschland werden mit öffentlichen Regionaldaten Mobilitätslösungen privatwirtschaftlich entwickelt, wie beispielsweise Angebote für Rufbusse zur Schließung von Lücken im Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) oder Informationen zur Auslastung von Parkplätzen. Daten der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde CDC (Centers for Disease Control and Prevention) wurden in den USA genutzt, um personalisierte Behandlungspläne für Asthmatiker in Abhängigkeit von der lokalen Umweltbelastung zu entwickeln (EFI, 2016). Insgesamt zeigt sich allerdings, dass in Deutschland das Potenzial von verfügbaren **Daten des öffentlichen Sektors** für Wissenschaft und unternehmerische Innovationen, aufgrund mangelnder zugänglicher Datenangebote, bisher kaum genutzt wird (Schweigel et al., 2020).

539. Eine zentrale Herausforderung für Unternehmen besteht darin, aus neuen digitalen Technologien funktionierende **Geschäftsmodelle** zu kreieren. Hierbei bekommen (produktbegleitende) datenbasierte **Dienstleistungen** und eine damit einhergehende engere, langfristige **Kundenbeziehung** eine wachsende Bedeutung (Weill und Woerner, 2013; OECD, 2015). Produktbegleitende Dienste eröffnen Einblicke in das Nutzerverhalten und können zu positiven **Feedbackschleifen** für kontinuierliche Vertriebs- und Produktinnovationen führen. Auf individueller Ebene können so zugleich **Lock-in-Effekte** entstehen (Kommission Wettbewerbsrecht 4.0, 2019). Die technologische Entwicklung erfordert darüber

hinaus die fortlaufende Anpassung von IT-Systemen an **Bedrohungsszenarien**, etwa durch Softwareupdates (Verband der TÜV, 2019; Cyber Security Cluster Bonn, 2020). Digitale Geschäftsmodelle fußen oft auf neuen Erlösmodellen wie Lizenzmodellen oder Abonnements (OECD, 2014). Die von der Politik gesetzten Rahmenbedingungen müssen heute immer stärker der Tatsache Rechnung tragen, dass **Daten einen zentralen Produktionsfaktor** darstellen.

2. Diffusion digitaler Technologien in Unternehmen

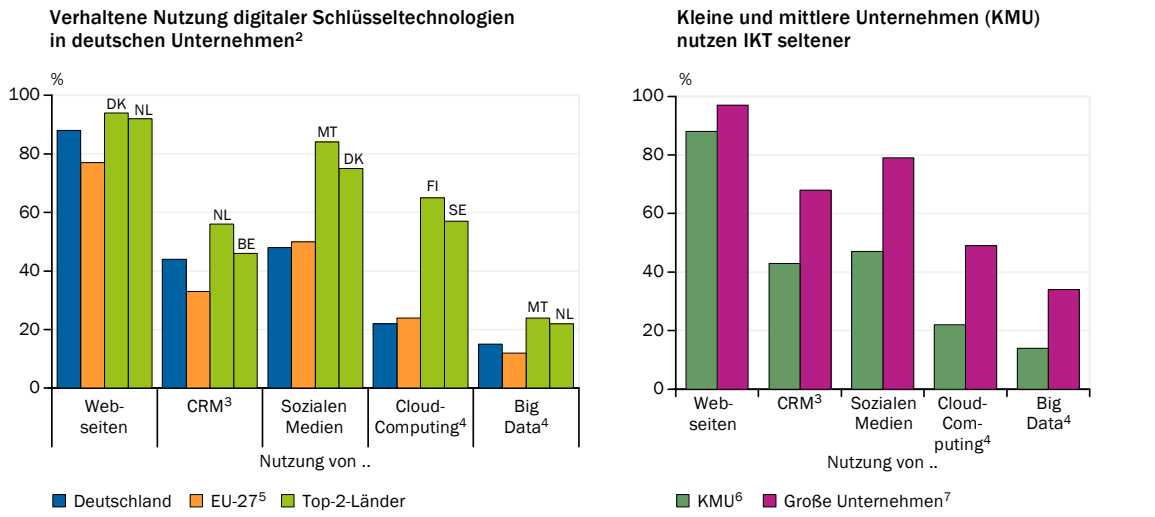
540. Um das Wertschöpfungspotenzial digitaler Technologien zu heben, ist deren Diffusion in Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen und Haushalten wichtig. Aufschluss über den Stand der digitalen Transformation in **Unternehmen** geben die **Nutzungsraten verschiedener Technologien**. ↘ ABBILDUNG 87 LINKS So zeigt sich, dass deutsche Unternehmen vor allem bei bereits seit Langem verbreiteten IT-Lösungen, wie dem Betreiben einer eigenen Website oder der Nutzung von CRM-Software (Customer Relationship Management), im europäischen Vergleich hohe Nutzungsraten aufweisen. Bei jüngeren Schlüsseltechnologien, die datengetriebene Dienstleistungen ermöglichen, wie Social Media-Anwendungen, Cloud-Computing oder Big Data, zeigt sich jedoch Nachholbedarf.

541. Vor allem **große Unternehmen** nutzen **digitale Technologien**. KMU führen solche Technologien bisher verzögert (OECD, 2019a) und insgesamt seltener ein. ↘ ABBILDUNG 87 RECHTS Betrachtet man deutsche mittelständische Unternehmen mit einem Jahresumsatz bis zu 500 Mio Euro, ist der Anteil der Unternehmen mit abgeschlossenen Digitalisierungsvorhaben seit dem Jahr 2014 zwar kontinuierlich angestiegen. Jedoch erfolgt die Digitalisierung im deutschen Mittelstand nur graduell. Ein disruptiver Einsatz von IKT, der eine grundlegende Veränderung

↘ ABBILDUNG 87

Einsatz digitaler Schlüsseltechnologien in deutschen Unternehmen im Jahr 2019

Anteil der Unternehmen[1]



1 – Unternehmen mit mindestens 10 Beschäftigten. 2 – DK-Dänemark, NL-Niederlande, BE-Belgien, MT-Malta, FI-Finnland, SE-Schweden. 3 – Customer Relationship Management. 4 – Daten von 2018. 5 – Europäische Union ohne Vereinigtes Königreich. 6 – Unternehmen mit 10 bis 249 Beschäftigten. 7 – Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten.

Quelle: Eurostat

© Sachverständigenrat | 20-457

des Geschäftsmodells nach sich zieht, ist selten (Zimmermann, V., 2020). Ein häufig diskutiertes Risiko besteht darin, dass diese Unterschiede im Diffusionsprozess zu einer **wachsenden Spaltung** von stark digitalisierten, oft größeren **Vorreiterunternehmen** und einer großen Masse an schwach digitalisierten kleineren **Nachzüglerunternehmen** führt (Bajgar et al., 2019a; Zimmermann, V., 2020). Da der Einsatz neuer Technologien die Reorganisation von Geschäftsprozessen erfordert, sind jüngere Unternehmen aufgrund geringerer Anpassungskosten im Vorteil und IKT-intensiver. Dies äußert sich nicht zuletzt in einer stärkeren Unternehmensdynamik in digital-intensiven Wirtschaftszweigen (Calvino und Criscuolo, 2019).

542. Parallel zur digitalen Vernetzung der Produktion steigt fortlaufend der Automatisierungsgrad. In den vergangenen Jahren hat die **Automatisierung von Produktionsprozessen** weltweit durch den Einsatz von Robotern weiter zugenommen. In Deutschland waren im Jahr 2019 im Verarbeitenden Gewerbe durchschnittlich 346 Industrieroboter pro 10 000 Angestellte im Einsatz, wobei der größte Anteil auf die Automobilindustrie entfiel. Damit belegte Deutschland im weltweiten Ranking der am stärksten automatisierten Staaten im Jahr 2019 hinter Japan, der Republik Korea und Singapur den vierten Platz (IFR, 2020).

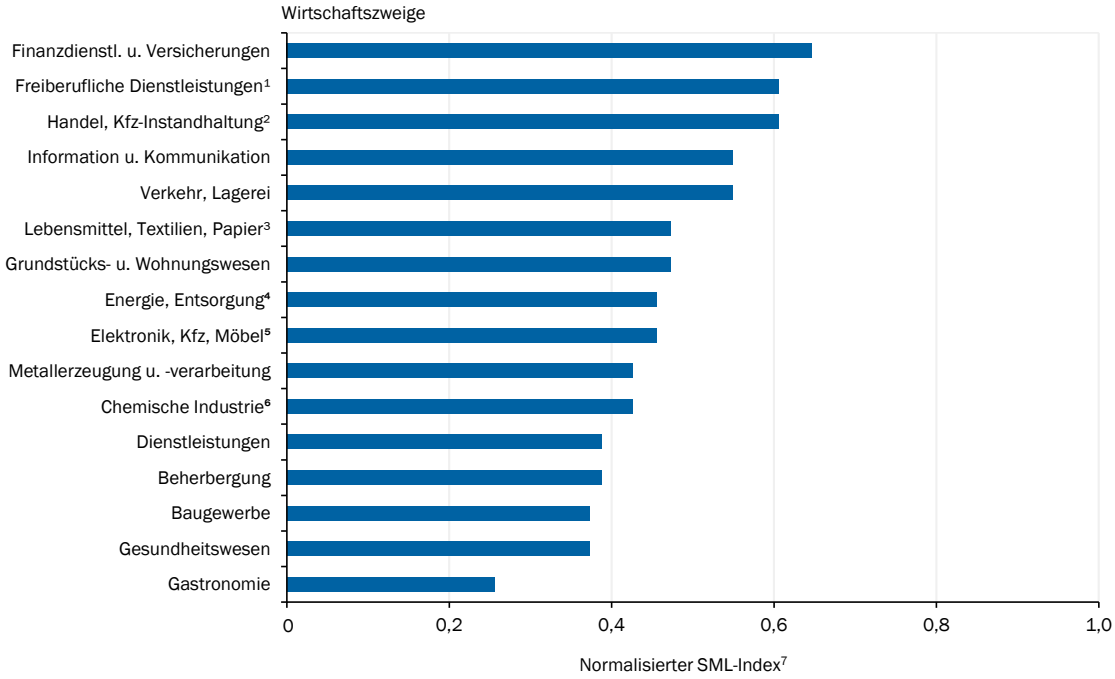
Im Vergleich zu der guten Position Deutschlands bei Industrierobotern – bei Patentanmeldungen und bei der Nutzung – war der Einsatz und die Entwicklung von **Servicerobotik** in Deutschland in der Vergangenheit noch weniger stark ausgeprägt. Hier waren Länder wie Japan oder die Republik Korea weit voraus (EFI, 2016). Servicerobotik wird ein hohes Wachstumspotenzial zugesprochen und findet Anwendung im gewerblichen wie im privaten Bereich. Bedeutende Anwendungsfelder gemessen an den weltweiten Verkaufswerten sind gewerbliche Serviceroboter in der Logistik, Medizin, Landwirtschaft und Verteidigung. Anwendungsfelder für private Servicerobotik sind vor allem die Hausarbeit, Freizeit und Unterhaltung sowie nachrangig Sicherheit und Pflege (EFI, 2016; IFR, 2019).

543. In Deutschland haben im Jahr 2019 rund 5,8 % der Unternehmen **Verfahren der KI** eingesetzt. Da die IKT-Branche Entwickler und Anwender von KI ist, ist dieser Anteil mit rund 17,8 % dort am höchsten (Rammer et al., 2020b). Bisherige Studien gehen davon aus, dass der Einsatz von KI in Zukunft mit einer Reorganisation von Produktionsprozessen einhergehen und positive Produktivitätseffekte nach sich ziehen wird (Aghion et al., 2019; Brynjolfsson et al., 2020b; JG 2018 Ziffern 132 ff.). ↘ ZIFFER 565

544. Das bereits heute in deutschen Unternehmen am breitesten eingesetzte KI-Verfahren ist **Maschinelles Lernen** (Rammer et al., 2020b). Eine Abschätzung des zukünftigen Anwendungspotenzials von Maschinellem Lernen lässt sich über das Tätigkeitsprofil der Beschäftigten in den Unternehmen vornehmen. Analog zum Vorgehen in der Literatur zur Automatisierung (Arntz et al., 2017; Frey und Osborne, 2017) werden hierzu Maße auf Berufsebene über die Substituierbarkeit von Tätigkeiten durch Maschinelles Lernen (Brynjolfsson und Mitchell, 2017) beschäftigtengewichtet auf die deutsche Betriebslandschaft projiziert. Dabei zeigt sich, dass in Deutschland in den Branchen Finanzdienstleistungen und Versiche-

↘ ABBILDUNG 88

Größtes Anwendungspotenzial von Maschinellem Lernen im Finanzdienstleistungssektor



1 – Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen. 2 – Einzelhandel, Großhandel, Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen. 3 – Tabakverarbeitung, Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken, Bekleidung, Leder und Lederwaren, Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren, Papier, Pappe und Waren daraus, Druckereierzeugnissen, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern. 4 – Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen. 5 – Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen, Kraftwagen und Kraftwagenteilen, Möbeln, sonstigen Waren sowie Maschinenbau und sonstiger Fahrzeugbau, Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen. 6 – Kokerei und Mineralölverarbeitung, Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen, Gummi- und Kunststoffwaren, Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden. 7 – Suitability for Machine Learning (SML)-Index. Normalisiert mit dem niedrigsten und höchsten SML-Score (Brynjolfsson et al., 2018) auf Berufsebene und definiert zwischen 0 und 1.

Quellen: BA, BLS, Brynjolffson et al. (2018), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-449

rungen sowie im Einzel-, Groß- und Kraftfahrzeughandel ein hohes Anwendungspotenzial von Maschinellem Lernen besteht. ↘ ABBILDUNG 88 Eher geringes Anwendungspotenzial besteht in Dienstleistungsbranchen mit vielen Beschäftigten, die kunden- oder menschenbezogene Aufgaben und körperliche Arbeiten erledigen, wie in der Gastronomie, im Baugewerbe oder im Gesundheitswesen.

3. Digitalisierungsschub durch die Corona-Krise

545. Entgegen der generellen Beobachtung, dass die Einführung von Technologien im Allgemeinen prozyklisch verläuft, ↘ ZIFFER 490 ist zu erwarten, dass die **Corona-Pandemie** die **Entwicklung** von und den **Umstieg** auf **neue digitale Technologien befördert**. Dazu tragen erstens mittelfristig strengere Hygienevorschriften bei, die zu höheren Kosten in nicht-automatisierten und nicht-digitalisierten Betrieben führen. Zweitens haben viele Unternehmen während der Corona-Pandemie Erfahrungen mit digitalen Arbeitsmethoden gewonnen und ihre Arbeitsorganisation an diese Technologien angepasst, wodurch die Umstiegs- und Lernkosten bei einem dauerhaften Umstieg geringer ausfallen dürften. Darüber hinaus hat die Corona-Pandemie den Digitalisierungsstand in den

systemrelevanten Bereichen Gesundheit, Bildung und öffentliche Verwaltung in den Fokus gerückt.

Digitalisierung des Gesundheitssektors

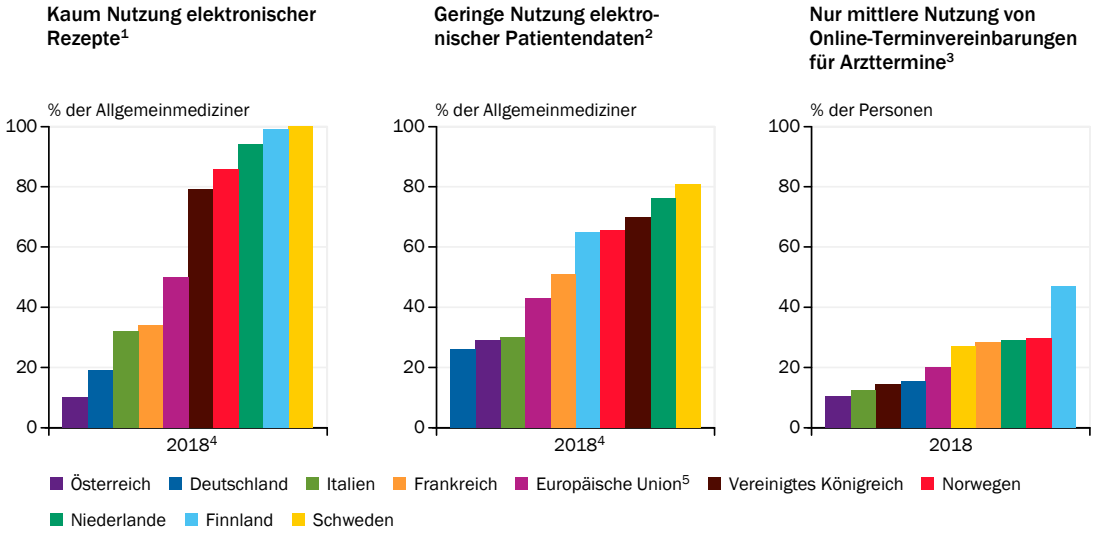
546. Die **Digitalisierung im deutschen Gesundheits- und Medizintechnikbereich schreitet zunehmend voran**, beispielsweise durch den Einsatz von KI, neuen Entwicklungen in der Sensorik sowie individualisierter Medizintechnik (JG 2018 Ziffern 894 ff.). Das Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) und der Beschluss des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) im Zuge der Corona-Pandemie sollen die Digitalisierung im Gesundheitswesen beschleunigen. Dazu gehören primär der Ausbau des digitalen Netzwerks im Gesundheitswesen, insbesondere in den Krankenhäusern, die Förderung der Verschreibung von kostenpflichtigen, als Medizinprodukt zertifizierten Gesundheitsapps sowie elektronischer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen, E-Rezepten und mehr Informationstransparenz über Online-Sprechstunden. Insbesondere die im KHZG vorgesehenen Investitionen in die digitale Infrastruktur in Krankenhäusern sind begrüßenswert. Eine Verlagerung auf papierlose elektronische Rezepte ermöglicht eine schnellere kontaktlose Informationsübermittlung, die im Nachbarland Niederlande bereits gängige Praxis ist. ↘ ABBILDUNG 89 LINKS Ein Umstieg von Papier auf Digital könnte in den kommunalen Gesundheitsämtern, mit Blick auf die Verfolgung von Infektionsketten sowie bei Anordnungen von Tests und Quarantäne, die Meldewege schneller und weniger fehleranfällig gestalten. Dieser Umstieg ist im Pakt für den Öffentlichen Gesundheitsdienst vom 29. September 2020 angelegt. ↘ ZIFFER 186

547. Herausforderungen bei der Schaffung digitaler Angebote im Gesundheitswesen zeigten sich besonders deutlich bei der Entwicklung der **Corona-Warn-App**. So hemmen nach wie vor Bedenken bei **Datensicherheit und Datenschutz** in der Bevölkerung die Verbreitung der Applikation in Deutschland (Bitkom, 2020a). Die Bedenken zum Datenschutz standen schon im Mittelpunkt einer intensiven Kontroverse über die Wahl eines zentralen oder dezentralen Ansatzes bei der Datenverarbeitung, welche die Entwicklung der App begleitete (Dachwitz, 2020). Gleichzeitig wurde die **Abhängigkeit von großen US-amerikanischen Technologieunternehmen** deutlich (Rosemain und Busvine, 2020). So konnten Google und Apple, die gemeinsam den Markt für Betriebssysteme für mobile Endgeräte dominieren, über die Schaffung einer einheitlichen Programmierschnittstelle für das Contact-Tracing die dezentrale Datenspeicherung als faktisch allgemeingültigen Standard festlegen. Zudem gingen hohe Ansprüche an den Datenschutz, denen bei der Entwicklung der App Rechnung getragen wurde, zulasten der Möglichkeiten bei der Verfolgung des Infektionsgeschehens durch die Behörden. Schließlich erfolgte die **Entwicklung** der Corona-Warn-App **in der EU** zunächst **unkoordiniert**, was in unterschiedlichen nationalen Ansätzen mündete und eine grenzübergreifende Interoperabilität erschwert (Abboud et al., 2020).

548. **Digitale Diagnosen** über Telefon- oder Videosprechstunden (Telemedizin) **ermöglichen** Patienten Arztbesuche, die keine physische Anwesenheit erfordern und dadurch **potenziell effizienzsteigernd wirken**. Bavafa et al. (2018) zei-

↘ ABBILDUNG 89

Nutzung von E-Health in Deutschland im europäischen Vergleich



1 – Prozentualer Anteil an Allgemeinmedizinern, die elektronische Netzwerke nutzen, um Rezepte an Apotheker zu übertragen. 2 – Prozentualer Anteil an Allgemeinmedizinern, die elektronische Netzwerke nutzen, um medizinische Patientendaten mit anderen Gesundheitsdienstleistern und Fachleuten auszutauschen. 3 – Prozentualer Anteil der Personen im Alter von 16 bis 74 Jahren, die in den vergangenen drei Monaten das Internet genutzt haben, um über eine Webseite einen Termin mit einem Arzt zu vereinbaren. 4 – Für Niederlande und Norwegen nur Daten aus dem Jahr 2013 verfügbar. 5 – Einschließlich Vereinigtes Königreich.

Quelle: Europäische Kommission

© Sachverständigenrat | 20-259

gen, dass die Einführung von Telemedizin in den USA im Jahr 2012 nicht zu einem Rückgang, sondern zu einem Anstieg von Praxisbesuchen von rund 6 % führte. Allerdings erfasst diese Studie nicht den Einfluss auf den Gesundheitszustand. In der Corona-Pandemie hätte Telemedizin den Vorteil, eine **digitale Erstdiagnose** zu ermöglichen, wodurch das Kontaktrisiko reduziert sowie der Pandemieverlauf abgefedert werden könnte.

549. Im Bereich **E-Health**, also der Anwendung von IKT im Gesundheitssektor, liegt **Deutschland im europäischen Vergleich auf den Plätzen 26** (elektronische Gesundheitsdienste) im Jahr 2017, **17** (Austausch medizinischer Daten) **und 22** im Jahr 2018 (elektronische Verschreibungen) von 28 Ländern (Europäische Kommission, 2019a). ↘ ABBILDUNG 89 Mit dem Terminservice- und Versorgungsgesetz wurde die Einführung der elektronischen Patientenakte (ePA), die gesetzlich Versicherte von ihren Krankenkassen erhalten und über eine App einsehbar ist, für das Jahr 2021 beschlossen. ↘ ABBILDUNG 89 MITTE Im Gesundheits- und Pflegewesen können durch ePA kritische medizinische Informationen direkt übermittelt werden. Dies kann zu einem effizienz- und produktivitätssteigernden Effekt führen, indem Zeit und Aufwand für die Informationsbeschaffung reduziert werden (Hitt und Tambe, 2016). Während die internetbasierte Informationsbeschaffung zu Gesundheitsthemen in Deutschland im Jahr 2019 mit rund 66,5 % über dem Durchschnittswert der EU (54,9 %) lag (Europäische Kommission, 2020a), werden Arzttermine ähnlich wie in den Nachbarländern zumeist nicht online vereinbart. ↘ ABBILDUNG 89 RECHTS Effizienzsteigerungspotenziale bleiben ungenutzt (Widhalm et al., 2015).

550. Im Zuge der **Corona-Pandemie** erfährt das **Gesundheitswesen** einen wichtigen **Digitalisierungsschub**. Während ein erheblicher Nachholbedarf seit

Langem bekannt ist (JG 2018 Ziffern 894 ff.), hat die Pandemie es noch dringlicher gemacht, die Digitalisierung voranzutreiben. Das Angebot an Videosprechstunden in Arztpraxen mit kommunikationsintensiven Fachrichtungen hat laut Umfragedaten des Mannheimer Instituts für Public Health (Obermann et al., 2020) im Jahr 2020 deutlich zugenommen. 94,1 % der Ärztinnen und Ärzte, die zum Befragungszeitpunkt Videosprechstunden nutzten, gaben an, diese erst im Lauf des Jahres 2020 eingeführt zu haben. Aktuell nutzen insbesondere Arztpraxen im psychologisch-psychiatrischen Bereich mit rund 80,5 % Videosprechstunden, während der Anteil an Fachärztinnen und Fachärzten und Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern zwischen etwa 25 % und 35 % liegt.

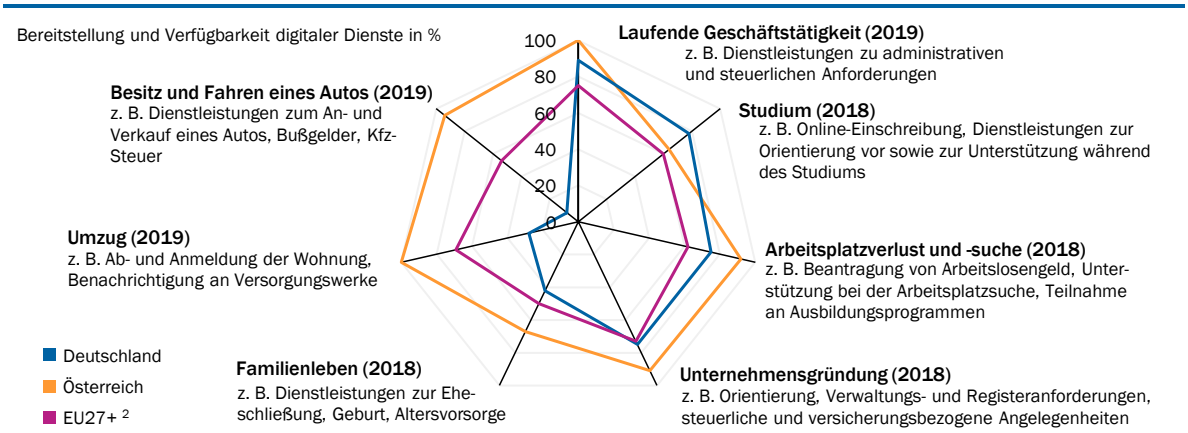
Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung

551. Im Bereich digitale Verwaltung (**E-Government**) liegt **Deutschland im EU-Vergleich aktuell auf Platz 21** von 28 Ländern (Europäische Kommission, 2020b). Diesem Ranking liegt der E-Government-Index zugrunde, der auf fünf Indikatoren basiert, die das Angebot und die Nutzung digitaler öffentlicher Dienste darstellen. Bei Angeboten für Unternehmen zeigt die öffentliche Verwaltung eine leicht überdurchschnittliche Online-Verfügbarkeit, während wichtige Dienste für Bürgerinnen und Bürger nicht in allen Lebensbereichen digital durchgängig angeboten werden. ↘ ABBILDUNG 90 In vier von sieben erfassten Lebensbereichen liegt die digitale Durchgängigkeit wichtiger Dienste über dem Durchschnitt der EU27+, während drei Bereiche darunter liegen. Hierzu zählt beispielsweise die An- und Abmeldung des Autos, die Ummeldung des Wohnsitzes sowie Dienstleistungen zur Eheschließung, die nicht digital wahrgenommen werden können. Bei den Diensten, die bereits digital angeboten werden, zeigt sich, dass bisher weniger Personen Online-Formulare (24,7 %) nutzen als im EU-Durchschnitt

↘ ABBILDUNG 90

Digitale Durchgängigkeit wichtiger Dienste für Bürgerinnen und Bürger nach Lebensbereichen[1]

Luft nach oben bei der Bereitstellung digitaler öffentlicher Dienste in Deutschland



1 – Die Anforderungen für digitale Durchgängigkeit sind erfüllt, wenn die Abwicklung eines Vorgangs ohne Wechsel des informationstragenden Mediums stattfinden kann. Indikator umfasst die folgenden vier Schlüsselelemente für die Bereitstellung und Verfügbarkeit von digitalen Diensten: elektronischer Identitätsnachweis (von der öffentlichen Verwaltung ausgestelltes Dokument zur Online-Identifizierung und -Authentifizierung), elektronische Dokumente (nach geltendem Recht durch anerkannte Mittel authentifizierte Dokumente, insbesondere durch Verwendung von elektronischen Signaturen), authentische Quellen (von der öffentlichen Verwaltung verwendete Basisregister, um Daten zu Einzelpersonen oder Unternehmen automatisch zu validieren oder abzurufen), sowie digitale Post (Möglichkeit für Personen, Mitteilungen nur digital zu empfangen und für die öffentliche Verwaltung nur auf elektronischen Wege zu kommunizieren). 2 – EU27 sowie Vereinigtes Königreich, Island, Norwegen, Montenegro, Serbien, Schweiz, Türkei, Albanien und Nordmazedonien.

Quelle: Europäische Kommission

© Sachverständigenrat | 20-538

(43,7 %) (Europäische Kommission, 2020c). Durch die Pandemie könnte die digitale Nutzung öffentlicher Dienste steigen.

552. Der zögerliche Ausbau des Angebots an E-Government könnte an fehlenden Investitionsmitteln, hohen Sicherheitsanforderungen, einer fehlenden Abstimmung der Entwicklung des Betriebs der Informationstechnik zwischen Bund, Ländern und Kommunen, sowie an mangelnder Innovationsbereitschaft der Verwaltung liegen. Eine stärkere **Digitalisierung der Verwaltung** könnte die **Produktivität des öffentlichen Sektors erhöhen**, etwa indem der Informationsaustausch durch die digitale Vernetzung der Verwaltungen untereinander verbessert wird (Beck et al., 2017). Überdies können digitale Schnittstellen die Anreize zur Digitalisierung von Unternehmen stärken, beispielsweise über Anforderungen bei öffentlichen Ausschreibungen mittels Bauwerksdatenmodellierung (Building Information Modeling, BIM) im Baugewerbe.

553. Die **Digitalisierung der Verwaltung voranzutreiben**, ist Zielsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) aus dem Jahr 2017. Hierdurch werden Bund, Länder und Gemeinden in die Pflicht genommen, Verwaltungsleistungen über Verwaltungsportale bis Ende des Jahres 2022 digital anzubieten (NKR, 2020). Der Normenkontrollrat des Bundes weist darauf hin, dass die OZG-Umsetzung durch das Corona-Konjunkturpaket mit rund 3 Mrd Euro und weiteren 300 Mio Euro für die Registermodernisierung die Investitionsentscheidungen zwar erleichtert wird, doch für eine Beschleunigung der Digitalisierung die Ressourcen nicht ausreichen. Insbesondere wird eine Verringerung der Komplexität der OZG-Umsetzung und eine Beschleunigung der Umsetzungsszenarien durch die technische und vergaberechtliche Standardisierung und Vereinfachung als Lösungsoptionen genannt. Die Corona-Krise hat deutlich gemacht, dass im Bereich digitale Verwaltung ein erheblicher Nachholbedarf besteht. Umso dringender ist es, die Krise als Anlass zu nehmen, um hier aufzuholen. Das Konjunkturpaket könnte dabei helfen.

Digitalisierung des Bildungssystems

554. Während der Corona-Pandemie waren die Schulen in Deutschland drei Wochen länger geschlossen als im Durchschnitt der OECD-Staaten. Gleichzeitig hat sich die Umstellung auf digital gestützten Unterricht als schwieriger erwiesen als in anderen Staaten (OECD, 2020b). Zur Aufrechterhaltung des Unterrichts bei Wiederanstieg des Infektionsgeschehens wäre ein **Digitalisierungsschub im Bildungswesen hilfreich** (Leopoldina, 2020; OECD, 2020c), kurzfristig muss zumindest der Einsatz verfügbarer digitaler Angebote sichergestellt werden.

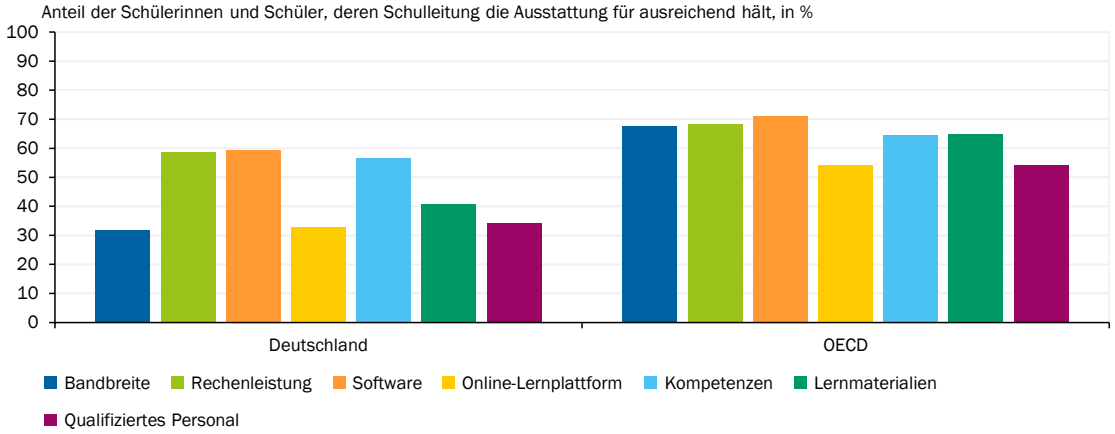
Unabhängig von der aktuellen Pandemie ist der **Ausbau** digitaler Lehr- und Lernmöglichkeiten sowie **digitaler Infrastruktur an Schulen notwendig**, um zukünftige Generationen mit digitalen Schlüsselkompetenzen auszustatten, einerseits als Nutzerinnen und Nutzer, andererseits als Beschäftigte und als künftige Entwicklerinnen und Entwickler (EFI, 2016).

555. Eine Analyse zum **Einsatz von IKT an deutschen Schulen** mithilfe der PISA-Daten aus dem Jahr 2018 zeigt, dass die Schulen bisher eher schlecht aufgestellt

↘ ABBILDUNG 91

Qualität materieller sowie personeller IKT-Ressourcen im Schulalltag im Jahr 2018[1]

Qualität der materiellen IKT-Ressourcen in Deutschland unter dem OECD-Durchschnitt



1 – Bandbreite - Bandbreite und Geschwindigkeit der Internetverbindung ausreichend, Rechenleistung - Rechenleistung der digitalen Geräte ausreichend, Software - ausreichende Verfügbarkeit geeigneter Software, Online-Plattformen - Online-Plattformen zur Unterstützung verfügbar, Kompetenzen - technische und pädagogische IKT-Kompetenz der Lehrkräfte ausreichend, Lernmaterialien - Zugang zu Lernmaterialien für Lehrkräfte zur Nutzung digitaler Geräte ausreichend, Qualifiziertes Personal - Qualifiziertes Personal zur technischen Unterstützung ausreichend.

Quelle: Reiss et al. (2019)

© Sachverständigenrat | 20-463

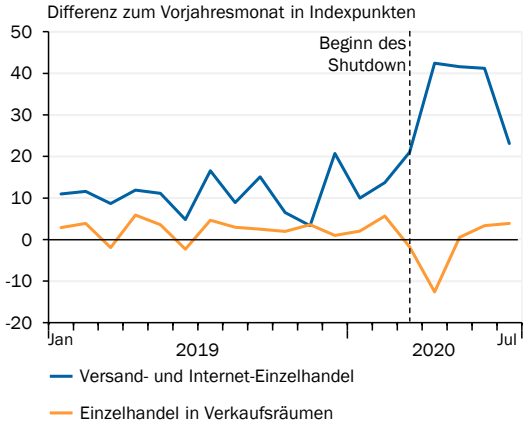
sind. So liegt der Anteil der Schülerinnen und Schüler, deren Schulleitung die Qualität materieller sowie personeller IKT-Ressourcen als ausreichend betrachtet, **unter dem OECD-Durchschnitt** (Reiss et al., 2019). ↘ ABBILDUNG 91 Schwachpunkte liegen insbesondere in der Bandbreite und Geschwindigkeit der Internetverbindung, der Verfügbarkeit von Lernplattformen und dem Zugang zu qualifiziertem technischen Personal. Länderunterschiede in den Angaben zur Qualität der IKT-Infrastruktur könnten zwar auf unterschiedliche Anspruchsniveaus der befragten Schulleitungen zurückzuführen sein. Quantitative Kennzahlen wie beispielsweise die Anzahl der Computer je Schülerin und Schüler zeigen jedoch, dass Deutschland mit einem Wert von 0,6 unter dem OECD-Durchschnitt (0,8) und deutlich hinter den Staaten wie den USA (1,5) oder Schweden (1,1) liegt (OECD, 2020d).

556. Mit der Einführung des **DigitalPakt Schule** im Jahr 2019 will der Bund den Aufbau digitaler Lerninfrastrukturen an deutschen Schulen unterstützen und vorantreiben. Hierfür hat der Bund 5 Mrd Euro an Fördermitteln zur Verfügung gestellt, die Länder zusätzliche Mittel im Umfang von rund 555 Mio Euro. Nach rund einem Jahr wurden jedoch erst 242 Mio Euro, also rund 5 % der 5 Mrd Euro an Fördermitteln insgesamt in 14 Ländern bewilligt (Bundesregierung, 2020). Als Hemmnis für den Mittelabruf wird zum einen die erforderliche Ausarbeitung eines Medienkonzepts genannt. Zum anderen fehlen personelle Unterstützung in der Erstellung und Wartung der digitalen Infrastruktur sowie der Zugang zu Lernmaterialien für Lehrkräfte zur Nutzung digitaler Geräte. Überdies ist die digitale Infrastruktur aufgrund von zu geringer oder nicht vorhandener Bandbreite und Geschwindigkeit zum Teil unzureichend. ↘ ABBILDUNG 91

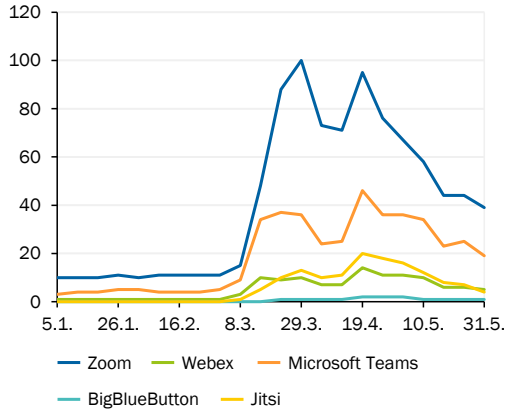
↘ ABBILDUNG 92

Umsatz für den Einzelhandel und Google-Suchanfragen in Deutschland

Umsatz für den Einzelhandel im Vergleich zum Vorjahresmonat[1]



Google-Suchanfragen deuten auf starke Nutzung von Videokonferenzdiensten hin[2]



1 – Differenz des Umsatzes zum Vorjahresmonat (2015 = 100). 2 – Google-Suchanfragen zu den Begriffen Zoom, Webex, Microsoft Teams, BigBlueButton und Jitsi. Datenstand 08.06.2020. Suchinteresse relativ zum höchsten Punkt im Diagramm. Wert 100 steht für die höchste Anzahl an Suchanfragen.

Quellen: Google Trends, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-448

Digitalisierung des Handels und mobiles Arbeiten

557. Insbesondere in Folge der kurzfristigen Schließung von Verkaufsflächen im April 2020 nahm **der Versand- und Internet-Einzelhandel** in Deutschland zu, während der Einzelhandel in den Verkaufsräumen zurückging. ↘ ABBILDUNG 92 LINKS Diese Entwicklung verstärkt den seit Längerem stattfindenden Strukturwandel im Einzelhandel von stationären Verkaufspunkten hin zum Verkauf über das Internet (Jonas, 2019).

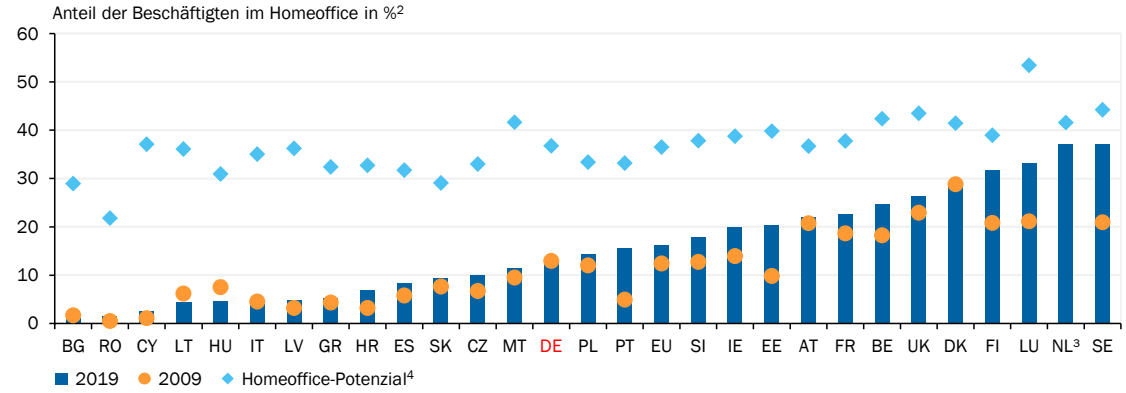
558. Im internationalen Vergleich nahm Deutschland bisher bei **bargeldlosen Zahlungstransaktionen** pro Person eher eine Schlusslichtposition ein. Im Jahr 2019 wurden 75,7 Kartenzahlungen pro Person in Deutschland getätigt, während diese in Dänemark mit rund 386,2 fünfmal so hoch ausfielen (EZB, 2020). Umfragewerte des Bankenverbands (2020) im April dieses Jahres deuten auf einen positiven Trend in der bargeldlosen Bezahlung in den Geschäften hin.

559. In Folge der Pandemie vollzog sich eine rasche **räumliche Flexibilisierung der Arbeit**. Mobiles, durch digitale Technologien gestütztes Arbeiten ist in Deutschland in diesem Jahr deutlich gestiegen. So begannen 27,7 % der Beschäftigten während der Pandemie, von zu Hause aus zu arbeiten (Eurofound, 2020).

Die **Verbreitung von Homeoffice** war in Deutschland vor der Pandemie im EU-Vergleich unterdurchschnittlich. ↘ ABBILDUNG 93 Der Anteil der Beschäftigten, die ihre Arbeit prinzipiell komplett im Homeoffice erledigen können, ist von der Wirtschaftsstruktur und den auszuführenden Tätigkeiten bestimmt. Betrachtet man jedoch das entsprechende Homeoffice-Potenzial (Dingel und Neiman, 2020) zeigt sich, dass einige Länder mit einem ähnlich hohen Potenzial wie Deutschland

↘ ABBILDUNG 93

Geringe Nutzung von Homeoffice in Deutschland im europäischen Vergleich vor der Pandemie[1]



1 – BG-Bulgarien, RO-Rumänien, CY-Zypern, LT-Litauen, HU-Ungarn, IT-Italien, LV-Lettland, GR-Griechenland, HR-Kroatien, ES-Spanien, SK-Slowakei, CZ-Tschechien, MT-Malta, DE-Deutschland, PL-Polen, PT-Portugal, EU-Europäische Union, SI-Slowenien, IE-Irland, EE-Estland, AT-Österreich, FR-Frankreich, BE-Belgien, UK-Vereinigtes Königreich, DK-Dänemark, FI-Finnland, LU-Luxemburg, NL-Niederlande, SE-Schweden. 2 – Anteil der Beschäftigten, die manchmal oder gewöhnlich im Homeoffice arbeiten. 3 – Keine Werte für 2009 verfügbar. 4 – Anteil der Beschäftigten in Berufen, die gemäß ihrer Tätigkeitskomponenten prinzipiell komplett im Homeoffice erledigt werden könnten.

Quellen: Dingel und Neiman (2020), European Labour Force Survey (EU-LFS), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-314

vor der Pandemie eine höhere Verbreitung von Homeoffice aufwiesen. Erste Umfrageergebnisse legen nahe, dass sich die verstärkte Homeoffice-Nutzung zum Teil nach der Pandemie verstetigen könnte (Hoffmann et al., 2020). Der deutliche Anstieg an Internetsuchanfragen zu Videokonferenzanbietern deutet ebenfalls auf eine hohe Inanspruchnahme von digitalen Videokonferenzsystemen zur mobilen Arbeit hin. ↘ ABBILDUNG 92 RECHTS

560. Aufgrund der zu verrichtenden Tätigkeiten ist mobile Arbeit nicht für jeden Beschäftigten möglich. Gleichzeitig fehlen bei mobilem Arbeiten die persönlichen Kontakte und Geschäftsreisen, die zur Verbreitung von Wissen beitragen (Coscia et al., 2020). Nichtsdestotrotz birgt die Verbreitung von Homeoffice **Produktivitätspotenziale** (Bloom et al., 2015; OECD, 2020e; Viete und Erdsiek, 2020). So könnten Pendlerströme reduziert und die Wohnraumknappheit in Ballungsräumen verringert werden. Zudem ergeben sich ökonomische Entwicklungsmöglichkeiten außerhalb von Ballungszentren (Garnadt et al., 2020).

4. Volkswirtschaftliche Auswirkungen

561. Der trendmäßige Rückgang des Wachstums sowohl der Arbeits- als auch der Totalen Faktorproduktivität trotz fortlaufenden technologischen Innovationen seit Mitte der 2000er-Jahre wird aktuell als **Produktivitätsparadoxon** diskutiert (JG 2019 Ziffern 175 ff.). Pessimistische **Erklärungsansätze** für diesen Befund gehen von einem **abnehmenden technologischen Potenzial** und damit einhergehenden geringeren Erträgen von FuE aus (Bloom et al., 2017; Gordon und Sayed, 2020). Demgegenüber werden **Messprobleme** des Outputs in Form digitaler Güter (Syverson, 2017; Brynjolfsson et al., 2020a), **Adaptionsverzögerungen** bei der Diffusion digitaler Technologien (Bajgar et al., 2019a), ein **Strukturwandel** hin zum weniger produktiven Dienstleistungssektor oder sich

gegenseitig neutralisierende Effekte eines Anstiegs von Arbeitsproduktivität und Arbeitsnachfrage durch Verbesserungen von IKT diskutiert (Elstner et al., 2018; JG 2019 Ziffern 175 ff.). Keiner der obigen Ansätze lässt sich jedoch auf Basis der bestehenden empirischen Evidenz als alleinige Erklärung für das Phänomen abnehmender Wachstumsraten der Produktivität ausmachen (Peters et al., 2018).

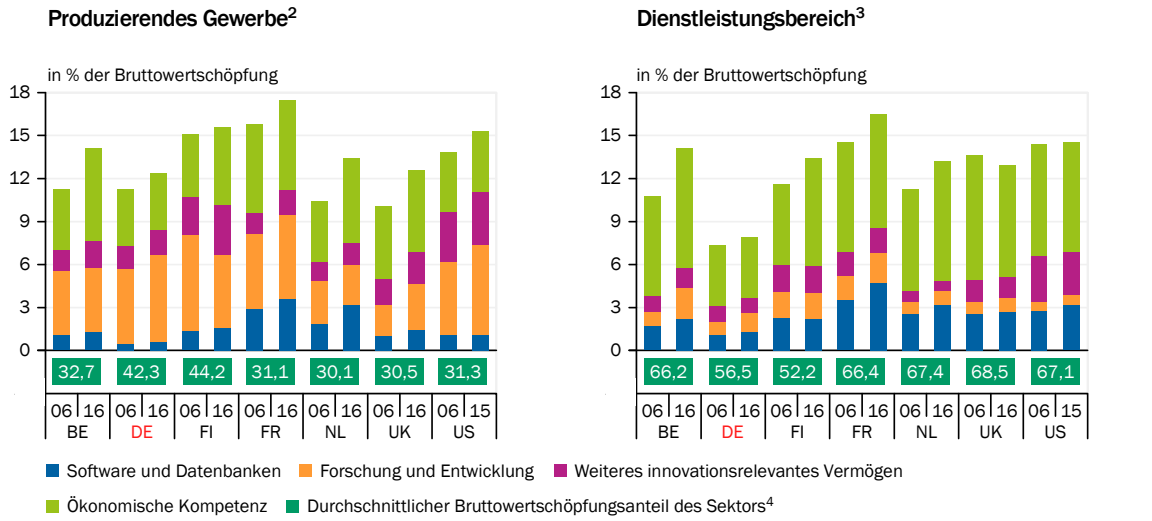
562. Trugen **IKT** in einer frühen Diffusionsphase während der 1980er-Jahre noch wenig zum **Produktivitätswachstum** bei (Jorgenson und Stiroh, 1995), so waren sie seit den 1990er-Jahren im Zuge weitreichender Investitionen in digitale Technologien Treiber des Produktivitätswachstums, insbesondere in den USA (Jorgenson et al., 2008; van Ark et al., 2008). Vor allem **Untersuchungen auf Basis von Unternehmensdaten** deuten auf **positive Produktivitätseffekte der IKT-Nutzung** hin (Cardona et al., 2013). Dhyne et al. (2018) und Bloom et al. (2019a) zeigen mit detaillierten belgischen beziehungsweise US-amerikanischen Unternehmensdaten, dass IKT-Investitionen aufgrund positiver Produktivitätsrenditen rund 10 % beziehungsweise 12 % der Produktivitätsvariation (gemessen durch den Interdezilbereich der TFP und der Arbeitsproduktivität) zwischen Unternehmen erklären. Dhyne et al. (2018) zeigen darüber hinaus, dass vor allem nach dem Jahr 2008 die Produktivitätseffekte von IKT im Aggregat wesentlich geringer ausfallen. Dies liegt einerseits an niedrigen IKT-Investitionen in der Breite und andererseits an einer Fehlallokation von IKT-Investitionen, also einer geringen Nutzung von IKT in Unternehmen mit hohen Grenzerträgen relativ zu den Kosten.

563. Studien auf Unternehmensebene belegen außerdem ausgeprägte Unterschiede in der Fähigkeit einzelner Unternehmen, die Produktivitätspotenziale von IKT zu heben (Bresnahan et al., 2002; Bloom et al., 2012). Ein zentrales Ergebnis dieser Forschung besteht darin, dass die Produktivitätsrenditen der IKT-Diffusion in starkem Maße von **komplementären Investitionen in immaterielle Produktionsfaktoren**, insbesondere Arbeitsorganisation, Fähigkeiten der Beschäftigten und der Entwicklung innovativer Anwendungen rund um diese Querschnittstechnologien, abhängig sind (Van Reenen et al., 2010). Gerade Organisationsanpassungen sind jedoch oft langwierig und mit hohen Kosten verbunden.

564. Im internationalen Vergleich ist in Deutschland, insbesondere im Dienstleistungssektor, das Niveau an **Investitionen in entsprechende immaterielle Produktionsfaktoren gering** (JG 2019 Ziffern 305 ff.). ↘ ABBILDUNG 94 Bei den für die Analysen zu diesem Thema genutzten Daten werden zu den immateriellen Produktionsfaktoren Ausgaben für FuE sowie für Software und Datenbanken, Investitionen in ökonomische Kompetenzen, wie Arbeitsorganisation oder Mitarbeitertraining, und weiteres innovationsrelevantes Vermögen, wie Produktdesigns, gezählt (Corrado et al., 2005, 2016). Insgesamt deuten Studien auf Basis gesamtwirtschaftlicher und sektoraler Daten für die USA und die EU auf positive Produktivitätseffekte immaterieller Produktionsfaktoren hin (Corrado et al., 2009; Niebel et al., 2017; Adarov und Stehrer, 2019). Anhand deutscher Unternehmensdaten werden positive Effekte auf den Output und die TFP von M. Zimmermann (2020) und Belitz et al. (2017) dokumentiert. Aufgrund der positiven

↘ ABBILDUNG 94

Geringe Investitionen in immaterielle Produktionsfaktoren in Deutschland[1]



1 – Investitionen in immaterielle Produktionsfaktoren im Verhältnis zur Bruttowertschöpfung des jeweiligen Sektors. Die Bruttowertschöpfung wurde im Vergleich zu den offiziellen Zahlen um die in den immateriellen Produktionsfaktoren enthaltene Wertschöpfung korrigiert. BE-Belgien, DE-Deutschland, FI-Finnland, FR-Frankreich, NL-Niederlande, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA. 2 – NACE Rev. 2 Abschnitte B–F. 3 – NACE Rev. 2 Abschnitte G–S. 4 – Durchschnittlicher Anteil des jeweiligen Sektors an der gesamten Bruttowertschöpfung des jeweiligen Landes im Zeitraum von 2006 bis 2016 in %, für USA im Zeitraum von 2006 bis 2015.

Quellen: INTAN-Invest (2020), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-519

Komplementaritäten zwischen IKT-Kapital und solchen immateriellen Produktionsfaktoren (Brynjolfsson und Hitt, 2000) wirken letztere in IKT-intensiven Industrien produktiver (Chen et al., 2016). Neben geringeren Wachstumsbeiträgen von IKT-Investitionen in Europa im Vergleich zu den USA (van Ark et al., 2008) erklären immaterielle Produktionsfaktoren die Divergenz im Produktivitätswachstum zwischen den beiden Regionen (Corrado et al., 2016).

565. Brynjolfsson et al. (2020b) argumentieren, dass einige Arten von **komplementären Investitionen in immaterielle Produktionsfaktoren**, wie beispielsweise für die Umstellung von Geschäftsprozessen oder die Aus- und Weiterbildung von Beschäftigten, **schwer zu messen** sind. Somit komme es zunächst zu einer Unterschätzung des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstums, in späteren Phasen der Diffusion von Querschnittstechnologien jedoch zu einer Überschätzung.

566. Der Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstums ging mit einer wachsenden **Kluft zwischen einigen wenigen hochproduktiven Unternehmen und einer großen Anzahl an Nachzüglerunternehmen** mit geringer Produktivität einher (Andrews et al., 2016; Berlingeri et al., 2019). Diese Entwicklung ist in IKT-intensiven Industriezweigen besonders ausgeprägt (Bajgar et al., 2019b). ↘ ZIFFER 541

567. Bei der Diffusion von IKT in Deutschland sind Adaptionsverzögerungen zu beobachten (JG 2019 Ziffer 180). Die geringe Nutzung digitaler Technologien vor allem **in KMU** können mit **geringen absorptiven Fähigkeiten**, also den

Möglichkeiten komplementärer Investitionen in Humankapital, und der Reorganisation von Geschäftsprozessen und Arbeitsorganisation in Zusammenhang stehen. Darüber hinaus besteht in Deutschland Nachholbedarf bei den für viele datenbasierte Anwendungen wichtigen breitbandigen Internetanschlüssen. ↘ ZIFFER 575 Nicht zuletzt war in den vergangenen Jahren ein Fachkräfteengpass bei Experten in IT-Berufen, vor allem für KMU, zu konstatieren (BA, 2019; Czernich et al., 2019).

568. **Digitalisierte Informationen** als Produktionsfaktor besitzen besondere Eigenschaften, die sie von anderen Gütern unterscheiden (JG 2019 Ziffern 306 ff.). Sie sind **skalierbar** und können zu **sehr geringen Grenzkosten** wiederverwertet werden. Auf der anderen Seite sind digitale Geschäftsmodelle mit **hohen Fixkosten** verbunden. Beides ermöglicht zunehmende Skalenerträge und **begünstigt große Unternehmen** (Sutton, 1991) sowie eine **höhere Konzentration** ökonomischer Aktivität in „Superstar"-Unternehmen. Dies gilt oft als Grund für verschiedene in der Literatur beschriebene makroökonomische Trends (Akcigit und Ates, 2020), wie einer steigenden Konzentration in vielen Märkten, höhere Preisaufschläge (Van Reenen, 2018) und einer fallenden Lohnquote (Autor et al., 2017).

569. Die **Implementierung neuer Technologien geht einher mit neuen Qualifikationsanforderungen** in den Unternehmen. Dies erhöht den Bedarf an ausgebildeten Fachkräften und setzt Anreize zur beruflichen Weiterbildung (Bresnahan et al., 2002; Spitz-Oener, 2006; Goos et al., 2019; Arntz et al., 2020). Die Beschäftigungseffekte neuer Technologien (JG 2017 Ziffern 755 ff.) hängen von drei zentralen Faktoren ab: Der Technologiediffusion, der Flexibilität der Beschäftigten sowie der Schaffung neuer Arbeitsplätze. Die aktuell beobachtete moderate Diffusionsgeschwindigkeit von Technologien könnte an fehlenden geschulten Fachkräften liegen, welche die Implementierung neuer Technologien verlangsamt (Arntz et al., 2020).

IV. CHANCEN DER DIGITALISIERUNG NUTZEN UND DEN INNOVATIONSSTANDORT STÄRKEN

570. Um die **Chancen der Digitalisierung** zu nutzen, sind **komplementäre Investitionen** und geeignete **Rahmenbedingungen** notwendig. Die Diffusion modernster digitaler Technologien kann durch den weiteren Ausbau der digitalen Infrastruktur unterstützt werden. Darüber hinaus ist eine Stärkung der digitalen Kompetenzen von der schulischen Bildung und Ausbildung hin zur Weiterbildung im Berufsleben für die Nutzung und Entwicklung digitaler Arbeitsmethoden, Produkte und Dienstleistungen erforderlich. Um die Entwicklung neuer Technologien zu fördern, braucht es ein Wettbewerbsumfeld, das innovativen Start-ups den Marktzutritt erlaubt und ihre Finanzierungsmöglichkeiten stärkt.

1. Ausbau der digitalen Infrastruktur

571. Technologische Innovationen im Bereich des autonomen Fahrens, der Industrie 4.0 oder E-Health werden zukünftig hohe Anforderungen an die Bandbreite und die Zuverlässigkeit der **digitalen Infrastruktur** stellen. Ein universeller Zugang zu **schnellem Internet** wird daher zum zentralen Standortfaktor für Deutschland.

572. **Mobile Breitbandnetze** nehmen eine immer wichtigere Rolle ein. Sie liefern seit dem Ausbau von 4G-Netzen Bandbreiten, die mit denen hybrider leitungsgebundener Netzwerkarchitekturen vergleichbar sind. Mit der Entwicklung von **5G-Netzen** wird in den kommenden Jahren erstmals eine Konvergenz zwischen mobilen und fixen Netzen erreicht (Bertschek und Briglauer, 2018). Viele der zurzeit entwickelten digitalen Anwendungen, wie Applikationen der Industrie 4.0 oder vernetztes und autonomes Fahren, erfordern eine flächendeckende Verfügbarkeit leistungsfähiger 5G-Netze (Elbanna, 2019). Hier wird ein engmaschiges Netz von Mobilfunktürmen, das auf einem **glasfaserbasierten Netz** aufbaut, erforderlich sein (Ilgmann und Störr, 2020).

573. Im Rahmen ihrer **Digitalen Strategie 2025** verfolgt die Bundesregierung das ambitionierte Ziel, eine **flächendeckende** Festnetzinfrastruktur mit Gigabitgeschwindigkeit bis zum Jahr 2025 zu erreichen (BMWi, 2016). Wurden die Ausbauziele bis dato lediglich anhand der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur unabhängig von der Anschlusstechnologie definiert, so soll der Ausbau nun erstmals vorrangig mit **Glasfaseranschlüssen** bis ins Haus oder die Wohnung (Fiber to the Premises, **FTTP**) erfolgen (CDU, CSU und SPD, 2018; BMVI, 2020). Mit der **Mobilfunkstrategie** der Bundesregierung wird darüber hinaus die Schließung der Lücken im 4G-Netz sowie die Entwicklung Deutschlands zum **Leitmarkt für 5G-Technologien** angestrebt (BMVI, 2019).

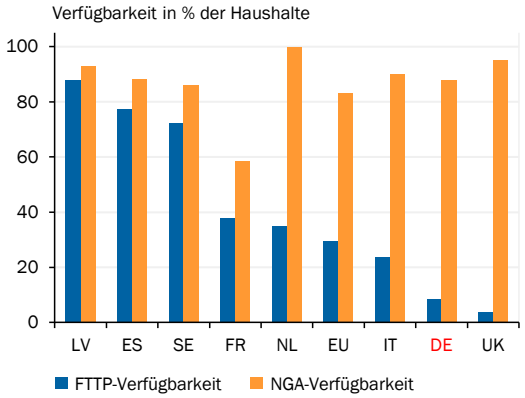
574. Seit der Marktliberalisierung bei Telekommunikationsdienstleistungen Ende der 1990er-Jahre **obliegt der Ausbau der Internetinfrastruktur** neben der Deutschen Telekom als ehemals staatlichem Monopolbetreiber von Telefonnetzen verschiedenen Wettbewerbern. Zu den größten **Netzbetreibern**, gemessen am Kundenanteil bei stationären Anschlüssen, gehören neben der Deutschen Telekom (38,9 %) Vodafone/Unitymedia (30,3 %), 1&1 (12,3 %) und Telefónica Deutschland (6,2 %) (DIALOG CONSULT und VATM, 2020).

575. Gemessen an der Verfügbarkeit in Haushalten liegt Deutschland beim Ausbau kabelgebundener glasfaserbasierter **Next Generation Access Netzwerke** (NGA), die bis zu 1 Gbit/s Empfangsbandbreite erreichen, mittlerweile knapp über dem europäischen Durchschnitt. ↘ ABBILDUNG 95 LINKS Ein Großteil dieser Anschlüsse wird jedoch über hybride Technologien realisiert, die auf bestehenden Netzwerken der ersten Generation, wie Telefon- oder TV-Kabelnetzwerken aufbauen (VDSL, DOCSIS) (Europäische Kommission, 2020d). Die **Versorgung mit FTTP-Glasfaseranschlüssen**, welche die höchsten Bandbreiten erzielen, ist in Deutschland hingegen **gering**. Insbesondere in ländlichen Regionen, in denen der Ausbau für Netzbetreiber oft unwirtschaftlich ist, ist die Versorgung

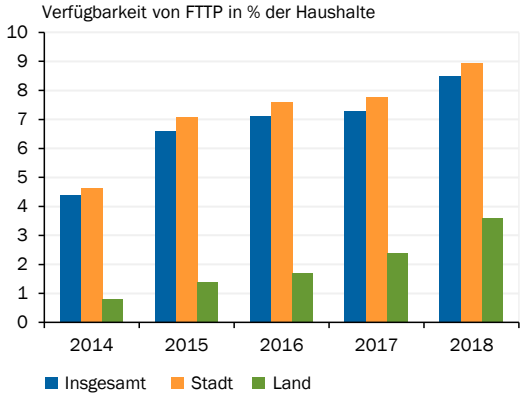
↘ ABBILDUNG 95

Verfügbarkeit von FTTP[1]- und NGA[2]-Breitbandinfrastruktur im Jahr 2018

Großer Nachholbedarf bei FTTP-Infrastruktur in der EU[3]



Schwache Abdeckung mit FTTP vor allem im ländlichen Raum in Deutschland



1 – Fiber to the Premises. 2 – Next Generation Access Network beinhaltet VDSL, FTTP, DOCSIS 3.0. 3 – LV-Lettland, ES-Spanien, SE-Schweden, FR-Frankreich, NL-Niederlande, EU-Europäische Union 28 ohne Griechenland, IT-Italien, DE-Deutschland, UK-Vereinigtes Königreich.

Quellen: Europäische Kommission, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-492

schwach (Europäische Kommission, 2019b). ↘ ABBILDUNG 95 RECHTS Bei einer Verfügbarkeit von FTTP-Anschlüssen von unter 10 % der Haushalte im Jahr 2018 und einem hohen Ungleichgewicht zwischen städtischem und ländlichem Raum in Deutschland erscheint der Handlungsbedarf zum Erreichen der von der Koalition formulierten flächendeckenden Versorgungsziele bis zum Jahr 2025 groß.

576. Neben einer Unterversorgung bestimmter Regionen ist derzeit eine **geringe Nutzungsrate von Anschlüssen mit hoher Bandbreite** seitens der Endkundinnen und -kunden zu beobachten (FTTH Council Europe, 2020). Ein häufig diskutierter Grund ist die geringe Zahlungsbereitschaft der Nutzerinnen und Nutzer für hohe Bandbreiten (Ilgmann, 2019; Monopolkommission, 2019). Eine wichtige Erklärung für den vergleichsweise geringen Ausbau und die Nachfrage von FTTP-Anschlüssen in Deutschland ist die **qualitativ hochwertige Breitbandinfrastruktur der ersten Generation** und entsprechend hohe Opportunitätskosten einer Investition in FTTP-Infrastruktur auf der Angebotsseite und ein aktuell niedriger Zusatznutzen für die Endkundinnen und -kunden bei einem Wechsel (Briglauer und Gugler, 2013; Bertschek und Briglauer, 2018).

577. Über die Breitbandinfrastruktur entstehen positive Externalitäten zwischen den Nutzerinnen und Nutzern breitbandiger Dienste auf der einen und Anbietern solcher Dienste auf der anderen Seite des Netzwerks. Ein Fehlen flächendeckender Breitbandversorgung und somit eine geringe Anzahl an Breitbandnutzerinnen und -nutzern kann zu geringeren Investitionen in komplementäre Innovationen und neue Geschäftsmodelle führen. Diese **Netzwerkexternalitäten** können staatliche Anreize beim Breitbandausbau auf der Angebots- und auf der Nachfrageseite begründen (Briglauer und Schmitz, 2019). Insbesondere sollte der **Staat** eine **koordinierende Funktion** zwischen Netzbetreibern, Endkunden und Anbietern digitaler Dienste einnehmen.

578. Ein grundlegendes Problem beim Netzausbau sind die **hohen Kosten der Bereitstellung** bei gleichzeitig **großer Unsicherheit** über künftige lokale **Nachfrage und technologische Entwicklungen**. Daher führen Marktlösungen beim Internetausbau durch privatwirtschaftliche Netzbetreiber vor allem in ländlichen Regionen aufgrund geringer Profitabilität zu unzureichenden Investitionen und einer Unterversorgung. Dies führt zu einer gesellschaftlich unerwünschten digitalen Spaltung zwischen urbanem und ländlichem Raum (Homann et al., 2018) und kann eine regionale angebotsseitige Förderung für den Ausbau der Netze notwendig machen (Gerpott, 2017).

Das Bundesförderprogramm, das den Ausbau über Zuschüsse für Gebietskörperschaften fördert, priorisiert seit dem Jahr 2018 gigabitfähige Anschlüsse (BMVI, 2020). Seit Beginn der Bundesbreitbandförderung war bei der öffentlichen Ausbauförderung eine geringe Abrufquote problematisch (Deutscher Bundestag, 2018). Dies wurde oftmals auf einen hohen **bürokratischen Aufwand** bei Genehmigungsverfahren zurückgeführt (Monopolkommission, 2019).

579. Der Ausbau der mobilen Infrastruktur in Deutschland wurde in der Vergangenheit durch langwierige Genehmigungsprozesse für den Bau von Funkmasten verlangsamt (Falck et al., 2019b). Im Rahmen des **aktuellen Konjunkturpakets** wurde die neu zu gründende Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) mit einem Startkapital von 5 Mrd Euro ausgestattet (Koalitionsausschuss, 2020). Diese soll den 5G-Ausbau in von den Mobilfunkbetreibern nicht bedienten weißen Flecken als koordinierende Stelle vorantreiben und Kommunen bei der Planung oder durch die Bereitstellung von Liegenschaften unterstützen. Die MIG wurde jedoch bereits mehrfach kritisch diskutiert, da die Abgrenzung ihrer Aufgaben zu denen anderer für den Infrastrukturausbau zuständigen Institutionen wie dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und den Landesministerien unklar erscheint (Ilgmann und Störr, 2020). Darüber hinaus werden Unternehmen bei der Entwicklung softwaregesteuerter Netzwerktechnologien mit bis zu 2 Mrd Euro gefördert. Zudem sieht das Konjunkturpaket vor, bestehende **Fördersysteme** zu **entbürokratisieren** und weiterzuentwickeln. Eine Absenkung bürokratischer Hürden erscheint vor allem vor dem Hintergrund geringer Abrufquoten in der Vergangenheit als wichtige Maßnahme. Aufgrund der großen Bedeutung eines flächendeckenden 5G-Netzes für Innovationen, etwa in der Industrie 4.0 oder beim vernetzten und autonomen Fahren, sollte eine Verdichtung der Mobilfunkstandorte, die an die Glasfaserinfrastruktur angebunden sind, schnell vorangetrieben werden.

2. Ausbildung digitaler Kompetenzen

580. Die **Erlangung digitaler Schlüsselkompetenzen** sollte wesentlicher Bestandteil der schulischen Ausbildung sein. Dazu gehören zum einen die Fähigkeiten, digitale Inhalte zu finden, zu interpretieren sowie zu produzieren und online interagieren zu können (Burns und Gottschalk, 2019). Zum anderen beinhaltet dies die Fähigkeit, Daten zu sammeln, zu managen und kritisch zu bewerten (Datenkompetenzen) (Bocconi et al., 2016; García-Peñalvo und Mendes, 2018). Dar-

über hinaus sind generelle Fähigkeiten, wie beispielsweise **analytisches Denken und Problemlösungskompetenzen**, eine wichtige Grundlage, um hochqualifizierte Tätigkeiten in den Bereichen Informatik und Digitalisierung ausüben zu können. Überdies sollte das frühe und anwendungsorientierte Erlernen von Programmiersprachen in Schulen flächendeckend und stärker gefördert werden (JG 2017 Ziffer 813). Durch entsprechende Schlüsselkompetenzen könnten digitale Technologien am Arbeitsmarkt effektiver genutzt werden (Lye und Koh, 2014; OECD, 2016; Paniagua und Istance, 2018; Falck et al., 2020).

581. Je früher Akzente in der Schullaufbahn auf **digitale Technologien** gesetzt werden, desto schneller dürften Schülerinnen und Schüler für diese Fachgebiete gewonnen werden. Die Bereitstellung von digitalen Medien und digitalen Geräten im Unterricht führt jedoch nicht automatisch zu besseren Leistungen der Schülerinnen und Schüler (Angrist und Lavy, 2002; Leuven et al., 2007; Escueta et al., 2017). Erforderlich ist neben der materiellen Ausstattung von Schulen insbesondere die **Aus- und berufliche Weiterbildung der Lehrkräfte** in der Nutzung digitaler Methoden sowie in digitalen Kompetenzen und in der Einschätzung von Chancen und Risiken digitaler Technologien. ↘ ZIFFER 555 Für die Umsetzung der Digitalisierung in Schulen ist zudem der Ausbau personeller Kapazitäten zur Einrichtung und Wartung der IKT-Infrastruktur notwendig. Erforderlich ist ebenso die **Verfügbarkeit breitbandiger Internetanschlüsse** in Schulen sowie von **WLAN in** den **Klassenräumen** (Europäische Kommission, 2020e). Die **Corona-Pandemie** hat aufgezeigt, dass bei allen hier angesprochenen Aspekten **großer Aufholbedarf** besteht. ↘ ZIFFER 554

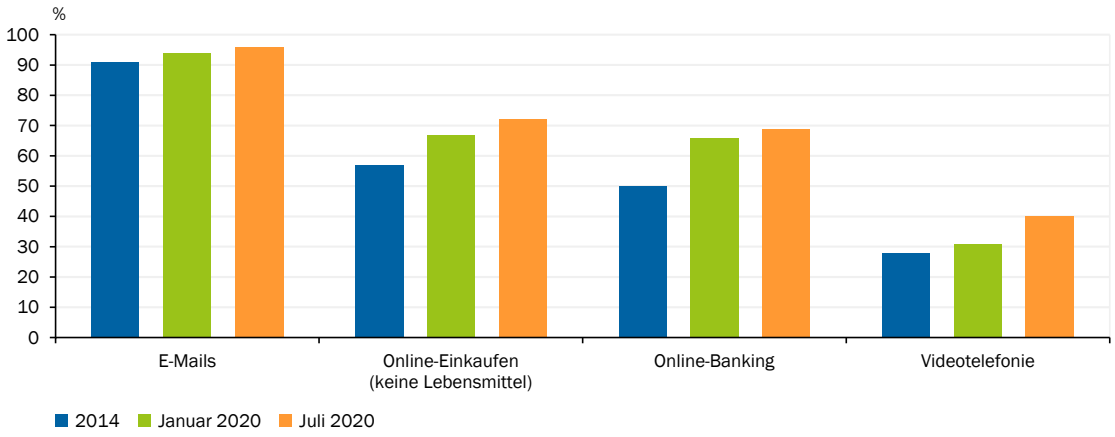
582. Die Ausbildung digitaler Kompetenzen darf aber nicht nach der Schule beendet werden. Durch die Digitalisierung verändern sich berufliche Tätigkeitsprofile und damit die Kompetenzbedarfe (Spitz-Oener, 2006; Janssen et al., 2018; Expertise 2011 Ziffern 185 ff.). Diese Bedarfe sollten durch ein umfassendes **digitales Weiterbildungsangebot** adressiert werden. Die Qualität von Bildung und Weiterbildung sowie **lebenslangem Lernen** sollte durch mehr Wettbewerb zwischen Bildungsinstitutionen gefördert werden (JG 2017 Ziffern 820 ff.).

Die Nationale Weiterbildungsstrategie der Bundesregierung hat im Jahr 2019 einen Anstoß in diese Richtung geliefert (BMBF und BMAS, 2019). Beispielsweise wurden Maßnahmen zum flächendeckenden Ausbau der Verfahren zur Bewertung und Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen, eine Erhöhung des Aufstiegs-BAföG, sowie die Unterstützung der Weiterbildung in den Betrieben vorgeschlagen. Eine erste Einschätzung zur Nationalen Weiterbildungsstrategie deutet daraufhin, dass Weiterbildungsbarrieren noch nicht ausreichend adressiert wurden (Heinrich-Böll-Stiftung und Bertelsmann Stiftung, 2020). Im Jahr 2021 ist von der Bundesregierung eine Überprüfung des Umsetzungsstands sowie der Handlungsziele der Nationalen Weiterbildungsstrategie vorgesehen, die daraufhin gegebenenfalls weiterentwickelt werden sollen.

Lebenslanges Lernen kann überdies eine **berufliche Neuorientierung** durch eine Berufsausbildung oder ein Studium im Verlauf des Erwerbslebens erforderlich machen. Lebenslanges Lernen sollte zudem **Seniorinnen und Senioren**

↘ ABBILDUNG 96

Nutzung von Internetdiensten von Personen im Alter von 65 Jahren und älter[1]
Leichter Digitalisierungsschub in dieser Nutzergruppe



1 – Internetnutzer ab 65 Jahren (Grundgesamtheit: N=499 im Jahr 2014, N=516 im Januar 2020, N=522 im Juli 2020), Beantwortung der Frage: Was machen Sie zumindest ab und zu im Internet?

Quelle: Bitkom Research

© Sachverständigenrat | 20-501

einschließen. ↘ ZIFFER 640 Werden dieser Gruppe digitale Technologien nähergebracht, wirkt dies nicht nur inklusiv für die Gesellschaft. Es stellt darüber hinaus sicher, dass diese Bevölkerungsgruppen Zugang zu einem größeren Spektrum von konkurrierenden Angeboten haben. Unternehmen eröffnen sich so neue Geschäftsfelder, Investitionen in digitale Produkte können sich dadurch schneller rentieren. Repräsentative Umfragewerte einer Studie von Bitkom (2020b) zeigen, dass im Zuge der Corona-Pandemie ein leichter Anstieg in der Nutzung von Internetdiensten Älterer zu verzeichnen ist. ↘ ABBILDUNG 96

3. Potenziale der Digitalisierung nutzen

583. Staatliche finanzielle Anreize fördern nach wie vor besonders Investitionen in physisches Kapital (OECD, 2019b). Aktuelle technogische Entwicklungen finden jedoch vermehrt durch die Nutzung digitaler Dienste wie Cloud-Computing statt, die durch diese Anreize nicht adressiert werden (Andres et al., 2020). Um die Diffusion digitaler Technologien zu stärken, sollte **staatliche Förderung daher** darüber hinaus auf **komplementäre immaterielle Produktionsfaktoren** und **externe Dienste**, wie Lizenzen, externe Beratungsleistung oder Weiterbildung abzielen. Dies wurde beispielsweise im auf KMU ausgerichteten Programm „Digital Jetzt“ der Bundesregierung berücksichtigt, in dem Zuschüsse zu Investitionen in digitale Technologien und in die Qualifizierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kombiniert wurden (BMWi, 2020a).

Ein **Ausbau der Digitalisierung in der Verwaltung** und der digitalen Interaktionswege mit Behörden könnten die Digitalisierung kleiner Unternehmen befördern. Ein solcher Ausbau würde zu einem Nachfrageschub für digitale Produkte und Dienstleistungen führen, der Unternehmen motivieren würde, ihr Angebot zu erweitern und weiterzuentwickeln. ↘ ZIFFER 551

584. Für die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle ist aufgrund der Bedeutung großer, einheitlich regulierter Märkte für die Skalierung eine **Vertiefung des europäischen digitalen Binnenmarkts** hilfreich (JG 2019 Ziffern 313 ff.). Ein Schritt auf diesem Weg ist die im Februar 2020 veröffentlichte **EU-Datenstrategie**, die auf die Schaffung eines Binnenmarkts für Daten abzielt. Diese besteht aus vier Pfeilern, die dazu führen sollen, dass der Marktanteil der EU an der Datenökonomie mindestens ihrem Anteil an der Weltwirtschaft entspricht (Bertschek, 2020; Europäische Kommission, 2020f). Die ersten beiden Pfeiler sollen sektorübergreifende Rahmenbedingungen zur Datengovernance etablieren und Investitionen in die Dateninfrastruktur sowie interoperable sektorübergreifende Datenräume voranbringen. Dazu könnte die deutsche Dateninfrastrukturinitiative GAIA-X beitragen (JG 2019 Ziffer 314). Im Rahmen des dritten Pfeilers sollen zusätzliche Kompetenzen im Bereich der Datenökonomie bei Beschäftigten und bei KMU aufgebaut werden. Der vierte Pfeiler besteht aus der Schaffung gemeinsamer europäischer Datenräume unter Berücksichtigung sektorspezifischer Unterschiede in strategischen Bereichen wie der Industrie, dem Gesundheitswesen oder der öffentlichen Verwaltung.

Konkrete Harmonisierungsschritte sind zudem vom **Gesetz über digitale Dienste** (Digital Services Act; Europäisches Parlament, 2020a, 2020b) zu erwarten, in dem unter anderem die Verantwortlichkeiten von Online-Plattformen überarbeitet werden, die sich bislang aus der Richtlinie über den elektronischen Geschäftsverkehr ergeben (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union, 2000). Bei der darin zu erwartenden Überarbeitung der Haftungsregelungen für Online-Vermittler für über ihre Plattform bereitgestellte Inhalte von Dritten sollten die Auswirkungen auf kleine und junge Unternehmen berücksichtigt werden, analog zur EU-Urheberrechtsrichtlinie (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union, 2019). Für kleine und junge Unternehmen ist die Überprüfung und Moderation von Inhalten mit vergleichsweise größerem Aufwand verbunden.

585. Eine weitere wichtige Voraussetzung für die Dynamik der Digitalwirtschaft besteht darin, die Besonderheiten, die sich insbesondere aufgrund von Netzwerkeffekten ergeben, im Wettbewerbsrecht zu adressieren. Angesichts der Dominanz der großen digitalen Plattformen gilt es, die **wettbewerbliche Offenheit digitaler Märkte** und die **Bestreitbarkeit von verfestigten Machtpositionen** sicherzustellen und so den Markteintritt neuer Wettbewerber zu erleichtern (Kommission Wettbewerbsrecht 4.0, 2019; JG 2019 Ziffern 315 ff.). Dafür sind die **Interoperabilität** und **Portabilität von Daten** zwischen verschiedenen Anwendungen und Plattformen sowie die **Datensouveränität der Konsumentinnen und Konsumenten** zielführend, um diesen einen leichten Wechsel zwischen Anwendungen und Plattformen zu ermöglichen. Darüber hinaus gilt es, eine ungerechtfertigte Selbstbegünstigung von Eigenprodukten und -diensten von Plattformbetreibern zu verhindern, um die Entwicklung und das Angebot neuer konkurrierender Produkte und Dienste auf Plattformen zu erleichtern.

Diese Aspekte werden im Regierungsentwurf zur **10. Novelle des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)** vom 9. September 2020 adres-

siert. Die Thematik ist aktuell zudem Gegenstand der Diskussion über die **Weiterentwicklung des Wettbewerbsrechts auf EU-Ebene**. Für marktdominante Plattformen auf EU-Ebene sollen im Gesetz über digitale Dienste Regeln dazu entwickelt werden, was diesen Unternehmen verboten sein soll und was von ihnen einzuhalten ist. Darüber hinaus wird die Entwicklung eines neuen Wettbewerbsinstruments (New Competition Tool) nach Vorbild des UK Markets Regime (CMA, 2017) im Vereinigten Königreich diskutiert. Die beiden zunächst getrennt diskutierten Instrumente sollen nach aktuellem Stand zwei komplementäre Säulen eines gemeinsamen Gesetzentwurfs zur Regelung digitaler Märkte bilden (Vestager, 2020). Der konkrete Gesetzentwurf soll am 2. Dezember 2020 vorgelegt werden und kann daher noch nicht abschließend bewertet werden.

586. Ein Innovationshemmnis sind **Datensicherheitsprobleme** und die Gefahr von Cyberangriffen (EFI, 2020). Insbesondere im deutschen Verarbeitenden Gewerbe fallen viele produktions- und geschäftskritische Daten an, die mit besonders hohen Anforderungen an die Datensicherheit verbunden sind (Saam et al., 2016). Die vermehrte Erzeugung personenbezogener Daten durch Smart Devices im privaten Gebrauch erhöht das Risiko von Cyberkriminalität (Europäischer Rechnungshof, 2019). Gleichzeitig entstehen durch den hohen Bedarf an **Cybersicherheitslösungen** Wertschöpfungspotenziale (EFI, 2020). Die Bundesregierung fördert gemäß ihrer Vereinbarung im Koalitionsvertrag 2018 über die Agentur für Innovation in der Cybersicherheit seit dem Jahr 2020 FuE-Projekte in diesem Bereich (BMI, 2020). Mit dem Projekt GAIA-X (JG 2019 Ziffer 314), der deutschen Initiative zur Entwicklung einer europäischen Cloud-Infrastruktur, wird darüber hinaus eine technische Lösung für die Verbesserung von Datenschutz und Datensouveränität verfolgt (BMWi, 2020b). Dies könnte gerade für kleine und mittlere Unternehmen interessant sein, die aufgrund von Sicherheitsbedenken vor der Nutzung digitaler Serviceleistungen, etwa im Rahmen von Cloud-Lösungen, zurückscheuen.

587. Nicht zuletzt sollten etwaige Bedenken in der Bevölkerung ernst genommen werden. Im **Austausch mit allen gesellschaftlichen Stakeholdern** sollte erörtert werden, wie digitale Technologien unter Einhaltung der notwendigen Sicherheitsstandards genutzt werden können. Die hohen Datenschutzanforderungen in Deutschland werden von Unternehmen oft als Innovationshemmnis genannt (Goldfarb und Tucker, 2012; Erdsiek, 2020). Gleichzeitig ist für Konsumentinnen und Konsumenten das Thema Datensicherheit und Datensouveränität wichtig. Die EU hat im Jahr 2018 mit Inkrafttreten der **Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)** einen im internationalen Vergleich großen Schritt in Richtung **Datenschutz**, **Datensouveränität** und **freien Datenverkehr** vollzogen (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union, 2016). Die Umsetzung der DSGVO ist allerdings mit einem hohen Aufwand verbunden (Erdsiek, 2020), der vor allem von KMU schwerer zu schultern ist und deshalb große Unternehmen begünstigen könnte.

4. Innovationsanreize stärken

588. Um Innovationsanreize für KMU zu stärken, wurde die steuerliche Forschungszulage eingeführt. ↘ ZIFFER 516 Im Rahmen des Zukunftspakets wurde die Obergrenze der darin festgelegten Bemessungsgrundlage von 2 Mio Euro auf 4 Mio Euro erhöht. Diese Erhöhung kommt allerdings insbesondere größeren Unternehmen zugute und dürfte zu Mitnahmeeffekten führen. Um **Forschungsanreize** sowie die **Liquidität innovativer KMU** zu **stärken**, wäre eine Erhöhung der Fördersätze um 10 Prozentpunkte für mittlere Unternehmen und um 20 Prozentpunkte für kleine Unternehmen auf die nach Artikel 25 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) zulässigen Maximalsätze für die Förderung experimenteller Entwicklung zielführender gewesen.

589. Auf europäischer Ebene dürfte ein **weiterer Ausbau des europäischen Forschungsraums** zur Nutzung von **Synergieeffekten** hilfreich sein (JG 2019 Ziffer 301). Zwar wird das Budget des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation für die Jahre 2021 bis 2027 „Horizont Europa" im Vergleich zum vorherigen Rahmenprogramm „Horizont 2020" von rund 70 Mrd Euro auf 85,5 Mrd Euro erhöht (Rat der Europäischen Union, 2020). ↘ ZIFFER 279 Allerdings liegt diese Erhöhung deutlich unter den von der High Level Expert Group (2017) empfohlenen und vom EU-Parlament geforderten rund 120 Mrd Euro. Sie wird nur teilweise über den Mehrjährigen Finanzrahmen, teilweise aber auch über den Aufbaufonds finanziert. Diese Entwicklung steht angesichts der EU-weiten FuE-Quote von 2,11 % des BIP im Jahr 2018 deutlich im Widerspruch zum Ziel der „Europa 2020"-Strategie der EU (Europäische Kommission, 2010), bis zum Jahr 2020 eine FuE-Quote von 3 % zu erreichen.

590. Neben der klassischen angebotsorientierten Innovationspolitik durch Projektförderung und steuerliche FuE-Förderung kann der Staat durch die **stärkere Verankerung von Innovationskriterien in der öffentlichen Beschaffung**, neben den klassischen Kriterien der wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung von Haushaltsmitteln, nachfrageseitige Innovationsanreize setzen. In Deutschland und der EU ist seit dem Jahr 2009 beziehungsweise seit dem Jahr 2014 durch Änderungen im Vergaberecht ein stärkerer Fokus auf funktionale, lösungsorientierte Kriterien bei öffentlichen Ausschreibungen zu beobachten. Innovationsorientierte öffentliche Aufträge führten in Deutschland zu höheren Umsätzen mit innovativen Produkten bei Unternehmen, die diese Aufträge erhielten (Czarnitzki et al., 2020). Ein Hemmnis bei der innovationsorientierten Beschaffung ist ein Mangel an dafür qualifiziertem Verwaltungspersonal (OECD, 2017). In Deutschland wurde im Jahr 2013 das Kompetenzzentrum innovative Beschaffung (KOINNO) eingerichtet, um Entscheidungsträgerinnen und -träger zu innovationsorientierter Beschaffung zu schulen und zu beraten. Eine Stärkung dieser Initiative zur Verbesserung der Kompetenzen zur innovationsorientierten Beschaffung auf Entscheidungsebene sowie eine stärkere Verankerung des Innovationsgedankens auf Leitungsebene der Verwaltung könnten den Markt für Innovationen substanziell vergrößern.

591. Um den vollen gesellschaftlichen Nutzen öffentlicher wissenschaftlicher Forschung zu erschließen, kommt dem **Wissens- und Technologietransfer** eine

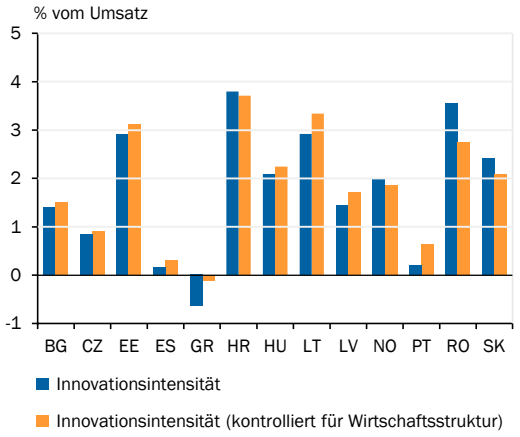
hohe Bedeutung zu (Wissenschaftsrat, 2016). ↘ ZIFFER 496 Die in den vergangenen Jahren sichtbaren Bemühungen, den Transfer zu **stärken**, sollten daher fortgesetzt werden. Die Verankerung des Transfers als zusätzliches Ziel in der Strategie der Hochschulen und die Festlegung von Verantwortlichkeiten auf Leitungsebene könnten dazu beitragen (Wissenschaftsrat, 2016). Das Transferaudit des Stifterverbands zur Transferpraxis an knapp 50 Hochschulen in Deutschland lässt darauf schließen, dass die vom Wissenschaftsrat (2016) vorgeschlagenen einrichtungsspezifischen Bewertungskonzepte, insbesondere die Festlegung quantitativer und qualitativer Transferziele, zielführend sein dürften, um die Transferaktivitäten zu evaluieren und weiterzuentwickeln (Frank und Lehmann-Brauns, 2020). Darüber hinaus wäre eine Professionalisierung des Technologietransfers im Rahmen eigens dafür eingerichteter Transferstellen mit fachlich geschulten Transfermanagerinnen und -manager sowie ein Anreizsystem für Forschende zum Wissenstransfer hilfreich. Dabei sollte der durch den Transfer geschaffene gesellschaftliche Mehrwert und nicht das Erwirtschaften von Lizenzeinnahmen im Mittelpunkt stehen.

ANHANG

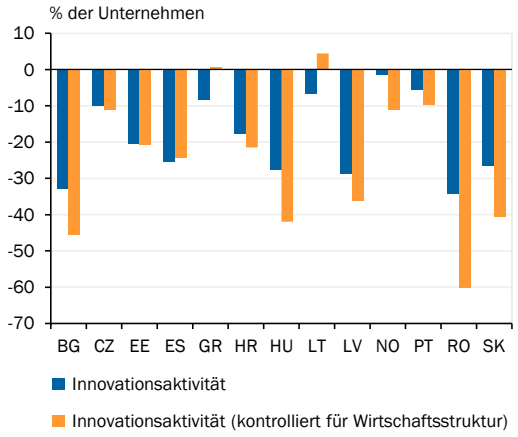
↘ ABBILDUNG 97

Wirtschaftsstruktur hat kaum Einfluss auf Unterschiede in der Innovationsintensität[1]

Innovationsintensität innovierender KMU im Vergleich zu Deutschland[2]



Innovationsaktivität von KMU im Vergleich zu Deutschland[3]



1 – Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten. BG-Bulgarien, CZ-Tschechische Republik, EE-Estland, ES-Spanien, GR-Griechenland, HR-Kroatien, HU-Ungarn, LT-Litauen, LV-Lettland, NO-Norwegen, PT-Portugal, RO-Rumänien, SK-Slowakei. 2 – Gezeigt wird der Ländereffekt der mit umsatzgewichteten Hochrechnungsfaktoren gewichteten Regression der Innovationsintensität (Innovationsausgaben im Verhältnis zum Umsatz) auf Länderdummies beziehungsweise auf Länder- und Wirtschaftszweigdummies. Als Basisland (Effekt = 0) wird Deutschland verwendet. Das Sample umfasst nur Unternehmen, die ein erfolgreiches Innovationsprojekt durchgeführt haben. 3 – Gezeigt wird der Ländereffekt der mit Hochrechnungsfaktoren gewichteten Regression des Indikators "Erfolgreicher Abschluss eines Innovationsprojekts" auf Länderdummies beziehungsweise auf Länder- und Wirtschaftszweigdummies. Als Basisland (Effekt = 0) wird Deutschland verwendet.

Quellen: Eurostat Community Innovation Survey 2014, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-481

↘ TABELLE 18

4IR-Technologiefelder nach Bereichen

Technologiefeld	Erläuterung	Beispiele
Basistechnologien		
Hardware	Grundlegende Hardware-Technologien	Sensoren, Speichertechnologie, Prozessoren, adaptive Displays
Software	Grundlegende Software-Technologien	Intelligente Cloud-Speicher und Rechen-strukturen, adaptive Datenbanken, mobile Betriebssysteme, Virtualisierung
Konnektivität	Grundlegende Konnektivitätssysteme	Netzwerkprotokolle, adaptive drahtlose Datensysteme
Enabling-Technologien		
Analytik	Ermöglicht die Interpretation von Informationen	Diagnosesysteme für Big Data
Sicherheit	Ermöglicht die Sicherheit von Daten oder physischen Objekten	Adaptive Sicherheitssysteme, intelligente Sicherheitssysteme
Künstliche Intelligenz	Ermöglicht maschinelles Verstehen	Maschinelles Lernen, neuronale Netzwerke
Positionsbestimmung	Ermöglicht die Positionsbestimmung von Objekten	Verbessertes GPS, Device-to-Device Positionsbestimmung
Energieversorgung	Ermöglicht intelligente Energieverwaltung	Situationsabhängige Ladesysteme
3D-Systeme	Ermöglicht die Realisierung von physischen oder simulierten 3D-Systemen	3D-Drucker und Scanner, automatisierte 3D-Gestaltung und Simulation
Benutzerschnitt-stellen	Ermöglichen die Anzeige und Eingabe von Informationen	Virtuelle Realität, digitale Brillen
Anwendungen		
Heim	Anwendungen für zu Hause	Alarmanlagen, intelligente Licht- und Heizungssteuerung
Persönlicher Bereich	Personenbezogene Anwendungen	Gesundheitsüberwachung, Smart-Wearables, Unterhaltungsgeräte
Unternehmen	Anwendungen für Unternehmen	Intelligente Verkaufs- und Gesundheitssysteme, autonome Geschäftsstellen
Fertigung	Anwendungen in der Fertigungsindustrie	Intelligente Produktionsstätten, Roboter
Infrastruktur	Anwendungen in der Infrastruktur	Intelligente Energieverteilungs- und Transport-netzwerke, intelligente Leucht- und Heizsysteme
Fahrzeuge	Anwendungen für Fahrzeuge	Autonomes Fahren, Navigationssysteme

Quellen: Europäisches Patentamt, eigene Darstellung

© Sachverständigenrat | 20-484

LITERATUR

Abboud, L., J. Miller und J. Espinoza (2020), How Europe splintered over contact tracing apps, Financial Times, 10. Mai.

acatech (2012), Mehr Innovationen für Deutschland – Wie Inkubatoren akademische Hightech-Ausgründungen besser fördern können, acatech POSITION, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, München.

Acemoglu, D. (1998), Why do new technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality, Quarterly Journal of Economics 113 (4), 1055–1089.

Adarov, A. und R. Stehrer (2019), Tangible and intangible assets in the growth performance of the EU, Japan and the US, Research Report 442, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.

Aghion, P. (2008), Higher education and innovation, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 9 (Special Issue), 28–45.

Aghion, P., L. Boustan, C. Hoxby und J. Vandenbussche (2009), The causal impact of education on economic growth: Evidence from US, Brookings Papers on Economic Activity Spring 2009, 1–73.

Aghion, P., M. Dewatripont, C. Hoxby, A. Mas-Colell, A. Sapir und B. Jacobs (2010), The governance and performance of universities: Evidence from Europe and the US, Economic Policy 25 (61), 7–59.

Aghion, P., B.F. Jones und C.I. Jones (2019), Artificial intelligence and economic growth, in: Agrawal, A., J. Gans und A. Goldfarb (Hrsg.), The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda, The University of Chicago Press, Chicago und London, 237–282.

Aghion, P. und G. Saint-Paul (1998), Virtues of bad times interaction between productivity growth and economic fluctuations, Macroeconomic Dynamics 2 (3), 322–344.

Akcigit, U. und S. Ates (2020), Ten facts on declining business dynamism and lessons from endogenous growth theory, American Economic Journal: Macroeconomics, im Erscheinen.

Akcigit, U., J. Grigsby, T. Nicholas und S. Stantcheva (2018), Taxation and innovation in the 20th century, NBER Working Paper 24982, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Akcigit, U. und S. Stantcheva (2020), Taxation and innovation: What do we know?, NBER Working Paper 27109, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Andres, R., D. Timothy, T. Niebel und S. Viete (2020), Capital incentive policies in the age of cloud computing: An empirical case study, OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2020/07, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Andrews, D., C. Criscuolo und P.N. Gal (2016), The best versus the rest: The global productivity slowdown, divergence across firms and the role of public policy, OECD Productivity Working Paper No. 5, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Angrist, J. und V. Lavy (2002), New evidence on classroom computers and pupil learning, Economic Journal 112 (482), 735–765.

Antonelli, C. (2017), Digital knowledge generation and the appropriability trade-off, Telecommunications Policy 41 (10), 991–1002.

Anzoategui, D., D. Comin, M. Gertler und J. Martinez (2019), Endogenous technology adoption and R&D as sources of business cycle persistence, American Economic Journal: Macroeconomics 11 (3), 67–110.

van Ark, B., M. O'Mahoney und M.P. Timmer (2008), The productivity gap between europe and the United States: Trends and causes, Journal of Economic Perspectives 22 (1), 25–44.

Arntz, M., T. Gregory und U. Zierahn (2020), Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit, Wirtschaftsdienst 100 (13), 41–47.

Arntz, M., T. Gregory und U. Zierahn (2017), Revisiting the risk of automation, Economics Letters 159, 157–160.

Arora, A., S. Belenzon und A. Patacconi (2018), The decline of science in corporate R&D, Strategic Management Journal 39 (1), 3–32.

Åstebro, T., N. Bazzazian und S. Braguinsky (2012), Startups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship policy, Research Policy 41 (4), 663–677.

Atkeson, A. und P.J. Kehoe (2007), Modeling the transition to a new economy: Lessons from two technological revolutions, American Economic Review 97 (1), 64–88.

Autor, D.H., D. Dorn, L.F. Katz, C. Patterson und J. Van Reenen (2017), The fall of the labor share and the rise of superstar firms, NBER Working Paper 23396, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

BA (2019), Fachkräfteengpassanalyse Dezember 2019, Blickpunkt Arbeitsmarkt, Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Backes-Gellner, U. (2017), Die Rolle der dualen Berufsausbildung für das Innovationssystem in Deutschland, in: Burr, W. und M. Stephan (Hrsg.), Technologie, Strategie und Organisation, Springer Fachmedien, Wiesbaden, 171–181.

Bajgar, M., S. Calligaris, F. Calvino, C. Criscuolo und J. Timmis (2019a), Bits and bolts: The digital transformation and manufacturing, OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2019/01, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Bajgar, M., C. Criscuolo und J. Timmis (2019b), Supersize me: Intangibles and industry concentration, Working Paper DSTI/CIIE(2019)13, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Bankenverband (2020), Die Corona-Krise als Katalysator: Kontaktloses Bezahlen auf dem Vormarsch, Repräsentative Kurzumfrage im Auftrag des Bankenverbands, Stand: April 2020, Bundesverband deutscher Banken, Berlin.

Barlevy, G. (2007), On the cyclicality of research and development, American Economic Review 97 (4), 1131–1164.

Baruffaldi, S. et al. (2020), Identifying and measuring developments in artificial intelligence: Making the impossible possible, OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2020/05, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Bavafa, H., L.M. Hitt und C. Terwiesch (2018), The impact of e-visits on visit frequencies and patient health: Evidence from primary care, Management Science 64 (12), 5461–5480.

Beck, R. et al. (2017), Digitale Transformation der Verwaltung, Empfehlungen für eine gesamtstaatliche Strategie, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Behrens, V. und S. Viete (2020), A note on Germany's role in the Fourth Industrial Revolution, Arbeitspapier, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, im Erscheinen.

Belitz, H., A. Eickelpasch, M. Le Mouel und A. Schiersch (2017), Wissensbasiertes Kapital in Deutschland: Analyse zu Produktivitäts-und Wachstumseffekten und Erstellung eines Indikatorsystems, DIW Berlin: Politikberatung kompakt 126, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Benhabib, J. und M.M. Spiegel (1994), The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data, Journal of Monetary Economics 34 (2), 143–173.

Berger, M., J. Egeln und S. Gottschalk (2019), Innovative Unternehmensgründungen in Deutschland: Auswertungen aus dem IAB/ZEW Gründungspanel, Studie zum deutschen Innovationssystem 13–2019, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin.

Berlingeri, G., S. Calligaris, C. Criscuolo und R. Verlhac (2019), Last but not least: Laggard firms, technology diffusion and its structural and policy determinants, Progress Report DSTI/CIIE(2018)11, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Bertoni, F., M.G. Colombo, A. Quas und F. Tenca (2019), The changing patterns of venture capital investments in Europe, Journal of Industrial and Business Economics 46 (2), 229–250.

Bertoni, F. und T. Tykvová (2012), Which form of venture capital is most supportive of innovation?, ZEW Discussion Paper 12–018, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

Bertschek, I. (2020), EU-Datenstrategie: Mit gutem Beispiel vorangehen, Wirtschaftsdienst 100 (3), 153–153.

Bertschek, I. und W. Briglauer (2018), Wie die Digitale Transformation der Wirtschaft gelingt, ZEW policy brief 5/2018, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

Bertschek, I., T. Niebel und C. Rammer (2020), IKT-Branche 2018: Volkswirtschaftliche Kennzahlen, Innovations- und Gründungsgeschehen, ZEW-Gutachten und Forschungsberichte, Leibniz-Zentrum für

Europäische Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Bitkom (2020a), 28 Millionen wollen Corona-Warn-App dauerhaft nutzen, Pressemitteilung, Berlin, 10. Juli.

Bitkom (2020b), Streaming, Online-Banking, Telemedizin: So nutzen Senioren digitale Technologien, Pressemitteilung, Berlin, 18. August.

Bitkom (2017), Open Data – Neue Konzepte erfolgreich umsetzen, Berlin.

Bloom, N. et al. (2019a), What drives differences in management practices?, American Economic Review 109 (5), 1648–1683.

Bloom, N., R. Griffith und J. Van Reenen (2002), Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979–1997, Journal of Public Economics 85 (1), 1–31.

Bloom, N., C. Jones, J. Van Reenen und M. Webb (2017), Are ideas getting harder to find?, NBER Working Paper 23782, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Bloom, N., J. Liang, J. Roberts und Z.J. Ying (2015), Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment, Quarterly Journal of Economics 130 (1), 165–218.

Bloom, N., R. Sadun und J. Van Reenen (2012), Americans do IT better: US multinationals and the productivity miracle, American Economic Review 102 (1), 167–201.

Bloom, N., M. Schankerman und J. Van Reenen (2013), Identifying technology spillovers and product market rivalry, Econometrica 81 (4), 1347–1393.

Bloom, N., J. Van Reenen und H. Williams (2019b), A toolkit of policies to promote innovation, Journal of Economic Perspectives 33 (3), 163–184.

BMBF (2018), Bundesbericht Forschung und Innovation 2018: Forschungs- und innovationspolitische Ziele und Maßnahmen, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin.

BMBF und BMAS (2019), Nationale Weiterbildungsstrategie, Herausgegeben durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin, Juni.

BMI (2020), Startschuss für die Cyberagentur, Pressemitteilung, Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, Berlin, 11. August.

BMVI (2020), Das Breitbandförderprogramm des Bundes, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin, https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandfoerderung/breitbandfoerderung.html, abgerufen am 23.10.2020.

BMVI (2019), Mobilfunkstrategie der Bundesregierung, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin.

BMWi (2020a), Richtlinie zum Förderprogramm „Digital jetzt – Investitionsförderung für KMU“, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

BMWi (2020b), GAIA-X: Die nächste Generation der digitalen Vernetzung in Europa, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

BMWi (2016), Digitale Strategie 2025, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Bocconi, S., A. Chioccariello, G. Dettori, A. Ferrari und K. Engelhardt (2016), Developing computational thinking in compulsory education: Implications for policy and practice., JRC Scientific for Policy Report JRC104188, EUR 28295 EN, Europäische Kommission – Joint Research Centre, Sevilla.

Bourreau, M. und A. de Streel (2020), Big tech acquisitions: Competition & innovation effects and EU merger control, CERRE Issue Paper, Centre on Regulation in Europe, Brüssel.

Bozeman, B. (2000), Technology transfer and public policy: A review of research and theory, Research Policy 29 (4–5), 627–655.

Bozeman, B., H. Rimes und J. Youtie (2015), The evolving state-of-the-art in technology transfer research: Revisiting the contingent effectiveness model, Research Policy 44 (1), 34–49.

Brander, J.A., E. Egan und T.F. Hellmann (2010), Government sponsored versus private venture capital: Canadian evidence, in: Lerner, J. und A. Schoar (Hrsg.), International Differences in Entrepreneurship, University of Chicago Press, 275–320.

Braun, H. (2020), Expertenanhörung zur Datenstrategie am 23.1.2020, 10 bis 12.30 Uhr, im Bundeskanzleramt, Transkription, Berlin.

Braun, R., S. Weik und A.-K. Achleitner (2019), Follow the money: How venture capital facilitates emigration of firms and entrepreneurs in Europe, SSRN Scholarly Paper ID 3415370, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Bresnahan, T.F., E. Brynjolfsson und L.M. Hitt (2002), Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: Firm-level evidence, Quarterly Journal of Economics 117 (1), 339–376.

Bresnahan, T.F. und M. Trajtenberg (1995), General purpose technologies 'Engines of growth'?, Journal of Econometrics 65 (1), 83–108.

Briglauer, W. und K. Gugler (2013), The deployment and penetration of high-speed fiber networks and services: Why are EU member states lagging behind?, Telecommunications Policy 37 (10), 819–835.

Briglauer, W. und P. Schmitz (2019), Gutachten zur ökonomischen und rechtlichen Sinnhaftigkeit von nachfrageseitigen Förderungen im Ausbau moderner Breitbandnetze über „Voucher-Systeme", ZEW-Gutachten und Forschungsberichte, Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung und JUCONOMY Rechtsanwälte, Mannheim.

Brown, J.R., S.M. Fazzari und B.C. Petersen (2009), Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom, Journal of Finance 64 (1), 151–185.

Brynjolfsson, E., A. Collis, W.E. Diewert, F. Eggers und K.J. Fox (2020a), Measuring the impact of free goods on real household consumption, AEA Papers and Proceedings 110, 25–30.

Brynjolfsson, E. und L.M. Hitt (2000), Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance, Journal of Economic Perspectives 14 (4), 23–48.

Brynjolfsson, E. und T. Mitchell (2017), What can machine learning do? Workforce implications, Science 358 (6370), 1530–1534.

Brynjolfsson, E., T. Mitchell und D. Rock (2018), What can machines learn, and what does it mean for occupations and the economy?, AEA Papers and Proceedings 108, 43–47.

Brynjolfsson, E., D. Rock und C. Syverson (2020b), The productivity J-curve: How intangibles complement general purpose technologies, American Economic Journal: Macroeconomics, im Erscheinen.

Bundesregierung (2020), Mittelabfluss beim DigitalPakt Schule zum Stichtag 30. Juni 2020, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Katja Suding, Dr. Jens Brandenburg (Rhein-Neckar), Britta Katharina Dassler, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP, Drucksache 19/22344, Berlin, 11. September.

Bundesregierung (2018), Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, Stand: November 2018, Berlin.

Burns, T. und F. Gottschalk (2019), Educating 21st century children: Emotional well-being in the digital age, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris.

Calvino, F. und C. Criscuolo (2019), Business dynamics and digitalisation, OECD Science, Technology and Industry Policy Paper 62, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Cardona, M., T. Kretschmer und T. Strobel (2013), ICT and productivity: Conclusions from the empirical literature, Information Economics and Policy 25 (3), 109–125.

CDU, CSU und SPD (2018), Ein neuer Aufbruch für Europa – Eine neue Dynamik für Deutschland – Ein neuer Zusammenhalt für unser Land, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 19. Legislaturperiode, Berlin, 12. März.

Chemmanur, T.J., E. Loutskina und X. Tian (2014), Corporate venture capital, value creation, and innovation, Review of Financial Studies 27 (8), 2434–2473.

Chen, W., T. Niebel und M. Saam (2016), Are intangibles more productive in ICT-intensive industries? Evidence from EU countries, Telecommunications Policy 40 (5), 471–484.

Chen, Z., Z. Liu, J.C. Suárez Serrato und D.Y. Xu (2018), Notching R&D investment with corporate income tax cuts in China, NBER Working Paper 24749, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

CMA (2017), Market studies and market investigations: Supplemental guidance on the CMA's approach, Competition and Markets Authority, London.

Cohen, W.M. und S. Klepper (1996), Firm size and the nature of innovation within industries: The case of process and product R&D, Review of Economics and Statistics 78 (2), 232–243.

Cohen, W.M. und D.A. Levinthal (1989), Innovation and learning: The two faces of R & D, Economic Journal 99 (397), 569–596.

Comin, D. und M. Gertler (2006), Medium-term business cycles, American Economic Review 96 (3), 523–551.

Comin, D. und M. Mestieri (2014), Technology diffusion: Measurement, causes, and consequences, in: Aghion, P. und S. N. Durlauf (Hrsg.), Handbook of Economic Growth, Bd. 2, Elsevier, 565–622.

Corrado, C., J. Haskel, C. Jona-Lasinio und M. Iommi (2016), Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth, EIB Working Paper 2016/08, Europäische Investitionsbank, Luxemburg.

Corrado, C., C. Hulten und D. Sichel (2009), Intangible capital and US economic growth, Review of Income and Wealth 55 (3), 661–685.

Corrado, C., C. Hulten und D. Sichel (2005), Measuring capital and technology: An expanded framework, in: Corrado, C., J. Haltiwanger und D. Sichel (Hrsg.), Measuring capital in the new economy, University of Chicago Press, 11–46.

Coscia, M., F.M. Neffke und R. Hausmann (2020), Knowledge diffusion in the network of international business travel, Nature Human Behaviour 4, 1011–1020.

Cunningham, C., F. Ederer und S. Ma (2020), Killer acquisitions, Journal of Political Economy, im Erscheinen.

Cuntz, A., H. Dauchert, P. Meurer und A. Philipps (2012), Hochschulpatente zehn Jahre nach Abschaffung des Hochschullehrerprivilegs, Studie zum deutschen Innovationssystem 13–2012, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft im Auftrag Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin.

Curtis, E.M. und R.A. Decker (2018), Entrepreneurship and state taxation, FEDS Working Paper 2018–003, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC.

Cyber Security Cluster Bonn (2020), Mehr Sicherheit für die digitale Transformation: Warum wir nur gemeinsam die Gesellschaft gegen Angriff e aus dem Netz immunisieren können, Jahresbericht des Weisenrats für Cyber-Sicherheit 2020, Bonn.

Czarnitzki, D., P. Hünermund und N. Moshgbar (2020), Public procurement of innovation: Evidence from a German legislative reform, International Journal of Industrial Organization 71, 102620.

Czernich, N. et al. (2019), Digitale Kompetenzen – Ist die deutsche Industrie bereit für die Zukunft?, ifo Institut und LinkedIn, München.

Czernich, N., O. Falck, T. Kretschmer und L. Woessmann (2011), Broadband infrastructure and economic growth, Economic Journal 121 (552), 505–532.

Dachwitz, I. (2020), FAQ zu Corona-Apps – Die wichtigsten Fragen und Antworten zur digitalen Kontaktverfolgung (Updates), https://netzpolitik.org/2020/faq-corona-apps-die-wichtigsten-fragen-und-antworten-zur-digitalen-kontaktverfolgung-contact-tracing-covid19-pepppt-dp3t/, abgerufen am 29.10.2020.

Dakhli, M. und D. De Clercq (2004), Human capital, social capital, and innovation: A multi-country study, Entrepreneurship & Regional Development 16 (2), 107–128.

Dent, R.C., F. Karahan, B. Pugsley und A. Şahin (2016), The role of startups in structural transformation, American Economic Review 106 (5), 219–223.

Dernis, H. et al. (2019), World corporate top R&D investors: Shaping the future of technologies and of AI, A joint JRC and OECD report, JRC Working Paper JRC117068, EUR 29831 EN, Europäische Kommission – Joint Research Centre, Sevilla und Luxemburg.

Deutscher Bundestag (2018), Abfluss der Mittel aus dem Bundesförderprogramm Breitbandausbau, Kleine Anfrage der Abgeordneten Margit Stumpp, Oliver Krischer, Matthias Gastel, Britta Haßelmann, Claudia Müller und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 19/6114, Berlin, 28. November.

Dhyne, E., J. Konings, J. Van den Bosch und S. Vanormelingen (2018), IT and productivity: A firm level analysis, NBB Working Paper 346, National Bank of Belgium, Brüssel.

DIALOG CONSULT und VATM (2020), 22. TK-Marktanalyse Deutschland 2020: Ergebnisse einer Befragung der Mitgliedsunternehmen im Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. im dritten Quartal 2020, Köln.

Diebolt, C. und R. Hippe (2019), The long-run impact of human capital on innovation and economic development in the regions of Europe, Applied Economics 51 (5), 542–563.

Dingel, J.I. und B. Neiman (2020), How many jobs can be done at home?, Journal of Public Economics 189 (September), 104235.

EFI (2020), Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2020, Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.

EFI (2019), Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2019, Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.

EFI (2016), Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2016, Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.

Egeln, J., H. Fryges, D. Höwer, B. Müller und K. Müller (2012), Wachstumsbedingungen bzw. Wachstumshemmnisse für junge Unternehmen, Studie zum deutschen Innovationssystem 14–2012, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) und KfW Bankengruppe im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin.

Égert, B. (2017), Regulation, institutions and productivity: New macroeconomic evidence from OECD countries, OECD Economics Department Working Paper 1393, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Eggenberger, C., S. Janssen und U. Backes-Gellner (2018), Modernization of vocational training curricula and technology adoption in firms: A descriptive analysis with German data, Swiss Leading House Working Paper 150, Universität Zürich.

Elbanna, A. (2019), 5G Status Studie: Herausforderungen, Standardisierung, Netzarchitektur und geplante Netzentwicklung, WIK Diskussionsbeitrag 499, Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste, Bad Honnef.

Elstner, S., L.P. Feld und C.M. Schmidt (2018), The German productivity paradox: Facts and explanations, CESifo Working Paper 7231, CESifo Group, München.

Engel, D. und D. Heger (2005), Differences in public and private venture capital companies' activities: Microeconometric evidence for Germany, mimeo.

Erdsiek, D. (2020), ZEW-Branchenreport Informationswirtschaft, 1. Quartal 2020, Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

Escueta, M., V. Quan, A.J. Nickow und P. Oreopoulos (2017), Education technology: An evidence-based review, NBER Working Paper 23744, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Eurofound (2020), Living, working and COVID-19: First findings – April 2020, EF/20/058/EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, Luxemburg.

Europäische Kommission (2020a), Digital Scoreboard – Data & indicators, seeking health information, https://digital-agenda-data.eu/, abgerufen am 20.10.2020.

Europäische Kommission (2020b), Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) – Länderbericht Deutschland, DESI country profile (DE), Brüssel.

Europäische Kommission (2020c), Key Indicators — Digital Scoreboard: Data & Indicators, https://digital-agenda-data.eu/, abgerufen am 25.5.2020.

Europäische Kommission (2020d), Digital Economy and Society Index (DESI) 2020 – Connectivity, Brüssel.

Europäische Kommission (2020e), Digital education action plan 2021-2027, Education and Training, Brüssel.

Europäische Kommission (2020f), Eine europäische Datenstrategie, COM(2020) 66 final, Brüssel, 19. Februar.

Europäische Kommission (2019a), Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) – Länderbericht Deutschland, DESI country profile (DE), Text, Brüssel.

Europäische Kommission (2019b), Broadband coverage in Europe 2018: Mapping progress towards the coverage objectives of the Digital Agenda, Publications Office of the European Union, Luxemburg.

Europäische Kommission (2017), LAB – FAB – APP: Investing in the European future we want, Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes, Brüssel.

Europäische Kommission (2010), EUROPA 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, KOM(2010) 2020 endgültig, Brüssel.

Europäischer Rechnungshof (2019), Herausforderungen für eine wirksame Cybersicherheitspolitik der EU, Themenpapier, Luxemburg.

Europäisches Parlament (2020a), Report with recommendations to the Commission on the Digital Services Act: Improving the functioning of the Single Market (2020/2018(INL)), A9-0181/2020, Europäisches Parlament, 7. Oktober.

Europäisches Parlament (2020b), Report with recommendations to the Commission on a Digital Services Act: adapting commercial and civil law rules for commercial entities operating online (2020/2019(INL)), A9-0177/2020, Europäisches Parlament, 5. Oktober.

Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2019), Richtlinie (EU) 2019/790 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über das Urheberrecht und die verwandten Schutzrechte im digitalen Binnenmarkt und zur Änderung der Richtlinien 96/9/EG und 2001/29/EG, 32019L0790, Brüssel, 17. Mai.

Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2016), Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung), 32016R0679, Brüssel, 4. Mai.

Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union (2000), Richtlinie 2000/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2000 über bestimmte rechtliche Aspekte der Dienste der Informationsgesellschaft, insbesondere des elektronischen Geschäftsverkehrs, im Binnenmarkt („Richtlinie über den elektronischen Geschäftsverkehr"), 32000L0031, 17. Juli.

EZB (2020), ECB payment statistics, April 2020, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main.

Falck, O., A. Fichtl und T. Lohse (2019a), Steuerliche Forschungsförderung kann wichtige Impulse für FuE-Aktivitäten liefern, ifo Schnelldienst 72 (9), 3–6.

Falck, O., A. Heimisch-Roecker und S. Wiederhold (2020), Returns to ICT skills, Research Policy, 104064.

Falck, O., V. Lindlacher, W. Eschweiler, D. Wössner und M. Heinz (2019b), Versteigerung der 5G-Lizenzen in Deutschland – ein Meilenstein auf dem Weg in die digitale Zukunft?, ifo Schnelldienst 72 (21), 3–14.

Feenstra, R.C., R. Inklaar und M.P. Timmer (2015), The next generation of the Penn World Table, American Economic Review 105 (10), 3150–3182.

Feld, L.P., J.H. Heckemeyer und M. Overesch (2013), Capital structure choice and company taxation: A meta-study, Journal of Banking & Finance 37 (8), 2850–2866.

Fleming, L., H. Greene, G. Li, M. Marx und D. Yao (2019), Government-funded research increasingly fuels innovation, Science 364 (6446), 1139–1141.

Frank, A. und C. Lehmann-Brauns (2020), Transfer strategisch verankern, DUZ Wissenschaft & Management 3/2020, 10–21.

Frank, A. und E. Schröder (2018), Gründungsradar 2018, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen.

Freeman, C. (1987), Technology, policy, and economic performance: Lessons from Japan, Pinter Publishers, London ; New York.

Frey, C.B. und M.A. Osborne (2017), The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?, Technological Forecasting and Social Change 114, 254–280.

Frietsch, R. et al. (2019), Studie „Schrittweise Erhöhung der FuE-Quote auf bis zu 3,5% des BIP – Instrumente und Auswirkungen auf volkswirtschaftliche Kennzahlen", Abschlussbericht, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

FTTH Council Europe (2020), FTTH Council Europe – Panorama markets at September 2019, Fibre to the Home Council Europe, Brüssel.

García-Peñalvo, F.J. und A.J. Mendes (2018), Exploring the computational thinking effects in pre-university education, Computers in Human Behavior 80, 407–411.

Garnadt, N., M. Schnitzer und S. Viete (2020), Räumliche Flexibilisierung durch zunehmende Homeoffice-Nutzung, Wirtschaftsdienst 100 (9), 661–666.

Gerpott, T.J. (2017), Breitbandsubventionen des Bundes 2015 bis 2017 – eine Analyse der Förderzusagen, ifo Schnelldienst 70 (20), 16–22.

Goldfarb, A. und C. Tucker (2012), Privacy and innovation, Innovation Policy and the Economy 12, 65–90.

Gompers, P.A. und J. Lerner (2001), The money of invention: How venture capital creates new wealth, Harvard Business School Press, Boston.

Goos, M. et al. (2019), The impact of technological innovation on the future of work, JRC Working Paper on Labour, Education and Technology 2019/03, Europäische Kommission – Joint Research Centre, Sevilla.

Gordon, R.J. und H. Sayed (2020), Transatlantic technologies: The role of ICT in the evolution of US and european productivity growth, CEPR Discussion Paper DP15011, Centre for Economic Policy Research, London.

Graetz, G. und G. Michaels (2018), Robots at work, Review of Economics and Statistics 100 (5), 753–768.

Graham, S.J.H., C. Grim, T. Islam, A.C. Marco und J. Miranda (2018), Business dynamics of innovating firms: Linking U.S. patents with administrative data on workers and firms, Journal of Economics & Management Strategy 27 (3), 372–402.

Griliches, Z. (1998), R&D and productivity: The econometric evidence, University of Chicago Press.

Guzman, J. und S. Stern (2020), The state of American entrepreneurship: New estimates of the quantity and quality of entrepreneurship for 15 US states, 1988-2014, American Economic Journal: Economic Policy, im Erscheinen.

Guzman, J. und S. Stern (2016), Nowcasting and placecasting entrepreneurial quality and performance, in: Haltiwanger, J., E. Hurst, J. Miranda und A. Schoar (Hrsg.), Measuring entrepreneurial businesses: Current knowledge and challenges, University of Chicago Press, Chicago und London, 63–109.

Hall, B.H. und J. Lerner (2010), The financing of R&D and innovation, in: Hall, B. H. und N. Rosenberg (Hrsg.), Handbook of the Economics of Innovation, Bd. 1, North-Holland (Elsevier), Amsterdam, 609–639.

Hall, B.H., J. Mairesse und P. Mohnen (2010), Measuring the returns to R&D, in: Hall, B. H. und N. Rosenberg (Hrsg.), Handbook of the Economics of Innovation, Bd. 2, North-Holland, 1033–1082.

Harhoff, D., M. Schnitzer, U. Backes-Gellner, C. Böhringer, U. Cantner und K. Hölzle (2019), Steuerliche FuE-Förderung endlich auf den Weg gebracht, ifo Schnelldienst 72 (9), 21–25.

Haufler, A., P.-J. Norbäck und L. Persson (2014), Entrepreneurial innovations and taxation, Journal of Public Economics 113, 13–31.

Heinrich-Böll-Stiftung und Bertelsmann Stiftung (2020), Weiterbildung 4.0: Wie weit trägt die Nationale Weiterbildungsstrategie?, Positionspapier auf Basis der gleichnamigen Fachkonferenz, Berlin und Gütersloh.

Hellmann, T.F., A. Montag und J. Tåg (2019), Foreign investors and domestic company growth: Evidence from US venture capital investments in Sweden, Saïd Business School WP 2019–05, Saïd Business School, University of Oxford.

Helmers, C. und M. Rogers (2011), Does patenting help high-tech start-ups?, Research Policy 40 (7), 1016–1027.

Henderson, R., A.B. Jaffe und M. Trajtenberg (1998), Universities as a source of commercial technology: A detailed analysis of university patenting, 1965–1988, Review of Economics and Statistics 80 (1), 119–127.

Hitt, L.M. und P. Tambe (2016), Health care information technology, work organization, and nursing home performance, ILR Review 69 (4), 834–859.

Hoffmann, J., A. Piele und C. Piele (2020), Arbeiten in der Corona-Pandemie – auf dem Weg zum New Normal, Studie, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und Deutsche Gesellschaft für Personalführung, Stuttgart.

Homann, J. et al. (2018), Ausbau der digitalen Infrastruktur bis 2025: Welche Wege führen in die „Gigabit-Gesellschaft“?, ifo Schnelldienst 71 (7), 3–21.

Horbach, J. und C. Rammer (2020), Labor shortage and innovation, ZEW Discussion Paper 20–009, Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

Howell, S.T. (2017), Financing innovation: Evidence from R&D grants, American Economic Review 107 (4), 1136–1164.

IFR (2020), Presentation IFR press conference, Konferenzpapier, International Federation of Robotics, Frankfurt am Main, 24. September.

IFR (2019), Presentation IFR press conference, Konferenzpapier, International Federation of Robotics, Shanghai, 18. September.

Ilgmann, C. (2019), Breitbandausbau in Deutschland: eine strategische Analyse, Wirtschaftsdienst 99 (2), 119–125.

Ilgmann, C. und A. Störr (2020), Telekommunikationsnetze in Deutschland – mit einem öffentlichen Unternehmen ausbauen, Wirtschaftsdienst 100 (8), 614–621.

Intarakumnerd, P. und A. Goto (2018), Role of public research institutes in national innovation systems in industrialized countries: The cases of Fraunhofer, NIST, CSIRO, AIST, and ITRI, Research Policy 47 (7), 1309–1320.

Janssen, S., U. Leber, M. Arntz, T. Gregory und U. Zierahn (2018), Betriebe und Arbeitswelt 4.0: Mit Investitionen in die Digitalisierung steigt auch die Weiterbildung, IAB Kurzbericht 26/2018, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Jensen, R. und M. Thursby (2001), Proofs and prototypes for sale: The licensing of university inventions, American Economic Review 91 (1), 240–259.

Jonas, A. (2019), Online-Handel in Deutschland, BBSR Analysen KOMPAKT 03/2019, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn.

Jones, C.I. (2016), The facts of economic growth, in: Taylor, J. B. und H. Uhlig (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Bd. 2, Elsevier, Amsterdam, 3–69.

Jones, C.I. und J.C. Williams (2000), Too much of a good thing? The economics of investment in R&D, Journal of Economic Growth 5 (1), 65–85.

Jorgenson, D.W., M.S. Ho und K.J. Stiroh (2008), A retrospective look at the U.S. productivity growth resurgence, Journal of Economic Perspectives 22 (1), 3–24.

Jorgenson, D.W. und K. Stiroh (1995), Computers and growth, Economics of innovation and new technology 3 (3–4), 295–316.

Jovanovic, B. und P.L. Rousseau (2005), General purpose technologies, in: Aghion, P. und S. N. Durlauf (Hrsg.), Handbook of Economic Growth, Bd. 1 B, Elsevier, Amsterdam, 1181–1224.

Kang, B. (2019), Innovation process in public research institute: Case studies of AIST, Fraunhofer, and ITRI, ERIA Discussion Paper 2018–10, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, Jakarta.

Kerr, W.R. und R. Nanda (2015), Financing innovation, Annual Review of Financial Economics 7 (1), 445–462.

Klenow, P.J. und A. Rodríguez-Clare (1997), The neoclassical revival in growth economics: Has it gone too far?, NBER Macroeconomics Annual 1997, Bd. 12, University Of Chicago Press, 73–103.

Koalitionsausschuss (2020), Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken, Eckpunkte des Konjunkturprogramms, Berlin, 3. Juni.

Koenen, J. und O. Falck (2020), Industrielle Digitalwirtschaft – B2B-Plattformen, Studie im Aufrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie e.V, ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien sowie ARC Econ, Berlin.

Kommission Wettbewerbsrecht 4.0 (2019), Ein neuer Wettbewerbsrahmen für die Digitalwirtschaft, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Kulicke, M. und H. Berghäuser (2017), Gründungspotenziale und Gründungsunterstützung an forschungsstarken Universitäten, Bericht der wissenschaftlichen Begleitforschung zu „EXIST – Existenzgründungen aus der Wissenschaft“, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Kulicke, M., F. Dornbusch, H. Berghäuser und K. Blind (2014), Erfolgskontrolle des Programms SIGNO – „Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Endbericht, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Karlsruhe und Berlin.

Kulicke, M., N. Meyer, T. Stahlecker und T. Jackwerth-Rice (2019), Evaluation des Programms WIPANO – „Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen“, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Lehnert, P., C. Pfister, D. Harhoff und U. Backes-Gellner (2020), Knowledge complementarities and patenting. Do new universities of applied sciences foster regional innovation?, Swiss Leading House Working Paper 164, Universität Zürich.

Leopoldina (2020), Coronavirus-Pandemie: Für ein krisenresistentes Bildungssystem, 5. Ad-hoc Stellungnahme, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle (Saale), 5. August.

Leuven, E., M. Lindahl, H. Oosterbeek und D. Webbink (2007), The effect of extra funding for disadvantaged pupils on achievement, Review of Economics and Statistics 89 (4), 721–736.

Leyden, D.P. und M. Menter (2018), The legacy and promise of Vannevar Bush: rethinking the model of innovation and the role of public policy, Economics of Innovation and New Technology 27 (3), 225–242.

Lye, S.Y. und J.H.L. Koh (2014), Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12?, Computers in Human Behavior 41, 51–61.

Mann, W. (2018), Creditor rights and innovation: Evidence from patent collateral, Journal of Financial Economics 130 (1), 25–47.

Marx, M. und A. Fuegi (2020), Reliance on science: Worldwide front-page patent citations to scientific articles, Strategic Management Journal 41 (9), 1572–1594.

Mas, M. et al. (2020), The 2020 PREDICT key facts report. An analysis of ICT R&D in the EU and beyond, JRC Technical Report JRC121153, EUR 30305 EN, Europäische Kommission – Joint Research Centre, Luxemburg.

Ménière, Y., I. Rudyk und J. Valdes (2017), Patents and the Fourth Industrial Revolution: The inventions behind Digital Transformation, Europäisches Patentamt, München.

Metzger, G. (2020a), KfW-Gründungsmonitor 2020: Gründungstätigkeit in Deutschland 2019: erster Anstieg seit 5 Jahren – 2020 im Schatten der Corona-Pandemie, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Metzger, G. (2020b), KfW-Start-up-Report 2019: Zahl der Start-ups in Deutschland steigt weiter, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Metzger, G. (2020c), Corona-Schock: VC-Geschäftsklima stürzt ab, German Venture Capital Barometer 1. Quartal 2020, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Metzger, G. (2020d), KfW Venture Capital Studie 2020: VC-Markt in Deutschland: Reif für den nächsten Entwicklungsschritt, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Monopolkommission (2019), Telekommunikation 2019: Staatliches Augenmaß beim Netzausbau, 11. Sektorgutachten, Bonn.

Moreira, S. (2016), Firm dynamics, persistent effects of entry conditions, and business cycles, SSRN Scholarly Paper ID 3037178, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Mowery, D.C., R.R. Nelson, B.N. Sampat und A.A. Ziedonis (2001), The growth of patenting and licensing by U.S. universities: An assessment of the effects of the Bayh–Dole act of 1980, Research Policy 30 (1), 99–119.

Nelson, Richard R. (Hrsg.) (1993), National innovation systems: A comparative analysis, Oxford University Press, New York.

Niebel, T., M. O'Mahony und M. Saam (2017), The contribution of intangible assets to sectoral productivity growth in the EU, Review of Income and Wealth 63 (S1), S49–S67.

Niebel, T., F. Rasel und S. Viete (2019), BIG data – BIG gains? Understanding the link between big data analytics and innovation, Economics of Innovation and New Technology 28 (3), 296–316.

NKR (2020), Monitor Digitale Verwaltung #4, Nationaler Normenkontrollrat, Berlin.

Obermann, K., I. Brendt, J. Hagen, P. Müller und P. Stachwitz (2020), Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 2019: Ärztliche Arbeit und Nutzung von Videosprechstunden während der Covid-19-Pandemie, Eine gemeinsame repräsentative deutschlandweite Befragung ambulant tätiger Ärztinnen und Ärzte durch die Stiftung Gesundheit in Zusammenarbeit mit dem health innovation hub, health innovation hub und Stiftung Gesundheit, Berlin und Hamburg.

OECD (2020a), The effects of R&D tax incentives and their role in the innovation policy mix: Findings from the OECD microBeRD project, 2016-19, OECD Science, Technology and Industry Policy Paper 92, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2020b), Bildung auf einen Blick 2020: OECD-Indikatoren, wbv Media, Bielefeld.

OECD (2020c), School education during Covid-19, were teachers and students ready?, Country Note Germany, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2020d), PISA 2018 Results: Effective policies, successful schools, Volume V, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2020e), Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era : How can public policies make it happen?, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2019a), OECD SME and entrepreneurship outlook 2019, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2019b), ICT investments in OECD countries and partner economies: Trends, policies and evaluation, OECD Digital Economy Paper 280, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2018), Frascati-Handbuch 2015: Leitlinien für die Erhebung und Meldung von Daten über Forschung und experimentelle Entwicklung, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2017), Public procurement for innovation: Good practices and strategies, OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2016), Skills for a digital world, Policy Brief on the Future of Work, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2015), Data-driven innovation: Big data for growth and well-being, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2014), Addressing the tax challenges of the digital economy, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2013), Supporting investment in knowledge capital, growth and innovation, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD und Eurostat (2019), Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4. Auflage, OECD Publishing, Paris.

OECD und Eurostat (2005), Oslo Manual 2005: Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3. Auflage, OECD Publishing, Paris.

Ouyang, M. (2011), On the cyclicality of R&D, Review of Economics and Statistics 93 (2), 542–553.

Pakes, A. und Z. Griliches (1980), Patents and R&D at the firm level: A first report, Economics letters 5 (4), 377–381.

Paniagua, A. und D. Istance (2018), Teachers as designers of learning environments: The importance of innovative pedagogies, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Peters, B. et al. (2018), Innovationsaktivitäten als Ursache des Productivity Slowdowns: Eine Literaturstudie, Studie zum deutschen Innovationssystem 10–2018, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.

Phillips, G.M. und A. Zhdanov (2013), R&D and the incentives from merger and acquisition activity, Review of Financial Studies 26 (1), 34–78.

Pugsley, B.W., P. Sedláček und V. Sterk (2020), The nature of firm growth, American Economic Review, im Erscheinen.

Rammer, C. et al. (2020a), Innovationen in der deutschen Wirtschaft: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2019, ZEW Innovationserhebungen-Mannheimer Innovationspanel (MIP), Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

Rammer, C., I. Bertschek, B. Schuck, V. Demary und H. Goecke (2020b), Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Deutschen Wirtschaft: Stand der KI-Nutzung im Jahr 2019, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Rammer, C., S. Gottschalk, B. Peters, J. Bersch und D. Erdsiek (2016), Die Rolle von KMU für Forschung und Innovation in Deutschland, Studie zum deutschen Innovationssystem 10–2016, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.

Rat der Europäischen Union (2020), Vorschlag für eine Verordnung über das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“ sowie über die Regeln für die Beteiligung und die Verbreitung der Ergebnisse, 11251/1/20REV 1, Brüssel, 29. September.

Reiss, Kristina, Mirjam Weis, Eckhard Klieme und Olaf Köller (Hrsg.) (2019), PISA 2018: Grundbildung im internationalen Vergleich, Waxmann Verlag, Münster.

Riddell, W.C. und X. Song (2017), The role of education in technology use and adoption: Evidence from the Canadian workplace and employee survey, ILR Review 70 (5), 1219–1253.

Rogers, E.M. (2010), Diffusion of innovations, 4. Auflage, Simon and Schuster, New York.

Rosemain, M. und D. Busvine (2020), France, Germany in standoff with Silicon Valley on contact tracing, Reuters, 24. April.

Rupietta, C. und U. Backes-Gellner (2019), How firms' participation in apprenticeship training fosters knowledge diffusion and innovation, Journal of Business Economics 89 (5), 569–597.

Saam, M., S. Viete und S. Schiel (2016), Digitalisierung im Mittelstand: Status Quo, aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen, ZEW-Gutachten und Forschungsberichte, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Forschungsprojekt im Auftrag der KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Samila, S. und O. Sorenson (2011), Venture capital, entrepreneurship, and economic growth, Review of Economics and Statistics 93 (1), 338–349.

Schnitzer, M. und M. Watzinger (2020), Measuring the spillovers of venture capital, Review of Economics and Statistics, im Erscheinen, https://doi.org/10.1162/rest_a_00937.

Schnitzer, M. und M. Watzinger (2019), Standing on the shoulders of science, CEPR Discussion Paper DP13766, Centre for Economic Policy Research, London.

Schwab, K. (2017), The Fourth Industrial Revolution, Crown Publishing Group, New York.

Schweigel, H., M. Lindner, J. Mock, S. Straub und G. Zinke (2020), Open Public Data in Deutschland: Rahmenbedingungen und Potenziale der Bereitstellung und Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors, Begleitforschung Smart Service Welt II Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin.

Sedláček, P. und V. Sterk (2017), The growth potential of startups over the business cycle, American Economic Review 107 (10), 3182–3210.

Shane, S.A. (2004), Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

Spitz-Oener, A. (2006), Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure, Journal of Labor Economics 24 (2), 235–270.

Squicciarini, M., H. Dernis und C. Criscuolo (2013), Measuring patent quality: Indicators of technological and economic value, OECD Science, Technology and Industry Working Paper 2013/03, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Stam, E. und K. Wennberg (2009), The roles of R&D in new firm growth, Small Business Economics 33 (1), 77–89.

Sternberg, R., N. Gorynia-Pfeffer, M. Wallisch, A. Baharian, L. Stolz und J. von Bloh (2020), Global Entrepreneurship Monitor 2019/2020 Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich – Länderbericht Deutschland 2019/20, RKW Kompetenzzentrum, Eschborn.

Sutton, J. (1991), Sunk costs and market structure: Price competition, advertising, and the evolution of concentration, MIT Press, Cambridge, MA.

Syverson, C. (2017), Challenges to mismeasurement explanations for the US productivity slowdown, Journal of Economic Perspectives 31 (2), 165–186.

Tischler, J. und S. Walter (2014), Das Patentierverhalten akademischer Gründer nach Abschaffung des Hochschullehrerprivilegs, ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel und Hamburg.

Van Reenen, J. (2018), Increasing differences between firms: Market power and the macro-economy, CEP Discussion Paper CEPDP1576, Centre for Economic Performance, London.

Van Reenen, J. et al. (2010), The economic impact of ICT, SMART 2007/0020, final report, Centre for Economic Performance, London.

Verband der TÜV (2019), Cybersecurity Studie, Eine repräsentative Untersuchung im Auftrag des TÜV-Verbands zur IT-Sicherheit von Unternehmen in Deutschland, Berlin.

Vestager, M. (2020), Speech at the Fordham Competition Conference, Rede, New York, NY, 8. Oktober.

Viete, S. und D. Erdsiek (2020), Mobile information technologies and firm performance: The role of employee autonomy, Information Economics and Policy 51, 100863.

Weber, T., I. Bertschek, J. Ohnemus und M. Ebert (2018), Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2018, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.

Weill, P. und S.L. Woerner (2013), Optimizing your digital business model, MIT Sloan Management Review 54 (3), 71–78.

Westmore, B. (2013), R&D, patenting and growth: The role of public policy, OECD Economics Department Working Paper 1047, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Widhalm, M., A. Mladenow und C. Strauss (2015), E-Appointment Plattformen zur Effizienzsteigerung und Umsatzgenerierung – eine Branchenanalyse, HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 52 (3), 401–417.

Wissenschaftsrat (2016), Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien, Positionspapier, Drs. 5665-16, Weimar.

Woodward, S.E. (2019), The American role in European venture capital, SSRN Scholarly Paper ID 3320838, Social Science Research Network, Rochester, NY.

Zimmermann, M. (2020), Immaterielles Kapital und Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe: Ergebnisse auf Basis verknüpfter Einzeldaten (Micro Data Linking), WISTA – Wirtschaft und Statistik 72 (3), 61–75.

Zimmermann, V. (2020), KfW-Digitalisierungsbericht Mittelstand 2019, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

DEMOGRAFISCHER WANDEL: NACHHALTIGE ALTERSSICHERUNG

I. Die alternde Gesellschaft und ihre ökonomischen Auswirkungen

1. Fertilität
2. Altersstruktur der Bevölkerung
3. Herausforderungen der Bevölkerungsalterung

II. Nachhaltige Ausgestaltung der Gesetzlichen Rentenversicherung

1. Rentenformel und Nachholfaktor
2. Tragfähigkeit der GRV
3. Lösungsansätze zur langfristigen Tragfähigkeit
4. Gesetzlicher und tatsächlicher Rentenzugang

III. Altersarmut

1. Entwicklung der Altersarmut
2. Mütterrente
3. Grundrente
4. Effektive Maßnahmen gegen Altersarmut

IV. Fazit

Eine andere Meinung

Literatur

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Die demografische Alterung führt zu einem erheblichen Tragfähigkeitsproblem in der Gesetzlichen Rentenversicherung.
- Langfristig würde eine Kopplung des Renteneintrittsalters an die steigende fernere Lebenserwartung das Tragfähigkeitsproblem reduzieren. Kurzfristig würde die Wiedereinsetzung des Nachholfaktors helfen, der im Jahr 2018 ausgesetzt wurde.
- Mütter- und Grundrente verringern das Risiko für Altersarmut, jedoch ohne zielgenau zu sein. Eine verbesserte Arbeitsmarktintegration und Bildung beugen der Altersarmut langfristig vor.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Deutschland wird in den kommenden Jahren eine deutliche **Alterung der Gesellschaft** aufgrund einer steigenden Lebenserwartung bei vergleichsweise niedriger Fertilität und moderater Zuwanderung erleben. Dies setzt die Systeme der sozialen Sicherung, insbesondere die umlagefinanzierte Gesetzliche Rentenversicherung (GRV), zunehmend unter Druck. Mit dem Renteneintritt der geburtenstarken Jahrgänge endet die ein Jahrzehnt währende demografische Atempause. Es folgt ein deutlicher Anstieg des Altenquotienten – gemessen am Verhältnis der 65-Jährigen und Älteren zu den 20- bis 64-Jährigen. Die GRV steht dabei vor altbekannten und neuen Herausforderungen, um die **langfristige Tragfähigkeit des Umlageverfahrens** sicherzustellen. Die Corona-Pandemie dürfte die Demografie nicht nennenswert beeinflussen. Durch ein hohes Niveau an Kurzarbeit und steigende Arbeitslosigkeit könnten sich aber negative Lohn- und Einkommenseffekte ergeben, die in Kombination mit der gesetzlich fixierten doppelten Haltelinie und der Rentengarantie die Finanzierung der GRV weiter schwächen würden. Um die zukünftigen Renten an das krisenbedingt niedrigere Lohnniveau der Beitragszahlerinnen und Beitragszahler anzugleichen, ist eine **Wiedereinsetzung des Nachholfaktors** erforderlich.

Um das Umlageverfahren der GRV tragfähig auszugestalten, werden verschiedene Optionen diskutiert. Eine Anpassung der Renten an Inflations- statt Lohnentwicklung, eine bessere Ausschöpfung des Erwerbspersonenpotenzials sowie die Ausweitung des Versichertenkreises können Beiträge zur Finanzierung leisten. Für eine Lösung des Tragfähigkeitsproblems ist aber eine **Kopplung des gesetzlichen Renteneintrittsalters an die weiter steigende fernere Lebenserwartung** besser geeignet. Denkbar ist etwa ein fixes Verhältnis von Erwerbs- und Rentenphase. Dadurch ließen sich zukünftige Absenkungen des Sicherungsniveaus vermeiden. Denn die Erwerbsphase würde sich dann verlängern, wenn die fernere Lebenserwartung weiter ansteigt. Eine Verlängerung der Erwerbsphase wird nur dann erreicht, wenn **die Erwerbstätigen dazu befähigt werden**. Dabei spielen Anreize für eine längere Erwerbstätigkeit und eine bessere **Absicherung gegen Erwerbsunfähigkeit** eine zentrale Rolle.

Zu den Herausforderungen des demografischen Wandels zählt ebenso die potenzielle **Gefahr von Altersarmut**. In den vergangenen beiden Jahrzehnten ist die Armutsgefährdung Älterer in Deutschland zwar gestiegen, liegt aber momentan nicht höher als die Armutsgefährdung in der Gesamtbevölkerung. Reformen wie Mütter- und Grundrente verschärfen tendenziell das Tragfähigkeitsproblem. Dafür reduzieren sie das Risiko für Altersarmut, ohne jedoch zielgenau zu sein. Der Altersarmut kann präventiv durch eine **bessere Integration am Arbeitsmarkt** und durch **Bereitstellung von besseren Bildungsmöglichkeiten** entgegengewirkt werden.

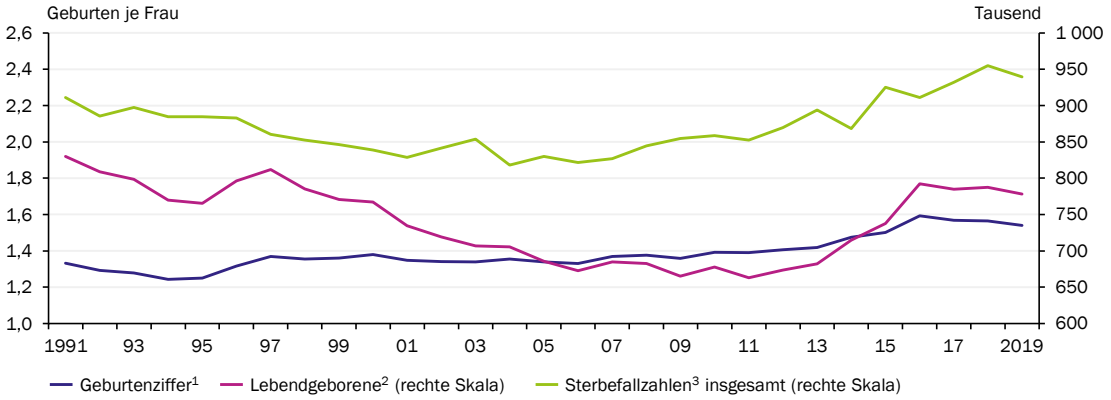
I. DIE ALTERNDE GESELLSCHAFT UND IHRE ÖKONOMISCHEN AUSWIRKUNGEN

592. Wie viele andere fortgeschrittene Volkswirtschaften erfährt Deutschland eine deutliche **Alterung der Gesellschaft**, die auf eine steigende Lebenserwartung bei vergleichsweise niedriger Fertilität und moderater Zuwanderung zurückzuführen ist. Die Alterung hat vielfältige ökonomische Auswirkungen: Neben Herausforderungen für das langfristige Wirtschaftswachstum und die Produktivität steht insbesondere die **Finanzierbarkeit der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV)** im Umlageverfahren vor einer Bewährungsprobe. Neben der demografisch bedingten Herausforderung für die GRV finden sich zusätzliche Problemfelder in der betrieblichen und privaten Altersvorsorge (JG 2016 Ziffern 615 ff.). Die nachfolgende Analyse konzentriert sich jedoch auf die GRV.

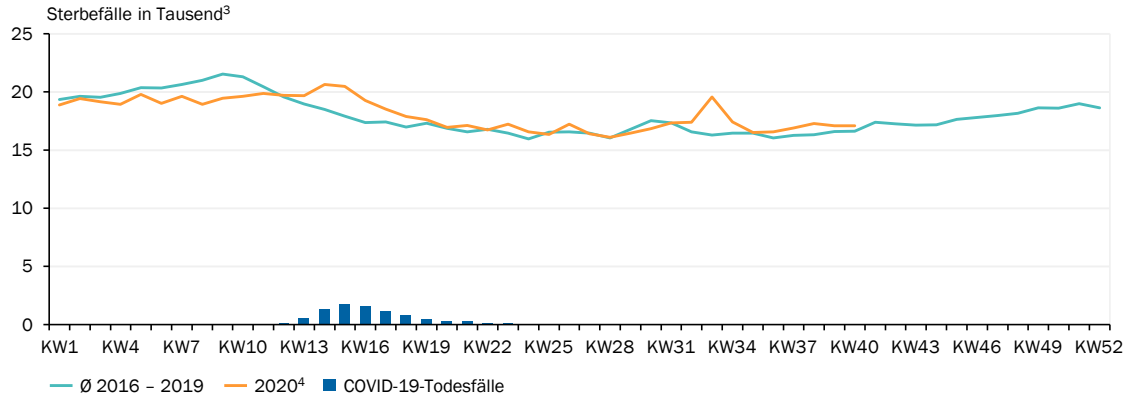
↘ ABBILDUNG 98

Fertilitätsrate und Sterbefälle in Deutschland

Geburten und Sterbefälle im vergangenen Jahrzehnt leicht angestiegen



Kaum merkliche Veränderung der Sterbefälle durch COVID-19 in Deutschland



1 – Basierend auf der zusammengefassten Geburtenziffer (Fertilitätsrate) für die Altersgruppe 15 bis unter 50 Jahre. 2 – Kinder, bei denen nach der Scheidung vom Mutterleib entweder das Herz geschlagen oder die Nabelschnur pulsiert oder die natürliche Lungenatmung eingesetzt hat. 3 – Sterbefallmeldungen der Standesämter ohne Totgeborene, nachträglich beurkundete Kriegssterbefälle und gerichtliche Todeserklärungen. Für die Jahre 2019 und 2020 werden erste vorläufige Daten dargestellt. Ein Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019 beinhaltet folglich endgültige wie vorläufige Daten. 4 – In der 33. Kalenderwoche gab es im Zuge der Hitzewelle einen zwischenzeitlichen Anstieg.

Quellen: RKI, Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-337

593. Durch das seit dem Jahr 1998 zu beobachtende Auseinanderlaufen der Anzahl an Lebendgeborenen und Sterbefällen ↘ ABBILDUNG 98 OBEN kommt es zu einer **Verlangsamung des Bevölkerungswachstums**. Die Entwicklung der Sterbefälle ist in Deutschland weitgehend stabil: Die Corona-Pandemie schlägt sich in Deutschland bislang kaum nieder. ↘ ABBILDUNG 98 UNTEN

1. Fertilität

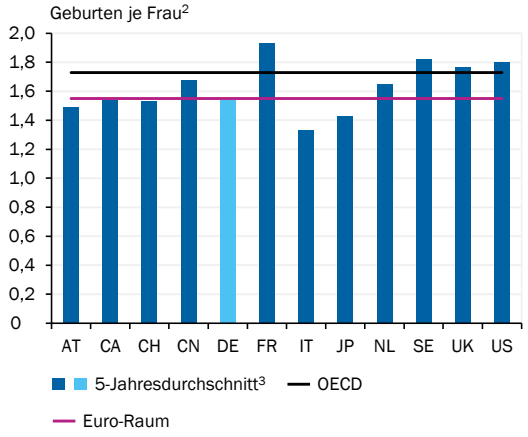
594. Die **Fertilitätsrate in Deutschland** steigt seit einigen Jahren leicht an und lag im Jahr 2018 bei **1,57 Kindern je Frau**. ↘ ABBILDUNG 98 OBEN Sie beschreibt die durchschnittliche Anzahl an Kindern, die eine Frau über ihre gebärfähigen Jahre hinweg haben wird. Damit liegt die Fertilitätsrate weit unter dem Wert von 2,1, der nötig wäre, um den Bestand der Bevölkerung zu erhalten (Vereinte Nationen, 2020). Der beobachtete Anstieg der Fertilitätsrate allein kann den Rückgang des Bevölkerungswachstums somit nicht aufhalten (JG 2018 Ziffern 86 ff.).

595. Im internationalen Vergleich liegt der Fünfjahresdurchschnitt der Fertilitätsrate in Deutschland mit 1,54 Geburten je Frau **gleichauf mit dem Durchschnitt des Euro-Raums** (1,55 Geburten je Frau) und **unterhalb des OECD-Durchschnitts** (1,73 Geburten je Frau). ↘ ABBILDUNG 99 LINKS Die Unterschiede zwischen den Staaten sind deutlich: So ist beispielsweise Italien mit 1,33 Geburten je Frau das Schlusslicht im Euro-Raum, während Frankreich mit 1,93 die höchste Fertilitätsrate aufweist. Im deutschsprachigen Raum liegen Österreich und die Schweiz mit 1,49 beziehungsweise 1,53 noch unter dem Wert Deutschlands. Insbesondere Japan weist mit 1,43 Geburten je Frau im Durchschnitt deutlich niedrigere Geburtenziffern auf, während China mit 1,67 Geburten je Frau etwas höher liegt.

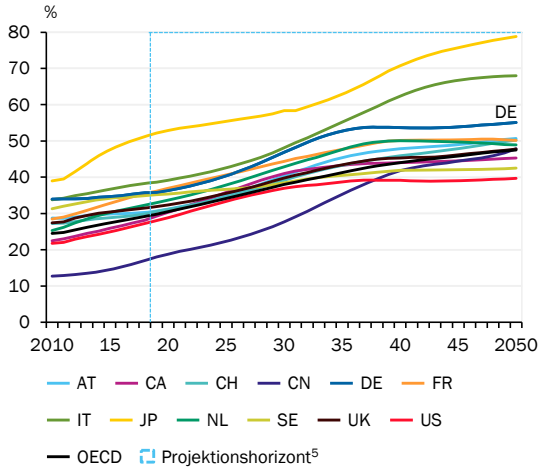
↘ ABBILDUNG 99

Fertilitätsraten und Altenquotienten im internationalen Vergleich[1]

Fertilitätsrate in Deutschland auf Euro-Raum-Niveau, aber unter dem OECD-Niveau



Deutlicher Anstieg des Altenquotienten[4] in Deutschland ab 2020



1 – AT-Österreich, CA-Kanada, CH-Schweiz, CN-China, DE-Deutschland, FR-Frankreich, IT-Italien, JP-Japan, NL-Niederlande, SE-Schweden, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA. 2 – Basierend auf den zusammengefassten Geburtenziffern. 3 – 2014 bis 2018. 4 – Verhältnis der 65-Jährigen und Älteren zu den 20- bis 64-Jährigen. 5 – Bevölkerungsvorausberechnungen der OECD.

Quellen: OECD, Weltbank, eigene Berechnungen

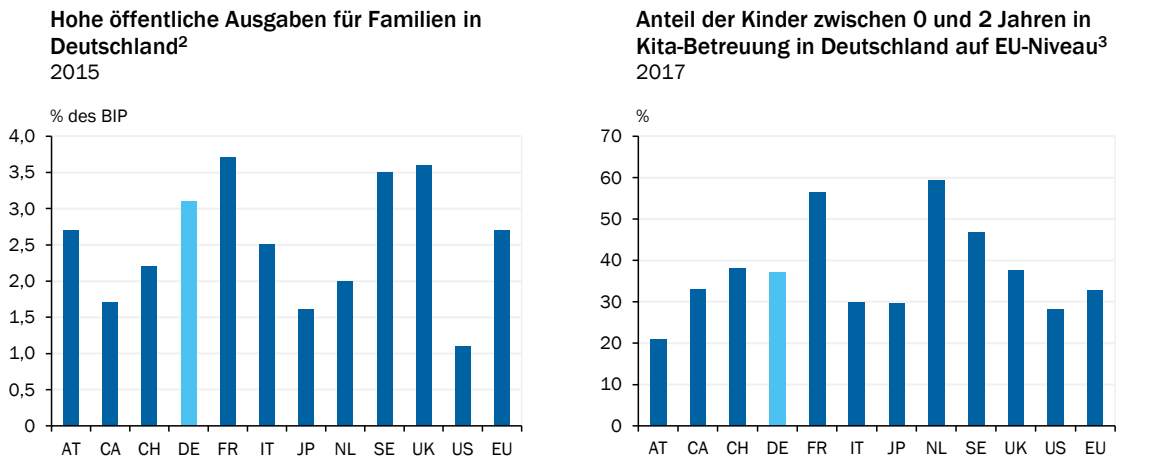
© Sachverständigenrat | 20-351

596. Die **Gründe für die internationale Heterogenität in den Fertilitätsraten** sind **vielfältig**. Erstens können die Unterschiede auf eine Verschiebung der Geburten ins höhere Alter zurückgeführt werden, die zu weniger Geburten je Frau führen (Beaujouan und Sobotka, 2019; OECD, 2019a). Zweitens können sie kulturell bedingt sein (Goldstein et al., 2003; Sobotka, 2009). Drittens können sie mit sehr unterschiedlichen familienpolitischen Anstrengungen der Länder zusammenhängen, beispielsweise hinsichtlich öffentlicher Ausgaben für die Kinderbetreuung oder steuerlicher Maßnahmen. Während die Staatsausgaben für Familienpolitik in Frankreich etwa relativ hoch ausfallen und ein überwiegender Teil der 0- bis 2-Jährigen in Kindertagesstätten betreut wird, sind die familienpolitischen Ausgaben in Italien im internationalen Vergleich gering ↘ ABBILDUNG 100 LINKS und der Anteil der in Kindertagesstätten betreuten Kinder ist deutlich kleiner. ↘ ABBILDUNG 100 RECHTS In Deutschland könnte der Anstieg der Fertilitätsrate eher auf Zuwanderung als auf familienpolitische Maßnahmen zurückzuführen sein (Bonin et al., 2013; Pötzsch, 2018). Viertens zeigen Studien, dass der Arbeitsplatzverlust des Ehemanns und damit einhergehende niedrigere Haushaltseinkommen (Lindo, 2010; Del Bono et al., 2012, 2015) sowie hohe Arbeitslosigkeit (Cazzola et al., 2016) einen negativen Einfluss auf Fertilitätsentscheidungen haben können. Fünftens können steigende Einkommen auf nationaler Ebene Fertilitätsraten negativ beeinflussen (Becker, 1960; Becker et al., 1999). Auf individueller Ebene zeigt sich im Allgemeinen ein positiver Zusammenhang zwischen Einkommen und Fertilität (Cohen et al., 2013; Laroque und Salanié, 2014).

597. Als möglicher Grund für die niedrige Fertilitätsrate in **Japan** wird die in der dortigen Tradition schwierige Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit für Frauen genannt (Expertise 2011 Kasten 2). Die Erwerbsbeteiligung von Frauen mit Kindern lag in Japan mit rund 63 % im Jahr 2014 unterhalb des Niveaus von 69 % in Deutschland im Jahr 2013 (OECD, 2016). Außerdem können hohe Le-

↘ ABBILDUNG 100

Öffentliche Ausgaben für Familienpolitik und Anteil der Kinder in Betreuung im internationalen Vergleich[1]



1 – AT-Österreich, CA-Kanada, CH-Schweiz, DE-Deutschland, FR-Frankreich, IT-Italien, JP-Japan, NL-Niederlande, SE-Schweden, UK-Vereinigtes Königreich, US-USA, EU-Europäische Union. 2 – Monetäre Leistungen (Kindergeld, Kinderfreibetrag, Elterngeld und Unterstützung bei der Kinderbetreuung etc.). NL: Daten von 2011. EU: Ohne Litauen und Niederlande. 3 – Kita-Kindertagesstätte. US: Daten von 2011. CH: Daten von 2014. CA: Daten von 2011 (Statistics Canada).

Quellen: OECD, Statistics Canada, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-363

benshaltungs-, Erziehungs- und Bildungskosten für Kinder sowie geringe Einkommen der Eltern Hemmnisse für die Fertilität darstellen. Überdies nimmt Zuwanderung eher eine untergeordnete Rolle ein. Im vergangenen Jahrzehnt wurden in Japan Reformen des Kindergelds und der Erziehungszeit sowie zur Verbesserung des Angebots an Betreuungsplätzen in Kindertagesstätten angestoßen (Nagase, 2018).

598. In **China** hat sich die Fertilitätsrate rückläufig entwickelt, und zwar schon kurz bevor in den 1980er-Jahren infolge der Bevölkerungsexplosion die Ein-Kind-Politik eingeführt wurde. Trotz Abkehr von der Ein-Kind-Politik im Jahr 2016 zeichnet sich bisher keine deutliche Steigerung ab. Die durchschnittliche Fertilitätsrate in China ist nur minimal von einem Niveau von 1,66 Kindern je Frau im Jahr 2016 auf 1,69 im Jahr 2018 angestiegen (OECD, 2020). Dies kann auf den gesellschaftlichen Wandel zurückzuführen sein, der mit einem höheren Bildungsniveau von Frauen und einer damit verbundenen Verschiebung der Geburten ins höhere Alter einhergeht (Black et al., 2008, für einen Literaturüberblick zu Fertilitätseffekten von Bildung). Weitere Gründe können gestiegene Kosten für Bildung, Gesundheit und Wohnen, der wachsende Bedarf an Kinderbetreuungsmöglichkeiten sowie der fehlende Kündigungsschutz für Mütter sein.

2. Altersstruktur der Bevölkerung

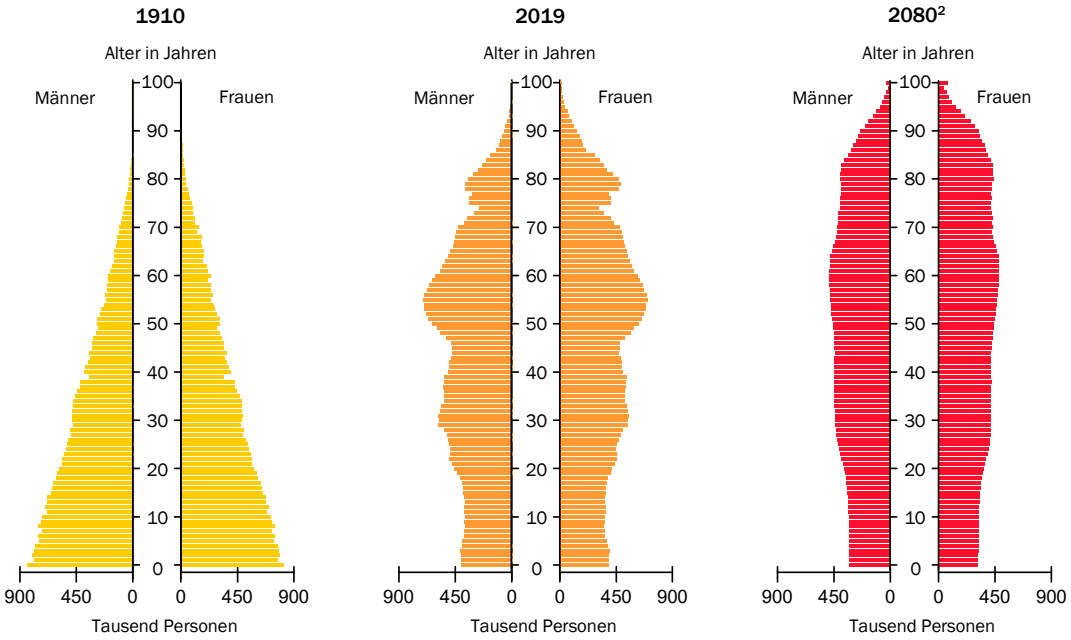
599. Die Fertilitätsrate unterhalb des Reproduktionsniveaus sowie die steigende Lebenserwartung führen zu einer **Verschiebung der Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland**. Diese weicht zunehmend von der klassischen Pyramidenform ab. ↘ ABBILDUNG 101 Die Anzahl der 65- bis 69-Jährigen wird gemäß der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung in den Jahren 2025 bis 2030 mit über 5 Millionen Personen den höchsten Wert seit dem Jahr 1990 erreichen, während die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20- bis 64-Jährige) schrumpft und die jüngere Bevölkerung (unter-19-Jährige) relativ konstant bleibt. ↘ ABBILDUNG 102 LINKS

600. Die **geburtenstarken Jahrgänge** der 1950er- und 1960er-Jahre (**Baby-Boomer**) stehen **kurz vor dem Renteneintritt**. Laut dem Statistischen Bundesamt ist die Anzahl der Menschen im Alter zwischen 55 und 65 Jahren im Zeitraum zwischen 2008 und 2018 von 9,6 Millionen auf 12,1 Millionen Personen gestiegen. Vor dem Eintritt ins Erwerbsleben befinden sich dagegen aktuell eher geburtenschwache Jahrgänge. ↘ ABBILDUNG 101 Der **demografische Wandel** steht damit **am Ende einer ein Jahrzehnt währenden Atempause** (JG 2018 Ziffern 86 ff.). Der Altenquotient in Deutschland, der Aufschluss über das Verhältnis der Personen im Rentenalter (65-Jährige und älter) zu den Personen im erwerbsfähigen Alter (15- bis 64-Jährige) gibt, steigt ab dem Jahr 2020 deutlich an. ↘ ABBILDUNG 99 RECHTS Somit dürfte die alternde Gesellschaft die Systeme der sozialen Sicherung zunehmend unter Druck setzen. Projektionen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zufolge wird der **Altenquotient** für Deutschland **im Jahr 2050 voraussichtlich 59 %** betragen (OECD, 2017a). Im internationalen Vergleich stellt Italien gemessen am Alten-

↘ ABBILDUNG 101

Altersverteilung der Gesamtbevölkerung[1]

Stetige Alterung der Bevölkerung bei nahendem Renteneintritt der Baby-Boomer



1 – Stichtag jeweils 31.12. 2 – Simulation von Werding gemäß der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Variante G1-L1-W1: Geburtenhäufigkeit 1,4 Kinder je Frau, Lebenserwartung bei Geburt 82,5 Jahre bei Jungen und 86,4 Jahre bei Mädchen, Rückgang des Wanderungssaldos auf 110 500 im Jahr 2030 und danach konstant.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Werding (2020)

© Sachverständigenrat | 20-324

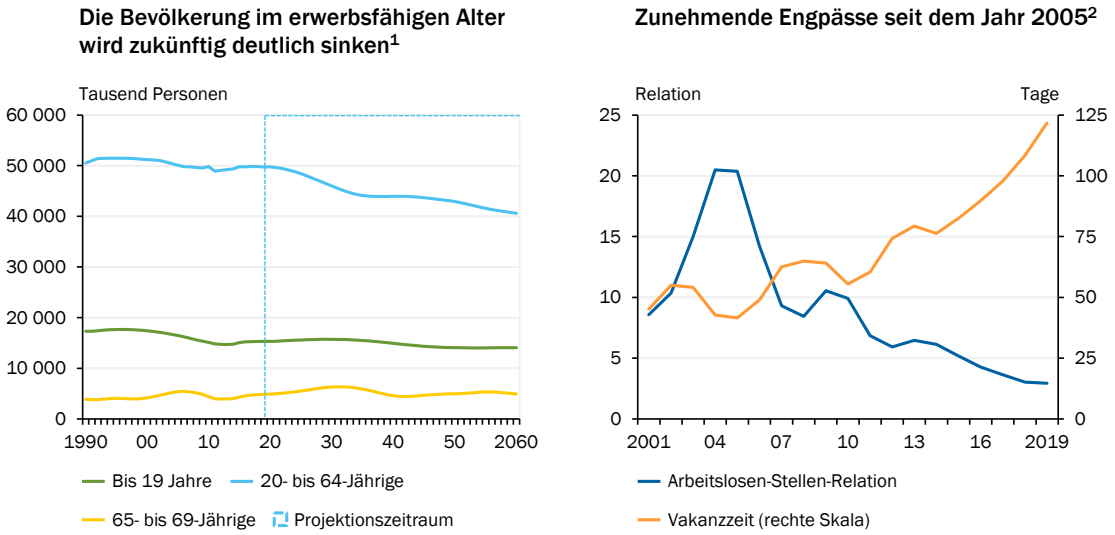
quotienten nach Japan das Land mit der zweitältesten Bevölkerung dar, dicht gefolgt von Deutschland. In den nächsten Jahrzehnten werden die Altenquotienten in allen OECD-Ländern deutlich steigen. ↘ ABBILDUNG 99 RECHTS

601. **Zuwanderung** hat das Potenzial, den demografischen Wandel abzufedern. Laut dem Statistischen Bundesamt lag der Wanderungssaldo in Deutschland im Jahr 2019 bei rund 327 000 Personen. Dieser zeigt an, wieviel mehr Menschen nach Deutschland zugezogen als aus Deutschland fortgezogen sind. Im Jahr 2018 lag der Saldo noch bei rund 400 000 Personen. Die Nettozuwanderung ging damit im vierten Jahr in Folge zurück. Die Zuwanderung wirkt zwar dem Schrumpfen der Bevölkerung in Deutschland deutlich entgegen, kann die Alterung aber nicht aufhalten. ↘ ABBILDUNG 101

Die Anzahl der Lebendgeborenen hat im Jahr 2016 mit rund 792 000 einen Höhepunkt seit der Jahrtausendwende erreicht. ↘ ABBILDUNG 98 OBEN Dies kann zum Teil auf einen Anstieg der Geburten durch Mütter mit ausländischer Herkunft zurückgeführt werden, da seit Mitte der 2000er-Jahre die arbeitsmarktmotivierte **Zuwanderung** zugenommen hat und seit dem Jahr 2014 zudem die Fluchtmigration nach Deutschland angestiegen ist (Pötzsch, 2018; JG 2018 Ziffern 96 ff.). Doch **beeinflusst** Zuwanderung die **Fertilitätsrate langfristig kaum**: Studien zum kulturellen Einfluss von Einwanderern auf die Fertilität zeigen, dass die zweite Generation von Einwanderern sich im Zuge der Integration an das Fertilitätsniveau des Gastgeberlandes anpasst (Milewski, 2010; Stichnoth und Yeter, 2016).

↘ ABBILDUNG 102

Altersspezifische Bevölkerungsentwicklung und Indikatoren der Arbeitsnachfrage in Deutschland



1 – Gemäß der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts, Variante G2-L1-W2. Geburtenhäufigkeit 1,6 Kinder je Frau, Lebenserwartung bei Geburt 82,5 Jahre bei Jungen und 86,4 Jahre bei Mädchen, Rückgang des Wanderungssaldos auf 206 000 im Jahr 2026 und danach konstant. 2 – Gleitender Durchschnitt von Oktober des Vorjahres bis September des aktuellen Jahres.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-296

3. Herausforderungen der Bevölkerungsalterung

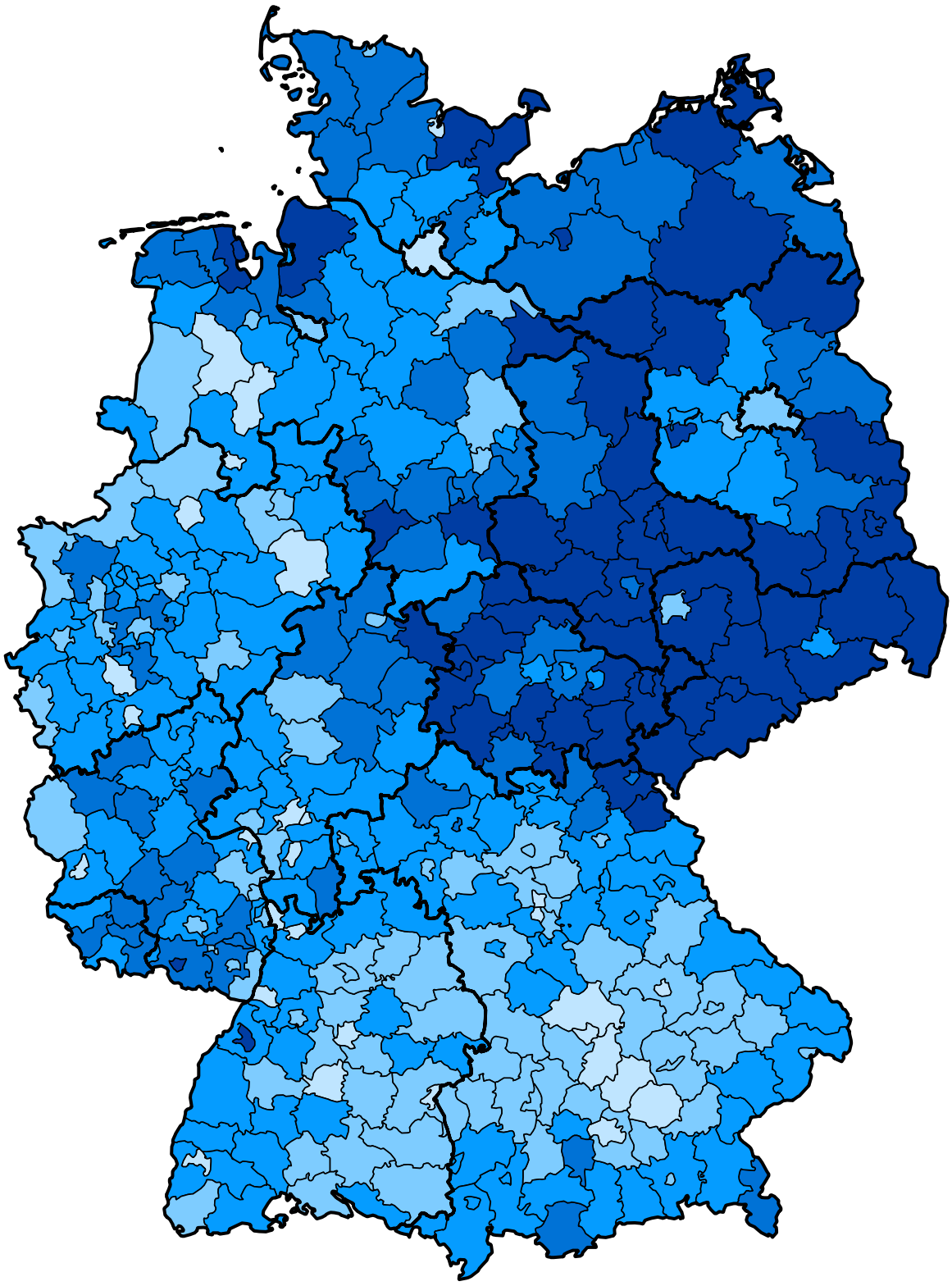
602. Alternde Gesellschaften stellen eine Herausforderung für langfristiges Wachstum, Produktivität und makroökonomische Stabilität dar (JG 2019 Ziffern 141 ff.). Nicht zuletzt wegen der Altersstruktur dürfte die **Schrumpfung des Erwerbspersonenpotenzials** eine **sinkende Verfügbarkeit von Fachkräften** mit sich bringen. Im Zeitraum von 2005 bis Ende 2019 ist die Relation zwischen Arbeitslosen und offenen Stellen deutlich gesunken, während die durchschnittliche Vakanzzeit, welche die Zeitspanne vom gewünschten Besetzungstermin bis zur Abmeldung der Arbeitsstelle misst, angestiegen ist. ↘ ABBILDUNG 102 RECHTS Dies deutet auf zunehmende Schwierigkeiten von Betrieben hin, Stellen zu besetzen. Die Alterung könnte so die Produktivität und damit die Wettbewerbsfähigkeit und das langfristige Wachstumspotenzial senken. Zudem verschiebt sich in einer alternden Gesellschaft die Relation der verfügbaren Produktionsfaktoren, indem das Arbeitsangebot sinkt, während das Angebot an Kapital pro Kopf steigt.

603. Der demografische Wandel wirkt sich regional unterschiedlich stark aus. Aufgrund der Wanderung junger Bevölkerungsschichten und der Zuwanderung aus dem In- und Ausland in urbane Zentren sind **Regionen im ländlichen Raum stärker negativ von der demografischen Entwicklung betroffen** als Städte (Swiaczny et al., 2008). Die sich ändernde Altersstruktur und die Bevölkerungsentwicklung stellen ländliche und städtische Regionen vor große Herausforderungen, vor allem jene, die stetig Bevölkerungsverluste und Alterung erfahren. ↘ ABBILDUNG 103

↘ ABBILDUNG 103

Regionale Alterung in Deutschland

Anteil der 65-Jährigen und Älteren in Ostdeutschland besonders hoch



1 – Verhältnis der 65-Jährigen und Älteren zu den 20- bis 64-Jährigen.

Quellen: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-556

604. Neben den Konsequenzen für Produktivität und Wachstum setzt die alternde Gesellschaft die Systeme der sozialen Sicherung, insbesondere die **umlagefinanzierte GRV**, **zunehmend unter Druck**, da zukünftig weniger Beitragszahlerinnen und -zahler einer wachsenden Anzahl an Rentenbezieherinnen und -beziehern gegenüberstehen werden. Weitere Herausforderungen bestehen für die anderen sozialen Sicherungssysteme überdies in der sich verändernden Bedarfslage gesundheitlicher Versorgung, einem zukünftig erhöhten Bedarf an Pflegeplätzen sowie einer altersgerechten Wohn- und Infrastruktur, um den Zeitraum häuslicher Versorgung zu verlängern.

II. NACHHALTIGE AUSGESTALTUNG DER GESETZLICHEN RENTENVERSICHERUNG

605. In der derzeitigen umlagefinanzierten Ausgestaltung der GRV führt der steigende Altenquotient zu einem **Tragfähigkeitsproblem**. Zudem wird die **Corona-Pandemie** ähnlich wie die Finanzkrise Auswirkungen auf das Gefüge der GRV haben. Durch den wirtschaftlichen Einbruch kommt es zu einer Mehrbelastung der Beitragszahlerinnen und -zahler sowie aufgrund der Haltelinien zu einer Mehrbelastung des Bundeshaushalts und somit der Steuerzahlerinnen und -zahler (Pimpertz, 2020). Durch die Rentengarantie und die Aussetzung des Nachholfaktors ↘ KASTEN 15 bleibt das Sicherungsniveau bis zum Jahr 2025 unverändert (Börsch-Supan und Rausch, 2020).

606. Im Folgenden wird das System der GRV vorgestellt und deren langfristige Tragfähigkeit untersucht. Anschließend werden Lösungsmöglichkeiten für das Nachhaltigkeitsproblem der GRV diskutiert. Einer der Vorschläge besteht darin, die **Lebenserwerbsphase** zu **verlängern**. Die damit einhergehenden Herausforderungen sowie mögliche Vorschläge zu deren Abmilderung werden diskutiert.

1. Rentenformel und Nachholfaktor

607. Das System der **GRV basiert auf dem Umlageverfahren** und bildet die erste Säule der Alterssicherung in Deutschland (JG 2016 Ziffern 569 ff.). Sie wird durch die zweite Säule der betrieblichen Altersvorsorge und die dritte Säule der privaten Altersvorsorge ergänzt (JG 2016 Ziffern 580 ff.). Zu den in der GRV pflichtversicherten Mitgliedern zählen neben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bestimmte Gruppen von Selbständigen. Die Ausgaben der GRV werden im Wesentlichen durch Beitragseinnahmen und Bundeszuschüsse gedeckt, wobei die Bundeszuschüsse ihre Rechtfertigung in gesamtgesellschaftlichen Aufgaben haben (versicherungsfremde Leistungen; JG 2005 Tabelle 38). Im Jahr 2019 machten die Bundeszuschüsse etwa 23,7 % der jährlichen Einnahmen der GRV und etwa 21,7 % der Gesamtausgaben des Bundes aus. Das Sicherungsniveau vor Steuern

gibt die Relation der verfügbaren Standardrente eines Eckrentners mit 45 Beitragsjahren zum verfügbaren Durchschnittseinkommen an (JG 2016 Ziffern 560 ff.). Es betrug im Jahr 2019 rund 48 %.

608. Die **Rentenformel** der GRV gibt Aufschluss über die **monatliche Bruttorente** bei Eintritt in die Rentenphase und wurde seit dem Jahr 2000 mehrfach angepasst (JG 2016 Ziffern 578 ff.). ↘ KASTEN 15 Die individuelle Bruttorente wird insbesondere durch eine Anpassung an die **Entwicklung der Bruttolöhne** berechnet. Dadurch führen Lohnerhöhungen der Beschäftigten zu Erhöhungen der Bezüge der Rentnerinnen und Rentner.

↘ KASTEN 15

Ermittlung der Rentenhöhe anhand der Rentenformel

Die individuelle **monatliche Bruttorente** R_t zum Zeitpunkt *t* errechnet sich durch Multiplikation der persönlichen Entgeltpunkte (*EP*) mit dem Rentenartfaktor (*RF*), dem Zugangsfaktor (*ZF*) sowie dem Aktuellen Rentenwert zum Zeitpunkt *t* (AR_t):

$$R_t = EP \times RF \times ZF \times AR_t.$$

Zur Ermittlung der persönlichen **Entgeltpunkte** werden alle erworbenen Entgeltpunkte summiert. Die je Jahr erworbenen Entgeltpunkte werden ermittelt, indem das jährlich erzielte Entgelt der Versicherten durch das Durchschnittsentgelt des jeweiligen Jahres geteilt wird. Entspricht der Verdienst dem durchschnittlichen Verdienst aller Versicherten, wird ein Entgeltpunkt erworben. In den neuen Ländern bezogene Entgelte werden mit einem Umrechnungsfaktor erhöht (Feld und Kohlmeier, 2016). Weitere Entgeltpunkte können beispielsweise durch Kindererziehungszeiten erzielt werden.

Der **Rentenartfaktor** gibt an, ob es sich um eine Alters-, Erwerbsminderungs- oder Hinterbliebenenrente handelt. Mit dem **Zugangsfaktor** wird ein vorzeitiger oder späterer Renteneintritt abgebildet. Er liegt bei 1,0, wenn der Rentenzugang dem gesetzlichen Renteneintrittsalter entspricht, er reduziert sich um 0,003 für jeden Monat der vorzeitigen Inanspruchnahme und erhöht sich um 0,005 für jeden Monat der späteren Inanspruchnahme. Der **aktuelle Rentenwert** AR_t wird anhand der **Rentenanpassungsformel** fortgeschrieben:

$$AR_t = AR_{t-1} \times \underbrace{\frac{BE_{t-1}}{BE_{t-2}} \times \left[\frac{VE_{t-2}}{VE_{t-3}} \times \left(\frac{BE_{t-2}}{BE_{t-3}}\right)^{-1}\right]}_{Lohnfaktor} \times \underbrace{\frac{1 - AVA_{2012} - RVB_{t-1}}{1 - AVA_{2012} - RVB_{t-2}}}_{Beitragssatzfaktor} \times \underbrace{\left[\left(1 - \frac{RQ_{t-1}}{RQ_{t-2}}\right)\alpha + 1\right]}_{Nachhaltigkeitsfaktor}.$$

Der **Lohnfaktor**, der sich an der Entwicklung der Bruttolöhne und -gehälter (*BE*) und der versicherungspflichtigen Entgelte (*VE*) orientiert, setzt sich also aus den Zuwachsraten der Löhne gemäß den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (w) und der beitragspflichtigen Einkommen (v) zusammen, also dem VGR- und dem β-Faktor (Gasche, 2010):

$$\underbrace{\frac{BE_{t-1}}{BE_{t-2}} \times \left[\frac{VE_{t-2}}{VE_{t-3}} \times \left(\frac{BE_{t-2}}{BE_{t-3}}\right)^{-1}\right]}_{Lohnfaktor} = \underbrace{(1 + w_{t-1})}_{VGR-Faktor} \times \underbrace{\frac{(1 + v_{t-2})}{(1 + w_{t-2})}}_{\beta-Faktor}.$$

Die Orientierung an der Bruttolohnentwicklung gilt seit dem Jahr 2001. Der β-Faktor wurde mit der Nachhaltigkeitsreform im Jahr 2004 eingeführt, um die Rentenanpassung enger an die Einnahmen der Deutschen Rentenversicherung (DRV) zu koppeln (Gasche, 2010).

Der **Beitragssatzfaktor** bremst seit dem Jahr 2002 den Anstieg des Sicherungsniveaus. Um die erhöhte Belastung der Beitragszahlerinnen und -zahler abzubilden, wird zum einen die Veränderung des Beitragssatzes (*RVB*) berücksichtigt, zum anderen ein fiktiver Altersvorsorgeanteil (*AVA*). Dieser „Riester-Faktor“ wurde im Zeitraum von 2002 bis 2012 schrittweise auf 4 % angehoben, um den privaten Beitrag für die staatlich geförderte zusätzliche Altersvorsorge widerzuspiegeln.

Der **Nachhaltigkeitsfaktor** wurde im Jahr 2005 in die Rentenanpassungsformel aufgenommen. Er wirkt bei einem Anstieg des Rentnerquotienten (*RQ*) dämpfend auf das Sicherungsniveau. Der **Rentnerquotient** gibt das Verhältnis zwischen Anzahl der Äquivalenzrentnerinnen und -rentner und Anzahl der Äquivalenzbeitragszahlerinnen und -beitragszahler an. Die Anzahl der Äquivalenzrentnerinnen und -rentner stellt dar, wie vielen Standardrenten (Eckrentner) das Rentenvolumen entspricht. Die Anzahl der Äquivalenzbeitragszahlerinnen und -beitragszahler stellt dar, wie viele Durchschnittsverdiener und -verdienerinnen Beiträge entrichten müssten, um die Beitragseinnahmen der GRV zu erzeugen. Der Nachhaltigkeitsfaktor bewirkt somit, dass die Lasten der demografischen Alterung auf Beitragszahlerinnen und Beitragszahler einerseits und Rentenbezieherinnen und -bezieher andererseits verteilt werden (JG 2008 Kasten 11). Der Faktor α steuert, wie stark der Nachhaltigkeitsfaktor bei der Rentenanpassung eingreift, wie die Belastung also zwischen den beiden Gruppen verteilt wird. Seit Einführung wurde α auf 0,25 festgelegt.

Die **Schutzklausel** des § 68a Sozialgesetzbuch VI (SGB VI) verhindert seit dem Jahr 2004, dass der neue aktuelle Rentenwert gemäß der Rentenanpassungsformel geringer als der bisherige aktuelle Rentenwert ausfällt. Dementsprechend konnten der Nachhaltigkeitsfaktor, der Lohn- und der Beitragssatzfaktor in den Jahren 2005, 2006 und 2010 nicht beziehungsweise nicht voll dämpfend wirken. Hieraus resultierte ein Ausgleichsbedarf, der mit dem Rentenversicherungs-Altersgrenzenanpassungsgesetz im Jahr 2007 als **Nachholfaktor** in die Schutzklausel eingeführt wurde (modifizierte Schutzklausel). Der Ausgleichsbedarf beziffert den Umfang der bislang nicht realisierten Anpassungsdämpfungen. Durch die modifizierte Schutzklausel im Jahr 2011 baute der Nachholfaktor den Ausgleichsbedarf ab, indem anstehende Rentenerhöhungen nur zur Hälfte realisiert wurden.

Mit der Einführung des Leistungsverbesserungs- und Stabilisierungsgesetzes im Jahr 2018 sorgt die **doppelte Haltelinie** dafür, dass das Sicherungsniveau vor Steuern (§ 154 Abs. 3a SGB VI) des laufenden Jahres die Niveau-Haltelinie von 48 % bis zum Jahr 2025 nicht unterschreitet und der Beitragssatz von 20 % nicht überschritten wird. Gleichzeitig wurde der Nachholfaktor ausgesetzt und der Ausgleichsbedarf entsprechend auf 1 festgeschrieben.

---

609. Mit der Einführung der **Rentengarantie** im Jahr 2005 wurde das Absinken des Rentenwerts aufgrund von negativen Lohnentwicklungen der Beitragszahlerinnen und -zahler verhindert. In der Folge sind nominale Rentensenkungen ausgeschlossen. Der im Jahr 2007 in der Rentenberechnung eingeführte **Nachholfaktor** würde es eigentlich ermöglichen, Absenkungen des Sicherungsniveaus – die wegen der Rentengarantie nicht durchführbar sind – mit darauffolgenden Rentenanpassungen zu verrechnen. Um das Beitragssatzziel in der Finanzkrise 2008 einhalten zu können, hatte der Nachholfaktor dafür gesorgt, dass krisenbedingte Einkommenseinbußen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den Folgejahren durch eine Halbierung der Anhebungssätze schrittweise von den Rentenerhöhungen abgezogen werden konnten. ↘ KASTEN 15 Mit der Rentenreform 2018 wurde der Nachholfaktor jedoch **bis zum Jahr 2025 ausgesetzt**.

610. Durch den Anstieg der realisierten Kurzarbeit und der Arbeitslosigkeit ↘ ZIFFERN 129 FF. ↘ ZIFFER 77 sowie durch Lohneinbußen bei einem Arbeitsplatzverlust im Zuge der **Corona-Pandemie** könnte das **Sicherungsniveau der Renten im Jahr 2021 ansteigen**, da die Renten durch den Lohnfaktor an die Lohnentwicklung des Vorjahres sowie des Vorvorjahres angepasst werden. Wenn die Renten bei stagnierenden oder sinkenden Löhnen steigen, ergibt sich ein steigendes Sicherungsniveau. Die Fixierung der **doppelten Haltelinie bis zum Jahr 2025 verhindert** zum einen **das Absinken der Renten**, selbst wenn im Jahr 2020 krisenbedingt die Löhne sinken würden. Zum anderen verhindert sie eine Steigerung des Beitragssatzes. Durch die Aussetzung des Nachholfaktors wird diese Steigerung des Beitragssatzes nicht nachgeholt, sodass das Sicherungsniveau dauerhaft leicht erhöht wird (Werding, 2020). Entsprechend resultiert eine Mehrbelastung der GRV im Zuge der Corona-Pandemie; schlussendlich verbleibt als Option nur die Anhebung des Bundeszuschusses (Börsch-Supan und Rausch, 2020).

611. Eine **Wiedereinsetzung des Nachholfaktors** könnte dafür sorgen, dass trotz sinkender Löhne in der Krise die fehlende Korrektur der Renten teilweise in späteren Jahren verrechnet werden kann. In zukünftigen Jahren mit positiver Lohnentwicklung würden die Renten dann etwas weniger stark steigen als die Löhne und damit eine **intergenerative Lastverschiebung** infolge der Pandemie vermieden (Pimpertz, 2020). Mit der Wiedereinsetzung des Nachholfaktors könnte die zukünftige Entwicklung der Renten wieder mit dem Lohnniveau der Beitragszahlerinnen und -zahler in Einklang gebracht und entsprechend die Lastenverteilung neujustiert werden (Rürup, 2020).

612. Die im Jahr 2018 von der Bundesregierung eingesetzte **Kommission Verlässlicher Generationenvertrag** hat im März 2020 in ihrem ersten Bericht Stellung zu Problemen der Alterssicherung genommen. Nach ihrer Einschätzung sei es sinnvoll, gesetzlich verbindliche **Haltelinien** für das Sicherungsniveau und den Beitragssatz **über das Jahr 2025 hinweg fortzuführen**. Dafür sollten sich beide Haltelinien an einem Niveaukorridor orientieren, der für das Sicherungsniveau zwischen 44 % und 49 % und für den Beitragssatz zwischen 20 % und 24 % betragen sowie für einen Zeitraum von sieben Jahren gelten soll. Anschließend sollen die für die Haltelinien geltenden Bezugsgrößen durch **neue sozialstaatliche Bezugsgrößen** ersetzt werden, die sich am Gesamtsozialversicherungsbeitrag, den zusätzlichen gesetzlich vorgeschriebenen Vorsorgeaufwendungen und am Abstand der verfügbaren Standardrente zum durchschnittlichen Bedarf der Grundsicherung im Alter orientieren (KVG, 2020a, 2020b). Aus Sicht der Rentnerinnen und Rentner dürfte es schließlich auf den Rentenzahlbetrag ankommen.

2. Tragfähigkeit der GRV

613. Durch den **demografischen Wandel** stehen zukünftig, vor allem angesichts des nahenden Eintritts der geburtenstarken Jahrgänge der 1950er- und 1960er-Jahre, weniger Beitragszahlerinnen und -zahler für umlagefinanzierte Renten-

zahlungen zur Verfügung (JG 2016 Ziffer 574). Da die im Jahr 2018 von der Bundesregierung eingezogene **doppelte Haltelinie in der GRV** das Sicherungsniveau, wie oben beschrieben, auf 48 % und den Beitragssatz auf 20 % bis zum Jahr 2025 festgelegt hat (§ 154 SGB VI), ist daher **zukünftig mit einem höheren Finanzierungsbedarf durch den Bundeshaushalt zu rechnen**. Dieser kann über höhere Staatsverschuldung, niedrigere öffentliche Ausgaben in anderen Bereichen oder Steuererhöhungen gedeckt werden, was aktuelle und zukünftige Generationen belasten würde.

614. Eine Tragfähigkeitsanalyse kann den **langfristigen Einfluss des demografischen Wandels auf die öffentlichen Finanzen** darstellen. Dabei wird die langfristige Entwicklung der demografiereagiblen Staatsausgaben für Renten, der Erwerbsbeteiligung und der Gesundheitsvorsorge simuliert. Zur Berechnung und Auswertung der Tragfähigkeit der GRV hat der Sachverständigenrat Professor Werding mit einer **Expertise** beauftragt (Werding, 2020). Eine grundlegende Annahme bei der Berechnung der **Tragfähigkeitslücke** im Referenzszenario besteht darin, dass die gesamtstaatliche Einnahmequote im Simulationszeitraum konstant bleibt, die Einnahmen also mit der gleichen Zuwachsrate wie das Bruttoinlandsprodukt (BIP) steigen. Die Tragfähigkeitslücke misst die Größe des Konsolidierungsbedarfs, bevor über konkrete Konsolidierungsschritte auf der Einnahme- oder Ausgabenseite nachgedacht wird. Daher werden im Folgenden keine Auswirkungen von Reformszenarien auf Tragfähigkeitslücken dargestellt, ↘ ZIFFERN 710 FF. sondern Simulationen von Reformen vorgenommen.

Bei der **Simulation der weiteren Szenarien** ↘ ZIFFERN 621 FF. werden dann verschiedene einnahme- und ausgabenseitige Maßnahmen variiert. Dabei werden allerdings Rückwirkungen von Beitragssatz- oder Steuererhöhungen bei höherem Bundeszuschuss auf das Wirtschaftswachstum aufgrund **negativer Anreizeffekte** ausgeschlossen. Die Annahme einer Konstanz der Einnahmequote zunächst bei der Berechnung der **Tragfähigkeitslücke** bedeutet nicht, dass bei den darauffolgenden Simulationen verschiedener Szenarien **einnahmeseitige Maßnahmen** nicht **gleichwertig zu ausgabenseitigen Maßnahmen** zur Konsolidierung betrachtet werden. Eine Haltelinie bei den Beitragssätzen (Senkung der Einnahmen im Vergleich zum Referenzszenario) schlägt sich also ebenso in den Simulationen nieder wie eine Haltelinie beim Sicherungsniveau (Steigerung der Ausgaben im Vergleich zum Referenzszenario).

615. Die Simulationsrechnungen von Werding (2020) zeigen, wie langfristige Trends der **Produktivitäts- und Bevölkerungsentwicklung** in Deutschland die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen beeinflussen (JG 2016 Ziffern 591 ff.). Einige Ausgabenposten der öffentlichen Haushalte dürften vom demografischen Wandel besonders betroffen sein. So geht eine alternde Gesellschaft tendenziell mit hohen Mehrausgaben einher, beispielsweise in der Alters- und Grundsicherung oder bei Gesundheit und Pflege. Hingegen dürfte eine ältere Gesamtbevölkerung zu geringeren ausgabenrelevanten Belastungen am Arbeitsmarkt sowie bei Bildung und Familie führen. Gleichwohl hat eine relativ geringere Erwerbsbevölkerung einnahmeseitige Effekte.

616. Die GRV spielt dabei eine besondere Rolle für die langfristige Tragfähigkeit (JG 2016 Ziffern 592 ff.; JG 2018 Ziffern 107 ff.). Dies wird anhand der Zerlegung der **Tragfähigkeitslücke** deutlich (Sustainability Gap, EU-Definition S2). Diese stellt dar, in welchem Maß die simulierte Entwicklung des staatlichen Primärsaldos ab dem Jahr 2021 dauerhaft angepasst werden müsste, um die intertemporale Budgetbeschränkung des Staates über einen unendlichen Zeithorizont einzuhalten. Die errechnete Tragfähigkeitslücke von 3,9 % ist so zu interpretieren, dass ab sofort dieser Anteil des BIP jährlich aufgewendet werden müsste, um ohne Anpassung der Einnahmequote einen nachhaltigen Staatshaushalt sicherzustellen. Weiterhin lässt sich der Beitrag verschiedener Komponenten der sozialen Sicherung zur langfristigen Tragfähigkeit des Staatshaushalts darstellen. ↘ ABBILDUNG 104 LINKS So wird mit einem Beitrag von 1,6 Prozentpunkten die **herausragende Bedeutung der GRV** deutlich, um langfristig tragfähige öffentliche Finanzen sicherzustellen. Neben den steigenden Rentenausgaben zeichnet sich die demografische Belastung des Staatshaushalts insbesondere durch die Ausgaben für die Gesetzliche Krankenversicherung (JG 2018 Ziffern 821 ff.), die Arbeitslosenversicherung und die Grundsicherung ab.

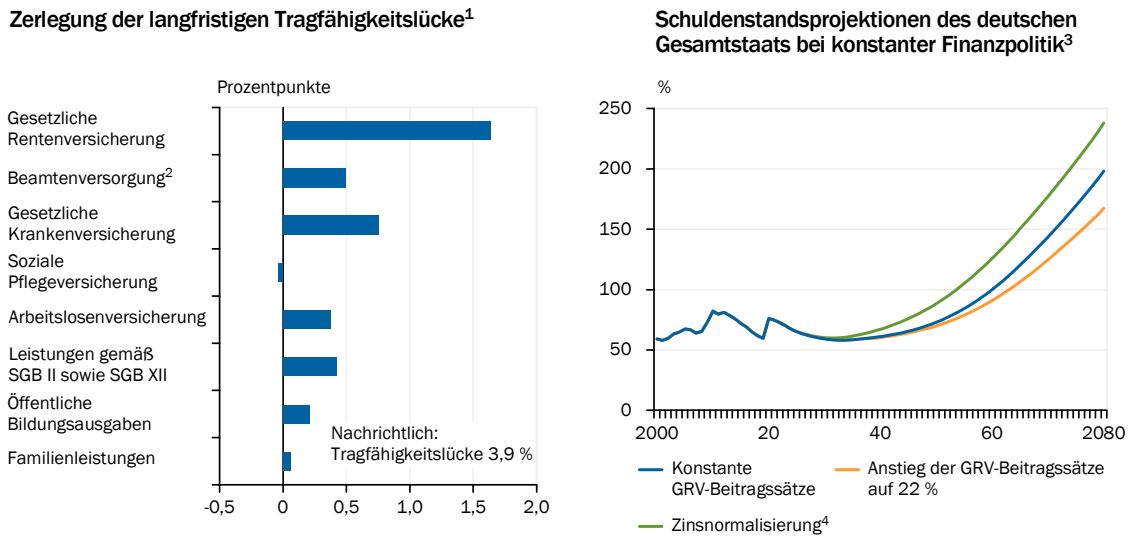
Die Tragfähigkeitslücke stellt damit nur auf die öffentlichen Finanzen ab und berücksichtigt etwaige Versorgungslücken bei den Versicherten nicht. Im Zuge der Stärkung der 2. und 3. Säule der Altersvorsorge in früheren Reformen wurde mit der **Rentenlücke** ein Indikator zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der Altersvorsorge entwickelt (JG 2016 Ziffern 631 ff.). Die Rentenlücke ergibt sich, indem Anpassungen der Rentenformel perspektivisch das Sicherungsniveau absenken. Bei der zukünftigen Größe der Rentenlücke spielen die steigende Lebenserwartung und das Renteneintrittsalter eine bedeutende Rolle (Börsch-Supan et al., 2016; JG 2016 Ziffer 632).

Das **Simulationsmodell Sim.18** (Werding, 2020) projiziert die Entwicklung diverser Haushaltsposten basierend auf demografischen Fortschreibungen, Annahmen über die langfristige Arbeitsmarktentwicklung und die gesamtwirtschaftliche Produktion unter detaillierter Berücksichtigung des institutionellen Rahmenwerks. Demografische Fortschreibungen beruhen auf Annahmen über die Geburtenziffer, die Lebenserwartung und den Wanderungssaldo (Zu- und Auswanderung) bis in das Jahr 2080. Für den Arbeitsmarkt erlauben Annahmen über die Qualifikationsstruktur sowie die gesamtwirtschaftliche Lohn- und Abgabenentwicklung Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung (Zahl und Qualifikationsstruktur) der Erwerbstätigen und Erwerbslosen sowie ihrer Produktivität und Löhne (nach Alter und Geschlecht). Aus einer neoklassischen Produktionsfunktion können Aussagen über das zukünftige BIP, Produktivitäts- und Lohnwachstum sowie die Rendite des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks abgeleitet werden. Die durchschnittliche (Eigen-)Kapitalrendite spielt darüber hinaus eine Rolle bei der Bestimmung von Zinsausgaben des gesamtstaatlichen öffentlichen Haushalts.

617. Eine **Schuldenstandsprojektion** gibt Aufschluss über die hypothetische Entwicklung der Staatsschulden in Abhängigkeit vom unterstellten Verlauf des demografischen Wandels. ↘ ABBILDUNG 104 RECHTS Unter Beibehaltung der aktuellen Rentenformel bei konstanten GRV-Beitragssätzen und ohne weitere Reformen zeigt die Projektion einen **Schuldenstand von 200 %** des BIP im Jahr 2080

↘ ABBILDUNG 104

Tragfähigkeit und verschiedene Schuldenstandsprojektionen



1 – Die Tragfähigkeitslücke gibt die notwendige, dauerhafte Erhöhung des Primärsaldos in Relation zum BIP an, die zur Einhaltung der intertemporalen Budgetbeschränkung notwendig ist. Bei der Berechnung der Tragfähigkeitslücke wird aus Gründen der Einfachheit und der internationalen Vergleichbarkeit stets eine konstante Einnahmequote in Relation zum BIP angenommen. Damit soll eine konstante Finanzpolitik modelliert werden. Das heißt, es wird implizit unterstellt, dass bei steigenden Beiträgen zur GRV eine Steuer- oder Abgabensenkung an anderer Stelle vorgenommen wird, damit die Belastung der Bevölkerung sich nicht ändert. 2 – Einschließlich Beihilfe. 3 – Gesamtstaatlicher Schuldenstand in der Abgrenzung gemäß dem Vertrag von Maastricht. 4 – Der Marktzins für laufende Emissionen von Staatsschuldtiteln steigt bereits bis zum Jahr 2040 auf den langjährigen Durchschnittswert von real 2 % p.a. und bleibt anschließend auf diesem Niveau konstant.

Quelle: Werding (2020)

© Sachverständigenrat | 20-488

an. Eine grundlegende Annahme bezieht sich dabei auf den Verlauf der zukünftigen Zinsen: Die Simulationsrechnungen berücksichtigen das derzeitige Zinsumfeld sowie die Laufzeitstruktur und unterstellen, dass die durchschnittlichen Realzinsen bis ins Jahr 2049 negativ sind und bis 2059 unter der realen Wachstumsrate des BIP liegen. Entsprechend verläuft der projizierte Schuldenstand auf einem niedrigeren Niveau als bei früheren Projektionen (JG 2016 Ziffer 593).

Bei einer **schnelleren Zinsnormalisierung** würde der Schuldenstand entsprechend stärker ansteigen. Mit dem vollständigen Eintritt der Baby-Boomer in den Ruhestand innerhalb der nächsten zehn Jahre dürfte tendenziell weniger gespart, voraussichtlich dürften sogar **Ersparnisse aufgelöst** werden. Der durch das Sparverhalten der erwerbstätigen Generationen in den vergangenen beiden Jahrzehnten begünstigte Rückgang des (gleichgewichtigen) Realzinses könnte sich daher umkehren (Goodhart und Pradhan, 2020). Darüber hinaus könnte ein Rückgang der Globalisierung mit inflationärem Druck einhergehen. Die Zentralbanken wären dann gezwungen, die Zinsen bereits früher anzuheben.

618. Phasen, in denen das Zinsniveau unterhalb der Wachstumsrate des BIP liegt, sind zwar keine historische Seltenheit (JG 2019 Abbildung 76). Gleichwohl endeten sie oftmals abrupt. Eine Analyse historischer Daten der vergangenen rund 150 Jahre zeigt, dass Phasen einer negativen Zins-Wachstums-Differenz mit einem erheblichen Umkehrrisiko innerhalb von fünf bis zehn Jahren einhergingen (JG 2019 Kasten 13). Selbst wenn sich die **Tragfähigkeit** bei einer negativen Zins-Wachstums-Differenz verbessert, unterliegen die öffentlichen Finanzen einem erheblichen **Zinsänderungsrisiko**. Aus Gründen haushalterischer Vorsicht müsste

daher mit einer Änderung des Verhältnisses über einen langen Zeitraum, wie die nächsten 60 Jahre, gerechnet werden. Zudem könnte eine ungünstigere Einschätzung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen, etwa durch eine stark erhöhte Schuldenstandsquote, mit höheren Risikoaufschlägen und damit höheren Refinanzierungskosten einhergehen.

Je nach betrachtetem Szenario konvergiert die langfristige reale Umlaufrendite auf deutsche Staatsanleihen gegen 2 % beziehungsweise gegen die langfristige reale BIP-Wachstumsrate von 1 %. Dies deckt sich mit aus strukturellen Modellen gewonnenen Erkenntnissen, etwa für die USA (JG 2017 Abbildung 37). So lag der **langfristige reale Gleichgewichtszins** im Mittel der Jahre 1960 bis 2017 bei etwa 2 %. Er unterscheidet sich damit kaum von der durchschnittlichen realen Wachstumsrate des BIP (Wieland und Wolters, 2017; JG 2017 Ziffern 336 ff.).

619. Die **Finanzierung der GRV** basiert in erster Linie auf den **Versicherungsbeiträgen** der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber und wird ergänzt durch zusätzliche **Bundeszuschüsse** aus allgemeinen Steuermitteln. Die Bundeszuschüsse umfassen den allgemeinen Bundeszuschuss sowie den zusätzlichen Zuschuss inklusive Erhöhungsbetrag zur Abgeltung nicht beitragsgedeckter, also versicherungsfremder Leistungen. Weiterhin umfassen die Bundeszuschüsse Beitragszahlungen des Bundes für Kindererziehungszeiten. Überdies gleicht eine Nachhaltigkeitsrücklage unterjährige Liquiditätsschwankungen in der GRV aus und stabilisiert den Beitragssatz im Konjunkturverlauf (JG 2005 Ziffer 496).

620. Zur Finanzierung der Kosten des demografischen Wandels in der GRV bei gewahrtem Sicherungsniveau und begrenzten Beitragsanstiegen könnte die Bundesregierung theoretisch die **jährlichen Bundeszuschüsse anheben**. Für eine stärkere Steuerfinanzierung der GRV durch Bundeszuschüsse spricht eine umfassendere Bemessungsgrundlage etwa von Einkommen- oder Umsatzsteuer im Vergleich zur Beitragsfinanzierung, da sämtliche Arbeitseinkommen und nicht nur solche aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung belastet würden. Eine stärkere Steuerfinanzierung würde die Beitragszahlerinnen und -zahler ebenfalls stärker belasten und gleichzeitig zu geringeren Nettorentenzahlungen führen (Werding, 2016). Eine Erhöhung der Beitragssätze würde hingegen negative Anreize setzen, einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nachzugehen, da andere Beschäftigungsformen mit geringeren Abgaben attraktiver würden (Börsch-Supan und Schnabel, 1998). Dies würde wiederum die Einnahmeseite der GRV schwächen und könnte im Umkehrschluss zu Beitragserhöhungen führen (JG 2005 Ziffer 507).

Auswirkungen rentenpolitischer Reformen

621. Die Simulationsstudie von Werding (2020) untersucht weiterhin die Auswirkungen verschiedener rentenpolitischer Szenarien. Im **Referenzszenario** wird unterstellt, dass Beitragssatz und Sicherungsniveau nach dem Jahr 2026 wieder nach den zuletzt geltenden Bestimmungen angepasst werden, also ohne weitere Fortführung der doppelten Haltelinie. Der Nachholfaktor würde dann wiedereingesetzt. Das Sicherungsniveau würde von aktuell gut 50 % auf unter 48 % im

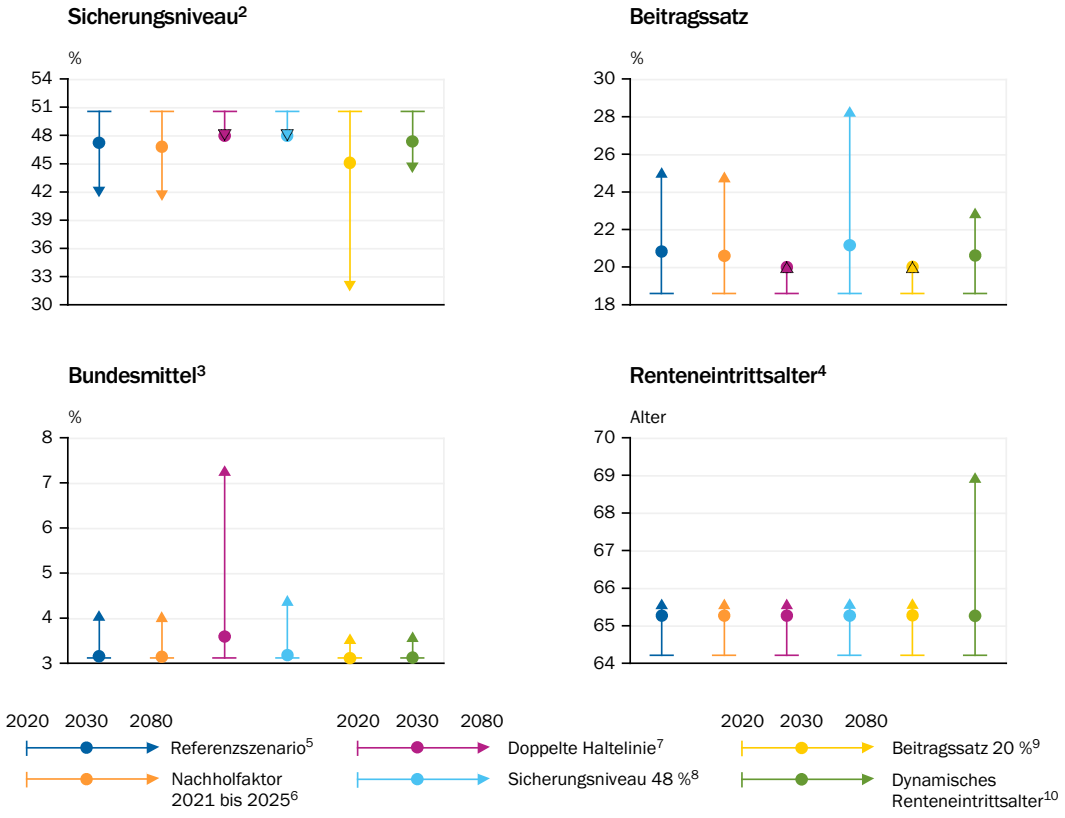
Jahr 2030 und bis zum Jahr 2080 auf nur noch 42 % absinken. ↘ ABBILDUNG 105 Gleichzeitig würde der Beitragssatz langfristig auf 25 % steigen. Nach dem Rentenrecht würde der Bundeszuschuss nicht besonders stark erhöht und stiege auf 4 % des BIP im Jahr 2080.

622. Unter **Fortführung der doppelten Haltelinie in der langen Frist** zeigt sich eine gänzlich andere Entwicklung. Die politisch vorgegebene Stabilität des Beitragssatzes und des Sicherungsniveaus in Kombination mit einem konstanten Rentenzugangsalter hat zur Folge, dass die Tragfähigkeit der GRV nur durch eine Erhöhung des Bundeszuschusses zur GRV gewährleistet werden kann. ↘ ABBILDUNG 105 Das Sicherungsniveau wäre über den gesamten Zeitraum auf 48 % fixiert, der Beitragssatz auf 20 %. Die gesamte Anspannung der Rentenfinanzen würde dabei vom Rentenbudget **auf den Bundeshaushalt verlagert**, sodass der Bundeszuschuss auf 7,3 % des BIP im Jahr 2080 anwachsen würde.

Eine **alleinige Haltelinie** des Sicherungsniveaus bei 48 % würde den Beitragssatz auf 28 % ansteigen lassen und bedürfte dennoch zusätzlicher Mittel aus dem

↘ ABBILDUNG 105

Simulationen zu den Auswirkungen von Haltelinien in der GRV[1]



1 – Ausgangspunkt im Jahr 2020: Sicherungsniveau 50,5 %, Beitragssatz zur Gesetzlichen Rentenversicherung 18,6 %, Bundesmittel 3,1 % des BIP, durchschnittliches Renteneintrittsalter 64,2 Jahre. 2 – Netto vor Steuern, Verhältnis der Standardrente (45 Entgeltpunkte) zum durchschnittlichen Einkommen der Beitragszahler. 3 – Bundeszuschüsse in Relation zum nominalen BIP. 4 – Durchschnittliches Zugangsalter für Altersrenten. 5 – Doppelte Haltelinie endet im Jahr 2026: Beitragssatz und Sicherungsniveau bewegen sich dann wieder nach geltendem Recht und mittleren Annahmen; Nachholfaktor wird nicht wieder eingesetzt. 6 – Nachholfaktor wird von 2021 bis 2025 vorübergehend wieder eingesetzt. 7 – Doppelte Haltelinie bleibt dauerhaft bestehen. 8 – Sicherungsniveau darf 48 % nicht unterschreiten. 9 – Beitragssatz darf 20 % nicht übersteigen. 10 – Rentenzugangsalter wird nach dem Jahr 2031 an die fernere Lebenserwartung gekoppelt.

Quelle: Werding (2020)

© Sachverständigenrat | 20-489

Bundeshaushalt. ↘ ABBILDUNG 105 Hingegen würde eine Haltelinie des Beitragssatzes bei 20 % das Sicherungsniveau in Richtung 30 % drücken, nach geltendem Rentenrecht jedoch die Bundesmittel weniger stark beanspruchen.

623. In einem Szenario unterstellt Werding (2020, Abb. 8), dass befristet im Zeitraum von 2021 bis 2025 der **Nachholfaktor wiedereingesetzt** wird, um die kurzfristigen Auswirkungen der Corona-Pandemie abzufedern. Dadurch dürfte sich langfristig ein leicht niedrigeres Sicherungsniveau einstellen als im Referenzszenario; der Beitragssatz würde niedriger ausfallen. ↘ ABBILDUNG 105 Diese langfristige Entwicklung ist dabei maßgeblich auf die gegenwärtige Rezession im Zuge der Corona-Pandemie zurückzuführen: Würde der Nachholfaktor greifen und der Anstieg der Renten des Jahres 2020 in den Folgejahren mit den dann geringer ausfallenden Lohnsteigerungen verrechnet, könnte das Sicherungsniveau in der langen Frist um 0,4 Prozentpunkte niedriger ausfallen. Die Wiedereinsetzung des Nachholfaktors wäre eine vergleichsweise einfache Anpassung des Rentenrechts, die einen kleinen, aber langfristigen Niveaueffekt erzielen würde, ohne eine Bevölkerungsgruppe übermäßig zu belasten.

624. Ein weiteres simuliertes Szenario ist die Kopplung des **Renteneintrittsalters an die fernere Lebenserwartung** ab dem Jahr 2030. Annahmegemäß erhöht sich das gesetzliche Renteneintrittsalter um zwei Jahre, wenn sich die Lebenserwartung um drei Jahre verlängert (2/3-Proportion); das tatsächliche Renteneintrittsalter erhöht sich jedoch nur um eineinhalb Jahre. Im Vergleich zum Referenzszenario zeichnen sich ein deutlich höheres Sicherungsniveau und wesentlich niedrigere Beitragssätze ab. Die Bundesmittel würden zukünftig weniger stark beansprucht. ↘ ABBILDUNG 105 Schließlich liegt der einzige Anpassungskanal außerhalb der eigentlichen Rentenformel und variiert lediglich das Verhältnis von Beitragszahlerinnen und -zahlern zu Rentenempfängerinnen und -empfängern.

625. Langfristig betrachtet ist die GRV nach dem gegenwärtigen Rechtsstand und bei unveränderter Einnahmequote nicht tragfähig. Über die Rezession der Corona-Pandemie und die Einführung der Grundrente hinweg dürfte die **Tragfähigkeitsproblematik** der GRV **bestehen bleiben**. Insbesondere unter der mittelfristigen Beibehaltung von Haltelinien wird sich an diesem Befund nichts ändern. Somit stellt sich die Frage nach Lösungen zur Überbrückung der Tragfähigkeitsproblematik. Dabei stehen verschiedene Ansätze zur Diskussion.

3. Lösungsansätze zur langfristigen Tragfähigkeit

626. Ohne Systemanpassungen würden langfristig das Sicherungsniveau sinken und der Beitragssatz sowie die Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt stark steigen. Um diese Schieflage zu überwinden, werden **verschiedene Lösungsansätze diskutiert**. Im Folgenden werden die Möglichkeiten der Anpassung der Renten an die Inflation, der weiteren Ausschöpfung des Erwerbspersonenpotenzials, der Einbeziehung weiterer Gruppen in die GRV sowie der Erhöhung des Renteneintrittsalters diskutiert.

Inflationsanpassung

627. Ein möglicher Lösungsansatz, um dem Finanzierungsdefizit der GRV entgegenzuwirken, könnte die **Kopplung der Renten an die** Entwicklung der **Verbraucherpreise statt an die Lohnentwicklung** sein, wie sie bereits in der Rentenanpassung vieler OECD-Staaten praktiziert wird (OECD, 2007a). Einige europäische Länder wie Italien und Frankreich (in den 1990er-Jahren) sowie Österreich (im Jahr 2004) haben einen Umstieg von der Rentenanpassung an die Lohnentwicklung hin zur Rentenanpassung an die Preisentwicklung vollzogen (Hohnerlein, 2019).

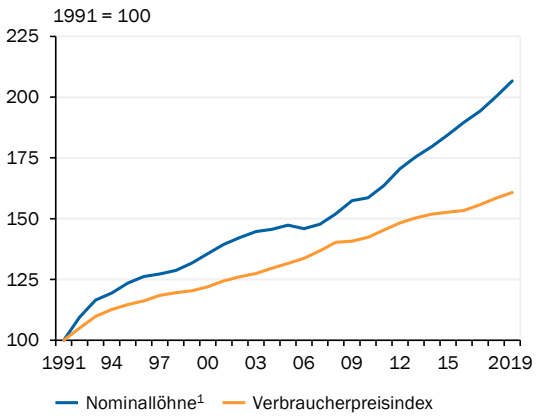
628. Mit dem Haushaltssanierungsgesetz aus dem Jahr 1999 wurde in Deutschland einmalig die Anpassung an die Lohnentwicklung ausgesetzt und stattdessen eine **Inflationsanpassung** der Renten zum 1. Juli 2000 durchgeführt. Folglich betrug die **Rentenanpassung im Jahr 2000 rund 0,6 %**, ↘ ABBILDUNG 106 RECHTS während sie nach der alten Formel etwa 1,4 % hätte betragen können (Gasche und Kluth, 2011). Im Jahr 2001 wurde die nettobezogene Rentenanpassung auf eine modifizierte Bruttoanpassung umgestellt. Mit der Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors im Jahr 2005 folgt der aktuelle Rentenwert der Entwicklung der durchschnittlichen Bruttolöhne und -gehälter, korrigiert durch Dämpfungsfaktoren nach oben und unten. ↘ KASTEN 15

629. Der Anstieg der **Verbraucherpreise** liegt typischerweise unter demjenigen der **Nominallöhne**, da diese in der Regel zusätzlich aufgrund von Produktivitätssteigerungen zunehmen. Eine Ausnahme bilden die Jahre 2004 bis 2007. ↘ ABBILDUNG 106 LINKS Bei einer Inflationsanpassung würden die Rentenzahlungen deshalb weniger stark steigen als durch eine Anpassung an die Lohnentwicklung. Der Abstand der Renten zu den Löhnen würde sich bei einem Inflationsausgleich im Zeitverlauf vergrößern, das Sicherungsniveau würde also sinken. Eine Kopplung der

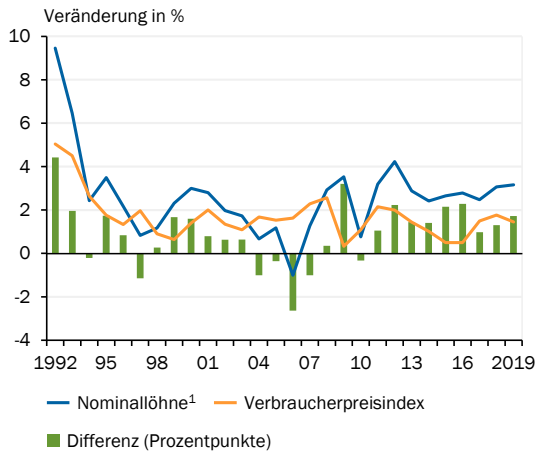
↘ ABBILDUNG 106

Entwicklung von Löhnen und Verbraucherpreisen in Deutschland

Nominallöhne wachsen schneller als der Verbraucherpreisindex, insbesondere seit 2010



Phase der Lohnmoderation Mitte der 2000er-Jahre



1 – Nominale Bruttolöhne und -gehälter je Arbeitnehmerstunde.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-444

Renten an die Preisentwicklung würde zwar die Kaufkraft der Renten erhalten, die Rentnerinnen und Rentner aber nicht an Produktivitätsfortschritten beteiligen. Deshalb dürfte sich eine solche Kopplung an die Preisentwicklung ungünstig auf die Altersarmut auswirken.

Steigerung der Erwerbstätigkeit

630. Die Erwerbstätigkeit und damit die Beitragszahlungen steigen zum einen dann, wenn **Personen, die aktuell nicht erwerbstätig sind, eine Erwerbstätigkeit aufnehmen**. Dies entspricht einer Erhöhung der Erwerbstätigkeit auf der extensiven Marge mit entsprechend **höheren Einnahmen der GRV**. Wenn die zusätzlichen Erwerbstätigen einen unterdurchschnittlichen Lohn erzielen, etwa geringfügig Beschäftigte oder Teilzeiterwerbstätige, würden zudem die **Ausgaben der GRV** in den Folgejahren **niedriger ausfallen**, da die Rentenanpassung von der Entwicklung des Durchschnittslohns abhängt.

631. Zum anderen steigen die Erwerbstätigkeit und entsprechend die Beitragszahlungen, wenn **Personen ihre Arbeitsintensität, also ihre Arbeitsstunden, erhöhen**. Dies entspricht einer Erhöhung der Erwerbstätigkeit auf der intensiven Marge. Eine solche Entwicklung hätte allerdings gegenläufige Effekte auf die Finanzlage der GRV: Die Beitragseinnahmen würden zwar zunächst steigen, die Rentenanpassungen in den Folgejahren aber wegen des gestiegenen Durchschnittslohns ebenfalls. Zur Tragfähigkeit der GRV trägt eine Förderung der Erwerbstätigkeit auf der extensiven Marge stärker als eine Förderung der Erwerbstätigkeit auf der intensiven Marge bei.

632. Die Erwerbstätigenquote bei 15- bis 64-jährigen Frauen lag nach Zahlen des Statistischen Bundesamts im Jahr 2019 bei 72,8 %, diejenige bei Männern bei 80,5 %. In den vergangenen zehn Jahren stieg sie bei Frauen um 7,7 Prozentpunkte und bei Männern um 5,2 Prozentpunkte an. Um die Anzahl der Erwerbstätigen zu erhöhen, bieten sich **drei Strategien** an. Erstens könnte die **Langzeitarbeitslosigkeit** bekämpft (JG 2016 Ziffern 738 ff.) und Fehlanreize im Steuer- und Transfersystem beseitigt werden, um insbesondere Personen im unteren Einkommenssegment für eine (intensivere) Erwerbstätigkeit zu gewinnen (JG 2019 Ziffern 648 ff.).

633. Zweitens könnte es insbesondere bei Frauen noch Potenzial zur Steigerung der Erwerbstätigenzahlen geben. Hier könnten ebenfalls Fehlanreize im Steuer- und Transfersystem beseitigt werden, insbesondere bezüglich der Arbeitsaufnahme von Zweitverdienerinnen und Zweitverdienern im Haushalt (Bonin et al., 2013; Böhmer et al., 2014; Bick und Fuchs-Schündeln, 2018; Bach et al., 2020b), oder die **Vereinbarkeit von Familie und Beruf** verbessert werden (Bonin et al., 2013; Böhmer et al., 2014; Geyer et al., 2015; Müller und Wrohlich, 2020).

634. Und drittens bieten **ältere Personen** ein Potenzial zur Erhöhung der Erwerbstätigenzahlen. Selbst ohne eine Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters würde eine Erhöhung des tatsächlichen Renteneintrittsalters die gesamte Erwerbstätigenanzahl steigern und damit der Finanzierungslücke entgegenwirken. Die **Steigerung der Erwerbstätigkeit** in dieser Personengruppe hätte für die

Finanzen der GRV den Vorteil, dass sie zusätzlich ihre Ausgaben reduziert, weil die Anzahl der Rentenbezieherinnen und -bezieher sinkt. Um dies zu erreichen, könnten sozialversicherungspflichtig Beschäftigte beispielsweise in den Jahren vor dem gesetzlichen Renteneintrittsalter ihre Arbeitszeit reduzieren und gleichzeitig eine Teilrente beziehen, statt frühzeitig vollständig aus dem Erwerbsleben auszuscheiden (JG 2016 Ziffern 604 ff.). ↘ ZIFFER 665 Außerdem könnten Personen statt bei Erreichen des gesetzlichen Renteneintrittsalters von Vollzeit- auf Nichterwerbstätigkeit zu wechseln, über das Renteneintrittsalter hinaus eine Teilzeiterwerbstätigkeit wahrnehmen und gleichzeitig schon eine Teilrente beziehen. ↘ ZIFFER 654

635. Da das Erwerbspersonenpotenzial auf der extensiven Marge aktuell schon zu einem relativ hohen Grad ausgeschöpft ist und die Erhöhung der Erwerbsintensität der intensiven Marge die Tragfähigkeit weniger stark beeinflusst, können die in diesem Abschnitt diskutierten Maßnahmen das **Tragfähigkeitsproblem der GRV nur zum Teil lösen** und sollten durch weitere Maßnahmen ergänzt werden. Außerdem würde eine Erhöhung der Erwerbstätigkeit zwar mehr Beitragszahlerinnen und -zahler für die GRV gewinnen. Da diese dann Rentenanwartschaften erwerben, die bei Renteneintritt gegenfinanziert werden müssen, wäre langfristig die finanzielle Entlastung der GRV wieder etwas abgeschwächt.

Einbeziehung von Selbständigen sowie Beamtinnen und Beamten

636. Eine **Ausweitung des Versichertenkreises** der GRV auf Selbständige und Beamtinnen und Beamte würde zu höheren Beitragseinnahmen der GRV führen, begründet aber zudem Ansprüche an die GRV (Gasche und Rausch, 2013; Buslei et al., 2016; Werding, 2016). Die **Einbeziehung von Selbständigen** in die GRV würde zu einer Umverteilung von Beiträgen von bisher Nichtversicherten an gesetzlich Versicherte in Form von Rentenzahlungen führen (JG 2006 Kasten 17; JG 2016 Ziffer 603). Ein weiteres Argument für die Einbeziehung von Selbständigen besteht darin, dass Versicherungslücken von zumeist Solo-Selbständigen geschlossen würden. Dem steht das Argument entgegen, dass die Beiträge zur GRV von Versicherten als Steuer wahrgenommen werden könnten, insbesondere von denjenigen die aufgrund fehlender Altersvorsorge und sinkendem Sicherungsniveau im Alter auf Grundsicherung angewiesen wären. Dies könnte zu **Trittbrettfahrerverhalten** von nicht pflichtversicherten Selbständigen führen, die nicht privat für das Alter vorgesorgt haben, da dieser Personengruppe nichtsdestotrotz die Grundsicherung im Alter zusteht (JG 2016 Ziffer 602). Dennoch wäre eine Vorsorgepflicht für nicht obligatorisch abgesicherte Selbständige sinnvoll, um mögliche Anreizprobleme zu vermeiden (JG 2016 Ziffer 603).

637. Neben hohen rechtlichen Hürden könnte die **Einbeziehung der Beamtinnen und Beamten** mit erheblichen fiskalischen Problemen verbunden sein (JG 2001 Ziffern 257 ff.). Zum einen würde dies einen kompletten Umbau des Beamtensystems erfordern, der erhebliche Kosten mit sich bringen würde. Zum anderen können sich durch die Ausweitung des Versichertenkreises zwar positive Effekte für die öffentlichen Finanzen ergeben (Werding, 2016); doch würden Probleme hinsichtlich des bereits bestehenden impliziten Umlageverfahrens in der Beamten-

pension auftreten. Grund hierfür sind verdeckte Abschläge, die während der aktiven Beamtenlaufbahn bereits geleistet und nicht in Versicherungsfonds überführt wurden. Deshalb liegen die Bezüge der Beamtinnen und Beamten unter den Bruttogehältern von Angestellten im Öffentlichen Dienst oder in der Privatwirtschaft in vergleichbaren Funktionen (JG 2001 Ziffer 257). Zudem ist das **System der Beamtenversorgung** aufgrund des zu erwartenden steigenden Pensionsaufwands **durch die alternde Gesellschaft langfristig** ebenfalls **nicht tragfähig** und trägt überproportional zur Tragfähigkeitslücke bei (Werding, 2016).
↘ ABBILDUNG 104

638. Die neu in der GRV Versicherten würden nicht nur Beiträge zahlen, sondern zugleich Ansprüche erwerben, die in der Zukunft zu höheren Rentenausgaben führen. Bei der Zusammenlegung verschiedener Versicherungen werden lediglich die Einnahme- und Ausgabenströme verschoben, gesamtwirtschaftlich ändert sich das Tragfähigkeitsproblem dadurch aber allenfalls marginal. Eine Ausweitung des Versichertenkreises **ändert** folglich **nichts an der Tatsache, dass in Zukunft weniger Beitragszahlerinnen und -zahler für mehr Rentnerinnen und Rentner aufkommen müssen**. Einen Beitrag zur Lösung des Tragfähigkeitsproblems der GRV dürfte die Einbeziehung zusätzlicher Gruppen deshalb nicht leisten (JG 2016 Ziffern 602 ff.).

Anpassung des Renteneintrittsalters

639. Eine Möglichkeit, bei **stetig ansteigender Lebenserwartung** die zukünftige Finanzierbarkeit der GRV sicherzustellen, bestünde darin, die gewonnene Lebenszeit auf die Erwerbs- und die Rentenphase aufzuteilen, anstatt lediglich die Rentenphase zu verlängern. Der Bericht der Kommission Verlässlicher Generationenvertrag verweist hier auf die bereits umgesetzte schrittweise Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre bis zum Jahr 2031, skizziert jedoch keine weitere Erhöhung. Stattdessen schlägt die Kommission vor, den Sozialbeirat zu einem Alterssicherungsbeirat weiterzuentwickeln, der im Jahr 2026 die Erforderlichkeit einer Anhebung erneut überprüfen solle (KVG, 2020a). Zielführend wäre es hingegen, wenn die Probleme zeitnah adressiert würden. Der Sachverständigenrat hat sich in der Vergangenheit bereits mehrfach für eine **Kopplung des Renteneintrittsalters an die fernere Lebenserwartung** in höheren Altersjahren ausgesprochen (Expertise 2011; JG 2016 Ziffern 20 und 599 ff.). Jedes weitere Jahr hinzugewonnener Lebenserwartung könnte in einem festen Verhältnis auf die Rentenbezugsphase und die Erwerbsphase aufgeteilt werden. Eine Möglichkeit wäre eine Aufteilung von einem Drittel der Zeit auf die Rentenbezugsphase und von zwei Dritteln auf die Erwerbsphase.

640. Es stellt sich dann die Frage, ob und wie sich das tatsächliche Renteneintrittsalter erhöhen lässt (Buslei et al., 2019b). Schwierigkeiten bereiten dabei die sich mit dem Alter verschlechternde Gesundheit, die geringen Wiederbeschäftigungschancen älterer Arbeitsloser und das damit verbundene Risiko steigender Altersarmut (Buslei et al., 2019a). Um Erwerbsverläufe bis an das gesetzliche Rentenalter sicherzustellen, empfiehlt die Kommission Maßnahmen zur Unterstützung von Beschäftigten. So sollen **präventive und rehabilitative Maßnahmen** Beschäftigung im Alter ermöglichen, indem die Gesundheit von Erwerbstätigen und

der Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt nach Eintreten einer Erkrankung gefördert werden. Bereits heute finden sich Beispiele von Unternehmen, die mit betriebseigenen Gesundheitszentren frühzeitig auf den Beschäftigungserhalt im Alter hinwirken. Zudem wird **Weiterbildung für Ältere** empfohlen, um den veränderten Qualifikationsanforderungen des Arbeitsmarkts bis zum Renteneintrittsalter gerecht zu werden und Ältere mit modernisierten Qualifikationen auszustatten. Entscheidend dürfte dabei sein, dass Unternehmen die Qualifizierung ihrer Belegschaften im höheren Alter selbst fördern.

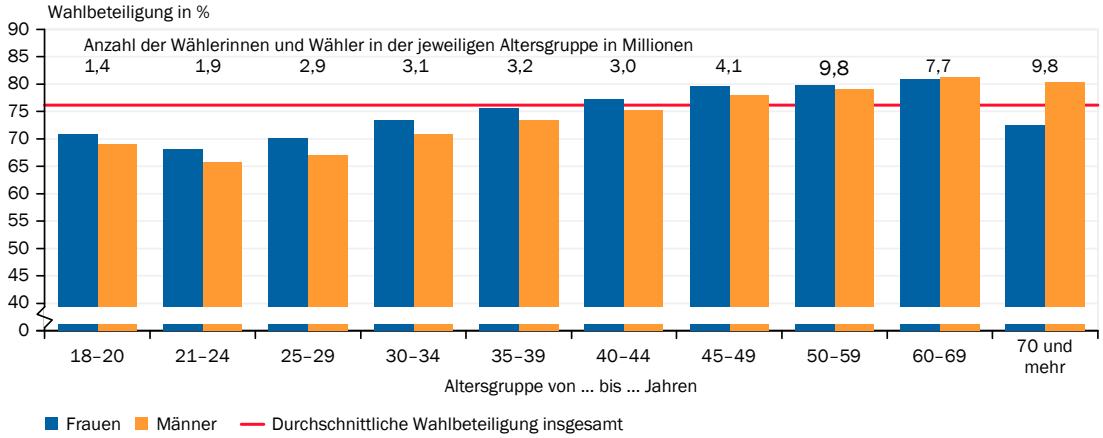
641. Eine Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters bedarf einer gesellschaftlichen Mehrheit, welche die Reform unterstützt. Ein steigendes Renteneintrittsalter könnte dabei dem Interesse aktuell vor dem Renteneintritt stehender Personen entgegenstehen. Je größer der Anteil der **Personen, die aktuell vor dem Renteneintritt stehen**, an der Gesamtbevölkerung ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Medianwählerin eine Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters befürwortet (Bütler, 2002; Lacomba und Lagos, 2007). Die politische Kraft der kurz vor dem Rentenalter stehenden Personen wird zusätzlich dadurch verstärkt, dass diese Gruppe typischerweise eine höhere Wahlbeteiligung aufweist als andere Altersgruppen, wie sich beispielsweise an der Beteiligung an der Bundestagswahl des Jahres 2017 ablesen lässt. ↘ ABBILDUNG 107 Diese Zusammenhänge könnten erklären, warum es in den vergangenen Jahren so schwierig war, eine Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters politisch durchzusetzen. Durch **Vertrauensschutzregeln**, die kurz vor dem Renteneintritt stehende Personen von der Erhöhung des Renteneintrittsalters ausnehmen, könnte eine zusätzliche Unterstützung für die Erhöhung des Renteneintrittsalters erreicht werden.

642. Zudem wird der **Anteil der Rentnerinnen und Rentner in der Bevölkerung** in den kommenden Jahren **stark ansteigen**. Einerseits stehen diese einer Anhebung des Renteneintrittsalters möglicherweise aufgeschlossener gegenüber (Bittschi und Wigger, 2019). Andererseits könnten sie den **Druck für hohe**

↘ ABBILDUNG 107

Beteiligung bei der Bundestagswahl 2017 nach Altersgruppen[1]

Höhere Wahlbeteiligung der über 44-Jährigen



Quelle: Kobold und Schmiedel (2018)

© Sachverständigenrat | 20-559

Renten auf Kosten der Beitragszahlerinnen und -zahler **erhöhen** (Sinn und Uebelmesser, 2003). Da sich das Tragfähigkeitsproblem über die Zeit verschärft, sollten Reformen zur nachhaltigeren Gestaltung der GRV unabhängig von diesen politökonomischen Erwägungen möglichst zeitnah in Angriff genommen werden, weil andernfalls in späteren Jahren noch größere Anpassungen vorgenommen werden müssten. So zeigen frühere Berechnungen, dass sich die Tragfähigkeitslücke um 0,3 Prozentpunkte erhöht, wenn sich ihre Reduktion durch die Einführung eines höheren gesetzlichen Renteneintrittsalters um fünf Jahre verzögert. Bei noch längeren Verzögerungen steigt die Tragfähigkeitslücke weiter an (Expertise 2011 Ziffern 314 ff.).

643. Wird das gesetzliche Renteneintrittsalter erhöht, so sind die **Konsequenzen für verschiedene Personengruppen sehr unterschiedlich**: Die Lebenserwartung und die Gesundheit älterer Menschen mit hohem Einkommen und hohem Bildungsabschluss ist signifikant höher als für Geringverdienende und Geringqualifizierte (Lampert et al., 2019; Lampert und Hoebel, 2019; Börsch-Supan et al., 2020). Nach Berechnungen von Lampert et al. (2019) liegt die Lebenserwartung bei Geburt für Frauen (Männer) mit einem Einkommen unterhalb 60 % des Medianeinkommens um 4,4 Jahre (8,6 Jahre) unter der Lebenserwartung derjenigen Personen mit einem Einkommen von mindestens 150 % des Medianeinkommens. Bei dieser Evidenz handelt es sich um eine reine Korrelation, die keine Aussage über einen kausalen Effekt des eigenen Einkommens auf die eigene Lebenserwartung zulässt. Der kausale Einfluss der sozialen Herkunft auf Bildungserfolg und Gesundheit ist aber ausführlich dokumentiert (Black und Devereux, 2010; Coneus und Spiess, 2012; Gould et al., 2019). Die intergenerationale Abhängigkeit ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass elterliche Einflüsse und Einflüsse des sonstigen Umfelds in der frühen Kindheit eine besonders große Rolle spielen und frühe Nachteile wegen der Pfadabhängigkeit in der Entwicklung von Humankapital relativ persistent sind (Currie und Almond, 2011; Francesconi und Heckman, 2016; Almond et al., 2018; Conti et al., 2019).

644. Der Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Lebenserwartung hat sich in den vergangenen Jahrzehnten mit der Erhöhung der Lebenserwartung noch verstärkt (Wenau et al., 2019). Die fernere Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren liegt derzeit für Frauen (Männer) mit einem Einkommen unterhalb von 60 % des Medianeinkommens bei 15,2 (9,8) Jahren, während sie in der Gruppe mit einem Einkommen von mindestens 150 % des Medianeinkommens bei 18,9 (16,4) Jahren liegt (Lampert et al., 2019). Bei Frauen beträgt der Unterschied in der ferneren Lebenserwartung zwischen den Einkommensgruppen also 3,7 Jahre, bei Männern sogar 6,6 Jahre. Eine Anhebung des Renteneintrittsalters würde einkommensschwachen Personen also relativ mehr Rentenbezüge und Rentenbezugszeit nehmen als einkommensstarken Personen. **Gesundheitliche Gründe** und die Ausübung schwerer körperlicher Tätigkeiten dürften eine Rolle dafür spielen, dass einkommensschwache Personen bei einer Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters **seltener bis zum regulären Renteneintritt erwerbstätig** sein können und deswegen Abschläge ihrer ohnehin niedrigen Rente in Kauf nehmen müssten. ↘ ZIFFER 665

645. Die **Verteilungsgerechtigkeit** zwischen sozioökonomischen Gruppen ist insbesondere bei einer Anhebung der Regelaltersgrenze relevant. Infolge des Teilhabeäquivalenzprinzips stehen zwar für Versicherte die gesamten individuellen Einzahlungen mit den monatlichen Auszahlungen im gleichen Verhältnis. Der Barwert der Lohnersatzleistungen über die gesamte Rentenbezugsdauer hinweg ist jedoch für einkommensstarke Personen aufgrund der längeren Rentenbezugsdauer (längere Lebenserwartung) höher als für einkommensschwache Personen. Bei der Betrachtung der **Lebenszyklusrente** ist also **keine strikte Äquivalenz** mit den individuellen Einzahlungen gegeben.

646. Breyer und Hupfeld (2009) sprechen sich deshalb für eine neue Rentenberechnungsformel aus. Nach dieser wäre der **monatliche Rentenanspruch** nach wie vor proportional zu den Versicherungsjahren, würde aber **mit dem im Durchschnitt der Erwerbsjahre erzielten Einkommen nur degressiv zunehmen**. Nach Auffassung von Breyer und Hupfeld (2010) würde neben Äquivalenz über den Lebenszyklus hinweg zudem Verteilungsneutralität erreicht werden. Auf diese Weise würden sich im Vergleich zur aktuellen Rechtslage die Rentenzahlungen im unteren Einkommensbereich erhöhen und die Rentenzahlungen im oberen Einkommensbereich reduzieren. Viele OECD-Staaten haben bereits ein Rentensystem, in dem die Lohnersatzrate degressiv mit dem Einkommen steigt (OECD, 2019b).

647. Feld et al. (2013) führen eine Simulation des Vorschlags von Breyer und Hupfeld (2009) durch und finden negative **Anreizeffekte auf das Arbeitsvolumen**. Diese rühren daher, dass Bezieherinnen und Bezieher von überdurchschnittlichen Einkommen bei diesem Vorschlag geringere Renten zu erwarten hätten als im Status quo. Gleichzeitig hätten Bezieherinnen und Bezieher von unterdurchschnittlichen Einkommen zwar höhere Renten zu erwarten. Das Alterseinkommen eines Teils dieser Personen würde jedoch trotzdem unterhalb des Grundsicherungsniveaus liegen und müsste aufgestockt werden. Daher ist in der Simulation der positive Effekt auf das Arbeitsangebot von Bezieherinnen und Beziehern unterdurchschnittlicher Einkommen geringer als der negative Effekt auf das Arbeitsangebot von jenen mit überdurchschnittlichen Einkommen. Demgegenüber führt die Umverteilung von einkommensstarken zu einkommensschwachen Rentnerinnen und Rentnern dazu, dass der Grundsicherungsbedarf und damit die Belastung für die aktuell Erwerbstätigen sinken. Dies hätte wiederum einen positiven Arbeitsanreizeffekt. Welcher dieser gegenläufigen Anreizeffekte überwiegt, wie also der Gesamteffekt auf das Arbeitsvolumen ist, hängt unter anderem davon ab, wie stark in der Zukunft liegende Rentenzahlungen (in der individuellen Bewertung) diskontiert werden, bevor sie in die Arbeitsangebotsentscheidung einfließen. Das tatsächliche Diskontierungsverhalten ist komplex, häufig anders als durch das Standardverfahren (exponentielles Diskontieren) abgebildet und heterogen (Chabris et al., 2010; Cremer und Pestieau, 2011; Ericson und Laibson, 2019). Der Gesamteffekt der vorgeschlagenen Reform hängt also von starken Annahmen ab.

4. Gesetzlicher und tatsächlicher Rentenzugang

648. Eine Lösung zur Bewältigung des demografischen Wandels in der GRV besteht also darin, das gesetzliche **Renteneintrittsalter** zu erhöhen und an die fernere Lebenserwartung zu koppeln. Es ist jedoch fraglich, inwiefern damit ein entsprechender Anstieg des tatsächlichen Renteneintrittsalters einhergeht. Dazu sollten die individuellen **Anreize** so ausgestaltet sein, dass sich die Erwerbstätigkeit im Alter verlängert und ein verfrühter Rentenzugang weniger attraktiv ist. Eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit ist mit dem **individuellen Risiko** verbunden, dass nicht jede oder jeder Erwerbstätige bis ins gesetzliche Renteneintrittsalter seiner Tätigkeit nachgehen kann. Dieses Risiko kann durch die Ausgestaltung von Erwerbs- oder Berufsunfähigkeitsversicherungen abgemildert werden.

Es stellt sich insbesondere die Frage, welche Auswirkungen eine Erhöhung des Renteneintrittsalters auf die **Fortführung der Erwerbstätigkeit** im höheren Alter hätte und ob es tatsächlich gelingt, die Erwerbsphase zu verlängern. Die abschlagsfreie Rente für besonders langjährig Versicherte (**Rente mit 63**) steht dem Reformziel entgegen.

Anreize für längere Erwerbstätigkeit

649. Nachdem in Deutschland jahrzehntelang die **Frühverrentung** betrieblich und gesetzlich gefördert worden war, wurde beginnend mit der Rentenreform des Jahres 1992 ein **Paradigmenwechsel** hin zu einer verlängerten Erwerbstätigkeit eingeschlagen (Arnds und Bonin, 2003; Buchholz et al., 2013). Insbesondere wird betriebliche Frühverrentung nicht mehr staatlich gefördert, was die Erwerbstätigenzahlen Älterer stetig ansteigen ließ. Zum Jahr 2008 lief die „58er-Regelung“ aus, die Empfängerinnen und Empfänger von Arbeitslosengeld ab einem Alter von 58 Jahren von der Vermittlung und somit von der Verpflichtung zur Arbeitsaufnahme freistellte. Solche Anreize sollen ein Schritthalten des tatsächlichen Renteneintrittsalters mit dem gesetzlichen Renteneintrittsalter sicherstellen. Das **tatsächliche Eintrittsalter** in Renten wegen Alters betrug im Jahr 2018 durchschnittlich **64,0 Jahre bei Männern und 64,1 Jahre bei Frauen** (IAQ, 2020). ↘ ABBILDUNG 108

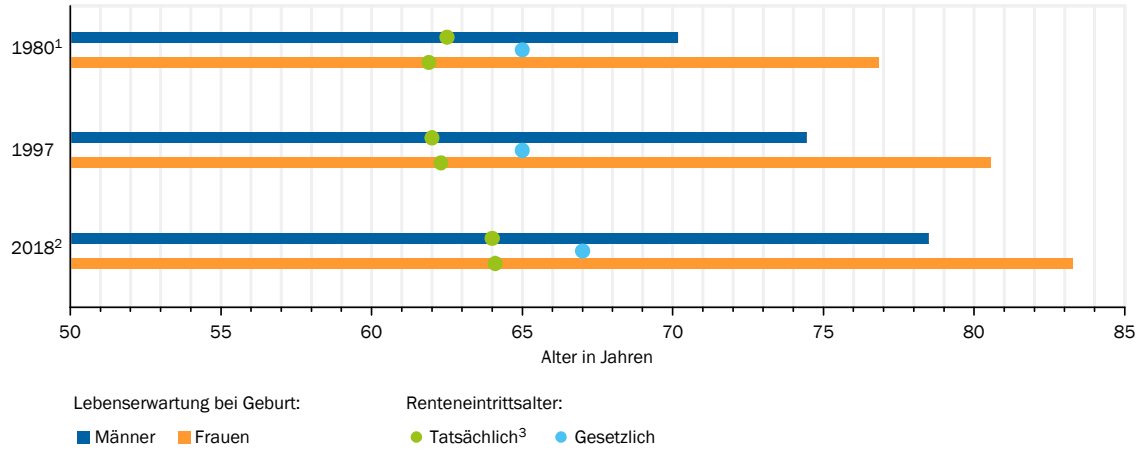
Diese Neuausrichtung, verstärkt durch die schrittweise Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters auf 67 Jahre, wurde jedoch **teilweise zurückgenommen**, insbesondere durch die Rente für langjährig Versicherte im Jahr 2000 und die Rente für besonders langjährig Versicherte im Jahr 2014.

650. Durch die schrittweise Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre bis zum Jahr 2031 sollen mehr ältere Erwerbspersonen ihrer beruflichen Tätigkeit länger aktiv nachgehen. Die **Erwerbstätigkeit Älterer hat** in den vergangenen Jahren **deutlich zugenommen**. So überstieg im Jahr 2019 die Erwerbstätigenquote der 55- bis 64-Jährigen mit 73 % diejenige der 20- bis 24-Jährigen, die auf einem Niveau von 67 % lag. ↘ ABBILDUNG 118 RECHTS Im Jahr 2018 belief sich die Anzahl der Personen, die über die Regelaltersgrenze hinaus am Arbeitsmarkt tätig waren, auf rund 246 000. Dies entspricht einem Zuwachs von 77 % im Vergleich zum Jahr 2012 (BA, 2019). Gründe hierfür könnten der demografisch bedingte erhöhte

↘ ABBILDUNG 108

Lebenserwartung und Renteneintrittsalter in Deutschland

Gesetzliches und tatsächliches Renteneintrittsalter in ähnlichem Maße gestiegen



1 – Früheres Bundesgebiet. 2 – Stufenweise Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters von 65 auf 67 Jahre seit dem Jahr 2012. Für alle nach 1963 Geborenen gilt die Regelaltersgrenze von 67 Jahren. 3 – Renteneintritt wegen Alters.

Quellen: Deutsche Rentenversicherung, Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-557

Fachkräftebedarf sowie finanzielle Motive und eine verbesserte Gesundheit im Alter sein (Börsch-Supan et al., 2020).

651. Obwohl die Arbeitslosenquote der 55- bis 64-Jährigen im Zeitraum zwischen den Jahren 2011 bis 2018 zurückging, sind Beschäftigte nah am Renteneintrittsalter **zunehmend von Arbeitslosigkeit bedroht**. Laut dem Statistischen Bundesamt beträgt die Arbeitslosenquote von Älteren (Gruppe der 60- bis unter 65-Jährigen) im Jahr 2018 rund 6,1 % und liegt deutlich über der Arbeitslosenquote der 55- bis unter 60-Jährigen (5,5 %). Diese Entwicklung zeigt auf, dass Erwerbsunterbrechungen von Älteren zunehmen könnten und die **Unterstützung von Erwerbstätigen vor dem Renteneintritt** an Bedeutung gewinnen könnte.

652. Im Rahmen des **Sozialschutz-Pakets** (Gesetz für den erleichterten Zugang zu sozialer Sicherung aufgrund des Corona-Virus SARS-CoV-2) hat die Bundesregierung die für das Kalenderjahr 2020 geltende Hinzuverdienstgrenze für Frührentnerinnen und -rentner vorübergehend von 6 300 Euro auf 44 590 Euro angehoben. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Weiterarbeit oder Wiederaufnahme einer **Beschäftigung nach Renteneintritt** zu **erleichtern**, da durch Erkrankungen und Quarantäneanordnungen aufgrund der Corona-Krise derzeit ein besonders hoher Bedarf zum Beispiel an medizinischem Personal und Pflegepersonal besteht. Durch die neue Regelung ergibt sich allerdings für einige ältere Angestellte, die in nächster Zeit sowieso in Rente gegangen wären, ein Anreiz, die Rente jetzt vorzuziehen und trotzdem weiterzuarbeiten.

653. Umfragewerte aus einer Studie von Sackreuther et al. (2017) deuten auf eine erhöhte Erwerbstätigkeit von Personen im Ruhestand für das Jahr 2016 hin, die über einen Bildungsabschluss verfügen und im Rentenalter an **Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen** teilnehmen. Im Jahr 2019 zeichnete sich überdies ein Fortbestehen höherer Beschäftigungschancen bei Männern im Vergleich zu Frauen im Alter ab (Mergenthaler et al., 2020).

654. Das **Flexirenten-Gesetz** aus dem Jahr 2016 soll durch Anpassung der Hinzuverdienstgrenzen Anreize für flexibles Arbeiten bis zum Erreichen der Regelaltersgrenze setzen und überdies das **Arbeiten über die Regelaltersgrenze hinaus attraktiver machen**. Es sorgt dafür, dass der Arbeitgeberbeitrag zur Arbeitslosenversicherung für Beschäftigte, die über das gesetzliche Renteneintrittsalter hinaus arbeiten, bis Ende des Jahres 2021 entfällt. Zeitgleich bleiben hierbei zusätzliche Rentenansprüche aus den Beiträgen zur GRV bestehen (JG 2016 Ziffer 605). Über ein Fortbestehen des Gesetzes nach dem Jahr 2021 könnten auf Seiten der Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber zusätzliche Anreize gesetzt werden, um Beschäftigte über das gesetzliche Renteneintrittsalter hinweg im Unternehmen zu beschäftigen.

655. Eine weitere **Verstärkung der Anreize, länger zu arbeiten,** könnte etwa durch **höhere Rentenabschläge und -zuschläge** erreicht werden. Wird die Erwerbsphase über die Regelaltersgrenze hinaus ausgeweitet, können Versicherte höhere Rentenansprüche erwerben, die sich positiv auf ihre späteren Rentenzahlungen über die gesamte Bezugszeit hinweg auswirken (JG 2006 Ziffer 325). Dies würde zum einen die Beitragseinnahmen der GRV erhöhen und zum anderen eine verkürzte Rentenbezugszeit mit sich bringen. Wird hingegen die Erwerbsphase nicht verlängert und werden mit einem Vorziehen des Renteneintritts Abschläge in Kauf genommen, so würden zusätzliche Beitragseinnahmen wegfallen, die Rentenausgaben jedoch im Vergleich zum Status quo geringer ausfallen. Aus Sicht der GRV müssten versicherungsmathematisch faire Ab- und Zuschläge den gleichen Einspareffekt bei einer Anhebung der Regelaltersgrenze erzielen, ungeachtet davon, ob Versicherte sich für eine Ausweitung der Erwerbsphase oder einen frühzeitigeren Renteneintritt entscheiden (JG 2006 Ziffer 325).

656. Eine Anpassung der Rentenformel entsprechend dem oben diskutierten Vorschlag von Breyer und Hupfeld (2009) und der damit einhergehenden Umverteilung von einkommensstarken zu einkommensschwachen (angehenden) Rentnerinnen und Rentnern hätte zur Folge, dass sich einkommensschwache Personen, die aufgrund ihres Gesundheitszustands oder der Schwere ihrer beruflichen Tätigkeit nicht bis zum gesetzlichen Renteneintrittsalter arbeiten können, leichter einen vorzeitigen Renteneintritt mit Abschlägen leisten können als im Status quo. Um insbesondere dieses Ziel zu erreichen, könnte man alternativ die **Höhe der Abschläge progressiv gestalten**. Das hieße, dass Personen mit geringen Rentenanwartschaften bei einem vorzeitigen Renteneintritt geringere Abschläge in Kauf nehmen müssten als Personen mit hohen Rentenanwartschaften. Damit würde man direkt dem Problem begegnen, dass bei einer Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters einkommensschwache Personen zunehmend Schwierigkeiten haben, bis zum gesetzlichen Renteneintrittsalter erwerbstätig zu sein. Insbesondere wenn die Abschläge bei vorzeitigem Renteneintritt insgesamt angehoben werden sollen, könnte über eine mit dem Einkommen progressive Ausgestaltung dieser Abschläge nachgedacht werden.

Abschlagsfreie Rente mit 63 Jahren

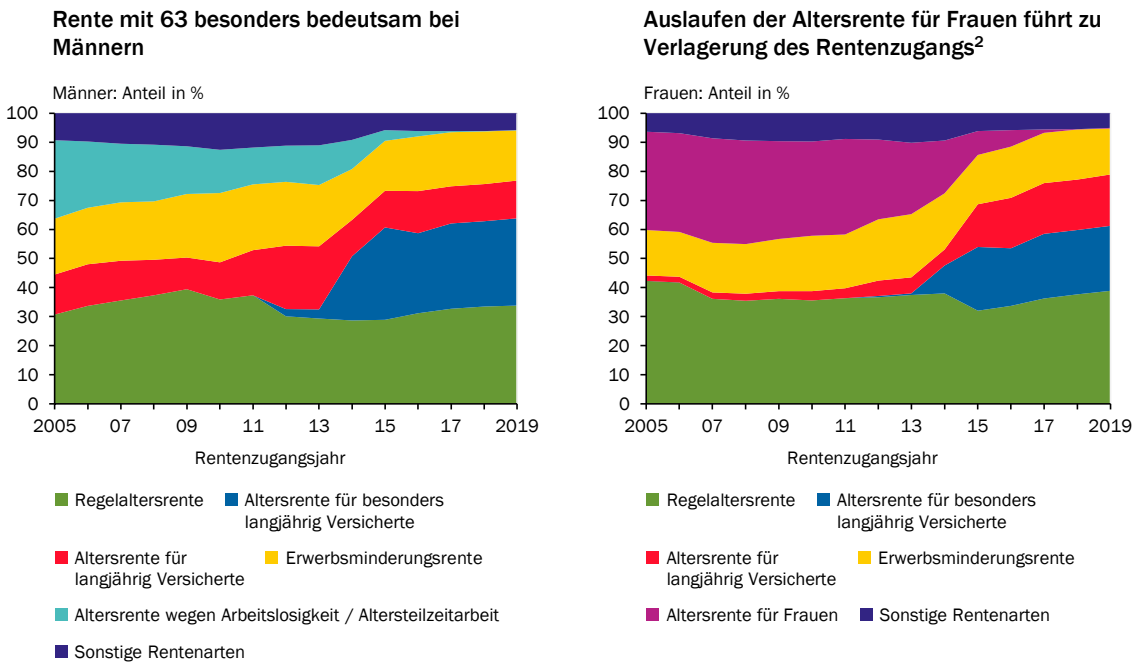
657. Der steigende Trend der Beschäftigung älterer Erwerbspersonen sowie die Ausweitung der Lebensarbeitszeit werden durch die im Jahr 2014 eingeführte **Rente**

für besonders langjährig Versicherte (Rente mit 63) jedoch wieder verlangsamt. Diese wurde im Jahr 2014 eingeführt und erlaubt es Menschen, nach 45 Beitragsjahren ohne Abschläge vorzeitig in Rente zu gehen. Nur Versicherte, die vor dem Jahr 1953 geboren sind, konnten allerdings tatsächlich mit 63 Jahren in Rente gehen. Für alle anderen steigt im Zuge der Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters das vorzeitige Renteneintrittsalter schrittweise auf 65 Jahre an. Nach Einführung im Jahr 2014 ist die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme der Berechtigten im Vergleich zur kontrafaktischen Situation, im gleichen Alter mit Abschlägen in den Ruhestand zu gehen, um 10 Prozentpunkte angestiegen (Dolls und Krolage, 2019). Weiterhin besteht bereits seit dem Jahr 2000 die Möglichkeit, mit 63 Jahren und 35 Beitragsjahren mit entsprechenden Abschlägen in Rente zu gehen (**Rente für langjährig Versicherte**).

658. Im Jahr 2016 nahmen in Deutschland 19,9 % der neu zugegangenen Rentnerinnen und 27,5 % der Rentner die abschlagsfreie Rente mit 63 Jahren und 45 Beitragsjahren in Anspruch. ↘ ABBILDUNG 109 Insgesamt sind die Neuzugänge in die Altersrente für besonders langjährig Versicherte seit deren Einführung im Jahr 2014 angestiegen. Zeitgleich sind die Eintritte in die Erwerbsminderungsrente im Jahr 2015 um 4 Prozentpunkte für Männer und 5 Prozentpunkte für Frauen gesunken. Während die Altersrente für langjährig Versicherte mit 35 Beitragsjahren bei Männern an Bedeutung verliert, stieg die Inanspruchnahme bei Frauen im Jahr 2017 auf 17,5 % an. Ein Grund hierfür könnte das **Aussetzen der Altersrente für Frauen** im Jahr 1999 sein, die Frauen der Jahrgänge ab 1952 adres-

↘ ABBILDUNG 109

Anteil der Rentenarten an allen Rentenneuzugängen[1]



1 – Anteil am Rentenzugang der Versichertenrenten insgesamt je Jahr (Versichertenrentenneuzugänge 2019: 457 616 bei Männern sowie 520 047 bei Frauen). Ohne Berücksichtigung der Altersrente für Schwerbehinderte. 2 – Unter Herausrechnung von Sondereffekten durch die Einführung der Mütterrente.

Quelle: DRV

© Sachverständigenrat | 20-558

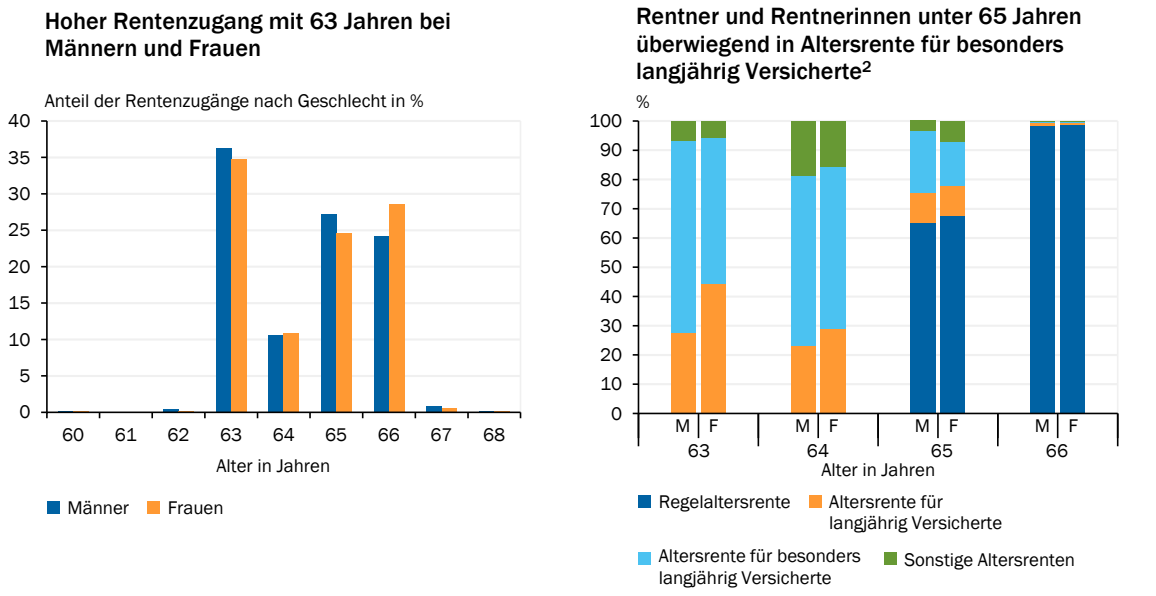
sierte und bei Einführung das frühestmögliche abschlagsfreie Renteneintrittsalter von 60 auf 63 Jahre erhöht hatte (Geyer et al., 2019b).

659. Die Rente für besonders langjährig Versicherte (mit 45 Beitragsjahren) setzt **Anreize, vorzeitig aus dem Erwerbsleben auszuscheiden**. Dies wirkt der Zielsetzung einer Verlängerung der Lebensarbeitszeit entgegen. Nach Rentenarten differenziert zeigt sich ein erhöhter Rentenzugang im Alter von 63 Jahren für das Jahr 2017. ↘ ABBILDUNG 110 LINKS Dies kann tendenziell auf die abschlagsfreie Rente mit 63 (45 Beitragsjahre) zurückgeführt werden, sowie auf die Tatsache, dass Bezieherinnen und Bezieher der Rente für langjährig Versicherte (35 Beitragsjahre) überwiegend im Alter von 63 Jahren in den Ruhestand gehen und hiermit Abschläge von rund 31 Monaten in Kauf nehmen. ↘ ABBILDUNG 110 RECHTS

660. Im Vergleich zu langjährig Versicherten mit 35 Versicherungsjahren und insbesondere zu Bezieherinnen und Beziehern der Regelaltersrente haben besonders langjährig Versicherte mit 45 Versicherungsjahren im Durchschnitt höhere Rentenansprüche erworben (Feld et al., 2014; Kallweit und Kohlmeier, 2014; Börsch-Supan et al., 2015; Keck und Krickl, 2018). ↘ ABBILDUNG 111 OBEN Neben den Unterschieden in den **Rentenansprüchen aus Erwerbstätigkeit** nach Rentenarten zeigen sich vor allem geschlechterspezifische Differenzen. Demnach haben Frauen der Geburtsjahrgänge 1949 bis 1953 durchschnittlich weniger Entgeltpunkte erworben als Männer derselben Kohorten. Dies zeigt sich vor allem im Fall der Regelaltersrente, bei der die **Erwerbsbeteiligung** ab dem Alter von etwa 30 Jahren auf einem Niveau von 47 % liegt und bis auf 32 % im Alter von 60 Jahren sinkt, ↘ ABBILDUNG 111 UNTEN RECHTS während sie bei Männern 77 % im Alter von 30 Jahren und 46 % im Alter von 60 Jahren beträgt. ↘ ABBILDUNG 111 UNTEN LINKS Dieser

↘ ABBILDUNG 110

Rentenzugang in Deutschland nach Geschlecht und Rentenarten[1]



1 – Rentenzugangsjahr 2017 in der 10 % Stichprobe umfasst 95 744 Rentenzugänge. 2 – M-Männer, F-Frauen.

Quellen: FDZ-RV (SUFRTZN17XVSBB), eigene Berechnungen

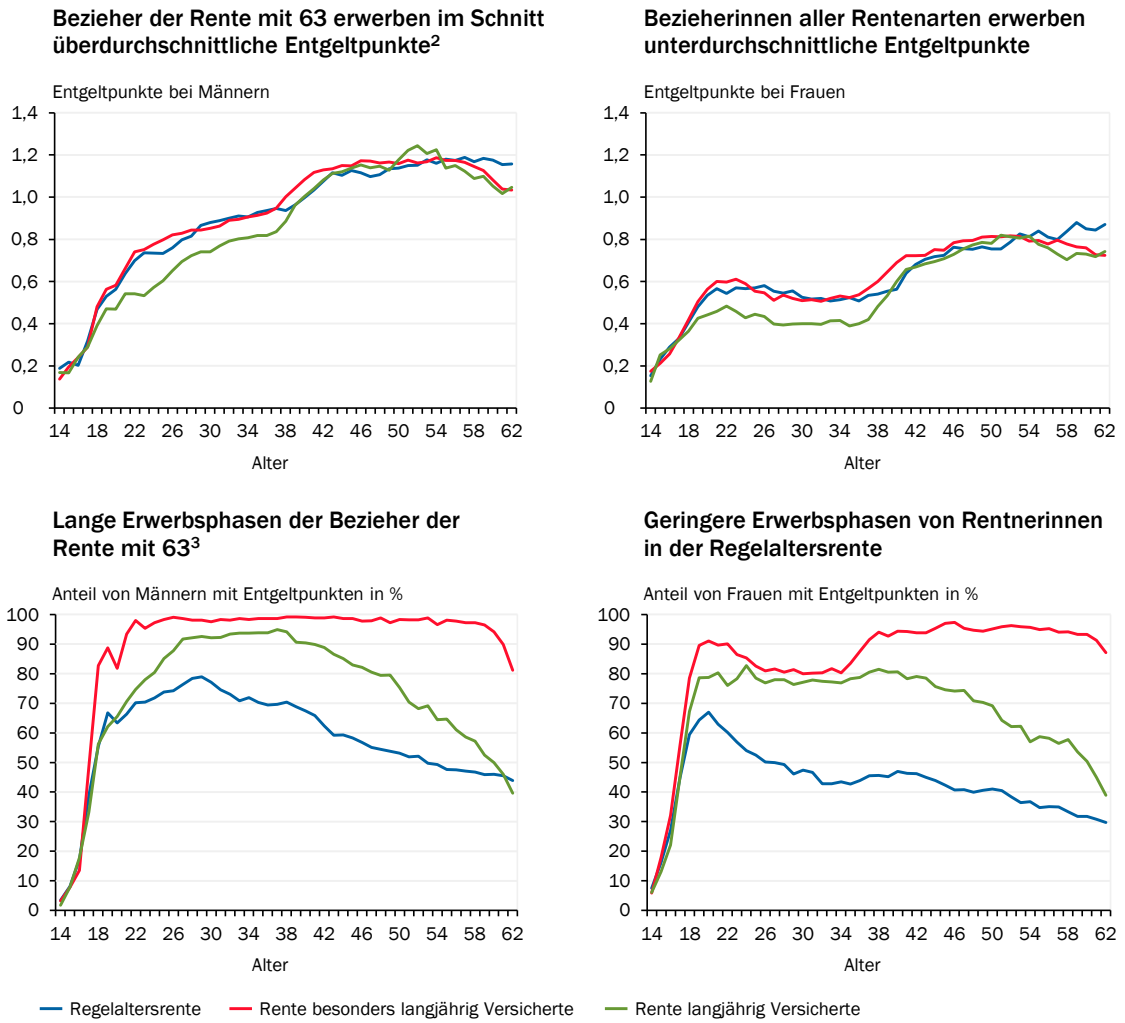
© Sachverständigenrat | 20-392

Verlauf könnte auf vermehrte Teilzeitarbeit und fehlende Erwerbstätigkeit aufgrund von Kindererziehungszeiten zurückzuführen sein. Zusammengenommen deutet dies auf eine steigende Zusatzlast in der GRV hin und gleichzeitig auf eine Verschärfung der Fachkräfteengpasssituation, da verstärkt Anreize bestehen, den Arbeitsmarkt vorzeitig zu verlassen.

661. **Ein abschlagsfreier Rentenzugang mit 63 Jahren** für besonders langjährig Versicherte **setzt voraus**, dass Versicherte eine **Mindestversicherungszeit von 45 Jahren** aufweisen und dass sie im Zeitraum zwischen 1949 und 1964 geboren wurden. Angerechnet werden bei der Wartezeit Kalendermonate mit Pflichtbeitragszeiten, Zeiten des Wehrdiensts, Kindererziehungszeiten sowie Zeiten des Sozialleistungsbezugs wie Krankengeld und Arbeitslosengeld (§ 55 Abs. 2 SGB VI). Das Sicherungsniveau der Rente für besonders langjährig Versicherte,

↘ ABBILDUNG 111

Durchschnittliche Entgeltpunkte aus Erwerbstätigkeit[1] und Erwerbsbeteiligung nach Geschlecht
Basierend auf Versichertenkontenstichproben von Rentnern im Jahr 2016 (Geburtsjahrgänge 1949 bis 1953)



1 – Ein Entgeltpunkt repräsentiert das sogenannte Durchschnittsentgelt (Durchschnittseinkommen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten unter Berücksichtigung der Beitragsbemessunggrenze). Ein halber Entgeltpunkt korrespondiert damit beispielsweise mit einem Jahresverdienst in Höhe der Hälfte des Durchschnittseinkommens. 2 – Lesehilfe: Ein männlicher Rentner der Geburtsjahrgänge 1949 bis 1953 hatte im Alter von 40 Jahren im Schnitt 1 Entgeltpunkt verdient, sofern er später in die Regelaltersrente eintrat. 3 – Lesehilfe: Ca. 67% der männlichen Rentner der Geburtsjahrgänge 1949 bis 1953 erhielten im Alter von 40 Jahren Entgeltpunkte aus Erwerbstätigkeit, sofern sie später die Regelaltersrente nutzten.

Quellen: FDZ-RV (SUFVSKT2016), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-352

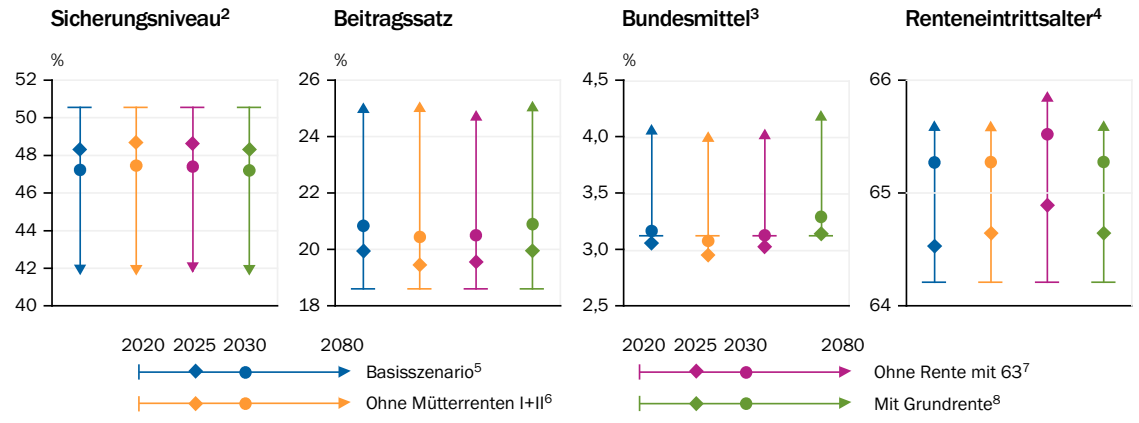
gemessen als Rentenzahlbetrag relativ zum Lohn des Vorjahrs, fällt nach einer Analyse des Sachverständigenrates im Jahr 2017 mit 49,0 % im Vergleich zu den Rentenarten der Regelaltersrente (12,5 %) und der Rente für langjährig Versicherte mit 35 Versicherungsjahren (27,1 %) deutlich höher aus.

662. Das Simulationsmodell von Werding (2020) erlaubt die Analyse der **hypothetischen Situation**, wenn die **Rente mit 63** ab dem Jahr 2021 **ausgesetzt** würde. ↘ ABBILDUNG 112 Dies hätte praktisch keine Auswirkung auf das Sicherungsniveau. Insbesondere in der mittleren Frist, beispielsweise im Jahr 2030, läge der Beitragssatz jedoch niedriger, und der Bundeszuschuss würde etwas geringer ausfallen. Wenn also die Beitragszahlerinnen und -zahler sowie Steuerzahlerinnen und -zahler die zusätzliche Belastung tragen, wirkt sich die Rente mit 63 nicht auf das Sicherungsniveau aus.

663. Das der GRV zugrunde liegende Äquivalenzprinzip soll sicherstellen, dass die Beitragsleistungen und die Rentenansprüche sich proportional zueinander verhalten. Ausgestaltung und Interpretation sind dabei umstritten (Breyer, 2013). Die Regelung der Rente für besonders langjährig Versicherte durchbricht dieses **Äquivalenzprinzip**, da verschieden lange Wartezeiten zu unterschiedlicher Bewertung von Entgeltpunkten führen (JG 2014 Ziffern 565 ff.; JG 2007 Ziffer 264). Darüber hinaus wurde die vorausgesetzte Wartezeit von 45 Jahren bis zur Altersrente dadurch gelockert, dass beispielsweise Beitragsjahre von Kindererziehung oder Pflege angerechnet werden. Hier kann schon die gleiche Anzahl an Entgeltpunkten zu unterschiedlichen Rentenansprüchen führen, die in einer Sonderstellung bestimmter sozio-demografischer Gruppen resultiert (Börsch-Supan et al., 2015). Überdies impliziert die selektive abschlagsfreie Frühverrentungsoption zusätzliche Kosten für die GRV, die deren Finanzierungsproblematik in Anbetracht der demografischen Entwicklung zunehmend verschärft.

↘ ABBILDUNG 112

Simulationen zu den Auswirkungen der jüngsten Rentenreformen in der GRV[1]



1 – Ausgangspunkt im Jahr 2020: Sicherungsniveau 50,5 %, Beitragssatz zur Gesetzlichen Rentenversicherung 18,6 %, Bundesmittel 3,1 % des BIP, durchschnittliches Renteneintrittsalter 64,2 Jahre. 2 – Netto vor Steuern, Verhältnis der Standardrente (45 Entgeltpunkte) zum durchschnittlichen Einkommen der Beitragszahler. 3 – Bundeszuschüsse in Relation zum nominalen BIP. 4 – Durchschnittliches Zugangsalter für Altersrenten. 5 – Doppelte Haltelinie endet im Jahr 2026: Beitragssatz und Sicherungsniveau bewegen sich dann wieder nach geltendem Recht und mittleren Annahmen. 6 – Mütterrenten I und II werden ab dem Jahr 2021 ausgesetzt. 7 – Rente für besonders langjährig Versicherte wird ab dem Jahr 2021 ausgesetzt. 8 – Grundrente wird wie beschlossen ab dem Jahr 2021 eingeführt.

Quelle: Werding (2020)

© Sachverständigenrat | 20-490

Absicherung gegen Erwerbsunfähigkeit

664. Mit zunehmendem Erwerbsalter steigt die **Wahrscheinlichkeit einer Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit**. Eine generelle Verlängerung der Erwerbsphase muss das Risiko mit dem Alter steigender Erwerbsunfähigkeit berücksichtigen. Zur Absicherung dieses Risikos sieht die GRV die Erwerbsminderungsrente vor. Zudem stehen private Berufsunfähigkeitsversicherungen zur Verfügung, um berufsspezifische Risiken abzufangen.

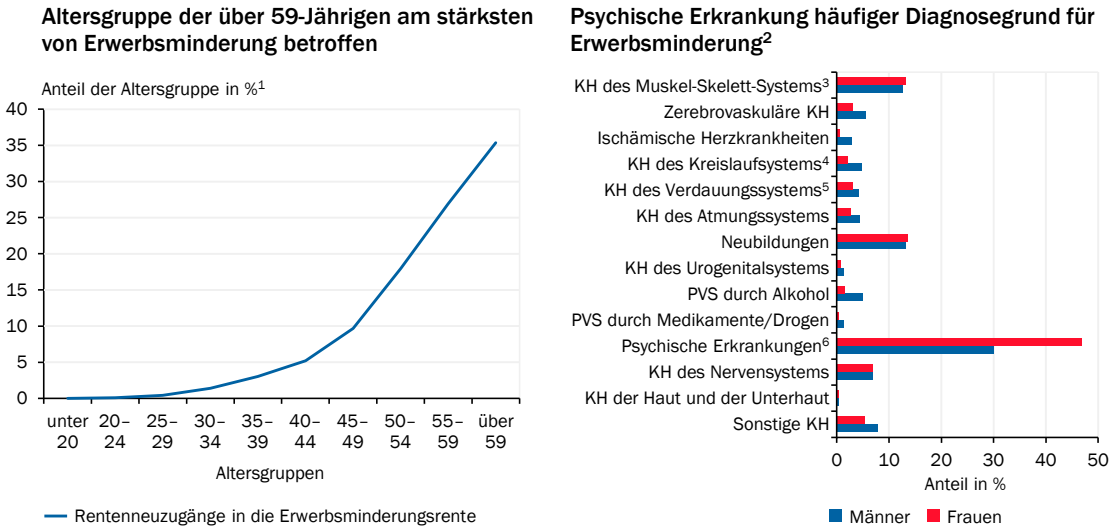
665. Mit der Gesetzesreform der **Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit** wurde im Jahr 2001 die vormals gesetzliche Berufsunfähigkeitsrente abgelöst. Berufsunfähigkeit war zuvor durch Unfälle, Erkrankungen des Bewegungsapparats und des Herz-Kreislauf-Systems sowie psychische Erkrankungen gegeben, die keine fortgesetzte Ausübung des Berufs ermöglichen. Diese Voraussetzungen bedingen jedoch keine allgemeine Erwerbsunfähigkeit. Eine Folge der Gesetzesreform war die Privatisierung der Versicherung gegen Berufsunfähigkeit.

Erwerbsunfähigkeit bemisst sich hingegen am Grad der Erwerbsminderung. Diese kann in vollem Umfang vorliegen, das heißt die Person ist nicht in der Lage, täglich mehr als 3 Stunden erwerbstätig zu sein, und in teilweisem Umfang, wenn zwischen 3 und 6 Stunden Erwerbstätigkeit am Tag möglich sind. Die Ausgestaltung und Sicherung der **Erwerbsminderungsrente** ist ein wichtiger Bestandteil der sozialen Sicherung, um eine Verlängerung der Lebenserwerbsphase zu ermöglichen. Im Alter zunehmende gesundheitliche Risiken können zu einem reduzierten Arbeitsvolumen der Beschäftigten führen und die stetige Beitragszahlung in die GRV gefährden. In diesem Fall sichert die Erwerbsminderungsrente den Verdienstausfall durch Rentenzahlungen aufgrund von teilweiser oder voller Erwerbsminderung ab. Um eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit zu ermöglichen, wäre ein **vereinfachter Zugang im höheren Alter** zu prüfen.

666. Im Jahr 2018 wurden 133 968 Neuzugänge in die Erwerbsminderungsrente gezählt, das entspricht 17,5 % aller Zugänge in die GRV (DRV, 2019). Einer Studie von Mika (2013) zufolge sind Berufsgruppen mit dem **höchsten Risiko** einer Erwerbsunfähigkeit im Jahr 2010 **einfache Dienstleistungstätigkeiten**; am zweithäufigsten sind einfache kaufmännische oder Verwaltungsberufe. Unter den Arbeitnehmerinnen sind **einfache kaufmännische und Verwaltungstätigkeiten** am meisten betroffen, während einfache Dienstleistungen am zweithäufigsten sind. Das Risiko für eine Erwerbsminderung beträgt etwa 16 % für männliche Beschäftigte kurz vor dem 60. Lebensjahr und etwa 12 % für weibliche Beschäftigte (Mika, 2013). Das Risiko der Inanspruchnahme einer Erwerbsminderungsrente steigt mit dem Alter an. Mit 35,4 % der Zugänge in die Erwerbsminderungsrente im Jahr 2018 ist die stärkste Altersgruppe diejenige der über 59-Jährigen und die zweitstärkste mit 26,9 % diejenige der 55- bis 59-Jährigen. ↘ ABBILDUNG 113 LINKS Die Wahrscheinlichkeit, im Lauf des Lebens arbeitsunfähig zu werden, ist für Personen mit niedrigen Bildungs- und Ausbildungsabschlüssen höher (Lampert et al., 2017). Häufigste gesundheitliche Ursache für Männer und Frauen ist mit weitem Abstand die psychische Erkrankung. ↘ ABBILDUNG 113 RECHTS Berufsspezifische Unfälle stellen als Ursache einer Erwerbsminderung also eher

↘ ABBILDUNG 113

Rentenzugänge in die Erwerbsminderungsrente im Jahr 2018 nach Alters- und Diagnosegruppen



1 – Anteil der Rentenneuzugänge in die Erwerbsminderungsrente in der Altersgruppe an Rentenneuzugängen in die Erwerbsminderungsrente insgesamt (1 824 819 Fälle) im Jahr 2018. Durchschnittsalter: 55,25 Jahre. 2 – Verteilung nach Diagnosegrundgruppen in der Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit. KH-Krankheiten. PVS-Psychische und Verhaltensstörungen. 3 – Sowie Krankheiten des Bindegewebes. 4 – Ohne zerebrovaskuläre und ischämische (Herz-)Krankheiten. 5 – Sowie Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten. 6 – Ohne Suchtkrankheiten.

Quelle: Deutsche Rentenversicherung

© Sachverständigenrat | 20-506

eine Ausnahme dar. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 148 607 Anträge auf Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit abgelehnt (Bundesregierung, 2019).

667. Während des Erwerbslebens bietet eine **private Berufsunfähigkeitsversicherung** Beschäftigten eine Möglichkeit, sich gegen finanzielle Folgen der Berufsunfähigkeit abzusichern. Eine private Berufsunfähigkeitsversicherung deckt Unfälle oder Krankheitsverläufe ab, die eine weitere Ausübung des erlernten Berufs für mindestens 3 Jahre verhindern. Im Versicherungsfall wird Lohnersatz gezahlt. Eine private Berufsunfähigkeitsversicherung enthält üblicherweise eine **Umorganisationsklausel**, die definiert, in welcher Weise ein anderweitiger Einsatz im gleichen Unternehmen oder in einem anderen Beruf erreicht werden kann. Dadurch kommt der privaten Berufsunfähigkeitsversicherung eine **Umschulungsfunktion** zu, um langfristig eine entlohnte Tätigkeit ausüben zu können.

Der Abschluss einer Berufsunfähigkeitsversicherung ist im Vorfeld mit einer Gesundheitsüberprüfung verbunden und bringt im fortgeschrittenen Erwerbsverlauf aufgrund der vollständigen Dokumentation des Gesundheitszustands und der Tätigkeit einen erhöhten Aufwand mit sich. Ein **frühzeitiger Abschluss der Berufsunfähigkeitsversicherung** könnte entsprechend von Vorteil sein, um das Risiko einer Verschlechterung des Gesundheitszustands abzusichern.

668. Das Problem des **berufsspezifischen Risikos**, im Alter arbeitsunfähig zu werden, ist eng mit der **auszuübenden Tätigkeit im Beruf** verbunden (Mika, 2013). So kann vor allem schwere körperliche Arbeit, wie beispielsweise im Baugewerbe, im Alter weniger gut als in jungen Jahren ausgeübt werden. Doch üben

Erwerbspersonen über ihren Lebenszyklus hinweg verschiedene Tätigkeiten aus. Allein durch berufliche Karrierepfade ergeben sich mit steigendem Alter Berufserfahrung und somit bei guter Qualifikation und gleichem Beruf Möglichkeiten einer Beförderung (McCue, 1996; Lluis, 2005). Eine berufliche Beförderung würde demnach zu einer Änderung des Tätigkeitsprofils führen, wie etwa von manuellen Tätigkeiten hin zu Führungstätigkeiten. In der Breite sind Beförderungen jedoch keine Lösung zur Abfederung des berufsspezifischen Risikos.

Der Strukturwandel im Zuge der Digitalisierung führt zu einer Veränderung der Tätigkeiten, der eine Ausgestaltung von altersgerechten Arbeitsplätzen ermöglichen kann. Hierbei können ältere Beschäftigte körperlich entlastet werden, doch ist gleichzeitig die Weiterbildung dieser Beschäftigten ein wichtiger Baustein, um den Umgang mit neuen Technologien zu ermöglichen (Bellmann, 2017). ↘ ZIFFER 582 Durch eine Umschulung kann ebenfalls eine **Änderung des Tätigkeitsprofils** erreicht werden, wenn eine bestimmte Tätigkeit nicht länger ausgeführt werden kann. Doch sollten insbesondere im Fall von fehlenden Qualifikationen existenzielle Risiken abgefedert werden.

669. Die Niederlande haben ihr Modell der Erwerbsminderungsrente an das steigende Renteneintrittsalter angeknüpft. Dort wurden verschärfte allgemeine Zugangsregeln bei gleichzeitig vereinfachtem Zugang für Ältere in Kombination mit betrieblichen Maßnahmen zur Unterstützung und Wiedereingliederung eingeführt. Zentrales Element ist dort die **Beteiligung der Unternehmen an der Weiterbildung** und Wiedereingliederung ihrer Beschäftigten während Phasen der Erwerbsminderung. ↘ KASTEN 16

↘ KASTEN 16

Das Konzept der Erwerbsminderungsrente in den Niederlanden

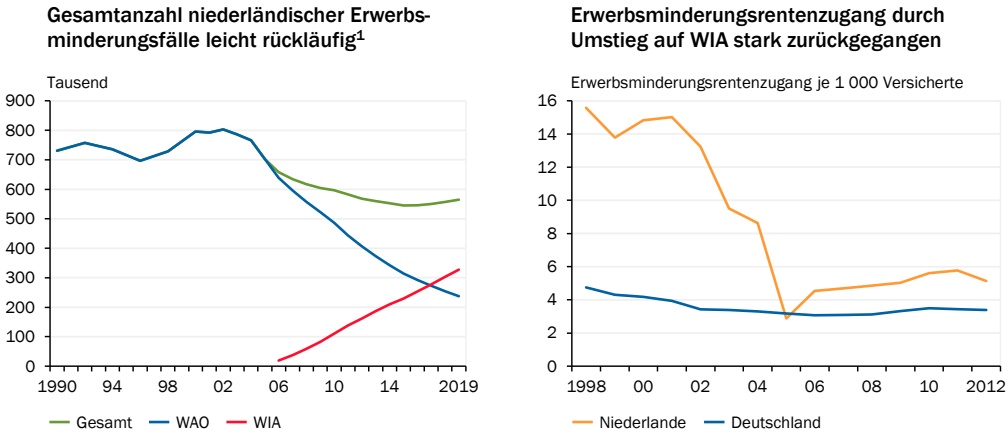
Die Erwerbsminderungsrente in den Niederlanden war bis in die frühen 2000er-Jahre für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber ein attraktiver Weg, bei Beendigung eines Beschäftigungsverhältnisses Abfindungszahlungen zu vermeiden. Gleichzeitig bot sie für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ein hohes Zahlungsniveau ohne Verpflichtung zur Suche nach einer neuen Arbeitsstelle (Koning und Lindeboom, 2015). **Im Jahr 2002 erreichte die Erwerbsminderungsrente einen Höhepunkt** mit knapp 800 000 Empfängerinnen und Empfängern. ↘ ABBILDUNG 114 LINKS Tiefgreifende Reformen reduzierten die Zugangsmöglichkeiten und damit die Kosten für den Staatshaushalt. Die Neuanträge sanken von 15,6 im Jahr 1998 auf 5,1 Neuanträge je 1 000 Erwerbstätige im Jahr 2012 (Deutschland im Jahr 2012: 3,4). ↘ ABBILDUNG 114 RECHTS

Die Niederlande erreichte einen Rückgang der Krankheitsdauer (OECD, 2007b) durch **Anreize** für Unternehmen, **die Krankheitsfälle im Betrieb zu minimieren**. Dazu wurde im Jahr 1994 eine Lohnfortzahlung durch die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber eingeführt, die schrittweise auf 2 Jahre ausgeweitet wurde. Gesetzlich geregelt ist eine Mindestzahlung von 70 % des Bruttolohns. Im Jahr 2002 wurde durch das „Gatekeeper Protocol“ eine Erstellung von Rehabilitations- und Reintegrationsplänen für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber verpflichtend. Eine detaillierte Prüfung des Gesundheitszustands im Krankheitsfall, die Protokollierung und das frühzeitige Aufstellen von Plänen zur Wiedereingliederung in

den Berufsalltag sollen den Zugang zur Erwerbsminderungsrente regulieren. Die Arbeitgeberin oder der Arbeitgeber ist bei den getroffenen Maßnahmen dem Versicherungsträger rechenschaftspflichtig. Die strikteren Kriterien zur Erlangung des Erwerbsminderungsstatus reduzierten die Anzahl von neuen Anspruchsberechtigten deutlich.

↘ ABBILDUNG 114

Das System der Erwerbsminderungsrente in den Niederlanden



1 – WIA: Erwerbsminderungssystem für Fälle ab 2006. WAO: Erwerbsminderungssystem für Fälle vor 2006.

Quellen: Deutsche Rentenversicherung, UWV Niederlande

© Sachverständigenrat | 20-390

Im Jahr 2006 wurde schließlich ein Erwerbsminderungsschema eingeführt, das **striktere Regeln zum Zugang** vorsah. Anders als in Deutschland wird der Erwerbsminderungsgrad einer Person anhand des aus der Erwerbsminderung resultierenden Einkommensverlusts bewertet. Vom Versicherungsträger wird unter Heranziehung möglicher alternativer Beschäftigungsverhältnisse ein unter Berücksichtigung der Erkrankung zu erwartendes Einkommen bestimmt. Dieses wird ins Verhältnis zum Bruttolohn vor der Erwerbsminderung gesetzt. Die Mindestanforderung an den Erwerbsminderungsgrad wurde von 15 % auf 35 % heraufgesetzt, und die Kriterien an ein für die erwerbsgeminderte Person zumutbares Beschäftigungsverhältnis wurden gelockert. Das neue Erwerbsminderungsschema verringerte den Leistungsanspruch für Versicherungsfälle. Ähnlich zum deutschen Erwerbsminderungssystem unterscheidet das niederländische System nach der Reform volle und teilweise Erwerbsminderungen. Es zeigen sich vor allem im Bereich der teilweisen Erwerbsminderung Leistungskürzungen im Vergleich zum System vor der Reform.

Insgesamt tragen sinkende Leistungsansprüche und striktere Zugangsbeschränkungen zur langfristigen Finanzierbarkeit der Erwerbsminderungsrente bei. Zudem sind die regelmäßige Evaluation des Gesundheitszustands der Leistungsempfängerinnen oder Leistungsempfänger (Einerhand und Swart, 2010) sowie die **unternehmerische Pflicht zu Reintegrationsbemühungen** positiv zu bewerten. Für den Zeitraum von 2010 bis 2040 wird ein weiterer Rückgang der Leistungsbezieherinnen und -bezieher um bis zu einem Drittel prognostiziert (Europäische Kommission, 2018).

Auffallend ist, dass die Bedeutung des Erwerbsminderungssystems für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter ab 55 Jahren zunehmend steigt. In den Niederlanden wird eine staatliche Einheitsrente durch kapitalgedeckte betriebliche und private Rentenvorsorge komplettiert (JG 2016 Kasten 19) und das Renteneintrittsalter bereits bis zum Jahr 2024 auf 67 Jahre gesetzt und nachfolgend an die Lebenserwartung gekoppelt (Europä-

ische Kommission, 2020). Gleichzeitig gibt es **keine Möglichkeit zum verfrühten Renteneintritt mit Abschlägen** wie in Deutschland. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind deshalb im Erwerbsminderungsfall auf ein effizientes Erwerbsminderungssystem angewiesen, das auf eine steigende Anzahl von Erwerbsminderungsfällen in Folge der verlängerten Lebensarbeitszeit vorbereitet ist.

670. Bei einem hohen Risiko der Berufsunfähigkeit im Alter wäre eine verpflichtende Berufsunfähigkeitsversicherung in Kombination **mit Umschulungsmaßnahmen** eine Möglichkeit, dauerhafte Berufsunfähigkeit zu vermeiden. Denkbar ist ein gemeinsames Angebot der Sozialpartner unter staatlichen Vorgaben. Eine solche Versicherung könnte Lohnersatz und Umschulung zu einem anderen, weniger belastenden Beruf bezahlen. Indem der Leistungsanspruch nicht von Dauer ist, kann sichergestellt werden, dass die Versicherung nicht zweckentfremdet wird. Herausfordernd ist jedoch die Abstimmung der persönlichen Wünsche und der Arbeitsmarktanforderungen an den zu schulenden Beruf.

III. ALTERSARMUT

671. Der demografische Wandel geht mit der Befürchtung einher, im Rentenalter von Armut bedroht zu sein (JG 2016 Ziffern 559 ff.). Altersarmut wird **anhand zweier Grundprinzipien gemessen**. Zum einen kann sie als Anteil innerhalb der Einkommensverteilung spezifiziert werden, etwa in Form der **Armutsgefährdungsquote für über 65-Jährige**. Diese gibt den Anteil derjenigen über 65 Jahren an, deren Äquivalenzeinkommen unterhalb von 60 % des gesamtgesellschaftlichen äquivalenzgewichteten Medianeinkommens liegt. Alternativ kann die **Armutsquote** für über 65-Jährige betrachtet werden, die sich auf 50 % dieses Medianeinkommens bezieht. Es handelt sich bei diesen Indikatoren um **relative Armutsmaße**, die sich verändern, wenn sich die gesamtgesellschaftliche Einkommensverteilung verschiebt.

Zum anderen kann zur Messung von Altersarmut ein definiertes Bedarfsniveau herangezogen werden. In Deutschland liegt ein solches politisch festgelegtes Mindestsicherungsniveau durch die Grundsicherung vor (Geyer, 2015; Buslei et al., 2019a). Zur Messung von Altersarmut kann dann die **Grundsicherungsquote** innerhalb der älteren Bevölkerung betrachtet werden, also der Anteil derjenigen über 65-Jährigen, die Grundsicherung beziehen. Altersarmut allein durch die Inanspruchnahme von Grundsicherung im Alter zu messen, bliebe allerdings unvollständig, da etwa 60 % der Anspruchsberechtigten die Grundsicherung nicht in Anspruch nehmen (verdeckte Altersarmut). Besonders hoch ist die Nichtinanspruchnahme bei Haushalten mit geringen Ansprüchen an die Grundsicherung, bei Menschen ab 77 Jahren und bei Wohneigentümerinnen und Wohneigentümern (Buslei et al., 2019c).

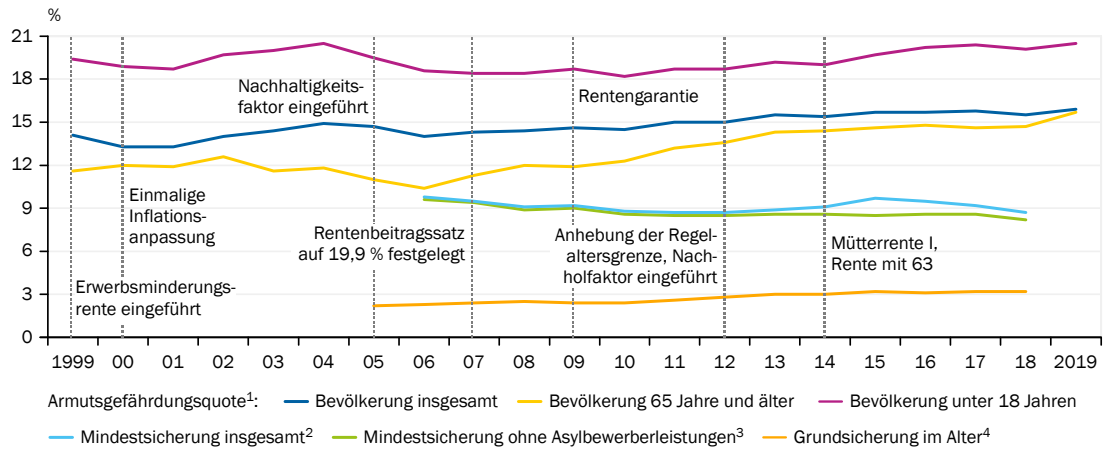
1. Entwicklung der Altersarmut

672. In den vergangenen beiden Jahrzehnten ist die **Armutsgefährdung im Alter gestiegen** und liegt im Jahr 2019 mit 15,7 % auf dem Niveau der Armutsgefährdung in der Gesamtbevölkerung. ↘ ABBILDUNG 115 Die Armutsgefährdung bei Kindern liegt mit über 20,5 % deutlich höher. Rentenreformen wie etwa die Rentengarantie im Jahr 2009 oder die Einführung von Mütterrente und abschlagsfreier Rente mit 63 Jahren scheinen nicht mit unmittelbaren Veränderungen der verschiedenen Maße für Altersarmut einherzugehen. ↘ ABBILDUNG 115 Die Ausweitung des Niedriglohnsektors in den vergangenen Jahren könnte eine Ursache für die gestiegene Altersarmut sein (JG 2016 Ziffern 752 ff.), zumindest für diejenigen Personen, die durch die Ausweitung des Niedriglohnsektors Lohneinbußen und damit Einbußen ihrer Rentenansprüche hinnehmen mussten.

673. Unter Beibehaltung der aktuellen Rentenregeln könnte die **Armutsgefährdungsquote zukünftig steigen** und, gemäß den Simulationen von Geyer et al. (2019a), in der ersten Hälfte der 2040er-Jahre bei 21,8 % liegen, in den darauffolgenden Jahren dann aber wieder leicht absinken. Das potenzielle demografisch bedingte Absinken des Sicherungsniveaus und der damit einhergehende Anstieg der Altersarmut in den kommenden Jahren führen zu einer verstärkten öffentlichen Diskussion über Altersarmut, obwohl die Armutsgefährdung in der älteren Bevölkerung aktuell nicht höher als in der Gesamtbevölkerung ist. Im internationalen Vergleich zeigen sich große Unterschiede in der Verbreitung von Altersarmut. ↘ KASTEN 17

↘ ABBILDUNG 115

Entwicklung der Armutsgefährdungsquoten und Sozialleistungen über die Zeit



1 – Personen, deren verfügbares Einkommen weniger als 60 % des Bundesdurchschnittseinkommens beträgt; Bezugsgröße ist hier der Bundesmedian. 2 – Empfängerinnen und Empfänger von Gesamtregelleistungen (Arbeitslosengeld II/Sozialgeld), Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung, Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) und Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen in Relation zur Bevölkerung insgesamt. 3 – Ohne Regelleistungen nach dem AsylbLG. 4 – Empfängerinnen und Empfänger von Leistungen aufgrund von Erreichung der Altersgrenze von 65 bis 67 Jahren (und älter) in Relation zur Bevölkerung im gleichen Alter.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder

© Sachverständigenrat | 20-443

↘ KASTEN 17

Internationale Übersicht zur Armut und sozialen Sicherung im Alter

In den meisten Staaten liegt das **Einkommen der älteren Bevölkerung** unter dem Durchschnitt der Gesamtbevölkerung. In der OECD beträgt das Einkommen der über 65-Jährigen lediglich 87 % des Durchschnittseinkommens (OECD, 2019b). Dennoch sind Ältere in der OECD nicht überproportional von Armut bedroht, was insbesondere an der progressiven Ausgestaltung der staatlichen Alterssicherung liegen dürfte. Progressive Elemente der Rentensysteme sind beispielsweise auf dem Wohnsitz basierende Grundeinkommen für Personen im Rentenalter (zum Beispiel Neuseeland und Kanada) oder auf Beitragsjahren basierende Grund- (Vereinigtes Königreich) oder Minimalrenten (Schweiz). Darüber hinaus gibt es in den meisten Staaten eine Deckelung der Rentenanwartschaften, die eine vollständige Übertragung der Ungleichheit verhindert (OECD, 2017b).

In den USA ist die Armutsquote bei den über 65-Jährigen mit 23 % besonders hoch. Die Niederlande, Frankreich und Dänemark gehören hingegen mit Armutsquoten von jeweils 3 % zu den Staaten mit der geringsten Altersarmut. ↘ ABBILDUNG 116 OBEN LINKS In fast allen OECD- und G20-Staaten sind Frauen häufiger von Altersarmut betroffen als Männer. Die durchschnittliche Armutsquote bei den über 65-Jährigen in OECD-Staaten beträgt 10 % bei den Männern und 16 % bei den Frauen. Besonders hoch ist die **geschlechterspezifische Differenz** bei der Altersarmut in den baltischen Staaten und in der Republik Korea. Deutschland weist mit 3 Prozentpunkten eine unterdurchschnittliche Geschlechterdifferenz auf (OECD, 2019b). Die Unterschiede zwischen den Ländern lassen sich nur bedingt auf die nationalen Rentensysteme zurückführen. Entscheidend sind insbesondere geschlechtsspezifische Unterschiede in der Erwerbsbeteiligung und den Erwerbseinkommen (Zaidi, 2010; Haitz, 2015).

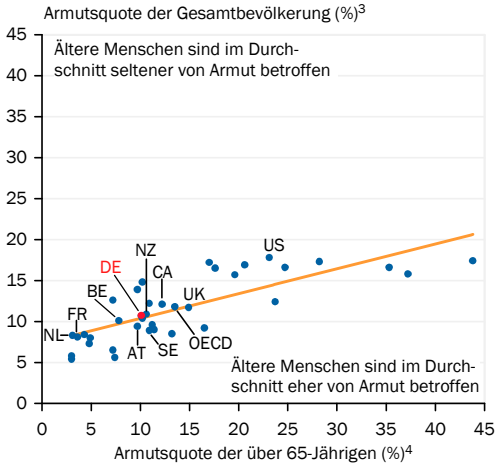
Die Entwicklung der Altersarmut war in der OECD im Zeitraum von Mitte der 1990er-Jahre bis zum Jahr 2016 rückläufig, während die Armut in der Gesamtbevölkerung in demselben Zeitraum leicht, diejenige unter Kindern sogar deutlich angestiegen ist. ↘ ABBILDUNG 116 OBEN RECHTS Die Entwicklung verlief in den verschiedenen OECD-Staaten, für die Daten im vergleichbaren Zeitraum vorhanden sind, aber heterogen (OECD, 2019b). Zukünftig könnte der weitere Anstieg der Lebenserwartung mit einem sinkenden Sicherungsniveau und somit ansteigender Altersarmut in vielen OECD-Staaten verbunden sein (OECD, 2014).

Bei der **Existenzsicherung im Alter** lassen sich grundsätzlich zwei Ansätze unterscheiden. Der häufigere Fall ist eine bedarfsorientierte Grundsicherung für Ältere und Berufsunfähige (zum Beispiel in Deutschland, Frankreich, USA, Italien). Der seltenere Fall ist ein beitragsunabhängiges Grundeinkommen im Alter. In Neuseeland und den Niederlanden beschränken sich die gesetzlichen Rentenleistungen auf dieses Grundeinkommen. Mischformen existieren in Kanada und Griechenland, wo es zusätzlich zum Grundeinkommen eine verdienstabhängige Rente zur Sicherung des Lebensstandards gibt. Die Höhe des Grundeinkommens ist mit 17 % des mittleren Einkommens in Griechenland und mit 13 % in Kanada jedoch sehr niedrig (OECD, 2019b). Systeme mit einem bedingungslosen Grundeinkommen für Ältere können aufgrund des nicht vorhandenen Transferentzugs einen wirksamen Schutz gegen Altersarmut darstellen, sind jedoch mit hohen öffentlichen Ausgaben verbunden (Goedemé, 2013). Die Grundsicherung in Deutschland liegt hingegen leicht unter dem OECD-Durchschnitt, ↘ ABBILDUNG 116 UNTEN LINKS und die staatlichen Ausgaben zur Existenzsicherung liegen auf relativ niedrigem Niveau. ↘ ABBILDUNG 116 UNTEN RECHTS Des Weiteren besteht in Deutschland derzeit noch keine an Einzahlungskriterien geknüpfte Minimal- oder Grundrente, um die Rentenanwartschaften der Niedrigverdienenden im Rahmen eines verdienstabhängigen Systems aufzubessern, wie es beispielsweise in Belgien oder dem Vereinigten Königreich der Fall ist (OECD, 2019b). Dies wird sich jedoch ab dem 1.1.2021 mit Einführung der **Grundrente** ändern, die am ehesten dem Konzept einer Minimalrente für Geringverdiener zuzuordnen ist.

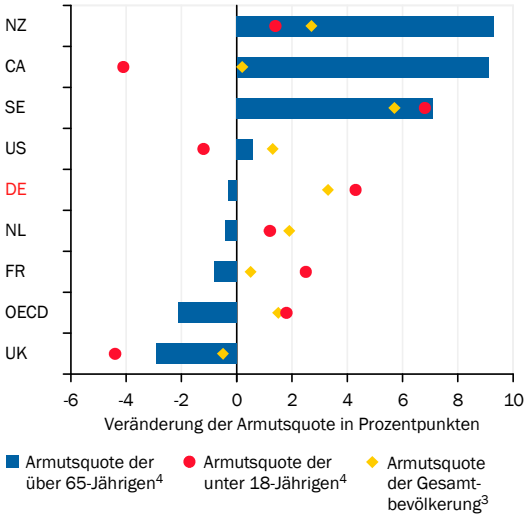
↘ ABBILDUNG 116

Internationaler Vergleich: Armut und soziale Sicherung im Alter in ausgewählten Mitgliedstaaten der OECD[1]

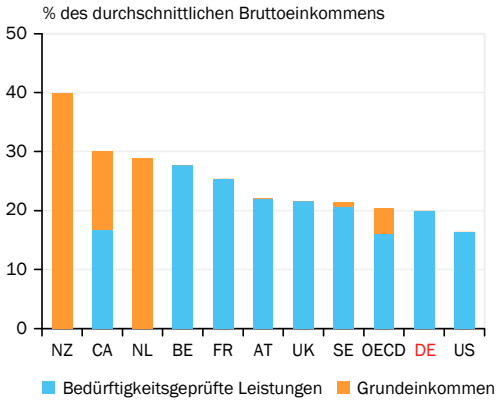
Armut unter älteren Menschen im Jahr 2018 im OECD-Durchschnitt verbreiteter als Armut in der Gesamtbevölkerung[2]



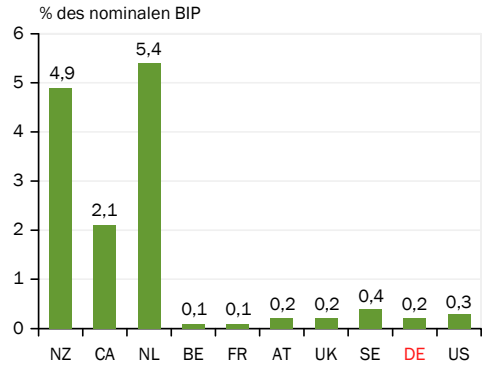
Armut seit 1995 im OECD-Durchschnitt bei Älteren gesunken, in der Gesamtbevölkerung gestiegen[5]



Existenzsicherungsniveau in Deutschland leicht unter dem OECD-Durchschnitt



Hohe öffentliche Ausgaben zur Existenzsicherung in Ländern ohne Bedürftigkeitsprüfung



1 – NZ-Neuseeland, CA-Kanda, NL-Niederlande, BE-Belgien, FR-Frankreich, AT-Österreich, UK-Vereinigtes Königreich, SE-Schweden, DE-Deutschland, US-USA. 2 – Oder letztes verfügbares Jahr. 3 – Anteil der Personen, die über weniger als 50 % des Medians des Haushaltsäquivalenzeinkommens verfügen, an der Gesamtbevölkerung. 4 – Anteil der Personen in dieser Altersgruppe, die über weniger als 50 % des Medians des Haushaltsäquivalenzeinkommens verfügen, an der Bevölkerung in der gleichen Altersgruppe. 5 – Die aktuelleren Armutsquoten für Kanada, Schweden, Vereinigtes Königreich, USA beziehen sich auf das Jahr 2017, diejenigen für Neuseeland auf das Jahr 2014, für alle anderen Länder auf das Jahr 2016. Die älteren Armutsquoten beziehen sich für Frankreich auf das Jahr 1996, für das Vereinigte Königreich auf das Jahr 1994, für alle anderen Länder auf das Jahr 1995.

Quellen: OECD, nationale Institutionen, eigene Berechnungen

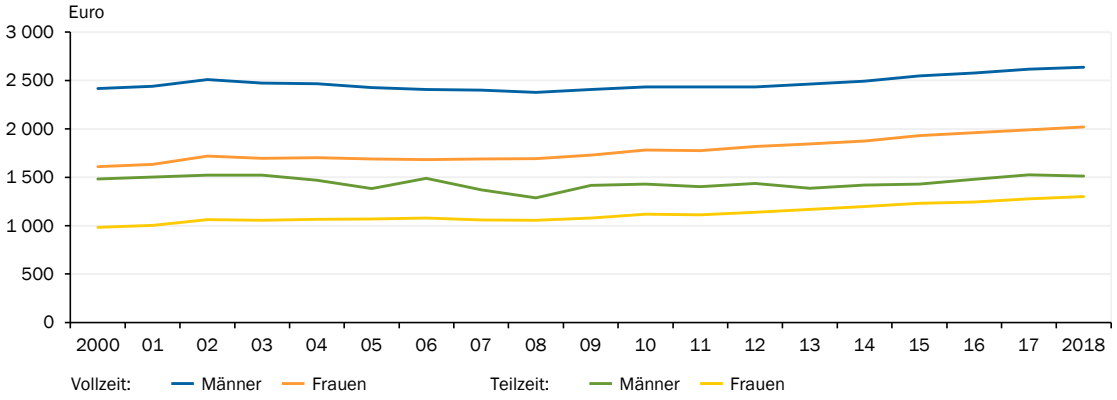
© Sachverständigenrat | 20-232

674. Laut dem Statistischen Bundesamt lag die **Armutsgefährdungsquote für über 65-Jährige** im Jahr 2019 bei 15,7 %. **Frauen** sind mit 17,4 % **häufiger** betroffen **als Männer** (13,5 %). ↘ ABBILDUNG 119 Die geschlechterspezifischen Unterschiede sind unter anderem darauf zurückzuführen, dass Frauen ab dem 30. Lebensjahr seltener vollerwerbstätig sind und durchschnittlich geringere Einkommen erzielen (Keller und Kahle, 2018). Trotz steigender Erwerbsbeteiligung

↘ ABBILDUNG 117

Entwicklung der Einkommen nach Geschlecht[1]

Positiver Trend der Individualeinkommen für Männer und Frauen



1 – Monatliches reales Nettoindividualeinkommen (VPI 2015 = 100), ohne geringfügig Beschäftigte, Auszubildende, Militär, für Erwerbstätige (15-64 Jahre). Gewichtet mit Hochrechnungsfaktor. Änderung der Hochrechnungsbasis in den Jahren 2011/2012, Werte ab 2011 mit den Folgejahren vergleichbar.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 2000-2018, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-389

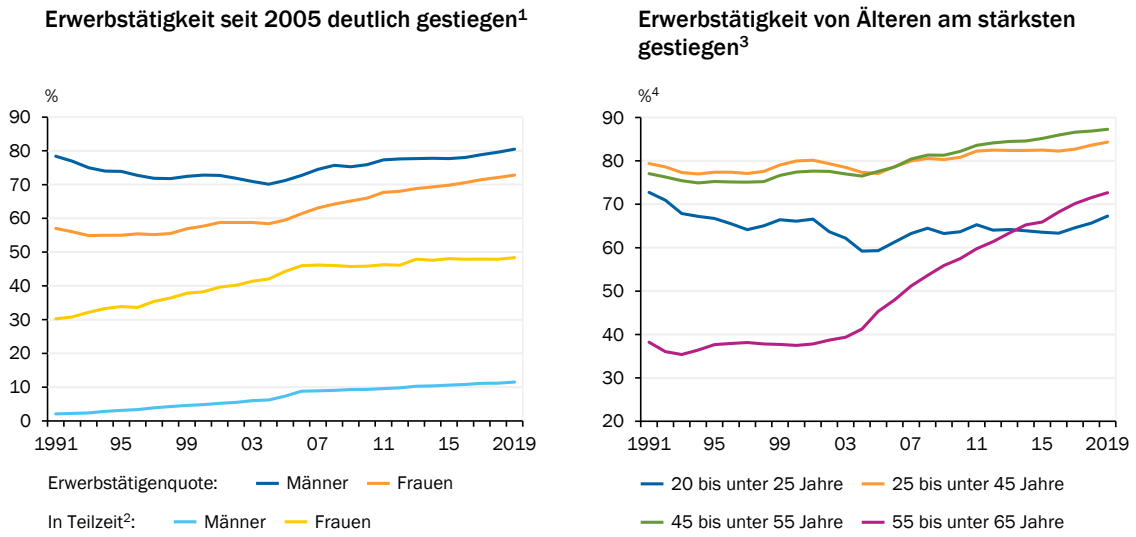
von Frauen am Arbeitsmarkt im vergangenen Jahrzehnt bestehen weiterhin **Einkommensunterschiede zwischen Männern und Frauen**. ↘ ABBILDUNG 117 Diese können teilweise auf eine höhere Erwerbstätigkeit von Frauen in Teilzeitarbeit zurückgeführt werden, aber ebenfalls auf eine asymmetrische Verteilung auf Berufe, hierarchische Positionen und Wirtschaftszweige. ↘ ABBILDUNG 118 LINKS In der Folge erwerben **Frauen geringere Rentenansprüche**. Nach der Rentenbestandsstatistik (BMAS, 2019) erhalten versicherte Männer in Westdeutschland im Juli 2019 durchschnittlich eine Altersrente von 1 152,52 Euro, während versicherte Frauen nur 692,92 Euro erhalten. In Ostdeutschland belaufen sich die Beträge auf 1 250,68 Euro für Männer und 1 024,45 Euro für Frauen. Betrachtet man statt der individuellen Rentenzahlungen die Haushaltseinkommen, so tragen nur Haushalte von Alleinstehenden zu Geschlechterunterschieden bei.

675. Die **Steigerung der Frauenerwerbstätigkeit** stellt nicht zuletzt vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft, relativ niedrigen Rentenansprüchen von Frauen und potenziell steigender Altersarmut ein zentrales politisches Ziel dar. In den Jahren 2005 bis 2019 konnte die Erwerbstätigenquote der Frauen einen Anstieg von 60 % auf 73 % verzeichnen. ↘ ABBILDUNG 118 LINKS Dieser steigende Trend lässt sich insbesondere auf den sektoralen Strukturwandel zu mehr Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor sowie im Gesundheits-, Sozial- und Bildungswesen zurückführen, in dem überwiegend Frauen erwerbstätig sind.

676. Die Gefahr der Altersarmut variiert nicht nur mit dem Geschlecht, sondern auch mit anderen Charakteristika. So liegt bei Personen ohne **Schulabschluss** mit 41,5 % die Armutsgefährdungsquote um weit mehr als fünfmal so hoch wie bei Personen mit Abitur oder Fachhochschulreife (7,5 %). Bei Menschen mit **Migrationshintergrund** liegt sie mit 33,4 % deutlich mehr als doppelt so hoch wie bei Personen ohne Migrationshintergrund (13,2 %). Bei **alleinlebenden** Personen liegt sie mit 24 % mehr als doppelt so hoch wie bei Menschen in Mehrpersonen-

↘ ABBILDUNG 118

Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland



1 – In der Altersgruppe 15 bis unter 65 Jahren. 2 – Abhängig Erwerbstätige in Teilzeit. 3 – Bis 2010 Daten des Mikrozensus. Ab 2011 erfolgt die Hochrechnung anhand der Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011, dadurch sind die Ergebnisse nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar. 4 – In Relation zur Bevölkerung in der jeweiligen Altersgruppe.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-343

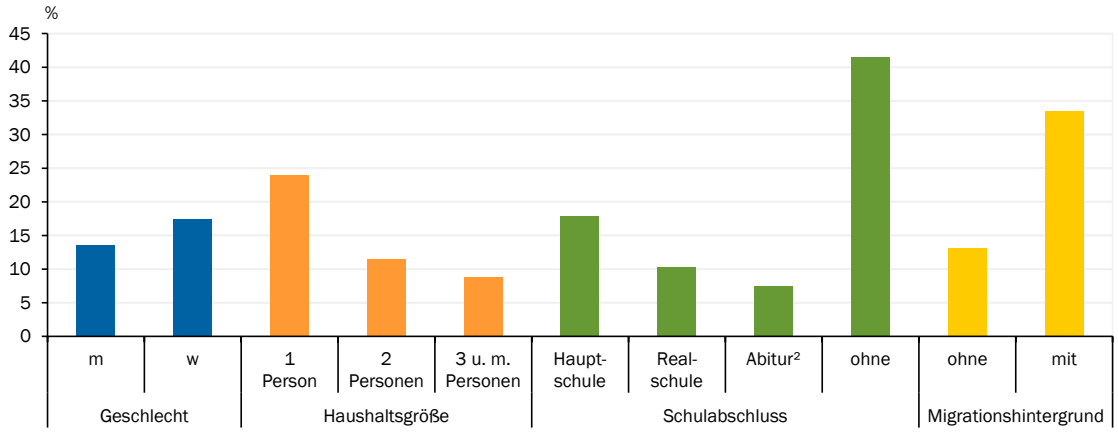
haushalten. ↘ ABBILDUNG 119 Demnach ist die Gefahr der Altersarmut in der Bevölkerung sehr heterogen verteilt.

677. Das wichtigste Instrument zur Absicherung des Lebensunterhalts im Alter für Niedrigeinkommensbezieherinnen und -bezieher ist die **Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung**, die eine Sozialleistung nach SGB XII darstellt. Auf Antrag können Personen, welche die entsprechende Altersgrenze erreicht haben und ihren Lebensunterhalt nicht ausreichend aus eigenen Mitteln

↘ ABBILDUNG 119

Armutsgefährdungsquote von Personen im Alter von 65 Jahren und älter im Jahr 2019[1]

Altersarmut bei Personen ohne Schulabschluss und mit Migrationshintergrund erhöht



1 – Personen im Alter von 65 Jahren und älter, deren verfügbares Einkommen weniger als 60 % des Bundesdurchschnittseinkommens beträgt; Bezugsgröße ist hier der Bundesmedian. 2 – Einschließlich Fachhochschulreife.

Quelle: Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-394

bestreiten können, Grundsicherung beziehen. Die Grundsicherung folgt dem Subsidiaritätsprinzip, wonach zunächst vorhandene Einkommen und Vermögen eingesetzt werden sollen, bevor subsidiär Sozialleistungen gezahlt werden (Gutachten des Sozialbeirats zum Rentenversicherungsbericht, 2015). Dafür findet eine Einkommens- und Vermögensprüfung statt.

2. Mütterrente

678. Personen, die ihre Erwerbstätigkeit zur Erziehung von Kindern unterbrechen, können trotzdem einen Entgeltpunkt pro Jahr für ihre Rente erwerben. Dies war für die Erziehung von vor dem Jahr 1992 geborenen Kindern lange Zeit für höchstens ein Jahr möglich, während für die Erziehung von nach dem Jahr 1992 geborenen Kindern maximal drei Jahre angerechnet wurden. Mit dem RV-Leistungsverbesserungsgesetz 2014 und dem RV-Leistungsverbesserungs- und Stabilisierungsgesetz 2018 (**Mütterrente I und II**) wurde dies schrittweise verändert, indem die maximale Anrechnung für vor dem Jahr 1992 geborene Kinder auf zweieinhalb Jahre angehoben wurde.

679. Generell durchbricht die Anrechnung von Kindererziehungszeiten in der GRV das **Prinzip der Teilhabeäquivalenz**, da den damit erreichten Entgeltpunkten keine Einzahlungen gegenüberstehen. Das gilt für die nach dem Jahr 1992 geborenen Kinder genauso wie für die vor 1992 geborenen Kinder, für die durch die neue Mütterrente die Anrechnung ausgeweitet wurde. Die Anrechnung von Kindererziehungszeiten in der GRV folgt dagegen dem Solidarprinzip innerhalb der Sozialversicherung. Teilweise wird in der öffentlichen Diskussion die Anrechnung von Kindererziehungszeiten damit gerechtfertigt, dass das Umlageverfahren nur durch das Nachkommen weiterer Generationen und damit durch Kindererziehung funktionieren kann. Konsequenterweise könnte eine Anrechnung dann allein an das Vorhandensein von Kindern gekoppelt sein, ohne dass die Voraussetzung der Nichterwerbstätigkeit erfüllt sein müsste.

680. In einer vom Sachverständigenrat in Auftrag gegebene Expertise an das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (Geyer et al., 2020) wird das dynamische Simulationsmodell DYSIMO genutzt, um die **Auswirkungen der Mütterrente I+II** auf monatliche Rentenzahlbeträge und Haushaltseinkommen zu analysieren. Die Expertise kommt zum Ergebnis, dass gut 8 Millionen Frauen von der Mütterrente profitieren. Männer werden indirekt über den Haushaltskontext begünstigt. Der durchschnittliche **Rentenzahlbetrag je Frau steigt** durch die Reformen der Mütterrenten **um 77 Euro pro Monat (10,5 %)**.

Beim dynamischen Simulationsmodell DYSIMO handelt es sich um ein **Mikrosimulationsmodell**, das auf dem Datensatz des SOEP basiert, das unter anderem Daten zu sozioökonomischen Charakteristika sowie Einkommens- und Vermögensverhältnissen von Personen und Haushalten enthält. Das Modell bildet den aktuellen Rechtsstand des Steuer- und Transfersystems ab, sodass verschiedene Reformen des Rentensystems modelliert werden können. Damit können die Auswirkungen von Änderungen bei rentenrechtlichen Regelungen auf Rentenzahlbeträge, Einkommen, Armutsgefährdungsquoten und Grundsicherungsansprüche simuliert werden (Geyer et al., 2020).

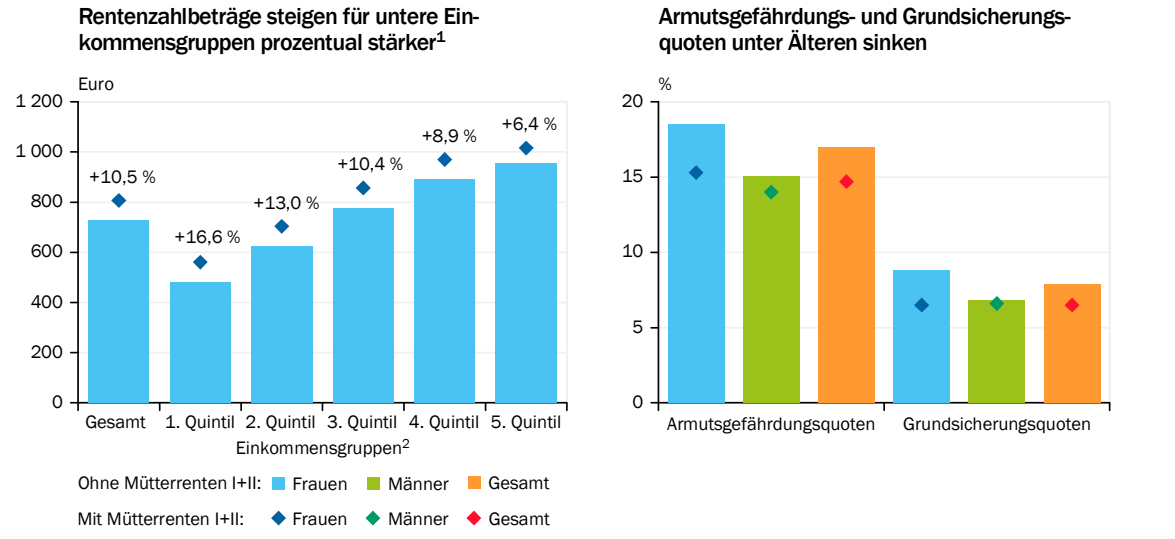
681. Die Wirkungen der Reformen auf die Rentenzahlungen sind nicht gleichmäßig verteilt, sondern unterscheiden sich nach Einkommensgruppen. Der absolute Anstieg der Rentenzahlungen für Frauen ist in den unteren vier Quintilen des gewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens mit 79 bis 81 Euro zwar ähnlich hoch und nur im obersten Quintil geringer (61 Euro); **der relative Anstieg der Rentenzahlungen nimmt** jedoch **deutlich mit dem Einkommen ab**. Während der Anstieg der Rentenzahlungen in den unteren beiden Quintilen bei 16,6 % beziehungsweise 13,0 % liegt, beträgt er in den oberen beiden Quintilen nur 8,9 % beziehungsweise 6,4 %. ↘ ABBILDUNG 120 LINKS

Die **Armutsgefährdungsquote** der Bevölkerung ab der Altersgrenze **sinkt** durch die Einführung der Mütterrente I+II **um 2,3 Prozentpunkte**, und zwar bei Frauen (3,2 Prozentpunkte) stärker als bei Männern (1,1 Prozentpunkte). Da sich die Armutsgefährdung auf die Haushaltsebene bezieht, sind geschlechtsspezifische Unterschiede ausschließlich auf alleinlebende Personen zurückzuführen. Die Armutsgefährdungsquote bei alleinlebenden Frauen sinkt durch die Mütterrenten I+II dementsprechend stärker, nämlich um 4,5 Prozentpunkte. Die **Grundsicherungsquote** (Anspruchsberechtigung) **geht** durch die Reformen **um 17,7 % zurück**. Dieses Absinken ist ebenfalls für Frauen (26,1 %) deutlich stärker als für Männer (2,9 %) (Geyer et al., 2020). ↘ ABBILDUNG 120 RECHTS

682. Insgesamt entfaltet die Ausweitung der Kindererziehungszeiten also eine **armutsverringernde Wirkung**, da sie Frauen mit geringen Anwartschaften relativ stärker zugutekommt. Weil die Mütterrente allerdings nicht einkommensgeprüft ausgezahlt wird, sind Frauen, die hohe Renten beziehen, von dieser Maßnahme ebenfalls begünstigt. Rentnerinnen, die trotz Mütterrente Grundsicherung beziehen, profitieren von der Mütterrente hingegen nicht. Die Mütterente wurde allerdings nicht zur Bekämpfung der Altersarmut eingeführt, sondern mit dem

↘ ABBILDUNG 120

Simulierte Effekte der Mütterrenten I+II auf monatliche Rentenzahlbeträge, Armutsgefährdungs- und Grundsicherungsquoten



1 – Die Prozentangaben über den Balken beziehen sich auf den Anstieg der Rentenzahlbeträge durch die Mütterrenten I+II relativ zu den Rentenzahlbeträgen ohne die Mütterrenten I+II. 2 – Einkommensquintile des gewichteten verfügbaren Einkommens.

Quelle: Geyer et al. (2020) auf Basis von Daten des SOEP

© Sachverständigenrat | 20-496

Ziel, die Erziehungsleistung der Mütter finanziell anzuerkennen sowie die Problematik der Stichtagsregelung zu beseitigen.

683. Insgesamt belasten die Reformen der Mütterrenten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber durch **höhere Rentenbeitragssätze**, aber zudem Steuerzahlerinnen und -zahler durch einen **steigenden Bundeszuschuss**. Dies veranschaulicht das Simulationsszenario von Werding (2020), in dem das Paket aus Mütterrente I und II ab dem Jahr 2021 hypothetisch rückgängig gemacht wird. ↘ ABBILDUNG 112 Die steigenden Beitragssätze führen entsprechend der Rentenanpassungsformel wiederum zu **sinkenden Rentenanpassungen** in den kommenden Jahren. Durch die Reformen werden also nicht zuletzt Rentnerinnen und Rentner ohne Kinder belastet, zumal im unteren Einkommensspektrum (Bach et al., 2018).

3. Grundrente

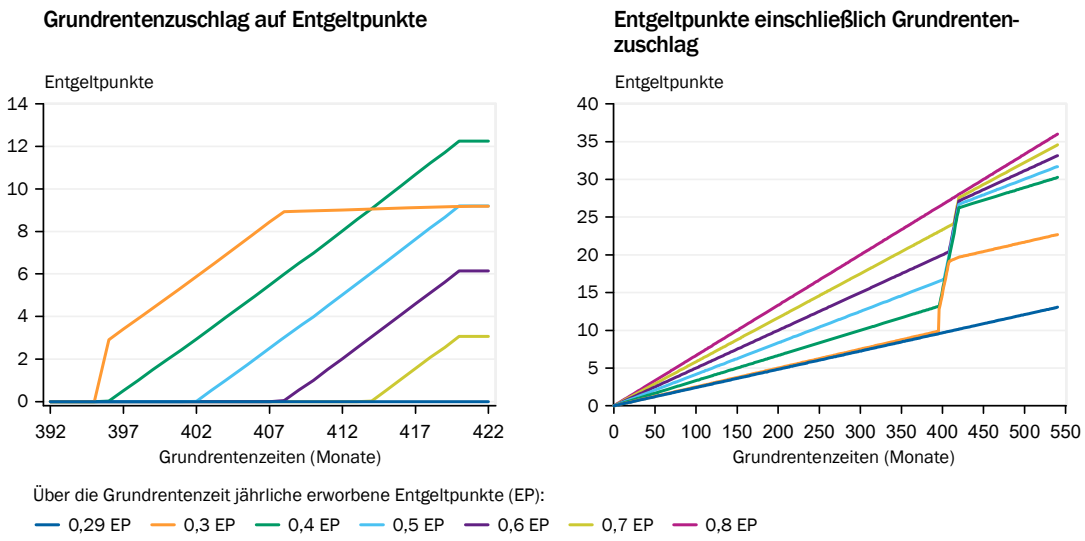
684. Ab dem 1. Januar 2021 wird in Deutschland die **Grundrente** eingeführt. Sie besteht aus einem Zuschlag auf die Rente für diejenigen Personen, die **mindestens 33 Jahre an Grundrentenzeiten** vorweisen, die also über diesen Zeitraum verpflichtend Beiträge in die GRV eingezahlt, Kinder erzogen oder Angehörige gepflegt haben. Außerdem ist Voraussetzung, dass die durchschnittlichen Entgeltpunkte aus den Kalendermonaten mit Grundrentenbewertungszeiten unter einem gewissen Höchstwert liegen. Grundrentenbewertungszeiten sind diejenigen Kalendermonate, in denen der Person mindestens 0,025 Entgeltpunkte (0,3 Entgeltpunkte aufs Jahr gerechnet) gutgeschrieben wurden und eine Grundrentenzeit vorliegt. Der Höchstwert beträgt aufs Jahr gerechnet 0,4008 Entgeltpunkte, wenn 33 Jahre mit Grundrentenzeiten vorliegen. Liegen mehr als 33 Jahre mit Grundrentenzeiten vor, steigt der Höchstwert linear an bis auf 0,8008 Entgeltpunkte für Personen mit mindestens 35 Jahren an Grundrentenzeiten.

685. Die **Höhe des Zuschlags** wird ermittelt, indem zunächst der Durchschnittswert der Entgeltpunkte aus den Kalendermonaten mit Grundrentenbewertungszeiten betrachtet wird, wenn dieser Durchschnittswert bei bis zu 0,4 Entgeltpunkten liegt. Liegt der Durchschnittswert zwischen 0,4 und dem Höchstbetrag, betrachtet man den Differenzbetrag zwischen Durchschnittswert und Höchstbetrag. Der Zuschlag berechnet sich dann als 87,5 % des so ermittelten Wertes. Es werden höchstens 35 Jahre der Grundrentenbewertungszeiten auf diese Weise erhöht.

686. Die Regelungen führen dazu, dass bei gegebener Grundrentenwartezeit Personen mit einer geringen Anzahl an Entgeltpunkten in manchen Fällen einen höheren Grundrentenzuschlag bekommen als Personen mit einer hohen Anzahl an Entgeltpunkten. In besonderen Fällen, etwa bestimmten **Kombinationen von Entgeltpunkten und Grundrentenzeiten**, bekommen allerdings Personen mit höherer Anzahl an Entgeltpunkten einen höheren Zuschlag. Beispielsweise ist der Grundrentenzuschlag für eine Person, der über 408 Monate (34 Jahre) 0,3 Entgeltpunkte pro Jahr gutgeschrieben wurden, höher als der Zuschlag für eine Person, der über denselben Zeitraum 0,4 Entgeltpunkte pro Jahr gutgeschrieben wurden. Wurden den Personen die Entgeltpunkte jedoch über einen Zeitraum von

↘ ABBILDUNG 121

Wirkung der Grundrente auf die Entgeltpunkte jeweils nach jährlich erworbenen Entgeltpunkten[1]



1 – Für hypothetische Personen, deren durchschnittlich jährlich erworbene Entgeltpunkte über die gesamte Grundrentenzeit konstant sind. Lesehilfe: Der Grundrentenzuschlag für eine Person, der über 408 Monate 0,3 Entgeltpunkte pro Jahr gutgeschrieben wurden, liegt bei 8,9 (Abbildung links). Die Gesamtzahl der Entgeltpunkte einschließlich Grundrentenzuschlag liegt für diese Person bei 19,1 (Abbildung rechts).

Quelle: Geyer et al. (2020)

© Sachverständigenrat | 20-495

420 Monaten (35 Jahre) gutgeschrieben, so ist der Zuschlag für die Person mit 0,4 Entgeltpunkten pro Jahr höher als für die Person mit 0,3 Entgeltpunkten pro Jahr. Eine Person mit weniger als 0,3 Entgeltpunkten pro Jahr profitiert unabhängig von ihren Wartezeiten nie von der Grundrente. ↘ ABBILDUNG 121 LINKS

Der Grund für eine derartige **Ausgestaltung des Zuschlags** ist **kaum nachvollziehbar**. Die Grundrente führt zudem zu einer Änderung der relativen Einkommensposition zwischen Versicherten: Beispielsweise ist ohne Grundrente die Rente einer Person mit durchschnittlich 0,7 erworbenen Entgeltpunkten pro Jahr über einen Zeitraum von 30 Versicherungsjahren höher als die Rente einer Person mit durchschnittlich 0,4 erworbenen Entgeltpunkten pro Jahr über einen Zeitraum von 40 Versicherungsjahren. Mit dem Bezug von Grundrente dreht sich diese Rangfolge ins Gegenteil. ↘ ABBILDUNG 121 RECHTS

687. Die Grundrente wird ohne Vermögensprüfung, aber nach **Einkommensprüfung** ermittelt und ohne Antrag ausgezahlt. Einkommen oberhalb eines Einkommensfreibetrags von 1 250 Euro für Alleinstehende und 1 950 Euro für Paarhaushalte werden auf die Grundrente zu 60 % angerechnet. Der übersteigende Betrag eines Einkommens von 1 600 Euro für Alleinstehende oder 2 300 Euro für Paare wird vollständig auf die Grundrente angerechnet. Als Einkommen gilt das zu versteuernde Einkommen nach dem Einkommensteuerrecht.

688. In der Expertise des DIW (Geyer et al., 2020) wurden mithilfe des dynamischen Simulationsmodells DYSIMO die Auswirkungen der Grundrente auf die Einkommen analysiert. Die Expertise kommt zu dem Ergebnis, dass 1,2 Millionen Menschen von der Grundrente profitieren, das entspricht etwa 6 % der Personen ab der Regelaltersgrenze. Die Grundrente erhöht den durchschnittlichen Rentenzahlbetrag bei Frauen um 9 Euro (1,1 %) und bei Männern um 7 Euro (0,6 %). Die

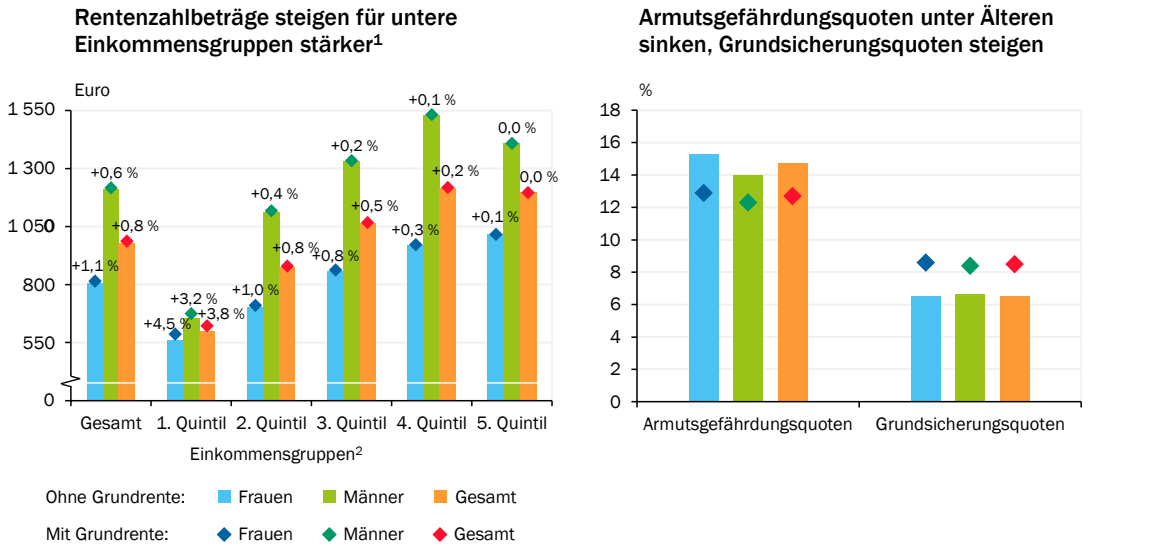
Grundrente wirkt sich fast ausschließlich bei Personen im unteren Einkommensbereich einkommenssteigernd aus: Sie erhöht den durchschnittlichen Rentenzahlbetrag bei Personen im untersten Quintil der gewichteten verfügbaren Haushaltseinkommen um 23 Euro (3,8 %), denjenigen von Personen im zweiten Quintil um 7 Euro (0,8 %) und diejenige von Personen im 3. bis 5. Quintil um 5 Euro, 2 Euro beziehungsweise 0 Euro, also um jeweils weniger als 0,6 %. ↘ ABBILDUNG 122 LINKS

689. Die **Armutsgefährdungsquote fällt** durch die Einführung der Grundrente **um 2 Prozentpunkte**. Der Effekt ist bei Frauen stärker als bei Männern, weil Frauen häufiger niedrige Einkommen beziehen. ↘ ABBILDUNG 122 RECHTS Da sich die Armutsgefährdung auf die Haushaltsebene bezieht, sind geschlechtsspezifische Unterschiede ausschließlich auf alleinlebende Personen zurückzuführen. Die Armutsgefährdungsquote bei alleinlebenden Frauen sinkt durch die Grundrente dementsprechend stärker, nämlich um 3,3 Prozentpunkte, diejenige von alleinlebenden Männern um 1,6 Prozentpunkte. Außerdem fällt der Effekt der Grundrente in Westdeutschland, wo die Armutsgefährdungsquote von 15,7 % auf 13,5 % sinkt, stärker aus als in Ostdeutschland, wo sie von 10 % auf 8,8 % sinkt (Geyer et al., 2020).

690. Die **Grundsicherungsquote** steigt durch die Einführung der Grundrente von 6,5 % auf 8,5 %, also um 30,8 % an, obwohl die Rentenzahlbeträge im unteren Einkommensbereich steigen. ↘ ABBILDUNG 122 RECHTS Das liegt an der Einführung eines Freibetrags für Einkommen aus der Rentenversicherung bei der Berechnung der Berechtigung zum Grundsicherungsbezug. Damit sind die ersten 100 Euro der Rente nicht anzurechnen. Liegt die Rente höher als 100 Euro, werden 30 % des übersteigenden Betrags nicht angerechnet. Maximal darf der Freibetrag 50 %

↘ ABBILDUNG 122

Simulierte Effekte der Grundrente auf monatliche Rentenzahlbeträge, Armutsgefährdungsquoten und Grundsicherungsquoten



1 – Die Prozentangaben über den Balken beziehen sich auf den Anstieg der Rentenzahlbeträge durch die Grundrente relativ zu den Rentenzahlbeträgen ohne die Grundrente. 2 – Einkommensquintile des gewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens.

Quelle: Geyer et al. (2020) auf Basis von Daten des SOEP

© Sachverständigenrat | 20-497

des Regelsatzes (432 Euro monatlich seit dem 1. Januar 2020) betragen (Geyer et al., 2020). Es ist zu beachten, dass sich die Simulationen von Geyer et al. auf die Berechtigtenquote beziehen, nicht auf die tatsächliche Inanspruchnahme von Grundsicherung. Ob sich die Inanspruchnahme entsprechend der zusätzlichen Berechtigten ändert, ist unklar und hängt davon ab, in welchem Maße die neuen Anspruchsberechtigten tatsächlich Grundsicherung beantragen.

691. Insgesamt hat die Grundrente eine **leicht armutssenkende Wirkung**. Insbesondere Haushalte im untersten Einkommensquintil erfahren durch die Reform eine Steigerung der Rentenzahlungen. Geyer et al. (2020) haben berechnet, dass rund 41 % der Begünstigten zu den armutsgefährdeten Personen zählen. Allerdings profitieren einige Personen im unteren Einkommensbereich nicht, welche die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen, also das Wartezeitkriterium oder die Untergrenze der erwirtschafteten jährlichen Entgeltpunkte, nicht erfüllen.

692. Die Grundrente ist insgesamt ein **wenig zielgerichtetes Instrument um Altersarmut zu adressieren**, weil sie einerseits Personen zugutekommt, die ohne die Grundrente nicht armutsgefährdet wären, und andererseits Personen nicht zugutekommt, obwohl sie armutsgefährdet sind. Letzteres trifft etwa auf erwerbsgeminderte Personen, Langzeitarbeitslose oder Selbständige mit niedrigem Verdienst zu. Wegen der positiven Korrelation von Einkommens- und Vermögensarmut dürfte der Verzicht auf die Vermögensprüfung die Zielgenauigkeit auf ärmere Haushalte nicht erheblich beeinträchtigen (Geyer et al., 2020).

693. Erklärtes Ziel der Grundrente war es nicht, die Altersarmut zu bekämpfen, die Begründung lautete vielmehr: „Personen, die jahrzehntelang verpflichtend Beiträge zur Gesetzlichen Rentenversicherung gezahlt haben, dürfen im Alter eine der Lebensleistung entsprechende Rente erwarten“ (Deutscher Bundestag, 2020). Warum dabei die Einzahlungen einer Person mit kurzer Einzahlungsphase und hohen Beträgen als geringere Lebensleistung gewertet werden sollen als Einzahlungen derselben Höhe einer Person mit langer Einzahlungsphase und niedrigen Beträgen, bleibt jedoch unklar. Durch die Grundrente wird das **Äquivalenzprinzip verletzt**, da die Höhe der Beitragszahlungen nicht mehr in einem festen Verhältnis zur Höhe der Rentenleistung steht, sondern unterschiedlich bewertet wird, je nachdem durch welche Konstellation aus Wartezeiten und jährlichen Beiträgen es zustande gekommen ist.

694. Die Umsetzung der Grundrente ist für die Rentenversicherung mit einem **erheblichen Verwaltungsaufwand** und Kosten für den **Personalmehrbedarf** verbunden, insbesondere weil die Einkommensinformationen für die Grundrentenprüfung nicht bei der Rentenversicherung vorliegen und weil gegebenenfalls Zeiten im Ausland berücksichtigt werden müssen (DRV, 2020). Die Deutsche Rentenversicherung rechnet mit einem Personalmehrbedarf von rund 1 300 Stellen für das Haushaltsjahr 2021 und weiteren 700 Stellen in den Folgejahren (Stand Juni 2020; Fasshauer, 2020). Durch die Umsetzung des Grundrentengesetzes ergibt sich ein Erfüllungsaufwand von schätzungsweise 155 Mio Euro (Fasshauer, 2020). Aufgrund des hohen Verwaltungsaufwands beginnt die Auszahlung der Grundrente laut der Deutschen Rentenversicherung erst Mitte 2021 (DRV Nord, 2020).

695. Die **Finanzierung** der Grundrente soll über eine Erhöhung des Bundeszuschusses sichergestellt werden. Im Einführungsjahr beträgt der zusätzliche Bundeszuschuss für die Grundrente **1,3 Mrd Euro** und in den Jahren 2022 bis 2023 jeweils rund **1,4 Mrd Euro**, im Jahr 2024 1,5 Mrd Euro. Er steigt zum Jahr 2025 auf 1,6 Mrd Euro (Deutscher Bundestag, 2020). Der zusätzliche Verwaltungsaufwand ist dabei nicht berücksichtigt. Die Effekte auf den Bundeszuschuss werden in der Simulation von Werding (2020) veranschaulicht. ↘ ABBILDUNG 112 Ungeklärt bleibt jedoch die Frage, wie die Mehrausgaben finanziert werden. Das Bundesministerium der Finanzen schlug dafür zu Beginn dieses Jahres eine europäische Finanztransaktionsteuer vor. Für diese müssten sich neun Mitgliedstaaten auf europäischer Ebene aussprechen und eine Einigung erzielen, zu der es bislang keinen Konsens gab (BMF, 2020).

4. Effektive Maßnahmen gegen Altersarmut

696. Die oben genannten Maßnahmen zur Stabilisierung der Tragfähigkeit der GRV wirken gegen eine weitere Zunahme der Altersarmut, da sie ein allzu starkes **Absinken des Sicherungsniveaus verhindern**. Insbesondere die Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters senkt den Rentnerquotienten und erhöht damit die Rentenzahlungen. ↘ KASTEN 15

697. Die bisher diskutierten Reformen und Vorschläge zeigen ihre Wirkungsweisen gegen Altersarmut jedoch eher kurativ als präventiv (JG 2013 Ziffern 700 ff.; JG 2016 Ziffer 566). Eine zielgerichtete **kurative Maßnahme** gegen Altersarmut bestünde etwa in der **Neugestaltung der Transferentzugsraten**. Hierbei verläuft der Wirkungskanal über die Partizipationsentscheidung: Je niedriger die Transferentzugsrate, desto größer ist der marginale Arbeitsanreiz, und desto stärker fällt die Reduktion der Armutsgefährdungsquote aus (JG 2019 Ziffer 692). Eine Absenkung der Transferentzugsraten geht allerdings mit einer Ausweitung des Kreises der Grundsicherungsempfängerinnen und -empfänger einher und müsste sorgfältig austariert werden. Ein einheitlicher prozentualer Freibetrag auf die Grundsicherung im Alter würde gleichwohl dafür sorgen, dass erworbene Rentenansprüche nicht wie bisher vollständig mit den Transfers verrechnet werden (Ragnitz, 2020).

698. Altersarmut ist nicht zuletzt ein Problem unterbrochener Erwerbsbiografien. Um **Altersarmut präventiv** zu **bekämpfen**, sollten vor allem die Chancen zur Partizipation am Arbeitsmarkt verbessert werden. Ein Mittel stellen dabei familienpolitische Maßnahmen dar, wie insbesondere der quantitative und qualitative Ausbau der Kinderbetreuungsinfrastruktur, welche die Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit verbessern und damit die Erwerbstätigkeit von Frauen steigern (Schober und Spieß, 2014; Geyer et al., 2015; Bach et al., 2020a; Müller und Wrohlich, 2020). Können Mütter ihre Erwerbstätigkeit ausbauen, so erwerben sie höhere Rentenanwartschaften und sind damit in Zukunft seltener von Altersarmut betroffen.

699. Die **Bereitstellung von Bildungsangeboten** könnte eine weitere effektive präventive Maßnahme gegen Altersarmut darstellen (JG 2016 Ziffer 567). Ein erfolgreicher Bildungsweg beginnt bei der frühkindlichen Erziehung und umfasst

die schulische und berufliche Bildung sowie die Weiterbildung. Insbesondere die frühkindliche Unterstützung von Kindern aus bildungsfernen Haushalten ist ein effektives und effizientes Mittel zur Verbesserung von Arbeitsmarktchancen (Heckman, 2000, 2006; Currie und Almond, 2011; Almond et al., 2018). Ein höheres Bildungsniveau ist mit einem niedrigeren Arbeitslosigkeitsrisiko, einer höheren Erwerbsneigung und einem höheren Einkommen verbunden und verbessert damit die individuelle Absicherung im Alter über alle drei Säulen des Alterssicherungssystems. Darüber hinaus sollte lebenslanges Lernen, etwa durch Weiterbildungsmaßnahmen, Möglichkeiten eröffnen, sich weiter zu qualifizieren, und Arbeitslosigkeit verhindern (JG 2012 Ziffer 577). Das Bildungsniveau hat zudem einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und das gesundheitsrelevante Verhalten (Lance, 2011; Heckman et al., 2018a, 2018b). Ein höheres Bildungsniveau könnte somit bei zukünftigen Generationen das Risiko einer Erwerbsminderung und entsprechend das Armutsrisiko senken.

IV. FAZIT

700. Die langfristige Alterung der Gesellschaft lässt sich politisch kaum beeinflussen. Die negativen **Auswirkungen des demografischen Wandels** auf die GRV können jedoch begrenzt werden, sofern sich die Wirtschaftspolitik dieser Herausforderung annimmt. Entscheidend ist dabei frühzeitiges Handeln, denn je länger die Politik notwendige Maßnahmen hinauszögert, desto abrupter und gravierender müssen später die Anpassungsvorgänge ausfallen (Expertise 2011 Ziffer 10).

701. Die konjunkturellen Rahmenbedingungen der umlagefinanzierten GRV haben sich durch die **Corona-Pandemie** verändert. Durch Arbeitslosigkeit und Kurzarbeit bedingte Lohneinbußen der Beschäftigten dürften sich erst in den Rentenanpassungen der kommenden Jahre niederschlagen. Die Aussetzung des Nachholfaktors bei gleichzeitiger Rentengarantie und bindender doppelter Haltelinie dürfte Renten relativ zu den Löhnen sogar langfristig ansteigen lassen. Eine **zeitnahe Wiedereinsetzung des Nachholfaktors** würde zur Überbrückung der konjunkturbedingten Schieflage beitragen.

702. Durch die Alterung der Gesellschaft drohen in der Zukunft Erhöhungen der Beitragssätze, ein Absinken des Sicherungsniveaus und ein Ansteigen des Bundeszuschusses. Es bieten sich unterschiedliche Reformoptionen an, um diese Problematik zu adressieren. Eine Rentenanpassung an die Inflation anstelle einer Anpassung an die Lohnentwicklung würde bei hohem Produktivitätswachstum zu einem deutlichen Absinken des Sicherungsniveaus im Rentenverlauf führen. Die Ausweitung des Versichertenkreises in der GRV stellt tendenziell nur einen temporären Beitrag zur Lösung der Tragfähigkeitsproblematik dar. Eine stärkere **Förderung der Erwerbstätigkeit**, insbesondere unter Frauen und älteren Menschen, dürfte die Finanzierungsproblematik abschwächen. Diese Maßnahme allein reicht aber nicht aus, um das Finanzierungsproblem vollständig und nachhaltig zu lösen. Eine zentrale Reformmaßnahme stellt die **Aufteilung der durch die gestiegene Lebenserwartung gewonnenen Lebenszeit auf**

Erwerbs- und Rentenbezugszeit und entsprechend eine Erhöhung des Renteneintrittsalters über das Alter von 67 Jahren hinaus ab dem Jahr 2031 dar. Erreicht werden könnte dies über eine feste Kopplung des gesetzlichen Renteneintrittsalters an die fernere Lebenserwartung.

703. Um Erwerbstätige zu befähigen, länger zu arbeiten und entsprechend später in die Rentenphase einzutreten, sollten die **Erwerbsunfähigkeits- und Berufsunfähigkeitsversicherungen** derart ausgestaltet werden, dass Ältere besser abgesichert sind, wenn ihre Erwerbsfähigkeit gefährdet ist. Bei Vorliegen tätigkeitsbedingter Berufsunfähigkeit sollten Erwerbstätige entsprechend abgesichert werden, um den verlängerten Zeitraum bis zur Regelaltersgrenze überbrücken zu können. Solch eine Neugestaltung könnte mit **Weiterbildungsmaßnahmen** kombiniert werden, um einen Wechsel hin zu anderen Berufen oder Tätigkeiten zu unterstützen.

704. **Rentenreformen** der Vergangenheit wie die Mütterrente, die Rente mit 63 Jahren für besonders langjährig Versicherte und die Grundrente haben das Finanzierungsproblem durch den demografischen Wandel tendenziell verschärft. Zumindest sollten diese Maßnahmen nicht die Versicherten belasten, sondern aus dem Bundeshaushalt bestritten werden. Auf potenzielle **Altersarmut** wirken sich diese Rentenreformen teilweise lindernd aus. Zielgerichtete und nachhaltigere Maßnahmen gegen Altersarmut sind ein Absenken der Transferentzugsrate bei der Grundsicherung, eine bessere Integration in den Arbeitsmarkt, eine Förderung lückenloser Erwerbsbiografien sowie verbesserte frühkindliche, schulische und berufliche Bildung.

Eine andere Meinung

705. Ein Mitglied des Rates, Achim Truger, kann sich der Mehrheitsposition des Sachverständigenrates in Kapitel 6 „Demografischer Wandel: Nachhaltige Alterssicherung“ in einigen Punkten nicht anschließen. Die abweichende Meinung betrifft **erstens** die von der Ratsmehrheit bevorzugte schnelle Umsetzung einer **automatischen Kopplung des gesetzlichen Renteneintrittsalters an** die **fernere Lebenserwartung** ab dem Jahr 2031. Sie betrifft **zweitens** die **Behandlung anderer Reformoptionen,** wie insbesondere die Erhöhung der (Frauen-)Erwerbstätigkeit und die Ausweitung des Versichertenkreises, sowie **drittens** die **Behandlung** des zunehmenden Problems der **Altersarmut**.

706. Die von der Ratsmehrheit präferierte Option einer schnellstmöglichen politischen Umsetzung der **automatischen Kopplung des gesetzlichen Renteneintrittsalters an die fernere Lebenserwartung** ab dem Jahr 2031 würde – wie von der Ratsmehrheit auch erwähnt – **zu gravierenden Benachteiligungen** und Problemen für zahlreiche betroffene Menschen führen. Erstens ist die Lebenserwartung deutlich mit dem Einkommen und anderen sozioökonomischen Faktoren korreliert (Brussig und Schulz, 2019). Dadurch würden vor allem Men-

schen mit niedrigeren Einkommen bei einer Anhebung der Regelaltersgrenze benachteiligt, weil ihre Rentenbezugsdauer aufgrund ihrer geringeren ferneren Lebenserwartung relativ stärker eingeschränkt würde. Zweitens könnten viele Erwerbstätige vor allem in körperlich oder psychisch besonders anstrengenden Berufen mit zudem häufig geringeren Einkommen, die schon heute früher aus dem Erwerbsleben ausscheiden, kaum das höhere Renteneintrittsalter erreichen und müssten folglich hohe Abschläge auf ihre Renten in Kauf nehmen.

707. Obwohl diese Probleme von der Ratsmehrheit identifiziert werden, werden **keine überzeugenden Lösungsvorschläge** unterbreitet, was angesichts der Komplexität des Themas und der vielen noch ungeklärten Fragen auch nicht erstaunlich ist (Bäcker, 2018). Zwar wird der Vorschlag von Breyer und Hupfeld (2009) eines mit dem Einkommen degressiv zunehmenden Rentenanspruchs diskutiert, jedoch wegen seiner potenziell negativen Arbeitsanreizeffekte kritisiert. Zudem wird eine großzügigere Erwerbsminderungsrente für ältere Beschäftigte angeregt. Die als Beispiel angeführte **Reform der Erwerbsminderungsrente in den Niederlanden** ist jedoch **wenig aussagekräftig**, weil sie allenfalls verdeutlicht, wie eine in früheren Jahren deutlich großzügiger ausgestaltete Erwerbsminderungsrente drastisch reduziert, nicht aber, wie sie an steigende Bedarfe und Inanspruchnahme im höheren Alter angepasst werden kann. Hinzu kommt, dass das niederländische Rentensystem aufgrund einer grundsätzlich anderen Ausgestaltung als Grundabsicherung nicht mit dem deutschen System vergleichbar ist (Pimpertz, 2019).

708. Zwar stellt die Erhöhung des gesetzlichen oder faktischen Renteneintrittsalters eine erwägenswerte Option zur Stabilisierung der Gesetzlichen Rentenversicherung dar. Aus den genannten Gründen sollte eine **automatische Erhöhung des Renteneintrittsalters** jedoch **nicht forciert werden**, solange für die angesprochenen Benachteiligungen und Probleme keine überzeugenden konkreten Lösungen vorliegen. Darüber hinaus wäre eine automatische Anpassung nach einer vorgegebenen Formel problematisch, weil sie darauf abzielte, zukünftige Handlungsoptionen und Reaktionsmöglichkeiten der Rentenpolitik einzuschränken. Hierfür besteht keine Notwendigkeit. Stattdessen haben Politik, Wissenschaft und demokratische Öffentlichkeit aufgrund der bislang geltenden rentenpolitischen Regelungen (doppelte Haltelinien) noch **mindestens bis zum Jahr 2026 Zeit, nach überzeugenden Lösungen** zu suchen; die bereits umgesetzte schrittweise Erhöhung des gesetzlichen Rentenalters auf 67 Jahre läuft sogar noch bis zum Jahr 2031.

709. Eine besondere Dringlichkeit einer frühzeitigeren Reform, etwa wegen einer im Zeitablauf steigenden Tragfähigkeitslücke, lässt sich nicht feststellen. Zahlen aus einer älteren Berechnung aus dem Jahr 2011 dürften angesichts des mittlerweile noch einmal deutlich gesunkenen Zinsniveaus kaum noch verwendbar sein. Davon ganz abgesehen sieht der Vorschlag der Ratsmehrheit selbst eine Anpassung des Renteneintrittsalters erst ab dem Jahr 2031 vor, so dass sich durch eine schnellere Entscheidung gar keine faktischen Änderungen für die Rentenversicherung ergeben würden. Andernfalls müsste sich die Ratsmehrheit für eine schnellere Anhebung des gesetzlichen Renteneintrittsalters bereits vor dem Jahr

2031 aussprechen. **Polit-ökonomische Argumente**, wonach eine schnelle Lösung nötig sei, weil aufgrund eines steigenden Alters der Wahlbevölkerung die Aussichten auf eine Reform schwänden, lassen sich angesichts der Literaturlage ebenfalls **nicht überzeugend begründen**. Wie dargelegt stehen mit Bittschi und Wigger (2019) sowie Sinn und Uebelmesser (2003) eine optimistischere und eine pessimistischere Position gegeneinander.

710. Ein wesentliches Element der Argumentation im Kapitel ist die **fiskalische Tragfähigkeitslücke** (Werding, 2016, 2020). Aufgrund der Art ihrer Ermittlung kann diese jedoch zu **problematischen Interpretationen** führen: Sie berücksichtigt erstens nur zukünftige Belastungen der öffentlichen Haushalte und zweitens – wegen der stets als Rechenkonvention vorausgesetzten Konstanz der Einnahmequote – nur die Auswirkungen von Maßnahmen auf die Ausgabenquote der öffentlichen Haushalte (Werding, 2020, S. 25 ff.; Werding et al., 2020, S. 63 ff.). Dadurch werden **systematisch Rentenreformen bevorzugt,** die das **Rentenniveau kürzen** oder zu einer **Privatisierung der gesetzlichen Rente** führen. Im Extremfall würde eine Komplettabschaffung der gesetzlichen Rente und der Beamtenpensionen die für den Bereich der Alterssicherung ermittelte Tragfähigkeitslücke minimieren. Die damit verbundene massive Belastung der privaten Haushalte, die dann entsprechend privat vorsorgen müssten, würde komplett ausgeblendet. Dasselbe gilt für Teilprivatisierungen wie die Riesterrente, die Unternehmen durch Senkung der Arbeitgeberbeiträge auf Kosten der Beitragszahlerinnen und Beitragszahler entlasten. Hier wäre offensichtlich eine umfassendere Betrachtung notwendig (Geyer, 2020).

711. **Verschiedene Reformoptionen** lassen sich mittels der Tragfähigkeitslücke **nicht sinnvoll miteinander vergleichen**, sobald einige davon zu höheren Einnahmequoten führen, etwa aufgrund höherer Beitragssätze, eines höheren Bundeszuschusses oder der Einbeziehung zusätzlicher Beitragszahlerinnen und -zahler sowie ihrer Einkommen in die Gesetzliche Rentenversicherung. Die höheren Einnahmequoten werden aufgrund der stets angenommenen Konstanz der Einnahmequote definitionsgemäß in der Tragfähigkeitslücke nicht berücksichtigt, obwohl die Reformen ja genau darauf abzielen, die Tragfähigkeitslücke zu reduzieren. Dies gilt nicht nur im Basisszenario, sondern in allen in Werding (2020, S. 52) sehr gut dokumentierten Reformszenarien oder Sensitivitätsanalysen. So steigt in den Simulationen die Tragfähigkeitslücke beispielsweise bei einer dauerhaften Fixierung des Rentenniveaus bei 48 % bis zum Jahr 2080 gegenüber dem Basisszenario von 3,92 % des BIP auf 4,91 % des BIP, obwohl die Maßnahme entweder durch einen höheren Bundeszuschuss oder einen höheren Rentenbeitragssatz voll einnahmeseitig finanziert wird (Werding, 2020, S. 52).

Die Ratsmehrheit nutzt korrekterweise keine Tragfähigkeitslücken zum Vergleich von Reformoptionen. ↘ ZIFFER 614 Es fragt sich allerdings, auf welcher Basis sie dann zu ihren Tragfähigkeitsurteilen kommt.

712. Neben der Anpassung des gesetzlichen Renteneintrittsalters nennt die Ratsmehrheit im Wesentlichen drei Optionen zur Reform der gesetzlichen Rentenversicherung: Erstens den Übergang bei der Rentenanpassung von der Orientierung am

Bruttolohnwachstum zur Orientierung an der Inflationsrate, zweitens die Ausweitung der Erwerbstätigkeit und drittens die Ausweitung des Kreises der Versicherten. Alle drei Optionen werden jedoch im Vergleich mit der Anpassung des Rentenalters als weniger wirkungsvoll bewertet. Im Fall der **Inflationsanpassung,** die zwar als Szenario nicht durchgerechnet wurde, erscheint dies gerechtfertigt, da sie zu einem deutlichen Absinken des Rentenniveaus führen dürfte, was insgesamt die **lebensstandardsichernde Funktion der gesetzlichen Rente** als tragende Säule der Alterssicherung weiter **in Frage** stellen würde.

713. Eine deutliche **Ausweitung der (Frauen-)Erwerbstätigkeit** könnte jedoch laut der von Werding (2020) durchgeführten Tragfähigkeitsanalyse die Tragfähigkeitslücke spürbar verringern, obwohl wie erläutert die potenziell einnahmequotenerhöhenden Elemente der Reform in der dort ausgewiesenen Lücke gar nicht berücksichtigt werden. Aufgrund der hohen Quote an teilzeitbeschäftigten Frauen besteht ein großes Potenzial zur Erhöhung des Arbeitsvolumens von Frauen (Türk et al., 2018). Dadurch ließe sich fast über den gesamten Zeitraum bis 2080 das Rentenniveau spürbar erhöhen bei gleichzeitig spürbar geringerem Beitragssatz (Werding, 2016). Letzteres gilt für viele Jahrzehnte auch für die **Einbeziehung weiterer Gruppen von Beitragszahlerinnen und -zahlern wie Beamtinnen und Beamten sowie Selbständigen** (Werding, 2016). Ohne größere Übergangsprobleme ließe sich das, wie von der Ratsmehrheit ausgeführt, zügig für die Gruppe der bislang nicht obligatorisch abgesicherten Selbständigen umsetzen.

714. Die Einbeziehung von Beamtinnen und Beamten in die Gesetzliche Rentenversicherung könnte nur unter Wahrung eines Bestandsschutzes und schrittweise vollzogen werden. Zudem wäre die Stabilisierung der Rentenversicherung dadurch im Übergang auch mit zusätzlichen Ausgaben und Finanzbedarfen in den öffentlichen Haushalten der Gebietskörperschaften verbunden. **Das gilt aber auch für** die Subventionierung der privaten Alterssicherung durch **die Riesterrente** oder die Entgeltumwandlung **in der betrieblichen Alterssicherung** (2. und 3. Säule).

715. Die Ausweitung der (Frauen-)Erwerbstätigkeit und die Einbeziehung weiterer Gruppen von Beitragszahlerinnen und -zahlern könnte in einem Maßnahmenmix **mit anderen Maßnahmen kombiniert** werden. Eine gezielt mit Blick auf den Arbeitsmarkt gesteuerte **Einwanderungspolitik**, eine systemgerechte Finanzierung **versicherungsfremder Leistungen** in der Rentenversicherung (Meinhardt, 2018) sowie ein moderater Anstieg der Rentenversicherungsbeiträge über 20 % hinaus in kleinen Schritten könnten wesentlich und über viele Jahre hinweg zur Stabilisierung der Gesetzlichen Rentenversicherung als tragender Säule der Alterssicherung beitragen. Bis dahin sollte sich auch die Frage von Notwendigkeit und Durchführbarkeit einer Erhöhung des gesetzlichen oder faktischen Renteneintrittsalters überzeugend klären lassen.

716. Die von der Ratsmehrheit befürwortete **Wiedereinsetzung des Nachholfaktors im Jahr 2021**, um einen durch die Corona-Krise bedingten leichten langfristigen Anstieg des Rentenniveaus zu verhindern, erscheint **nicht zwingend**. Zwar sind die krisenbedingt sprunghaften Rentenanpassungen äußerst komplex

und schwer verständlich (Viebrok, 2020); die Entscheidung über das mittelfristige Rentenniveau, die ohnehin für die Zeit nach 2026 ansteht, sollte jedoch explizit politisch getroffen und nicht durch die Wiedereinführung des Nachholfaktors präjudiziert werden.

717. Der Sachverständigenrat beschäftigt sich auch mit dem **Problem der Altersarmut**. Im Gegensatz zu Feld und Nientiedt (2020) verwendet er dabei nicht nur die relativ niedrige Grundsicherungsquote der Älteren, sondern mit der Armutsgefährdungsquote auch einen weiteren üblicherweise herangezogenen Indikator. Während die Grundsicherungsquote der Älteren von 2005 bis 2018 von 2,2 % auf 3,2 % gestiegen ist, weist die Armutsgefährdungsquote deutlich höhere Werte aus und ist in demselben Zeitraum von 11,0 % auf 14,7 % gestiegen. Allerdings wird **dieser massive Anstieg des Armutsrisikos** bei Älteren in den vergangenen 20 Jahren von der Ratsmehrheit dahingehend relativiert, das Risiko sei im Jahr 2018 mittlerweile so hoch wie in der Gesamtbevölkerung und wesentlich geringer als bei Kindern.

718. Insbesondere der **Vergleich mit** dem **Armutsrisiko von Kindern** ist **nicht angebracht**. Da Kinder üblicherweise kein Einkommen erzielen und zudem bei unzureichender Kinderbetreuung die Einkommenserzielung für die im Haushalt lebenden Erwachsenen erschwert wird, verschlechtert sich durch das Vorhandensein von Kindern im Haushaltskontext tendenziell das Haushaltseinkommensniveau; statistisch gesehen erhöhen Kinder dadurch das Armutsrisiko (Grabka und Goebel, 2017, S. 81). In Haushalten von Rentnerinnen und Rentnern leben dagegen üblicherweise keine Kinder. Bei der **Kinderarmut** und den Möglichkeiten zu ihrer Bekämpfung handelt es sich durchaus um ein Thema, das eine ausführlichere **zukünftige Behandlung durch den Sachverständigenrat rechtfertigen** würde. Diese sollte dann allerdings weit über eine kurze Randbemerkung mit dem Ziel der Relativierung von Altersarmut hinausgehen.

719. Darüber hinaus kann es durchaus Grund zur Sorge sein, wenn die Bevölkerungsgruppe der Rentnerinnen und Rentner, der es historisch in der Bundesrepublik über lange Zeiträume im Vergleich der Altersgruppen besonders gut ging, diese Stellung innerhalb weniger Jahre verloren hat und in Zukunft sogar zurückzufallen droht. So dürfte sich das **Problem der Altersarmut** in den kommenden Jahren noch deutlich **verschärfen**. Die Armutsrisikoquote dürfte schon im Zeitraum von 2025 bis 2029 auf über 20 % weiter ansteigen (Geyer et al., 2019a). Im Kontext der Rentendebatte ist dies deshalb besonders relevant, weil neben den unterbrochenen Erwerbsbiographien für die Zukunft gerade auch die **Senkung des Rentenniveaus** aufgrund der **Rentenreformen der Vergangenheit** zur Erhöhung der Altersarmut beitragen dürfte (Buslei et al., 2019a).

LITERATUR

Almond, D., J. Currie und V. Duque (2018), Childhood circumstances and adult outcomes: Act II, Journal of Economic Literature 56 (4), 1360–1446.

Arnds, P. und H. Bonin (2003), Frühverrentung in Deutschland: Ökonomische Anreize und institutionelle Strukturen, IZA Discussion Paper 666, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.

BA (2019), Situation von Älteren, Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt September 2019, Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Bach, S. et al. (2020a), Fiskalische Wirkungen eines weiteren Ausbaus ganztägiger Betreuungsangebote für Kinder im Grundschulalter – Gutachten für das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, DIW Berlin: Politikberatung kompakt 146, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Bach, S., H. Buslei und M. Harnisch (2018), Die Mütterrente II kommt vor allem Rentnerinnen mit geringen und mittleren Einkommen zugute, DIW Wochenbericht 85 (28), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 613–622.

Bach, S., B. Fischer, P. Haan und K. Wrohlich (2020b), Reform des Ehegattensplittings: Realsplitting mit niedrigem Übertragungsbetrag ist ein guter Kompromiss, DIW Wochenbericht 87 (41), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 785–794.

Bäcker, G. (2018), Wann und Wie in den Ruhestand? Altersübergänge im Umbruch, Altersübergänge im Umbruch. Sozialer Fortschr 67 (11/12), 997–1015.

Beaujouan, É. und T. Sobotka (2019), Late childbearing continues to increase in developed countries, Population Societies 562 (1), 1–4.

Becker, G.S. (1960), An economic analysis of fertility, in: National Bureau Commitee for Economic Research (Hrsg.), Demographic and Economic Change in Developed Countries, Columbia University Press, New York, 209–240.

Becker, G.S., E.L. Glaeser und K.M. Murphy (1999), Population and economic growth, American Economic Review 89 (2), 145–149.

Bellmann, L. (2017), Chancen und Risiken der Digitalisierung für ältere Produktionsarbeiter, IAB Forschungsbericht 15/2017, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Bick, A. und N. Fuchs-Schündeln (2018), Taxation and labour supply of married couples across countries: A macroeconomic analysis, Review of Economic Studies 85 (3), 1543–1576.

Bittschi, B. und B.U. Wigger (2019), On the political feasibility of increasing the legal retirement age, CESifo Working Paper 7492, CESifo Network, München.

Black, S.E. und P.J. Devereux (2010), Recent developments in intergenerational mobility, NBER Working Paper 15889, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Black, S.E., P.J. Devereux und K.G. Salvanes (2008), Staying in the classroom and out of the maternity ward? The effect of compulsory schooling laws on teenage births, Economic Journal 118 (530), 1025–1054.

BMAS (2019), Die Rentenbestände in der gesetzlichen Rentenversicherung in der Bundesrepublik Deutschland, Rentenbestandsstatistik 2019, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bonn.

BMF (2020), Olaf Scholz zur Besteuerung von Finanztransaktionen, Bundesministerium der Finanzen, Berlin, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Video/2020/2020-02-19-scholz-finanztransaktionsteuer/2020-02-19-scholz-finanztransaktionsteuer.html, abgerufen am 19.2.2020.

Böhmer, M. et al. (2014), Gesamtevaluation der ehe- und familienbezogenen Maßnahmen und Leistungen in Deutschland, Endbericht, Gesamtevaluation im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen und Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Prognos AG, Berlin.

Bonin, H., A. Fichtl, H. Rainer, C.K. Spieß, H. Stichnoth und K. Wrohlich (2013), Lehren für die Familienpolitik – Zentrale Resultate der Gesamtevaluation familienbezogener Leistungen, ifo Schnelldienst 66 (18), 22–30.

Börsch-Supan, A., M. Coppola und J. Rausch (2015), Die „Rente mit 63“: Wer sind die Begünstigten?: Was sind die Auswirkungen auf die Gesetzliche Rentenversicherung?, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 16 (3), 264–288.

Börsch-Supan, A., I. Ferrari und L. Salerno (2020), Verteilung und Entwicklung von Gesundheit im Alter, MEA Discussion Paper 06–2020, Max-Planck-Instituts für Sozialrecht und Sozialpolitik, Munich Center for the Economics of Aging, München.

Börsch-Supan, A. und J. Rausch (2020), Corona-Pandemie: Auswirkungen auf die gesetzliche Rentenversicherung, ifo Schnelldienst 73 (4), 36–43.

Börsch-Supan, A. und R. Schnabel (1998), Social security and declining labor-force participation in Germany, American Economic Review 88 (2), 173–178.

Breyer, F. (2013), Gesetzliche Rente: Bedeutet Teilhabeäquivalenz Verteilungsneutralität? – Ein weiterer Irrtum, Wirtschaftsdienst 2013 (2), 117–119.

Breyer, F. und S. Hupfeld (2010), On the fairness of early retirement provisions, German Economic Review 11 (1), 60–77.

Breyer, F. und S. Hupfeld (2009), Fairness of public pensions and old-age poverty, FinanzArchiv / Public Finance Analysis 65 (3), 358–380.

Brussig, M. und S.E. Schulz (2019), Soziale Unterschiede im Mortalitätsrisiko: Das frühere Arbeitsleben beeinflusst die fernere Lebenserwartung, IAQ-Report 6/2019, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Gesellschaftswissenschaften, Institut Arbeit und Qualifikation, Duisburg.

Buchholz, S., A. Rinklake und H.-P. Blossfeld (2013), Umkehr von Frühverrentung in Deutschland, Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 38 (4), 907–936.

Bundesregierung (2019), Details zur Erwerbsminderungsrente, Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Abgeordneten Ulrike Schielke-Ziesing, Uwe Witt, Sebastian Münzenmaier, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD, Drucksache 19/9329, Deutscher Bundestag, Berlin, 11. April.

Buslei, H., B. Fischer, J. Geyer und A. Hammerschmid (2019a), Das Rentenniveau spielt eine wesentliche Rolle für das Armutsrisiko im Alter, DIW Wochenbericht 86 (21/22), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 375–383.

Buslei, H., P. Gallego-Granados, J. Geyer und P. Haan (2019b), Rente mit 67: Der Arbeitsmarkt für Ältere wird entscheidend sein, DIW Wochenbericht 86 (16/17), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 275–283.

Buslei, H., J. Geyer, P. Haan und M. Harnisch (2019c), Starke Nichtinanspruchnahme von Grundsicherung deutet auf hohe verdeckte Altersarmut, DIW Wochenbericht 86 (49), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 909–917.

Buslei, V.H., J. Geyer, P. Haan und M. Peters (2016), Ausweitung der gesetzlichen Rentenversicherung auf Selbständige: merkliche Effekte auch in der mittleren Frist, DIW Wochenbericht 83 (30), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 659–668.

Bütler, M. (2002), The political feasibility of increasing the retirement age: Lessons from a ballot on the female retirement age, International Tax and Public Finance 9 (4), 349–365.

Cazzola, A., L. Pasquini und A. Angeli (2016), The relationship between unemployment and fertility in Italy: A time-series analysis, Demographic Research 34, 1–38.

Chabris, C.F., D.I. Laibson und J.P. Schuldt (2010), intertemporal choice, in: Durlauf, S. N. und L. E. Blume (Hrsg.), Behavioural and Experimental Economics, The New Palgrave Economics Collection, Palgrave Macmillan UK, London, 168–177.

Cohen, A., R. Dehejia und D. Romanov (2013), Financial incentives and fertility, Review of Economics and Statistics 95 (1), 1–20.

Coneus, K. und C.K. Spiess (2012), The intergenerational transmission of health in early childhood – Evidence from the German Socio-Economic Panel Study, Economics & Human Biology 10 (1), 89–97.

Conti, G., G. Mason und S. Poupakis (2019), Developmental origins of health inequality, IFS Working Paper W19/17, Institute for Fiscal Studies, London.

Cremer, H. und P. Pestieau (2011), Myopia, redistribution and pensions, European Economic Review 55 (2), 165–175.

Currie, J. und D. Almond (2011), Chapter 15 – Human capital development before age five, in: Card, D. und O. Ashenfelter (Hrsg.), Handbook of Labor Economics, Bd. 4, Elsevier, Amsterdam, 1315–1486.

Del Bono, E., A. Weber und R. Winter-Ebmer (2015), Fertility and economic instability: The role of unemployment and job displacement, Journal of Population Economics 28 (2), 463–478.

Del Bono, E., A. Weber und R. Winter-Ebmer (2012), Clash of career and family: Fertility decisions after job displacement, Journal of the European Economic Association 10 (4), 659–683.

Deutscher Bundestag (2020), Entwurf eines Gesetzes zur Einführung der Grundrente für langjährige Versicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung mit unterdurchschnittlichem Einkommen und für weitere Maßnahmen zur Erhöhung der Alterseinkommen (Grundrentengesetz), Drucksache 19/18473, Berlin, 8. April.

Dolls, M. und C. Krolage (2019), The effects of early retirement incentives on retirement decisions, ifo Working Paper 291, ifo Institut, München.

DRV (2020), Stephan Fasshauer zur Umsetzung des Grundrentengesetzes, Pressemitteilung, Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin, 24. Juni.

DRV (2019), Rentenversicherung in Zeitreihen, DRV-Schriften Band 22, Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin.

DRV Nord (2020), Deutsche Rentenversicherung Nord sucht zusätzliches Personal für Grundrente, Pressemitteilung, Deutsche Rentenversicherung Nord, Lübeck, 8. September.

Einerhand, M. und E. Swart (2010), Reform of the dutch sickness and disability arrangements, Konferenzpapier, Modernising and activating measures relating to work incapacity, Spain, Madrid, 4.–5. Februar.

Ericson, K.M. und D. Laibson (2019), Intertemporal choice, in: Bernheim, B. D., S. DellaVigna und D. Laibson (Hrsg.), Handbook of Behavioral Economics: Applications and Foundations, Bd. 2, North-Holland, Amsterdam, 1–67.

Europäische Kommission (2020), Niederlande – Beschäftigung, Soziales und Integration, https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1122&langId=de&intPageId=4993, abgerufen am 29.9.2020.

Europäische Kommission (2018), Country fiche on pensions for the Netherlands – The 2017 round of projections for the ageing working group, Brüssel.

Fasshauer, S. (2020), Die verwaltungstechnische Umsetzung des Grundrentengesetzes durch die Deutsche Rentenversicherung Bund, Rede, Virtuelle Vertreterversammlung der Deutschen Rentenversicherung Bund, Berlin, 24. Juni.

Feld, L.P. und D. Nientiedt (2020), Reformbedarf im System der Alterssicherung, Gutachten im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft, Walter Eucken Institut, Freiburg.

Feld, L.P., M. Kallweit und A. Kohlmeier (2013), Maßnahmen zur Vermeidung von Altersarmut: Makroökonomische Folgen und Verteilungseffekte, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 14 (3–4), 279–304.

Feld, L.P. und A. Kohlmeier (2016), Zur Vereinheitlichung des Rentenrechts, Wirtschaftsdienst 96 (11), 811–817.

Feld, L.P., A. Kohlmeier und C.M. Schmidt (2014), Das Rentenpaket: Die Bundesregierung auf Irrwegen, Wirtschaftsdienst 94 (8), 553–559.

Francesconi, M. und J.J. Heckman (2016), Child development and parental investment: Introduction, Economic Journal 126 (596), F1–F27.

Gasche, M. (2010), Rentenanpassung 2010 – Wem nützt die Rentengarantie?, MEA Discussion Paper 199–2010, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging.

Gasche, M. und S. Kluth (2011), Auf der Suche nach der besten Rentenanpassungsformel, MEA Discussion Paper 241–2011, Mannheim Research Institute for the Economics of Aging.

Gasche, M. und J. Rausch (2013), Auswirkungen einer Einbeziehung der Selbständigen in die Gesetzliche Rentenversicherung, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 14 (3–4), 305–345.

Geyer, J. (2020), In die Zukunft ohne Gesamtkonzept: Vorausberechnungen und ihre Probleme, in: Blank, F., M. A., M. Hofmann und A. Buntenbach (Hrsg.), Neustart in der Rentenpolitik: Analysen und Perspektiven, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 191–206.

Geyer, J. (2015), Grundsicherungsbezug und Armutsrisikoquote als Indikatoren von Altersarmut, DIW Roundup: Politik im Fokus 62, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

Geyer, J., H. Buslei, P. Gallego-Granados und P. Haan (2019a), Anstieg der Altersarmut in Deutschland: Wie wirken verschiedene Rentenreformen?, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Geyer, J., P. Haan, A. Hammerschmid und C. Welteke (2019b), Erhöhung des Renteneintrittsalters für Frauen: Mehr Beschäftigung, aber höheres sozialpolitisches Risiko, DIW Wochenbericht 86 (14), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 239–247.

Geyer, J., P. Haan und M. Harnisch (2020), Zur Wirkung der Grundrente und der Mütterrente auf die Altersarmut, Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier 07/2020, Wiesbaden.

Geyer, J., P. Haan und K. Wrohlich (2015), The effects of family policy on maternal labor supply: Combining evidence from a structural model and a quasi-experimental approach, Labour Economics 36, 84–98.

Goedemé, T. (2013), Minimum income protection for Europe's elderly. What and how much has been guaranteed during the 2000s?, in: Marx, I. und K. Nelson (Hrsg.), Minimum income protection in flux, Reconciling work and welfare in Europe, Palgrave Macmillan, London, 108–136.

Goldstein, J., W. Lutz und M.R. Testa (2003), The emergence of sub-replacement family size ideals in Europe, Population Research and Policy Review 22 (5), 479–496.

Goodhart, Charles und Manoj Pradhan (Hrsg.) (2020), The great demographic reversal, Palgrave Macmillan, Cham.

Gould, E.D., A. Simhon und B.A. Weinberg (2019), Does parental quality matter? Evidence on the transmission of human capital using variation in parental influence from death, divorce, and family size, Journal of Labor Economics 38 (2), 569–610.

Grabka, M.M. und J. Goebel (2017), Realeinkommen sind von 1991 bis 2014 im Durchschnitt gestiegen – erste Anzeichen für wieder zunehmende Einkommensungleichheit, DIW Wochenbericht 84 (4), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 71–82.

Haitz, N. (2015), Old-age poverty in OECD countries and the issue of gender pension gaps, CESifo DICE Report 13 (2), 73–75.

Heckman, J.J. (2006), Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children, Science 312 (5782), 1900–1902.

Heckman, J.J. (2000), Policies to foster human capital, Research in Economics 54 (1), 3–56.

Heckman, J.J., J.E. Humphries und G. Veramendi (2018a), The nonmarket benefits of education and ability, Journal of Human Capital 12 (2), 282–304.

Heckman, J.J., J.E. Humphries und G. Veramendi (2018b), Returns to education: The causal effects of education on earnings, health, and smoking, Journal of Political Economy 126 (S1), S197–S246.

Hohnerlein, E.M. (2019), Pension indexation for retirees revisited – Normative patterns and legal standards, Global Social Policy 19 (3), 246–265.

IAQ (2020), Durchschnittliches Zugangsalter in Altersrenten 1993-2019, Institut Arbeit und Qualifikation, Duisburg und Essen.

Kallweit, M. und A. Kohlmeier (2014), Das Rentenpaket der Bundesregierung. Politökonomisch geschickt – ökonomisch falsch, Arbeitspapier 02/2014, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Keck, W. und T. Krickl (2018), „Rente mit 63" – Wer profitiert?, RVaktuell 4/2018, 76–86.

Keller, M. und D.I. Kahle (2018), Realisierte Erwerbstätigkeit von Müttern und Vätern zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf, WISTA – Wirtschaft und Statistik 3/2018, 54–72.

Kobold, K. und S. Schmiedel (2018), Wahlverhalten bei der Bundestagswahl 2017 nach Geschlecht und Alter, WISTA – Wirtschaft und Statistik 3/2018, 142–156.

Koning, P. und M. Lindeboom (2015), The rise and fall of disability insurance enrollment in the Netherlands, Journal of Economic Perspectives 29 (2), 151–172.

KVG (2020a), Bericht der Kommission Verlässlicher Generationenvertrag, Band I - Empfehlungen, Kommission Verlässlicher Generationenvertrag – Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.

KVG (2020b), Bericht der Kommission Verlässlicher Generationenvertrag, Band II - Materialien, Kommission Verlässlicher Generationenvertrag – Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.

Lacomba, J.A. und F.M. Lagos (2007), Political election on legal retirement age, Social Choice and Welfare 29 (1), 1–17.

Lampert, T. und J. Hoebel (2019), Sozioökonomische Unterschiede in der Gesundheit und Pflegebedürftigkeit älterer Menschen, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 62 (3), 238–246.

Lampert, T., J. Hoebel und L.E. Kroll (2019), Social differences in mortality and life expectancy in Germany. Current situation and trends, Journal of Health Monitoring 4 (1), 3–13.

Lampert, T., J. Hoebel, B. Kuntz, S. Müters und L.E. Kroll (2017), Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Robert Koch-Institut, Berlin.

Lance, L. (2011), Chapter 2 – Nonproduction benefits of education: Crime, health, and good citizenship, in: Hanushek, E. A., S. Machin und L. Woessmann (Hrsg.), Handbook of The Economics of Education, Bd. 4, North-Holland, Amsterdam, 183–282.

Laroque, G. und B. Salanié (2014), Identifying the response of fertility to financial incentives, Journal of Applied Econometrics 29 (2), 314–332.

Lindo, J.M. (2010), Are children really inferior goods? Evidence from displacement-driven income shocks, Journal of Human Resources 45 (2), 301–327.

Lluis, S. (2005), The role of comparative advantage and learning in wage dynamics and intrafirm mobility: Evidence from Germany, Journal of Labor Economics 23 (4), 725–767.

McCue, K. (1996), Promotions and wage growth, Journal of Labor Economics 14 (2), 175–209.

Meinhardt, V. (2018), Versicherungsfremde Leistungen der Sozialversicherung: Expertise für das IMK, IMK Study 60, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Mergenthaler, A., L. Konzelmann, V. Cihlar, F. Micheel und N.F. Schneider (2020), Vom Ruhestand zu (Un-)Ruheständen, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden.

Mika, T. (2013), Risiken für eine Erwerbsminderung bei unterschiedlichen Berufsgruppen, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 56 (3), 391–398.

Milewski, N. (2010), Immigrant fertility in West Germany: Is there a socialization effect in transitions to second and third births?, European Journal of Population 26 (3), 297–323.

Müller, K.-U. und K. Wrohlich (2020), Does subsidized care for toddlers increase maternal labor supply? Evidence from a large-scale expansion of early childcare, Labour Economics 62, 101776.

Nagase, N. (2018), Has Abe's womanomics worked?, Asian Economic Policy Review 13 (1), 68–101.

OECD (2020), SF2.1: Fertility rates, OECD Family Database, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2019a), SF2.3: Age of mothers at childbirth and age-specific fertility, OECD Family Database, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2019b), Pensions at a glance 2019: OECD and G20 indicators, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2017a), Pensions at a glance 2017: OECD and G20 indicators, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2017b), Preventing ageing unequally, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2016), LMF 1.2: Maternal employment rates, OECD Family Database, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris, 26. September.

OECD (2014), OECD Pensions outlook 2014, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2007a), Comparing pension policies of OECD countries, in: OECD (Hrsg.), Pensions at a Glance 2007: Public Policies across OECD Countries, OECD Pensions at a Glance, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris, 21–52.

OECD (2007b), Sickness and disability schemes in the Netherlands, Country memo as a background paper for the OECD Disability Review, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

Pimpertz, J. (2020), Haltelinien überdenken, Nachholfaktor reaktivieren, Rentenanpassung glätten, IW-Kurzbericht 48/2020, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Pimpertz, J. (2019), Ein Vergleich ausgewählter Grundrentensysteme in der EU – Was können wir für Deutschland lernen?, IW-Gutachten im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

Pötzsch, O. (2018), Aktueller Geburtenanstieg und seine Potenziale, WISTA - Wirtschaft und Statistik 3/2018, 72–89.

Ragnitz, J. (2020), Der Koalitionskompromiss zur Grundrente: Gut gemeint, schlecht gemacht, ifo Schnelldienst 73 (3), 48–52.

Rürup, B. (2020), Corona: Rentner müssen an den Kosten der Krise beteiligt werden, https://www.handelsblatt.com/meinung/gastbeitraege/kommentar-rentner-muessen-an-den-wirtschaftlichen-kosten-der-coronakrise-beteiligt-werden/25787868.html, abgerufen am 31.8.2020.

Sackreuther, I. et al. (2017), (Un-)Ruhestände in Deutschland – Übergänge, Potenziale und Lebenspläne älterer Menschen im Wandel, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden.

Schober, P.S. und C.K. Spieß (2014), Die Kita-Qualität ist für das Erwerbsverhalten von Müttern mit Kleinkindern relevant: Zusammenhang eindeutiger in Ostdeutschland, DIW Wochenbericht 81 (21), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 463–471.

Sinn, H.-W. und S. Uebelmesser (2003), Pensions and the path to gerontocracy in Germany, European Journal of Political Economy 19 (1), 153–158.

Sobotka, T. (2009), Sub-replacement fertility intentions in Austria, European Journal of Population 25 (4), 387–412.

Sozialbeirat (2015), Gutachten des Sozialbeirats zum Rentenversicherungsbericht 2015, Berlin.

Stichnoth, H. und M. Yeter (2016), Cultural influences on the fertility behavior of first- and second-generation immigrants, Journal of Demographic Economics 82 (3), 281–314.

Swiaczny, F., P. Graze und C. Schlömer (2008), Spatial impacts of demographic change in Germany, Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 33 (2), 181–205.

Türk, E., F. Blank, C. Logeay, J. Wöss und R. Zwiener (2018), Den demografischen Wandel bewältigen: Die Schlüsselrolle des Arbeitsmarktes, IMK Report 137, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Vereinte Nationen (2020), World fertility and family planning 2020: Highlights, ST/ESA/SER.A/440, New York.

Viebrok, H. (2020), Herausforderungen für die Finanzen der gesetzlichen Rentenversicherung durch die COVID-19-Pandemie, RVaktuell 5/2020, 113–125.

Wenau, G., P. Grigoriev und V. Shkolnikov (2019), Socioeconomic disparities in life expectancy gains among retired German men, 1997–2016, Journal of Epidemiology and Community Health 73 (7), 605–611.

Werding, M. (2020), Rentenfinanzen und fiskalische Tragfähigkeit: Aktueller Rechtsstand und Effekte verschiedener Reformen, Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier 06/2020, Wiesbaden.

Werding, M. (2016), Rentenfinanzierung im demographischen Wandel: Tragfähigkeitsprobleme und Handlungsoptionen, Arbeitspapier 05/2016, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden.

Werding, M., K. Gründler, B. Läpple, R. Lehmann, M. Mosler und N. Potrafke (2020), Modellrechnungen für den fünften Tragfähigkeitsbericht des BMF, ifo Forschungsberichte 111, Endbericht, ifo Institut, München.

Wieland, V. und M.H. Wolters (2017), Little decline in model-based estimates of long-run equilibrium interest rate, IMFS Working Paper, Institute for Monetary and Financial Stability, Frankfurt am Main.

Zaidi, A. (2010), Poverty risks for older people in EU countries – An update, Policy Brief 1/2010, European Centre for Social Welfare Policy and Research, Wien.

ANHANG

I. Sondergutachten 2020: Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie

II. Sachverständigenratsgesetz

III. Stabilitäts- und Wachstumsgesetz

IV. Gutachten und Expertisen des Sachverständigenrates

SONDERGUTACHTEN 2020: DIE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE LAGE ANGESICHTS DER CORONA-PANDEMIE

VORWORT

1. Die Ausbreitung des Corona-Virus stellt Gesellschaft und Politik in Deutschland und Europa vor neue und in diesem Ausmaß nicht gekannte Herausforderungen. Zugleich hat die Pandemie nicht zuletzt aufgrund der getroffenen gesundheitspolitischen Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung. Aus diesem Grund sieht sich der Sachverständigenrat verpflichtet, ein Sondergutachten gemäß § 6 Absatz 2 Satz 1 Sachverständigenratsgesetz zu erstellen, in dem die möglichen Auswirkungen der Pandemie auf die wirtschaftliche Entwicklung ebenso diskutiert werden wie Maßnahmen, die zu der zukünftigen Erholung der deutschen Volkswirtschaft beitragen können.

   Das Sondergutachten trägt den Titel:

   ## DIE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE LAGE ANGESICHTS DER CORONA-PANDEMIE

2. Zur Eindämmung des Virus wurden in vielen Ländern weitreichende gesundheitspolitische Gegenmaßnahmen getroffen, welche die sozialen Kontakte stark einschränken. Ziel ist es, die Geschwindigkeit der Ausbreitung zu reduzieren und eine Überlastung der Gesundheitssysteme zu verhindern. Es ist aktuell schwer absehbar, wie lange diese gesundheitspolitischen Maßnahmen in Kraft bleiben müssen und wann sich das gesellschaftliche Leben wieder normalisiert. Damit einher gehen starke ökonomische Auswirkungen. Der Sachverständigenrat analysiert diese im vorliegenden Sondergutachten und diskutiert geeignete wirtschaftspolitische Schritte zur Bewältigung der Krise. Dabei ist die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung aufgrund der schwierigen Datenlage und der außergewöhnlichen Situation derzeit sehr hoch.

3. Die Amtsperiode von Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph M. Schmidt endete am 29. Februar 2020. Er hat den Sachverständigenrat in den vergangenen elf Jahren, davon sieben Jahre als Vorsitzender, maßgeblich geprägt und sich mit enormem Engagement für dessen Weiterentwicklung, insbesondere den Ausbau der evidenzbasierten Politikberatung und die Internationalisierung der Ratstätigkeit, eingesetzt. Der Sachverständigenrat ist ihm zu großem Dank verpflichtet.

4. Zum Jahresende 2019 verließ Prof. Dr. Isabel Schnabel den Sachverständigenrat, um sich als Mitglied des Direktoriums der Europäischen Zentralbank zukünftig neuen Aufgaben zu widmen. Für ihre wesentlichen Impulse und ihren tatkräftigen, unermüdlichen Einsatz in den vergangenen sechs Jahren dankt ihr der Sachverständigenrat von ganzem Herzen und wünscht ihr viel Erfolg in der geldpolitischen Verantwortung.

5. Bis zwei neue Mitglieder vom Bundespräsidenten berufen werden, besteht der Sachverständigenrat aktuell aus drei Mitgliedern. Prof. Dr. Dr. h.c. Lars P. Feld wurde am 16. März 2020 zum neuen Vorsitzenden gewählt.

6. Georg Licht, Jürgen Egeln und Sandra Gottschalk vom Forschungsdatenzentrum des Leibniz-Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) stellten dem Sachverständigenrat Daten aus einer Sonderauswertung des Mannheimer Unternehmenspanels (MUP) zur Verfügung.

7. Der Sachverständigenrat dankt dem Statistischen Bundesamt für die ausgezeichnete Zusammenarbeit und wertvolle Unterstützung. Der wissenschaftliche Stab hat sich mit unterschiedlichen Referaten des Statistischen Bundesamts zur aktuellen Datenlage und deren Bewertung ausgetauscht. Die Kapitelbetreuerin Angela Pätzel und die Kapitelbetreuer Max Georg und Jens Ruthard aus dem Statistischen Bundesamt leisteten einen äußerst wertvollen Beitrag zur Qualitätssicherung dieses Sondergutachtens.

8. Marcel Brambeer, Pia Molitor und Dominik R. Wehr haben den Sachverständigenrat und seinen wissenschaftlichen Stab im Rahmen ihrer Praktika tatkräftig unterstützt.

9. Ein besonderer Dank gebührt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle des Sachverständigenrates, die an der Erstellung dieses Sondergutachtens mit außerordentlichem Engagement mitgewirkt haben. Unser Dank gilt daher der Geschäftsführerin, Dipl.-Volkswirtin Birgit Hein, sowie Dipl.-Betriebswirtin (FH) Adina Ehm, Jasmin Frey, Waldemar Hamm, M.Sc., Maximilian Lüke, M.Sc., Laura Mester, Volker Schmitt und Esther Thiel.

10. Das vorliegende Sondergutachten beruht wesentlich auf der Unterstützung durch den wissenschaftlichen Stab, der die Arbeiten des Sachverständigenrates mit seiner ausgezeichneten fachlichen Expertise begleitet hat. Angesichts des kurzfristig erforderlichen Einsatzes nahmen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Sachverständigenrates eine enorme Belastung auf sich und setzten sich unermüdlich unter den erschwerten Bedingungen der Corona-Pandemie für die Erstellung des Sondergutachtens ein. Ein ganz besonderer Dank geht daher an Sebastian Weiske, Ph.D. (stellvertretender Generalsekretär), Dr. Kai Brückerhoff (bis 15. März 2020), Dr. Jan Fries, Niklas Garnadt, M.Sc., Dr. Jens Herold, Dr. Florian Kirsch, Lukas Nöh, Ph.D., Dr. Malte Preuß, Felix Rutkowski, M.Sc., Dr. Milena Schwarz, Dipl.-Betriebswirtin (FH) Nadine Winkelhaus und Dipl.-Volkswirt Mustafa Yeter. Ein herzlicher Dank gebührt dem Generalsekretär, Dr. Wolf Heinrich Reuter, der die Arbeiten an diesem Sondergutachten mit herausragender und umsichtiger Führungskompetenz koordiniert und wie gewohnt inhaltlich geprägt hat.

Sollte das Gutachten Fehler oder Mängel enthalten, gehen diese allein zulasten der Unterzeichner.

Wiesbaden, 22. März 2020

Lars P. Feld Achim Truger Volker Wieland

Hinweis: Veröffentlicht am 30. März 2020; hinsichtlich des Veröffentlichungszeitpunkts wurde Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gemäß § 6 Absatz 2 Satz 3 Sachverständigenratsgesetz herbeigeführt.

INHALTSVERZEICHNIS

Kurzfassung 1

I. Einleitung 6

II. Die Ausbreitung des Corona-Virus 8

1. Ausbreitung und gesundheitspolitische Maßnahmen 8
   - → Letalität und Ausbreitungsgeschwindigkeit 9
   - → Frühere Epidemien und Pandemien 12
   - → Maßnahmen gegen unkontrollierte Ausbreitung 14
   - → Ausstieg aus den gesundheitspolitischen Maßnahmen 18
2. Volkswirtschaftliche Auswirkungen 19

III. Folgen für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland 24

1. Ausbreitung des Corona-Virus unterbricht mögliche konjunkturelle Erholung abrupt 24
   - → Industrierezession setzt sich fort 25
   - → Corona-Schock trifft Wirtschaft ins Mark 26
2. Rezession im ersten Halbjahr 29
   - → Abschätzung der kurzfristigen Entwicklung 29
3. Szenarien für die weitere Entwicklung 31
   - → Erfolg der Politikmaßnahmen entscheidet über wirtschaftliche Erholung 33

IV. Das Basisszenario im Detail 38

1. Internationale Konjunktur im Zeichen der Pandemie 38
   - → Weltwirtschaft unter Druck 38
   - → Die Entwicklung der Weltwirtschaft vor Ausbruch der Pandemie 39
   - → Unvorhergesehene Ausbreitung der Pandemie führt zu Turbulenzen an den Finanzmärkten 41
   - → Realwirtschaftliche Konsequenzen der Corona-Pandemie 43
   - → Chancen und Risiken für die weitere Entwicklung 47
   - → Euro-Raum: deutliche Belastung durch die Pandemie 49
   - → Viele Mitgliedstaaten durch Pandemie stark betroffen 50
2. Corona-Schock führt Deutschland in Rezession 53
   - → Deutsche Wirtschaft bereits vor Corona-Virus im Abschwung 53
   - → Außenwirtschaftliche Risiken zum Jahresende etwas verringert 55
   - → Bodenbildung in der Industrie war in Sicht 56
   - → Verwendungskomponenten und Verbraucherpreise 58
3. Arbeitsmarkt in robuster Ausgangslage 60
4. Öffentliche Haushalte gehen ins Defizit 62

V. Wirtschaftspolitische Maßnahmen 65

1. Gesundheit und Prävention 65
2. Einkommensausfälle für Erwerbstätige abfangen 67

→ Bestehende Instrumente für Arbeitnehmer 68
→ Selbständige und Freiberufler 71
→ Arbeitsausfälle durch mangelnde Kinderbetreuung 72
3. Liquiditätsengpässe der Unternehmen überbrücken 74
→ Liquidität durch Kredite und Bürgschaften 74
→ Liquidität durch Stundung von Steuerzahlungen und Anpassungen bei Vorauszahlung 76
→ Liquidität durch steuerrechtlichen Verlustausgleich und veränderte Abschreibungsregelungen 77
→ Direkte Zuschüsse 78
→ Direkte Beteiligungen 79
4. Geldpolitik und Finanzsystem 80
5. Fiskalpolitik 86
→ Zusätzliche fiskalpolitische Impulse nach Ablauf der gesundheitspolitischen Einschränkungen 86
→ Fiskalische Spielräume im Euro-Raum 88

Anhang 92

Literatur 96

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN IM TEXT

1	Ausbreitung von COVID-19	8
2	Geschwindigkeit der Ausbreitung der Corona-Pandemie	9
3	Testquoten im internationalen Vergleich und Altersabhängigkeit des Krankheitsverlaufs von COVID-19	10
4	Soziale Distanzierung in Epidemien	15
5	Staaten reagieren mit unterschiedlichen Maßnahmen	17
6	Stromverbrauch und Internetsuchanfragen von Oktober 2019 bis März 2020	26
7	Vorleistungsverflechtungen und betroffene Dienstleistungsbereiche	27
8	Echtzeitindikatoren für die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung	28
9	Einfluss von Konsumveränderungen auf das BIP-Niveau im zweiten Quartal	30
10	Historische Verteilung des BIP-Wachstums und Rezessionswahrscheinlichkeit	32
11	Szenarien für die künftige BIP-Entwicklung in Deutschland	33
12	Konsumausgaben und Auslastung in ausgewählten Dienstleistungsbereichen	34
13	Voraussichtliche Entwicklung in Deutschland: Basisszenario	35
14	Indikatoren zur konjunkturellen Lage der Weltwirtschaft	40
15	Finanzmarktindikatoren und Rohölpreis	42
16	Wirtschaftliche Entwicklung in China und seine Bedeutung für die Weltwirtschaft	44
17	Wirtschaftsindikatoren für den Euro-Raum	49
18	Krankheitsfälle und volkswirtschaftliche Bedeutung von Automobilindustrie und Tourismus	51
19	Ausgewählte Indikatoren zur konjunkturellen Entwicklung	56
20	Konjunkturelle Entwicklung im Bauhauptgewerbe und Wohnungsbaukredite	57
21	Voraussichtliche Entwicklung des außenwirtschaftlichen Umfelds	59
22	Aktuelle Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe	61
23	Krankenhausausstattung und medizinisches Personal	66
24	Inanspruchnahme von Kurzarbeit und Verteilung von Selbständigen	69
25	Kinderbetreuung und Möglichkeit der Telearbeit	73
26	Ankaufprogramme und Leitzinsen der EZB sowie EONIA	83
27	Eigenkapitalquoten der Banken und Renditen auf Staatsanleihen im Euro-Raum	84
28	Anteil an der Kreditvergabe und finanzielle Situation ausgewählter Wirtschaftsbereiche	85
29	Komponenten des Bruttoinlandsprodukts	93

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

1 Bruttoinlandsprodukt und Verbraucherpreise ausgewählter Länder 46
2 Bruttoinlandsprodukt, Verbraucherpreise und Erwerbslosenquote im Euro-Raum 52
3 Wirtschaftliche Eckdaten 54
4 Komponenten der Wachstumsprognose des Bruttoinlandsprodukts 58
5 Arbeitsmarkt in Deutschland 60
6 Einnahmen und Ausgaben des Staates sowie finanzpolitische Kennziffern 63
7 Wachstumsbeiträge zum Bruttoinlandsprodukt nach Verwendungskomponenten 92
8 Die wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland 94

VERZEICHNIS DER KÄSTEN IM TEXT

1 Modell-Rechnungen zu COVID-19 und früheren Pandemien 21

Abkürzungen

BAAINBw	–	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr
BIP	–	Bruttoinlandsprodukt
BMF	–	Bundesministerium der Finanzen
BMWi	–	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CBO	–	Congressional Budget Office
CEPR	–	Center for Economic and Policy Research
CO_2	–	Kohlenstoffdioxid
COVID-19	–	Corona Virus Disease 2019
CRD	–	Capital Requirements Directive
CSPP	–	Corporate Sector Purchase Programme
DAX	–	Deutscher Aktienindex
DIW	–	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
ECB	–	European Central Bank
ECCL	–	Enhanced Conditions Credit Line
EEG	–	Erneuerbare-Energien-Gesetz
ERP	–	European Recovery Program
ESM	–	Europäischer Stabilitätsmechanismus
EU	–	Europäische Union
EU-ETS	–	European Union Emissions Trading System
EZB	–	Europäische Zentralbank
Fed	–	US-amerikanische Notenbank Federal Reserve
GLRG	–	Gezielte längerfristige Refinanzierungsgeschäfte
GM	–	General Motors
HVPI	–	Harmonisierter Verbraucherpreisindex
IAB	–	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
ifo	–	ifo Institut für Wirtschaftsforschung
IMF	–	International Monetary Fund
IW	–	Institut der deutschen Wirtschaft Köln
IWF	–	Internationaler Währungsfonds
JG	–	Jahresgutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
KfW	–	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KuG	–	Kurzarbeitergeld
LRG	–	Längerfristige Refinanzierungsgeschäfte
MDK	–	Medizinischer Dienst der Krankenkassen
MERS	–	Middle East Respiratory Syndrome
OECD	–	Organization for Economic Co-operation and Development
OMT	–	Outright Monetary Transactions
ÖPNV	–	Öffentlicher Personennahverkehr
PAT	–	Production Activity Tracker
PCCL	–	Precautionary Conditioned Credit Lines
PEPP	–	Pandemic Emergency Purchase Programme

Abkürzungen

RWI	–	RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
SARS	–	Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom
SARS-CoV-2	–	Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom Coronavirus 2
SG	–	Sondergutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichenEntwicklung
Soffin	–	Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung
TLTRO	–	Targeted Longer-Term Refinancing Operations
VPI	–	Verbraucherpreisindex
WHO	–	World Health Organization
WSF	–	Wirtschaftsstabilisierungsfonds
WTO	–	World Trade Organization
ZEW	–	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

KURZFASSUNG

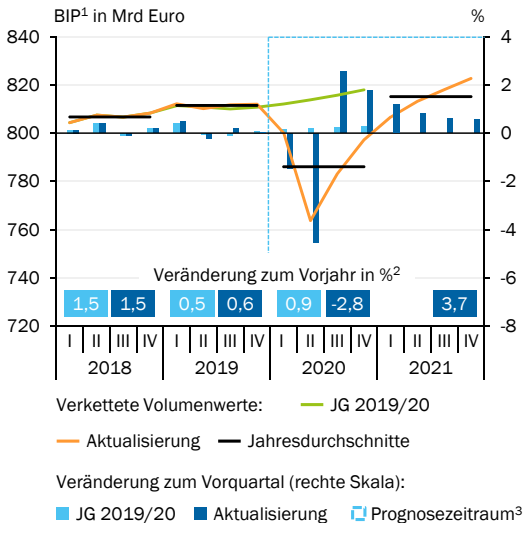
1. Die Ausbreitung des neuartigen **Corona-Virus** (SARS-CoV-2) stellt die Welt vor große und bislang nicht gekannte Herausforderungen. Nachdem das Virus im Dezember 2019 in China zum ersten Mal beobachtet wurde, breitet es sich inzwischen weltweit aus. Zur Eindämmung des Virus wurden in vielen Ländern weitreichende gesundheitspolitische Gegenmaßnahmen getroffen, welche die sozialen Kontakte stark einschränken. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die Geschwindigkeit der Ausbreitung zu reduzieren und eine Überlastung der Gesundheitssysteme zu verhindern. Es ist aktuell schwer absehbar, wie lange die gesundheitspolitischen Maßnahmen in Kraft bleiben müssen und wann sich das gesellschaftliche Leben wieder normalisiert.

1. Volkswirtschaftliche Auswirkungen

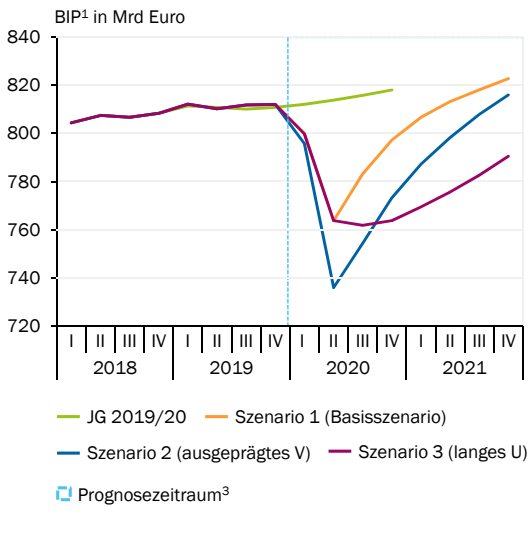
2. Die gesundheitspolitischen Maßnahmen gehen mit starken ökonomischen Auswirkungen weltweit einher. Der Sachverständigenrat analysiert diese im vorliegenden Sondergutachten und diskutiert geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Bewältigung der Krise. Dabei ist die **Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung** vor allem aufgrund der schwierigen Datenlage und der außergewöhnlichen Situation derzeit sehr hoch. Der Sachverständigenrat legt daher drei Szenarien für die wirtschaftliche Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021 vor, die auf unterschiedlichen Annahmen über Ausmaß und Dauer der Beeinträchtigungen durch das Virus sowie über die darauffolgende Erholung basieren.

Voraussichtliche Entwicklung in Deutschland

Positives BIP-Wachstum ab 3. Quartal 2020
Basisszenario



Verschiedene Szenarien für die BIP-Prognose
saison- und kalenderbereinigt



1 – Verkette Volumenwerte (Referenzjahr 2015), saison- und kalenderbereinigt. 2 – Ursprungswerte. 3 – Prognose des Sachverständigenrates.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-095

3. Im **Basisszenario**, dem ausgehend von der aktuellen Informationslage wahrscheinlichsten Szenario, geht der Sachverständigenrat davon aus, dass sich die wirtschaftliche Lage über den Sommer, ähnlich dem sich abzeichnenden Verlauf in China, normalisiert. Für das Jahr 2020 käme es dann im Basisszenario zu einem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Höhe von –2,8 %. Im kommenden Jahr könnten Aufholeffekte sowie ein hoher statistischer Überhang das Wachstum auf 3,7 % ansteigen lassen.

4. Ein **Risikoszenario (ausgeprägtes V)** schätzt die wirtschaftlichen Folgen ab, die entstehen könnten, wenn es zu großflächigen Produktionsstillegungen kommen sollte oder die einschränkenden Maßnahmen länger als derzeit geplant aufrechterhalten werden. Im zweiten Quartal könnte die Wirtschaftsleistung dann um bis zu 10 % unterhalb des derzeitigen Niveaus liegen. Aufgrund des stärkeren Einbruchs im ersten Halbjahr 2020 würde sich ein jahresdurchschnittlicher Rückgang des BIP um –5,4 % einstellen. Wie im Basisszenario könnten jedoch Aufholeffekte dafür sorgen, dass sich die Wirtschaftsleistung wie im Basisszenario im weiteren Verlauf wieder dem Potenzialniveau annähert. Im Jahr 2021 würde die Wirtschaft dann um 4,9 % wachsen, wobei der hohe statistische Überhang von 1,1 Prozentpunkten zu berücksichtigen ist.

5. Sollten die Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus über den Sommer hinaus andauern, könnte dies eine wirtschaftliche Erholung in das Jahr 2021 verzögern. In diesem **Risikoszenario (langes U)** könnten die getroffenen Politikmaßnahmen womöglich nicht ausreichen, tiefgreifende Beeinträchtigungen der Wirtschaftsstruktur durch Insolvenzen und Entlassungen zu verhindern. Verschlechterte Finanzierungsbedingungen sowie die gestiegene und verfestigte Unsicherheit könnten zudem Investitionen bremsen und zur Kaufzurückhaltung bei Haushalten führen. Schließlich drohen in einem solchen Szenario negative Rückkopplungen über die Finanzmärkte oder das Bankensystem. Das Wachstum im Jahr 2020 könnte in einem solchen Szenario –4,5 % betragen. Im kommenden Jahr würde die Wirtschaftsleistung mit einem Wachstum von 1,0 % nur sehr langsam wachsen.

2. Wirtschaftspolitische Maßnahmen

6. Zuvorderst geht es darum, das **Gesundheitssystem** in die Lage zu versetzen, Krankheitsfälle angemessen zu versorgen und die Ausbreitung des Virus mit geeigneten Maßnahmen – vor allem solchen zur Reduktion der Ansteckungsgefahr durch soziale Kontakte – zu begrenzen. Dazu müssen dem Gesundheitssystem hinreichende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig sollten Wege genutzt werden, die personellen Reserven und Notkapazitäten zu aktivieren.

7. Eine **klare Kommunikation** wichtiger Maßnahmen und Pläne kann die Akzeptanz der gesundheitspolitischen Maßnahmen fördern und zur Reduktion der Unsicherheit in der Bevölkerung und bei Unternehmen beitragen. Dies könnte helfen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Krise zu begrenzen. So sollte die Politik ihre Kriterien und ihren Zeitplan für die gesundheitspolitischen Einschränkungen

in einer Art Normalisierungsstrategie offenlegen. Für evidenzbasierte Entscheidungen und das richtige Timing von Maßnahmen bedarf es einer zuverlässigen und breiten Datenbasis. Dazu zählt etwa eine Ausweitung der Virus-Tests und Echtzeitdaten über Wirtschaftsaktivitäten.

Senden die Mitgliedstaaten des Euro-Raums ein klares Signal, bei Bedarf zusätzliche fiskalische Ressourcen über bereits bestehende Instrumente wie den Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM) ab sofort zur Verfügung zu stellen, können sie die **Erwartungen auf den Finanzmärkten stabilisieren**. Die Bedingungen dafür könnten auf das erforderliche Minimum für die spätere Rückführung der Schuldenquote reduziert werden. Die Europäische Zentralbank (EZB) hat ihren Teil zur Stabilisierung der Erwartungen bereits erfüllt. Sie hat eine ausreichende Liquiditätsversorgung und zusätzliche Anleihekäufe zugesichert. Eine Verbindung mit dem ESM würde sie zudem in die Lage versetzen, im äußersten Fall selbst groß angelegte, gezielte Aufkäufe von Anleihen einzelner Mitgliedstaaten im Rahmen von Outright Monetary Transactions (OMT) zu tätigen. Klassische

Wirtschaftspolitische Maßnahmen in Reaktion auf die Corona-Pandemie

Schutz der Gesundheit	Bereitstellung hinreichender Mittel für Gesundheit und Prävention
	Aktivierung personeller Reserven
Klare Kommunikation	Verbesserung der Datenbasis
	Normalisierungsstrategie für die gesundheitspolitischen Maßnahmen
	Zusicherung der Verfügbarkeit fiskalischer Ressourcen auf europäischer Ebene
	Zusicherung der Liquiditätsversorgung der Finanzmärkte
	Frühe Ankündigung der geplanten Impulse nach Ende der Einschränkungen
Erhalt der Kapazitäten	Bereitstellung von Liquidität durch Kredite und Bürgschaften für Unternehmen
	Ermöglichung von Steuerstundungen und Verlustausgleich
	Vereinfachung des Bezugs von Kurzarbeitergeld, Einführung von Corona-Elterngeld
	Flexibilisierung der Arbeitszeit und Arbeit
	Unterstützung durch temporäre staatliche Beteiligungen
	Sicherstellung des freien Warenverkehrs und der Lieferketten
Stabilisierung der Einkommen	Automatische Stabilisatoren
	Lohnfortzahlung bei Quarantäne, Krankheit, Abwesenheit
	Gewährung direkter Zuschüsse, Schadenersatzanspruch im Infektionsschutzgesetz
	Setzung von Impulsen für die gesamtwirtschaftliche Nachfrage
Zeit nutzen	Weiterbildung von zuhause aus
	Priorisierung von Bauvorhaben zur Nutzung niedriger Auslastung
	Erprobung und Ausbau mobiler Arbeit und digitaler Verwaltung
	Vorbereitung von Investitionsvorhaben und Gesetzesänderungen

Quelle: eigene Darstellung

© Sachverständigenrat | 20-093

konjunkturpolitische Maßnahmen, die darauf abzielen, die wirtschaftliche Aktivität kurzfristig zu erhöhen, sind wenig Erfolg versprechend, solange die verschiedenen Einschränkungen sozialer und wirtschaftlicher Aktivitäten andauern. Gleichwohl können die Erwartungen von Haushalten und Unternehmen positiv beeinflusst werden, indem wirtschaftspolitische Impulse für die Zeit nach den Einschränkungen frühzeitig angekündigt werden.

8. Um die Erholung nach dem konjunkturellen Einbruch zu unterstützen, kann die Politik in drei Bereichen aktiv werden. Erstens sollten unternehmerische **Kapazitäten** über den konjunkturellen Einbruch hinweg möglichst **erhalten** werden. Das groß angelegte Maßnahmenpaket der Bundesregierung, mit dem Beschäftigte und Unternehmen vor den Auswirkungen der Krise geschützt werden sollen, ist deshalb zu begrüßen. Es kommt zur richtigen Zeit. Mit Liquiditätshilfen, Steuerstundungen und Bürgschaften soll Unternehmen geholfen werden, damit sie nicht wegen des plötzlichen Nachfrageausfalls oder aufgrund von Engpässen bei den Lieferketten für Zwischenprodukte Insolvenz anmelden müssen. Ähnliches gilt für die Sicherstellung der Kreditvergabe der Banken durch Maßnahmen der EZB. Mit einem erleichterten Zugang zum Kurzarbeitergeld und einer Flexibilisierung der Arbeitszeit kann vermieden werden, dass Unternehmen Beschäftigte, die sie nach Abklingen der Virus-Epidemie voraussichtlich wieder dringend benötigen werden, entlassen. Alle Maßnahmen sollen dafür sorgen, dass der Einbruch der Wirtschaftsleistung schnell und effektiv eingedämmt wird, es also nicht zum Risikoszenario „ausgeprägtes V“ kommt.

   Bleibt die Erholung länger aus, etwa wie im skizzierten Risikoszenario „langes U“, könnten zudem **Staatsbeteiligungen** das Überleben von **ausgewählten Unternehmen** sichern. Dabei ist sicherzustellen, dass diese Beteiligungen nur temporär vorgenommen werden, Bund oder Länder also von vornherein ein Ausstiegsszenario bereithalten. Gegebenenfalls bieten stille Beteiligungen eine Lösung, die einen späteren Ausstieg erleichtert. Während der gesamten Zeit sollte der freie Warenverkehr möglichst erhalten bleiben und der uneingeschränkte grenzüberschreitende Personenverkehr nach Ende der gesundheitspolitischen Maßnahmen wieder aufgenommen werden.

9. Zweitens dienen wirtschaftspolitische Maßnahmen dazu, die **Einkommen** zu **stabilisieren**. Hierzu zählen in Deutschland bewährte Institutionen, die als automatische Stabilisatoren wirken, wie das Steuersystem, die Arbeitslosenversicherung, das Krankenversicherungssystem, die Lohnfortzahlung bei Quarantäne oder im Krankheitsfall sowie die Sozialpartnerschaft zwischen Arbeitgebern und Gewerkschaften. Die Bundesregierung hat zudem direkte Zuschüsse für besonders stark betroffene Haushalte oder Selbständige beschlossen.

   Entwickelt sich die Wirtschaft eher entlang des Risikoszenarios „langes U“, können **fiskalische Nachfrageimpulse** die Einkommen von Haushalten und Unternehmen erhöhen und so zu einer schnelleren Erholung beitragen. Dazu gibt es unterschiedliche temporäre und permanente Möglichkeiten mit Vor- und Nachteilen, wie ein größeres Investitionsprogramm, Unternehmensteuersenkungen, eine Abschaffung des Solidaritätszuschlags, Transfers, erleichterte Abschrei-

bungsbedingungen oder eine Erhöhung der Ausgaben für Bildung und Forschung. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund dieses Szenarios ist zu berücksichtigen, dass fiskalische Ressourcen nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen, und deshalb die Konzentration auf zum entsprechenden Zeitpunkt effektive Maßnahmen von großer Bedeutung ist.

10. Drittens sollte die **Zeit**, während der die gesundheitspolitischen Maßnahmen in Kraft sind, bestmöglich **genutzt werden**, um die Erholung und die langfristige wirtschaftliche Entwicklung zu unterstützen. Die Zeit, in der Personen zuhause und nicht am Arbeitsplatz sind, kann zur für den Strukturwandel wichtigen Weiterbildung genutzt werden. Entsprechende Angebote könnten unterstützt und Anreize gesetzt werden.

Solange die Bauwirtschaft noch nicht von Produktionsbeschränkungen betroffen ist, könnten diejenigen Bauprojekte priorisiert werden, bei denen eine niedrige Auslastung, etwa in Schulen, beim ÖPNV sowie auf den Straßen, schnellere Fortschritte erlaubt. Die Zeit könnte zudem genutzt werden, um Investitionsprojekte zu planen, die nach Ende der Einschränkungen durchgeführt werden könnten. Die Einschränkungen machen zudem **schnelle Fortschritte bei der Digitalisierung** für Unternehmen und öffentliche Verwaltung unabdinglich.

I. EINLEITUNG

1. Die **Ausbreitung** des neuartigen **Corona-Virus** (SARS-CoV-2) stellt die Welt vor **große und bislang nicht gekannte Herausforderungen**. Nachdem das Virus im Dezember 2019 in China zum ersten Mal beobachtet wurde, breitet es sich inzwischen weltweit aus. Das Virus verursacht die Lungenkrankheit COVID-19, deren Ausbreitung von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) am 11. März 2020 als Pandemie eingestuft wurde. Die Letalitätsrate liegt nach aktuellen Schätzungen höher als bei der saisonalen Grippe. Während die Anzahl der Neuinfektionen in den südostasiatischen Ländern wieder zurückgeht, nimmt sie in nahezu allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) deutlich zu. Seit Anfang März verbreitete sich das Virus zunächst in Italien; mittlerweile steigen die Neuinfektionen außerdem in Spanien, Deutschland und Frankreich exponentiell.

2. Zur Eindämmung des Virus wurden in vielen Ländern **weitreichende gesundheitspolitische Gegenmaßnahmen** getroffen, welche die sozialen Kontakte stark einschränken. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die Geschwindigkeit der Ausbreitung zu reduzieren und eine Überlastung der Gesundheitssysteme zu verhindern. Zusammen mit der gestiegenen Unsicherheit gehen diese Maßnahmen mit **starken ökonomischen Auswirkungen weltweit** einher. So sind die Aktienkurse bereits massiv eingebrochen, Konsum und Produktion von Waren und Dienstleistungen sind stark eingeschränkt. Es ist aktuell schwer absehbar, wie lange die gesundheitspolitischen Maßnahmen in Kraft bleiben müssen und wann sich das gesellschaftliche Leben wieder normalisiert.

3. Aktuelle Daten und Analysen der weiteren Entwicklung sind als Entscheidungsgrundlage für die Politik wichtig und können Unsicherheit reduzieren sowie die Erwartungsbildung der Bevölkerung unterstützen. Mit diesem **Sondergutachten** analysiert der Sachverständigenrat diese Entwicklungen und diskutiert geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Bewältigung der Krise. Das Sondergutachten betrachtet dabei drei unterschiedliche Szenarien für die wirtschaftliche Entwicklung in den Jahren 2020 und 2021 unter Berücksichtigung der aktuellen Ereignisse. Dabei ist die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung vor allem aufgrund der schwierigen Datenlage und der außergewöhnlichen Situation derzeit besonders hoch.

   Die drei Szenarien basieren auf unterschiedlichen Annahmen über Ausmaß und Dauer der gesundheitspolitischen Maßnahmen sowie über die darauffolgende Erholung. In allen drei Szenarien erwartet der Sachverständigenrat, dass die **Wirtschaftsleistung** der deutschen Volkswirtschaft im **Jahr 2020 deutlich schrumpfen** dürfte.

4. Die **Wirtschaftspolitik** greift weltweit zu **außergewöhnlichen Maßnahmen**, um die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie abzufedern. So haben Zentralbanken, darunter die Europäische Zentralbank (EZB) und die US-amerikanische Notenbank Federal Reserve (Fed), im März 2020 umfangreiche Maßnahmen angekündigt, um die Liquiditätsversorgung des Bankensystems und

die Kreditvergabe zu stärken. Viele Regierungen in Europa haben kurzfristig massive Stützungsmaßnahmen verabschiedet. Zuvorderst sind die gesundheitspolitischen Aktivitäten zur Reduzierung der sozialen Kontakte und zur Stärkung des Gesundheitssystems zu nennen. Darüber hinaus liegt der wirtschaftspolitische Fokus zunächst auf der Sicherstellung der Liquidität von Unternehmen, der Überbrückung von Umsatzausfällen sowie dem Erhalt von Arbeitsplätzen. Das Sondergutachten diskutiert diese wirtschaftspolitischen Maßnahmen vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Szenarien und lotet mögliche weitere sinnvolle wirtschaftspolitische Schritte aus, nicht zuletzt für die europäische Ebene.

5. Eine **Herausforderung** von der Dimension der Corona-Pandemie erfordert **entschlossenes Handeln von Politik und Gesellschaft**. Die ergriffenen gesundheitspolitischen Maßnahmen sind entscheidend, um Leben zu retten, und die Anzahl schwerer Krankheitsverläufe zu minimieren. Die Wirtschaftspolitik ist gefordert, die dabei entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten so gering wie möglich zu halten.

   In der Vergangenheit ist es gelungen, selbst nach tiefen Krisen wieder neue Höchststände des weltweiten Wohlstands zu erreichen. Voraussetzung für einen Aufschwung ist die Normalisierung des wirtschaftlichen und sozialen Lebens. Gelingt es, die **weitere Ausbreitung des Corona-Virus nachhaltig einzudämmen**, ist eine baldige Rückkehr auf einen Wachstumskurs zu erwarten. Dies muss das Ziel der Wirtschaftspolitik in dieser Krise sein.

6. Die gegenwärtige Krise stellt Wirtschaft, Politik und Gesellschaft vor große Herausforderungen. Gelingt es diese zu meistern, könnte **über die Zeit der Krise hinaus** eine weitergehende positive Wirkung entfaltet werden. Die Gesundheit und das Gesundheitssystem stehen derzeit im Vordergrund. Es zeigt sich, dass Gesundheit insbesondere bei einer alternden Bevölkerung nicht nur für jeden Einzelnen, sondern für Gesellschaft und Wirtschaft insgesamt wichtig ist. Gleichzeitig könnten aus der Krise neue Impulse für die internationale Zusammenarbeit und die Weiterentwicklung der EU entstehen. Unternehmen und Arbeitnehmer sind gezwungen, sich auf die Digitalisierung des Arbeitsplatzes einzulassen. Die Bewältigung dieser Veränderungen könnte den gesellschaftlichen Zusammenhalt und die Zusammenarbeit stärken.

II. DIE AUSBREITUNG DES CORONA-VIRUS

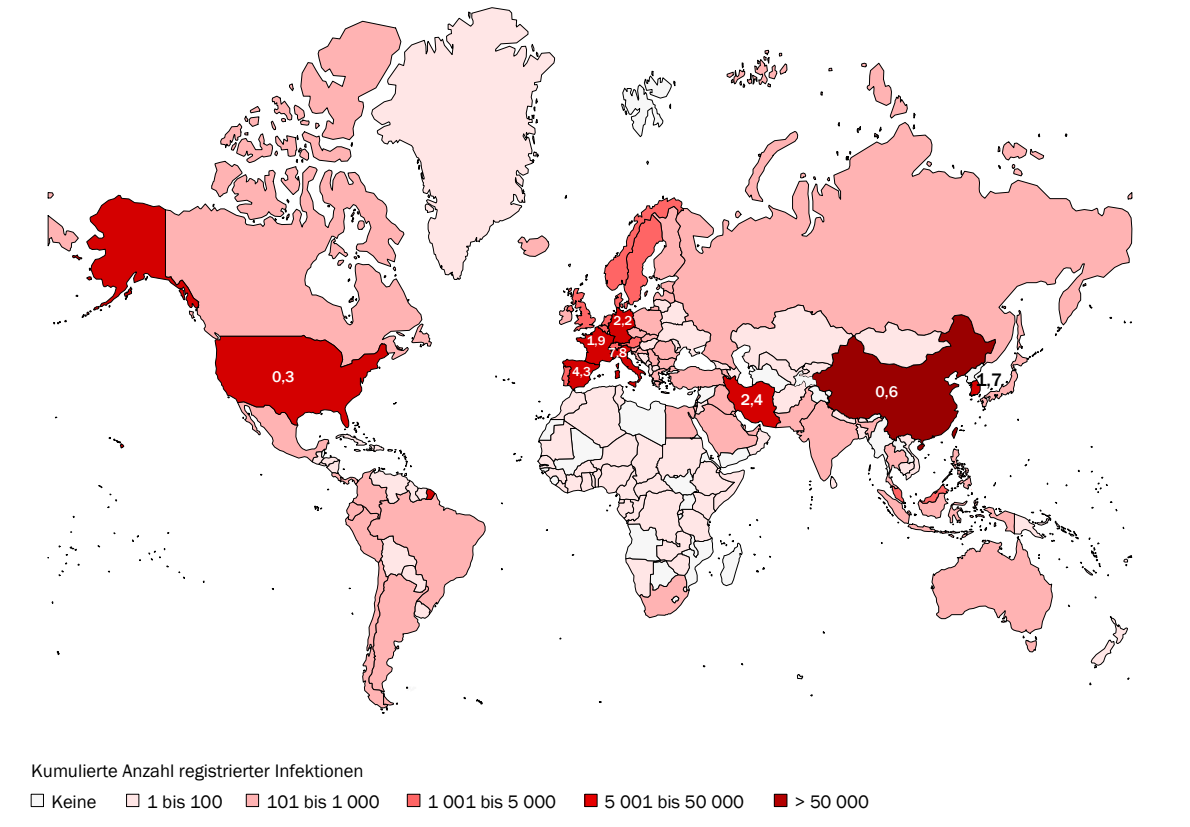
WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Vorrangig muss das Gesundheitssystem in die Lage versetzt werden, Erkrankte gut zu versorgen; die Ausbreitung des Virus muss effektiv begrenzt werden.
- Erfahrungen aus anderen Ländern und früheren Pandemien legen nahe, dass mit frühzeitigen und umfangreichen Maßnahmen eine Eindämmung der Infektionen gelingen kann.
- Die Pandemie und die Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung beschränken das gesamtwirtschaftliche Angebot sowie die Nachfrage. Schätzungen der Auswirkungen sind mit hoher Unsicherheit behaftet.

1. Ausbreitung und gesundheitspolitische Maßnahmen

7. Die gegenwärtige **Pandemie** geht auf einen Ausbruch der Lungenerkrankung COVID-19 zurück, die vom neuartigen Corona-Virus SARS-CoV-2 ausgelöst wird. Im Dezember 2019 wurde die Krankheit in der chinesischen Stadt Wuhan erstmals beobachtet. Seither hat sich der Krankheitserreger nachweislich insbesondere in China, der Republik Korea, dem Iran, Europa und den USA verbreitet.

ABBILDUNG 1
Ausbreitung von COVID-19[1]



1 – Stand: 21.03.2020. Färbungen von Überseegebieten in der Farbe des Mutterlandes. Die angegebene Zahl gibt die Anzahl der Infektionen je 10 000 Einwohner an.

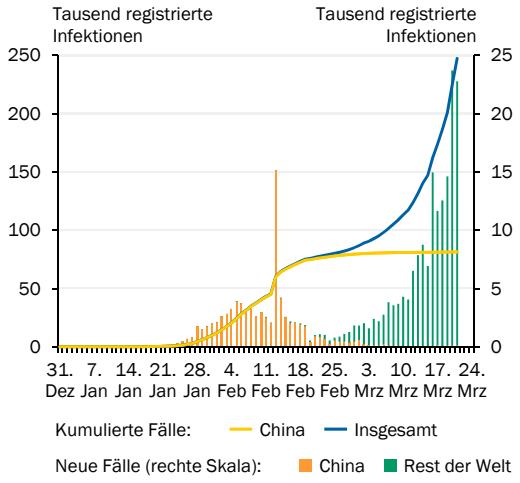
Quellen: EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen, WHO

© Sachverständigenrat | 20-055

↘ ABBILDUNG 2

Geschwindigkeit der Ausbreitung der Corona-Pandemie

Dynamischer Anstieg der Infektionen[1]



Heterogene Geschwindigkeit der derzeitigen Ausbreitung[2]

18. bis 21. März 2020



1 – Am 13. und 20. Februar 2020 Anpassungen der Definition an das klinische Testverfahren auf COVID-19. Einbeziehung der Fälle ab 31. Dezember 2019. 2 – Wachstumsrate zwischen dem 18. und 21. März 2020. Es werden nur Länder betrachtet, deren kumulative Fallzahl an Infektionen bis zum 18. März 2020 insgesamt mindestens 500 betrug.

Quellen: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-064

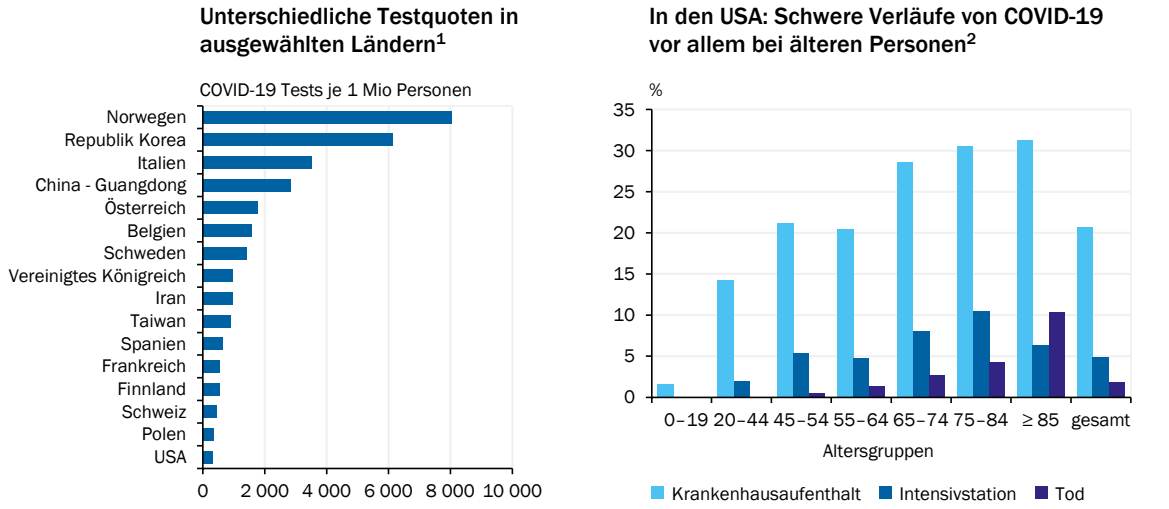
↘ ABBILDUNG 1 Während die neuregistrierten Infektionsfälle in ganz China zurückgegangen sind, steigen sie in anderen Staaten derzeit deutlich an. ↘ ABBILDUNG 2 LINKS In Wuhan, von wo aus die Corona-Pandemie sich ausbreitete, verkündete die chinesische nationale Gesundheitskommission (NHC, 2020) am 19. März 2020 keine Neuinfektionen mehr. Innerhalb Europas sind Italien und Spanien am stärksten von Infektionen betroffen; gefolgt von Deutschland, Frankreich und der Schweiz. Dabei scheint die Ausbreitung in den Staaten unterschiedlich schnell zu erfolgen. ↘ ABBILDUNG 2 RECHTS

Letalität und Ausbreitungsgeschwindigkeit

8. Die medizinische Forschung zu der Krankheit und dem Erreger steht noch am Anfang. Prognosen über die weitere Ausbreitung und die Folgen der Erkrankung basieren auf Daten zum bisher beobachteten Infektionsgeschehen und sind entsprechend mit großer **Unsicherheit** behaftet. Zusätzlich bestehen große Unterschiede im Testverhalten der Länder, weshalb eine einheitliche Datenbasis fehlt. ↘ ABBILDUNG 3 LINKS Das Robert Koch-Institut (RKI, 2020a) geht davon aus, dass **80 % der identifizierten Fälle** von COVID-19 einen **milden Verlauf** aufweisen. Etwa 2 % bis 5 % der bisher beobachteten Fälle erfordern eine Behandlung auf der Intensivstation (DGEpi, 2020). Risikogruppen für schwere Verläufe sind vor allem **ältere Personen** und **Personen mit Vorerkrankungen**. ↘ ABBILDUNG 3 RECHTS Wu et al. (2020) werten Daten aus Wuhan aus und bestätigen die deutliche Altersabhängigkeit schwerer Verläufe von COVID-19. Kinder weisen demnach meistens einen sehr milden Verlauf auf, können die Infektion aber dennoch übertragen.

↘ ABBILDUNG 3

Testquoten im internationalen Vergleich und Altersabhängigkeit des Krankheitsverlaufs von COVID-19



1 – Daten gemäß offizieller Quellen zum Stand 20. März 2020. Für Deutschland liegen keine offiziellen Zahlen zu Testquoten vor. 2 – Fallzahlen je 100 bestätigte Infektionsfälle. Die Stichprobe enthält Fälle in denen der jeweilige Status (Hospitalisierung, Intensivbehandlung oder Todesfall) nicht bekannt ist. Beobachtungszeitraum 12. Februar bis 16. März 2020 (2 449 Fälle).

Quellen: Centers for Disease Control and Prevention, World in Data

© Sachverständigenrat | 20-088

9. Ein zentraler Parameter für die Ausbreitung des Corona-Virus ist die **Basisreproduktionszahl R0**, die angibt, wie viele Personen ein Infizierter im Durchschnitt ansteckt, wenn kein Mitglied der Population gegenüber dem Erreger immun ist (suszeptible Population). Das RKI (2020a) weist auf Basis der Datenlage über Länder hinweg eine Basisreproduktionszahl von 2,0 bis 3,3 aus. Die Letalitätsrate (Case Fatality Rate, CFR) stellt die Todesfälle zur Anzahl der Infizierten ins Verhältnis. Nach aktueller Schätzung der WHO (2020a) scheint die weltweite **Letalitätsrate** für COVID-19 derzeit bei etwa 4,2 % (Stand: 20. März 2020) zu liegen.

10. Epidemiologische Kennziffern sind insbesondere deshalb von großer Relevanz, da sie wichtig für die Wahl geeigneter Gegenmaßnahmen sind. ↘ ZIFFERN 22 FF. Gleichzeitig sind sie mit großer Unsicherheit behaftet. Die Anzahl der tatsächlich Infizierten stimmt oft nicht mit der Anzahl der bestätigten und statistisch gemessenen Fälle überein, da viele Fälle nicht diagnostiziert werden. Dies ist insbesondere dann zu erwarten, wenn eine Krankheit insgesamt oder für einzelne demografische Gruppen nur sehr **milde Symptome** zeigt oder Tests auf Erkrankung nur eingeschränkt durchgeführt werden. Dadurch dürften in der aktuellen Corona-Pandemie derzeit noch **viele Infektionen unentdeckt** bleiben. Das RKI (2020a) geht davon aus, dass die tatsächliche Anzahl der erkrankten Fälle um einen Faktor 4,5 bis 11,1 unterschätzt sein könnte. Bei neuartigen Infektionskrankheiten sind epidemiologische Kennzahlen zudem dynamischen Schwankungen unterworfen, etwa durch Veränderungen der Krankheitserreger, durch die hygienischen Bedingungen und durch Behandlungserfolge.

11. Die registrierten Infektionszahlen hängen stark davon ab, wann und wie intensiv getestet wird. ↘ ZIFFER 12 So zeigen Butler (2006) und Stone (2006), dass eingeschränkte Möglichkeiten zu Labortests in Entwicklungs- und Schwellenländern

zu einem gewissen Teil die hohen Letalitätsraten von Epidemien des Influenza-A-Virus H5N1 („Vogelgrippe“) erklären können. Regionale Unterschiede in epidemiologischen Kennzahlen dürften demnach teilweise auf **unterschiedliche Testquoten** in den einzelnen Staaten zurückzuführen sein. International gibt es große Unterschiede in der Anzahl der durchgeführten Labortests auf das Corona-Virus. ↘ ABBILDUNG 3 LINKS So weist beispielsweise die Republik Korea eine hohe Anzahl an Tests je Einwohner auf. Dort zeigen die Zahlen gleichzeitig eine relativ hohe Anzahl von Infizierten und eine relativ geringe Letalitätsrate von 1,2 % (Stand: 20. März 2020).

In der **Republik Korea** sind 27 % der Infizierten zwischen 20 und 29 Jahren alt (KCDC, 2020). Nach den Testergebnissen aus Italien hingegen sind dort 25 % der Infizierten zwischen 19 und 50 Jahren alt (Nationales Institut für Gesundheit, Instituto Superiore di Sanità, ISS, 2020). Dies dürfte zum Teil daran liegen, dass die Bevölkerung in den am stärksten betroffenen Regionen Italiens ein relativ hohes Durchschnittsalter hat. Allerdings dürfte der Unterschied nicht zuletzt darauf zurückzuführen sein, dass in Italien tendenziell auf Basis bestehender Symptome getestet wird, während in der Republik Korea **flächendeckend Tests** durchgeführt werden.

12. In **Deutschland** gibt es derzeit keine offiziellen Angaben zur Anzahl der durchgeführten Tests. Im Gegensatz zu anderen Ländern werden die negativen Labortests nicht direkt in ein zugängliches System eingespeist. Das Deutsche Ärzteblatt (2020a) geht davon aus, dass in Deutschland bis zum 17. März ungefähr 100 000 Menschen im ambulanten Bereich getestet wurden, was für diesen Zeitraum einer Testquote von 1 219 Tests je 1 Million Personen entsprechen würde. ↘ ABBILDUNG 3 LINKS Diese Zahl ignoriert allerdings jene Tests, die in Kliniken durchgeführt wurden. Es handelt sich also um eine Untergrenze der in diesem Zeitraum in Deutschland durchgeführten Tests. Tendenziell dürfte sich Deutschland damit im internationalen Vergleich bei der Anzahl der durchgeführten Labortests auf das Corona-Virus im oberen Bereich befinden.

13. In den Statistiken zu Infektionen und Todesfällen im Zusammenhang mit COVID-19 bestehen **große regionale Unterschiede**. Für die Hauptstadt der Provinz Hubei, Wuhan, wo die Pandemie ihren Ausgang nahm und bisher die meisten Infektionen gezählt wurden, ging man während der Pandemie von einer Letalitätsrate von 4,5 % aus, für die restlichen Regionen Chinas von 0,9 %. In neueren Studien wird die Letalitätsrate für Wuhan mit 1,4 % deutlich geringer ausgewiesen (Wu et al., 2020). Eine hohe Letalitätsrate wird mit 8,6 % (Stand: 20. März 2020) aktuell in Italien gemessen (WHO, 2020b). Italien hat mittlerweile China als Land mit den meisten Todesopfern im Zusammenhang mit COVID-19 abgelöst. Allerdings geht das ISS davon aus, dass 99 % der beobachteten Todesfälle bis zum 17. März im Zusammenhang mit COVID-19 in Italien bei Personen mit Vorerkrankungen auftraten (ISS, 2020). Das Durchschnittsalter der Verstorbenen in Italien beträgt laut ISS (2020) etwa 79 Jahre.

In Deutschland sind laut RKI bisher 55 Menschen an COVID-19 gestorben, bei insgesamt 18 610 Infektionen (Stand: 22. März 2020). Dies entspricht einer im internationalen Vergleich geringen Letalitätsrate von 0,3 %. Deutschland hatte

laut Rhodes et al. (2012) im Jahr 2012, bezogen auf die Bevölkerungsgröße, die beste Ausstattung an Krankenhausbetten, Intensivbetten und Beatmungsgeräten in ganz Europa. ↘ ZIFFER 123 Zusammen mit der im internationalen Vergleich hohen Anzahl an Tests, könnte dies zumindest teilweise die **aktuell geringe Letalitätsrate in Deutschland** erklären.

14. Erkrankungen wie SARS (10 %), MERS (34 %) oder Ebola (50 %) weisen im direkten Vergleich deutlich **höhere Letalitätsraten als COVID-19** auf (Shultz et al., 2016; Munster et al., 2020; WHO, 2020a), die saisonale Grippe (etwa 1 %) oder verschiedene andere Ausprägungen der Influenza hingegen niedrigere. Wilder-Smith und Freedman (2006) zeigen, dass in vergangenen Pandemien, wie beispielsweise bei SARS, die Letalität im frühen Stadium häufig unterschätzt wurde, was die Unsicherheit epidemiologischer Kennziffern während einer Pandemie unterstreicht.

15. Die **Geschwindigkeit der Verbreitung des Corona-Virus** scheint **relativ hoch** zu sein. Das RKI (2020a) geht davon aus, dass ein Infizierter durchschnittlich etwa zwei bis drei weitere Personen ansteckt. Allerdings wird die Basisreproduktionszahl bei Wu et al. (2020) mit 1,9 deutlich geringer ausgewiesen als in frühen Schätzungen. Bei der Epidemie des Influenza-A-Virus vom Typ H1N1 im Jahr 2009 („Schweinegrippe“) lag die Basisreproduktionszahl bei 1,4 bis 1,6 (Fraser et al., 2009). Bei Masern, einer der ansteckendsten Erkrankungen überhaupt, liegt dieser Wert bei 12 bis 18 (Anderson und May, 1982). Zur Eindämmung des exponentiellen Wachstums einer Epidemie muss die Reproduktionszahl unter den Wert 1 abgesenkt werden. Bei der Schweinegrippe gelang dies rund neun Monate nach Ausbruch. Die exponentielle Verbreitung des SARS-Corona-Virus in den Jahren 2002 und 2003 konnte in China nach etwa sieben Monaten und in Kanada nach rund acht Monaten durchbrochen werden. Das MERS-Corona-Virus wird seit dem Jahr 2012 überwiegend sporadisch von Tier zu Mensch übertragen; daher folgte die Verbreitung keinem exponentiellen Verlauf. Diese Zahlen könnten zwar für eine Einordnung der Größenverhältnisse geeignet sein, ein Vergleich der Corona-Pandemie mit anderen Epidemien und Pandemien wird jedoch erst nach Ende der aktuellen Pandemie zuverlässig möglich sein. Ex post weisen Virus-Epidemien keinen durchgängig exponentiellen Verlauf auf. Verschiedene Gegenmaßnahmen sowie die Zunahmen der Genesenen, die möglicherweise immun sind, führen stattdessen dazu, dass die Anzahl der Neuinfektionen irgendwann abnimmt (Schanzer et al., 2010; Anderson et al., 2020).

Frühere Epidemien und Pandemien

16. In den vergangenen Jahrzehnten kam es immer wieder zum **Ausbruch von Infektionskrankheiten in unterschiedlichem Ausmaß** und regionaler Verbreitung. Durch die **Spanische Grippe**, verursacht vom H1N1-Virus, gab es im Jahr 1918 der US-amerikanischen Seuchenbehörde CDC (2019) zufolge weltweit rund 50 Millionen Todesopfer. Sie gilt bis heute als eine der schwerwiegendsten Pandemien der Geschichte. Durch den Ersten Weltkrieg und den dadurch schlechten Gesundheitszustand der Weltbevölkerung konnte sich die Spanische Grippe schnell verbreiten.

In den Jahren 1957 und 1968 forderten schwere Grippewellen jeweils etwa eine Million Tote weltweit. Ihre Ursprünge lagen in China respektive Hongkong, weswegen sie als **Asiatische** beziehungsweise **Hongkong Grippe** bezeichnet werden.

17. Die mit COVID-19 virologisch verwandte **SARS-Pandemie** (Severe Acute Respiratory Syndrome) **in den Jahren 2002 und 2003** war eine der ersten tödlich verlaufenden Infektionskrankheiten des 21. Jahrhunderts. Sie nahm im November 2002 ihren Anfang in der chinesischen Provinz Guangdong. Bis August 2003 breitete sich SARS in 29 Staaten aus und umfasste insgesamt mehr als 8 000 Infizierte und knapp 700 Tote; neben China waren Taiwan, Kanada und Singapur besonders betroffen. Seit Mitte des Jahres 2003 wurden keine Erkrankungen mehr festgestellt, im Mai 2004 wurde der internationale Gesundheitsnotstand von der WHO für beendet erklärt.

18. Das Middle East Respiratory Syndrome (**MERS**) wurde im Jahr 2012 erstmals in Saudi-Arabien identifiziert, es kam allerdings außerhalb der arabischen Halbinsel nur vereinzelt zu Infektionsfällen. Seit Entdeckung des Virus MERS-CoV waren laut WHO (2020c) bis Januar 2020 rund 2 500 Menschen erkrankt, 866 starben an der Krankheit. Im Unterschied zum SARS-Virus ist das Virus aber nicht überwunden; im Jahr 2019 wurden noch 151 Neuerkrankungen gemeldet. Wie SARS kann MERS mittels Tröpfcheninfektion übertragen werden, was jedoch vorwiegend von Tier zu Mensch nachgewiesen ist. Bei SARS, MERS und der Influenza handelt es sich um **Zoonosen**, also Infektionskrankheiten, die wechselseitig zwischen Tieren und Menschen durch Viren übertragen werden.

19. Jedes Jahr erkranken laut RKI zwischen 2 und 14 Millionen Menschen in Deutschland an der saisonalen Grippe (**Influenza**), bisweilen mehr. Influenzaviren verbreiten sich jedes Jahr aufs Neue, weil sie sich verändern. Das erschwert die Prävention. In der Saison 2017/18 starben mehr als 25 000 Menschen in Deutschland an diesem Infekt (RKI, 2018).

20. Die **Schweinegrippe** wurde 2009 von einer Variante des Influenza-A-Virus H1N1 ausgelöst. Während der Pandemiephase waren in insgesamt 214 Staaten Infektionsfälle bestätigt worden. Die US-amerikanische Seuchenbehörde CDC geht davon aus, dass weltweit bis zu 570 000 Menschen durch das Virus starben. Eine Variante des Influenza-A-Virus führte im Februar 2013 in China in Form der **Vogelgrippe** zu Infektionen bei Menschen. Seither gibt es immer wieder bestätigte Infektionen hauptsächlich in Asien und Nordafrika. Die genauen Umstände, die zur Infektion führen, gelten noch als ungeklärt. Für die wiederholten Ausbrüche der Krankheit seit dem Jahr 2003 weist die Statistik der WHO 861 bestätigte Erkrankungsfälle sowie 455 Todesfälle aus.

21. Neben Influenza-Viren gab es in den vergangenen Jahren auch viele andere, teils neuartige Krankheitserreger. Das **Zika-Virus** wurde erstmals im Jahr 1947 bei einem Affen in Uganda isoliert, seit dem Jahr 2015 breitet es sich in Mittel- und Südamerika aus. Es wird durch infizierte Mücken übertragen. Die Infektion verläuft beim Menschen meist milde. Bei ungeborenen Kindern kann das Virus aber Hirnfehlbildungen verursachen.

Ebola ist seit seinem Ausbruch Mitte der 1970er-Jahre in Zentralafrika weltweit bekannt. Die Erkrankung wird durch Körperflüssigkeiten von Mensch zu Mensch übertragen. Beim jüngsten Ausbruch des Ebola-Virus in Westafrika im Jahr 2014 starben laut WHO (2016) mehr als 11 000 Menschen.

Maßnahmen gegen unkontrollierte Ausbreitung

22. Um die Ausbreitung des Corona-Virus einzudämmen, setzen viele Staaten weltweit auf gesundheitspolitische Maßnahmen, die zu erheblichen Einschränkungen der sozialen Kontakte führen. Der **Pandemieplan** der WHO (2017) sieht im Wesentlichen drei Phasen einer weltweiten Pandemie vor:

   – Alarmphase: Im Februar warnte die WHO, dass sich das Corona-Virus zu einer weltweiten Pandemie ausweiten könnte. In Deutschland wurde dementsprechend ein für diesen Fall vorgesehener **Krisenstab** eingesetzt.

   – Pandemische Phase: Der **Übergang zur Pandemie** kann sehr plötzlich einsetzen. Die Risikoeinschätzung der WHO basiert auf dem aktuellen virologischen, epidemiologischen und klinischen Datenstand. In diesem Zeitraum wird in Deutschland der Nationale Pandemieplan des RKI (2017) angewandt. Darüber hinaus wurden die Pandemiepläne der einzelnen Länder aktiviert, um Maßnahmen föderal umzusetzen.

   – Übergangsphase: Beim Abklingen der Pandemie können **verzögerte Infektionswellen** auftreten. Eine koordinierte Deeskalation wird eingeleitet.

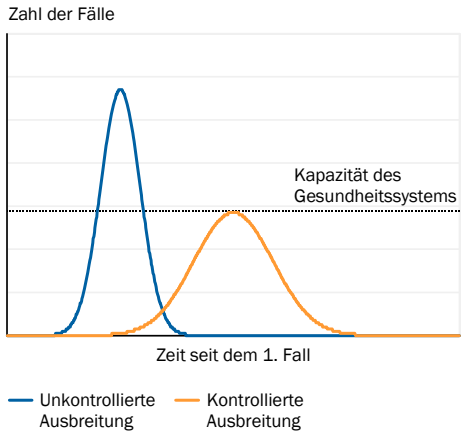
23. Insbesondere bei einem Virus mit hoher Basisreproduktionszahl und hoher Anzahl der Fälle, die im Krankenhaus behandelt werden müssen, kann die Anzahl der medizinisch zu betreuenden Patienten die **Kapazitäten des Gesundheitssystems** übersteigen. ↘ ABBILDUNG 4 LINKS Dann könnten nicht mehr alle Patienten adäquat versorgt werden, und es besteht die Gefahr höherer Letalitätsraten aufgrund medizinischer Unterversorgung, auch jenseits der eigentlichen Risikogruppen. In Bezug auf die Corona-Pandemie zeigen Daten der US-amerikanischen Seuchenbehörde CDC für die USA, dass die Letalitätsrate für ältere Personengruppen zwar deutlich höher ist als für jüngere. ↘ ABBILDUNG 3 RECHTS Allerdings gibt es für jüngere Personengruppen, deren Anteil an der Gesamtbevölkerung größer ist, ebenfalls signifikante Anteile mit Krankenhausaufenthalten und Betreuungen auf Intensivstationen.

24. Es werden verschiedene Ansätze zur Eindämmung der Corona-Pandemie und Verhinderung einer Überlastung des Gesundheitssystems verfolgt. Eine Strategie besteht darin die **Ausbreitung** des **Virus** zu **verhindern** (Suppression). Damit soll die Reproduktionszahl durch strikte Maßnahmen, wie eine umfangreiche Einschränkung der Bewegungs- und Versammlungsfreiheit, möglichst schnell unter den Wert 1 gesenkt werden. Damit gelingt langfristig die Eindämmung des Virus-erregers. Insbesondere südostasiatische Staaten wie Singapur, die Republik Korea, Taiwan und Vietnam reagierten vergleichsweise schnell und konnten so das Einschleppen des Virus weitestgehend verhindern. In Taiwan etwa wurden sofort Grenzkontrollen eingeführt, als der erste Infektionsfall dort gemeldet wurde. Allerdings müssen bei dieser Strategie die Einschränkungen in Kraft bleiben und

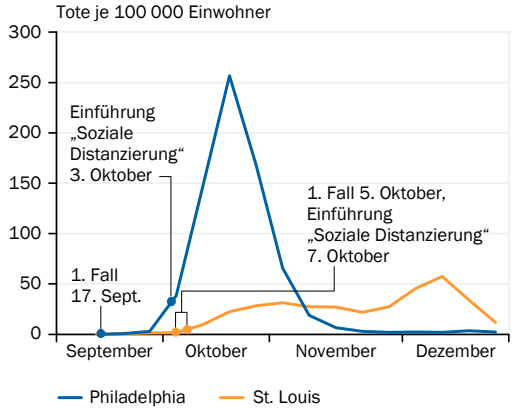
↘ ABBILDUNG 4

Soziale Distanzierung in Epidemien[1]

Unkontrollierte Ausbreitung überlastet das Gesundheitssystem[2]



Frühzeitige Maßnahmen verlangsamten Anstieg der Fallzahlen der Grippewelle 1918 in den USA



1 – Soziale Distanzierung: Vorbeugende Maßnahmen einschließlich Händewaschen, Homeoffice, Vermeidung großer Zusammenkünfte, Reduzierung von Reisen, etc. 2 – Stilisierte Darstellung.

Quellen: Hatchett et al. (2007), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-082

die Außengrenzen über den gesamten Zeitraum der global aktiven Pandemie penibel kontrolliert werden, solange keine Therapie oder kein Impfstoff verfügbar sind.

25. Einen anderen Ansatz verfolgt die Strategie, die **Verbreitung des Virus** durch gezielte Maßnahmen zu **verlangsamen** (Mitigation). Hier geht es ebenfalls darum, die Reproduktionszahl möglichst zu reduzieren. Allerdings liegt der Fokus nicht darauf, den Wert unter 1 zu senken, sondern auf der Verzögerung der Ausbreitung.

So können die Maßnahmen zumindest den Anstieg neuer Erkrankungen über einen deutlich längeren Zeitraum ausdehnen. ↘ ABBILDUNG 4 LINKS Der Zeitgewinn soll letztlich insbesondere dazu führen, die Belastung des Gesundheitssystems um den Infektionshöhepunkt herum zu verringern (**„flatten the curve“**). Dies soll gewährleisten, dass entsprechende medizinische Betreuung durch Intensiv- und Beatmungskapazitäten zur Verfügung steht (RKI, 2020b). Eine Strategie der Mitigation kann die Spitzenbelastung möglicherweise um zwei Drittel reduzieren (Ferguson et al., 2020). Das Ziel ist somit, dass die Infektionszahl über einen langen Zeitraum gestreckt wird und die Anzahl der Todesfälle geringer ausfällt als bei ungehinderter Ausbreitung des Virus.

26. Mögliche **Maßnahmen**, um die **Ausbreitung** des Virus zu verlangsamen oder zu verhindern, sind beispielsweise Beschränkungen der individuellen Bewegungs- und der Versammlungsfreiheit, Quarantäne, die Absage von Großveranstaltungen wie Sportereignisse oder Konzerte sowie Veranstaltungen in geschlossenen Räumen, bei denen sich ein Mindestabstand von ein bis zwei Metern nicht gewährleisten lässt, und die Schließung öffentlicher Einrichtungen, insbesondere Schulen, Kitas, Schwimmbäder und Museen. Eine weitere Möglichkeit, die Ver-

breitung des Virus zu verringern, stellt der Verzicht auf die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs dar. Zudem können Arbeitgeber ihre Mitarbeiter soweit möglich teilweise von zuhause arbeiten lassen. Die Wirksamkeit der oben beschriebenen Maßnahmen hängt dabei kritisch vom Zeitpunkt ihrer Einführung sowie der Mitwirkung jedes Einzelnen ab.

27. **Kontaktreduzierende Maßnahmen** gingen in der Vergangenheit mit der Verlangsamung von Erkrankungswellen einher. Die Spanische Grippe zog in vielen Ländern die Schließung von Schulen, Theatern und Gotteshäusern, die Einschränkung öffentlicher Verkehrsmittel sowie Quarantäne von Reisenden an Häfen und Bahnhöfen nach sich. Hatchett et al. (2007) vergleichen die Einführung entsprechender Maßnahmen in St. Louis und Philadelphia in den USA. Während in Philadelphia Infektionsfälle erst durch die Behörden isoliert wurden, als das städtische Gesundheitssystem bereits stark überlastet war, wurden in St. Louis bereits zwei Tage nach Bekanntwerden der ersten Fälle umfangreiche Maßnahmen zur sozialen Distanzierung ergriffen. Hatchett et al. (2007) dokumentieren, dass eine frühe und umfangreiche Implementierung kontaktreduzierender Maßnahmen während des Ausbruchs der Spanischen Grippe zu einer signifikanten Verringerung der Letalitätsrate um etwa 50 % geführt hat. ↘ ABBILDUNG 4 RECHTS

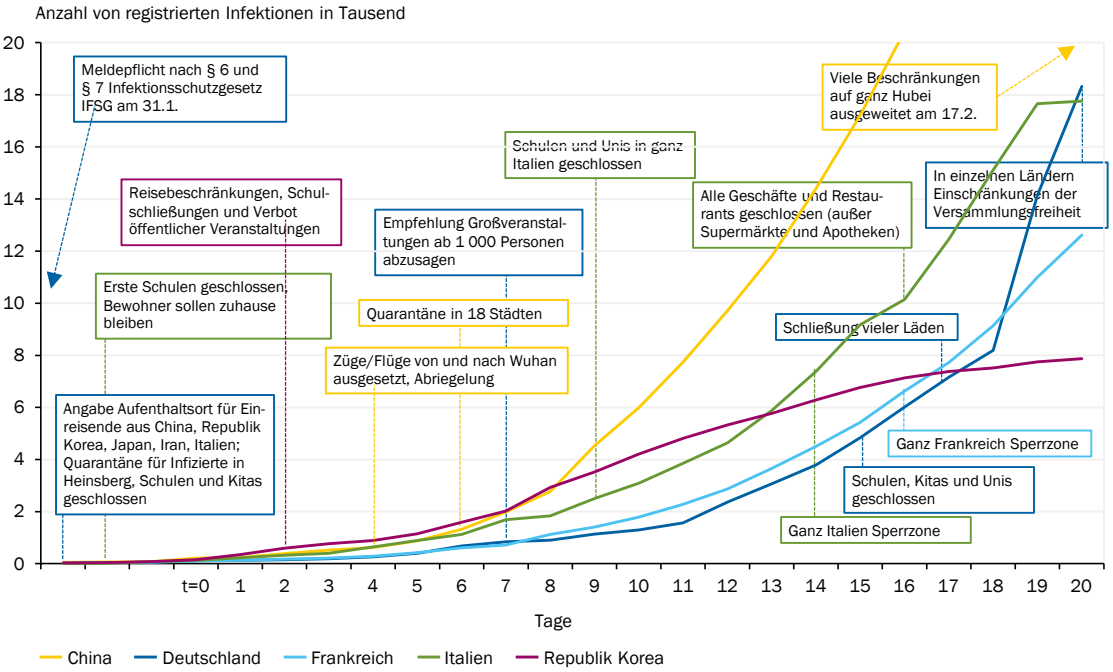
28. Zur Eindämmung der SARS-Pandemie in den Jahren 2002 und 2003 verhängten die Gesundheitsbehörden betroffener Staaten in Südostasien die Schließung von Bildungseinrichtungen. In Hongkong wurden sämtliche Bildungseinrichtungen vier Wochen lang geschlossen; Pekings Schulen sowie Theater und Unterhaltungsbetriebe schlossen etwa zwei Wochen lang. Stark betroffene Großstädte führten **Quarantänemaßnahmen** durch, indem Infizierte und jeweils bis zu 100 Kontaktpersonen isoliert wurden. Die WHO sprach Reisewarnungen aus. In Toronto wurden viele Tagungen und Kongresse abgesagt. Cowling et al. (2008) und Riley et al. (2003) zeigen, dass die kontaktreduzierenden Maßnahmen substanziell zur Eindämmung der SARS-Pandemie beitrugen.

29. Im Zuge des jetzigen Ausbruchs des Corona-Virus konnten verschiedene Staaten Asiens das Wachstum der Infektionszahlen weitgehend unter Kontrolle bringen. ↘ ABBILDUNG 5 Durch Quarantänemaßnahmen kam es in China zu deutlichen **Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität**. Flughäfen, Bahnhöfe und Straßen wurden binnen weniger Tage gesperrt. Es wurden Ausgangssperren verhängt, Wohnblöcke abgeriegelt, Restaurants und Theater geschlossen sowie die Ferien von Schulen und Universitäten verlängert. Je Familie sollte nur eine Person höchstens dreimal wöchentlich das Haus für Einkäufe verlassen.

Verschiedene **südostasiatische Staaten** haben bereits Erfahrungen mit dem Ausbruch von Viren in der Vergangenheit gesammelt. Vor allem die Republik Korea und Taiwan unternahmen sofort nach Bekanntwerden erster Infektionen massive Anstrengungen zur Eindämmung des Corona-Virus. Bereits im Januar 2020 mit nur einem bestätigten Infektionsfall wurden in Taiwan sofortige Einreisekontrollen für Reisende aus China beziehungsweise aus Wuhan verhängt. Die Schulferien wurden verlängert und Quarantänemaßnahmen bei Verdachtsfällen verordnet, deren Einhaltung mithilfe von Smartphones überwacht wurde.

↘ ABBILDUNG 5

Staaten reagieren mit unterschiedlichen Maßnahmen[1]



1 – Einbeziehung aller Fälle seit 31.12.2019. Als t=0 wird der Tag angenommen, an dem die kumulierte Anzahl von Krankheitsfällen 100 im jeweiligen Land übersteigt. China: 19.01., Republik Korea: 21.02., Italien: 24.02., Deutschland und Frankreich: 01.03.

Quellen: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten, eigene Recherchen

© Sachverständigenrat | 20-084

Anders als China und Taiwan setzt die koreanische Regierung nicht auf Abschottung. Zwar wurden die Schulferien verlängert und Großveranstaltungen abgesagt, gleichwohl wurde das Epizentrum der koreanischen Corona-Epidemie, die Stadt Daegu, bislang nicht vollständig isoliert und die Bewegungsfreiheit der Bürger nicht eingeschränkt. Stattdessen setzte die **Republik Korea** von Beginn an auf eine **genaue Dokumentation von Fällen**. Bereits am 11. Januar wurden im großen Maßstab Tests eingesetzt. Kaum ein anderer Staat führt bislang so viele Tests durch wie die Republik Korea. ↘ ABBILDUNG 3 LINKS Es wurden Hotlines und Drive-Through-Testzentren eingerichtet, in die Bürger mit dem Auto vorfahren und sich testen lassen können. Die Bewegungsprofile von Infizierten werden veröffentlicht und mit Smartphone-Apps wird die Bevölkerung über mögliche Krisenherde informiert. In Behörden und Unternehmen wird flächendeckend Fieber gemessen, um **erkrankte Mitarbeiter identifizieren und isolieren** zu können.

30. Verschiedene **europäische Staaten** haben mittlerweile ebenfalls zahlreiche **Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie** ergriffen. In Frankreich, Spanien, Italien, Belgien, der Tschechischen Republik und Österreich gelten aktuell Ausgangssperren für die gesamte Bevölkerung. Menschen in diesen Staaten dürfen nur noch aus beruflichen, oder gesundheitlichen Gründen oder, um Lebensmittel einzukaufen, das Haus verlassen. In einigen anderen Ländern gibt es zwar keine offizielle Ausgangssperre, allerdings entsprechende Empfehlungen an die Bürger sich einzuschränken. Das öffentliche Leben steht weitgehend still. Schulen, Universitäten und Kindergärten sind geschlossen. Öffentliche Ver-

sammlungen und Sportveranstaltungen dürfen nicht stattfinden. Die meisten Geschäfte bleiben geschlossen, ebenso Restaurants und Lokale. Etwa in Österreich dürfen Reisende aus dem Vereinigten Königreich, den Niederlanden, Russland und der Ukraine nur dann einreisen, wenn sie sich freiwillig zwei Wochen in Heimquarantäne begeben.

31. In Deutschland wurde das **öffentliche Leben** ebenfalls **stark eingeschränkt**. Schulen und Betreuungseinrichtungen wurden bundesweit geschlossen. Der Großteil des Einzelhandels darf keine Ladengeschäfte mehr betreiben. Bislang gibt es keine bundesweite Ausgangssperre, allerdings Ausgangsbeschränkungen in einzelnen Ländern und Kommunen (Stand: 21. März 2020). Viele Außengrenzen werden nur noch für Berufspendler und den Warenverkehr offengehalten.

Ausstieg aus den gesundheitspolitischen Maßnahmen

32. Die Existenz eines **Impfstoffs** oder wirksamer spezifischer **Behandlungstherapien** sowie das **Erreichen einer Herdenimmunität** könnten zur Beendigung der unterschiedlichen Strategien zur Eindämmung oder Verlangsamung der Ausbreitung des Virus führen. Herdenimmunität ist dann gegeben, wenn durch die Infektion eines signifikanten Anteils der Bevölkerung genug Menschen Antikörper gegen den Erreger bilden und dieser dadurch im Zeitverlauf verdrängt wird. Derzeit liegen noch keine gesicherten Informationen dazu vor, ob Patienten gegen das Corona-Virus immun sind, wenn sie einmal infiziert waren, wenngleich auf Basis erster Untersuchungen davon auszugehen ist (Bao et al., 2020). Die Forschung über das Corona-Virus und die Erkrankung COVID-19 steht aktuell noch am Anfang, weswegen eine Infizierung breiter Teile der Bevölkerung immer mit unsicheren Konsequenzen verbunden ist. Letztlich entscheidet die Umsetzung der konkreten Maßnahmen darüber, ob eine Epidemie allmählich gestoppt wird oder ob über einen längeren Zeitraum eine Herdenimmunität eintritt.

33. Bei der Länge des Zeitraums und dem Grad der Einschränkung des öffentlichen Lebens besteht ein Zielkonflikt. Zum einen besteht die Gefahr, dass die **Akzeptanz in der Bevölkerung** abnimmt und einzelne sich mit unkooperativem Verhalten widersetzen. Zum anderen kann eine Eindämmung nur dann gelingen, wenn die getroffenen Maßnahmen nicht zu früh gestoppt werden. Erfahrungen aus der Zeit der Spanischen Grippe belegen die **Gefahr**, die von **einer zweiten Infektionswelle** ausgehen kann. So zeigen Markel et al. (2007) anhand der US-amerikanischen Stadt Denver und anderen Städten im mittleren Westen, dass zweite Infektionswellen mit frühzeitigen Deaktivierungen getroffener Maßnahmen zusammenhängen. Hatchett et al. (2007) zeigen zudem, dass keine Stadt in der Stichprobe eine zweite Infektionswelle erlebte, während die getroffenen Maßnahmen in Kraft waren, sondern erst nachdem diese gelockert wurden.

34. Erste Erfahrungen aus China legen nahe, dass eine lokale Eindämmung des Erregers mit konsequenten Maßnahmen möglich sein kann, im Fall Chinas ein rigides Quarantäne-Regime. ↘ ABBILDUNG 5 Zum 23. Januar 2020 wurden Wuhan und die benachbarten Städte der Provinz Hubei abgesperrt. Diese Maßnahmen wurden schnell auf weitere Provinzen Chinas ausgeweitet. Innerstädtische Reisen wurden ebenfalls eingegrenzt und Kontaktrestriktionen auferlegt. Die Implementierung

dieser Maßnahmen ging mit einem deutlichen Rückgang der registrierten neuen Fälle einher (Lai et al., 2020). Am 19. März 2020 meldete **China** erstmalig **keine lokalen Neuinfektionen**. Seit einigen Tagen werden die umfangreichen Maßnahmen schrittweise wieder gelockert. Schulen in Qinghai und Guizhou kündigten bereits an, Mitte März wieder zu öffnen (Reuters, 2020a). In Wuhan wird die Arbeit in den Fabriken wieder aufgenommen.

In der **Republik Korea** hat die umfangreiche Dokumentation von Fällen durch die große Anzahl an durchgeführten Tests **ohne Ausgangssperren zu einem Abflachen der Kurve Neuinfizierter** geführt (Normile, 2020). ↘ ABBILDUNG 3 LINKS Singapur, Hongkong und Taiwan ist es durch die Überwachung und die frühzeitigen Interventionen insgesamt gelungen, die Kurve flach zu halten. Allerdings steigt hier die Anzahl der Neuinfizierten immer noch an.

2. Volkswirtschaftliche Auswirkungen

35. Die gesundheitspolitischen Maßnahmen wie Quarantäne und andere kontaktreduzierende Maßnahmen dürften die Belastung des Gesundheitssystems im Zusammenhang mit COVID-19 sinken lassen. Gleichzeitig gehen die Maßnahmen mit **substanziellen wirtschaftlichen Belastungen** einher. Dies betrifft die wirtschaftliche Aktivität in den betroffenen Staaten und die globale Volkswirtschaft.

36. Die Corona-Pandemie hat **Auswirkungen auf** das **gesamtwirtschaftliche Angebot und die gesamtwirtschaftliche Nachfrage**. So kommt es kurzfristig etwa durch den krankheits- und quarantänebedingten Ausfall der Beschäftigten zu direkten Produktionsausfällen. Halder et al. (2011) gehen davon aus, dass etwa 90 % der gesamten ökonomischen Kosten, die durch Pandemien ausgelöst werden, auf den Verlust an Produktion durch Ausfälle von Arbeitnehmern zurückgehen. Gleichzeitig geht die Nachfrage zurück, weil etwa Dienstleistungen nicht in Anspruch genommen sowie Einkäufe nicht getätigt werden können. Die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung könnte zudem zu einer Zurückhaltung bei Konsum und Investitionen führen. Die geringere Nachfrage strahlt durch niedrigere Importe auf die Handelspartner aus (Eickmeier, 2007).

Durch Produktionsausfälle und Einschränkungen des Warenverkehrs kann es zu Unterbrechungen der internationalen Wertschöpfungsketten kommen, sodass sich der Angebotsschock ebenfalls global ausbreitet. Während die gesunkene Nachfrage tendenziell preisdämpfend wirkt, könnte von angebotsseitigen Engpässen ein preissteigernder Effekt ausgehen. Epidemien können zudem **längerfristige Auswirkungen** haben. So können sich Unternehmen dazu veranlasst sehen, internationale Lieferketten zu verkürzen und ihre Produktion zurück zu verlagern. Grundgedanke dabei ist der Aufbau von Redundanzen bei elementaren Vorleistungen. Dies kann die Vorteile aus der internationalen Arbeitsteilung dauerhaft mindern (Jonung und Roeger, 2006).

37. Eine Möglichkeit, sich den volkswirtschaftlichen Kosten im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zu nähern, ist die Analyse anderer Ereignisse, die mit einer

Reduktion des Arbeitsangebots oder dem **Zusammenbruch von Wertschöpfungsketten** verbunden waren. Dreiwöchige Streiks im Dezember des Jahres 1995 in Frankreich gingen beispielsweise mit einer um 0,2 Prozentpunkte niedrigeren Wachstumsrate des vierteljährlichen Bruttoinlandsprodukts (BIP) einher (INSEE, 2019). Im Sommer 1998 standen in den USA zwei Werke der Firma General Motors (GM) mit über 3 400 Mitarbeitern streikbedingt zwei Monate still. Dies hatte nicht nur erhebliche Auswirkungen auf den Umsatz von GM. Gleichzeitig waren durch ausstehende Lieferungen andere Unternehmen betroffen, sodass insgesamt die Produktion, die Verbraucherausgaben und die Handelsbilanz reduziert wurden (Coon, 1999). Temporäre Einschränkungen des Arbeitsangebots können somit überregionale Auswirkungen haben.

Vorgelagerte Wertschöpfungsketten spielen eine zentrale Rolle bei der **Transmission wirtschaftlicher Schocks** (Acemoglu et al., 2012). Vielfach untersucht wurden in diesem Zusammenhang die Folgen des Erdbebens in Japan einschließlich des Reaktorunglücks von Fukushima. Carvalho et al. (2016) schätzen, dass die Produktionsausfälle in den betroffenen Regionen durch eine Störung der Lieferketten einen Rückgang des jährlichen BIP von 1,2 % in Japan ausmachten. Laut einer Simulationsstudie von Inoue und Todo (2019) belaufen sich die durch den Ausfall von Lieferketten verursachten indirekten Effekte auf ein Hundertfaches der direkten Folgeschäden des Erdbebens. Darüber hinaus dokumentieren Boehm et al. (2019), dass der Rückgang des Importvolumens aus japanischen Lieferketten mit einem Rückgang des Produktionsvolumens betroffener US-amerikanischer Unternehmen in demselben Ausmaß einhergeht.

38. Erste **quantitative Schätzungen** der volkswirtschaftlichen Kosten **der Corona-Pandemie** sind mit einem hohen Maß an Unsicherheit verbunden. Durch Simulationsrechnungen sowie Erfahrungen aus vergangenen Epidemien und Pandemien könnten sich Anhaltspunkte für die Größenordnung der gesamtwirtschaftlichen Kosten ergeben. ↘ KASTEN 1

Verschiedene Studien versuchen, die **ökonomischen Kosten** zu quantifizieren, die mit zukünftigen Krankheitsausbrüchen einhergehen könnten. Dabei ist zu beachten, dass bei SARS die ex ante Modellschätzungen weitaus gravierendere Auswirkungen andeuteten, als sich dann tatsächlich ergeben haben (Keogh-Brown und Smith, 2008). Das Congressional Budget Office (CBO, 2005) schätzt die ökonomischen Auswirkungen einer globalen Influenza-Ausbreitung auf Basis von zwei Szenarien und errechnet je nach Schwere des Krankheitsausbruchs im unterstellten Szenario Niveaueffekte zwischen −4,25 % und −1 % auf das globale Einkommen im Vergleich zu einem Basisszenario ohne Pandemie. Schätzungen von der WHO und der Weltbank gehen davon aus, dass eine globale Influenza-Pandemie Kosten in Höhe von 2,2 % bis 4,8 % des globalen BIP auslösen könnte (GPMB, 2019). Jonung und Roeger (2006) schätzen die makroökonomischen Effekte einer schweren Pandemie in Europa auf bis zu 4 % des BIP.

McKibbin und Fernando (2020) beschreiben verschiedene Verlaufsszenarien der Corona-Pandemie. ↘ KASTEN 1 Die Schäden für die Weltwirtschaft beziffert das Modell auf 2,7 % bis 10,6 % des weltweiten BIP. Für Deutschland wird mit Kosten von 99 Mrd US-Dollar bis 390 Mrd US-Dollar beziehungsweise einem Rückgang

des BIP im Jahr 2020 von 2,0 % bis 8,7 % gerechnet. Allerdings variieren die Resultate sehr stark mit den Entwicklungspfaden, das heißt der Schwere der Pandemie (McKibbin und Fernando, 2020).

39. Inwiefern Analysen auf Basis früherer Pandemien für die heutige Situation aussagekräftig sind, ist aufgrund unterschiedlicher Voraussetzungen und Verläufe fraglich. Anders als zum Zeitpunkt der SARS-Pandemie macht die chinesische Volkswirtschaft nach der dynamischen Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte einen **bedeutenden Anteil an der Weltwirtschaft** aus. ↘ ABBILDUNG 16 RECHTS SEITE 44 Zudem sind aktuell weit mehr Staaten vom Ausbruch betroffen als bei vorherigen Epidemien. Entsprechend größer könnten die Auswirkungen auf das Wachstum der Weltwirtschaft und die übrigen Staaten ausfallen. Durch die etwa sechswöchigen Fahrzeiten der Containerschiffe von China nach Europa macht sich der **Angebotseffekt**, beispielsweise ein Produktionsstillstand in einer besonders betroffenen Region, **erst mit zeitlicher Verzögerung** bemerkbar.

↘ KASTEN 1

Modell-Rechnungen zu COVID-19 und früheren Pandemien

Zur Berechnung der **konjunkturellen Auswirkungen** von COVID-19 können Simulationsansätze auf der Grundlage struktureller, makroökonomischer Gleichgewichtsmodelle herangezogen werden. Diese haben den Vorteil, dass sich kontrafaktische Szenarien quantifizieren lassen. Zusammen mit Datenmaterial aus früheren Pandemien lässt sich so eine Bandbreite der möglichen ökonomischen Auswirkungen abschätzen.

Barro et al. (2020) quantifizieren die Auswirkungen eines möglichen **Extremszenarios der Corona-Pandemie** mit Mortalitätsraten wie zur Zeit der Spanischen Grippe. Würde man Mortalitätsraten von 2 % der Weltbevölkerung im Zeitraum der Jahre 1918 und 1920 auf eine heutige Weltbevölkerung von rund 7,5 Milliarden Menschen übertragen, würde dies in rund 150 Millionen Toten weltweit resultieren. Dies dürfte laut Barro et al. (2020) mit einem durchschnittlichen Rückgang des BIP von 6 % beziehungsweise einem durchschnittlichen Rückgang des Konsums von 8 % im Jahr 2020 einhergehen. Diese Zahlen sind in etwa vergleichbar mit den Wachstumseinbrüchen, die zuletzt während der Großen Rezession der Jahre 2008 und 2009 zu beobachten waren (Barro et al., 2020).

Lee und McKibbin (2004) präsentieren eine **Modellsimulation zur SARS-Pandemie** im Jahr 2003. Das Modell beinhaltet verschiedene Mechanismen, die bei der Transmission einer Pandemie in die Finanz- und Realwirtschaft eine essenzielle Rolle spielen können: Sektorale Verflechtungen, internationale Märkte für Kapital, Rohmaterialien und Arbeit, sowie Akteure, die ihr Verhalten auf der Grundlage rationaler Erwartungen über zukünftige Ereignisse treffen. Innerhalb dieser Rahmenbedingungen wird der Ausbruch der SARS-Pandemie zugleich als Finanzmarkt- und Angebotsschock in betroffenen Ländern modelliert. Unmittelbare Einbrüche zeigten sich zunächst in Tourismus, Transport sowie im Groß- und Einzelhandel (Lee und McKibbin, 2004; Beutels et al., 2009). Angenommen werden ein Anstieg der länderspezifischen Risikoprämien um 200 Basispunkte, ein Nachfragerückgang von 15 % und ein Anstieg der Produktionskosten von 5 % in ausgewählten Branchen des Dienstleistungssektors in China und Hongkong. Über die modellierten Außenhandelsbeziehungen und die Reaktionen der internationalen Kapitalmärkte wirken sich die vornehmlich auf China und Hongkong konzentrierten Schocks auf andere Ökonomien im pazifischen Raum aus.

So berechnen Lee und McKibbin (2004), dass die SARS-Pandemie im Jahr 2003 für Australien, Japan und die USA mit einem durchschnittlichen Rückgang des BIP-Wachstums von 0,07 Prozentpunkten beziehungsweise 0,08 Prozentpunkten im Fall Neuseelands relativ zum Basisszenario verbunden war. Für die restlichen OECD-Staaten werden für das Jahr 2003 wirtschaftliche Kosten in Höhe von 0,05 %

des BIP geschätzt. Besonders durch die Pandemie betroffen waren China, Hongkong und Taiwan. Den daraus resultierenden Wachstumseinbruch im Jahr 2003 schätzen Lee und McKibbin (2004) auf 1,05 % des BIP in China, 0,49 % des BIP in Taiwan und 2,63 % des BIP in Hongkong. Die weltwirtschaftlichen Gesamtkosten der **SARS-Epidemie** mit vergleichsweise geringer Mortalitätsrate beziffert die Simulation von Lee und McKibbin (2004) auf circa 40 Mrd US-Dollar.

In einer weiterführenden Studie simulieren McKibbin und Sidorenko (2006) den **Effekt einer globalen Influenza-Ausbreitung** mit Asien als Epizentrum. Zusätzlich zu dem Grundmodell von Lee und McKibbin (2004) werden heterogene Mortalitätsraten der Epidemie je nach Stärke des Gesundheitssystems und geografischen Faktoren eines jeweiligen Landes modelliert. Unter der Annahme einer Pandemie vom Ausmaß der Hongkong-Grippe aus dem Jahr 1968 mit circa 1,4 Millionen Toten weltweit, beläuft sich der Schaden für die Weltwirtschaft auf 0,8 % des BIP oder 330 Mrd US-Dollar im Jahr 2006 (McKibbin und Sidorenko, 2006) relativ zu einem in diesem Jahr tatsächlich realisierten Wachstum von 4,4 %.

Eine kürzlich erschienene Studie von McKibbin und Fernando (2020) baut auf den vorangegangenen Arbeiten zur SARS-Pandemie auf und modelliert explizit die Auswirkungen verschiedener Verlaufsszenarien der Corona-Pandemie. Den **drei modellierten Pandemie-Szenarien** liegen verschiedene Annahmen über die Infektions- und Letalitätsraten in China zugrunde. Diese variieren zwischen Infektionsraten von 10 %, 20 % und 30 % der chinesischen Gesamtbevölkerung sowie Letalitätsraten von 2,0 %, 2,5 % bis hin zu 3,0 %. Die Schwere des Epidemieverlaufs in anderen Ländern ergibt sich im Rahmen des Modells als Funktion eines Vulnerabilitätsindex, in den Bevölkerungsdichte, touristische Öffnung zu China, Gesundheitsausgaben und der Global-Health-Security-Indexwert des jeweiligen Landes einfließen. Die verschiedenen Pandemie-Szenarien unterstellen angesichts der aktuellen Zahlen für die Corona-Pandemie vergleichsweise hohe Todeszahlen.

Analog zu Lee und McKibbin (2004) erfolgt die **Schocktransmission** hauptsächlich durch einen Anstieg der länderspezifischen Risikoprämien, einen Kostenschock für die Unternehmen und einen Rückgang der Konsumnachfrage. Zusätzlich werden die Auswirkungen auf das Arbeitsangebot betrachtet. Darüber hinaus simuliert das Modell einen Anstieg der Staatsausgaben durch automatische Stabilisatoren in Reaktion auf den Pandemie-Ausbruch. Je nach unterstelltem Szenario prognostiziert das Modell eine negative Abweichung des jährlichen BIP in Deutschland um 2,2 %, 5 % beziehungsweise 8,7 % im Jahr 2020 relativ zum simulierten Wachstumspfad ohne Ausbruch der Corona-Pandemie, also dem Basisszenario. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt die Simulationsrechnung für den Euro-Raum. Die Schäden für die Weltwirtschaft beziffert das Modell auf 2,3 Bill US-Dollar, 5,3 Bill US-Dollar oder 9,2 Bill US-Dollar und somit Abweichungen des weltweiten BIP von 2,7 %, 6,2 % beziehungsweise 10,6 % vom Basisszenario im Jahr 2020 (McKibbin und Fernando, 2020).

Eine Mehrzahl der Studien geht von einer Konzentration der Pandemie auf China und den pazifischen Raum aus, was angesichts der geografischen Verteilung neuer Infektionszahlen als problematische Annahme zu betrachten ist. Keogh-Brown und Smith (2008) untersuchen hingegen die Auswirkungen einer Influenza-Pandemie in ausgewählten europäischen Ländern in einem Modell mit sektoralen Handelsverflechtungen. Grundlage bildet die Annahme einer Pandemie, die je nach Szenario 35 % bis 50 % der Bevölkerung eines jeweiligen Landes infiziert. Die Autoren trennen zwischen der Reduktion des Arbeitsangebots durch Krankheit und Todesfälle und den Auswirkungen einer mehrwöchigen **Schulschließung sowie Abwesenheitsraten am Arbeitsplatz** in Höhe von 34 % resultierend aus individuellen Vorsichtsmaßnahmen vor einer Erkrankung. Für die vier untersuchten Länder Belgien, Frankreich, die Niederlande und das Vereinigte Königreich, übersteigen die ökonomischen Kosten präventiver Fehlzeiten die direkt verursachten Kosten durch krankheitsbedingte Arbeitsausfälle um ein Vielfaches. Dieses Resultat gilt für Letalitätsraten von 0,04 % sowie für ein Szenario einer schweren Pandemie mit Infektionsraten von 50 % und einer Letalitätsrate von 2,5 %. Die Gesamtkosten liegen laut Keogh-Brown und Smith (2008) in diesen Ländern zwischen 0,5 % bis 2 % des BIP im Jahr 2003. Die Ausprägung der wirtschaftlichen Verwerfungen hängt dabei allerdings stark von der Dauer der Maßnahmen wie Schulschließungen oder durch Vorsichtsmaßnahmen begründete Arbeitsausfälle ab.

Wie schnell und stark sich die Wirtschaft nach dem Ausbruch einer Pandemie erholen kann, hängt insbesondere von ihrer Dauer sowie von Zeitpunkt und Ausmaß der ergriffenen gesundheitspolitischen Maßnahmen ab. ↘ ZIFFERN 22 FF. Je nach Dauer kann die Erholung einem V-, U- oder sogar L-förmigen Muster folgen. ↘ ZIFFERN 63 FF. Basierend auf dem **Simulationsmodell der Europäischen Kommission** (QUEST; Roeger und in 't Veld, 2004) schätzen Jonung und Roeger (2006) die wirtschaftlichen Folgen einer zukünftigen Pandemie für die EU. Sie unterstellen dabei eine Infektionsrate von 30 % und eine Letalitätsrate von 2,5 %. Zudem nehmen sie an, dass die durch Erkrankung oder Vorsichtsmaßnahmen bedingte Abwesenheit vom Arbeitsplatz bei durchschnittlich drei Wochen liegt. Jonung und Roeger (2006) schätzen für das Jahr 2006 einen Rückgang des BIP um 1,6 %. Für ein Extremszenario mit einem zusätzlichen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, beispielsweise eine stärkere Konsumzurückhaltung, gehen die Autoren von einem Rückgang des BIP von 3,3 % aus.

Gleichzeitig unterstellen Jonung und Roeger (2006) in ihrer Simulationsrechnung eine **V-förmige, das heißt schnelle, wirtschaftliche Erholung**. Laut den Autoren läge das BIP im Jahr 2007 nur noch 0,5 % unter dem Wert der Ausgangssituation. Dieses auf der Annahme einer schnellen Eingrenzung der Pandemie beruhende Ergebnis, deckt sich mit Erfahrungen aus der Zeit der SARS-Pandemie und der Spanischen Grippe. So erholte sich im Zuge der SARS-Pandemie das BIP Hongkongs nach einem starken Rückgang im zweiten Quartal 2003 bereits im dritten Quartal merklich (Jonung und Roeger, 2006). Ähnliche Erfahrungen sind aus Studien zur wirtschaftlichen Erholung nach der Spanischen Grippe bekannt. James und Sargent (2006) dokumentieren, dass auf einen starken Einbruch der Umsatzzahlen im US-Einzelhandel von –2 % im November und –6 % im Dezember 1918 ein Sprung auf 8 % im Januar 1919 folgte.

III. FOLGEN FÜR DIE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Die Ausbreitung des Corona-Virus hat die beginnende konjunkturelle Erholung abrupt gestoppt. Das deutsche Bruttoinlandsprodukt wird im Jahr 2020 deutlich zurückgehen.
- Das auf Basis der aktuellen Informationslage und dem sich abzeichnenden Verlauf in China wahrscheinlichste Szenario geht von einer wirtschaftlichen Erholung ab dem Sommer aus.
- Die Risikoszenarien („ausgeprägtes V", „langes U") unterscheiden sich in Ausmaß und Dauer der einschränkenden, gesundheitspolitischen Maßnahmen sowie wie lange die Erholung andauert.

40. Waren die wirtschaftlichen Folgen des Corona-Virus anfangs auf China sowie weitere ostasiatische Länder beschränkt, haben die Auswirkungen der entstandenen **Corona-Pandemie** mittlerweile **praktisch alle Volkswirtschaften erfasst**. Die Auswirkungen für Deutschland dürften erheblich sein. Es handelt sich um einen komplexen wirtschaftlichen Schock, der über verschiedene Kanäle wirkt. Dabei wird die Angebots- wie die Nachfrageseite der Volkswirtschaft getroffen.

Angebotsseitig reichen die Auswirkungen von Arbeitsausfällen, über Lieferverzögerungen bis hin zu Werksschließungen. Der globale Industrieabschwung der vergangenen zwei Jahre (JG 2019 Ziffern 7 ff.) dürfte sich nochmals verschärfen. Daneben gibt es immer mehr Einschränkungen oder sogar Verbote von sozialen Aktivitäten. Dies trifft die bislang robuste Binnenwirtschaft, die sich vor der Corona-Pandemie von der Industrieschwäche noch weitgehend abkoppeln konnte.

Der Corona-Schock bringt zudem **nachfrageseitige Effekte** mit sich. Neben Einkommensausfällen von Unternehmen und Arbeitnehmern spielen hier verschlechterte Finanzierungsbedingungen sowie der starke Anstieg von Risikoprämien eine Rolle. An den Finanz- und Rohstoffmärkten traten im März starke Turbulenzen auf, was nicht zuletzt die erhöhte Unsicherheit weltweit widerspiegelt. Diese dürfte die ohnehin schwache Investitionsdynamik zusätzlich hemmen.

1. Ausbreitung des Corona-Virus unterbricht mögliche konjunkturelle Erholung abrupt

41. Die bislang **veröffentlichten Konjunkturindikatoren** können die **Auswirkungen der Corona-Pandemie nicht oder nur unvollständig erfassen**. Die Folgen der sukzessiv verschärften Maßnahmen in den vergangenen Wochen lassen sich anhand des derzeitigen Datenstands deshalb schwer abschätzen. Zu den Maßnahmen in Deutschland zählen neben der Absage von Veranstaltungen die Einschränkungen von Reisen aller Art, die einstweilige Schließung von Kultur- und Bildungseinrichtungen sowie starke Einschränkungen für den stationären

Handel und für das Gastgewerbe. Erste Länder kündigten zudem Ausgangssperren an, und ein Kontaktverbot wird ebenfalls erwogen. Da diese Maßnahmen einige Wochen anhalten dürften, ist damit zu rechnen, dass die Wirtschaftsaktivität vor allem im zweiten Quartal erheblich gemindert wird.

42. Die weitreichenden Auswirkungen der **Corona-Pandemie** deuten sich allerdings in den ersten jüngst veröffentlichten Indikatoren bereits an. Der ifo Geschäftsklimaindex brach im März ein und fiel auf den geringsten Wert seit August 2009. Die ZEW-Konjunkturerwartungen wiesen im März den stärksten Rückgang seit Beginn der Umfrage im Dezember 1991 auf und lagen so niedrig wie zuletzt im Jahr 2012. Mittlerweile sind weltweit erhebliche Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität in Folge der Corona-Pandemie zu beobachten. Zunehmende Quarantäne-Maßnahmen bei fast allen wichtigen Handelspartnern insbesondere in Europa dürften das dortige Wachstum und somit die Nachfrage nach deutschen Gütern im ersten Halbjahr erheblich schmälern.

Industrierezession setzt sich fort

43. Neben den Folgen für viele Dienstleistungsbereiche dürfte der Corona-Schock die sich ohnehin in einer Rezession befindende Industrie treffen. So ist mit einer verstärkten **Beeinträchtigung der internationalen Wertschöpfungsketten** zu rechnen, sobald die Lieferengpässe nicht mehr aus dem Lagerbestand ausgeglichen werden können. Insbesondere das Verarbeitende Gewerbe ist **über Vorleistungen mit den bislang am stärksten vom Corona-Virus betroffenen Ländern verbunden**. In den größten Wirtschaftsbereichen des Verarbeitenden Gewerbes machen die Vorleistungen aus diesen Gebieten zwar lediglich zwischen 4 % und 10 % der gesamten Vorleistungen aus. ↘ ABBILDUNG 7 LINKS Darunter könnten sich jedoch **spezifische Vorleistungen** befinden, die schlecht durch Vorleistungen aus anderen Ländern ersetzt werden können. In diesem Fall wären Ausfälle von Vorleistungen aus diesen Ländern mit stärkeren Beeinträchtigungen der Produktion verbunden, als der vergleichsweise niedrige Wertanteil vermuten ließe. Da in immer mehr Ländern die Produktion heruntergefahren wird, dürften Ausweichmöglichkeiten ohnehin stark eingeschränkt sein.

44. Mit Hilfe einer einfachen ökonometrischen Analyse kann versucht werden, die **Effekte der Produktionsausfälle in China auf die deutsche Wirtschaft abzuschätzen**. Gemäß dieser Analyse dürfte der Einbruch des chinesischen Einkaufsmanagerindex (PMI) im Februar 2020 zu einem Rückgang des deutschen PMI um bis zu 8 Punkte führen. Der Tiefpunkt dürfte dieser Schätzung nach im Juni 2020 erreicht werden. In dieser Verzögerung spiegeln sich nicht zuletzt indirekte Effekte entlang der Wertschöpfungskette sowie Transportzeiten von China nach Deutschland wider. Der Transport beispielsweise auf der Strecke zwischen Shanghai und Hamburg nimmt etwa 16 Tage über den Schienenverkehr und mindestens das Doppelte über See ein (Schramm und Zhang, 2018). Die Auswirkungen auf die Industrieproduktion sind ähnlich. Setzt man diese Werte in einfache Brückengleichungsmodelle ein, ergibt sich hieraus für das zweite Quartal ein negativer Impuls auf das BIP-Wachstum in Deutschland von knapp einem Prozentpunkt. Im dritten Quartal wäre ein nochmaliger Wachstumsrückgang in Höhe von 0,5 Prozentpunkten zu erwarten.

Einschränkend muss gesagt werden, dass eine solche Analyse die strukturellen Effekte nicht vollständig isolieren kann und daher die tatsächlichen Effekte eines Schocks mit Ursprung in China vermutlich überzeichnet. Gleichwohl geben die Berechnungen **Anhaltspunkte für Ausmaß und Zeitpunkt** der wirtschaftlichen Folgen hierzulande.

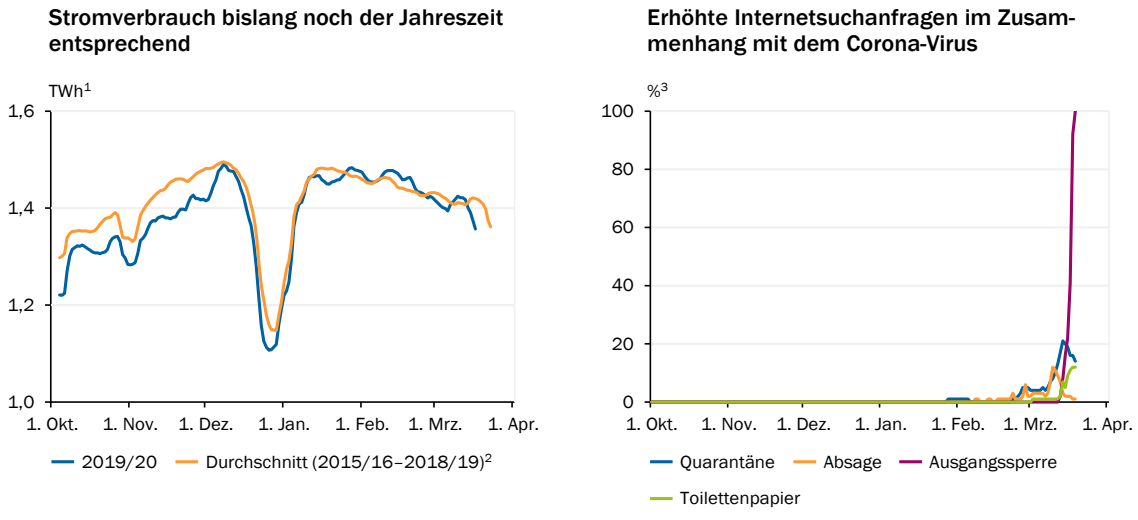
Corona-Schock trifft Wirtschaft ins Mark

45. Seitdem sich das **Corona-Virus in Deutschland stärker ausgebreitet** hat, zeichnen sich zunehmend Folgen für die Wirtschaft hierzulande ab. Bereits seit Ende Februar reagieren Unternehmen und Verbraucher auf die verstärkte Ausbreitung mit **Präventivmaßnahmen**, wie etwa der Absage von Veranstaltungen oder Dienstreisen. Anfang März stiegen die Internetsuchanfragen nach Begriffen im Zusammenhang mit dem Corona-Virus sprunghaft an. ↘ ABBILDUNG 6 RECHTS Mitte März wurden verschiedene wirtschaftliche Aktivitäten staatlicherseits vorerst verboten. ↘ ZIFFER 31

46. Anhand verschiedener Indikatoren, die in Echtzeit vorhanden sind, kann versucht werden, die Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität abzuschätzen. Ein wichtiger Indikator könnte der Stromverbrauch sein. Anders als etwa während der Finanzkrise ist dieser bislang noch relativ unauffällig. ↘ ABBILDUNG 6 LINKS Damals ging der Stromverbrauch im Zuge des Einbruchs der Industrieproduktion stark zurück (AGEB, 2009). In den betrachteten Daten ist allerdings die industrielle Eigenerzeugung nicht enthalten. Diese macht rund 20 % des Stromverbrauchs in der Industrie aus. **Unterbrechungen der Produktion**, wie sie zuletzt von Unternehmen aus dem Fahrzeugbau angekündigt wurden, **dürften**

↘ ABBILDUNG 6

Stromverbrauch und Internetsuchanfragen von Oktober 2019 bis März 2020



1 – Terrawattstunden; Gleitender 7-Tagesdurchschnitt. 2 – Durchschnitt der Monate Oktober bis März der Jahre 2015/16 bis 2018/19. 3 – Interesse für den jeweiligen Suchbegriff relativ zum Suchbegriff mit dem höchsten Interesse im Zeitraum. Ein Wert von 0 bedeutet, dass für diesen Begriff nicht genügend Daten vorlagen.

Quellen: Bundesnetzagentur, Google Trends, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-059

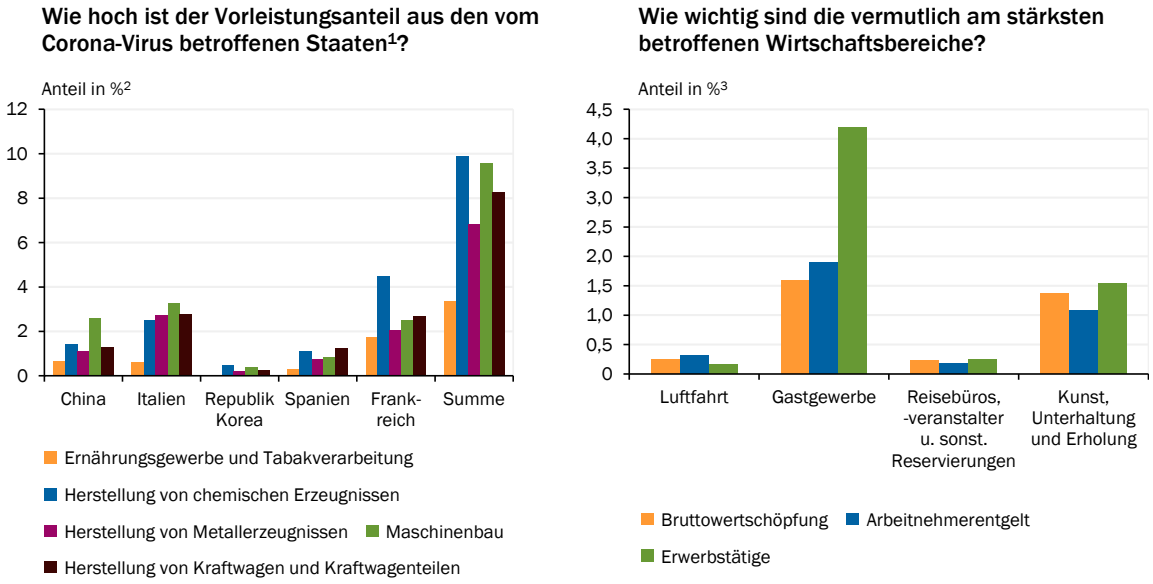
sich in den kommenden Tagen und Wochen aber **im Stromverbrauch niederschlagen**.

Zahlreiche Produktionswerke von Fahrzeugherstellern wurden innerhalb der dritten Märzwoche schrittweise **vorübergehend stillgelegt** (Börsen-Zeitung, 2020a). Die Maßnahmen gelten zunächst für ungefähr zwei bis vier Wochen. Als Gründe werden neben dem Schutz der Mitarbeiter befürchtete Lieferengpässe angegeben. Verschiedene Zulieferer kündigten ebenfalls das Herunterfahren ihrer Werke an, und in der Stahl- und Metallindustrie dürften starke Produktionseinschränkungen bevorstehen (Reuters, 2020b).

47. Die vermutlich **am stärksten von Nachfrageausfällen betroffenen Dienstleistungsbereiche** machen zusammen etwa 3,5 % der Bruttowertschöpfung aus. ↘ ABBILDUNG 7 RECHTS Stark beeinträchtigt durch die Corona-Pandemie sind die Freizeit- und Kulturdienstleister, das Hotel- und Gastgewerbe ↘ ABBILDUNG 8 UNTEN LINKS und insbesondere der Verkehrsbereich. Zahlen zu **Flugbewegungen** weisen einen scharfen **Abwärtstrend seit Ende Februar** auf. ↘ ABBILDUNG 8 OBEN LINKS So ist die Anzahl der An- und Abflüge am Frankfurter Flughafen seit Anfang März dieses Jahres um mehr als 45 % gesunken. In München und Düsseldorf lässt sich dieser Trend gleichermaßen beobachten. Noch deutlicher sind die Passagierzahlen gesunken (Börsen-Zeitung, 2020b). Angesichts der mittlerweile verschärften Einreiseverbote und Grenzschließungen dürfte die Anzahl noch weiter zurückgehen. Weltweit wurden seit Ende Januar aufgrund der Corona-Pandemie bereits 185 000 Passagierflüge gestrichen, besonders stark trifft es die asiatischen Länder (IATA, 2020).

↘ ABBILDUNG 7

Vorleistungsverflechtungen und betroffene Dienstleistungsbereiche



1 – In der World Input Output Database enthaltene Staaten mit der höchsten Anzahl an Corona-Fällen am 12.03.2020. 2 – Anteil der Vorleistungen, die vom Wirtschaftsbereich aus dem jeweiligen Staat bezogen werden, an den gesamten vom Wirtschaftsbereich bezogenen Vorleistungen. 3 – Anteil des jeweiligen Wirtschaftsbereichs an allen Wirtschaftsbereichen im Jahr 2017.

Quellen: Statistisches Bundesamt, World Input Output Database, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-076

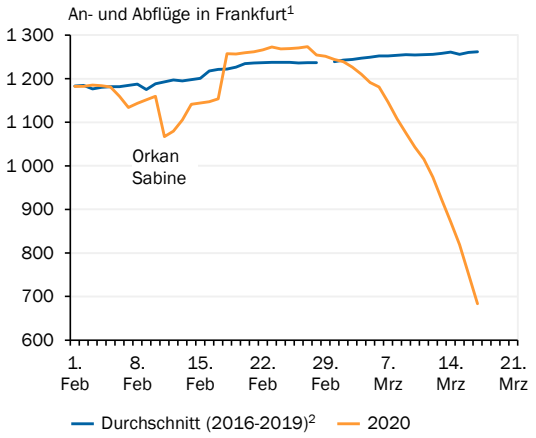
Die Deutsche Bahn meldete für die erste Märzwoche bereits ein um 25 % **gesunkenes Fahrgastaufkommen** (Deutscher Bundestag, 2020). Die Auswirkungen des Corona-Virus, insbesondere die Erwartungen über schwere ökonomische Folgen, schlagen sich zugleich in der Aktienkursentwicklung der besonders betroffenen Unternehmen nieder. ↘ ABBILDUNG 8 OBEN RECHTS

48. Die Möglichkeit der **Kurzarbeit** soll es Unternehmen in den kommenden Monaten erleichtern, den Arbeitseinsatz flexibel zu reduzieren, ohne dabei auf Entlassungen zurückzugreifen. Während der Rezession 2008/2009 funktionierte dieses Instrument erfolgreich. Der rasante Anstieg von Internetsuchanfragen zum

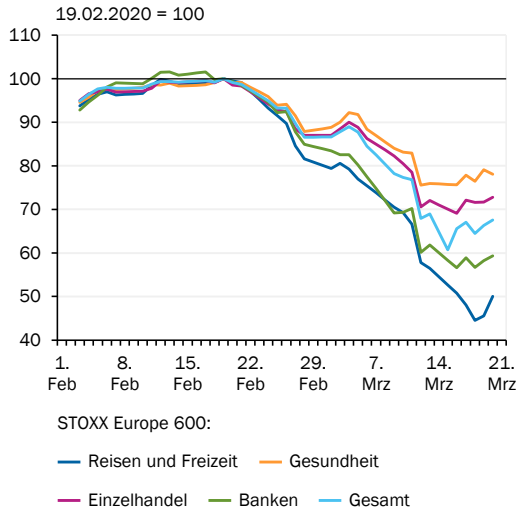
↘ ABBILDUNG 8

Echtzeitindikatoren für die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung

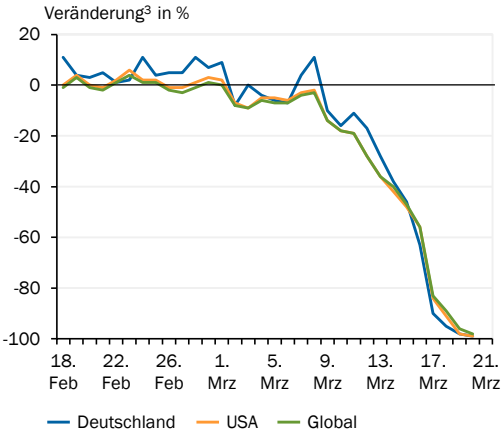
Erheblicher Einbruch der Flugbewegungen im Vergleich zu den Vorjahren



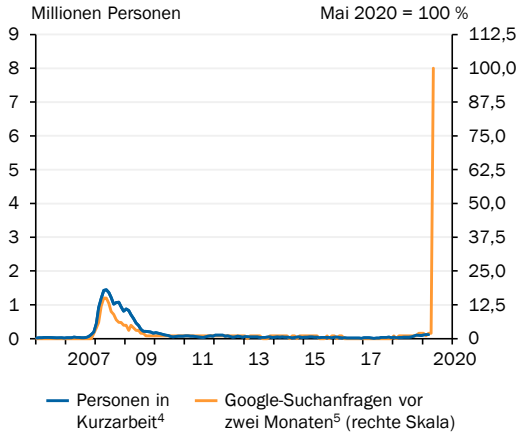
Aktienkurse deuten unterschiedliche Betroffenheit von Dienstleistungsbereichen an



Restaurantreservierungen gehen gegen Null



Google-Suchanfragen deuten auf starken Anstieg der Kurzarbeit hin



1 – Gleitender 7-Tagesdurchschnitt. Nur Flüge, zu denen es Flugspuren im System des Deutschen Fluglärmdienstes gibt. 2 – Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2019, ohne Berücksichtigung des 29. Februars 2016. 3 – Veränderung im Vergleich zum gleichen Wochentag der gleichen Kalenderwoche des Vorjahres. 4 – Anzahl Personen mit konjunkturellem Kurzarbeitergeld. 5 – Google-Suchanfragen zu den Begriffen Kurzarbeit oder Kurzarbeitergeld. Werte zwei Monate verzögert dargestellt. Datenstand 22.03.2020.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Deutscher Fluglärmdienst e.V., Google Trends, Kühnlenz (2020), OpenTable Datacenter, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-077

Thema Kurzarbeit deutet auf eine erhebliche Inanspruchnahme von Kurzarbeitergeld in den kommenden Wochen und Monaten hin. Womöglich **könnte** die Anzahl an Kurzarbeitern den **Höchststand des Jahres 2009 übertreffen**. Stehen Suchanfragen und tatsächliche Inanspruchnahme in demselben Verhältnis wie in den Jahren 2009 und 2010, dürfte die Anzahl an Kurzarbeitern drastisch zunehmen. Der anhand von Suchanfragen implizierte Anstieg der Kurzarbeit könnte jedoch überzeichnet sein, da die frühzeitigen Lockerungen des Kurzarbeitergelds zu öffentlichem Interesse und entsprechenden Suchanfragen geführt haben dürften. ↘ ZIFFERN 65, 113

2. Rezession im ersten Halbjahr

49. Die Januar-Werte für Produktion, Umsätze und Auftragseingang in der **Industrie** deuteten für das erste Quartal 2020 auf ein kräftiges Wachstum hin. Spätestens **seit Mitte März** dürfte die Industrie aber **erheblich von** den Eindämmungsmaßnahmen im Zuge der **Corona-Pandemie betroffen** sein. Zum einen drohen zunehmend Lieferungen auszubleiben, und **Wertschöpfungsketten** dürften **unterbrochen** werden. Zum anderen dürften in Deutschland vermehrt Produktionsstätten vorübergehend geschlossen werden, wie etwa zuletzt im Fahrzeugbau angekündigt. Daneben sorgen die Maßnahmen zur Eindämmung des Virus in Deutschland für erhebliche Einbußen im Dienstleistungsbereich.

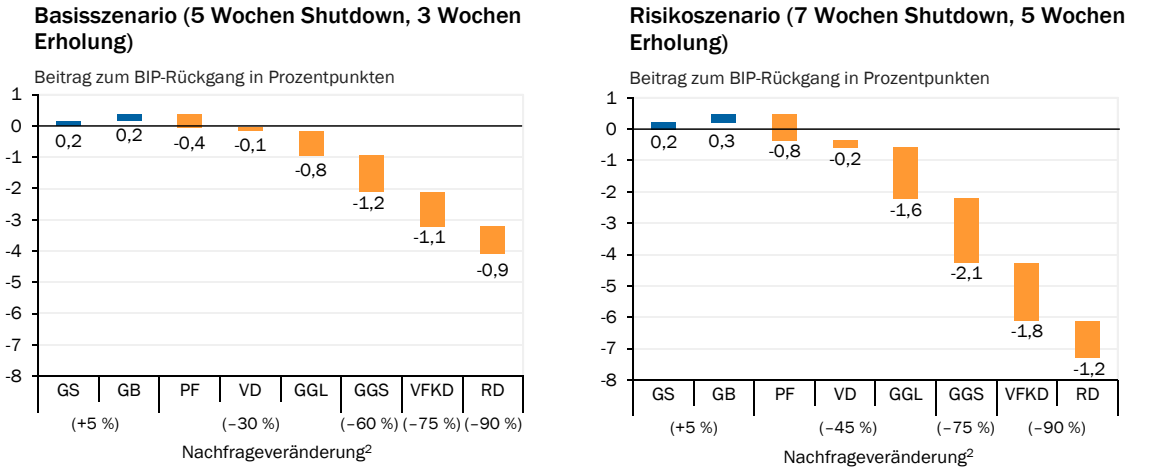
Abschätzung der kurzfristigen Entwicklung

50. Auf Basis der bereits beschlossenen Einschränkungen des öffentlichen Lebens und der wirtschaftlichen Aktivitäten, beobachteten Konsumrückgängen in China sowie Berichten von Handels- und Industrieverbänden kann versucht werden die Ausmaße des **Rückgangs beim privaten Konsum** grob abzuschätzen. Dazu werden Nachfrageveränderungen in den einzelnen Konsumkategorien abgeschätzt, mit ihrem jeweiligen Anteil am BIP multipliziert und dann aufsummiert (**Bottom-Up-Ansatz**). Daraus ergibt sich die Veränderung des BIP-Niveaus, während die Einschränkungen andauern. Der Einfluss auf das BIP-Niveau je Quartal lässt sich dann anhand der unterstellten **Dauer der Einschränkungen** ableiten. Viele Verbote seitens des Staates haben derzeit Geltung bis Mitte April. Es ist aber denkbar, dass es darüber hinaus zumindest teilweise noch Einschränkungen geben wird. Viele Aktivitäten dürften zudem nicht sofort wieder in demselben Ausmaß stattfinden wie vor dem Corona-Ausbruch, sondern es dürfte zu gewissen Verzögerungen kommen. Daher wird zur **Abschätzung** der Folgen für das **BIP-Wachstum** unterstellt, dass die Einschränkungen von Mitte März bis Mitte Mai anhalten.

51. Stand heute dürften **Reisedienstleistungen** mit einem geschätzten Nachfragerückgang von 90 % sowie **Verpflegungs-, Freizeit- und Kulturdienstleistungen** mit einem Nachfragerückgang von 75 % am **stärksten betroffen** sein. Dabei wird berücksichtigt, dass Restaurants zwar von stark eingeschränkten Öffnungszeiten beeinträchtigt sind, aber weiterhin Mahlzeiten zum Verzehr außer Haus anbieten können. Gebrauchsgüter, die etwa ein Fünftel der Konsumausga-

↘ ABBILDUNG 9

Einfluss von Konsumveränderungen auf das BIP-Niveau im zweiten Quartal[1]



1 – GS-Gesundheit, GB-Grundbedarf, PF-Waren und Dienstleistungen für den Betrieb von Privatfahrzeugen, VD-Verkehrsdienstleistungen (ohne Schiff- und Luftfahrt), GGL-Gebrauchsgüter leicht betroffen, GGS-Gebrauchsgüter stark betroffen, VFKD-Verpflegungs-, Freizeit- und Kulturdienstleistungen, RD-Reisedienstleistungen. 2 – Unterstellte Veränderung der Nachfrage durch Quarantänemaßnahmen.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-081

ben ausmachen, sind unterschiedlich stark betroffen. Es wird unterstellt, dass Gebrauchsgüterkategorien, die einen nicht unerheblichen Onlinehandelsanteil aufweisen, wie **Bekleidung** und **Elektronikartikel**, sowie Kategorien, die in den weiterhin geöffneten Verkaufsstellen des stationären Einzelhandels verkauft werden, einen **weniger starken Nachfragerückgang** in Höhe von 30 % zu verkraften haben. Derselbe Rückgang wird für Landverkehrsdienstleistungen sowie Dienstleistungen und Waren zum Betrieb für Privatfahrzeuge unterstellt. Für Gebrauchsgüter, die einen geringen Onlinehandelsanteil aufweisen und von Schließungen des stationären Handels stärker betroffen sind, wie etwa **Fahrzeuge** und **Möbel**, wird dagegen ein **stärkerer Einbruch** um 60 % unterstellt. Leicht positive Effekte könnte es bei medizinischen Dienstleistungen und Gütern sowie aufgrund von Substitutionseffekten beim Grundbedarf, der etwa Lebensmittel umfasst, geben.

52. Für das zweite Quartal ergäbe sich dieser Rechnung zufolge allein durch den Rückgang des Konsums ein etwa 4 % niedrigeres BIP. ↘ ABBILDUNG 9 LINKS Im ersten Quartal würde das BIP rund 1,5 % geringer ausfallen, verglichen mit der kontrafaktischen Situation ohne Corona-Ausbreitung. Mögliche negative Beiträge weiterer Verwendungskomponenten und indirekte Effekte für das BIP-Wachstum sind dabei nicht berücksichtigt. Es ist jedoch zu erwarten, dass insbesondere von den **Ausrüstungsinvestitionen** und vom **Außenhandel ebenfalls negative Wachstumsbeiträge** im ersten Halbjahr ausgehen.

53. Eine alternative Möglichkeit, den zu erwartenden Rückgang des BIP im ersten Halbjahr abzuschätzen, besteht in einem sogenannten **Top-Down-Ansatz**. Dabei wird das BIP unter **Zuhilfenahme geeigneter Indikatoren** direkt prognostiziert. Neben der Industrieproduktion kommen dabei Stimmungsindikatoren

oder Umsätze im Einzelhandel zum Einsatz. Da es derzeit etwa für die Industrieproduktion nur Daten bis Januar 2020 gibt, müssen wiederum **Annahmen getroffen** werden.

Geht man von den in China zu beobachtenden Rückgängen während des Ausbruchs der Corona-Pandemie aus, dann könnten Industrieproduktion, Einzelhandelsumsätze (einschließlich Kraftfahrzeuge) und PMI im zweiten Quartal 2020 um 15 % beziehungsweise 15 Punkte gegenüber den letzten verfügbaren Datenständen sinken. Der **Tiefpunkt** würde dabei jeweils **im April** erreicht werden. Im ersten Halbjahr könnte das BIP diesen Schätzungen zufolge um bis zu 5 % fallen, wobei der deutlich größere Rückgang im zweiten Quartal zu verzeichnen ist.

3. Szenarien für die weitere Entwicklung

54. Aufgrund der außergewöhnlichen Situation und der schwierigen Datenlage ist die Prognose mit besonders großer Unsicherheit verbunden. Wie groß genau das **Ausmaß des BIP-Rückgangs** ist, **hängt vom weiteren Verlauf der Corona-Pandemie** in Deutschland **und** den dagegen getroffenen **Maßnahmen ab**.

Geld- und Fiskalpolitik reagierten auf die jüngste Entwicklung mit einer **Vielzahl von Stützungsmaßnahmen**. Eine kurzfristige Stimulierung der wirtschaftlichen Aktivität mithilfe von Konjunkturpaketen wie etwa während der Finanzkrise ist jedoch kaum möglich, da diese in Konflikt mit Maßnahmen zur Einhegung der Pandemie stehen. Daher zielen die meisten Stützungsmaßnahmen darauf ab, den wirtschaftlichen Einbruch bestmöglich zu überbrücken, um so nach Aufhebung der Maßnahmen eine schnelle wirtschaftliche Erholung zu ermöglichen. Mithilfe von Kurzarbeitergeld, großzügiger Liquiditätsbereitstellung sowie Einkommenshilfen wird versucht, Entlassungen und Insolvenzen zu vermeiden. ↘ ZIFFERN 120 FF.

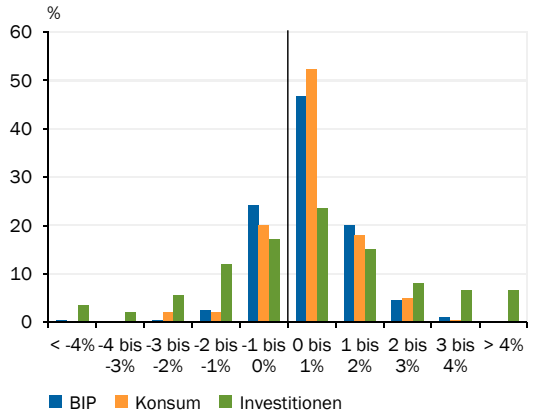
Der **Erfolg der wirtschaftlichen Stützungsmaßnahmen hängt jedoch wesentlich von der Dauer der Einschränkungen** ab. Voraussetzung für einen Aufschwung ist die Normalisierung des sozialen und wirtschaftlichen Lebens. Gelingt es, die weitere Ausbreitung des Corona-Virus nachhaltig einzudämmen, ist eine baldige Rückkehr auf einen Wachstumskurs zu erwarten.

55. Die aktuelle **Situation** ist **historisch außergewöhnlich**. Pandemien dieses Ausmaßes treten äußerst selten auf. Einschränkungen des öffentlichen Lebens, wie sie momentan zur Eindämmung der Corona-Pandemie weltweit vorgenommen werden, sind in Friedenszeiten ebenso einmalig. Entsprechend schwierig ist die Abschätzung der wirtschaftlichen Auswirkungen. Im ersten Halbjahr zeichnet sich ein deutlicher Einbruch der wirtschaftlichen Aktivität ab, vergleichbar höchstens mit demjenigen während der Finanzkrise. **Prognosen** sind daher **mit erheblicher Unsicherheit verbunden**. Um dem Rechnung zu tragen, präsentiert der Sachverständigenrat nachfolgend ein Basisszenario für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland, das er auf Basis der aktuellen Informationslage für am wahrscheinlichsten hält, zusammen mit zwei Risikoszenarien.

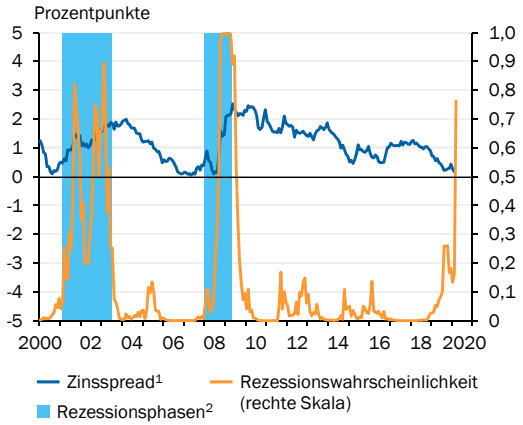
↘ ABBILDUNG 10

Historische Verteilung des BIP-Wachstums und Rezessionswahrscheinlichkeit

Rückgang des BIP um mehr als 1% zum Vorquartal äußerst selten



Rezessionswahrscheinlichkeit steigt sprunghaft an



1 – Renditedifferenz zwischen Bundesanleihen mit 10-jähriger und 2-jähriger Laufzeit gemäß Schätzung der Deutschen Bundesbank. 2 – Datierung des Sachverständigenrates.

Quellen: Deutsche Bundesbank, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-071

56. Ausgehend von den Abschätzungen für die kurzfristige Entwicklung ↘ ZIFFERN 61 FF. geht der Sachverständigenrat davon aus, dass die **Wirtschaftsleistung in Deutschland im ersten Halbjahr deutlich zurückgeht**. Im Basisszenario ergeben sich Wachstumsraten von –1,5 % im ersten Quartal und –4,5 % im zweiten Quartal 2020. Der bislang größte Quartalsrückgang beim BIP fand zwischen dem vierten Quartal 2008 und dem ersten Quartal 2009 statt. Damals ging die Wirtschaftsleistung um 4,7 % zurück. Selbst Rückgänge um mehr als 1 % zum Vorquartal waren in den vergangenen 50 Jahren äußerst selten. ↘ ABBILDUNG 10 LINKS

57. Die **hohe Unsicherheit** über den weiteren wirtschaftlichen Verlauf spiegelt sich insbesondere an den Finanzmärkten wider. Der Deutsche Aktienindex (DAX) verlor zwischenzeitlich fast 40 % gegenüber dem Höchststand Mitte Februar. Zeitgleich fielen die Renditen von Bundesanleihen auf historische Tiefstände, während der Renditeabstand zwischen Unternehmens- und Staatsanleihen kräftig anstieg. Diese und andere Finanzmarktindikatoren fließen zusammen mit Werten etwa für die Produktion oder für den Auftragseingang in Modelle zur Erkennung von Rezessionen ein (JG 2018 Kasten 3). Nachdem die so berechnete **Rezessionswahrscheinlichkeit** Anfang des Jahres zwischenzeitlich auf etwa 15 bis 20 % gefallen war, stieg sie im März sprunghaft an. ↘ ABBILDUNG 10 RECHTS Sie **liegt derzeit bei 76 %**. Dies ist der höchste Stand seit der Finanzkrise.

Zwar weisen diese Schätzungen eine hohe **Revisionsanfälligkeit** auf und können daher zu Fehlalarmen führen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass bei der aktuellen Berechnung der Rezessionswahrscheinlichkeit noch die starken Januar-Werte für die Industrieproduktion und den Auftragseingang einfließen. Diese spiegeln die jüngsten Entwicklungen infolge der Corona-Ausbreitung nicht wider. Dementsprechend läge die Rezessionswahrscheinlichkeit ohne Berücksichtigung dieser beiden Indikatoren sogar bei 86 %.

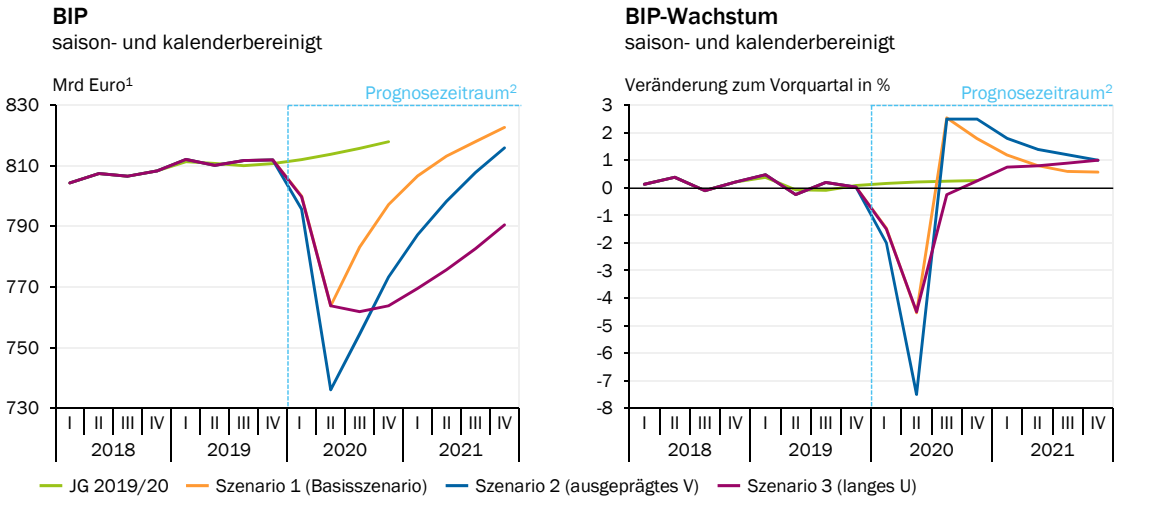
Erfolg der Politikmaßnahmen entscheidet über wirtschaftliche Erholung

58. **Entscheidend** für die wirtschaftliche Entwicklung **dürfte sein**, ob es gelingt, **die Ausbreitung des Corona-Virus effektiv zu bekämpfen**, sodass die verschiedenen Einschränkungen sozialer und wirtschaftlicher Aktivitäten schnell aufgehoben werden können. Voraussetzung für eine Normalisierung ist zudem, dass von der Regierung beschlossene Maßnahmen, wie etwa das Kurzarbeitergeld oder Liquiditätshilfen für Unternehmen, Entlassungen und Insolvenzen soweit verhindern, dass das Produktionspotenzial erhalten werden kann. Ferner ist es aufgrund der engen internationalen Verflochtenheit der deutschen Unternehmen essenziell, dass Wertschöpfungsketten wieder weitgehend ungestört funktionieren. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dürften **Aufholeffekte** nach Beendigung der gesundheitspolitischen Maßnahmen für ein zeitweiliges Wachstum deutlich oberhalb der Potenzialrate sorgen, sodass die **Wirtschaftsaktivität** in den kommenden Jahren **zum Wachstumstrend zurückkehren** dürfte. ↘ ABBILDUNG 11

59. **Nachholeffekte** können in manchen Bereichen die wirtschaftliche Aktivität nach Abklingen der Pandemie vorübergehend über das Produktionspotenzial erhöhen, **gesamtwirtschaftlich** ist hiervon jedoch **nicht in erheblichem Umfang** auszugehen. Die Stützungsmaßnahmen der Politik zielen darauf ab, Insolvenzen und Beschäftigungsverluste einzudämmen. Zusammen mit den automatischen Stabilisatoren soll so der Rückgang der verfügbaren Einkommen möglichst klein gehalten werden. Nach Aufhebung der Einschränkungen und Beendigung der Lieferengpässe könnten Konsumenten dann einen Teil ihrer Einkäufe insbesondere von langlebigen Gütern nachholen. In einigen Bereichen dürften Dienstleistungen nachgeholt werden, allerdings wird dies nicht überall möglich sein. So dürfte etwa weder der Winterurlaub nachgeholt, noch dürften die Haare doppelt

↘ ABBILDUNG 11

Szenarien für die künftige BIP-Entwicklung in Deutschland



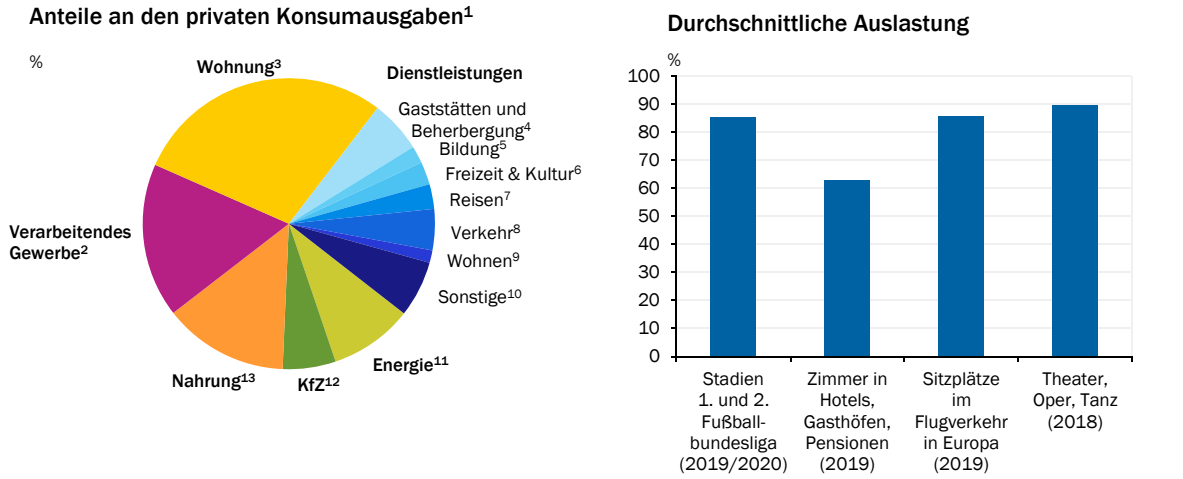
1 – Verkettete Volumenwerte (Referenzjahr 2015). 2 – Prognose des Sachverständigenrates.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-079

↘ ABBILDUNG 12

Konsumausgaben und Auslastung in ausgewählten Dienstleistungsbereichen



1 – Ergebnisse der Laufenden Wirtschaftsrechnungen (LWR) für das Jahr 2017. 2 – Bekleidung und Schuhe; Innenausstattung, Haushaltsgeräte und -gegenstände ohne Dienstleistungen für die Haushaltsführung; Gebrauchs- und Verbrauchsgüter für die Gesundheit; sonstiger Verkehr; Post und Telekommunikation ohne Dienstleistungen; Freizeit, Unterhaltung und Kultur ohne Freizeit- und Kulturdienstleistungen; Bücher, Zeitungen, Zeitschriften u. Ä. und Pauschalreisen; andere Waren. 3 – Wohnungsmieten. 4 – Gaststätten- und Beherbergungsdienstleistungen. 5 – Bücher; Zeitungen, Zeitschriften u. Ä.; Bildungswesen. 6 – Freizeit- und Kulturdienstleistungen. 7 – Pauschalreisen. 8 – Wartung, Pflege und Reparaturen an Kfz, Kraft- und Fahrrädern; sonstige Dienstleistungen; Personen- und Güterbeförderung. 9 – Wohnungsinstandhaltung; Dienstleistungen für die Haushaltsführung. 10 – Dienstleistungen für die Gesundheit; Dienstleistungen für Post und Telekommunikation; Dienstleistungen für die Körperpflege; sonstige Dienstleistungen. 11 – Energie; Kraftstoffe und Schmiermittel. 12 – Kfz; Kraft- und Fahrräder; Ersatzteile und Zubehör. 13 – Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Deutscher Bühnenverein e.V., IATA, kicker, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-080

geschnitten werden. Wichtige Ausgabenposten, etwa für Wohnen, dürften ohnehin stabil bleiben. ↘ ABBILDUNG 12 LINKS

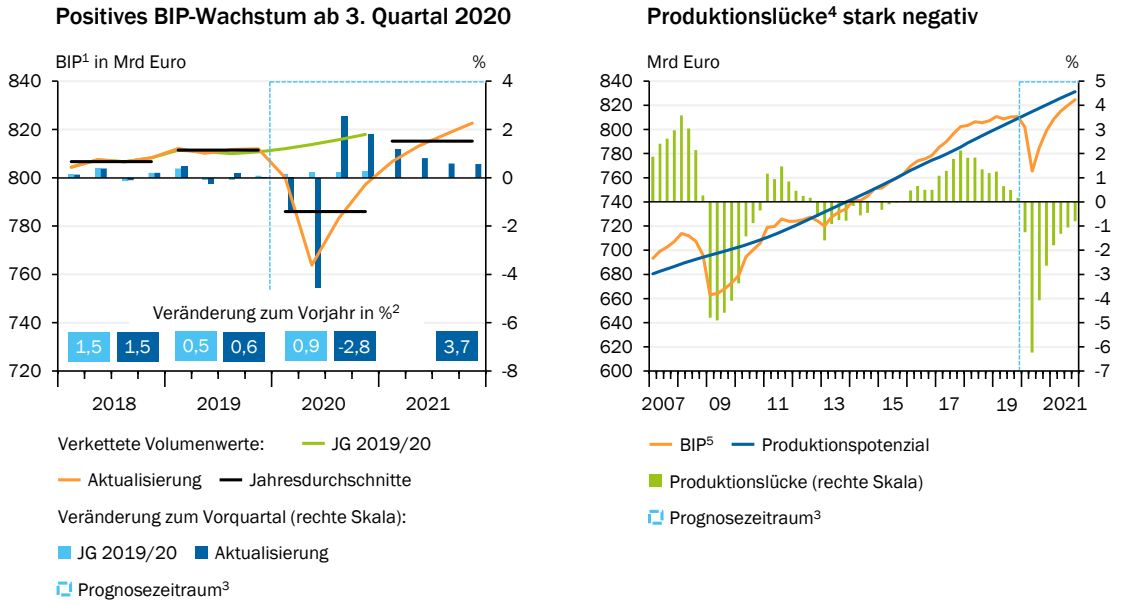
60. Wie stark der **Nachholeffekt** ausfällt, **hängt auf der Angebotsseite von den freien Kapazitäten ab**. In den durch Kapazitäten beschränkten Wirtschaftsbereichen, insbesondere im Dienstleistungsbereich, kann versucht werden, etwa mit Mehrarbeit, eine höhere Wertschöpfung als vor dem Einbruch zu erreichen. In vielen Dienstleistungsbereichen dürfte das jedoch nicht in größerem Umfang möglich sein. Hinzu kommt, dass insbesondere in den aktuell stark betroffenen Wirtschaftsbereichen, wie Reisen, Messen, Gastronomie oder Veranstaltungen, die durchschnittliche Kapazitätsauslastung bereits sehr hoch ist und kurzfristig nur schwer erhöht werden kann. ↘ ABBILDUNG 12 RECHTS

Zu den Kapazitätsbeschränkungen aufgrund zeitlicher und räumlicher Restriktionen, kommen **Beschränkungen durch Lieferengpässe und Arbeitsressourcen** hinzu. Angesichts des strukturellen Fachkräftemangels in vielen Bereichen, dürften Unternehmen jedoch bereit sein, in gewissem Ausmaß höhere Kosten zu tragen, um die Arbeitszeiten etwa durch Überstunden auszuweiten.

61. Im Basisszenario geht der Sachverständigenrat davon aus, dass sich die wirtschaftliche Lage über den Sommer, ähnlich zu dem sich andeutenden Verlauf in China, normalisiert. Für das **Jahr 2020** rechnet der Sachverständigenrat in seinem **Basisszenario** daher mit einem **Rückgang des BIP in Höhe von 2,8 %**. ↘ ABBILDUNG 13 LINKS Dies stellt den zweithöchsten Rückgang der Wirtschaftsleistung in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland dar. Einzig im Jahr 2009

↘ ABBILDUNG 13

Voraussichtliche Entwicklung in Deutschland: Basisszenario



1 – Referenzjahr 2015, saison- und kalenderbereinigt. 2 – Ursprungswerte. 3 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario.
4 – Eigene Berechnungen. 5 – Reale saisonbereinigte Werte; der Kalendereffekt wird jedoch berücksichtigt.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-054

fiel das Wachstum mit –5,7 % noch geringer aus. Damals war die Wirtschaftsleistung jedoch bereits im vierten Quartal 2008 stark rückläufig, sodass sich für das Gesamtjahr 2009 eine entsprechend stärker negative Wachstumsrate ergab. Bei der Prognose für das Jahr 2020 ist zudem die höhere Anzahl an Arbeitstagen zu beachten. Bereinigt man um diese, ergibt sich sogar ein Rückgang von 3,1 %.

Für das kommende Jahr wäre ein Wachstum von 3,7 % zu erwarten. Neben einer höheren Wachstumsdynamik ist hierfür der statistische Überhang von 1,4 Prozentpunkten verantwortlich. Die **Produktionslücke** würde im Jahr 2020 **stark negativ** sein, ehe sie sich im weiteren Prognosezeitraum wieder allmählich schließen könnte. ↘ ABBILDUNG 13 RECHTS

62. Ein Risikoszenario beinhaltet, dass Produktionsstätten länger geschlossen werden als derzeit geplant, und die Wertschöpfungsketten etwa infolge der Grenzkontrollen stärker eingeschränkt sind. In diesem Fall ist von einem **größeren Einbruch der Wirtschaftsleistung im zweiten Quartal** auszugehen. Legt man beim Top-Down-Ansatz einen Einbruch der Industrieproduktion oder der Einzelhandelsumsätze (einschließlich Kraftfahrzeuge) um bis zu 40 % im zweiten Quartal zugrunde, könnte dies einen Rückgang des BIP im ersten Halbjahr von über 10 % bedeuten. Einen solchen Einbruch gab es nicht einmal während der Rezession 2008/2009. Nicht zuletzt im Hinblick auf mögliche nichtlineare Zusammenhänge zwischen den Indikatoren und dem BIP-Wachstum ist allerdings unklar, ob der in diesem Szenario mögliche BIP-Rückgang auf diese Weise verlässlich ermittelt werden kann.

63. Alternativ lässt sich der BIP-Rückgang in diesem Risikoszenario über den Bottom-Up-Ansatz abschätzen. Sollten die verschiedenen Einschränkungen sozialer Aktivitäten bis in den Sommer gelten, oder etwa die **Rückgänge bei den stark betroffenen Wirtschaftsaktivitäten** aufgrund einer Verschärfung der Maßnahmen **größer ausfallen als ohnehin erwartet**, würde dies den privaten Verbrauch massiv einschränken. Weitreichendere Ausgangsbeschränkungen oder die Schließung bislang noch geöffneter Geschäfte des stationären Einzelhandels dürften zu einem stärkeren Rückgang der Nachfrage in vielen Bereichen führen. In diesem Fall wird unterstellt, dass die Nachfrage in allen im Basisszenario negativ betroffenen Bereichen um weitere 15 Prozentpunkte nachgibt. Für die Reisedienstleistungen wird gegenüber dem Basisszenario kein weiterer Rückgang angenommen. Es wird weiterhin unterstellt, dass der stärkere Nachfragerückgang bis in den Mai reicht und dann allmählich bis Ende Juni abklingt. Dies würde zu einem substanziellen Rückgang des privaten Konsums führen, infolge dessen das BIP im zweiten Quartal um 7 % niedriger ausfallen würde als in einer Situation ohne Corona-Pandemie. Rund die Hälfte dieses Rückgangs ist auf einen gesunkenen Konsum der Gebrauchsgüter zurückzuführen. ↘ ABBILDUNG 9 RECHTS Unter Berücksichtigung der negativen Wachstumsbeiträge der Ausrüstungsinvestitionen und des Außenhandels könnte das BIP in diesem **Risikoszenario (ausgeprägtes V)** im zweiten Quartal daher um knapp 10 % niedriger ausfallen.

Mit diesem **stärkeren Einbruch im ersten Halbjahr 2020** als in der Basisprognose unterstellt würde ein jahresdurchschnittlicher Rückgang des BIP um −5,4 % einhergehen. Kalenderbereinigt ergäbe sich ein Rückgang um 5,7 %. Dies wäre der größte Rückgang des BIP seit Bestehen der Bundesrepublik Deutschland. Allerdings dürften Aufholeffekte in diesem Szenario dafür sorgen, dass sich die Wirtschaftsleistung wie im Basisszenario wieder dem Potenzialniveau annähert. Im Jahr 2021 würde die Wirtschaft dann um 4,9 % wachsen.

64. Ein weiteres Risikoszenario verändert die Annahmen hinsichtlich zweier Aspekte, die entscheidend für den wirtschaftlichen Verlauf über das zweite Quartal hinaus sein dürften. Erstens kommt es darauf an, die Ausbreitung des Corona-Virus effektiv einzugrenzen, sodass die **verschiedenen Einschränkungen zeitnah aufgehoben** werden können.

Zweitens gilt es zu **verhindern**, dass aus dem Corona-Schock **eine Finanz- oder Schuldenkrise** erwächst. Dauert die Bekämpfung des Corona-Virus länger an, dürfte die Anzahl der Insolvenzen ansteigen, was wiederum Banken in Schieflage bringen könnte. Zugleich könnten die finanziellen Belastungen Zweifel an der Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte einiger Staaten aufkommen lassen. Ein mögliches Wiederaufflammen der Euro-Krise hätte erhebliche Folgen.

65. Sollten die Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus über den Sommer hinaus andauern und Neuinfektionen im Herbst/Winter das Gesundheitssystem erneut stark belasten, könnte dies eine wirtschaftliche Erholung womöglich in das Jahr 2021 hinauszögern. In diesem **Risikoszenario (langes U)** könnten die getroffenen Politikmaßnahmen womöglich nicht ausreichen, dauerhafte Beeinträchtigungen der Wirtschaftsstruktur durch Insolvenzen und Entlassungen zu verhindern. Zwar hat sich etwa das Kurzarbeitergeld in der Rezession 2008/2009

bewährt, diese war aber vergleichsweise kurz. Verschlechterte Finanzierungsbedingungen sowie die gestiegene Unsicherheit könnten zudem Investitionen bremsen und zu Kaufzurückhaltung bei Haushalten führen. Schließlich drohen in einem solchen Szenario negative Rückkopplungseffekte über die Finanzmärkte oder das Bankensystem.

Eine wirtschaftliche **Erholung** wäre **in diesem Fall nicht vor Frühjahr 2021** zu erwarten. Das Wachstum im Jahr 2020 könnte in einem solchen Szenario −4,5 % betragen. Im kommenden Jahr würde die Wirtschaftsleistung mit einem Wachstum von lediglich 1,0 % nur sehr langsam wachsen. Die Produktionslücke wäre deutlich negativ und läge selbst am Ende des Prognosezeitraums immer noch bei unter −4 %.

66. Eine Kombination der beiden Risikoszenarien, also ein scharfer Einbruch im ersten Halbjahr 2020 gefolgt von einer langsamen Erholung, ist ebenfalls denkbar. Gegen ein solches Negativszenario spricht jedoch der bisherige Verlauf in **China**, wo die wirtschaftliche **Talsohle durchschritten** zu sein scheint. Zudem dürften die in der Finanzkrise bewährten Politikmaßnahmen greifen, sodass Hysterese-Effekte selbst bei stärkerem Einbruch im ersten Halbjahr 2020 vermieden werden könnten. Schließlich ist zu beachten, dass dieser Einbruch durch einen exogenen Schock entstanden ist und nicht durch wirtschaftliche Ungleichgewichte wie in vielen anderen länger andauernden Rezessionen. Langwierige Anpassungsprozesse könnten daher diesmal nicht notwendig sein.

IV. DAS BASISSZENARIO IM DETAIL

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Die Auswirkungen der Corona-Pandemie haben nahezu alle Volkswirtschaften erfasst, und es kommt im ersten Halbjahr 2020 zu einem deutlichen Rückgang der globalen Wirtschaftsleistung.
- Die deutsche Volkswirtschaft befand sich bereits vor der Pandemie im Abschwung; bislang waren jedoch die Dienstleistungsbereiche und das Baugewerbe hiervon weitgehend unberührt.
- Die Anzahl der Erwerbstätigen dürfte insbesondere im zweiten und dritten Quartal 2020 rückläufig sein, und die öffentlichen Haushalte werden deutliche Defizite ausweisen.

67. Das **Basisszenario**, das der Sachverständigenrat angesichts des aktuellen Informationsstands für das wahrscheinlichste hält, wird im Folgenden **detaillierter** diskutiert. Dazu gehört insbesondere das internationale Umfeld, das ebenfalls durch die Corona-Pandemie geprägt ist. Zudem werden die Entwicklungen der unterschiedlichen Komponenten des BIP, des Arbeitsmarkts sowie der öffentlichen Finanzen dargestellt.

1. Internationale Konjunktur im Zeichen der Pandemie

Weltwirtschaft unter Druck

68. Nachdem die **Weltwirtschaft** in der zweiten Jahreshälfte 2019 verhalten gewachsen war und sich die Industrie in einem ausgeprägten Abschwung befunden hatte, mehrten sich zunächst die Anzeichen für eine konjunkturelle Stabilisierung zum Jahreswechsel. Die ökonomischen Auswirkungen der von China ausgehenden Ausbreitung des **Corona-Virus** seit Jahresbeginn führen nun jedoch zu einer erheblichen **Unsicherheit** und trüben den weiteren Ausblick deutlich ein. Während hiervon zunächst insbesondere die chinesische Volkswirtschaft stark betroffen war, gilt dies nun zunehmend für die fortgeschrittenen Volkswirtschaften, in denen sich das Virus weiter ausbreitet. Gleichzeitig kommt es aufgrund der internationalen Handels- und Produktionsverflechtungen global zu wechselseitigen Ausstrahlungseffekten zwischen den einzelnen Volkswirtschaften. Im Zuge der Entwicklungen kam es im März zu **schweren Turbulenzen an** den internationalen **Finanzmärkten**.

69. Der weitere **Verlauf der Pandemie** und die damit verbundenen Politikmaßnahmen sind für die konjunkturelle Entwicklung weltweit von großer Bedeutung. Derzeit lässt sich der Verlauf jedoch nur sehr schwer abschätzen, sodass eine **ungewöhnlich hohe Prognoseunsicherheit** besteht. Selbst wenn es gelingt, die Ausbreitung des Virus zügig einzudämmen und die ökonomischen Auswirkungen zu begrenzen, wird die Weltwirtschaft im laufenden Jahr nochmals deutlich lang-

samer wachsen als im Vorjahr. **Im ersten Halbjahr dürfte** die **Wirtschaftsleistung** in vielen vom Corona-Virus betroffenen Volkswirtschaften **deutlich zurückgehen**.

70. Im **Basisszenario** ist unterstellt, dass es gelingt, die Pandemie im ersten Halbjahr einzudämmen und die dazu nötigen Maßnahmen weitgehend wieder aufzuheben. In diesem Szenario dürfte es **im weiteren Verlauf** zu einer wirtschaftlichen **Erholung** kommen: Wenn die Beschränkungen aufgehoben sind und die Produktion sowie der Konsum wiederaufgenommen werden, käme es demnach zu einem Rückpralleffekt bei den Wachstumsraten, sodass diese wieder deutlich ansteigen. Einem noch stärkeren Anstieg dürfte jedoch unter anderem entgegenstehen, dass die Unterbrechungen der Lieferketten noch nachwirken.

Abweichend von diesem Basisszenario lassen sich **alternative Szenarien** entwickeln. ↘ ZIFFERN 62 FF. Diese unterscheiden sich insbesondere in zwei Dimensionen vom Basisszenario. Zum einen könnte der Rückgang der Wirtschaftsleistung größer ausfallen als dort angenommen. Die in vielen Staaten getroffenen Maßnahmen zur Eindämmung haben einen historisch einmaligen Umfang erreicht, sodass es sehr schwierig ist, die Auswirkungen auf das BIP zu quantifizieren. Zum anderen könnten die Pandemie und die damit verbundenen Einschränkungen länger andauern als angenommen. Dies würde die Erholung verzögern und dürfte gleichzeitig das Risiko erhöhen, dass es etwa durch Entlassungen und Insolvenzen zu einer nachhaltigen Schwächung der Wirtschaft kommt. Ein solcher Verlauf würde wiederum die Risiken für die Finanzstabilität vergrößern. Weitere wesentliche Faktoren für die wirtschaftliche Entwicklung sind Umfang, Ausgestaltung und Wirksamkeit der Maßnahmen von Regierungen und Zentralbanken zur Stützung der Wirtschaft. ↘ ZIFFERN 120 FF.

Die Entwicklung der Weltwirtschaft vor Ausbruch der Pandemie

71. Das **Wachstum** der Weltwirtschaft hat sich **im Jahresverlauf 2019**, wie in der Prognose im Jahresgutachten 2019/20 vom Sachverständigenrat erwartet, weiter **verlangsamt**. ↘ ABBILDUNG 14 OBEN LINKS Während die Quartalswachstumsrate des BIP in den USA seit dem zweiten Quartal stabil bei 0,5 % lag, kam es in anderen fortgeschrittenen Volkwirtschaften zu einem spürbaren Wachstumsrückgang im vierten Quartal. So sank das Wachstum im Euro-Raum leicht, und die Wirtschaftsleistung im Vereinigten Königreich stagnierte. In Japan kam es nicht zuletzt infolge der Erhöhung der Umsatzsteuer zu einem deutlichen Rückgang des BIP. In China lag das ausgewiesene BIP im dritten und vierten Quartal jeweils 6,0 % über dem Wert des entsprechenden Vorjahresquartals. Der **Welthandel** war im vierten Quartal nach einem zwischenzeitlichen Anstieg im dritten Quartal erneut **rückläufig**. ↘ ABBILDUNG 14 OBEN RECHTS Im Jahresdurchschnitt 2019 lag das globale Handelsvolumen um 0,4 % unter dem Wert des Vorjahres.

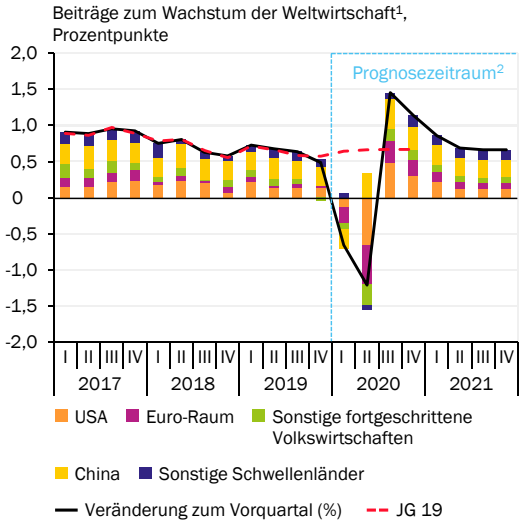
72. Zum Jahresende 2019 war das **Vertrauen der Wirtschaftsakteure** im Durchschnitt der großen Volkswirtschaften wieder etwas angestiegen. ↘ ABBILDUNG 14 UNTEN LINKS Zwar lag es bei den Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe laut Umfragen noch immer auf einem niedrigen Niveau. Der Rückgang kam dort aber zu-

mindest vorerst zu einem Ende. Hieran könnte die Entwicklung im **Handelskonflikt** zwischen den USA und China einen Anteil gehabt haben. Durch die Einigung auf das vorläufige **„Phase One"-Abkommen** wurde zunächst ein weiterer Anstieg der Zollsätze vermieden und das Risiko einer erneuten Eskalation erscheint vorerst gemindert. Gleichwohl bleibt der überwiegende Teil der im Verlauf des Konflikts eingeführten zusätzlichen Zölle in Kraft. Zudem bestehen Zweifel etwa an der Realisierbarkeit der vereinbarten Importmengen. Gleichzeitig

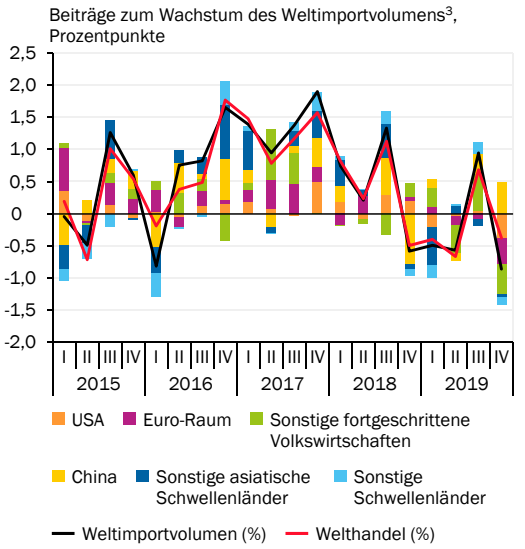
↘ ABBILDUNG 14

Indikatoren zur konjunkturellen Lage der Weltwirtschaft

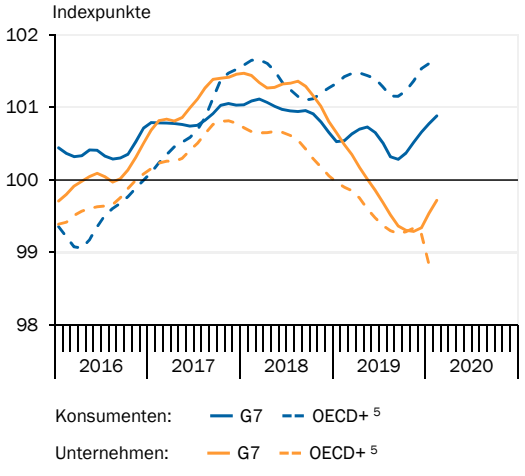
Deutlicher Wachstumsrückgang zu erwarten



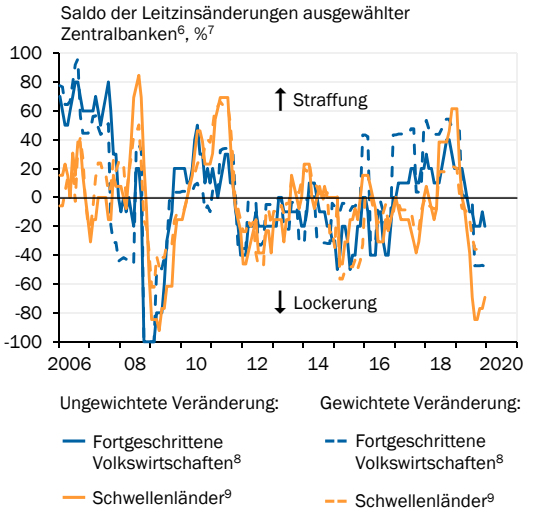
Welthandelsvolumen bereits 2019 rückläufig



Vertrauensindikatoren[4] hatten sich stabilisiert



Erneute Senkungen der Leitzinsen



1 – Weltweites BIP (gewichtete Summe der aufgeführten Volkswirtschaften). Länderabgrenzung gemäß Tabelle 1. 2 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 3 – Veränderung zum Vorquartal, Quartalsdurchschnitte der saisonbereinigten Monatswerte. Daten und Länderabgrenzung des niederländischen Centraal Planbureau (CPB). 4 – Standardisierte Vertrauensindikatoren der OECD. Der Index für das Vertrauen der Unternehmen bezieht sich auf das Verarbeitende Gewerbe. 5 – Das Aggregat "OECD+" umfasst die Mitgliedstaaten der OECD sowie die Nichtmitgliedstaaten Brasilien, China, Indien, Indonesien, Russland und Südafrika (Major Six NME). 6 – Basierend auf den Daten zu Leitzinsen der BIZ. 7 – Anteil an Zentralbanken deren Leitzins höher (positiver Eintrag) beziehungsweise niedriger (negativer Eintrag) ist als drei Monate zuvor. 8 – Australien, Euro-Raum, Japan, Kanada, Neuseeland, Norwegen, Schweden, Schweiz, USA, Vereinigtes Königreich. 9 – Brasilien, Chile, China, Indien, Indonesien, Malaysia, Mexiko, Philippinen, Republik Korea, Russland, Südafrika, Thailand, Türkei.

Quellen: BIZ, CPB, IWF, nationale Statistikämter, OECD, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-042

dürfte das Abkommen gegen die Regeln der Welthandelsorganisation (WTO) verstoßen, und Drittstaaten könnten durch Umlenkungseffekte belastet werden. Eine **Unsicherheit über** die weitere Entwicklung der tarifären und nicht-tarifären **Handelshemmnisse** sowie der multilateralen Handelsordnung **besteht** somit **fort**.

73. Die geringere konjunkturelle Dynamik und verhaltene Inflationserwartungen trugen dazu bei, dass in der zweiten Jahreshälfte 2019 viele Zentralbanken ihre **Geldpolitik** lockerten. Die vorhergehende kurze Phase steigender Leitzinsen kam damit zu einem vorläufigen Ende. ↘ ABBILDUNG 14 UNTEN RECHTS So senkte die Fed ihren Zielkorridor für die Federal Funds Rate von der bis Juli geltenden Spanne von 2,25 % bis 2,50 % in drei Schritten um insgesamt 0,75 Prozentpunkte auf 1,50 % bis 1,75 % Ende Oktober. Im Euro-Raum senkte die EZB den Einlagenzinssatz im September um 10 Basispunkte auf –0,50 % und nahm ab November ihre Nettokäufe von Anleihen wieder auf.

Unvorhergesehene Ausbreitung der Pandemie führt zu Turbulenzen an den Finanzmärkten

74. Angesichts der steigenden Anzahl von Krankheitsfällen durch die Corona-Epidemie in China seit Januar dieses Jahres mehrten sich im ersten Quartal die **Sorgen um die Auswirkungen auf die chinesische Volkswirtschaft**. Entsprechend wurden die Wachstumsprognosen angepasst und auf das Risiko für die weitere Entwicklung der Weltwirtschaft hingewiesen (OECD, 2020a). Im Zuge der schnellen weltweiten Ausbreitung des Corona-Virus und den zunehmend umfangreicheren Maßnahmen zu seiner Eindämmung verschlechterte sich der globale wirtschaftliche Ausblick jedoch zusehends. Dies und die vorherrschende Unsicherheit haben zu starken **Reaktionen an den Finanzmärkten** geführt.

75. Zum einen ist die Nachfrage nach als sicher eingeschätzten Vermögenswerten, insbesondere deutschen Bundesanleihen und US-Staatsanleihen, deutlich gestiegen, sodass deren Renditen zwischenzeitlich gesunken sind. ↘ ABBILDUNG 15 OBEN LINKS Dabei deutet die **Ausweitung der Renditedifferenz** etwa zwischen deutschen und italienischen Staatsanleihen darauf hin, dass die Marktteilnehmer zwischen den einzelnen Staaten hinsichtlich ihrer Verschuldung und möglichen Betroffenheit durch die Corona-Pandemie zu unterscheiden scheinen.

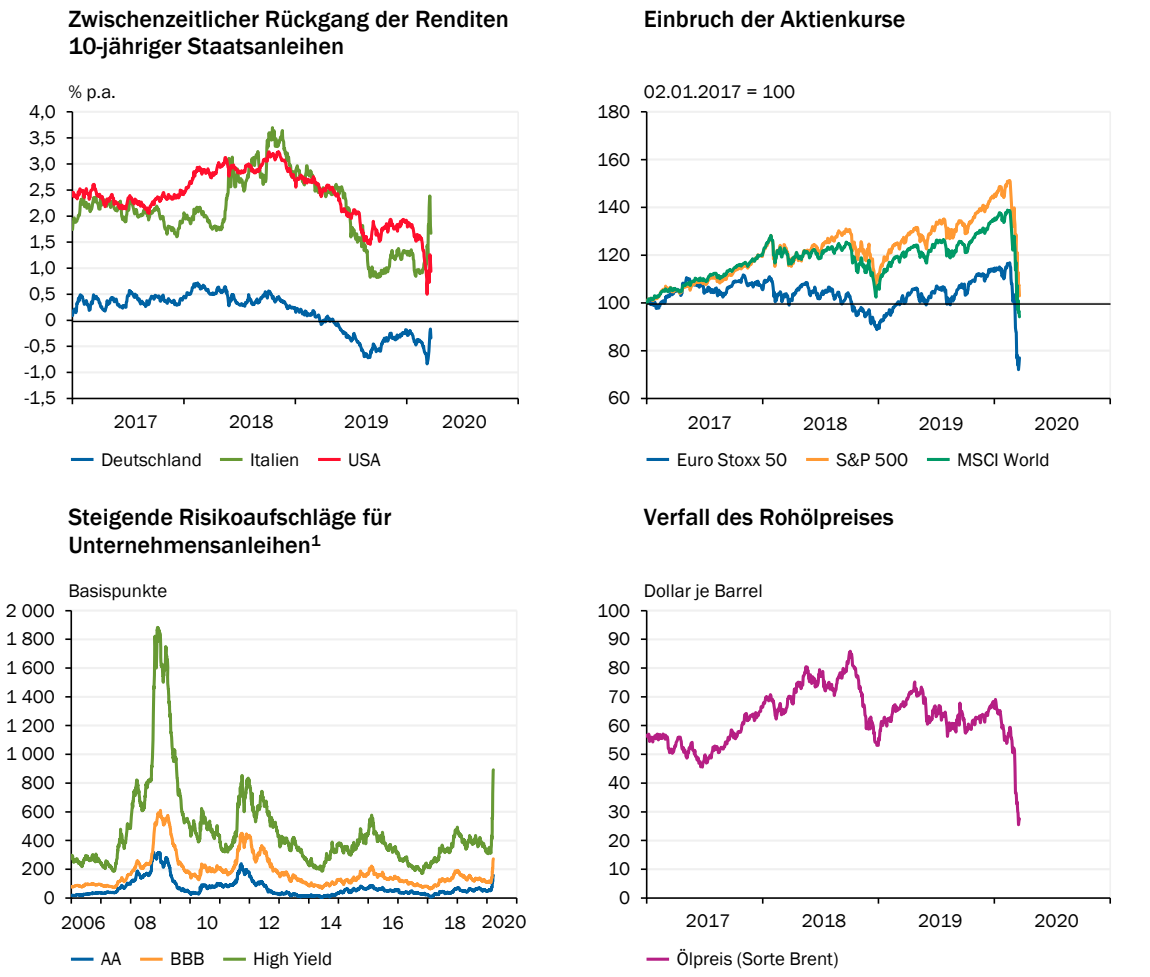
76. Zum anderen sind die **Preise von riskanteren Vermögenswerten deutlich gesunken**. ↘ ABBILDUNG 15 OBEN RECHTS Die Kursrückgänge an den Aktienmärkten fielen dabei im historischen Vergleich sehr umfangreich aus. Indizes wie der MSCI World und der US-amerikanische S&P 500 sanken zwischen Mitte Februar und Mitte März 2020 um rund 30 %. Der Euro Stoxx 50 ging mit –34 % in demselben Zeitraum sogar noch deutlicher zurück. Gemessen an der Zeit, die verstrichen ist, seitdem der Aktienindex 20 % seines Werts gegenüber dem jeweiligen Allzeithoch verloren hat, stellt die Entwicklung des S&P 500 im März die schnellste Korrektur einer Hausse seit Bestehen des Index dar. Allein in der Woche vom 16. bis 20. März 2020 verlor der Index ca. 15 %. Dies stellt historisch den fünfthöchsten Wochenverlust dar.

77. Neben gesunkenen Aktienkursen ist ein Anstieg der Renditen von Unternehmensanleihen zu beobachten. ↘ ABBILDUNG 15 UNTEN LINKS Die erhöhte Unsicherheit dürfte die Finanzierungsbedingungen für Unternehmen verschlechtern. Es ist nicht auszuschließen, dass es zu einem Anstieg der **Zahlungsausfälle, insbesondere von hochverschuldeten Emittenten von Unternehmensanleihen** (High Yield) kommt. Dieses Marktsegment ist in den vergangenen Jahren vor allem in den USA stark gewachsen. Da dort ein nicht unerheblicher Teil der High-Yield-Anleihen von Unternehmen aus dem Energiesektor begeben wurde, kann die zu beobachtende Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen und der Rückgang des Ölpreises dort zu einem Anstieg der Zahlungsausfälle führen.

78. Nachdem sich Russland und Saudi-Arabien nicht auf eine Begrenzung der Erdölförderung in Reaktion auf die rückläufige Nachfrage einigen konnten, ist der **Rohölpreis auf unter 30 US-Dollar je Barrel gesunken**. ↘ ABBILDUNG 15 UNTEN RECHTS Damit liegt er nun wieder nahe dem Niveau, das Anfang 2016 nach dem Ölpreisverfall der Jahre 2014/2015 erreicht wurde. Damals war der Ölpreis von

↘ ABBILDUNG 15

Finanzmarktindikatoren und Rohölpreis



1 – Renditedifferenzen von in Euro denominierten Unternehmensanleihen mit verschiedenen Ratings zu deutschen Staatsanleihen mit einer Restlaufzeit von 10 Jahren.

Quellen: Refinitiv Datastream, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-068

115 US-Dollar im Juni 2014 auf knapp unter 30 US-Dollar im Januar 2016 zurückgegangen. Sofern er auf diesem niedrigen Niveau verbleiben sollte, stellt dies eine erhebliche Belastung für die ölproduzierenden Staaten und Unternehmen dar. Die Verbraucher von Erdöl sowie darauf basierenden Produkten werden hingegen durch den niedrigeren Preis deutlich entlastet.

79. Vor dem Hintergrund der zunehmenden **Ausbreitung des Corona-Virus**, der dadurch zu erwartenden Folgen und der abrupten Preisänderungen an den Finanzmärkten, kam es im März 2020 zu umfangreichen **Maßnahmen der Zentralbanken**. So senkte die Fed mit Blick auf die aus der Pandemie entstehenden Risiken für die wirtschaftliche Aktivität den Zinskorridor am 3. März 2020 in einer außerplanmäßigen Zinsentscheidung zunächst um einen halben Prozentpunkt. Um Beeinträchtigungen des Marktes für US-Staatsanleihen entgegenzuwirken, kündigte sie am 12. März Anpassungen der von ihr zur Steuerung der Reserven durchgeführten Käufe von US-Staatsanleihen an. Parallel dazu weitete sie das Angebot an Wertpapierpensionsgeschäften deutlich aus, um das Funktionieren der Märkte für besicherte Finanzierungen in US-Dollar zu unterstützen (New York Fed, 2020).

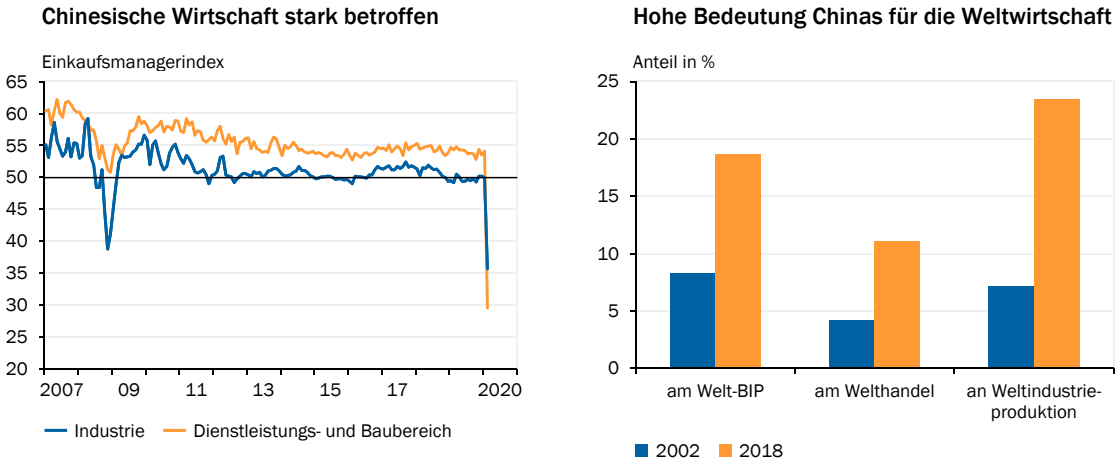
In einer weiteren außerplanmäßigen Sitzung kündigte die Fed am 15. März zusätzliche Maßnahmen an (Fed, 2020a). Sie senkte den Zinskorridor auf 0 % bis 0,25 % und gab bekannt, in den kommenden Monaten ihren Bestand an Staatsanleihen und hypothekenbesicherten Wertpapieren um ein Volumen von mindestens 500 Mrd US-Dollar beziehungsweise mindestens 200 Mrd US-Dollar zu erhöhen. Darüber hinaus senkte sie den Zinssatz für Diskontkredite, verlängerte deren Laufzeit und kündigte an, die Mindestreserveanforderungen zum 26. März auf null zu reduzieren (Fed, 2020b). Schließlich verkündete sie am 17. März die Einrichtung einer Fazilität, die durch den Kauf von kurzlaufenden Unternehmensanleihen (Commercial Paper) die Liquidität der sich damit finanzierenden Unternehmen sicherstellen soll (Fed, 2020c). Andere Zentralbanken, wie die Bank of England oder die EZB ↘ ZIFFERN 159 FF., beschlossen ebenfalls umfangreiche Maßnahmenpakte. Zur Verbesserung der Liquiditätsversorgung in US-Dollar wurden zudem zwischen den großen Zentralbanken umfassende Swap-Vereinbarungen getroffen. ↘ ZIFFER 163

Realwirtschaftliche Konsequenzen der Corona-Pandemie

80. Die **Ausbreitung des Corona-Virus** und die damit verbundenen Einschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität werden das globale **Wachstum** in der ersten Jahreshälfte **2020 deutlich belasten**. Der bisherige Verlauf der Epidemie in China deutet darauf hin, dass in den anderen derzeit vom Corona-Virus stark betroffenen Ländern der vorläufige Hochpunkt der Krankheitsfälle in der ersten Hälfte des zweiten Quartals erreicht werden könnte. ↘ ZIFFER 34 Dies dürfte aber erfordern, dass in den einzelnen Staaten umfangreiche Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie getroffen werden. ↘ ZIFFERN 22 FF. In einem solchen Szenario, in dem die Eindämmung der Pandemie gelingt und gleichzeitig größere Verwerfungen, wie etwa umfangreichere Zahlungsausfälle oder Finanzmarktfriktionen ausbleiben, dürften die Produktionseinschränkungen spätestens bis zum Herbst enden und die Wachstumsraten im Jahresverlauf wieder positiv ausfallen.

↘ ABBILDUNG 16

Wirtschaftliche Entwicklung in China und seine Bedeutung für die Weltwirtschaft



Quellen: National Bureau of Statistics of China, OECD, Weltbank, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-075

81. Mit seinen sehr weitreichenden gesundheitspolitischen Maßnahmen scheint China die Zunahme an Neuinfektionen erfolgreich gemindert zu haben. ↘ ZIFFER 34 Gleichzeitig wurde dadurch jedoch die Wirtschaft beeinträchtigt. Mit Inkrafttreten der ersten **Quarantänemaßnahmen** in der Provinz Hubei Ende Januar 2020 und einer Verschärfung der Maßnahmen im Februar reduzierte sich die Industrieproduktion in China schlagartig. So brach etwa die Stahl- und Autoproduktion im Februar 2020 ein. Gleichzeitig sanken die Nachfrage nach Autos und deren Zulassungen markant (RWI, 2020). Der Einkaufsmanagerindex deutet ebenfalls auf einen deutlichen **Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität** hin. ↘ ABBILDUNG 16 LINKS

Knapp fünf Wochen nach ihrem Inkrafttreten wurde begonnen, die Quarantänemaßnahmen wieder zu lockern. Seitdem scheint die **Produktion in China** wieder an Schwung zu gewinnen. So beziffert die chinesische Bank CICC mit Hilfe ihres Production Activity Tracker (PAT), der unter anderem den Frachtverkehr, den Kohleverbrauch und die Arbeitnehmermobilität berücksichtigt, das Niveau der Produktionsaktivität am 9. März auf 76 % des vor dem chinesischen Neujahrsfest Anfang Februar erreichten Niveaus. Dagegen lag der Index am 2. März noch bei 64 %. Normalerweise steigt die Aktivität laut diesem Maß jedoch bereits in den ersten beiden Wochen nach dem Neujahrsfest wieder auf über 90 %. Bei Fortschreibung der bisherigen Entwicklung scheint eine **rasche Wiederaufnahme der Produktion möglich**. Offen bleibt jedoch, wie verlässlich der Index die tatsächliche Entwicklung abbildet.

82. Ausgehend von diesen Beobachtungen dürfte es im ersten Quartal zu einem deutlichen **Rückgang des BIP-Wachstums in China** kommen. Wie groß dieser ausfallen wird, ist **schwer zu quantifizieren**. Döhrn (2020) errechnet anhand von Daten zur Wirtschaftsstruktur und den durch das chinesische Neujahrsfest bedingten Produktionsausfällen einen negativen Effekt auf das BIP-Wachstum im ersten Quartal von 2,4 Prozentpunkten. Ausgehend von einem durchschnittlichen

Quartalswachstum von etwa 1,5 % in China würde ein Effekt in dieser Größenordnung bedeuten, dass das **Quartalswachstum im ersten Quartal** spürbar **negativ** ausfallen dürfte. Die seitdem veröffentlichten Indikatoren, insbesondere die Industrieproduktion und der Einzelhandelsumsatz, deuten sogar auf einen noch stärkeren Rückgang der Aktivität hin.

Im Basisszenario, das der Prognose zugrunde liegt, wird von einem Rückgang des BIP um 1,5 % gegenüber dem Vorquartal ausgegangen. Mit dem erwarteten Anstieg der wirtschaftlichen Aktivität im Frühjahr sollte es zu einem gewissen **Rückpralleffekt** bei der Wachstumsrate kommen, da die Produktion gegenüber dem erreichten Tiefststand wieder ansteigt. Entsprechend dürfte das BIP-Wachstum im zweiten Quartal den Wert, der ohne den vorherigen Rückgang zu erwarten gewesen wäre, deutlich überschreiten. Im weiteren Jahresverlauf könnte es zwar zu **Nachholeffekten** bei der Produktion kommen, andererseits dürfte aber die zunächst schwache Entwicklung in der übrigen Welt dämpfende Effekte haben. Für das Gesamtjahr 2020 ergäbe sich in diesem Szenario ein Anstieg des BIP in China um 3,8 %. Der Rückgang des Wachstums entspricht mit gut zwei Prozentpunkten in etwa derjenigen Größenordnung, die Ergebnisse von Simulationsrechnungen von OECD (2020a) und IfW (2020) nahelegen. Das erwartete stärkere Wachstum in der zweiten Jahreshälfte 2020 trägt aufgrund des statistischen Überhangs dazu bei, dass das Wachstum im Jahr 2021 mit 6,8 % dann wieder deutlich höher ausfallen dürfte.

83. Gemäß dem in der Prognose unterstellten Szenario für den weiteren Verlauf der Pandemie und der damit verbundenen Maßnahmen kommt es insbesondere **in** den stärker betroffenen **fortgeschrittenen Volkswirtschaften** zu einem **deutlichen Rückgang der Wirtschaftsleistung**. Neben Europa gilt dies genauso für die USA. Da die Entwicklung in diesen Staaten in Bezug auf die Ausbreitung und Eindämmung der Corona-Pandemie einen zeitlichen Nachlauf gegenüber China aufweist, dürfte dort insbesondere das zweite Quartal 2020 stark betroffen sein. Vielerorts dürfte jedoch bereits im ersten Quartal die Wirtschaftsleistung deutlich zurückgehen. Für das Wachstum der Weltwirtschaft ergäben sich demnach in beiden Quartalen des ersten Halbjahrs deutlich negative Wachstumsraten. Auf Jahressicht ergäbe sich im Basisszenario für das laufende Jahr nur noch ein **Anstieg der globalen Wirtschaftsleistung** um lediglich 0,3 %. ↘ TABELLE 1 Hierzu tragen fast ausschließlich die Schwellenländer bei, für die ein BIP-Wachstum von 2,9 % im Jahr 2020 zu erwarten ist. Für die Gruppe der fortgeschrittenen Volkswirtschaften dürfte die Wirtschaftsleistung auf Jahressicht hingegen zurückgehen.

Es ist zu erwarten, dass sich der Welthandel vor diesem Hintergrund zunächst weiter sehr schwach entwickeln wird und es auf Jahressicht **erneut zu einem Rückgang des Handelsvolumens** kommt. Im weiteren Jahresverlauf 2020 könnten die Zuwachsraten des BIP im unterstellten Szenario wieder deutlich ansteigen. Dies trägt durch den höheren statistischen Überhang dazu bei, dass für das Jahr 2021 wieder mit spürbar höheren jahresdurchschnittlichen Wachstumsraten zu rechnen ist.

↘ TABELLE 1

Bruttoinlandsprodukt und Verbraucherpreise ausgewählter Länder

Land/Ländergruppe	Gewicht in %[1]	Bruttoinlandsprodukt[2]				Verbraucherpreise			
		Veränderung zum Vorjahr in %							
		2019	2020[3]		2021[3]	2019	2020[3]		2021[3]
			Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20[4]			Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20[4]	
Europa	**29,7**	**1,4**	**– 1,3**	**– 2,7**	**2,2**	**2,1**	**1,3**	**– 0,6**	**1,7**
Euro-Raum	18,2	1,2	– 2,1	– 3,2	2,5	1,2	0,8	– 0,5	1,2
Vereinigtes Königreich	3,8	1,4	– 1,1	– 2,1	1,4	1,8	1,3	– 0,7	1,7
Russland	2,2	1,3	0,6	– 0,7	0,9	4,5	2,1	– 1,7	3,8
Mittel- und Osteuropa[5]	1,8	3,8	0,8	– 2,3	2,6	2,6	2,1	– 0,4	2,0
Türkei	1,0	0,9	2,2	– 1,5	3,8	15,2	9,6	0,6	8,2
Andere Länder[6]	2,7	1,3	– 0,4	– 2,0	1,8	1,2	0,2	– 1,0	0,9
Amerika	**35,3**	**2,0**	**– 0,4**	**– 2,2**	**2,3**	**3,1**	**2,4**	**– 0,4**	**2,5**
Vereinigte Staaten	27,4	2,3	– 0,4	– 2,2	2,6	1,8	1,5	– 0,5	1,8
Lateinamerika[7]	3,2	0,0	– 0,6	– 2,4	1,6	14,4	11,0	0,1	8,8
Brasilien	2,5	1,1	0,4	– 1,6	1,5	3,7	3,0	– 0,3	3,1
Kanada	2,3	1,6	– 1,0	– 2,4	1,0	1,9	1,4	– 0,4	1,5
Asien	**35,0**	**4,4**	**2,3**	**– 2,0**	**4,8**	**2,2**	**2,5**	**0,3**	**2,1**
China	17,8	6,1	3,8	– 2,0	6,8	2,9	3,6	1,2	2,5
Japan	6,6	0,7	– 1,6	– 2,0	1,0	0,5	0,6	– 0,7	0,3
Asiatische Industrieländer[8]	4,0	1,6	– 0,3	– 2,1	2,1	0,7	0,1	– 1,0	0,8
Indien	3,6	5,1	4,2	– 2,4	5,8	3,7	4,4	0,3	4,0
Südostasiatische Schwellenländer[9]	2,9	4,4	3,0	– 1,8	4,4	1,9	1,3	– 1,3	2,4
Insgesamt	**100,0**	**2,6**	**0,3**	**– 2,3**	**3,2**	**2,5**	**2,1**	**– 0,2**	**2,1**
Fortgeschrittene Volkswirtschaften[10]	66,8	1,7	– 1,0	– 2,5	2,2	1,5	1,1	– 0,5	1,4
Schwellenländer[11]	33,2	4,5	2,9	– 1,9	5,1	4,5	4,2	0,4	3,6
nachrichtlich:									
exportgewichtet[12]	100,0	2,2	– 0,3	– 2,4	2,4	.	.	.	.
nach dem Messkonzept des IWF[13]	100,0	2,9	1,5	– 1,9	3,3	.	.	.	.
Welthandel[14]		– 0,4	– 2,7	– 4,2	2,8	.	.	.	.

1 – Anteil des BIP des Jahres 2018 in US-Dollar der aufgeführten Länder oder Ländergruppen am BIP aller aufgeführten Länder beziehungsweise Ländergruppen. 2 – Preisbereinigt. 3 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 4 – Differenz in Prozentpunkten. 5 – Bulgarien, Kroatien, Polen, Rumänien, Tschechische Republik und Ungarn. 6 – Dänemark, Norwegen, Schweden und Schweiz. 7 – Argentinien, Chile, Kolumbien und Mexiko. 8 – Hongkong, Republik Korea, Singapur und Taiwan. 9 – Indonesien, Malaysia, Philippinen und Thailand. 10 – Asiatische Industrieländer, Euro-Raum, Mittel- und Osteuropa, Dänemark, Japan, Kanada, Norwegen, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich und USA. 11 – Lateinamerika, südostasiatische Schwellenländer, Brasilien, China, Indien, Russland und Türkei. 12 – Summe der aufgeführten Länder, gewichtet mit den Anteilen an der deutschen Ausfuhr im Jahr 2018. 13 – Gewichte nach Kaufkraftparitäten und hochgerechnet auf den Länderkreis des IWF. 14 – Nach dem Messkonzept des niederländischen Centraal Planbureau (CPB).

Quellen: CPB, Eurostat, IWF, nationale Statistikämter, OECD, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-036

Chancen und Risiken für die weitere Entwicklung

84. Um die erheblichen Unsicherheiten über den weiteren Verlauf der Pandemie und der Eindämmungsmaßnahmen angemessen zu berücksichtigen, ist es sinnvoll, alternative **Szenarien** zu **entwickeln**, die für wesentliche Parameter bezüglich der weiteren Entwicklung unterschiedliche Annahmen treffen. ↘ ZIFFERN 62 FF. Dabei bestehen zahlreiche **Chancen und Risiken** für die weitere konjunkturelle Entwicklung und eine Abweichung von dem in der Prognose betrachteten Basisszenario. Derzeit dominieren die Abwärtsrisiken. Insbesondere in Bezug auf die weitere Ausbreitung und die Auswirkungen des **Corona-Virus** besteht eine **erhebliche Unsicherheit**. Eine deutlich höhere Anzahl an Erkrankungen und umfangreichere Maßnahmen zur Eindämmung könnten die wirtschaftliche Aktivität noch stärker belasten als im Basisszenario angenommen. Insbesondere bei einem längeren Andauern sowie einer massiven globalen Ausbreitung wäre mit einem spürbar geringeren Wachstum der Weltwirtschaft als im Basisszenario zu rechnen. Nicht zuletzt würden internationale Wertschöpfungsketten erheblich gestört, und es könnte zu zunehmenden Zahlungsschwierigkeiten von stark betroffenen Unternehmen kommen. Gelingt es hingegen, die Krankheit schneller einzudämmen als angenommen und Lieferengpässe zu vermeiden, könnte die ökonomische Belastung geringer ausfallen, als die derzeitige Entwicklung nahelegt, und das Wachstum im laufenden Jahr weniger stark zurückgehen.

85. Gleichzeitig besteht neben geopolitischen Risiken weiterhin das Risiko einer Eskalation der **Handelskonflikte,** wenngleich die vorläufige Einigung zwischen den USA und China dieses Risiko für den Prognosezeitraum etwas verringert haben dürfte. Käme es zu umfangreichen neuen protektionistischen Maßnahmen, etwa zwischen den USA und der EU, würden dies und die damit verbundene Unsicherheit den internationalen Handel und das Vertrauen der Wirtschaftsakteure spürbar belasten. Eine Eskalation des Konflikts mit China würde die durch die Auswirkungen des Corona-Virus ohnehin stark geschwächte chinesische Volkswirtschaft zusätzlich treffen. Politische Einigungen, welche die **Unsicherheit verringern und Handelsbarrieren abbauen**, könnten hingegen positive Impulse setzen. Der Corona-Schock führt zwar aufgrund der gesundheitspolitischen Reaktionen zunächst zu einer Begrenzung oder gar Unterbindung des internationalen Austausches, etwa im Reiseverkehr. Gleichzeitig gibt er jedoch Anlass für Gespräche und Kooperationen zwischen Regierungen, sodass sich möglicherweise in anderen konfliktbeladenen Bereichen etwa in der Handelspolitik eine höhere Bereitschaft für Kompromisse ergeben könnte.

86. Das unsichere konjunkturelle Umfeld birgt das Risiko für noch stärkere Preisanpassungen an den Finanzmärkten. Dazu könnten umfangreichere Kreditausfälle im Zuge einer konjunkturellen Abschwächung kommen. Diese stellen Risiken für die **Finanzmarktstabilität** dar. Kommt es an den Finanzmärkten zu weiteren Verwerfungen, hat dies Rückwirkungen auf die Realwirtschaft, die den Abschwung verstärken. Angesichts der hohen Verschuldung vieler Unternehmen und Staaten besteht das Risiko, dass der verschlechterte konjunkturelle Ausblick zu einem **weiteren Anstieg der Risikoprämien** für Anleihen beiträgt. Dies könnte die fiskalische Handlungsfähigkeit der betroffenen Staaten einschränken

und die Finanzierungsbedingungen privater Kreditnehmer verschlechtern. Sogar ein Wiederaufflammen der Euro-Krise wäre in diesem Fall denkbar.

87. In Europa besteht nach dem **Brexit** zudem noch keine Klarheit über die Regelung der zukünftigen Beziehungen zwischen dem Vereinigten Königreich und der EU. Eine zügige Einigung, die einen umfangreichen Marktzugang und gleichzeitig die Integrität des europäischen Binnenmarkts sicherstellt, könnte positive Effekte haben und zu einem höheren Wachstum in Europa beitragen. Dagegen dürften von einer unvorhergesehen starken Einschränkung der Wirtschaftsbeziehungen spürbar negative Effekte auf die Wirtschaft ausgehen, insbesondere im Vereinigten Königreich. Gerade vor diesem Hintergrund wäre es sinnvoll, die Übergangsphase, die im Austrittsabkommen vorgesehen ist, zu verlängern.

Durch das Inkrafttreten des Austrittsabkommens am 31. Januar 2020 gehört das Vereinigte Königreich nicht mehr zu den Mitgliedstaaten der EU und gilt fortan als Drittstaat. Das Austrittsabkommen beinhaltet eine Übergangsphase, die bis zum 31. Dezember 2020 dauert (Rat der Europäischen Union, 2020a). Während dieser gilt das Recht der EU grundsätzlich weiterhin für das Vereinigte Königreich, das damit vorerst Teil des europäischen Binnenmarkts und der Zollunion bleibt. Sofern beide Parteien zustimmen, besteht bis zum 1. Juli 2020 die Möglichkeit, die Übergangsphase einmalig um bis zu zwei Jahre zu verlängern (Rat der Europäischen Union, 2020a). Allerdings hat das Vereinigte Königreich bereits angekündigt, einer Verlängerung der Übergangsphase nicht zuzustimmen (UK Government, 2020). Noch sind die Bedingungen für den Handel zwischen der EU und dem Vereinigten Königreich, solange es nicht zu einer frühzeitigen anderweitigen Einigung kommt, zumindest bis zum Ende dieses Jahres unverändert. Dennoch ist bereits zu beobachten, dass der Anteil des Exports in sowie der Importe aus dem Vereinigten Königreich am deutschen Handel zwischen 2015 und 2019 gesunken ist. Wie die Handelsbeziehungen nach der Übergangsphase ausgestaltet sein werden, ist derzeit noch offen.

Im März haben Verhandlungen über die künftigen Beziehungen zwischen der EU und dem Vereinigten Königreich begonnen (Europäische Kommission und Vereinigtes Königreich, 2020). Neben den Bedingungen für den Handel von Dienstleistungen und Waren soll erörtert werden, wie einheitliche Bedingungen für einen offenen und fairen Wettbewerb gewährleistet werden können (Rat der Europäischen Union, 2020b). Im Juni 2020 soll eine Bestandsaufnahme der Verhandlungsfortschritte erfolgen.

Die Europäische Kommission und das Vereinigte Königreich verständigten sich im Oktober 2019 im Grundsatz darauf, ein Freihandelsabkommen abschließen zu wollen, das keine Zölle oder Quoten beinhaltet. Das Vereinigte Königreich strebt inzwischen ein Abkommen an, das vergleichbar mit demjenigen zwischen der EU und Kanada ist (UK Government, 2020). Angesichts der häufig mehrjährigen Verhandlungen, die für bereits bestehende Freihandelsabkommen erforderlich waren (JG 2016 Kasten 10), bleibt jedoch abzuwarten, ob ein solches Freihandelsabkommen bis zum Ende der Übergangsphase in Kraft treten kann, zumal die Corona-Pandemie nun viele Kräfte bindet. Strittig dürfte insbesondere sein, inwiefern das Vereinigte Königreich zukünftig autonom über Gesetze und Regulierungen entscheiden kann.

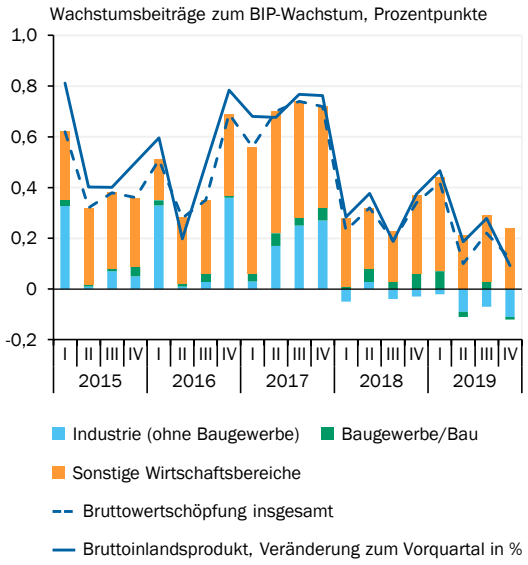
Euro-Raum: deutliche Belastung durch die Pandemie

88. Das **BIP-Wachstum im Euro-Raum** hat sich in den beiden Quartalen des zweiten Halbjahrs 2019 mit 0,3 % beziehungsweise 0,1 % etwas schwächer als in der ersten Jahreshälfte entwickelt. Insbesondere kam es dabei zu anhaltenden **Rückgängen der Bruttowertschöpfung in der Industrie**. ↘ ABBILDUNG 17 OBEN LINKS Von den großen Mitgliedstaaten verzeichneten Frankreich und Italien im vierten Quartal 2019 Rückgänge des BIP. In Frankreich könnten die umfangreichen Streiks hieran einen Anteil gehabt haben. In Spanien und den Niederlanden waren die Wachstumsraten hingegen bis zum Jahresende weitgehend stabil.

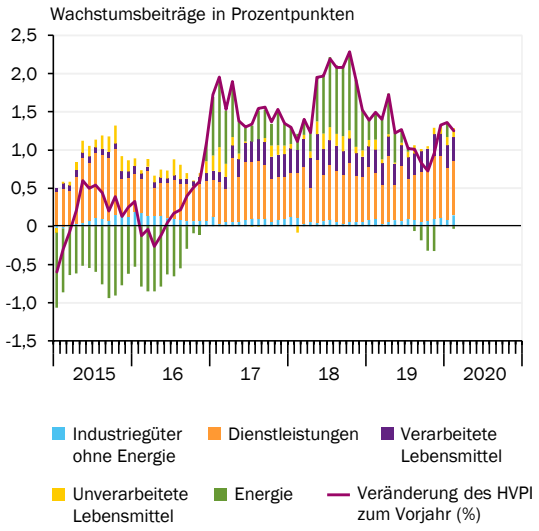
↘ ABBILDUNG 17

Wirtschaftsindikatoren für den Euro-Raum

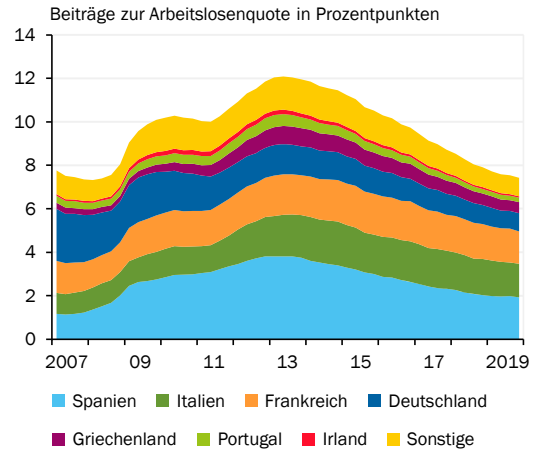
Industrieschwäche hat das Wachstum im Euro-Raum gebremst



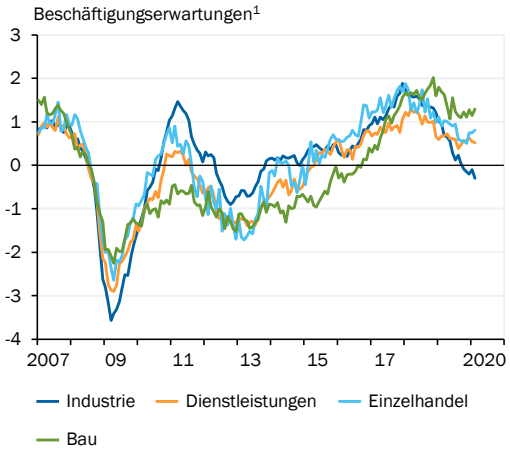
Leichter Anstieg der Verbraucherpreisinflation zum Jahreswechel



Arbeitslosenquote nahezu auf Vorkrisenniveau



Beschäftigungsanstieg dürfte sich verlangsamen



1 – Beschäftigungserwartungen in den nächsten drei Monaten; nach Unternehmensumfrage der Europäischen Kommission. Standardisiert über den Zeitraum 2000 – 2019.

Quellen: Europäische Kommission, Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-087

Auf die weitere Entwicklung wird nun jedoch die **Corona-Virus-Pandemie** einen **bestimmenden Einfluss** haben.

89. Der Schock der Pandemie trifft dabei im Euro-Raum auf eine Volkswirtschaft, in der sich der Arbeitsmarkt bis zuletzt in einer guten Verfassung zeigte. Die **Erwerbstätigkeit ist weiter angestiegen**, und die Arbeitslosenquote liegt im Aggregat fast wieder auf dem Vorkrisenniveau. ↘ ABBILDUNG 17 UNTEN LINKS Neben der positiven Entwicklung in Deutschland ist dies nicht zuletzt auf weitere deutliche Rückgänge in vormals von der Krise im Euro-Raum stark betroffenen Mitgliedstaaten wie Spanien, Irland und Griechenland zurückzuführen. Die höhere Beschäftigung und steigende Löhne stützen den privaten Konsum. Nach dem starken Beschäftigungsaufbau der vergangenen Jahre gingen die Beschäftigungserwartungen jedoch bereits im vergangenen Jahr etwas zurück. ↘ ABBILDUNG 17 UNTEN RECHTS Hieran dürfte insbesondere die Schwäche in der Industrie einen Anteil haben, die schon vor den aktuellen Entwicklungen zu einer Eintrübung des Wachstumsausblicks wesentlich beigetragen hat.

90. Die **Inflationsraten** des Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) für den Euro-Raum sind zum Jahresende leicht angestiegen. ↘ ABBILDUNG 17 OBEN RECHTS Hieran hatte die Entwicklung der Energiekomponente ihren Anteil. Gleichzeitig war die Kerninflation ohne die volatilen Preise für Energie und Nahrungsmittel im vierten Quartal etwas höher.

Viele Mitgliedstaaten durch Pandemie stark betroffen

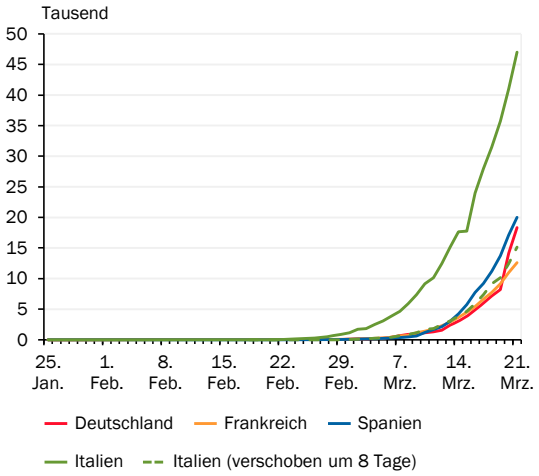
91. Von der **Corona-Pandemie** ist **Italien** bislang **besonders stark betroffen**, sie trifft aber mittlerweile in zunehmendem Maße auch die übrigen Mitgliedstaaten. ↘ ABBILDUNG 18 LINKS Entsprechend gelten nun vielerorts umfassende Maßnahmen zur Verlangsamung der Virus-Ausbreitung. ↘ ZIFFERN 29 FF. Angesichts dieser Entwicklung wird die **Wirtschaftsaktivität** im Euro-Raum im ersten Halbjahr deutlich **beeinträchtigt** sein. Neben möglichen Ausfällen in der Produktion sind hiervon insbesondere Wirtschaftsbereiche betroffen, in denen es aufgrund der Quarantänemaßnahmen und der Angst vor der Krankheit zu Nachfrageausfällen kommt. Bereits jetzt haben viele Automobilhersteller angekündigt, die Produktion zu stoppen. Am 21. März verfügte die italienische Regierung die weitgehende Einstellung aller nicht für die Grundversorgung nötigen Produktionsaktivitäten. Gleichzeitig wird durch die Reiseeinschränkungen der Tourismusbereich stark belastet. Beide Bereiche machen in einzelnen Mitgliedstaaten einen bedeutenden Teil der Wertschöpfung aus. ↘ ABBILDUNG 18 RECHTS

92. In seiner Sitzung vom 12. März reagierte der **EZB-Rat** auf die Entwicklung im Zuge der Corona-Pandemie und **beschloss** ein **umfangreiches Paket von Maßnahmen**. Durch zusätzliche längerfristige Refinanzierungsgeschäfte (LRG) soll die Liquidität des europäischen Finanzsystems gewährleistet werden. ↘ ZIFFER 159 Die EZB verzichtete allerdings auf eine weitere Absenkung des Einlagenzinssatzes, da hier ihr Spielraum im Gegensatz zur U.S. Notenbank Fed bereits sehr begrenzt ist. Es ist zwar noch möglich, den Einlagenzins weiter in den negativen Bereich zu senken. Aber unter einem Niveau von etwa –1 % dürfte es zu deutlich stärkeren Ausweichreaktionen in die Bargeldhaltung kommen. Die EZB kündigte

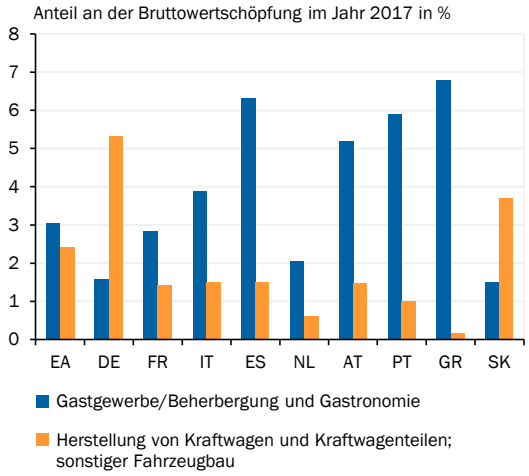
↘ ABBILDUNG 18

Krankheitsfälle und volkswirtschaftliche Bedeutung von Automobilindustrie und Tourismus

Zahl der registrierten Krankheitsfälle steigt stark an



Hohe Bedeutung von Automobilindustrie und Tourismus in einigen Mitgliedstaaten[1]



1 – EA-Euro-Raum, DE-Deutschland, FR-Frankreich, IT-Italien, ES-Spanien, NL-Niederlande, AT-Österreich, PT-Portugal, GR-Griechenland, SK-Slowakei.

Quellen: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten, Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-069

jedoch an, die Konditionen der gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte (GLRG) anzupassen. ↘ ZIFFER 160 Neben einer Erhöhung des möglichen Volumens sollen die Bedingungen so ausgestaltet werden, dass Banken, die ihre Kreditvergabe aufrechterhalten, sich zu besonders günstigen Konditionen refinanzieren können. Darüber hinaus kündigte die EZB an, die Nettokäufe im Rahmen ihrer Ankaufprogramme bis zum Ende dieses Jahres um 120 Mrd Euro zu erhöhen. ↘ ZIFFER 161 Parallel dazu hat die EZB-Bankenaufsicht temporäre Erleichterungen der Kapital- und Liquiditätsanforderungen für die von ihr beaufsichtigten Kreditinstitute angekündigt. Damit nutzt sie die Flexibilität dieser Anforderungen, um einer prozyklischen Wirkung der Bankenregulierung vorzubeugen. ↘ ZIFFER 162 Schließlich kündigte die EZB am 18. März das neue Pandemie-Notfallankaufprogramm in einem Gesamtumfang von 750 Mrd Euro an. ↘ ZIFFER 164

93. Die **Europäische Kommission** hat mit einem Maßnahmenpaket von zunächst 25 Mrd Euro auf die Corona-Pandemie reagiert. Wenige Tage später hat sie **Maßnahmen im Umfang von 37 Mrd Euro** angekündigt. Der überwiegende Teil dieser Pakete wird aus bestehenden Mitteln des Strukturfonds finanziert. ↘ ZIFFER 126 Darüber hinaus will die Kommission den **fiskalischen Rahmen der Mitgliedstaaten flexibel auslegen** und die **Beihilfebeschränkungen betroffener Länder bei Bedarf aussetzen**. Für Italien ist dies bereits geschehen. ↘ ZIFFER 179 Die **Mitgliedstaaten** haben ihrerseits **mit milliardenschweren Hilfsprogrammen** für die Wirtschaft auf die Krise **reagiert**. In Deutschland umfasst das Programm in erster Linie die Flexibilisierung des Kurzarbeitergelds sowie die unbegrenzte Bereitstellung von Krediten und Bürgschaften. ↘ ZIFFER 145 Um die Finanzierung der Maßnahmen der Mitgliedstaaten zu ermöglichen, aktivierte die Europäische Kommission am 20. März 2020 die Ausnahmeklausel der Haushaltsregeln. ↘ ZIFFER 179

94. Angesichts der erheblichen Beeinträchtigung der Wirtschaftsaktivität ist **mit deutlich negativen Quartalswachstumsraten des BIP im ersten Halbjahr 2020 zu rechnen**. Im Basisszenario wird davon ausgegangen, dass es gelingt, die Verbreitung des Corona-Virus einzudämmen und die einschränkenden Maßnahmen im Verlauf des zweiten Quartals zu beenden. In diesem Fall dürfte es danach zu einer zügigen wirtschaftlichen Erholung kommen. Positiven Nachholeffekten in einzelnen Bereichen stehen mögliche negative Effekte gegenüber, die sich etwa aus den Nachwirkungen von Unterbrechungen der Lieferketten ergeben dürften. Trotz der umfassenden Politikmaßnahmen könnte zudem die Investitionsaktivität der Unternehmen aufgrund der verschlechterten Finanzierungsbedingungen und gestiegener Unsicherheit zurückgehen. Gleichzeitig könnte die Nachfrage etwa im Tourismusbereich im weiteren Jahresverlauf geringer als sonst üblich ausfallen.

95. Vor diesem Hintergrund senkt der Sachverständigenrat seine Prognose für das Wachstum im Aggregat des Euro-Raums deutlich ab. Anstatt von einem Wachstum ist nun **von einem Rückgang des BIP im Jahr 2020 auszugehen**. Im Basisszenario würde sich auf Jahressicht anstelle des im Jahresgutachten erwarteten Anstiegs um 1,1 % ein Rückgang von −2,1 % ergeben. ↘ TABELLE 2 Im Jahr

↘ TABELLE 2

Bruttoinlandsprodukt, Verbraucherpreise und Erwerbslosenquote im Euro-Raum

Land/ Ländergruppe	Gewicht in %[1]	Bruttoinlandsprodukt (kalenderbereinigt)[2]				Verbraucherpreise (HVPI)[3]				Erwerbslosenquote[4]			
		Veränderung zum Vorjahr in %								%			
		2019	2020[5]		2021[5]	2019	2020[5]		2021[5]	2019	2020[5]		2021[5]
			Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20[6]			Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20[6]			Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20[6]	
Euro-Raum[7]	**100**	**1,2**	**– 2,1**	**– 3,2**	**2,5**	**1,2**	**0,8**	**– 0,5**	**1,2**	**7,6**	**7,9**	**0,7**	**8,0**
darunter:													
Deutschland	29,0	0,6	– 3,1	– 3,6	3,7	1,4	0,9	– 0,4	1,5	3,2	3,3	0,1	3,3
Frankreich	20,4	1,3	– 1,4	– 2,6	2,4	1,3	0,9	– 0,6	1,1	8,5	8,8	0,5	8,9
Italien	15,2	0,3	– 3,6	– 4,1	2,0	0,6	0,2	– 0,7	0,8	10,0	10,5	1,2	10,6
Spanien	10,5	2,0	– 2,0	– 3,9	1,7	0,8	0,7	– 0,4	1,2	14,1	14,9	1,9	15,1
Niederlande	6,7	1,7	– 1,0	– 2,6	1,6	2,7	1,1	– 0,8	1,5	3,4	3,6	0,3	3,7
Belgien	3,9	1,4	– 1,3	– 2,3	1,5	1,2	0,9	– 0,7	1,4	5,4	5,6	0,1	5,5
Österreich	3,3	1,5	– 1,9	– 3,1	1,0	1,5	1,3	– 0,4	1,5	4,5	4,8	0,2	5,0
Irland	2,8	5,5	2,9	– 0,7	3,3	0,9	0,6	0,2	0,7	5,0	5,2	– 0,1	5,3
Finnland	2,0	1,0	– 0,4	– 1,2	1,2	1,1	0,7	– 0,5	1,0	6,7	6,8	0,1	6,8
Portugal	1,8	2,2	– 0,7	– 2,4	1,2	0,3	0,5	– 0,3	1,0	6,6	7,3	1,6	7,3
Griechenland	1,6	1,9	– 1,3	– 3,4	1,4	0,5	0,6	– 0,4	1,0	17,3	16,9	1,3	16,5
nachrichtlich:													
Euro-Raum ohne Deutschland	**71,0**	**1,5**	**– 1,6**	**– 3,0**	**2,0**	**1,2**	**0,7**	**– 0,6**	**1,1**	**9,2**	**9,6**	**1,0**	**9,7**

1 – Anteil des BIP des Jahres 2018 am BIP des Euro-Raums. 2 – Preisbereinigt. Werte basieren auf saison- und kalenderbereinigten Quartalswerten. 3 – Harmonisierter Verbraucherpreisindex. 4 – Standardisiert nach ILO-Konzept. Für den gesamten Euro-Raum und den Euro-Raum ohne Deutschland gewichtet mit der Anzahl der Erwerbspersonen des Jahres 2018. 5 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 6 – Differenz in Prozentpunkten. 7 – Gewichteter Durchschnitt der 19 Mitgliedstaaten des Euro-Raums.

Quellen: Eurostat, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-037

2021 käme es dann zu einem Anstieg der Wachstumsrate auf 2,5 %. Nicht zuletzt angesichts des deutlichen Rückgangs des Ölpreises dürfte die Inflationsrate mit 0,8 % geringer ausfallen als im Vorjahr. Im Jahr 2021 dürfte sie dann wieder auf 1,2 % ansteigen.

96. Der konjunkturelle **Ausblick unterliegt einer erheblichen Unsicherheit**. Gelingt es, die Pandemie bald einzudämmen, dürften sich die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt in Grenzen halten. Gleichwohl dürfte bei der Arbeitslosenquote der Abwärtstrend der vergangenen Jahre vorläufig zu einem Ende kommen. Wenn es trotz der getroffenen Politikmaßnahmen und einer schnellen Erholung der Wirtschaft nicht gelingt, die Beschäftigung weitgehend aufrechtzuerhalten, ist mit einem deutlicheren Anstieg der Erwerbslosigkeit zu rechnen. Das Basisszenario geht von einem vergleichsweise kurzen Einbruch der Wirtschaftsaktivität aus, auf den eine schnelle Erholung folgt. Angesichts der großen Unsicherheit kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass der **Einbruch deutlich tiefer** ausfällt als in diesem Szenario unterstellt. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die wirtschaftliche **Schwächephase länger** anhält. ↘ ZIFFERN 63 FF.

2. Corona-Schock führt Deutschland in Rezession

97. Die deutsche Volkswirtschaft befindet sich **seit nunmehr zwei Jahren in einem Abschwung**. Nach den Jahren vergleichsweise hoher Wachstumsraten und einer gesamtwirtschaftlichen Überauslastung war eine Normalisierung zu erwarten. Allerdings hielt insbesondere die Schwäche im Verarbeitenden Gewerbe länger an als erwartet. Dort ist die Produktion weiter zurückgegangen und lag zuletzt mehr als 6 % unterhalb des Anfang 2018 erreichten Hochpunkts. Die binnenwirtschaftlich orientierten **Dienstleistungsbereiche** und das Baugewerbe waren **bislang vom Abschwung weitgehend unberührt**. Wenngleich die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe rückläufig war, zeigte sich der Arbeitsmarkt insgesamt jedoch weiterhin robust.

98. Zuletzt hat es zwar vermehrt Anzeichen für eine Stabilisierung im Verarbeitenden Gewerbe gegeben. Die Ausbreitung des **Corona-Virus beendet** die sich anbahnende **konjunkturelle Erholung** nun jedoch **abrupt**. Zum einen ist angebotsseitig mit Störungen der globalen Liefer- und Wertschöpfungsketten zu rechnen, was insbesondere das Verarbeitende Gewerbe treffen würde. Zum anderen führen Vorsorgemaßnahmen im Zuge der stärkeren Ausbreitung des Virus hierzulande zu erheblichen Umsatzeinbußen in ausgewählten Dienstleistungsbereichen. Darüber hinaus dürften die weltweit gestiegene Unsicherheit sowie die Turbulenzen an den Finanz- und Kapitalmärkten insbesondere die Investitionsbereitschaft spürbar dämpfen.

Deutsche Wirtschaft bereits vor Corona-Virus im Abschwung

99. Im Jahr 2019 ist das BIP um 0,6 % gestiegen. Gegenüber der Prognose aus dem Jahresgutachten 2019 ist das Wachstum somit um 0,1 Prozentpunkte höher ausgefallen. ↘ TABELLE 3 Die **konjunkturelle Dynamik im zweiten Halbjahr** stellte sich **wie erwartet schwach** dar. Zwar konnte eine „technische Rezes-

sion“, also ein Rückgang der Wirtschaftsleistung in zwei aufeinanderfolgenden Quartalen, durch den Anstieg im dritten Quartal 2019 knapp vermieden werden. Im vierten Quartal blieb das BIP gegenüber dem Vorquartal jedoch praktisch unverändert. **Für das Jahr 2020** ergibt sich hieraus ein **geringfügiger statistischer Überhang** von knapp 0,1 Prozentpunkten. Im Jahresgutachten war mit einem Überhang von null gerechnet worden.

100. Verwendungsseitig stellte sich vor allem die Entwicklung der Ausrüstungsinvestitionen sowie diejenige der Importe schwächer als im Herbst prognostiziert dar. Insbesondere der **Rückgang bei den Ausrüstungsinvestitionen** war **nochmals stärker als erwartet**. Zwar lagen die Ausrüstungsinvestitionen im Jahr 2019 aufgrund des positiven ersten Halbjahrs um 0,6 % über dem Niveau des Vor-

↘ TABELLE 3

Wirtschaftliche Eckdaten

	Einheit	2018	2019	Prognose[1]		
				2020		2021
				Aktualisierung	Differenz zu JG 2019/20[2]	
Bruttoinlandsprodukt[3]	**%**	**1,5**	**0,6**	**– 2,8**	**– 3,7**	**3,7**
Konsumausgaben	%	1,3	1,8	– 1,5	– 2,9	3,8
Private Konsumausgaben[4]	%	1,3	1,6	– 3,0	– 4,2	4,5
Konsumausgaben des Staates	%	1,4	2,6	2,3	0,2	2,0
Bruttoanlageinvestitionen	%	3,5	2,6	– 0,2	– 1,9	3,0
Ausrüstungsinvestitionen[5]	%	4,4	0,6	– 6,8	– 7,6	4,3
Bauinvestitionen	%	2,5	3,9	2,7	0,5	2,2
Sonstige Anlagen	%	4,3	2,7	3,6	1,5	3,2
Inländische Verwendung	%	2,1	1,0	– 1,2	– 2,7	3,6
Außenbeitrag (Wachstumsbeitrag in Prozentpunkten)		– 0,4	– 0,4	– 1,7	– 1,2	0,4
Exporte	%	2,1	0,9	– 4,4	– 5,9	3,6
Importe	%	3,6	1,9	– 0,9	– 3,9	3,1
Leistungsbilanzsaldo[6]	**%**	**7,4**	**7,1**	**6,5**	**0,1**	**6,5**
Erwerbstätige	**Tausend**	**44 854**	**45 251**	**45 232**	**-128**	**45 266**
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	**Tausend**	**32 964**	**33 521**	**33 769**	**128**	**34 057**
Registriert Arbeitslose	**Tausend**	**2 340**	**2 267**	**2 393**	**76**	**2 354**
Arbeitslosenquote[7]	**%**	**5,2**	**5,0**	**5,3**	**0,2**	**5,2**
Verbraucherpreise[8]	**%**	**1,8**	**1,4**	**1,1**	**– 0,5**	**1,7**
Finanzierungssaldo des Staates[9]	**%**	**1,9**	**1,4**	**– 0,8**	**– 1,3**	**– 1,0**
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner[10,11]	**%**	**1,2**	**0,3**	**– 3,0**	**– 3,7**	**3,5**
Bruttoinlandsprodukt, kalenderbereinigt[11]	**%**	**1,5**	**0,6**	**– 3,1**	**– 3,6**	**3,7**

1 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 2 – Differenz in Prozentpunkten außer bei Einheit Tausend. 3 – Preisbereinigt. Veränderung zum Vorjahr. Gilt zudem für alle angegebenen Bestandteile des BIP. 4 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 5 – Einschließlich militärischer Waffensysteme. 6 – In Relation zum BIP. 7 – Registriert Arbeitslose in Relation zu allen zivilen Erwerbspersonen. 8 – Veränderung zum Vorjahr. 9 – In Relation zum BIP; Gebietskörperschaften und Sozialversicherung in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. 10 – Bevölkerungsentwicklung gemäß Mittelfristprojektion des Sachverständigenrates. 11 – Preisbereinigt. Veränderung zum Vorjahr.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-044

jahrs. Die Dynamik bei den nichtstaatlichen Ausrüstungsinvestitionen nahm jedoch deutlich ab. Im Jahresverlauf 2019 sind diese um 1,4 % gefallen. Allein im vierten Quartal war ein Rückgang um 0,8 % gegenüber dem Vorquartal zu verzeichnen. Gründe für die schwache Investitionsdynamik waren neben der gesunkenen Kapazitätsauslastung, fallender Profitabilität und verschlechterter Geschäftsaussichten insbesondere die gestiegene Unsicherheit etwa im Hinblick auf die Handelskonflikte.

Die Bauinvestitionen entwickelten sich im zweiten Halbjahr weiterhin positiv. Im Gesamtjahr 2019 betrug der Anstieg 3,9 %. Bei den sonstigen Anlagen war mit 2,7 % ebenfalls eine deutliche Ausweitung der Investitionen zu verzeichnen.

101. Deutlich negativ lasteten die **Vorratsveränderungen** auf dem BIP-Wachstum im vergangenen Jahr. Mit –0,9 % fiel der **negative Wachstumsbeitrag** nochmals etwas stärker aus als im Jahresgutachten angenommen. ↘ TABELLE 7 ANHANG Unternehmensumfragen hinsichtlich der Beurteilung der Fertigwarenlager oder der Auftragsbestände sowie die Stabilisierung beim Auftragseingang deuteten zum Jahresende darauf hin, dass der verstärkte **Lagerabbau** im Verarbeitenden Gewerbe womöglich zu einem Ende kommen könnte (Wollmershäuser et al., 2019).

Außenwirtschaftliche Risiken zum Jahresende etwas verringert

102. Ebenfalls negativ war der **Außenbeitrag**. Dieser reduzierte das BIP-Wachstum im Jahr 2019 um 0,4 Prozentpunkte. Der gegenüber dem Jahresgutachten weniger negative Wachstumsbeitrag ist größtenteils auf einen geringeren Anstieg der Importe im zweiten Halbjahr zurückzuführen, während sich die Exporte erwartungsgemäß schwach entwickelten, insbesondere im vierten Quartal. Die **Handelskonflikte** und ein möglicher ungeordneter **Brexit** trübten im vergangenen Jahr das außenwirtschaftliche Umfeld. Im Herbst 2019 **entspannte sich** diesbezüglich die **Lage** ein wenig. ↘ ZIFFER 85 Gleichwohl besteht ein nicht unerhebliches Maß an Unsicherheit etwa hinsichtlich der Beziehungen zum Vereinigten Königreich fort. Unternehmensumfragen zeigten **zwischenzeitlich eine gewisse Stabilisierung** an. ↘ ABBILDUNG 19 UNTEN Dies gilt ebenfalls für die Exporterwartungen.

103. Wie erwartet positiv entwickelten sich der **private Verbrauch** sowie der **Staatskonsum**. Im Jahr 2019 stiegen diese um 1,6 % beziehungsweise 2,6 % an. Vor Ausbreitung der Corona-Pandemie in Deutschland waren die Konsumaussichten positiv einzuschätzen. Verschiedene Umfrageindikatoren wie das GfK-Konsumklima oder das Vertrauensbarometer der Europäischen Kommission bestätigen dies. Allerdings erfassen die bislang veröffentlichten Werte noch nicht die Auswirkungen der Corona-Ausbreitung in Deutschland.

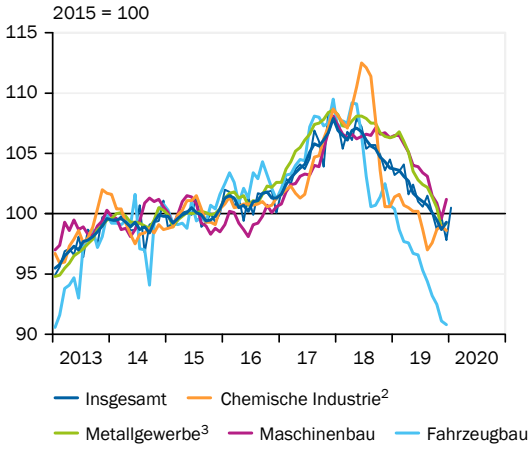
Bodenbildung in der Industrie war in Sicht

104. Entstehungsseitig setzte sich die **konjunkturelle Zweiteilung** zwischen Verarbeitendem Gewerbe und anderen Wirtschaftsbereichen im vergangenen Jahr fort. Das **Verarbeitende Gewerbe** befand sich bereits vor der Corona-Pandemie **in** einer **Rezession**. ↘ ABBILDUNG 19 OBEN LINKS Während im zweiten Halbjahr 2018 noch verschiedene Sonderfaktoren insbesondere im Fahrzeugbau und in der chemischen Industrie die Produktion hemmten (Konjunkturprognose 2019 Ziffern 25 ff.), weitete sich die Schwäche im Jahr 2019 auf andere Bereiche wie den Maschinenbau und das Metallgewerbe aus. Die Ursachen hierfür dürften vielfältig sein. Hierzu zählt neben strukturellen Umbrüchen und Herausforderungen für mehrere Industrien die erhöhte Unsicherheit in Folge der Handelsstreitigkeiten und des Brexit (JG 2019 Ziffern 7 ff.).

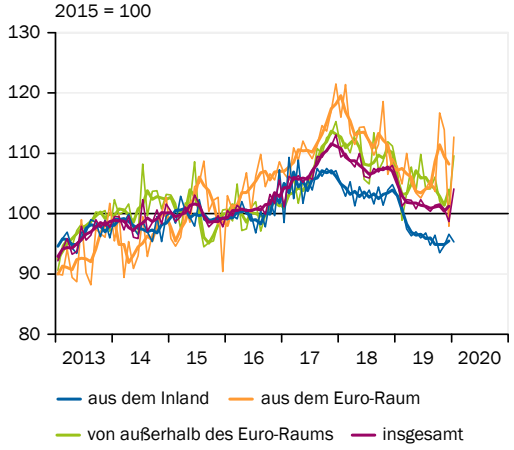
↘ ABBILDUNG 19

Ausgewählte Indikatoren zur konjunkturellen Entwicklung

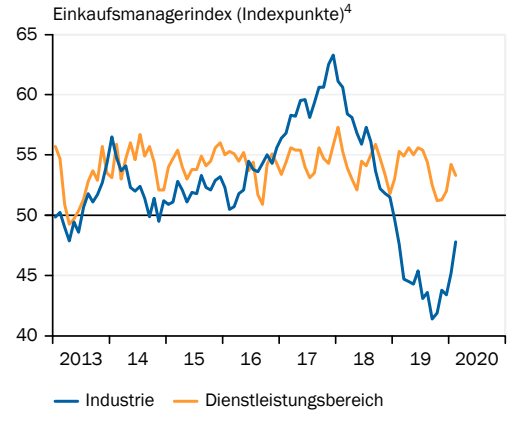
Produktionsrückgänge über Wirtschaftsbereiche hinweg[1]



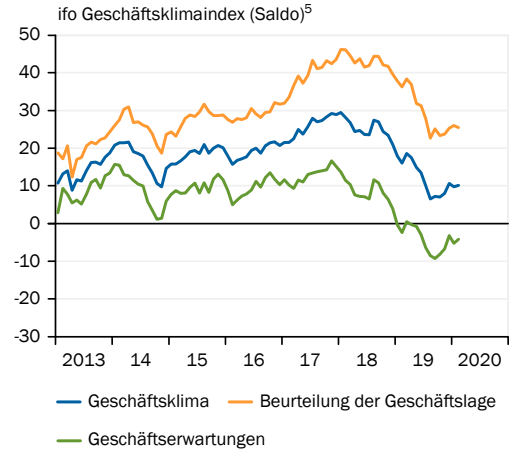
Auftragseingang deutete Bodenbildung an[1]



Langsame Erholung zum Jahreswechsel in der Industrie



Geschäftserwartungen vor Corona-Ausbreitung aufgehellt



1 – Dünne Linie: Monatswerte; dicke Linie: gleitende 3-Monatsdurchschnitte. Volumenindex; saison- und kalenderbereinigte Werte. 2 – Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen. 3 – Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen. 4 – Der Einkaufsmanagerindex basiert auf einer monatlichen Umfrage unter Einkaufsleitern und Geschäftsführern. 5 – Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistungssektor, Handel und Bauhauptgewerbe.

Quellen: ifo, IHS Markit, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-014

105. Im Winter gab es **erste Anzeichen einer Bodenbildung**. So wurde im Januar 2020 die Produktion gegenüber dem Vormonat um 2,8 % ausgeweitet. Es dürfte sich teilweise um einen Rückpralleffekt handeln, nachdem die Produktion im Dezember nicht zuletzt aufgrund einer hohen Anzahl an Brückentagen um 1,9 % stark gefallen war (BMWi, 2020a). Positiv entwickelte sich zudem der LKW-Maut-Index, der im Januar und im Februar kräftig anstieg.

Der Auftragseingang zeigte zum Jahreswechsel ebenfalls eine Stabilisierung im Verarbeitenden Gewerbe an. Insbesondere die **Aufträge aus dem Ausland waren** zuletzt **wieder leicht aufwärtsgerichtet**, wenngleich der starke Anstieg im Januar unter anderem auf außergewöhnlich viele Großaufträge zurückzuführen ist (BMWi, 2020b). Im Vergleich zum Hochpunkt Ende 2017 liegen die gesamten Aufträge derzeit allerdings immer noch um gut 10 % niedriger. ↘ ABBILDUNG 19 OBEN RECHTS

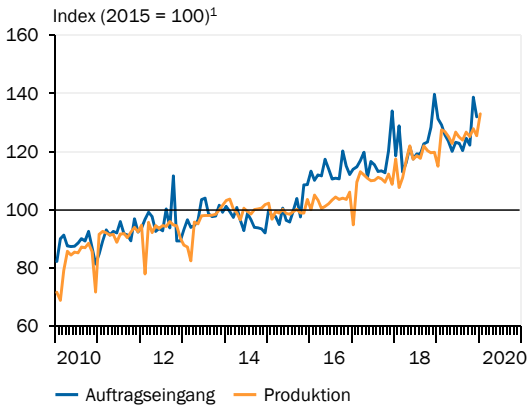
106. Die Lage in den stärker binnenwirtschaftlich orientierten Dienstleistungsbereichen stellte sich weiterhin positiv dar. Das Gleiche galt in besonderem Maß für das **Baugewerbe**. Dort war die Dynamik zuletzt weiter **aufwärtsgerichtet**. ↘ ABBILDUNG 20 LINKS Der sehr milde Winter dürfte die Bautätigkeit bis zuletzt gefördert haben, während der Auftragseingang eine anhaltend hohe Nachfrage anzeigte. Die Bauinvestitionen werden zudem durch die außerordentlich günstigen Finanzierungsbedingungen unterstützt. ↘ ABBILDUNG 20 RECHTS Die Kredit-BIP-Lücke liegt zwar aktuell nahe 0 %, ist in der Tendenz jedoch steigend (Deutsche Bundesbank, 2019).

Kapazitätsengpässe dürften einem noch stärkeren Anstieg entgegengestanden haben. Die Reichweite des Auftragsbestands im Bauhauptgewerbe steigt seit dem Jahr 2015 an. Für Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern lag diese im 3. Quartal

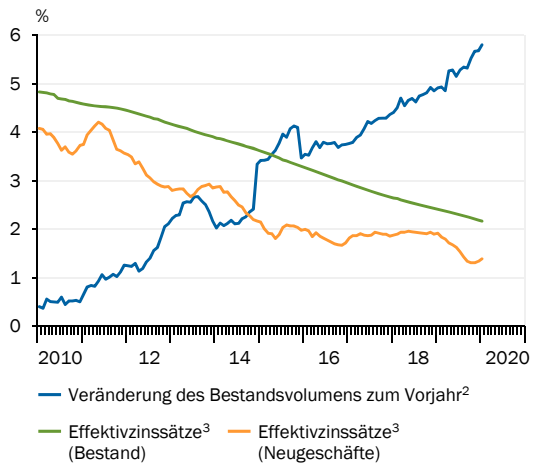
↘ ABBILDUNG 20

Konjunkturelle Entwicklung im Bauhauptgewerbe und Wohnungsbaukredite

Weiterhin zunehmende Auftragseingänge und Produktion im Bauhauptgewerbe



Ansteigender Bestand an Wohnungsbaukrediten bei fallenden Zinssätzen



1 – Saison- und kalenderbereinigt. 2 – Kredite an private Haushalte über alle Laufzeiten. 3 – Volumengewichtete Durchschnittszinssätze.

Quellen: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-057

2019 bei etwa 6,8 Monaten. Die **Kapazitätsauslastung** befindet sich mit aktuell 85 % ebenfalls **auf einem historisch hohen Niveau** (ifo Institut, 2020). In den vergangenen Jahren waren dementsprechend hohe Preisanstiege in diesem Bereich zu verzeichnen, wobei sich die Dynamik im Jahresverlauf 2019 wieder etwas normalisiert hat.

Verwendungskomponenten und Verbraucherpreise

107. Für das **Jahr 2020** ist im Basisszenario ein **Rückgang des BIP um 2,8** % zu erwarten. ↘ TABELLE 4 Gegenüber der Prognose aus dem Herbst 2019 ist das eine Abwärtsrevision um 3,7 Prozentpunkte. Bereinigt um die höhere Anzahl an Arbeitstagen in diesem Jahr ergibt sich sogar ein BIP-Wachstum von –3,1 %. Für das **Jahr 2021** rechnet der Sachverständigenrat in seinem Basisszenario dagegen mit einem **Wachstum von 3,7 %**. Hierbei ist der außerordentlich hohe statistische Überhang von 1,4 Prozentpunkten zu beachten.

108. Bei den **Verwendungskomponenten** ist ein deutlicher Einbruch der privaten Konsumausgaben zu erwarten. Im Jahr 2020 dürften diese im Basisszenario um 3,0 % zurückgehen. Im kommenden Jahr dürften Aufholeffekte das Wachstum auf 4,5 % anheben. Positive realwirtschaftliche Effekte für die **heimische Nachfrage** kommen vom Ölpreisverfall im März 2020. ↘ ZIFFER 78 Der verbilligte Import von Erdöl hilft, Einnahmerückgänge bei Unternehmen auszugleichen, und reduziert zugleich Kosten für Mobilität und Heizung von Haushalten. Der Staatskonsum dürfte im Basisszenario mit 2,3 % und 2,0 % in beiden Jahren robust wachsen. Bei den Ausrüstungsinvestitionen dürfte der konjunkturelle Wendepunkt erst im Herbst erreicht werden. Aufgrund des starken Rückgangs im ersten Halbjahr ergibt sich für das Gesamtjahr 2020 im Basisszenario ein Wachstum von –6,8 %. Im Jahr 2021 könnte das Wachstum dann 4,3 % betragen. Bei den Bauinvestitionen ist im Basisszenario mit Wachstumsraten von 2,7 % und 2,2 % zu rechnen. Direkte Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Bau dürften eher weniger stark ausfallen.

109. Der **Außenhandel** dürfte im ersten Halbjahr 2020 im Zuge der Corona-Pandemie einbrechen. Im dritten Quartal wäre dann mit einer Erholung zu rechnen. Für den **Exportindikator**, einen nach Anteilen an den deutschen Gesamtexporten

↘ TABELLE 4

Komponenten der Wachstumsprognose des Bruttoinlandsprodukts[1] (in %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020[2]	2021[2]
Statistischer Überhang am Ende des Vorjahres[3]	0,9	0,7	0,5	1,1	0,2	0,1	1,4
Jahresverlaufsrate[4]	1,3	1,9	3,4	0,6	0,5	– 1,8	3,2
Jahresdurchschnittliche Veränderungsrate des Bruttoinlandsprodukts, kalenderbereinigt	1,5	2,1	2,8	1,5	0,6	– 3,1	3,7
Kalendereffekt (in % des Bruttoinlandsprodukts)	0,2	0,1	– 0,3	0,0	0,0	0,4	0,0
Jahresdurchschnittliche Rate des Bruttoinlandsprodukts[5]	1,7	2,2	2,5	1,5	0,6	– 2,8	3,7

1 – Preisbereinigt. 2 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 3 – Prozentuale Differenz zwischen dem absoluten Niveau des realen BIP im letzten Quartal des Jahres und dem durchschnittlichen Niveau der Quartale desselben Jahres (siehe JG 2005 Kasten 5). 4 – Veränderung des vierten Quartals zum vierten Quartal des Vorjahres. 5 – Abweichungen in den Summen rundungsbedingt.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-049

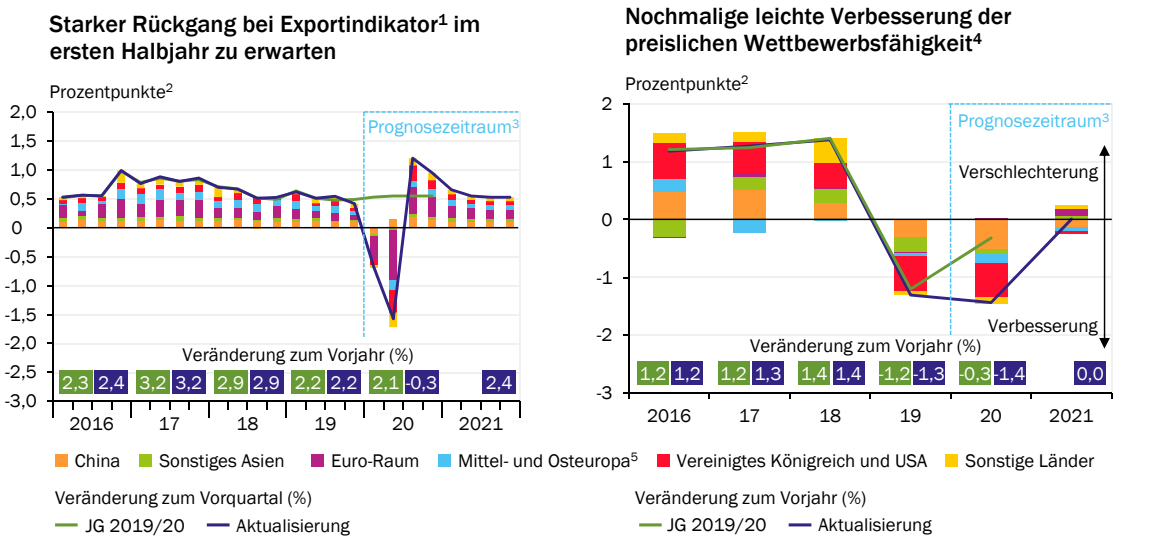
gewichteten Wachstumsindex, erwartet der Sachverständigenrat im ersten Halbjahr erstmals seit der Finanzkrise negative Werte. ↘ ABBILDUNG 21 LINKS Von Seiten der **preislichen Wettbewerbsfähigkeit** sind im Jahr 2020 leicht positive Impulse zu erwarten, nachdem der reale effektive Wechselkurs bereits im vergangenen Jahr vor allem aufgrund des etwas schwächeren Euro gesunken war. ↘ ABBILDUNG 21 RECHTS

Der Rückgang der Exporte im Jahr 2020 dürfte im Basisszenario mit –4,4 % deutlich stärker ausfallen als bei den Importen, für die ein Wert von –0,9 % erwartet wird. Im kommenden Jahr wäre im Basisszenario damit zu rechnen, dass Exporte und Importe mit Raten von 3,6 % beziehungsweise 3,1 % in Deutschland recht stark wachsen könnten. ↘ ABBILDUNG 29 ANHANG Der **Leistungsbilanzsaldo** dürfte im Jahr 2020 auf 6,5 % des BIP sinken, was im Wesentlichen auf den deutlich geringeren Handelsüberschuss zurückzuführen wäre. Dem wirkt die Verbesserung der Terms-of-Trade im Zuge des Ölpreis-Einbruchs entgegen. Für das Jahr 2021 wäre keine weitere Veränderung des Leistungsbilanzsaldos zu erwarten.

110. Der Ölpreisverfall dürfte den Anstieg des **Verbraucherpreisindex** (VPI) in diesem Jahr merklich dämpfen. Die zusätzlichen Effekte der Corona-Pandemie auf die Preisentwicklung in diesem Jahr sind gegenläufig. Einerseits könnte es kurzfristig zu Preissenkungen bei bestimmten Dienstleistungen kommen. Andererseits dürften produktionsseitige Verzögerungen tendenziell preistreibend wirken, sollte die Nachfrage im zweiten Halbjahr wie erwartet steigen. Der Sachverständigenrat rechnet daher für die Jahre 2020 und 2021 mit Inflationsraten von 1,1 % beziehungsweise 1,7 %.

↘ ABBILDUNG 21

Voraussichtliche Entwicklung des außenwirtschaftlichen Umfelds



1 – Der Indikator basiert auf der Entwicklung des BIP von 49 Handelspartnern. Die Gewichtung eines Landes ergibt sich aus dem jeweiligen Anteil am deutschen Export. Länderabgrenzung gemäß Tabelle 1. 2 – Beiträge der einzelnen Regionen. 3 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 4 – Gegenüber 37 Ländern; eine positive Veränderung zeigt eine verringerte preisliche Wettbewerbsfähigkeit deutscher Produkte an. Methode und Länderabgrenzung der Deutschen Bundesbank. 5 – Bulgarien, Kroatien, Polen, Rumänien, Tschechische Republik, Ungarn.

Quellen: Deutsche Bundesbank, nationale Statistikämter, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-058

Die **Einführung der CO2-Bepreisung** von Brennstoffen zu Jahresbeginn 2021 dürfte die Energiepreiskomponente des VPI ansteigen lassen. Die vorgesehene Senkung der EEG-Umlage dürfte dagegen den Preisauftrieb dämpfen. Die Erhöhung der Luftverkehrsabgabe sowie die Reduktion der Umsatzsteuer auf Bahntickets dürften keine nennenswerten Auswirkungen auf die Verbraucherpreisinflation haben. Nach Berechnungen des Sachverständigenrates auf Basis der Ergebnisse des Vermittlungsausschusses vom Dezember 2019 dürfte der VPI dadurch im kommenden Jahr um insgesamt etwa 0,35 Prozentpunkte stärker ansteigen.

3. Arbeitsmarkt in robuster Ausgangslage

111. Die Entwicklung des Arbeitsmarkts war im Jahr 2019 weiterhin robust. So stieg die Anzahl der Erwerbstätigen im Vergleich zum Jahr 2018 um fast 400 000 Personen an. ↘ TABELLE 5 Zwar fällt der Beschäftigungszuwachs somit schwächer aus als in den Jahren zuvor, der **Arbeitsmarkt** begegnet der Corona-Pandemie aber **in einer robusten Verfassung**.

Viele Wirtschaftszweige bauten über das Jahr 2019 hinweg Beschäftigung auf. Insbesondere im Gesundheitswesen sowie dem Bereich der Information und

↘ TABELLE 5

Arbeitsmarkt in Deutschland

Tausend Personen

	2018	2019	Prognose[1]					
			2020		2021	2020		2021
			Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20		Aktualisierung	Diff. zu JG 2019/20	
	Jahresdurchschnitte					Veränderung zum Vorjahr in % (Differenz in Prozentpunkten)		
Erwerbspersonen[2]	46 177	46 476	46 586	(1)	46 575	0,2	(– 0,1)	– 0,0
Erwerbslose[3]	1 468	1 376	1 453	(64)	1 430	5,6	(4,4)	– 1,6
Pendlersaldo[4]	145	151	100	(– 65)	121	– 34,1	(– 39,1)	21,4
Erwerbstätige[5]	44 854	45 251	45 232	(– 128)	45 266	– 0,0	(– 0,3)	0,1
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	32 964	33 521	33 769	(128)	34 057	0,7	(0,1)	0,9
Ausschließlich geringfügig Beschäftigte[6]	4 671	4 577	4 439	(– 104)	4 307	– 3,0	(– 1,6)	– 3,0
Registriert Arbeitslose	2 340	2 267	2 393	(76)	2 354	5,5	(3,6)	– 1,6
Unterbeschäftigung (ohne Kurzarbeit)[7]	3 285	3 200	3 359	(30)	3 304	5,0	(1,6)	– 1,6
Kurzarbeiter (Beschäftigungsäquivalent)	43	47	308	(262)	47	556,6	(564,3)	– 84,7
Arbeitslosenquote[8,9]	5,2	5,0	5,3	(0,2)	5,2	0,3	(0,2)	– 0,1
ILO-Erwerbslosenquote[9,10]	3,4	3,2	3,3	(0,1)	3,3	0,2	(0,1)	– 0,1

1 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 2 – Personen im erwerbsfähigen Alter mit Wohnort in Deutschland (Inländerkonzept); in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. 3 – ILO-Konzept. 4 – Erwerbstätige Einpendler aus dem Ausland/Auspendler in das Ausland. 5 – Erwerbstätige mit einem Arbeitsplatz in Deutschland unabhängig von ihrem Wohnort (Inlandskonzept). 6 – Beschäftigte mit einem Arbeitsentgelt bis zu 450 Euro. 7 – Gemäß Unterbeschäftigungskonzept der Bundesagentur für Arbeit. 8 – Registriert Arbeitslose in Relation zu allen zivilen Erwerbspersonen. 9 – Jahresdurchschnitte in %; Differenz in Prozentpunkten. 10 – Erwerbslose in Relation zu den Erwerbspersonen, jeweils Personen in Privathaushalten im Alter von 15 bis 74 Jahren.

Quellen: BA, Eurostat, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-045

Kommunikation waren Zuwächse zu verzeichnen. Gleichzeitig war der Beschäftigungsrückgang im Verarbeitenden Gewerbe, angesichts der starken wirtschaftlichen Eintrübung dort, im Vergleich zu zurückliegenden Abschwüngen bislang gering (Weiske, 2020). ↘ ABBILDUNG 22 LINKS Nur die **Anzahl der Beschäftigten in der Arbeitnehmerüberlassung** ist deutlich **zurückgegangen**.

112. Nachdem im zweiten und dritten Quartal 2019 noch eine leichte Zunahme der **Arbeitslosigkeit** zu verzeichnen war, sank die Arbeitslosigkeit im vergangenen Quartal 2019 wieder. Insgesamt waren im vergangenen Jahr 73 000 Personen weniger arbeitslos registriert als im Jahr zuvor. ↘ TABELLE 5 Die Industrieschwäche scheint sich jedoch regional auf die Arbeitslosigkeit ausgewirkt zu haben. So ist die **Arbeitslosigkeit** vor allem **in Regionen mit einer großen Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes angestiegen**. ↘ ABBILDUNG 22 RECHTS

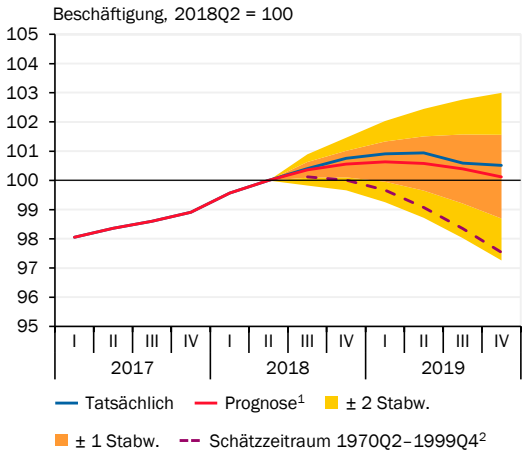
113. Trotz des plötzlichen Wirtschaftseinbruchs durch die Corona-Pandemie dürften viele Arbeitgeber zunächst versuchen, **ihre Arbeitnehmer im Betrieb** zu **halten**. Dies erleichtert die zügige Wiederherstellung der vollen Betriebsbereitschaft, sobald die Vorsorgemaßnahmen reduziert werden und die Konsumnachfrage zunimmt. Zudem sorgten partielle Fachkräfteengpässe in der Vergangenheit dafür, dass die Anzahl und Besetzungsdauer von Vakanzen auf hohem Niveau verharrten. Um aufwendige und kostspielige Stellenbesetzungen in der nahen Zukunft zu vermeiden, dürfte es für viele Unternehmen sinnvoll sein, Arbeitnehmer selbst bei rückläufigen Auftragseingängen zu beschäftigen.

Das Instrument der **Kurzarbeit** bietet Arbeitgebern die Möglichkeit, ihren Arbeitseinsatz und ihre Personalkosten bedarfsorientiert zu reduzieren. Im zweiten Quartal 2020 dürfte die Inanspruchnahme der Kurzarbeit, nicht zuletzt wegen

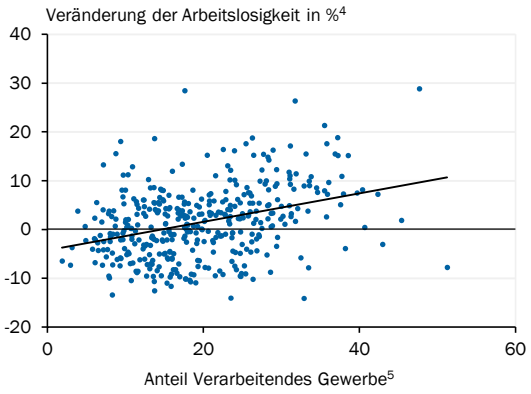
↘ ABBILDUNG 22

Aktuelle Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe

Bislang keine großen Beschäftigungsverluste



Arbeitslosigkeit in Kreisen[3] mit hohem Anteil des Verarbeitenden Gewerbe angestiegen



1 – Wachstum der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal regressiert auf: Konstante, verzögertes Beschäftigungswachstum und Wachstum der Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe zum Vorquartal (kontemporär und verzögert). Bis zu zwei Verzögerungen gehen in die Schätzgleichung ein. Schätzzeitraum: 2000Q1–2017Q4. Prognose ab 2018Q3 gegeben tatsächlicher Entwicklung der BWS. 2 – Ab 1991 Deutschland, davor früheres Bundesgebiet. 3 – 401 Landkreise und kreisfreie Städte. 4 – Dezember 2018 bis Dezember 2019. 5 – Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung im Jahr 2017.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt, VGR der Länder, Weiske (2020)

© Sachverständigenrat | 20-074

der angekündigten Erleichterung für Antragsteller ↘ ZIFFER 131, das **Rekordniveau** des zweiten Quartals 2009 deutlich überschreiten. ↘ ZIFFER 48

114. Neben der Reduktion von Stunden je Erwerbstätigen ist im Basisszenario davon auszugehen, dass die **Anzahl an Erwerbstätigen** im zweiten und dritten Quartal 2020 **rückläufig** sein wird. Unternehmensschließungen werden trotz öffentlicher Hilfemaßnahmen ↘ ZIFFERN 143 FF. nicht gänzlich vermeidbar sein, und die Einstellungsbereitschaft dürfte flächendeckend zurückgehen. Im Basisszenario sinkt die Erwerbstätigkeit im Jahr 2020 aufgrund des positiven statistischen Überhangs nur leicht (–20 000 Personen). Die Arbeitslosigkeit dürfte um rund 125 000 Personen steigen. Die Arbeitslosenquote läge dann bei 5,3 %. ↘ TABELLE 5

Die Prognose unterliegt jedoch einer großen **Unsicherheit**. Der Effekt der flächendeckenden und schnell eingeführten Einschränkungen des öffentlichen Lebens kann nur sehr eingeschränkt durch vergangene Nachfragerückgänge nachgebildet werden. Zudem ist offen, wie stark die beschlossenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen ↘ ZIFFERN 143 FF. die Arbeitskräftenachfrage stabilisieren können. Bleiben die Vorsorgemaßnahmen länger in Kraft, als es das Basisszenario voraussetzt ↘ ZIFFER 50, dürfte der Arbeitsmarkt weiter unter Druck geraten und die Arbeitslosigkeit stärker zunehmen als hier dargestellt.

115. Nachdem die Lohnanstiege in den vergangenen Jahren deutlich über den Produktivitätszuwächsen lagen, dürfte das **Lohnwachstum** im laufenden und kommenden Jahr geringer ausfallen. Insbesondere vor dem Hintergrund des konjunkturellen Einbruchs im ersten Halbjahr ist damit zu rechnen, dass ähnlich zum Abschluss in der Metallindustrie der Beschäftigungserhalt in den anstehenden Tarifverhandlungen eine wichtige Rolle spielen dürfte. Die Effektivlöhne dürften um 1,9 % im Jahr 2020 und 2,4 % im Jahr 2021 steigen.

4. Öffentliche Haushalte gehen ins Defizit

116. Mit 49,8 Mrd Euro (1,4 % in Relation zum BIP) entsprach der **gesamtstaatliche Finanzierungssaldo** im Jahr 2019 dem zweithöchsten Wert seit der Wiedervereinigung und fiel geringfügig höher aus als im Jahresgutachten 2019/20 prognostiziert. ↘ TABELLE 6 Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie sowie der erheblichen staatlichen Unterstützungsmaßnahmen sind jedoch deutlich **sinkende Haushaltssalden** in diesem und im kommenden Jahr zu erwarten. Für das Jahr 2020 erwartet der Sachverständigenrat ein **Defizit** von 27,2 Mrd Euro (–0,8 % in Relation zum BIP) und für das Jahr 2021 ein Defizit in Höhe von 37,4 Mrd Euro (–1,0 % in Relation zum BIP).

117. Die Prognose basiert auf dem Basisszenario ↘ ZIFFER 61 und ist mit erheblicher Unsicherheit behaftet. So ist von noch **größeren Defiziten** im Jahr **2020** auszugehen, sollte die konjunkturelle Entwicklung den **Risikoszenarien** folgen. ↘ ZIFFERN 63 FF. Darüber hinaus hat die Bundesregierung zahlreiche Maßnahmen wie die Stundung von Steuerzahlungen, den erleichterten Zugang zum Kurzarbeitergeld sowie umfangreiche Liquiditätshilfen für Unternehmen ergriffen, deren Belas-

tung für den Haushalt **vom** weiteren **Verlauf der Corona-Pandemie abhängt** und sich dadurch derzeit nicht abschätzen lässt. ↘ ZIFFERN 126 FF. Dies trifft ebenfalls auf die jüngst von den Ländern geplanten Maßnahmen sowie den Nachtragshaushalt des Bundes zu, sodass diese in den Rechnungen nicht berücksichtigt werden konnten.

118. Für das Jahr 2020 waren, **unabhängig von der Corona-Pandemie, weitere diskretionäre fiskalpolitische Maßnahmen** im Umfang von 0,5 % des BIP vorgesehen. Hierzu zählen unter anderem Entlastungen bei der Einkommensteuer, der Umsatzsteuer für Tickets der Deutschen Bahn sowie der Arbeitslosenversicherung. Mehrausgaben sind unter anderem im Rahmen des Energie- und

↘ TABELLE 6

Einnahmen und Ausgaben des Staates[1] sowie finanzpolitische Kennziffern

	2019	Prognose[2] 2020 Aktualisierung	Prognose[2] 2020 Differenz zu JG 2019/20	Prognose[2] 2021	Prognose[2] 2020 Aktualisierung	Prognose[2] 2020 Differenz zu JG 2019/20	Prognose[2] 2021
	Mrd Euro				%[3]	Prozentpunkte	%[3]
Einnahmen	**1 608,6**	**1 618,5**	**(– 19,6)**	**1 668,6**	**0,6**	**(– 1,8)**	**3,1**
Steuern	825,8	820,1	(– 19,4)	857,8	– 0,7	(– 2,8)	4,6
Sozialbeiträge	597,8	606,7	(– 6,6)	619,3	1,5	(– 1,6)	2,1
Sonstige Einnahmen[4]	184,9	191,8	(6,4)	191,5	3,7	(2,1)	– 0,1
Ausgaben	**1 558,8**	**1 645,7**	**(24,0)**	**1 706,0**	**5,6**	**(1,0)**	**3,7**
Vorleistungen	179,8	189,0	(1,7)	194,5	5,1	(– 0,1)	2,9
Arbeitnehmerentgelte	271,7	281,4	(3,6)	288,8	3,6	(0,3)	2,6
Geleistete Vermögenseinkommen (Zinsen)	27,5	25,0	(– 2,4)	23,8	– 9,3	(– 3,7)	– 4,6
Subventionen	31,7	35,6	(3,6)	40,9	12,2	(9,8)	14,9
Monetäre Sozialleistungen	546,2	577,6	(6,8)	599,3	5,8	(1,2)	3,8
Soziale Sachleistungen	299,7	317,5	(8,1)	328,0	5,9	(2,0)	3,3
Bruttoinvestitionen	85,3	90,2	(0,7)	97,1	5,8	(0,0)	7,6
Sonstige Ausgaben[5]	116,9	129,3	(1,9)	133,5	10,6	(– 0,4)	3,3
Finanzierungssaldo	**49,8**	**- 27,2**	**(– 43,6)**	**- 37,4**	**x**	**x**	**x**
Finanzpolitische Kennziffern (%)[6]							
Staatsquote[7]	45,4	48,1	(2,2)	47,2	x	x	x
Steuerquote[8]	24,4	24,3	(0,2)	23,9	x	x	x
Abgabenquote[9]	40,6	40,9	(0,5)	39,9	x	x	x
Finanzierungssaldo	1,4	- 0,8	(– 1,3)	- 1,0	x	x	x
Schuldenstandsquote[10]	58,9	60,5	(3,8)	58,6	x	x	x

1 – In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (nominale Angaben). 2 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 3 – Veränderung zum Vorjahr. 4 – Verkäufe, empfangene sonstige Subventionen, empfangene Vermögenseinkommen, sonstige laufende Transfers, Vermögenstransfers. 5 – Sonstige laufende Transfers, Vermögenstransfers, geleistete sonstige Produktionsabgaben sowie Nettozugang an nichtproduzierten Vermögensgütern. 6 – Jeweils in Relation zum BIP. 7 – Gesamtstaatliche Ausgaben. 8 – Steuern einschließlich Erbschaftsteuer und Steuern an die EU. 9 – Steuern einschließlich Erbschaftsteuer, Steuern an die EU und tatsächliche Sozialbeiträge. 10 – Prognosen des Sachverständigenrates für die Bruttoschulden des Staates in der Abgrenzung gemäß dem Vertrag von Maastricht.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-046

Klimafonds zu erwarten. In der Summe ist daher von erheblichen Belastungen für die öffentlichen Haushalte im Jahr 2020 auszugehen.

119. Die zu erwartende Dynamik der Steuereinnahmen im **Jahr 2021** hängt entscheidend vom **Umfang und** von der **Geschwindigkeit des konjunkturellen Aufholprozesses** ab. Während das Risikoszenario eines langen U-Verlaufs mit einer merklich schwächeren Einnahmedynamik einhergehen würde, ist bei dem Szenario eines ausgeprägten V-Verlaufs von schneller wachsenden Steuereinnahmen als im Basisszenario auszugehen. Zudem sind im Jahr 2021 weitere diskretionäre finanzpolitische Maßnahmen im Umfang von 0,7 % des BIP zu erwarten. Hierzu zählen auf der Einnahmeseite insbesondere die **Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags** sowie die turnusgemäßen Anpassungen bei der Einkommensteuer zum Abbau der Kalten Progression. Mehrausgaben sind durch die Erhöhung des Kindergeldes, den Ausgaben im Rahmen des Energie- und Klimafonds sowie durch die jüngst beschlossene **Ausweitung der öffentlichen Investitionen** zu erwarten. Die zu erwartenden Mehreinnahmen aus der Bepreisung von CO2-Emissionen sollten sich mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Mindereinnahmen im Rahmen der Reduktion der EEG-Umlage sowie den Mehrausgaben durch die Ausweitung der Pendlerpauschale ausgleichen.

V. WIRTSCHAFTSPOLITISCHE MASSNAHMEN

WICHTIGSTE BOTSCHAFTEN

- Die wirtschaftspolitischen Maßnahmen sollten sich an fünf Kriterien orientieren: Gesundheit schützen, klar kommunizieren, Kapazitäten erhalten, Einkommen stabilisieren und die Zeit gut nutzen.
- Das groß angelegte Maßnahmenpaket der Bundesregierung zur Unterstützung der Beschäftigten und Unternehmen ist zu begrüßen und kommt zur richtigen Zeit.
- Die Politik könnte ihre Kriterien für die gesundheitspolitischen Einschränkungen in einer Normalisierungsstrategie offenlegen, um Erwartungen zu stabilisieren und Unsicherheit zu reduzieren.

120. Die Wirtschaftspolitik trägt dazu bei, die **wirtschaftlichen Folgen** der Corona-Pandemie **abzufedern**. In vielen Ländern wurden bereits umfangreiche Maßnahmenpakete angekündigt und umgesetzt. Zudem werden aktuell viele Vorschläge vorgelegt (Baldwin und Weder di Mauro, 2020a, 2020b; Bofinger et al., 2020; Demertzis et al., 2020; IWF, 2020; Odendahl und Springford, 2020; OECD, 2020b). Im Folgenden werden die getroffenen Maßnahmen und weitergehende Optionen anhand der Bereiche und Betroffenen diskutiert, für die sie eine Wirkung entfalten sollen.

1. Gesundheit und Prävention

121. Im Mittelpunkt der Bemühungen steht die Bereitstellung ausreichender **Ressourcen** im **Gesundheits- und Präventionsbereich**. Für die notwendige Ausstattung zur Eindämmung der Corona-Pandemie müssen ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt werden.

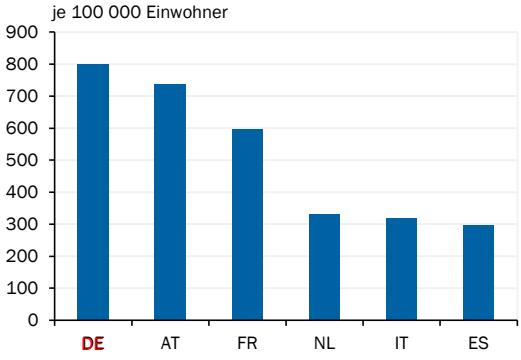
Die **Kosten** für das deutsche Gesundheitssystem durch die Corona-Pandemie sind nur **schwer zu beziffern**. Haas et al. (2016) schätzen die Kosten im Gesundheitssystem für die Influenza des Winterhalbjahres 2012/2013 auf etwa 366 Mio Euro für geschätzte 1,16 Millionen Patienten. Für die Influenza des Jahres 1996 schätzen Szucs et al. (2001) die Kosten für ärztliche und stationäre Behandlungen sowie Arzneimittel auf 600 Mio DM. Aufgrund des höheren Anteils an Intensivpflegebedürftigen ↘ ZIFFER 23 sowie den schon jetzt stärkeren hygienischen Vorsorgemaßnahmen könnten die Kosten der Corona-Pandemie bei gleicher Anzahl an Patienten deutlich höher ausfallen. Höhere Patientenzahlen sowie vorsorgliche Quarantänemaßnahmen für Pflegebedürftige sind weitere nicht abzuschätzende Faktoren, welche die Kosten weiter steigern könnten.

122. Während bereits viele Vorschläge zur Bereitstellung von Ressourcen im Gesundheitsbereich umgesetzt wurden, ist die **Finanzierung der erhöhten Kosten** durch die Corona-Pandemie sowie der neuen Maßnahmen noch **nicht abschließend geklärt**. Für Krankenhäuser und Krankenkassen sowie das medizinische Personal wäre die Reduktion der Unsicherheit in diesem Bereich als Grundlage

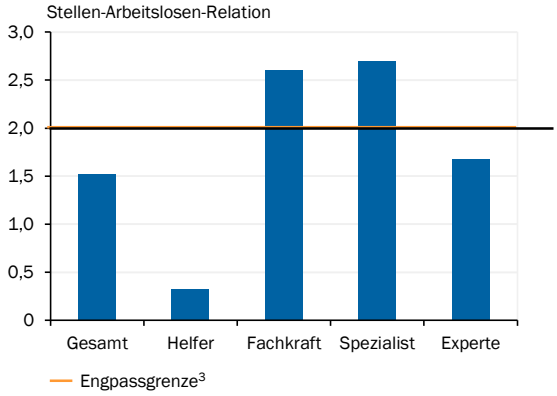
↘ ABBILDUNG 23

Krankenhausausstattung und medizinisches Personal

Anzahl der Krankenhausbetten in Deutschland am höchsten im europäischen Vergleich[1]



Fachkräftemangel in Pflegeberufen[2]



1 – Datenstand: 2017. DE-Deutschland, AT-Österreich, FR-Frankreich, NL-Niederlande, IT-Italien, ES-Spanien. 2 – Datenstand: Februar 2020. Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe. 3 – Gemäß Definition der Bundesagentur für Arbeit (BA).

Quellen: BA, Eurostat

© Sachverständigenrat | 20-089

für ihre Entscheidungen wichtig. Ein Mangel an Daten erschwert zudem die Entscheidungsfindung über einschränkende Maßnahmen. Während viele Staaten eine einheitliche Datenbank der Labortests führen, ist diese in Deutschland bisher nicht vorhanden. ↘ ZIFFER 12

123. Deutschland stellt laut OECD (2020a) mit 800 Krankenhausbetten je 100 000 Einwohner europaweit die höchste und weltweit nach Japan, der Republik Korea und Russland die vierthöchste Kapazität zur Verfügung. ↘ ABBILDUNG 23 LINKS Für **schlimmere Krankheitsfälle** stehen in Deutschland 34 **Intensivbetten** je 100 000 Einwohner zur Verfügung (GBE, 2017). Ein **Mangel an qualifiziertem Pflegepersonal** könnte jedoch dazu führen, dass viele Intensivbetten nicht genutzt werden können (Karagiannidis et al., 2019). In Deutschland besteht insbesondere bei gut ausgebildetem Pflegepersonal ein Mangel an Fachkräften. ↘ ABBILDUNG 23 RECHTS Der Sachverständigenrat hat den bestehenden Fachkräftemangel im Gesundheitswesen bereits in der Vergangenheit ausführlicher diskutiert (JG 2018 Ziffern 811 ff.).

124. Die Bundesregierung sowie die Länder haben eine **Vielzahl von Maßnahmen eingeleitet**, um die **Kapazitäten** des Gesundheitssystems **auf die Corona-Pandemie vorzubereiten**. So hat der Bundesgesundheitsminister den Krankenhäusern einen Bonus für Intensivbetten, die zusätzlich provisorisch genutzt werden können, in Aussicht gestellt (Deutsches Ärzteblatt, 2020b). Ziel sei es, dass die Kosten in Bereichen der gesetzlichen Krankenkassen von diesen getragen werden, sodass daraus kein Defizit für die Krankenhäuser entsteht. Zusätzlich sollen provisorische Intensivkapazitäten in Reha-Einrichtungen, Hotels und Hallen geschaffen werden. Für die bessere Planung der Intensivpflegekapazitäten wurde ein neues Onlineregister über freie Beatmungsplätze eingerichtet (DIVI, 2020). Zusammen mit dem Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nut-

zung der Bundeswehr (BAAINBw) haben die Beschaffungsämter des Bundesfinanzministeriums und des Bundesinnenministeriums die Beschaffung von medizinischem Material zentralisiert (BMVg, 2020).

125. Zur **Aufstockung des Krankenhauspersonals** werden bereits verschiedene Maßnahmen ergriffen. So wird beispielsweise medizinisches Personal aus dem Ruhestand reaktiviert. Es werden finanzielle Anreize zur Mehrarbeit geschaffen, Studierende mit medizinischem Vorwissen in die Behandlung eingebunden und Kooperationen mit der Bundeswehr angestrebt. Die Fokussierung der medizinischen Kapazitäten auf schwere Fälle verlangt Patienten mit leichteren Krankheiten Einschränkungen ab, wie etwa den Aufschub geplanter Operationen. Im Pflegebereich werden bürokratische Vorschriften wie die Dokumentationspflicht oder der Personalschlüssel vorübergehend ausgesetzt. Kontrolleure und Gutachter des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen (MDK) werden als Pflegepersonal und Ärzte eingesetzt (Deutsches Ärzteblatt, 2020c).

126. Auf **Ebene der EU** wurde ein erstes Maßnahmenpaket in Höhe von 25 Mrd Euro aus dem Strukturfonds zur Bekämpfung der Corona-Pandemie bereitgestellt (Europäische Kommission, 2020a). Neben kleinen und mittleren Unternehmen sowie dem Arbeitsmarkt soll insbesondere das Gesundheitswesen unterstützt werden. In einer zweiten Reaktion hat die Europäische Kommission (2020b) einen **Maßnahmenplan** im **Umfang von 37 Mrd Euro** in Aussicht gestellt. Darin enthalten sind jedoch weitestgehend bestehende Mittel aus dem Strukturfonds.

Von den gesundheitspolitischen Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung des Virus gehen positive **Spillover-Effekte innerhalb der EU** aus. Der Krisenstab der Europäischen Kommission (Europäische Kommission, 2020c) ist bisher auf den Versuch der Koordinierung der Hilfs-, Beschaffungs- und Schutzmaßnahmen beschränkt. Wichtig ist die Bemühung der EU zum freien Warenverkehr von medizinischen Produkten. Insbesondere könnte durch eine europäische Koordination sichergestellt werden, dass nationale Alleingänge verhindert werden, die einer Eindämmung der Verbreitung des Corona-Virus auf europäischer Ebene abträglich wären. Eine generelle Beschränkung der Ausfuhr von Schutzmasken ist dagegen nicht zielführend. Zum einen sollte bei Knappheit zuvorderst aus den Beständen eine angemessene Versorgung der Arztpraxen, Kliniken und Pflegeinstitutionen mit Schutzmasken und -kleidung sichergestellt werden. Zum anderen sollten Vorkehrungen getroffen werden, um eine schnelle Ausweitung der Produktion zu erreichen.

2. Einkommensausfälle für Erwerbstätige abfangen

127. Damit die Wirtschaft nach der pandemischen Verbreitung des Corona-Virus zügig wiederbelebt werden kann, muss unter anderem die Konsumnachfrage sichergestellt sein. Hierzu ist eine Stabilisierung der Einkommen notwendig. Für diesen Zweck bestehen in Deutschland **zahlreiche Institutionen**, die unabhängig von diskretionären politischen Maßnahmen wirken.

Die Arbeitslosenversicherung und das Kurzarbeitergeld begrenzen Einkommensausfälle von Arbeitnehmern und fungieren als **automatische Stabilisatoren** in Zeiten niedriger Arbeitsnachfrage. Lohnfortzahlungen sowie die Regelungen des Krankengelds sichern Haushalte im Fall von Berufsunfähigkeit durch Krankheit oder Quarantäne ab.

128. Die derzeitige Situation setzt jedoch insbesondere **Selbständige** unter Druck. Sie sind generell einem höheren **Einkommensrisiko** ausgesetzt und erleben plötzliche Verdienstausfälle durch die Einschränkung des öffentlichen Lebens direkt. Eine Herausforderung entsteht zudem für berufstätige Eltern, die durch die **Schließung der Kinderbetreuungseinrichtungen** mit einem Koordinierungsproblem konfrontiert sind. Können sie ihr Arbeitsangebot nicht flexibel anpassen, drohen ihnen ebenfalls Einkommensausfälle.

Bestehende Instrumente für Arbeitnehmer

129. Kommt es zur Entlassung und anschließend zur Arbeitslosigkeit ersetzt das **Arbeitslosengeld I (ALG I)** 60 % des Nettoentgelts von sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Für Betroffene mit Kindern liegt die Lohnersatzquote bei 67 %. Die Dauer dieser Versicherungsleistung ist abhängig vom Alter des Arbeitnehmers und der Zeit, die er versicherungspflichtig beschäftigt war. Erfüllt ein Arbeitnehmer die Anwartschaftszeiten, so erhält er die **Leistung** in der Regel **für zwölf Monate**. Älteren Beschäftigten wird sie bis zu 24 Monate gewährt. Nach Auslaufen der Leistung und Fortbestehen der Arbeitslosigkeit wechseln Arbeitnehmer in die Grundsicherung durch Arbeitslosengeld II.

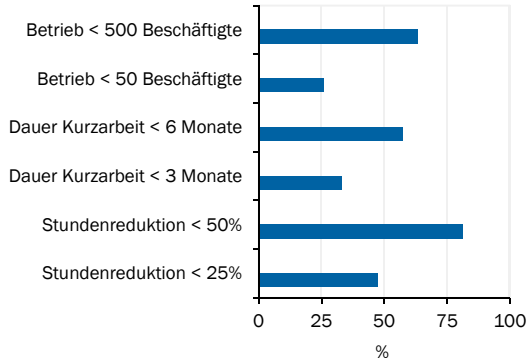
130. Um betriebsbedingte Kündigungen in Phasen schwacher Auftragslagen zu vermeiden, können Arbeitgeber auf das Instrument der **Kurzarbeit** zurückgreifen. Je nach Umfang des Arbeitsausfalls kann der Arbeitgeber die Arbeitszeit seiner Beschäftigten reduzieren und dadurch seine Personalkosten sehr kurzfristig senken. Die dadurch gewonnene Flexibilität kann stabilisierend auf den Arbeitsmarkt wirken (JG 2009 Kasten 13; JG 2019 Ziffer 103). Arbeitnehmer erhalten in dieser Zeit das **Kurzarbeitergeld (KuG),** das ihnen 60 % (67 % bei Kindern im Haushalt) des Nettoverdienstausfalls erstattet. Ihre Kaufkraft bleibt also zu großen Teilen erhalten. Damit das Kurzarbeitergeld den strukturellen Wandel nicht verzögert, ist das Instrument üblicherweise auf zwölf Monate beschränkt.

In den Jahren 2009 und 2010, in denen Kurzarbeit sehr ausgiebig angewandt wurde, nutzten insbesondere Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und des Baugewerbes das Instrument. Im Frühjahr 2009 waren **ungefähr 3 % aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in Kurzarbeit**. Allerdings war die durchschnittliche Intensität von Kurzarbeit moderat. So lagen in den Jahren 2009 und 2010 die Dauer der Kurzarbeit sowie die Stundenreduktion bei der Mehrheit der Kurzarbeiter auf relativ niedrigem Niveau. ↘ ABBILDUNG 24 LINKS Inwiefern die Lohnausfälle in der derzeitigen Situation höher oder niedriger sein werden, hängt maßgeblich von der Dauer und der Intensität der konjunkturellen Eintrübung ab. Internetsuchanfragen, die als Frühindikator für die Inanspruchnahme des KuG verwendet werden können, deuten derzeit auf eine stärkere Inanspruchnahme hin, als es im Jahr 2009 der Fall war. ↘ ABBILDUNG 8 UNTEN RECHTS

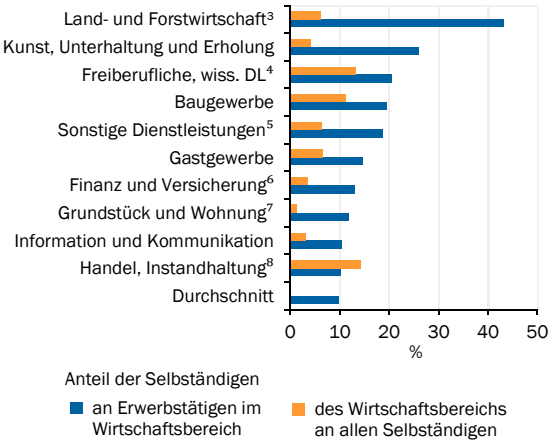
↘ ABBILDUNG 24

Inanspruchnahme von Kurzarbeit und Verteilung von Selbständigen

Charakteristika von Kurzarbeitern in den Jahren 2009 und 2010[1]



Anteil von Selbständigen nach ausgewählten Wirtschaftsbereichen[2]
im Jahr 2017



1 – Dargestellt werden Durchschnitte für den Zeitraum Januar 2009 bis Dezember 2010. 2 – Werte schließen mithelfende Familienangehörige mit ein. Es werden nur Wirtschaftsbereiche dargestellt, in denen der Anteil von Selbständigen an allen Erwerbstätigen des Wirtschaftsbereichs oberhalb des gesamtwirtschaftlichen Durchschnitts liegt. Im Jahr 2017 waren ungefähr 4,3 Millionen Personen selbständig oder mithelfende Familienmitglieder. Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). 3 – Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. 4 – Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen. 5 – Erbringung von sonstigen Dienstleistungen. 6 – Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen. 7 – Grundstücks- und Wohnungswesen. 8 – Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt

© Sachverständigenrat | 20-090

131. In Zusammenhang mit der Corona-Pandemie und ihren möglichen wirtschaftlichen Konsequenzen wurden bereits Beschlüsse getroffen, die den **Zugang zum KuG erleichtern** sollen (Bundesregierung, 2020a). Betriebe erfüllen nun bereits die Voraussetzung für das KuG, sofern mindestens 10 % ihrer Beschäftigten von Arbeitsausfällen betroffen sind. Zudem soll das KuG ebenfalls für Mitarbeiter im Bereich der Arbeitnehmerüberlassung möglich sein. Darüber hinaus sollen die Sozialversicherungsbeiträge betroffener Arbeitnehmer vollumfänglich von der Bundesagentur für Arbeit übernommen sowie auf einen Aufbau negativer Arbeitszeitsalden teilweise oder vollständig verzichtet werden.

Vor den Beschlüssen mussten die Unternehmen die arbeitgeber- und arbeitnehmerseitigen Sozialversicherungsbeiträge während der Kurzarbeit tragen. Zudem musste nachgewiesen werden, dass andere innerbetriebliche Maßnahmen zur Personalreduktion ausgeschöpft wurden. Durch die Maßnahmen wurde der **Zugang zum KuG** also **deutlich vergünstigt und beschleunigt**.

132. Die Vereinfachungen, die zunächst bis Jahresende 2020 befristet eingeführt wurden, tragen der rasanten Entwicklung der vergangenen Wochen Rechnung. Abhängig von der Intensität und Dauer der Kurzarbeit könnte der Arbeitsausfall für Weiterbildungen genutzt werden. Die bestehende **Weiterbildungsförderung** könnte dafür ausgebaut werden. Digitale Angebote und direkte Informationen an die Arbeitnehmer könnten die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen ermöglichen.

133. Im Fall einer Unternehmensinsolvenz kann das **Insolvenzgeld** eingesetzt werden, um Beschäftigten **ausstehende Lohnansprüche** auszuzahlen. Dadurch hat das Insolvenzgeld ebenfalls eine gesamtwirtschaftliche Stabilisierungsfunktion, wenn in konjunkturellen Schwächephasen die Insolvenzen zunehmen. Die Lohnersatzleistung ist auf den Zeitraum der drei Monate vor der Insolvenzeröffnung, dessen Abweisung oder einer vollständigen Einstellung der Betriebstätigkeit begrenzt und wird auf Antrag durch betroffene Arbeitnehmer einmalig ausbezahlt. Die Höhe entspricht dem Nettoarbeitsentgelt, das sich nach dem Abzug der Sozialversicherungsbeiträge vom Bruttoarbeitslohn ergibt. Der zugrunde liegende Bruttoarbeitslohn ist durch die Beitragsbemessungsgrenze der Arbeitslosenversicherung begrenzt.

Der Bezug des Insolvenzgeldes ist **steuerfrei**. Jedoch unterliegt es dem Progressionsvorbehalt, wodurch es bei der Berechnung der individuellen jährlichen Einkommensteuerlast berücksichtigt wird. Die Finanzierung des Insolvenzgeldes erfolgt durch eine **Insolvenzumlage**, die durch die Arbeitgeber monatlich entrichtet wird. Die Höhe der Umlage ist gesetzlich auf 0,15 % der Bruttoarbeitsentgelte festgelegt. Gegenwärtig ist sie jedoch durch Rechtsverordnung auf 0,06 % reduziert. Besteht die Aussicht, ein insolventes Unternehmen im Anschluss an das Insolvenzverfahren fortzuführen, kann das Insolvenzgeld durch Vorfinanzierung ausgezahlt werden, noch bevor der formale Anspruch entstanden ist, um den Unternehmensbetrieb aufrecht zu erhalten und Beschäftigung zu sichern.

Mit zunehmenden wirtschaftlichen Belastungen durch das Corona-Virus können zusätzliche Erleichterungen im Rahmen des Insolvenzgeldes in Erwägung gezogen werden. So könnte die **Bezugsdauer** für Arbeitnehmer verlängert werden. Dies könnte insbesondere für diejenigen sinnvoll sein, die von den Belastungen durch das Corona-Virus am stärksten betroffen sind. Eine weitere Entlastung der Arbeitnehmer wäre durch eine temporäre **Aussetzung des Progressionsvorbehalts** im Jahr 2020 möglich. Nicht zuletzt könnten durch eine Verfahrensvereinfachung die **Hürden für eine Vorfinanzierung** des Insolvenzgeldes reduziert und so ein Beitrag dazu geleistet werden, Kapazitäten in denjenigen Unternehmen zu erhalten, die eine hohe Wahrscheinlichkeit haben, ihren Betrieb weiterzuführen.

134. Im Fall von Krankheit erhält der berufsunfähige Beschäftigte für die ersten sechs Wochen das volle Gehalt durch seinen Arbeitgeber (**Lohnfortzahlung**). Ab dem 43. Tag der Erkrankung tritt die Regelung des **Krankengeldes** in Kraft. Dieses sieht einen Lohnersatz von 70 % des Bruttolohns vor, ist jedoch auf 90 % des Nettoentgelts gedeckelt.

Wird eine **Quarantäne** verordnet, sieht das **Infektionsschutzgesetz** dieselben Lohnersatzquoten und zeitlichen Abstufungen vor, wie sie im Krankheitsfall gelten. Im Fall von Krankheit muss der Arbeitgeber in den ersten sechs Wochen die Personalkosten weiterhin tragen. Lediglich für Betriebe mit weniger als 30 Beschäftigten stellt das Umlageverfahren U1 eine Teilversicherung gegen die weiter anfallenden Personalkosten dar. Erst das Krankengeld ist eine Versicherungsleis-

tung. Befindet sich ein Mitarbeiter in Quarantäne und kann von dort seine Aufgaben nicht ausführen, zahlt gemäß Infektionsschutzgesetz das Gesundheitsamt das Entgelt.

Selbständige und Freiberufler

135. **Selbständige und Freiberufler** werden in einem Quarantänefall wie Arbeitnehmer entschädigt. Sie haben ebenfalls Anrecht auf Krankengeld. Sofern sie nicht freiwillig der Arbeitslosenversicherung beigetreten sind, können sie aber nicht von Arbeitslosengeld profitieren. Das **KuG steht** für den Selbständigen und Freiberufler persönlich ebenfalls **nicht zur Verfügung**. Zwar können sie ihre Arbeitszeit frei wählen, ihnen entsteht dadurch aber ein direkter Einkommensverlust. Selbständige sind deshalb unmittelbar durch die plötzlich einbrechende gesamtwirtschaftliche Nachfrage betroffen.

Gemeinsam mit den mithelfenden Familienangehörigen machen Selbständige rund 9 % aller Erwerbstätigen aus (ungefähr 4,2 Millionen Personen). Die Pandemie dürfte aber sehr heterogen auf diese Gruppe wirken. So ist der Bereich der **Kunst, Unterhaltung und Erholung** unmittelbar durch die Veranstaltungsabsagen betroffen. Gerade hier ist der Anteil der Selbständigen mit 26 % aller Erwerbstätigen sehr hoch. Absolut betrachtet handelt es sich aber um eine relativ kleine Gruppe (rund 175 000 Personen). Im Bereich von **Handel und Gastgewerbe**, wo Läden und Restaurants als Vorsorgemaßnahme geschlossen bleiben müssen, sind rund 600 000 beziehungsweise 277 000 Personen als Selbständige oder mithelfende Familienangehörige registriert. ↘ ABBILDUNG 24 RECHTS Andere Wirtschaftsbereiche, die entweder relativ oder absolut gesehen viele Selbständige verzeichnen, dürften zunächst nur indirekt durch die Pandemie und die Vorsorgemaßnahmen betroffen sein. Dazu zählen beispielsweise die Landwirtschaft, das Baugewerbe oder die technischen Dienstleister.

136. Prinzipiell müssen Selbständige **Einkommenseinbußen**, die aufgrund von Auftragsrückgängen entstehen, **durch private Rücklagen kompensieren**. Hier wirkt das progressive Steuersystem als automatischer Stabilisator: Sinken Gewinne, sinkt die durchschnittliche Steuerbelastung überproportional. Fallen die Gewinne unter das Existenzminimum und sind die privaten Rücklagen kleiner als ein gesetzlich festgelegtes Schonvermögen, kann Arbeitslosengeld II (ALG II) beantragt werden, um ein existenzsicherndes Einkommen zu gewährleisten.

Der Bundesminister für Arbeit und Soziales Hubertus Heil hat jedoch angekündigt, die Vermögensprüfung sowie die Überprüfung der Wohnungsgröße bei Antragstellungen für ALG II temporär auszusetzen. Selbständige müssen also ihre finanziellen Rücklagen nicht bis zur **Schonvermögensgrenze** aufzehren, um Anspruch auf die Transferleistung zu erhalten. Die finanziellen Rücklagen der Selbständigen dürften dadurch langsamer schmelzen.

137. Zudem wurden bereits verschiedene Maßnahmen beschlossen, um Unternehmen Hilfestellung zu bieten. Selbständige kommen ebenfalls in den Genuss von diesen Leistungen: Bürgschaften und Kredite ↘ ZIFFERN 144 FF. sowie Steuerstundungen

↘ ZIFFERN 148 FF. können helfen, die Liquidität kurzfristig aufrecht zu erhalten. Direkte, monetäre Transfers durch einen Staatsfonds ↘ ZIFFERN 153 FF. sollen unmittelbare Umsatzeinbußen ersetzen.

Arbeitsausfälle durch mangelnde Kinderbetreuung

138. Die vorsorgliche **Schließung von Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen** stellt berufstätige Eltern vor die Herausforderung, die Betreuung ihrer Kinder neu zu organisieren. Insbesondere Alleinerziehende stehen hier vor einem großen **Koordinierungsproblem**. Nur Eltern, die in einem systemrelevanten Beruf tätig sind, wird vielerorts eine öffentlich organisierte Betreuungsmöglichkeit gewährt. ↘ ZIFFER 22 Erschwerend kommt hinzu, dass Großeltern, die eine wichtige Unterstützung in der täglichen Kinderbetreuung sind, zur Risikogruppe der Virusinfektion gehören und deshalb nicht in die Kinderbetreuung einbezogen werden dürfen. ↘ ABBILDUNG 25 LINKS

139. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, auf Urlaub zurückzugreifen, um die Kinderbetreuung selbst durchzuführen. Trifft der Ausfall der Kinderbetreuung eine große Anzahl an Mitarbeitern eines Unternehmens, könnte es aus betrieblichen Gründen aber nicht möglich sein, allen Eltern zeitgleich Urlaub zu gewähren. Halten zudem die Einrichtungsschließungen über mehrere Wochen an, könnten Haushalte mit ihrem vertraglich vereinbarten Urlaub an Grenzen stoßen. Ein Ausweg bestünde in diesem Fall in **unbezahltem Urlaub**, der jedoch zu einer **starken finanziellen Belastung** führen kann.

140. Eine partielle Erleichterung könnte durch eine **temporäre Flexibilisierung der Arbeitszeit** erreicht werden. So könnte Eltern zeitweise erlaubt werden, einen höheren negativen Arbeitssaldo auf ihren Arbeitskonten zu halten, der zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgearbeitet werden kann. Prioritär stellt **mobiles Arbeiten** aber wohl das wichtigste Instrument dar, Arbeitsausfälle zu vermeiden. Dies gilt umso mehr, als es eine Art zweite Dividende einfährt. Einerseits können Eltern die Betreuung ihrer Kinder sicherstellen. Andererseits wirkt mobile Arbeit positiv auf die Strategie, soziale Kontakte zu reduzieren.

Die **Möglichkeiten** der mobilen Arbeit sind jedoch **stark limitiert**. Auf der einen Seite erlaubt sie nicht in allen Fällen die angemessene Betreuung von Kindern. Auf der anderen Seite berichteten im Jahr 2018 nur rund 26 % aller Betriebe, dass sie ihren Beschäftigten mobiles Arbeiten ermöglichen. Demnach hatten 88 % aller Beschäftigten in Deutschland nicht die Möglichkeit von zuhause oder während Dienstreisen zu arbeiten (Grunau et al., 2019). Im europäischen Vergleich liegt Deutschland damit nur im Mittelfeld (Hammermann und Stettes, 2017). Der entscheidende Grund, mobile Arbeit nicht anzubieten, ist insbesondere die Auffassung, die Tätigkeiten könnten nicht andernorts durchgeführt werden (Grunau et al., 2019). Zudem ist die **Option auf mobiles Arbeiten nicht gleichverteilt**. Zwar scheint Arbeit von zuhause nicht über- oder unterdurchschnittlich in Haushalten mit Kindern vorzukommen, die Häufigkeit steigt aber beispielsweise mit dem Ausbildungsgrad (Brenke, 2016). Familien mit geringen Einkünften könnte dieses Instrument also häufiger vorenthalten bleiben. ↘ ABBILDUNG 25 RECHTS Es ist jedoch zu vermuten, dass im derzeitigen Krisenfall deutlich

mehr Arbeitgeber mobile Arbeit ermöglichen als in der üblichen Situation, auf welche die oben angeführten Umfragen zutreffen.

141. Insbesondere einfache Tätigkeiten bieten Eltern häufig nicht die Möglichkeit, flexibel auf die anstehenden Herausforderungen zu reagieren. Deshalb sind Arbeitsausfälle und somit **Einkommenseinbußen nicht zu vermeiden**. Eine temporäre Erhöhung des Kindergelds, Kinderzuschlags oder Wohngelds könnte Lohnausfälle bedingt durch unbezahlten Urlaub ersetzen. Diese Leistungen wären aber wenig zielgenau, um Einkommensausfälle durch mangelnde Kinderbetreuung zu adressieren, da sie nicht direkt auf die Erwerbstätigkeit der Haushaltsmitglieder abstellen.

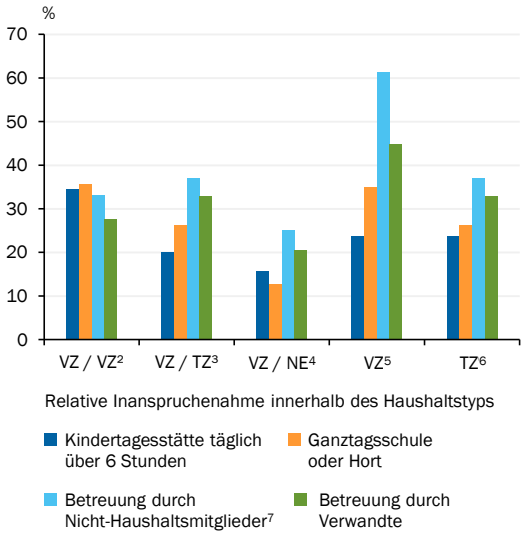
Ein **Corona-Elterngeld** könnte zielgenauer wirken und Flexibilität auf der intensiven Marge schaffen. Eltern könnten in Absprache mit ihren Arbeitgebern die Stundenreduktion koordinieren. Die Lohnersatzraten könnten sich an den Regelungen der Kurzarbeit orientieren. Die Voraussetzung wäre jedoch nicht betriebsbedingt, sondern haushaltsspezifisch und an die geschlossene Betreuungseinrichtung gekoppelt. Zwar würde trotzdem ein Teil des Einkommens wegfallen, der

↘ ABBILDUNG 25

Kinderbetreuung und Möglichkeit der Telearbeit

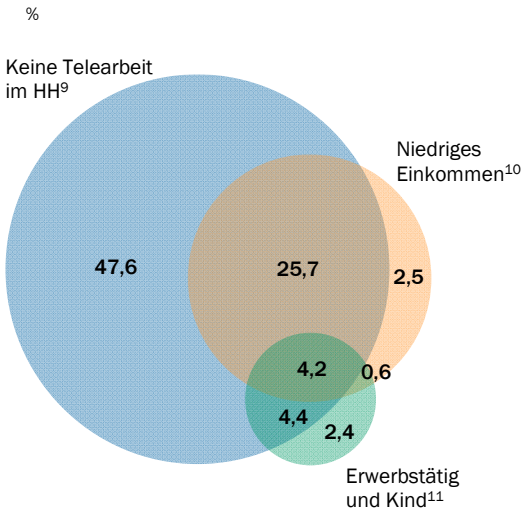
Inanspruchnahme ausgewählter Betreuungsmöglichkeiten in Abhängigkeit des Beschäftigungsumfangs der Eltern[1]

Haushalte mit mindestens einem Kind jünger als 13 Jahre im Jahr 2018



Venn-Diagramm zu erwerbstätigen Haushalten mit Kindern, Möglichkeit zur Telearbeit und niedrigem Einkommen[8]

Haushalte mit mindestens einer erwerbstätigen Person im Jahr 2014



1 – Rechnungen nutzen Hochrechnungsfaktoren, um Repräsentativität zu erreichen. Betrachtet werden nur Haushalte, deren Haushaltsvorstand zwischen 18 und 65 Jahren alt ist. 2 – Beide Elternteile sind in Vollzeit erwerbstätig. 3 – Beide Elternteile sind erwerbstätig, ein Teil nur in Teilzeit. 4 – Ein Elternteil ist erwerbstätig (in Vollzeit), der andere nicht. 5 – Alleinerziehende Person in Vollzeit erwerbstätig. 6 – Alleinerziehende Person in Teilzeit erwerbstätig. 7 – Als Nicht-Haushaltsmitglieder gelten Tagesmütter, Freunde sowie bezahlte Betreuungspersonen. 8 – Werte basieren auf SOEP Welle des Jahres 2014. Grundgesamtheit sind alle Haushalte mit mindestens einer erwerbstätigen Person. Haushaltsvorstand muss zwischen 18 und 65 Jahren alt sein. Gemäß Hochrechnung des SOEP ist die Grundgesamtheit ungefähr 21 Mio Haushalte. 9 – Keines der erwerbstätigen Haushaltsmitglieder berichtet, mindestens alle 2 bis 4 Wochen von zu Hause aus zu arbeiten. 10 – Nettoäquivalenzeinkommen des Haushalts liegt unter dem 33. Perzentil der Grundgesamtheit. Äquivalenzgewichtung gemäß OECD. 11 – Erwerbstätige alleinerziehende Person mit mindestens einem Kind jünger als 13 Jahre oder Haushalt mit zwei erwerbstätigen Partnern und mindestens einem Kind jünger als 13 Jahre. Geringfügige Beschäftigung wird nicht berücksichtigt.

Quellen: SOEP v35, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-092

Verlust bliebe aber begrenzt und die Anreizkompatibilität erhalten. Dieses Instrument würde **einem sozialpolitischen Ziel folgen** und keinen fiskalischen Stimulus darstellen: die Anzahl an Haushalten mit betreuungsbedürftigen Kindern, die keine Telearbeit tätigen können und zugleich ein niedriges Einkommen vorweisen, war im Jahr 2014 recht klein. ↘ ABBILDUNG 25 RECHTS

142. Derartige Maßnahmen können jedoch nicht helfen, das **Koordinierungsproblem in der Kinderbetreuung** zu lösen. Im Sinne der Arbeitnehmer und Arbeitgeber sollte deshalb in der kurzen Frist eine Ausweitung der öffentlich bereitgestellten Kinderbetreuung für Familien in besonderen Lagen erwogen werden.

3. Liquiditätsengpässe der Unternehmen überbrücken

143. Während Kurzarbeit den Unternehmen die Möglichkeit bietet, zumindest temporär ihre Personalkosten zu reduzieren, sind **Kapitalkosten weitaus persistenter**. Sie können nur langsam an die rückläufige Nachfrage angepasst werden. Da die Zahlungsverpflichtungen trotz schwacher Konjunktur getätigt werden müssen und gleichzeitig die Umsätze fallen, können Liquiditätsengpässe bei Unternehmen entstehen. Hier kann die öffentliche Hand zeitnah wichtige Unterstützung leisten. Bei diesen Maßnahmen geht es um die Abwendung des Abbaus von Kapazitäten, Schließungen und Insolvenzen, die durch die Corona-Pandemie drohen. Neben **Liquiditätshilfen** können zudem **Finanzhilfen** angezeigt sein. Die Anforderungen an die jeweiligen Unterstützungsmaßnahmen sind jedoch sehr heterogen. Die Laufzeit der Maßnahmen, deren Umfang und deren Bereitstellungsgeschwindigkeit können entscheidende Kriterien sein. Für Unternehmen wirken zudem unterschiedliche automatische Stabilisatoren, welche die Kosten der Unternehmen automatisch reduzieren. Dazu zählt etwa die Unternehmensteuer, die bei Verlusten nicht mehr anfällt, oder der CO2-Preis im EU-Emissionshandel (EU-ETS), der bei niedrigerer Nachfrage sinkt, woraus ein günstigerer Strompreis resultiert.

Liquidität durch Kredite und Bürgschaften

144. Viele Unternehmen und Selbständige können ihre Kosten nur langsam den durch die Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Ausbreitung weggefallenen Einnahmen anpassen. Um daraus resultierenden Insolvenzen und Kapazitätsanpassungen entgegenzuwirken, stehen dem Staat mehrere etablierte Instrumente zur Verfügung. Unternehmen, die von Produktions- und Einnahmeausfällen betroffen sind, können Finanzhilfen zur Überbrückung kurzfristiger Liquiditätsengpässe gewährt werden. Diese werden über bestehende **Kreditförderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)** oder das **Sondervermögen des European Recovery Program (ERP)** zur Verfügung gestellt. Die auf diesem Weg gewährten Finanzhilfen zeichnen sich durch Möglichkeiten für tilgungsfreie Jahre innerhalb der Laufzeit sowie Erleichterungen bei den Haftungsregelungen aus. Dies würde zugleich die andernfalls zu erwartenden Kreditausfälle für Banken reduzieren. Im Nachgang zur Finanzkrise wurden in den Jahren 2009 bis 2010 mit dem **Wirtschaftsfonds Deutschland** bereits zeitlich

befristet die KfW-Programme für Kredite und Bürgschaften deutlich ausgeweitet, um realwirtschaftliche Unternehmen zu stützen.

145. Die Bundesregierung (2020b) hat mit den Maßnahmen, die sie am 13. März 2020 veröffentlicht hat, die **unbegrenzte Bereitstellung von Krediten und Bürgschaften** für Unternehmen angekündigt. In diesem Zusammenhang werden die Konditionen für die Kreditprogramme der KfW angepasst (KfW, 2020). Diese werden jedoch nicht unmittelbar durch die KfW, sondern gemäß dem Durchleitungsprinzip gemeinsam mit anderen Banken vergeben, bei denen die Kreditanträge zu stellen sind. Die bestehenden Kreditprogramme der KfW für Unternehmen bis 500 Mio Euro Umsatz, der Unternehmerkredit sowie der ERP-Gründerkredit, werden für Unternehmen mit bis zu zwei Mrd Euro Umsatz geöffnet. Dadurch, dass die KfW fortan 80 % des Risikos übernimmt, soll die Bereitschaft der Banken erhöht werden, Kredite zur Finanzierung von Betriebsmitteln und Investitionen zu vergeben. Das Programm „Kredit für Wachstum“ wird für Unternehmen mit einem Umsatz von bis zu fünf Mrd Euro anstatt zwei Mrd Euro Umsatz geöffnet und die Beschränkung auf Finanzierung von Innovation und Digitalisierung aufgehoben. Dabei übernimmt die KfW Risikounterbeteiligungen an einer Konsortialfinanzierung oder beteiligt sich direkt als Konsortialpartner. Größere Unternehmen werden wie bisher nach einer Einzelfallprüfung unterstützt sowie zusätzliche Sonderprogramme für krisenbedingt und vorübergehend in Finanzierungsschwierigkeiten geratene Unternehmen aufgelegt. Zudem werden die Möglichkeiten von Bürgschaftsbanken erweitert. Der Bürgschaftshöchstbetrag steigt auf 2,5 Mio Euro. Bürgschaftsentscheidungen bis zu 250 000 Euro sollen Bürgschaftsbanken fortan eigenständig und innerhalb von 3 Tagen treffen können. Das Großbürgschaftsprogramm wird von Unternehmen in strukturschwachen Regionen auf alle Unternehmen ausgeweitet. Für **Exportkreditgarantien** werden ebenfalls Erhöhungen in Aussicht gestellt, sofern die bisher zur Verfügung stehenden Mittel nicht ausreichen sollten.

146. Einerseits ist eine Befristung dieser Unterstützung auf den Zeitraum von möglichen Liquiditätsengpässen aufgrund der Verbreitung des Corona-Virus wichtig, um eine **langfristige Finanzierung** für **eigentlich insolvente Unternehmen auszuschließen**. Andererseits sind mit zunehmenden Belastungen durch die Verbreitung des Corona-Virus etwaige Probleme bei der späteren Tilgung zu erwarten, mit denen womöglich Insolvenzen in den Zeitraum nach der Pandemie verschoben werden. Es könnte daher in Erwägung gezogen werden, über die momentanen Beschlüsse hinausgehende **Erleichterungen** bei **der Tilgung** zu verabschieden. Diese könnten beispielsweise eine **Erweiterung der tilgungsfreien Laufzeit** oder **Schuldenerlasse für Unternehmen in stark betroffenen Sektoren** beinhalten. Diese Hilfen könnten jedoch ebenso direkt als Transfers an Unternehmen gezahlt ↘ ZIFFERN 153 FF. oder mit einer Beteiligung des Staates verbunden werden. ↘ ZIFFERN 156 FF.

147. Die KfW-Maßnahmen hängen entscheidend davon ab, dass die beteiligten Banken die Liquiditätshilfen in Form von Krediten weitergeben. Sollte deren Bereitschaft oder Fähigkeit, Risiken zu übernehmen, im Lauf der Krise sinken, könnten höhere staatliche Garantien erforderlich sein. Zudem könnte die zu erwartende **hohe Nachfrage nach KfW-Krediten** bei den Banken zu **administrativen**

Engpässen führen. Um dennoch eine möglichst schnelle Weiterleitung der Kredite in großem Umfang zu erreichen, könnte in Erwägung gezogen werden, FinTechs in die Verfahren einzubeziehen. Während die Optionen für Bürgschaften für gewöhnlich Grenzen hinsichtlich der Volumina oder Unternehmenscharakteristika aufweisen, sollte bei Bedarf in Erwägung gezogen werden, diese auszuweiten. Hierbei ist die hohe Bedeutung einer transparenten Informationspolitik gegenüber den Unternehmen sowie einer rechtzeitigen Ankündigung einer möglichen Ausweitung hervorzuheben, um die Erwartungen der Unternehmen und deren kurz- und mittelfristige Planung positiv zu beeinflussen.

Liquidität durch Stundung von Steuerzahlungen und Anpassungen bei Vorauszahlung

148. Weitere Möglichkeiten zur kurzfristigen Steigerung der Liquidität von Unternehmen, welche die Bundesregierung (2020b) bereits aufgreift, bestehen durch die **Stundung von Steuerzahlungen** sowie die **Anpassung der Steuervorauszahlungen**. Die Beschlüsse der Bundesregierung (2020b) sehen darüber hinaus einen **Verzicht auf Vollstreckungsmaßnahmen** im Zusammenhang ausstehender Steuerzahlungen vor.

Die Möglichkeit der **Stundung der im Jahr 2020 fälligen Steuerzahlungen** besteht insbesondere für die Einkommen-, Körperschaft- sowie die Umsatzsteuer. Hierbei handelt es sich um einen zeitlichen Aufschub der Steuerpflicht, jedoch nicht um dessen Erlass. Steuerpflichtige müssen hierzu einen Antrag stellen und in dessen Zusammenhang eine unmittelbare und nicht unerhebliche Betroffenheit durch die Corona-Pandemie darlegen. Dieser Antrag kann bis zum Ende des Jahres 2020 gestellt werden und soll ohne weitere strenge Anforderungen geprüft werden. Neben den Finanzbehörden sind die Zollverwaltung sowie das Bundeszentralamt für Steuern angewiesen, bei den durch sie verwalteten Steuerarten eine erleichterte Gewährung von Stundungen umzusetzen. Die zuständigen Finanzbehörden sind berechtigt, in der Regel auf Stundungszinsen zu verzichten. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des in der Abgabenordnung festgeschriebenen sehr hohen Zinsniveau von 0,5 % pro Monat (6 % im Jahr), zu begrüßen, um die liquiditätsfördernde Wirkung der Steuerstundungen und des Aussetzens von Steuernachzahlungen zu maximieren.

149. Neben den Stundungen soll zudem von **Vollstreckungsmaßnahmen überfälliger Steuerschulden sowie Säumniszuschlägen** abgesehen werden. Die Beschlüsse der Bundesregierung sehen in diesem Zusammenhang ebenfalls eine zeitliche Befristung bis zum 31. Dezember 2020 vor. Die in diesem Zeitraum theoretisch anfallenden Säumniszuschläge sollen durch eine Allgemeinverfügung erlassen werden. Wie bereits bei den Steuerstundungen wird eine unmittelbare und nicht unerhebliche Betroffenheit vorausgesetzt.

Mit weiter zunehmenden ökonomischen Belastungen durch die Verbreitung des Corona-Virus könnte eine Differenzierung zwischen mittelbar und unmittelbar betroffenen Steuerpflichtigen nicht mehr möglich sein. Selbiges sollte auf die Bedingung zur nicht unerheblichen Betroffenheit zutreffen. Vor diesem Hintergrund

könnten die Möglichkeit der Steuerstundung, der Verzicht von Vollstreckungsmaßnahmen zu noch niedrigeren Hürden in Erwägung gezogen werden. Zudem wäre eine **Ausweitung in das Jahr 2021** möglich.

150. Für Unternehmen, Selbständige sowie Freiberufler geht von der durch die Bundesregierung (2020b) vorgesehenen Möglichkeit zur unterjährigen **Anpassung von Steuervorauszahlungen** ebenfalls eine unmittelbar liquiditätssteigernde Wirkung aus. Die Möglichkeit zur Anpassung der Vorauszahlungen ist per Antrag durch den Steuerpflichtigen bei der Einkommen- und Körperschaftsteuer sowie bei der Gewerbesteuer über die Festsetzung des Gewerbesteuermessbetrags vorgesehen. Bei diesen Jahressteuern erfolgt eine Festsetzung möglicher Vorauszahlungen im Regelfall zum Ende des vorangegangenen Veranlagungszeitraums. Die Vorauszahlungen werden gewöhnlich quartalsweise getätigt und können nur per Nachweis im Lauf des nächsten Veranlagungszeitraums angepasst werden. Eine beschleunigte sowie vereinfachte unterjährige Anpassung der Vorauszahlungen wäre deshalb vor dem Hintergrund der aktuellen Lage zu begrüßen. Die aktuellen Beschlüsse der Bundesregierung (2020b) sprechen in diesem Zusammenhang von Herabsetzung, ohne einen konkreten Wert zu nennen. Mit Zunahme der Belastungen durch die Verbreitung des Corona-Virus kann daher eine vollständige Aussetzung der Vorauszahlungen in Erwägung gezogen werden.

Liquidität durch steuerrechtlichen Verlustausgleich und veränderte Abschreibungsregelungen

151. Nicht zuletzt können die Möglichkeiten des **steuerrechtlichen Verlustausgleichs** erweitert werden. So würde ein steuerrechtlicher Verlustrücktrag die Verrechnung eines gegenwärtigen Verlusts mit dem steuerrechtlichen Gewinn des Vorjahres ermöglichen und hierdurch die effektive Steuerlast unmittelbar reduzieren. Der Verlustrücktrag ist momentan zeitlich auf ein Jahr und vom Volumen her auf eine Million Euro begrenzt. Stattdessen könnte eine Ausweitung dieser Grenzen erwogen werden, und zwar abhängig von den Belastungen durch die Verbreitung des Corona-Virus. Bei dieser Maßnahme ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine mögliche Rückzahlung vergangener Steuerzahlungen erst verzögert mit der Abgabe der nächsten Steuererklärung beziehungsweise dem nächsten steuerrechtlichen Jahresabschluss erfolgen würde. Von einer Erweiterung steuerlicher Abschreibungsmöglichkeiten sollte in der kurzen Frist lediglich eine eingeschränkte und wenig zielgerichtete Wirkung ausgehen. Dies liegt insbesondere daran, dass eine mögliche Entlastungswirkung Unternehmen voraussetzt, die Liquidität und ökonomische Sicherheit haben, um tatsächlich Investitionen zu tätigen.

152. Der steuerliche Verlustrücktrag stellt eine sinnvolle Maßnahme zur kurzfristigen Entlastung dar. Darüber hinaus kann für die Zeit nach Eindämmung der Corona-Pandemie eine **Ausweitung des steuerlichen Verlustvortrags** in der Einkommen-, Körperschaft- sowie Gewerbesteuer in Erwägung gezogen werden. Der Verlustvortrag erlaubt es, einen steuerrechtlichen Verlust nach Berücksichtigung der Möglichkeit des Verlustrücktrags in die nachfolgenden Jahre zu überführen und hierdurch die zukünftige Steuerlast zu reduzieren. Hierbei ist der Übertrag nicht zeitlich, aber im Volumen limitiert. Während Beträge bis zu einer Million

Euro vollständig berücksichtigt werden können, trifft dies bei Beträgen über einer Million Euro nur auf einen Anteil von 60 % zu. In Abhängigkeit vom Umfang der Belastung durch die Verbreitung des Corona-Virus könnte eine Anpassung dieser Grenzen in Erwägung gezogen werden.

Direkte Zuschüsse

153. Direkte finanzielle Hilfen durch **mögliche Staatsfonds** können an verschiedenen Stellen ansetzen. Das Land Bayern hat einen Fonds zur **Unterstützung von Selbständigen sowie Kleinst- und Kleinunternehmen** bis 250 Mitarbeitern angekündigt, durch den zwischen 5 000 und 30 000 Euro je Betriebsstätte sehr kurzfristig zur Verfügung gestellt werden sollen. Diese Hilfe ist für Gewerbe gedacht, die keine liquiden Mittel mehr aufbringen können und unmittelbar vor der Zahlungsunfähigkeit stehen (STMWi Bayern, 2020). Damit eine schnelle Auszahlung möglich ist, soll die Prüfung der drohenden Zahlungsunfähigkeit erst nach Auszahlung erfolgen und der Antragsteller für Fehlinformationen nachträglich haftbar gemacht werden.

Zusätzlich zu diesen unspezifischen Zuschüssen soll ein **Nothilfefonds**, der durch das BMF vorbereitet wird, spezifische Hilfen für tatsächlich anfallende Zahlungen, beispielsweise zur Begleichung von Verbindlichkeiten aus Miet- und Pachtverhältnissen oder Stromrechnungen bereitgestellt werden, die aufgrund der plötzlich ausbleibenden Nachfrage nicht mehr geleistet werden können. Ziel dieser Maßnahme ist eine **direkte und unbürokratische Mittelzuwendung** für kleine Betriebe, denen der Zugang zu alternativen KfW-Programmen durch zeitliche wie bürokratische Hürden versperrt ist. Zudem können Liquiditätshilfen durch Kredite für viele kleinere Betriebe möglicherweise nicht ausreichen, wenn die Zahlungsunfähigkeit nach Ablauf des Kredits droht. Für eine **nachhaltige Gesundung** dieser Unternehmen können daher nicht rückzahlungspflichtige Hilfen notwendig sein.

154. Vorbild für eine direkte Unterstützung könnte der **Aufbauhilfefonds** sein, der in Folge des **Hochwassers 2013** aufgelegt wurde und Soforthilfen für betroffene Haushalte und Unternehmen sowie Infrastrukturreparaturen finanzierte. Die für den Fonds nötigen finanziellen Mittel in Höhe von 8 Mrd Euro wurden damals zunächst vom Bund bereitgestellt. Die Länder zahlen noch bis zum Jahr 2033 ihren Anteil an dem Fonds ab. Eine vergleichbare Lösung wäre eine **Soforthilfe für kleine Unternehmen und Selbständige**, die von den Auswirkungen der Corona-Pandemie betroffen werden. Die Größe eines Fonds für direkte Zuschüsse müsste jedoch, selbst wenn er nur Miet- und Stromkostenzuschüsse umfasst, in der aktuellen Krise einen beachtlichen Umfang aufweisen. Zudem sollte er für eine möglichst schnelle und unbürokratische Mittelzuwendung schon während der Maßnahmen zur Pandemieeindämmung sorgen.

155. Eine schnelle Mittelzuwendung ließe sich erreichen, indem ein **Schadenersatzanspruch** der betroffenen Unternehmen, Solo-Selbständigen und Freiberufler im **Infektionsschutzgesetz** eingefügt würde. Diese könnten Schadenersatz für die Kosten beantragen, die ihnen durch die von Bund, Ländern und Gemeinden gegen die Ausbreitung des Corona-Virus getroffenen Maßnahmen entstanden

sind, soweit diese nicht durch Einnahmen gedeckt werden können. Dies könnte die weiter zu zahlenden Mieten, Pachten, Löhne und Kapitalkosten umfassen, nicht aber die entgangenen Gewinne. Dieser Anspruch ließe sich bei der Hausbank als Sicherheit für Kredite einsetzen und würde daher relativ schnell zu Zahlungen führen. Der Nachteil eines solchen Anspruchs liegt in den potenziell hohen Haushaltsbelastungen für Bund, Länder und Gemeinden. Je länger der gesundheitspolitische Ausnahmezustand dauert, umso stärker steigen die Kosten eines solchen Schadenersatzanspruchs für den Staat an. Daher müsste erwogen werden, den Schadenersatz etwa auf kleinere und mittlere Unternehmen zu begrenzen.

Direkte Beteiligungen

156. Sehr viel weitergehende Maßnahmen zur Unterstützung von Unternehmen wären direkte Staatsbeteiligungen. Vorbild dazu könnte der **Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung (Soffin)** sein, der im Rahmen der Finanzkrise einen Schutzschirm für Banken darstellte. Als Instrumente standen diesem Fonds Garantien und Risikoübernahmen sowie Mittel zur Rekapitalisierung und Abwicklung zur Verfügung. Während durch diesen Fonds insgesamt zehn Banken Garantieleistungen erhalten haben, wurden vier Banken rekapitalisiert. Die Hypo Real Estate sowie die WestLB wurden abgewickelt. Die Aareal Bank konnte die stillen Einlagen des Staates in Höhe von 500 Mio Euro zurückzahlen, während der Bund noch immer mit 17 % an der Commerzbank beteiligt ist. Direkte Beteiligungen an Nicht-Banken im Zuge der Finanzkrise sind jedoch die Ausnahme geblieben. So wurde die staatliche Unterstützung für Opel beispielsweise über eine Treuhandgesellschaft abgewickelt.

157. Mit einem **Wirtschaftsstabilisierungsfonds (WSF)** will die Bundesregierung große Unternehmen stabilisieren, die durch die Corona-Krise in Schwierigkeiten geraten sind. Zu diesem Zweck soll der Fonds insgesamt 600 Mrd Euro umfassen und von der Finanzagentur verwaltet werden. Davon sind 100 Mrd Euro für **staatliche Unternehmensbeteiligungen** vorgesehen. Diese Beteiligungen können an die KfW übertragen werden. Zudem stehen 400 Mrd Euro zur Verhinderung von Liquiditätsengpässen als Garantien bei der Refinanzierung zur Verfügung. Mit weiteren 100 Mrd Euro sollen die Sonderprogramme der KfW finanziert werden. Die Anwendung dieser Instrumente obliegt dem BMF in Absprache mit dem BMWi und kann mit Bedingungen etwa an die Organvergütung oder die Ausschüttung von Dividenden verbunden werden.

158. Während direkte **Beteiligungen durch einen Fonds** an **großen Unternehmen** durch die Politik im Einzelfall entschieden werden können, stellt die Unterstützung **mittlerer Unternehmen** über diesen Weg die Behörden vor hohe administrative Herausforderungen. Daher müssten die Entscheidungen dazu womöglich auf Ebene der Länder getroffen werden. Dabei ist sicherzustellen, dass diese Beteiligungen nur temporär vorgenommen werden und der Staat ein Ausstiegsszenario aufzeigt. Gegebenenfalls bieten, wie teilweise beim Soffin, stille Beteiligungen eine Lösung, die einen späteren Ausstieg erleichtern. Zudem sollte sichergestellt werden, dass der Staat nachvollziehbare Kriterien für eine Beteiligung anwendet. Ausschlaggebend müssen die finanziellen Schwierigkeiten sein,

die aus der aktuellen Krise resultieren. Waren Unternehmen vorher bereits ein Sanierungsfall, dürfen sie nicht künstlich am Leben gehalten werden. Ähnlich lautende Voraussetzungen haben bereits für die Liquiditätshilfen des Wirtschaftsfonds Deutschland bestanden (Elsas und Mielert, 2010). Die Aussetzung des EU-Beihilfeverbots, wie sie für Italien durch die Europäische Kommission gewährt wurde, ↘ ZIFFER 179 stellt eine zwingende Voraussetzung für derartige Instrumente dar.

4. Geldpolitik und Finanzsystem

159. In seiner Sitzung vom 12. März 2020 reagierte der EZB-Rat auf die Entwicklung im Zuge der Corona-Pandemie und beschloss ein **umfangreiches Paket von Maßnahmen** (EZB, 2020a). Die Zentralbank kündigte an, vorübergehend zusätzliche **längerfristige Refinanzierungsgeschäfte** (LRG) durchzuführen, um den Banken eine unmittelbare Liquiditätsunterstützung zu bieten und die Bedingungen an den Geldmärkten zu gewährleisten (EZB, 2020b). Die LRG werden als Mengentender mit Vollzuteilung durchgeführt, wobei der Zinssatz dem durchschnittlichen Zinssatz für die Einlagenfazilität entspricht. Diese Refinanzierungsgeschäfte werden wöchentlich angeboten und haben jeweils eine Laufzeit bis zum 24. Juni 2020. Durch die LRG stellt die EZB den Banken Liquidität zu günstigen Bedingungen zur Verfügung, um zu vermeiden, dass Banken aufgrund von Liquiditätsengpässen ihre Kreditvergabe einschränken müssen, was die Wirkung des Corona-Schocks verstärken würde. In diesem Zusammenhang signalisierte die Zentralbank ihre Bereitschaft, bei Bedarf zusätzliche Liquidität bereitzustellen. Bisher wurden bereits 224 Mrd Euro an Liquidität abgerufen (EZB, 2020c).

160. Darüber hinaus stellte die EZB in Aussicht, dass im Zeitraum von Juni 2020 bis Juni 2021 günstigere Bedingungen für alle in dieser Zeit ausstehenden **gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte** (GLRG III) gelten (EZB, 2020d). Durch die Änderung der Bedingungen für diese Transaktionen soll die Kreditvergabe der Banken an diejenigen, die am stärksten von der Corona-Pandemie betroffen sind, vor allem kleine und mittlere Unternehmen, unterstützt werden. Im genannten Zeitraum wird der Zinssatz für die GLRG III 25 Basispunkte unter dem durchschnittlichen Zinssatz der in demselben Zeitraum durchgeführten Hauptrefinanzierungsgeschäfte liegen. Für Banken, die das Volumen der vergebenen Kredite zumindest konstant halten, gilt ein niedrigerer Zinssatz für GLRG III, der bis zu 25 Basispunkte unter dem durchschnittlichen Zinssatz für die Einlagefazilität liegen kann und in jedem Fall –0,75 % nicht überschreiten wird. Dies bedeutet, dass die EZB über den Einlagenzinssatz hinaus, noch einmal eine Prämie für die Kreditvergabe durch die Banken bezahlt. Dies kommt einer gezielten Zinssenkung gleich. Die Zentralbank erhöhte zugleich den Höchstbetrag, den Banken bei den GLRG III aufnehmen können, von 30 % auf 50 % des Bestands an anrechenbaren Krediten zum Stichtag 28. Februar 2019. Parallel dazu wird sie die Lockerung der Kriterien für Sicherheiten prüfen, um zu gewährleisten, dass die Banken die GLRG III in Anspruch nehmen können.

161. Außerdem kündigte die EZB an, die **Nettokäufe von Vermögenswerten** im Rahmen ihrer Ankaufprogramme bis zum Ende dieses Jahres um 120 Mrd Euro

zu erhöhen (EZB, 2020a). Das Programm zum Ankauf von Wertpapieren des Unternehmenssektors (Corporate Sector Purchase Programme, CSPP) soll dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Sie **verzichtete** allerdings **auf** eine weitere **Absenkung des Einlagenzinssatzes**, ↘ ABBILDUNG 26 RECHTS da hier ihr Spielraum im Gegensatz zur Fed bereits sehr begrenzt ist. Es ist zwar noch möglich den Einlagenzins weiter in den negativen Bereich zu senken. Aber unter einem Niveau von –1 % dürfte es zu deutlich stärkeren Ausweichreaktionen in die Bargeldhaltung kommen. Eine Reduktion des Einlagenzinses würde zugleich die Kosten des Haltens von Guthaben bei der Zentralbank weiter erhöhen. Die EZB könnte allerdings die Ausnahmen für Banken in dieser Hinsicht noch weiter erhöhen.

162. Parallel dazu hat die EZB-Bankenaufsicht **temporäre Erleichterungen der Kapital- und Liquiditätsanforderungen** für die von ihr beaufsichtigten Kreditinstitute angekündigt (EZB, 2020e). Demnach wird sie Banken vorübergehend gestatten, mit einer Eigenkapitalquote zu operieren, die unterhalb der Eigenmittelzielkennziffer (Pillar 2 Guidance) liegt. Weiterhin wird sie das Unterschreiten der Anforderungen an den Kapitalerhaltungspuffer und die Liquiditätsdeckungskennziffer (Liquidity Coverage Ratio) tolerieren. Darüber hinaus dürfen Banken zum Teil Instrumente zur Erfüllung der Eigenmittelanforderungen (Pillar 2 Requirements) verwenden, welche die Anforderungen an hartes Kernkapital (Common Equity Tier 1) nicht erfüllen. Durch die Berücksichtigung von Instrumenten des zusätzlichen Kernkapitals (Additional Tier 1) und des Ergänzungskapitals (Tier 2) setzt sie Änderungen der Eigenkapitalrichtlinie (CRD) vorzeitig um, die ursprünglich ab Januar 2021 gelten sollten. Die EZB-Bankenaufsicht (2020f) schätzt, dass diese Maßnahmen zu einer Kapitalentlastung von 120 Mrd Euro führen, die zur Absorption von Verlusten oder zur Vergabe von zusätzlichen Krediten von bis zu 1,8 Bill Euro verwendet werden können. Mit diesen Erleichterungen nutzt die Bankenaufsicht die Flexibilität der Kapital- und Liquiditätsanforderungen, um einer prozyklischen Wirkung der Bankenregulierung vorzubeugen.

Am 20. März 2020 stellte die EZB-Bankenaufsicht den von ihnen überwachten Instituten weitere **Flexibilität bei der Anwendung aufsichtlicher Anforderungen** in Aussicht (EZB, 2020f). Sofern Kredite öffentlichen Garantien unterliegen oder von einem Moratorium betroffen sind, wird die Aufsicht temporär Flexibilität hinsichtlich der Einstufung des Schuldners als „unwahrscheinlich zu zahlen“ zeigen. Kredite, die öffentlichen Garantien unterliegen, sollen einer bevorzugten Behandlung im Hinblick auf aufsichtliche Erwartungen hinsichtlich der Risikovorsorge unterliegen. Darüber hinaus hat die Aufsicht Empfehlungen ausgesprochen, um einer übermäßigen Volatilität der Risikovorsorge und somit einer prozyklischen Wirkung der aufsichtsrechtlichen Kapitalanforderungen entgegenzuwirken.

163. Um Einschränkungen auf den globalen Finanzmärkten und den Auswirkungen solcher auf die Kreditvergabe an Haushalte und Unternehmen entgegenzuwirken, kündigten die Bank of Canada, die Bank of England, die Bank of Japan, die EZB, die Fed und die Schweizerische Nationalbank am 15. März 2020 in einem koordinierten Vorgehen **Maßnahmen zur Verbesserung der Liquiditätsversorgung von Banken in US-Dollar** an (EZB, 2020g). Zusätzlich zu den bestehen-

den Refinanzierungsgeschäften mit einer Laufzeit von einer Woche bieten die beteiligten Zentralbanken seit dem 16. März 2020 wöchentlich Refinanzierungsgeschäfte in US-Dollar mit einer Laufzeit von 84 Tagen an. Darüber hinaus wurde der Zinssatz für die Inanspruchnahme dieser Geschäfte um 25 Basispunkte gesenkt. Am 20. März 2020 teilten die beteiligten Zentralbanken mit, dass sie die Frequenz der Refinanzierungsgeschäfte in US-Dollar mit einer Laufzeit von sieben Tagen erhöhen und diese ab dem 23. März 2020 täglich anbieten (EZB, 2020h).

164. Am 18. März 2020 beschloss der EZB-Rat ein **zusätzliches Programm zum Kauf von Vermögenswerten**, um den von der Corona-Pandemie ausgehenden Risiken für den geldpolitischen Transmissionsmechanismus und die wirtschaftlichen Aussichten des Euro-Raums entgegenzuwirken (EZB, 2020i). Im Rahmen des Pandemic Emergency Purchase Programme (**PEPP**) wird die EZB Aktiva mit einem Volumen von bis zu 750 Mrd Euro erwerben. Die Käufe sollen mindestens bis zum Ende des Jahres 2020 durchgeführt werden und können alle Arten von Vermögenswerten umfassen, die im Rahmen bereits bestehender Ankaufprogramme erworben wurden.

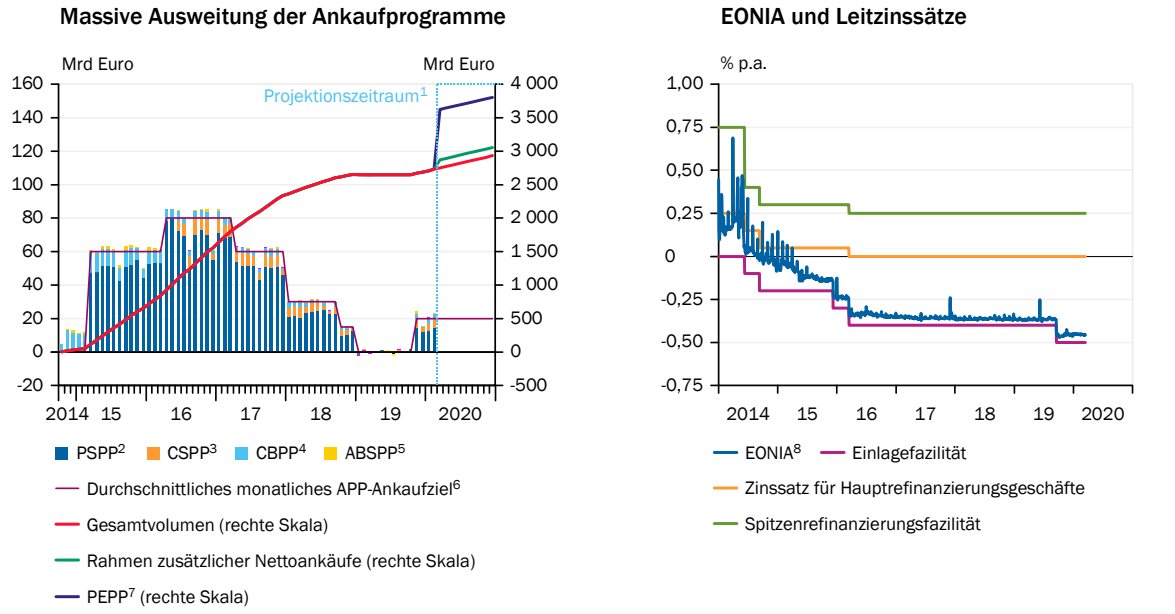
Die Käufe von Wertpapieren des öffentlichen Sektors sollen sich weiterhin nach dem Anteil des jeweiligen Landes am Kapitalschlüssel der EZB richten. Die Zentralbank kündigte jedoch zugleich an, die **Ankäufe flexibel durchzuführen**, sodass diese hinsichtlich ihres Volumens im Zeitverlauf, zwischen einzelnen Arten von Vermögenswerten und Ländern schwanken können. Im Gegensatz zu den bisherigen Ankaufprogrammen wird die EZB im Rahmen von PEPP **griechische Staatsanleihen** kaufen. Zusätzlich erweiterte sie die im Rahmen des CSPP zulässigen Aktiva um Geldmarktpapiere, die von Unternehmen des nichtfinanziellen Sektors emittiert wurden. Darüber hinaus passte die EZB den Sicherheitenrahmen an, sodass Banken zusätzliche Forderungen im Zusammenhang mit der Finanzierung von Unternehmen als Sicherheiten für Refinanzierungsgeschäfte hinterlegen können.

165. Da die EZB die Nettokäufe zwischenzeitlich beendet hatte, verharrte das Gesamtvolumen der erworbenen Vermögenswerte zwischen Januar und Oktober 2019 auf einem konstanten Niveau. Angesichts der inzwischen angekündigten zusätzlichen Nettokäufe mit einem Umfang von bis zu 870 Mrd Euro zeichnet sich ein deutlicher Anstieg des Gesamtvolumens der erworbenen Vermögenswerte, in Höhe von 7,3 % des BIP des Euro-Raums ab. ↘ ABBILDUNG 26 LINKS Neben den Ankaufprogrammen dürfte die Inanspruchnahme der längerfristigen oder der gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte zusätzlich dazu führen, dass die **EZB** ihre **Bilanz noch deutlich stärker ausweitet**.

166. Im Zusammenhang mit der Ankündigung des PEPP betonte die **EZB**, dass sie keine Risiken für die Transmission ihrer Geldpolitik in allen Mitgliedstaaten des Euro-Raums tolerieren werde. Für den Fall, dass selbst auferlegte Grenzen die Maßnahmen behindern könnten, die sie zur Erfüllung ihres Mandats ergreifen muss, **kündigte** sie **an**, dass der EZB-Rat in Erwägung ziehen wird, die **Grenzen** in einem Umfang **anzupassen**, der erforderlich ist, um die Maßnahmen in einem angemessenen Verhältnis zu den gegenwärtigen Risiken zu halten (EZB, 2020i).

↘ ABBILDUNG 26

Ankaufprogramme und Leitzinsen der EZB sowie EONIA



1 – Projektionen des Gesamtvolumens auf Basis des monatlichen Ankaufziels von 20 Mrd Euro sowie des im März 2020 beschlossenen Rahmens zusätzlicher Nettoankäufe in Höhe von 120 Mrd Euro sowie des PEPP in Höhe von 750 Mrd Euro bis zum Jahresende. 2 – Public Sector Purchase Programme. 3 – Corporate Sector Purchase Programme. 4 – Covered Bond Purchase Programme. 5 – Asset-Backed Securities Purchase Programme. 6 – Asset Purchase Programme. Die durchschnittlichen monatlichen Ankaufziele wurden vom EZB-Rat erstmals zu Beginn des PSPP im März 2015 festgesetzt. 7 – Pandemic Emergency Purchase Programme. 8 – Euro Overnight Index Average.

Quellen: EZB, eigene Berechnungen

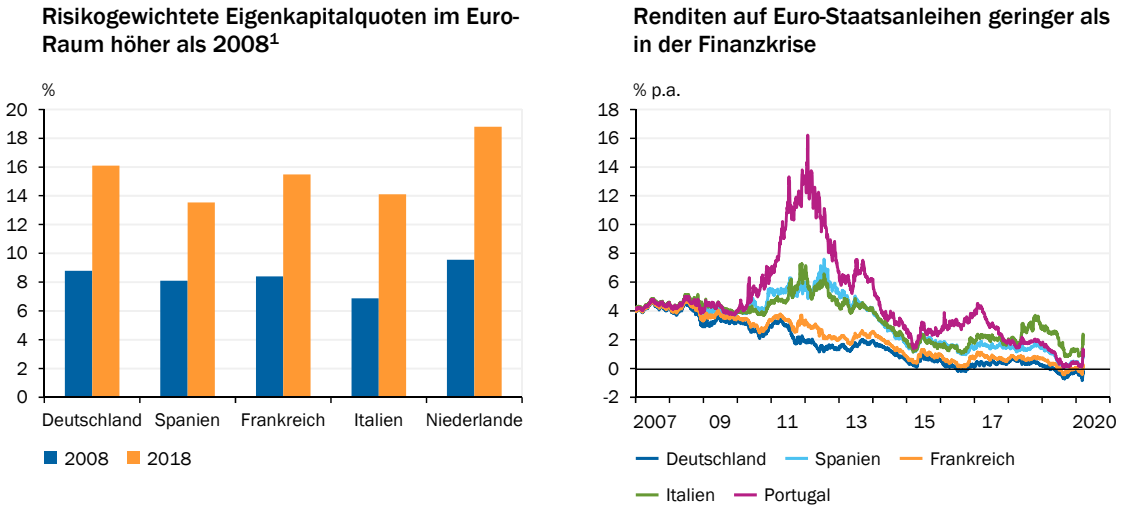
© Sachverständigenrat | 20-085

167. Da die EZB nicht alle relevanten Informationen zur Verfügung stellt, ist es **schwer zu bestimmen, wie weit** die **EZB** ihr **Ankaufprogramm für Staatsanleihen ausweiten kann**, ohne die Grenzen zu verletzen, die sie sich im Zusammenhang mit diesem bislang selbst auferlegt hat. Diese umfassen folgende Elemente: (i) Das Emittentenlimit, das vorsieht, dass nicht mehr als 33% des Nominalvolumens aller ausstehenden Anleihen eines Landes erworben werden; (ii) das Emissionslimit, das besagt, dass von einem einzelnen Wertpapier je nach Ausgestaltung bis zu 33 % gekauft werden; und (iii) den Ankaufschlüssel, wonach der Anteil der gekauften Anleihen einer Jurisdiktion an den insgesamt gekauften Staatsanleihen dem Anteil des jeweiligen Landes am Kapitalschlüssel entsprechen soll. Durch den Anstieg der Verschuldung aufgrund der Krise fällt es der EZB leichter, diese Emissionsbeschränkungen einzuhalten. Die EZB hat zudem bereits angekündigt, diese Grenzen gegebenenfalls anzupassen, sodass sie in der Lage ist, das Ankaufprogramm für Staatsanleihen auszuweiten. Dies könnte jedoch zu weiteren Klagen gegen ihr Vorgehen vor dem Europäischen Gerichtshof und dem Bundesverfassungsgericht führen. Seit der Ankündigung des PEPP sind die Renditedifferenzen innerhalb des Euro-Raums, insbesondere die von italienischen und griechischen Staatsanleihen zu Bundesanleihen, deutlich gesunken.

168. Trotz der stark gestiegenen Volatilität sind die **Entwicklungen an den Finanzmärkten** bislang noch **nicht mit** jenen während der **Finanzkrise des Jahres 2008 zu vergleichen**. Letztere hatte ihren Ursprung im Finanzsystem und wirkte insbesondere durch eine Einschränkung der Kreditvergabe auf die übrige

↘ ABBILDUNG 27

Eigenkapitalquoten der Banken und Renditen auf Staatsanleihen im Euro-Raum



1 – Tier-1-Kapital einer Bank im Verhältnis zu ihren risikogewichteten Aktiva.

Quellen: EZB, Refinitiv Datastream

© Sachverständigenrat | 20-083

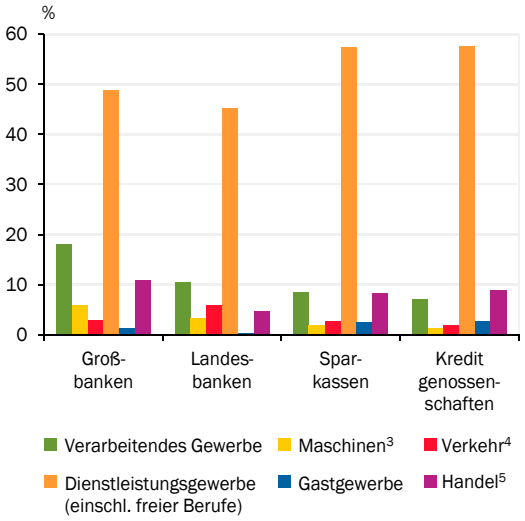
Wirtschaft. Die aktuellen Entwicklungen dürften hingegen vor allem auf die vorherrschende Unsicherheit im Zusammenhang mit der Ausbreitung und Dauer der Corona-Pandemie und den damit verbundenen wirtschaftlichen Folgen zurückzuführen sein. Dennoch gehen sie mit einem Rückgang der Marktliquidität einher und haben zu einer **Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen** geführt. So dürften insbesondere Unternehmen, die sich über die Anleihe- und Eigenkapitalmärkte finanzieren, betroffen sein (Adrian, 2020). Zentralbanken versuchen, diesen Entwicklungen durch die Bereitstellung von Liquidität für Banken, Zinssenkungen und Maßnahmen entgegenzuwirken, welche die Funktionsfähigkeit einzelner Märkte sicherstellen sollen. ↘ ZIFFERN 159 FF. Allerdings dürften klassische geldpolitische Reaktionen, beispielsweise weitere Zinssenkungen oder Maßnahmen, die sich in solche übersetzen ließen, nur bedingt geeignet sein, kurzfristigen Kapazitätsbeschränkungen in der Produktion sowie dem Arbeitsangebot entgegenzuwirken.

169. Die in den vergangenen Jahren gestiegenen Eigenkapital- und Liquiditätsanforderungen haben die Widerstandsfähigkeit der Banken grundsätzlich erhöht. ↘ ABBILDUNG 27 LINKS Sollte es infolge der Corona-Pandemie zu einem deutlichen Anstieg der Zahlungsausfälle kommen, könnte dies jedoch insbesondere solche Banken empfindlich treffen, die über ihre Kreditvergabe stark gegenüber den besonders betroffenen Wirtschaftsbereichen exponiert sind. Bereits vor der Corona-Pandemie wies das Gastgewerbe den höchsten Anteil an Unternehmen auf, deren Bonität als schwach eingeschätzt wurde. Auf diesen Wirtschaftsbereich entfallen bei den betrachteten Bankengruppen bis zu 2,75 % aller an inländische Unternehmen und Selbständige vergebenen Kredite. ↘ ABBILDUNG 28 Wirtschaftspolitische Maßnahmen, die dazu führen, dass ein starker Anstieg der Zahlungsausfälle von Unternehmen vermieden wird, begrenzen somit gleichzeitig die Auswirkungen auf das Bankensystem. **Staatliche Garantien für Kreditrisiken** dürften in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung sein, denn sie könnten einerseits

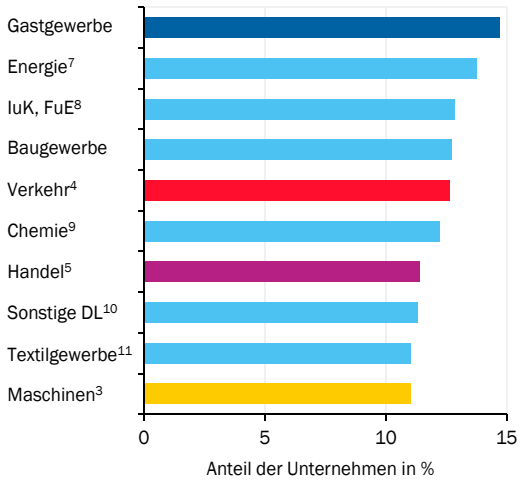
↘ ABBILDUNG 28

Anteil an der Kreditvergabe und finanzielle Situation ausgewählter Wirtschaftsbereiche[1]

Anteil an den Krediten an inländische Unternehmen und Selbständige[2]



Anteil von Unternehmen mit schwacher Bonität nach Wirtschaftsbereichen[6]



1 – Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). 2 – Kredite an inländische Unternehmen und wirtschaftlich selbständige Privatpersonen (ohne Bestände an börsenfähigen Geldmarktpapieren und ohne Wertpapierbestände). 3 – Maschinenbau; Fahrzeugbau; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen. 4 – Verkehr und Lagerei; Nachrichtenübermittlung. 5 – Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen. 6 – Anteil von Unternehmen eines Wirtschaftsbereichs an der Gesamtzahl der Unternehmen eines Wirtschaftsbereichs, deren Bonität als schwach bewertet wird. Die Einschätzung der Bonität basiert auf einer Kreditwürdigkeitsprüfung durch eine Wirtschaftsauskunftei. Die Bonität eines Unternehmens wird als schwach bewertet, sofern das Ergebnis dieser Kreditwürdigkeitsprüfung zu den Einschätzungen "schwache Bonität", "sehr schwache Bonität", "mangelhafte Bonität" oder "ungenügende Bonität / Zahlungseinstellung" geführt hat. 7 – Energie- und Wasserversorgung; Entsorgung; Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. 8 – Information und Kommunikation, Forschung und Entwicklung; Interessenvertretungen; Verlagswesen. 9 – Chemische Industrie, Kokerei und Mineralölverarbeitung. 10 – Sonstige Dienstleistungen. 11 – Textil- und Bekleidungsgewerbe, Ledergewerbe.

Quellen: Deutsche Bundesbank, ZEW Mannheimer Unternehmenspanel (Sonderauswertung), eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-091

die Bereitschaft der Banken zur Kreditvergabe erhöhen und andererseits die Höhe der möglicherweise entstehenden Verluste begrenzen.

Dennoch dürfte die Eintrübung des wirtschaftlichen Umfelds zu einem Anstieg der Risikovorsorge und Risikogewichte führen, sodass zu erwarten ist, dass die Kapitalquoten und die Profitabilität der Banken sinken. In diesem Zusammenhang erscheinen die **bislang von den Aufsichtsbehörden ergriffenen Maßnahmen**, die neben einer Reduzierung des antizyklischen Kapitalpuffers das zeitlich beschränkte Tolerieren des Unterschreitens weiterer Kapital- und Liquiditätspuffer umfassen, **zielführend sein**, um die Kreditvergabefähigkeit der Banken zu unterstützen. Bei den Versuchen, die Kreditvergabe an die Realwirtschaft sicherzustellen, sollte jedoch darauf geachtet werden, dass das Risiko der vergebenen Kredite nicht übermäßig steigt, um zu vermeiden, dass Banken in Schwierigkeiten geraten.

5. Fiskalpolitik

Zusätzliche fiskalpolitische Impulse nach Ablauf der gesundheitspolitischen Einschränkungen

170. Trotz weitreichender Maßnahmen zur Stabilisierung der Einkommen, Beschäftigung und Unternehmen kann der Fall eintreten, dass es nach Ablauf der gesundheitspolitischen Einschränkung zu einer anhaltenden Unterauslastung der Kapazitäten kommt. Dann können **zusätzliche fiskalpolitische Impulse** über die automatischen Stabilisatoren hinaus zur Beseitigung einer anhaltenden Nachfrageschwäche erforderlich sein. Diese hängen vom Ausmaß und von der Dauer der Pandemie und den damit verbundenen Einschränkungen ab. Insbesondere im Szenario „langes U“ ohne schnelle und starke Nachholeffekte im dritten und vierten Quartal dürften Maßnahmen zur Stabilisierung der Erwartungen und Erhöhung der Nachfrage sinnvoll sein. In einem solchen Szenario dürften zudem eher unterausgelastete Kapazitäten vorliegen.

171. Während die gesundheitspolitischen Einschränkungen zur starken sozialen Distanzierung noch in Kraft sind, könnte eine Ankündigung nachfrageseitiger Maßnahmen bereits positive Erwartungseffekte und Finanzmarktreaktionen auslösen. Dazu müssen die Maßnahmen glaubwürdig die Einkommen der Haushalte und die Gewinne der Unternehmen nach Aufhebung der Einschränkungen erhöhen. Die **Maßnahmen** selbst sollten jedoch **erst mit Auslaufen der Einschränkungen** in Kraft treten.

Denn Maßnahmen zur **kurzfristigen Erhöhung der Einkommen** in der aktuellen Situation, dürften lediglich folgende **Effekte** haben: i) Die Bevölkerung nutzt das zusätzliche Einkommen in Wirtschaftsbereichen ohne gesundheitspolitische Einschränkungen, die sowieso bereits durch Substitution begünstigt sind, wie etwa dem Onlinehandel; ii) sie spart das zusätzliche Einkommen; oder iii) die zusätzlichen fiskalischen Anreize führen dazu, dass Personen die Maßnahmen konterkarieren, die zur Eindämmung der Ausbreitung des Virus notwendig sind. Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei Einschränkungen, also Rationierung des Arbeitseinsatzes, und damit Begrenzung der Produktion, direkte staatliche Käufe den maximalen Verdrängungseffekt auf die Konsumausgaben der Haushalte und die Investitionsausgaben der Unternehmen ausüben.

172. Die beschlossenen kurzfristigen Stabilisierungsmaßnahmen und automatischen Stabilisatoren führen zwar teilweise ebenfalls zu den oben beschriebenen Effekten. Sie sind jedoch notwendig, um etwa Liquidität bereitzustellen und Arbeitsplätze durch Kurzarbeit zu erhalten. Ist das Ziel die Erhöhung der Nachfrage, insbesondere in den am stärksten betroffenen Wirtschaftsbereichen oder den Bereichen mit unterausgelasteten Kapazitäten, so dürften diese erst nach Beendigung der gesundheitspolitischen Einschränkungen die intendierte Wirkung entfalten. Sollte die Bauwirtschaft relativ geringeren Einschränkungen durch gesundheitspolitische Maßnahmen unterliegen, könnte eine **Priorisierung** von **Investitionsvorhaben** angedacht werden. So könnte die durch Einschränkungen bedingte niedrigere Auslastung etwa von Schulen, ÖPNV oder Autobahnen genutzt werden, um Projekte schneller umzusetzen, als es bei normaler Auslastung möglich wäre.

173. Mit dem Auslaufen der gesundheitspolitischen Maßnahmen kommen in einem **Szenario, das einem „langen U“ ähnelt,** unterschiedliche Maßnahmen infrage. Übliche Konjunkturpakete haben das Ziel, zum Teil unausgelastete Ressourcen zu beschäftigen und Ausgaben von kreditbeschränkten Haushalten zu steigern. Diese Bedingungen dürften eher bei einer langsameren Erholung, in der es zu Unternehmensinsolvenzen und Entlassungen kommt, vorliegen. Um dem Nachfrageausfall entgegenzuwirken, kommen direkte Staatsausgaben und Transfers oder Steuersenkungen infrage.

Der nachfrageseitige Stimulus könnte dabei aus langfristigen Maßnahmen, wie einem lang angelegten, massiven Investitionsprogramm oder permanenten Steuersenkungen, sowie temporären Maßnahmen, wie befristete Abschreibungserleichterungen, Konsumgutscheine oder temporäre Steuersenkungen, bestehen. Der **richtige Zeitpunkt für den Beginn der Maßnahmen** könnte in dem speziellen Fall der Corona-Pandemie leichter festzulegen sein als in anderen Krisen, da die Politik das Ende der gesundheitspolitischen Maßnahmen vorgibt. Ob die Maßnahmen allerdings schnell genug implementiert werden können, ist unklar. Ein Vorziehen beschlossener Steuer- und Abgabensenkungen, etwa beim Solidaritätszuschlag oder der EEG-Umlage, oder die Umsetzung bereits geplanter Investitionsvorhaben könnten dabei hilfreich sein. Zwar dürfte der Zeitpunkt des Auslaufens der gesundheitspolitischen Maßnahmen vorgegeben werden, aber welches Szenario sich am Ende materialisieren wird, lässt sich derzeit nicht mit Sicherheit voraussagen.

174. Gerade in einem **Szenario mit starken Aufholeffekten (ausgeprägtes V)** gegen Ende des Jahres könnte der Nachfragestimulus auf die Nachholeffekte treffen, sodass Kapazitätsbeschränkungen eine Rolle spielen dürften. Das Problem verstärkt sich im Fall von temporären Maßnahmen, die einen Vorzieheffekt intendieren. Bei temporären Maßnahmen besteht zudem das Risiko, dass es nach deren Auslaufen zu einem negativen Rückpralleffekt kommt. Dafür könnten temporäre Maßnahmen in einem solchen Szenario geeignet sein, um direkt nach Beendigung der gesundheitspolitischen Maßnahmen die Tiefe des Einbruchs abzudämpfen.

175. Die **langfristige Finanzierung** temporärer Maßnahmen ist einfacher sicherzustellen als bei permanenten Maßnahmen. Mittelfristig sollten negative Auswirkungen auf die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen verhindert werden, die etwa ein späteres Anheben von Steuern an anderer Stelle oder Kürzungen von produktiven Ausgaben notwendig machen. Dafür dürften permanente Maßnahmen, insbesondere wenn sie vorhersehbar dauerhaft sind, mit einer zusätzlichen **Stärkung des Wachstumspotenzials** einhergehen. Insbesondere könnten diese durch verbesserte Anreize für Arbeit, Investitionen in den Kapitalstock und Innovationen oder durch höhere Ausgaben für Bildung, Forschung und Infrastruktur nachhaltig eine positive Wirkung entfalten. Es ist zu berücksichtigen, dass fiskalische Ressourcen nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen, und deshalb die Konzentration auf zum entsprechenden Zeitpunkt effektive Maßnahmen von großer Bedeutung ist.

176. Zusätzlich wäre es sinnvoll für die Stabilisierung der Erwartungen und Verringerung der Unsicherheit, wenn die Regierung so bald wie möglich eine Strategie für eine Normalisierung der gesundheitspolitischen **Einschränkungen** ausgerichtet an angemessenen **Kriterien** veröffentlichte. Diese könnte sich etwa an unterschiedlichen Indikatoren wie Infektionszahlen und Zeitpunkten orientieren und müsste auf Basis von medizinischen und epidemiologischen Erkenntnissen entworfen werden. So könnte die Regierung den Unternehmen und Haushalten eine Perspektive aufzeigen, ab wann wieder mit einer Normalisierung der Nachfrage und Produktion zu rechnen sein wird. Dadurch dürfte es den Unternehmen und Haushalten leichter fallen, mit den temporären wirtschaftlichen Einbrüchen umzugehen. Dies würde helfen, das Ausmaß der negativen Effekte der gesundheitspolitischen Maßnahmen auf die wirtschaftliche Entwicklung zu verringern.

177. Die **Schuldenbremse** stellt im Rahmen der Maßnahmen zur Eindämmung der Effekte der Corona-Pandemie **kein Hindernis für eine Neuverschuldung** dar. So sehen die Regelungen im Artikel 115 Abs. 2 Satz 6 GG eine Ausweitung der Kreditermächtigung vor im Fall von Naturkatastrophen oder außergewöhnlichen Notsituationen, die sich der Kontrolle des Staates entziehen und die staatliche Finanzlage erheblich beeinträchtigen. Diese Eigenschaften sollten für die finanzpolitischen Auswirkungen einer Verbreitung des Corona-Virus zutreffen, sodass bei Beschluss der Mehrheit der Mitglieder des Bundestages sowie der Vorlage eines Tilgungsplans eine Ausweitung der Kreditermächtigungen möglich ist. Tatsächlich plant die Bundesregierung im Rahmen ihres Nachtragshaushalts 2020 die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung für die Überschreitung der Regelgrenze für die strukturelle Neuverschuldung in Höhe von knapp 100 Mrd Euro.

Fiskalische Spielräume im Euro-Raum

178. Zur Umsetzung der wirtschaftspolitischen Maßnahmen in Reaktion auf die Ausbreitung des Corona-Virus werden **große finanzielle Ressourcen** notwendig sein. Die meisten Mitgliedstaaten werden die zusätzlichen finanziellen Ressourcen nur durch eine **höhere Verschuldung** aufbringen können. Die Möglichkeiten für eine solche Finanzierung hängen für EU-Mitgliedstaaten von drei Faktoren ab: i) Den EU-Regeln für die öffentlichen Defizite; ii) dem Zugang zur Finanzierung über Finanzmärkte und iii) der Finanzierung durch europäische Institutionen.

179. Die Fiskalregeln auf europäischer Ebene erlauben ein höheres Defizit in Zeiten außergewöhnlicher Krisen, wie dem Ausbruch einer Pandemie. Die Europäische Kommission hat bereits festgestellt, dass die Corona-Pandemie als außergewöhnliches Ereignis außerhalb der Kontrolle der Regierungen einzustufen ist (Europäische Kommission, 2020d). Dadurch werden außergewöhnliche Ausgaben im Zusammenhang mit der Pandemie wie Gesundheitsausgaben oder gezielte Unterstützungsleistungen von den Fiskalregeln ausgenommen. Außerdem werden die notwendigen fiskalischen Anpassungen der EU-Mitgliedstaaten an niedrigere Wachstumsraten vorgenommen. Die Europäische Kommission hat zudem die generelle Ausnahmeregel aktiviert, welche die notwendigen fiskalischen Anpassungen für die EU-Mitgliedstaaten an ihre individuellen mittelfristigen Haushaltsziele aufgrund eines starken wirtschaftlichen Abschwungs in der gesamten EU

aussetzt (Artikel 5(1) und 9(1) in EG 1466/97; Europäische Kommission, 2020d). Die europäischen **Fiskalregeln dürften** also den fiskalischen **Spielraum** zur Bekämpfung der Auswirkungen der Corona-Pandemie **nicht einschränken**. Zusätzlich werden in Italien staatliche Beihilfen nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe b (Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union) von der Europäischen Kommission als gerechtfertigt angesehen. Die Kommission prüft laufend, ob diese Genehmigung für weitere Länder anzuwenden ist.

180. Ob eine Mobilisierung finanzieller Ressourcen über eine Emission zusätzlicher Staatsanleihen möglich ist, hängt von den damit verbundenen Kosten ab, also der Rendite, die Staaten am Finanzmarkt anbieten müssen, um ihre Anleihen platzieren zu können. Dieser Zinssatz wird von unterschiedlichen Faktoren bestimmt. Zentral ist insbesondere die Einschätzung der Finanzmarktakteure über die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen (JG 2019 Ziffern 485 ff.). Ein Faktor für diese Einschätzung dürfte aktuell die **Schuldenstandsquote** eines Landes (JG 2017 Ziffern 526 ff.) vor Ausbruch der Corona-Pandemie sein. Diese lag im Jahr 2019 für Italien bei 136 %, für Portugal bei 120 % und für Frankreich bei 99 %, wohingegen die Schuldenquoten etwa in Deutschland und den Niederlanden über die vergangenen Jahre auf 59 % beziehungsweise 49 % gesunken sind. Im Zuge der Corona-Pandemie könnten die Mitgliedstaaten mit einem deutlichen Anstieg der Schuldenstandsquoten konfrontiert werden. Zum einen dürfte es zu signifikanten Ausfällen bei den Steuereinnahmen kommen. Zum anderen werden Kosten für die Bekämpfung negativer wirtschaftlicher Auswirkungen anfallen. Schließlich ist mit einem temporären Rückgang des BIP zu rechnen, wodurch sich die Schuldenstandsquote weiter erhöht. Sofern eine erfolgreiche Bekämpfung der Pandemie und ihrer wirtschaftlichen Folgen und eine Rückkehr auf den früheren Wachstumspfad gelingen, ist bislang allerdings kaum von einer Gefährdung der langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen auszugehen.

Allerdings können **Zweifel bezüglich der Zahlungsfähigkeit einzelner Staaten**, zumal in einem Umfeld generell extrem hoher Unsicherheit an den Finanzmärkten, zu einem sprunghaften Anstieg der Renditen und damit dazu führen, dass etwa aufgrund multipler Gleichgewichte auf den Finanzmärkten Staaten vom Zugang zu den Kapitalmärkten abgeschnitten werden. So zeigte sich während der Staatsschuldenkrise im Euro-Raum in den Jahren 2011 und 2012, als der Zinssatz für Staatsanleihen aus Griechenland, Portugal, Irland und Spanien so stark anstieg, dass eine Emission zusätzlicher Anleihen nicht mehr möglich war. Aktuell sind die Zinssätze etwa für Italien oder Portugal wieder angestiegen, das Zinsniveau liegt jedoch noch weit unter demjenigen der Jahre 2011 und 2012. ↘ ABBILDUNG 27 RECHTS

181. In der aktuellen Lage muss es daher darum gehen, einen **Vertrauensverlust** auf den Finanzmärkten und den damit verbundenen sprunghaften Anstieg der Zinssätze zu **vermeiden**, um erstens die Finanzierung der notwendigen Maßnahmen zu ermöglichen und zweitens ein **Wiederaufflammen der Staatsschuldenkrise** im Euro-Raum zu **verhindern**. Eine solche Staatsschuldenkrise würde die negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Krise noch bedeutend verstärken.

Daher werden aktuell zahlreiche weitreichende Vorschläge zur Finanzierung der Krise unterbreitet (Brunnermeier et al., 2020; Bénassy-Quéré et al., 2020; Galí, 2020; Südekum et al., 2020), darunter Euro-Bonds oder Helikoptergeld durch die Notenbank. Der Sachverständigenrat hat sich seit der Euro-Schuldenkrise regelmäßig kritisch mit solchen Vorschlägen auseinandergesetzt (SG 2015 Ziffern 65 ff.; JG 2013 Ziffern 316 ff.; JG 2012 Ziffern 154 ff.; JG 2011 Ziffern 172 ff.). Von den möglichen inhaltlichen Bedenken abgesehen, dürften die Vorschläge im gegenwärtigen institutionellen Rahmen an rechtliche Grenzen stoßen, und ein politischer Konsens für die erforderlichen institutionellen Änderungen dürfte in der EU schwer zu erzielen sein. Aus diesem Grund plädiert der Sachverständigenrat für die **Nutzung der bereits bestehenden Institutionen und Instrumente**, welche die Finanzierung der zur Krisenbewältigung notwendigen Ressourcen sicherstellen können.

182. Sofern den Mitgliedstaaten der Europäischen Währungsunion der Zugang zu den Finanzmärkten nicht gewährleistet ist, stehen die Instrumente des **Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM)** zur Verfügung. Diese wurden dafür geschaffen, dass der Euro-Raum nicht in eine weitere Staatsschuldenkrise gerät, und sind sofort verfügbar. Der ESM wurde als fiskalisches Instrument geschaffen, um die **Verschuldungsfähigkeit** von Mitgliedstaaten in einer Krise **sicherzustellen**. Die Gemeinschaft der Mitgliedstaaten, also insbesondere die Mitgliedstaaten mit größerem fiskalischem Spielraum, garantiert die Kreditaufnahme des ESM. Dem ESM stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung, die auf Wunsch eines ESM-Mitglieds unter Auflagen eingesetzt werden können (JG 2017 Ziffern 122 ff.). **Vorsorgliche Finanzhilfen** können in Form von Primärmarktankäufen von Staatsanleihen oder als Darlehen gewährt werden, **wenn die wirtschaftliche Situation des Landes stabil und die Refinanzierung über den Finanzmarkt möglich ist**. Erfüllt ein ESM-Mitgliedstaat mehrere Kriterien etwa in Bezug auf die Staatsverschuldung, Defizitgrenzen und ein stabiles Bankensystem, so steht ihm die Precautionary Conditioned Credit Line (PCCL) zur Verfügung. Sollten die wirtschaftliche Situation stabil, aber diese Kriterien teilweise nicht erfüllt sein, so kommt die Enhanced Conditions Credit Line (ECCL) infrage mit der Verpflichtung, die Erfüllung dieser Kriterien anzustreben. In beiden Fällen findet eine erweiterte Überwachung der wirtschaftlichen und finanziellen Situation des Landes statt.

183. ESM-Mitgliedern, die den **Finanzmarktzugang verloren** haben oder deren finanzielle Tragfähigkeit durch zu hohe Zinsforderungen des Marktes nicht sichergestellt wäre, kann ein **Darlehen unter Auflage eines Reformprogramms gewährt** werden. Falls Finanzinstitute nicht mehr durch den Privatsektor kapitalisiert werden können und das entsprechende ESM-Mitglied nicht ohne negative Effekte auf die eigene finanzielle Tragfähigkeit dazu in der Lage ist, kann der ESM diese Institute direkt rekapitalisieren oder dem Mitgliedstaat ein Darlehen für diese Maßnahme zur Verfügung stellen. Für Länder mit vorsorglichen Finanzhilfen oder Darlehen mit Reformprogramm kann der ESM Staatsanleihen am Primärmarkt kaufen. Zudem sind Sekundärmarkteingriffe außerhalb der Programme möglich, um die Funktionsfähigkeit und Liquidität des Staatsanleihenmarkts sicherzustellen, sofern die wirtschaftliche Situation des betroffenen Landes grundsätzlich stabil ist.

Im Fall der Corona-Pandemie sollten die Bedingungen des ESM-Programms möglichst wenig restriktiv formuliert sein. Denn in diesem Fall handelt es sich um einen exogenen Schock, der nicht von der Regierung eines Landes verursacht wurde, und nicht um einen Anstieg der Staatsverschuldung, der durch die Handlungen der Regierung ausgelöst wurde. Die Bedingungen könnten in diesem Fall auf das erforderliche Minimum für die spätere Rückführung der Schuldenquote reduziert werden. Eine Überwachung würde im Rahmen des regulären Europäischen Semesters ohnehin erfolgen.

184. Mit einem ESM-Programm würde ein **Schutzschirm** aufgespannt, der sicherstellen dürfte, dass die Mitgliedstaaten den Zugang zum Markt für Staatsanleihen zu günstigen Konditionen behalten. Wenn die Mitgliedstaaten des Euro-Raums ein klares Signal senden, dass bei Bedarf fiskalische Ressourcen über bereits bestehende Instrumente wie den ESM ab sofort und ohne restriktive Auflagen zur Verfügung stehen, kann dies die **Erwartungen auf den Finanzmärkten stabilisieren**. Die Kredite des ESM müssten somit möglicherweise nicht einmal abgerufen werden. Dieser Effekt der Zusicherung der Verschuldungsfähigkeit der Mitgliedstaaten an die Finanzmarktakteure könnte dadurch verstärkt werden, dass die EU-Mitgliedstaaten sich bereits vorab öffentlich zu den Bedingungen äußern, die mit einem Kredit im Zuge der Corona-Pandemie einhergehen würden.

Die **EZB** hat mit der Ankündigung des PEPP bereits **ihren Teil zur Reduktion von Risikoaufschlägen auf Staatsanleihen geleistet**. Die Existenz eines Antrags beim ESM ermöglicht der EZB hingegen, gezielt Staatsanleihen eines Mitgliedstaats zu kaufen. Falls es als Ultima Ratio zur Verhinderung einer Staatsschuldenkrise nötig wäre, könnte die EZB über das **OMT-Programm** (Outright Monetary Transactions) gezielt Staatsanleihen einzelner Staaten in großem Umfang aufkaufen. Dieses Programm ist für einen solchen Zweck durch den Europäischen Gerichtshof und durch das Bundesverfassungsgericht überprüft worden. Während sich die EZB allein an den Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs orientiert, ist für die Teilnahme der Deutschen Bundesbank sowie die Positionierung der Bundesregierung die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichtes relevant. Die Gerichte haben zwar bestimmte Bedingungen gestellt, aber den möglichen Einsatz des OMT-Programms bestätigt. Damit kann die EZB bei Vorliegen eines ESM- Programms zusätzlich mit Anleihekäufen intervenieren, sollten Renditen trotzdem in gefährliche Höhen steigen. Der frühere EZB-Präsident Mario Draghi stellte im Oktober 2012 heraus (Draghi, 2012), dass die Bedingungen des ESM wesentlich sind, um eine **fiskalische Dominanz der Geldpolitik** zu **vermeiden**. Dieser Schutz der Unabhängigkeit der EZB wäre im Fall eines Einsatzes des PEPP zum Ausgleich der Risikoprämien von Staatsschulden nicht vorhanden. Beantragende Mitgliedstaaten und die weiteren Mitgliedstaaten als Garanten des ESM würden mit einem ESM-Programm zur Einhegung einer Staatsschuldenkrise die **erforderliche fiskalpolitische Verantwortung** übernehmen. Damit würde gleichzeitig vermieden, die EZB erneut dauerhaft in die Rolle des Nothelfers zu drängen.

ANHANG ZUM SONDERGUTACHTEN

↘ TABELLE 7

Wachstumsbeiträge zum Bruttoinlandsprodukt nach Verwendungskomponenten[1]
Prozentpunkte

	2015	2016	2017	2018	2019	Prognose[2] 2020 Aktualisierung	Prognose[2] 2020 Differenz zu JG 2019/20	Prognose[2] 2021
Inländische Verwendung	**1,5**	**2,8**	**2,2**	**2,0**	**0,9**	**– 1,1**	**– 2,5**	**3,4**
Konsumausgaben	1,6	2,0	1,2	1,0	1,3	– 1,1	– 2,1	2,8
Private Konsumausgaben[3]	1,0	1,2	0,7	0,7	0,8	– 1,6	– 2,2	2,3
Konsumausgaben des Staates	0,5	0,8	0,5	0,3	0,5	0,5	0,1	0,4
Bruttoanlageinvestitionen	0,4	0,8	0,5	0,7	0,6	0,0	– 0,4	0,7
Ausrüstungsinvestitionen[4]	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	– 0,5	– 0,6	0,3
Bauinvestitionen	– 0,1	0,4	0,1	0,3	0,4	0,3	0,1	0,2
Sonstige Anlagen	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
Vorratsveränderungen	– 0,4	0,1	0,5	0,3	– 0,9	0,1	0,1	– 0,1
Außenbeitrag	**0,2**	**– 0,6**	**0,3**	**– 0,4**	**– 0,4**	**– 1,7**	**– 1,2**	**0,4**
Exporte	2,5	1,1	2,3	1,0	0,4	– 2,0	– 2,7	1,6
Importe	– 2,3	– 1,7	– 2,0	– 1,5	– 0,8	0,4	1,6	– 1,3
Bruttoinlandsprodukt (%)	**1,7**	**2,2**	**2,5**	**1,5**	**0,6**	**– 2,8**	**– 3,7**	**3,7**

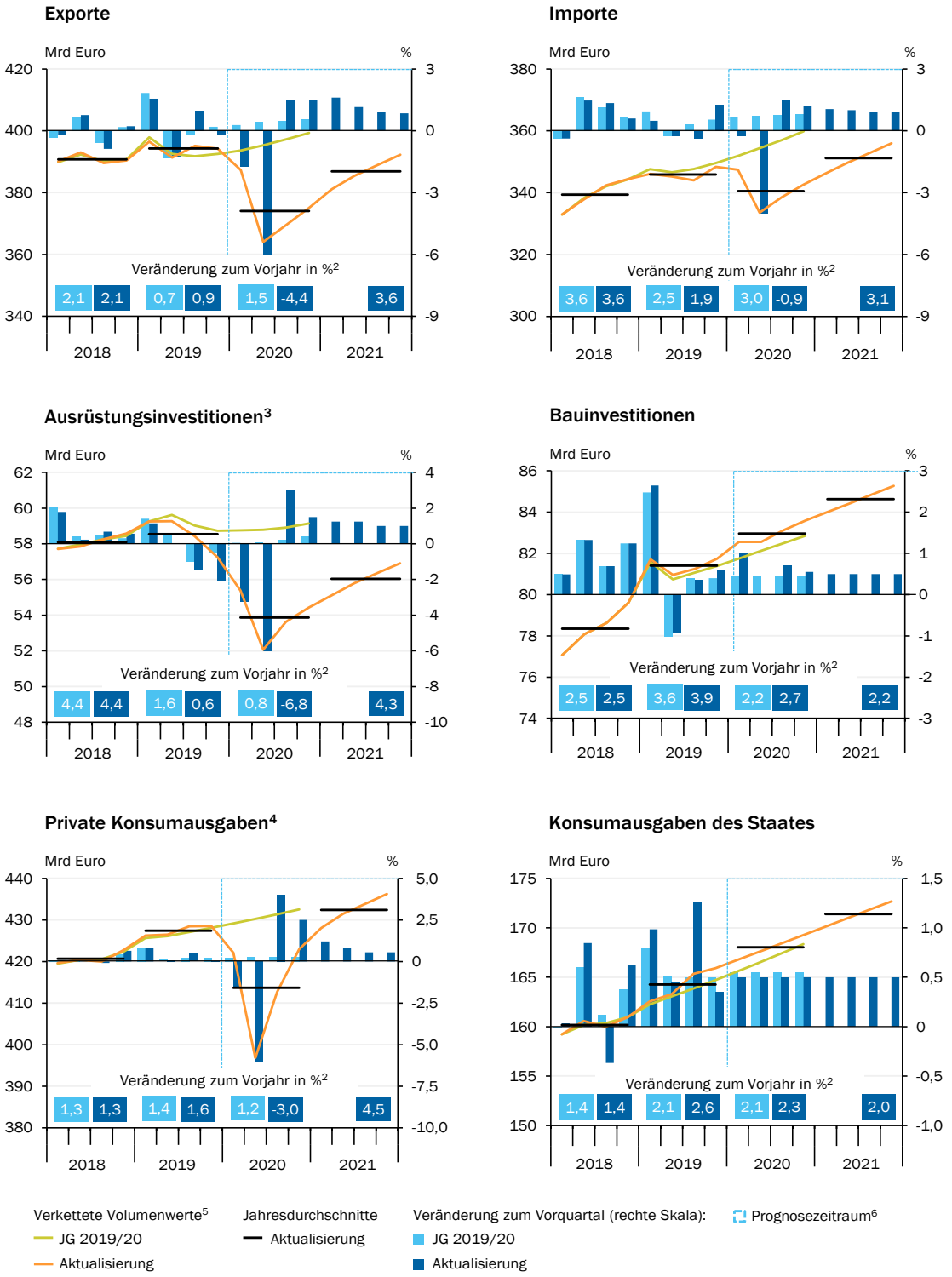
1 – Wachstumsbeiträge zum preisbereinigten BIP. Abweichungen in den Summen rundungsbedingt. 2 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 3 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 4 – Einschließlich militärischer Waffensysteme.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-043

↘ ABBILDUNG 29

Komponenten des Bruttoinlandsprodukts[1]



1 – Alle angegebenen Komponenten des BIP preisbereinigt. 2 – Ursprungswerte. 3 – Einschließlich militärischer Waffensysteme. 4 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 5 – Saison- und kalenderbereinigt. 6 – Prognosen des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-040

↘ TABELLE 8

Die wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland

Absolute Werte

	Einheit	2019	2020[1]	2021[1]	2020[1]		2021[1]	
					1. Hj.	2. Hj.	1. Hj.	2. Hj.
Verwendung des Inlandsprodukts								
In jeweiligen Preisen								
Konsumausgaben	Mrd Euro	2 493,4	2 490,0	2 631,5	1 208,7	1 281,4	1 278,2	1 353,3
Private Konsumausgaben[2]	Mrd Euro	1 794,0	1 757,8	1 869,5	853,4	904,4	908,4	961,1
Konsumausgaben des Staates	Mrd Euro	699,4	732,2	762,0	355,3	376,9	369,8	392,2
Bruttoanlageinvestitionen	Mrd Euro	746,9	762,6	802,2	363,5	399,1	382,0	420,2
Ausrüstungsinvestitionen[3]	Mrd Euro	239,8	226,2	237,8	107,0	119,2	111,9	126,0
Bauinvestitionen	Mrd Euro	373,3	395,4	416,2	189,6	205,8	199,9	216,3
Sonstige Anlagen	Mrd Euro	133,7	141,0	148,2	66,8	74,1	70,2	77,9
Inländische Verwendung	Mrd Euro	3 228,1	3 242,2	3 421,2	1 571,0	1 671,2	1 658,4	1 762,8
Exporte	Mrd Euro	1 612,1	1 553,8	1 626,5	775,6	778,2	800,1	826,3
Importe	Mrd Euro	1 404,4	1 376,8	1 432,0	675,9	700,9	693,3	738,7
Bruttoinlandsprodukt	**Mrd Euro**	**3 435,8**	**3 419,2**	**3 615,7**	**1 670,7**	**1 748,5**	**1 765,3**	**1 850,4**
Verkettete Volumenangaben								
Konsumausgaben	Mrd Euro	2 365,0	2 329,0	2 417,5	1 140,2	1 188,9	1 185,7	1 231,8
Private Konsumausgaben[2]	Mrd Euro	1 708,0	1 656,6	1 731,9	807,4	849,3	846,4	885,5
Konsumausgaben des Staates	Mrd Euro	657,2	672,1	685,6	332,6	339,5	339,3	346,4
Bruttoanlageinvestitionen	Mrd Euro	683,9	682,5	703,0	326,7	355,9	336,1	366,8
Ausrüstungsinvestitionen[3]	Mrd Euro	232,9	216,9	226,3	102,6	114,4	106,4	119,9
Bauinvestitionen	Mrd Euro	324,4	333,1	340,3	160,8	172,4	164,5	175,8
Sonstige Anlagen	Mrd Euro	126,5	131,1	135,3	62,5	68,5	64,5	70,8
Inländische Verwendung	Mrd Euro	3 048,0	3 012,7	3 119,7	1 468,9	1 543,8	1 523,3	1 596,4
Exporte	Mrd Euro	1 570,9	1 502,4	1 555,7	752,1	750,2	768,3	787,4
Importe	Mrd Euro	1 379,4	1 367,0	1 409,9	671,3	695,7	685,5	724,4
Bruttoinlandsprodukt	**Mrd Euro**	**3 240,7**	**3 151,0**	**3 268,2**	**1 550,7**	**1 600,3**	**1 606,8**	**1 661,4**
Preisentwicklung (Deflatoren)								
Konsumausgaben	2015=100	105,4	106,9	108,9	106,0	107,8	107,8	109,9
Private Konsumausgaben[2]	2015=100	105,0	106,1	108,0	105,7	106,5	107,3	108,5
Konsumausgaben des Staates	2015=100	106,4	109,0	111,1	106,8	111,0	109,0	113,2
Bruttoanlageinvestitionen	2015=100	109,2	111,7	114,1	111,3	112,1	113,6	114,5
Ausrüstungsinvestitionen[3]	2015=100	103,0	104,3	105,1	104,3	104,2	105,2	105,1
Bauinvestitionen	2015=100	115,1	118,7	122,3	117,9	119,4	121,5	123,0
Sonstige Anlagen	2015=100	105,7	107,6	109,5	106,9	108,1	108,9	110,1
Inländische Verwendung	2015=100	105,9	107,6	109,7	107,0	108,3	108,9	110,4
Terms of Trade	2015=100	100,8	102,7	102,9	102,4	102,9	103,0	102,9
Exporte	2015=100	102,6	103,4	104,6	103,1	103,7	104,2	104,9
Importe	2015=100	101,8	100,7	101,6	100,7	100,8	101,1	102,0
Bruttoinlandsprodukt	**2015=100**	**106,0**	**108,5**	**110,6**	**107,7**	**109,3**	**109,9**	**111,4**
Entstehung des Inlandsprodukts								
Erwerbstätige (Inland)	Tausend	45 251	45 232	45 266	45 130	45 335	45 078	45 453
Arbeitsvolumen	Mio Std.	62 720	61 389	62 137	30 413	30 976	30 374	31 763
Produktivität (Stundenbasis)	2015=100	103,0	102,3	104,9	101,6	103,0	105,4	104,3
nachrichtlich:								
Verbraucherpreise	2015=100	105,3	106,4	108,2	106,6	106,6	107,6	108,7

1 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 2 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 3 – Einschließlich militärischer Waffensysteme.

Quellen: BA, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

↘ NOCH TABELLE 8

Die wichtigsten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Deutschland
Veränderung gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum in %

2019	2020[1]	2021[1]	2020[1]		2021[1]		
			1. Hj.	2. Hj.	1. Hj.	2. Hj.	
							Verwendung des Inlandsprodukts
							In jeweiligen Preisen
3,5	– 0,1	5,7	– 0,5	0,2	5,8	5,6	Konsumausgaben
2,9	– 2,0	6,4	– 2,6	– 1,4	6,4	6,3	Private Konsumausgaben[2]
5,1	4,7	4,1	5,2	4,2	4,1	4,1	Konsumausgaben des Staates
5,5	2,1	5,2	1,1	3,0	5,1	5,3	Bruttoanlageinvestitionen
1,9	– 5,7	5,1	– 7,5	– 3,9	4,5	5,7	Ausrüstungsinvestitionen[3]
8,4	5,9	5,3	5,1	6,7	5,4	5,1	Bauinvestitionen
4,4	5,4	5,1	5,5	5,3	5,1	5,1	Sonstige Anlagen
2,9	0,4	5,5	– 0,6	1,4	5,6	5,5	Inländische Verwendung
1,7	– 3,6	4,7	– 3,4	– 3,8	3,2	6,2	Exporte
1,8	– 2,0	4,0	– 2,7	– 1,3	2,6	5,4	Importe
2,7	**– 0,5**	**5,7**	– 1,1	0,1	**5,7**	**5,8**	**Bruttoinlandsprodukt**
							Verkettete Volumenangaben
1,8	– 1,5	3,8	– 2,0	– 1,1	4,0	3,6	Konsumausgaben
1,6	– 3,0	4,5	– 3,7	– 2,3	4,8	4,3	Private Konsumausgaben[2]
2,6	2,3	2,0	2,6	1,9	2,0	2,0	Konsumausgaben des Staates
2,6	– 0,2	3,0	– 1,3	0,8	2,9	3,1	Bruttoanlageinvestitionen
0,6	– 6,8	4,3	– 8,9	– 4,9	3,7	4,8	Ausrüstungsinvestitionen[3]
3,9	2,7	2,2	1,9	3,5	2,3	2,0	Bauinvestitionen
2,7	3,6	3,2	3,8	3,4	3,2	3,3	Sonstige Anlagen
1,0	– 1,2	3,6	– 2,1	– 0,2	3,7	3,4	Inländische Verwendung
0,9	– 4,4	3,6	– 4,2	– 4,6	2,1	5,0	Exporte
1,9	– 0,9	3,1	– 1,4	– 0,5	2,1	4,1	Importe
0,6	**– 2,8**	**3,7**	– 3,4	– 2,1	**3,6**	**3,8**	**Bruttoinlandsprodukt**
							Preisentwicklung (Deflatoren)
1,6	1,4	1,8	1,5	1,3	1,7	**1,9**	Konsumausgaben
1,3	1,0	1,7	1,1	0,9	1,5	1,9	Private Konsumausgaben[2]
2,5	2,4	2,0	2,5	2,3	2,0	2,0	Konsumausgaben des Staates
2,9	2,3	2,1	2,4	2,2	2,1	2,1	Bruttoanlageinvestitionen
1,3	1,2	0,8	1,6	1,0	0,8	0,8	Ausrüstungsinvestitionen[3]
4,4	3,1	3,0	3,2	3,1	3,0	3,0	Bauinvestitionen
1,6	1,8	1,8	1,7	1,9	1,8	1,8	Sonstige Anlagen
1,8	1,6	1,9	1,6	1,6	1,8	2,0	Inländische Verwendung
0,9	1,9	0,2	2,1	1,6	0,6	– 0,0	Terms of Trade
0,8	0,8	1,1	0,8	0,8	1,0	1,2	Exporte
– 0,1	– 1,1	0,8	– 1,3	– 0,8	0,4	1,2	Importe
2,2	**2,3**	**2,0**	2,4	2,3	**2,0**	**1,9**	**Bruttoinlandsprodukt**
							Entstehung des Inlandsprodukts
0,9	– 0,0	0,1	0,2	– 0,3	– 0,1	0,3	Erwerbstätige (Inland)
0,6	– 2,1	1,2	– 1,3	– 2,9	– 0,1	2,5	Arbeitsvolumen
0,0	– 0,7	2,5	– 2,3	0,8	3,7	1,2	Produktivität (Stundenbasis)
							nachrichtlich:
1,4	1,1	1,7	1,9	0,6	1,0	2,0	Verbraucherpreise

1 – Prognose des Sachverständigenrates gemäß Basisszenario. 2 – Einschließlich privater Organisationen ohne Erwerbszweck. 3 – Einschließlich militärischer Waffensysteme.

© Sachverständigenrat | 20-048

LITERATUR

Acemoglu, D., V.M. Carvalho, A. Ozdaglar und A. Tahbaz-Salehi (2012), The network origins of aggregate fluctuations, Econometrica 80 (5), 1977–2016.

Adrian, T. (2020), IMF Blog: Monetary and financial stability during the Coronavirus outbreak, https://blogs.imf.org/2020/03/11/monetary-and-financial-stability-during-the-coronavirus-outbreak/, abgerufen am 11.3.2020.

AGEB (2009), Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2008, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V., Berlin.

Anderson, R.M., H. Heesterbeek, D. Klinkenberg und T.D. Hollingsworth (2020), How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?, The Lancet 395 (10228), 931–934.

Anderson, R.M. und R.M. May (1982), Coevolution of hosts and parasites, Parasitology 85 (2), 411–426.

Baldwin, R. und B. Weder di Mauro (2020a), Economics in the time of COVID-19, CEPR Press.

Baldwin, R. und B. Weder di Mauro (2020b), Mitigating the COVID economic crisis: Act fast and do whatever it takes, CEPR Press.

Bao, L. et al. (2020), Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques, bioRxiv, im Erscheinen, https://doi.org/10.1101/2020.03.13.990226.

Barro, R.J., J.F. Urusa und J. Weng (2020), The coronavirus and the Great Influenza epidemic: Lessons from the „Spanish Flu“ for the coronavirus' potential effects on mortality and economic activity, AEI Economics Working Paper 2020–02, American Enterprise Institute, Washington, DC.

Bénassy-Quéré, A. et al. (2020), A proposal for a Covid credit line, https://voxeu.org/article/proposal-covid-credit-line, abgerufen am 21.3.2020.

Beutels, P., N. Jia, Q.-Y. Zhou, R. Smith, W.-C. Cao und S.J. De Vlas (2009), The economic impact of SARS in Beijing, China, Tropical Medicine & International Health 14 (s1), 85–91.

BMVg (2020), Corona-Pandemie: Bundeswehr beschafft medizinisches Material im großen Stil, Bundesministerium der Verteidigung, https://www.bmvg.de/de/aktuelles/corona-pandemie-bundeswehr-beschafft-medizinisches-material-224904, abgerufen am 18.3.2020.

BMWi (2020a), Entwicklung der Produktion im Produzierenden Gewerbe im Berichtsmonat Januar 2020, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, 9. März.

BMWi (2020b), Entwicklung der Auftragseingänge im Verarbeitenden Gewerbe Berichtsmonat Januar 2020, Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin, 6. März.

Boehm, C.E., A. Flaaen und N. Pandalai-Nayar (2019), Input linkages and the transmission of shocks: firm-level evidence from the 2011 Tōhoku earthquake, 60–75.

Bofinger, P. et al. (2020), Wirtschaftliche Implikationen der Corona-Krise und wirtschaftspolitische Maßnahmen, Arbeitspapier, Berlin, 11. März.

Börsen-Zeitung (2020a), VW und Daimler stoppen Produktion, https://www.boersen-zeitung.de/index.php?li=1&artid=2020054002, abgerufen am 18.3.2020.

Börsen-Zeitung (2020b), Fraport bemüht sich um Zuversicht, https://www.boersen-zeitung.de/index.php?li=1&artid=2020052058, abgerufen am 14.3.2020.

Brenke, K. (2016), Home Office: Möglichkeiten werden bei weitem nicht ausgeschöpft, DIW Wochenbericht 83 (5), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 95–105.

Brunnermeier, M.K., J.-P. Landau, M. Pagano und R. Reis (2020), Throwing a COVID-19 liquidity lifeline, Proposal, Bendheim Center for Finance, Princeton, NJ.

Bundesregierung (2020a), Leichterer Zugang zum Kurzarbeitergeld, https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/bundestag-kurzarbeitergeld-1729626, abgerufen am 13.3.2020.

Bundesregierung (2020b), Schutzschild für Beschäftigte und Unternehmen – Maßnahmenpaket zur Abfederung der Auswirkungen des Corona-Virus, Pressemitteilung, Berlin, 13. März.

Butler, D. (2006), Doubts hang over source of bird flu spread, Nature 439 (7078), 772–772.

Carvalho, V.M., M. Nirei, Y.U. Saito und A. Tahbaz-Salehi (2016), Supply chain disruptions: Evidence from the great east Japan earthquake, Cambridge Working Paper Economics 1670, University of Cambridge.

CBO (2005), A potential influenza pandemic: Possible macroeconomic effects and policy issues, Report, Congressional Budget Office, Washington, DC, revidierte Fassung vom 27. Juli 2006.

CDC (2019), 1918 Pandemic (H1N1 virus), Centers for Disease Control and Prevention, https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html, abgerufen am 19.3.2020.

Coon, K.H. (1999), The ripple effect of union strikes: A case study of the micro- and macroeconomic effects of the General Motors strike of 1998, Park Place Economist 7 (1), 33–39.

Cowling, B.J., L.M. Ho und G.M. Leung (2008), Effectiveness of control measures during the SARS epidemic in Beijing: A comparison of the Rt curve and the epidemic curve, Epidemiology and Infection 136 (4), 562–566.

Demertzis, M., A. Sapir, S. Tagliapietra und G.B. Wolff (2020), An effective economic response to the coronavirus in Europe, Policy Contribution 6/2020, Bruegel, Brüssel.

Deutsche Bundesbank (2019), Finanzstabilitätsbericht 2019, Frankfurt am Main.

Deutscher Bundestag (2020), Kurzmeldungen „heute im bundestag“, Bahngeschäft leidet unter Corona-Krise, Kurzmeldung hib 283/2020, Berlin, 11. März.

Deutsches Ärzteblatt (2020a), Bislang rund 100.000 Tests auf SARS-CoV-2 im ambulanten Bereich, https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111113/Bislang-rund-100-000-Tests-auf-SARS-CoV-2-im-ambulanten-Bereich, abgerufen am 17.3.2020.

Deutsches Ärzteblatt (2020b), Corona: Spahn verspricht Krankenhäusern finanzielle Hilfe, https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111050/Corona-Spahn-verspricht-Krankenhaeusern-finanzielle-Hilfe, abgerufen am 13.3.2020.

Deutsches Ärzteblatt (2020c), Coronakrise: Spahn will Pflegekräfte besser schützen, https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/111198/Coronakrise-Spahn-will-Pflegekraefte-besser-schuetzen, abgerufen am 19.3.2020.

DGEpi (2020), Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) zur Verbreitung des neuen Coronavirus (SARS-CoV-2), Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie, Ulm, 19. März.

DIVI (2020), DIVI Intensivregister, Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin, https://www.divi.de/register/intensivregister, abgerufen am 19.3.2020.

Döhrn, R. (2020), Auswirkungen der COVID-19 Epidemie auf die chinesische Wirtschaft – eine erste Abschätzung, RWI Materialien 134, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.

Draghi, M. (2012), 27. Financial milestone: the ESM starts operations | European Stability Mechanism, Rede, Meeting of the Eurogroup finance ministers, Luxemburg, 8. Oktober.

Eickmeier, S. (2007), Business cycle transmission from the US to Germany – A structural factor approach, European Economic Review 51 (3), 521–551.

Elsas, R. und S. Mielert (2010), Unternehmenskrisen und der Wirtschaftsfonds Deutschland, Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 62 (61), 18–37.

Europäische Kommission (2020a), Coronavirus crisis: “Commission will use all the tools at its disposal to make sure the European economy weathers the storm”, Pressemitteilung IP/20/440, Brüssel, 10. März.

Europäische Kommission (2020b), COVID-19: EU-Kommission präsentiert EU-weit koordinierte Maßnahmen, Pressemitteilung IP/20/459, Brüssel, 13. März.

Europäische Kommission (2020c), Krisenstab der EU, https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response_de, abgerufen am 13.3.2020.

Europäische Kommission (2020d), Communication from the Commission to the Council on the activation of the general escape clause of the Stability and Growth Pact, COM(2020) 123 final, Brüssel, 20. März.

Europäische Kommission (1997), Verordnung (EG) Nr. 1466/97 des Rates über den Ausbau der haushaltspolitischen Überwachung und der Überwachung und Koordinierung der Wirtschaftspolitiken, Council Regulation (EC) No 1466/97, Brüssel, 7. Juli.

Europäische Kommission und Vereinigtes Königreich (2020), Terms of reference on the UK-EU future relationship negotiations, Brüssel und London, 28. Februar.

EZB (2020a), Geldpolitische Beschlüsse, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 12. März.

EZB (2020b), ECB announces measures to support bank liquidity conditions and money market activity, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 12. März.

EZB (2020c), Open market operations, Europäische Zentralbank, https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omo/html/index.en.html, abgerufen am 21.3.2020.

EZB (2020d), ECB announces easing of conditions for targeted longer-term refinancing operations (TLTRO III), Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 12. März.

EZB (2020e), ECB Banking Supervision provides temporary capital and operational relief in reaction to coronavirus, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main, 12. März.

EZB (2020f), ECB Banking Supervision provides further flexibility to banks in reaction to coronavirus, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank – Bankenaufsicht, Frankfurt am Main, 20. März.

EZB (2020g), Coordinated central bank action to enhance the provision of global US dollar liquidity, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 15. März.

EZB (2020h), Coordinated central bank action to further enhance the provision of US dollar liquidity, Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 20. März.

EZB (2020i), ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP), Pressemitteilung, Europäische Zentralbank, Frankfurt am Main, 18. März.

Fed (2020a), Federal Reserve issues FOMC statement, Pressemitteilung, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC, 15. März.

Fed (2020b), Federal Reserve actions to support the flow of credit to households and businesses, Pressemitteilung, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC, 15. März.

Fed (2020c), Federal Reserve Board announces establishment of a Commercial Paper Funding Facility (CPFF) to support the flow of credit to households and businesses, Pressemitteilung, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, DC, 17. März.

Ferguson, N. et al. (2020), Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand, Report 9, Imperial College London.

Fraser, C. et al. (2009), Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): Early findings, Science 324 (5934), 1557–1561.

Galí, J. (2020), Helicopter money: The time is now, https://voxeu.org/article/helicopter-money-time-now, abgerufen am 17.3.3020.

GBE (2017), Intensivmedizinische Versorgung in Krankenhäusern – Anzahl Krankenhäuser Betten sowie Aufenthalte, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbe-tol/xs_start_neu/&p_aid=3&p_aid=50875764&nummer=838&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=90013176, abgerufen am 19.3.2020.

GPMB (2019), A world at risk: Annual report on global preparedness for health emergencies, Global Preparedness Monitoring Board, Weltgesundheitsorganisation, Genf.

Grunau, P., K. Ruf, S. Steffes und S. Wolter (2019), Home office bietet Vorteile, hat aber auch Tücken: Mobile Arbeitsformen aus Sicht von Betrieben und Beschäftigten, IAB-Kurzbericht 11/2019, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Haas, J., S. Braun und P. Wutzler (2016), Burden of influenza in Germany: A retrospective claims database analysis for the influenza season 2012/2013, European Journal of Health Economics 17, 669–679.

Halder, N., J.K. Kelso und G.J. Milne (2011), Cost-effective strategies for mitigating a future influenza pandemic with H1N1 2009 characteristics, PLoS ONE 6 (7), e22087.

Hammermann, A. und O. Stettes (2017), Mobiles Arbeiten in Deutschland und Europa: Eine Auswertung auf Basis des European Working Conditions Survey 2015, IW-Trends 44 (3), Institut der deutschen Wirtschaft, Köln, 1–23.

Hatchett, R.J., C.E. Mecher und M. Lipsitch (2007), Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic, PNAS 104 (18), 7582–7587.

IATA (2020), Air cargo essential to fight against COVID-19, Pressemitteilung 14, International Air Transport Association, Genf, 17. März.

ifo Institut (2020), ifo Konjunkturperspektiven Februar 2020, 47 (2), München.

IfW (2020), Weltwirtschaft im Stresstest, Kieler Konjunkturberichte Welt 63 (2020 | Q1), Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Inoue, H. und Y. Todo (2019), Firm-level propagation of shocks through supply-chain networks, Nature Sustainability 2 (9), 841–847.

INSEE (2019), Macro-economic impact of the «yellow vest» movement: Still difficult to gauge, Conjoncture in France December 2018, 53–54.

ISS (2020), Report sulle caratteristiche dei pazienti deceduti positivi a COVID-19 in Italia Il presente report è basato sui dati aggiornati al 17 Marzo 2020, Istituto Superiore di Sanità, Rom.

IWF (2020), The IMF and COVID-19 (Coronavirus), Internationaler Währungsfonds, https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19, abgerufen am 23.3.2020.

James, S. und T. Sargent (2006), The economic impact of an influenza pandemic, Working Paper 2007-04, Department of Finance Canada, Ottawa.

Jonung, L. und W. Roeger (2006), The macroeconomic effects of a pandemic in Europe: A model-based assessment, European Economy - Economic Paper 251, Europäische Kommission, Generaldirektion Wirtschaft und Finanzen, Brüssel.

Karagiannidis, C., S. Kluge, R. Riessen, M. Krakau, T. Bein und U. Janssens (2019), Auswirkungen des Pflegepersonalmangels auf die intensivmedizinische Versorgungskapazität in Deutschland, Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin 114 (4), 327–333.

KCDC (2020), Updates on COVID-19 in Republic of Korea, Pressemitteilung, Korea Centers for Disease Control and Prevention, Osong-eup, 20. März.

Keogh-Brown, M.R. und R.D. Smith (2008), The economic impact of SARS: How does the reality match the predictions?, Health Policy 88 (1), 110–120.

KfW (2020), KfW-Information für Banken 11/2020, KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.

Kühnlenz, A. (2020), Konjunktur: Deutschland könnte Europa in die Rezession stürzen, aktualisierte Version vom 13. März 2020: https://twitter.com/KeineWunder/status/1238359256170139649.

Lai, S. et al. (2020), Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak in China, medRxiv, im Erscheinen: https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20029843.

Lee, J.-W. und W.J. McKibbin (2004), Globalization and disease: The case of SARS, Asian Economic Papers 3 (1), 113–131.

Markel, H. et al. (2007), Nonpharmaceutical interventions implemented by US cities during the 1918-1919 influenza pandemic, JAMA 298 (6), 644–654.

McKibbin, W.J. und R. Fernando (2020), The global macroeconomic impacts of COVID-19: Seven scenarios, CAMA Working Paper 19/2020, Centre for Applied Macroeconomic Analysis, Crawford School of Public Policy, The Australian National University, Canberra.

McKibbin, W.J. und A.A. Sidorenko (2006), Global macroeconomic consequences of pandemic influenza, CAMA Working Paper 26/2006, Centre for Applied Macroeconomic Analysis, Crawford School of Public Policy, The Australian National University, Canberra.

Munster, V.J., M. Koopmans, N. van Doremalen, D. van Riel und E. de Wit (2020), A novel coronavirus emerging in China – Key questions for impact assessment, New England Journal of Medicine 382 (8), 692–694.

New York Fed (2020), Statement regarding treasury reserve management purchases and repurchase operations, Federal Reserve Bank of New York, 12. März.

NHC (2020), March 19: Daily briefing on novel coronavirus cases in China, National Health Commission of the People's Republic of China, Peking, 19. März.

Normile, D. (2020), Coronavirus cases have dropped sharply in South Korea. What's the secret to its success?, Science, im Erscheinen, doi:10.1126/science.abb7566.

Odendahl, C. und J. Springford (2020), Covid-19: Wie sich die Coronavirus-Rezession eindämmen lässt, https://makronom.de/covid-19-konjunkturpaket-wie-sich-die-coronavirus-rezession-eindaemmen-laesst-35181, abgerufen am 10.3.2020.

OECD (2020a), Coronavirus: The world economy at risk, OECD Economic Outlook, Interim Report March 2020, OECD Publishing, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Paris.

OECD (2020b), Tackling the coronavirus (COVID-19) crisis together: OECD policy contributions for co-ordinated action, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, https://www.oecd.org/coronavirus/, abgerufen am 23.3.2020.

Rat der Europäischen Union (2020a), Abkommen über den Austritt des Vereinigten Königreichs Großbritannien und Nordirland aus der Europäischen Union und der Europäischen Atomgemeinschaft, Amtsblatt der Europäischen Union 2019/C 384 I/01, Brüssel, 1. Februar.

Rat der Europäischen Union (2020b), Council decision authorising the opening of negotiations with the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland for a new partnership agreement, 13. Februar.

Reuters (2020a), China's Hubei reports no new coronavirus cases outside city of Wuhan, https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-toll/chinas-hubei-reports-no-new-coronavirus-cases-outside-wuhan-idUSKBN20T060, abgerufen am 6.3.2020.

Reuters (2020b), Thyssenkrupp will in Corona-Krise Kurzarbeit nutzen, https://de.reuters.com/article/deutschland-thysenkrupp-kurzarbeit-idDEKBN2152QW, abgerufen am 18.3.2020.

Rhodes, A., P. Ferdinande, H. Flaatten, B. Guidet, P.G. Metnitz und R.P. Moreno (2012), The variability of critical care bed numbers in Europe, Intensive Care Medicine 38 (10), 1647–1653.

Riley, S. et al. (2003), Transmission dynamics of the etiological agent of SARS in Hong Kong: Impact of public health interventions, Science 300 (5627), 1961–1966.

RKI (2020a), SARS-CoV-2 Steckbrief zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19), Robert Koch-Institut, https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html#doc13776792bodyText8, abgerufen am 9.3.2020.

RKI (2020b), COVID-19: Jetzt handeln, vorausschauend planen, Epidemiologisches Bulletin 12/2020, Robert Koch-Institut, Berlin, 3–6.

RKI (2018), Bericht der Epidemiologie der der Influenza in Deutschland Saison 2017/18, Robert Koch-Institut, Arbeitsgemeinschaft Influenza, Berlin.

RKI (2017), Nationaler Pandemieplan 2016/2017, Teil I – Strukturen und Maßnahmen der Länder, Robert Koch-Institut, Berlin.

Roeger, W. und J. in 't Veld (2004), Some selected simulation experiments with the European commission's QUEST model, Economic Modelling 21 (5), 785–832.

RWI (2020), Aktuelle Kennzahlen: Wirtschaftspolitische Auswirkungen des Corona-Virus, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, http://www.rwi-essen.de/presse/corona, abgerufen am 12.3.2020.

Schanzer, D.L., J.M. Langley, T. Dummer, C. Viboud und T.W.S. Tam (2010), A composite epidemic curve for seasonal influenza in Canada with an international comparison, Influenza and Other Respiratory Viruses 4 (5), 295–306.

Schramm, H.-J. und S. Zhang (2018), Eurasian rail freight in the one belt one road era, Konferenzpapier, 30th Annual Nofoma Conference, Annual Nordic Logistics Research Network Conference - SDU - University of Southern Denmark, Kolding, 15. Juni.

Shultz, J.M., Z. Espinel, M. Espinola und A. Rechkemmer (2016), Distinguishing epidemiological features of the 2013–2016 West Africa Ebola virus disease outbreak, Disaster Health 3 (3), 78–88.

STMWi Bayern (2020), Soforthilfe Corona, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, https://www.stmwi.bayern.de/soforthilfe-corona/, abgerufen am 22.3.2020.

Stone, R. (2006), Combating the bird flu menace, down on the farm, Science 311 (5763), 944–946.

Südekum, J. et al. (2020), Europa muss jetzt finanziell zusammenstehen, https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/corona-pandemie-gastbeitrag-europa-muss-jetzt-finanziell-zusammenstehen-16688858.html, abgerufen am 21.3.2020.

Szucs, T., M. Behrens und T. Volmer (2001), Volkswirtschaftliche Kosten der Influenza 1996 – Eine Krankheitskostenstudie, Medizinische Klinik 96 (2), 63–70.

UK Government (2020), The future relationship with the EU – The UK's approach to negotiations, CP211, London.

Weiske, S. (2020), Die Folgen der Industrieschwäche für die Binnenwirtschaft, Arbeitspapier 2020, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, im Erscheinen.

WHO (2020a), WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19, Rede, Weltgesundheitsorganisation, Genf, 3. März.

WHO (2020b), Coronavirus disease 2019 (COVID-19), Situation Report 61, Weltgesundheitsorganisation, Genf, 21. März.

WHO (2020c), MERS situation update, January 2020, Weltgesundheitsorganisation, Kairo.

WHO (2017), Pandemic influenza risk management, Guidance WHO/WHE/IHM/GIP/2017.1, Weltgesundheitsorganisation, Genf.

WHO (2016), Situation report - Ebola virus disease, Situation Report 10 June 2016, Weltgesundheitsorganisation, Genf.

Wilder-Smith, A. und D.O. Freedman (2006), Confronting the new challenge in travel medicine: SARS, Journal of Travel Medicine 10 (5), 257–258.

Wollmershäuser, T. et al. (2019), ifo Konjunkturprognose Winter 2019: Deutsche Konjunktur stabilisiert sich, ifo Schnelldienst 72 (24), 27–89.

Wu, J.T. et al. (2020), Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China, Nature Medicine, im Erscheinen, https://doi.org/10.1038/s41591-020-0822-7.

SACHVERSTÄNDIGENRATSGESETZ

Gesetz über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vom 14. August 1963 in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 700-2, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 249 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

§ 1

(1) Zur periodischen Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und zur Erleichterung der Urteilsbildung bei allen wirtschaftspolitisch verantwortlichen Instanzen sowie in der Öffentlichkeit wird ein Rat von unabhängigen Sachverständigen gebildet.

(2) Der Sachverständigenrat besteht aus fünf Mitgliedern, die über besondere wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse und volkswirtschaftliche Erfahrungen verfügen müssen.

(3) Die Mitglieder des Sachverständigenrates dürfen weder der Regierung oder einer gesetzgebenden Körperschaft des Bundes oder eines Landes noch dem öffentlichen Dienst des Bundes, eines Landes oder einer sonstigen juristischen Person des öffentlichen Rechts, es sei denn als Hochschullehrer oder als Mitarbeiter eines wirtschafts- oder sozialwissenschaftlichen Institutes, angehören. Sie dürfen ferner nicht Repräsentant eines Wirtschaftsverbandes oder einer Organisation der Arbeitgeber oder Arbeitnehmer sein oder zu diesen in einem ständigen Dienst- oder Geschäftsbesorgungsverhältnis stehen. Sie dürfen auch nicht während des letzten Jahres vor der Berufung zum Mitglied des Sachverständigenrates eine derartige Stellung innegehabt haben.

§ 2

Der Sachverständigenrat soll in seinen Gutachten die jeweilige gesamtwirtschaftliche Lage und deren absehbare Entwicklung darstellen. Dabei soll er untersuchen, wie im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung gleichzeitig Stabilität des Preisniveaus, hoher Beschäftigungsstand und außenwirtschaftliches Gleichgewicht bei stetigem und angemessenem Wachstum gewährleistet werden können.

In die Untersuchung sollen auch die Bildung und die Verteilung von Einkommen und Vermögen einbezogen werden. Insbesondere soll der Sachverständigenrat die Ursachen von aktuellen und möglichen Spannungen zwischen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und dem gesamtwirtschaftlichen Angebot aufzeigen, welche die in Satz 2 genannten Ziele gefährden. Bei der Untersuchung sollen jeweils verschiedene Annahmen zugrunde gelegt und deren unterschiedliche Wirkungen dargestellt und beurteilt werden. Der Sachverständigenrat soll Fehlentwicklungen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung oder deren Beseitigung aufzeigen, jedoch keine Empfehlungen für bestimmte wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen aussprechen.

§ 3

(1) Der Sachverständigenrat ist nur an den durch dieses Gesetz begründeten Auftrag gebunden und in seiner Tätigkeit unabhängig.

(2) Vertritt eine Minderheit bei der Abfassung der Gutachten zu einzelnen Fragen eine abweichende Auffassung, so hat sie die Möglichkeit, diese in den Gutachten zum Ausdruck zu bringen.

§ 4

Der Sachverständigenrat kann vor Abfassung seiner Gutachten ihm geeignet erscheinenden Personen, insbesondere Vertretern von Organisationen des wirtschaftlichen und sozialen Lebens, Gelegenheit geben, zu wesentlichen sich aus seinem Auftrag ergebenden Fragen Stellung zu nehmen.

§ 5

(1) Der Sachverständigenrat kann, soweit er es zur Durchführung seines Auftrages für erforderlich hält, die fachlich zuständigen Bundesministerien und den Präsidenten der Deutschen Bundesbank hören.

(2) Die fachlich zuständigen Bundesministerien und der Präsident der Deutschen Bundesbank sind auf ihr Verlangen zu hören.

(3) Die Behörden des Bundes und der Länder leisten dem Sachverständigenrat Amtshilfe.

§ 6

(1) Der Sachverständigenrat erstattet jährlich ein Gutachten (Jahresgutachten) und leitet es der Bundesregierung bis zum 15. November zu. Das Jahresgutachten wird den gesetzgebenden Körperschaften von der Bundesregierung unverzüglich vorgelegt und zum gleichen Zeitpunkt vom Sachverständigenrat veröffentlicht. Spätestens acht Wochen nach der Vorlage nimmt die Bundesregierung gegenüber den gesetzgebenden Körperschaften zu dem Jahresgutachten Stellung. In der Stellungnahme sind insbesondere die wirtschaftspolitischen Schlussfolgerungen, die die Bundesregierung aus dem Gutachten zieht, darzulegen.

(2) Der Sachverständigenrat hat ein zusätzliches Gutachten zu erstatten, wenn auf einzelnen Gebieten Entwicklungen erkennbar werden, welche die in § 2 Satz 2 genannten Ziele gefährden. Die Bundesregierung kann den Sachverständigenrat mit der Erstattung weiterer Gutachten beauftragen. Der Sachverständigenrat leitet Gutachten nach Satz 1 und 2 der Bundesregierung zu und veröffentlicht sie; hinsichtlich des Zeitpunktes der Veröffentlichung führt er das Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie herbei.

§ 7

(1) Die Mitglieder des Sachverständigenrates werden auf Vorschlag der Bundesregierung durch den Bundespräsidenten berufen. Zum 1. März eines jeden Jahres – erstmals nach Ablauf des dritten Jahres nach Erstattung des ersten Gutachtens gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 – scheidet ein Mitglied aus. Die Reihenfolge des Ausscheidens wird in der ersten Sitzung des Sachverständigenrates durch das Los bestimmt.

(2) Der Bundespräsident beruft auf Vorschlag der Bundesregierung jeweils ein neues Mitglied für die Dauer von fünf Jahren. Wiederberufungen sind zulässig. Die Bundesregierung hört die Mitglieder des Sachverständigenrates an, bevor sie ein neues Mitglied vorschlägt.

(3) Die Mitglieder sind berechtigt, ihr Amt durch Erklärung gegenüber dem Bundespräsidenten niederzulegen.

(4) Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, so wird ein neues Mitglied für die Dauer der Amtszeit des ausgeschiedenen Mitglieds berufen; Absatz 2 gilt entsprechend.

§ 8

(1) Die Beschlüsse des Sachverständigenrates bedürfen der Zustimmung von mindestens drei Mitgliedern.

(2) Der Sachverständigenrat wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden für die Dauer von drei Jahren.

(3) Der Sachverständigenrat gibt sich eine Geschäftsordnung.

§ 9

Das Statistische Bundesamt nimmt die Aufgaben einer Geschäftsstelle des Sachverständigenrates wahr. Die Tätigkeit der Geschäftsstelle besteht in der Vermittlung und Zusammenstellung von Quellenmaterial, der technischen Vorbereitung der Sitzungen des Sachverständigenrates, dem Druck und der Veröffentlichung der Gutachten sowie der Erledigung der sonst anfallenden Verwaltungsaufgaben.

§ 10

Die Mitglieder des Sachverständigenrates und die Angehörigen der Geschäftsstelle sind zur Verschwiegenheit über die Beratungen und die vom Sachverständigenrat als vertraulich bezeichneten Beratungsunterlagen verpflichtet. Die Pflicht zur Verschwiegenheit bezieht sich auch auf Informationen, die dem Sachverständigenrat gegeben und als vertraulich bezeichnet werden.

§ 11

(1) Die Mitglieder des Sachverständigenrates erhalten eine pauschale Entschädigung sowie Ersatz ihrer Reisekosten. Diese werden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium des Innern festgesetzt.

(2) Die Kosten des Sachverständigenrates trägt der Bund.

§ 12

Dieses Gesetz gilt nach Maßgabe des § 13 Abs. 1 des Dritten Überleitungsgesetzes vom 4. Januar 1952 (Bundesgesetzbl. I S. 1) auch im Land Berlin.

§ 13

Dieses Gesetz tritt am Tage nach seiner Verkündigung in Kraft.

STABILITÄTS- UND WACHSTUMSGESETZ

Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft vom 8. Juni 1967, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1967, Teil I S. 582, zuletzt geändert durch Artikel 267 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

- Auszug –

Der Bundestag hat mit Zustimmung des Bundesrates das folgende Gesetz beschlossen:

§ 1

Bund und Länder haben bei ihren wirtschafts- und finanzpolitischen Maßnahmen die Erfordernisse des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts zu beachten. Die Maßnahmen sind so zu treffen, dass sie im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung gleichzeitig zur Stabilität des Preisniveaus, zu einem hohen Beschäftigungsstand und außenwirtschaftlichem Gleichgewicht bei stetigem und angemessenem Wirtschaftswachstum beitragen.

§ 2

(1) Die Bundesregierung legt im Januar eines jeden Jahres dem Bundestag und dem Bundesrat einen Jahreswirtschaftsbericht vor. Der Jahreswirtschaftsbericht enthält:

1. die Stellungnahme zu dem Jahresgutachten des Sachverständigenrates auf Grund des § 6 Abs. 1 Satz 3 des Gesetzes über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vom 14. August 1963 (Bundesgesetzbl. I S. 685) in der Fassung des Gesetzes vom 8. November 1966 (Bundesgesetzbl. I S. 633);

2. eine Darlegung der für das laufende Jahr von der Bundesregierung angestrebten wirtschafts- und finanzpolitischen Ziele (Jahresprojektion); die Jahresprojektion bedient sich der Mittel und der Form der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, gegebenenfalls mit Alternativrechnung;

3. eine Darlegung der für das laufende Jahr geplanten Wirtschafts- und Finanzpolitik.

(2) Maßnahmen nach § 6 Abs. 2 und 3 und nach den §§ 15 und 19 dieses Gesetzes sowie nach § 51 Abs. 3 des Einkommensteuer-gesetzes und nach § 19c des Körperschaft-steuergesetzes dürfen nur getroffen werden, wenn die Bundesregierung gleichzeitig gegenüber dem Bundestag und dem Bundesrat begründet, dass diese Maßnahmen erforderlich sind, um eine Gefährdung der Ziele des § 1 zu verhindern.

§ 3

(1) Im Falle der Gefährdung eines der Ziele des § 1 stellt die Bundesregierung Orientierungsdaten für ein gleichzeitiges aufeinander abgestimmtes Verhalten (konzertierte Aktion) der Gebietskörperschaften, Gewerkschaften und Unternehmensverbände zur Erreichung der Ziele des § 1 zur Verfügung. Diese Orientierungsdaten enthalten insbesondere eine Darstellung der gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge im Hinblick auf die gegebene Situation.

(2) Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie hat die Orientierungsdaten auf Verlangen eines Beteiligten zu erläutern.

§ 4

...

GUTACHTEN UND EXPERTISEN DES SACHVERSTÄNDIGENRATES

Jahres- und Sondergutachten

1964/65 Stabiles Geld – Stetiges Wachstum

1965/66 Stabilisierung ohne Stagnation

1966/67 Expansion und Stabilität

1967/68 Stabilität im Wachstum; darin enthalten: Sondergutachten vom März 1967 „Zur Konjunkturlage im Frühjahr 1967“

1968/69 Alternativen außenwirtschaftlicher Anpassung

1969/70 Im Sog des Booms; darin enthalten: Sondergutachten vom 30. Juni 1969 und 3. Juli 1968 „Binnenwirtschaftliche Stabilität und außenwirtschaftliches Gleichgewicht“; Sondergutachten vom 25. September 1969 „Zur lohn- und preispolitischen Situation Ende September 1969“; Sondergutachten vom 4. Oktober 1969 „Zur währungspolitischen Situation Anfang Oktober 1969“

1970/71 Konjunktur im Umbruch – Risiken und Chancen; darin enthalten: Sondergutachten vom 9. Mai 1970 „Zur Konjunkturlage im Frühjahr 1970“

1971/72 Währung, Geldwert, Wettbewerb – Entscheidungen für morgen; darin enthalten: Sondergutachten vom 24. Mai 1971 „Zur konjunktur- und währungspolitischen Lage im Mai 1971“

1972/73 Gleicher Rang für den Geldwert; darin enthalten: Sondergutachten vom 3. Juli 1972 „Zur währungspolitischen Lage im Juli 1972“

1973/74 Mut zur Stabilisierung; darin enthalten: Sondergutachten vom 4. Mai 1973 „Zur konjunkturpolitischen Lage im Mai 1973“

1974/75 Vollbeschäftigung für morgen; darin enthalten: Sondergutachten vom 17. Dezember 1973 „Zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Ölkrise“

1975/76 Vor dem Aufschwung; darin enthalten: Sondergutachten vom 17. August 1975 „Zur konjunkturpolitischen Lage im August 1975“

1976/77 Zeit zum Investieren

1977/78 Mehr Wachstum – Mehr Beschäftigung

1978/79 Wachstum und Währung; darin enthalten: Sondergutachten vom 19. Juni 1978 „Zur wirtschaftlichen Lage im Juni 1978“

1979/80 Herausforderung von außen

1980/81 Unter Anpassungszwang

1981/82 Investieren für mehr Beschäftigung; darin enthalten: Sondergutachten vom 4. Juli 1981 „Vor Kurskorrekturen – Zur finanzpolitischen und währungspolitischen Situation im Sommer 1981“

1982/83 Gegen Pessimismus; darin enthalten: Sondergutachten vom 9. Oktober 1982 „Zur wirtschaftlichen Lage im Oktober 1982“

1983/84 Ein Schritt voran

1984/85 Chancen für einen langen Aufschwung

1985/86	Auf dem Weg zu mehr Beschäftigung; darin enthalten: Sondergutachten vom 23. Juni 1985 „Wirtschaftspolitische Entscheidungen im Sommer 1985“
1986/87	Weiter auf Wachstumskurs
1987/88	Vorrang für die Wachstumspolitik
1988/89	Arbeitsplätze im Wettbewerb
1989/90	Weichenstellungen für die neunziger Jahre
1990/91	Auf dem Wege zur wirtschaftlichen Einheit Deutschlands; darin enthalten: Sondergutachten vom 20. Januar 1990 „Zur Unterstützung der Wirtschaftsreform in der DDR: Voraussetzungen und Möglichkeiten“ und Brief des Sachverständigenrates vom 9. Februar 1990 „Zur Frage einer Währungsunion zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der DDR“
1991/92	Die wirtschaftliche Integration in Deutschland. Perspektiven – Wege – Risiken; darin enthalten: Sondergutachten vom 13. April 1991 „Marktwirtschaftlichen Kurs halten. Zur Wirtschaftspolitik für die neuen Bundesländer“
1992/93	Für Wachstumsorientierung – Gegen lähmenden Verteilungsstreit
1993/94	Zeit zum Handeln – Antriebskräfte stärken
1994/95	Den Aufschwung sichern – Arbeitsplätze schaffen; darin enthalten: Sondergutachten vom 18. März 1994 „Zur aktuellen Diskussion um die Pflegeversicherung“
1995/96	Im Standortwettbewerb; darin enthalten: Sondergutachten vom 2. Juli 1995 „Zur Kompensation in der Pflegeversicherung“
1996/97	Reformen voranbringen; darin enthalten: Sondergutachten vom 27. April 1996 „Zum wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf im Frühjahr 1996“
1997/98	Wachstum, Beschäftigung, Währungsunion – Orientierungen für die Zukunft; darin enthalten: Brief des Sachverständigenrates vom 23. Mai 1997 „Fehlentwicklungen bei den öffentlichen Finanzen beheben“
1998/99	Vor weitreichenden Entscheidungen
1999/00	Wirtschaftspolitik unter Reformdruck
2000/01	Chancen auf einen höheren Wachstumspfad
2001/02	Für Stetigkeit – Gegen Aktionismus
2002/03	Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum
2003/04	Staatsfinanzen konsolidieren – Steuersystem reformieren
2004/05	Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland
2005/06	Die Chance nutzen – Reformen mutig voranbringen
2006/07	Widerstreitende Interessen – Ungenutzte Chancen
2007/08	Das Erreichte nicht verspielen
2008/09	Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken
2009/10	Die Zukunft nicht aufs Spiel setzen
2010/11	Chancen für einen stabilen Aufschwung
2011/12	Verantwortung für Europa wahrnehmen

2012/13	Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland; darin enthalten: Sondergutachten vom 5. Juli 2012 „Nach dem EU-Gipfel: Zeit für langfristige Lösungen nutzen“
2013/14	Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik
2014/15	Mehr Vertrauen in Marktprozesse
2015/16	Zukunftsfähigkeit in den Mittelpunkt; darin enthalten: Sondergutachten vom 28. Juli 2015 „Konsequenzen aus der Griechenland-Krise für einen stabileren Euro-Raum“
2016/17	Zeit für Reformen
2017/18	Für eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik
2018/19	Vor wichtigen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen
2019/20	Den Strukturwandel meistern; darin enthalten: Sondergutachten vom 12. Juli 2019 „Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik“
2020	Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie; Sondergutachten vom 22. März 2020

Expertisen

2006a	Reform der Einkommens- und Unternehmensbesteuerung durch die Duale Einkommensteuer (April 2006) verfasst unter Mitwirkung des Max-Planck-Instituts für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs- und Steuerrecht und des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung, Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen, Band 79
2006b	Arbeitslosengeld II reformieren: Ein zielgerichtetes Kombilohnmodell
2007	Staatsverschuldung wirksam begrenzen
2008	Das deutsche Finanzsystem: Effizienz steigern – Stabilität erhöhen
2009	Deutschland im internationalen Konjunkturzusammenhang
2010	Wirtschaftsleistung, Lebensqualität und Nachhaltigkeit: Ein umfassendes Indikatorensystem
2011	Herausforderungen des demografischen Wandels

Die Jahresgutachten ab dem Jahrgang 2012/13 sowie die Expertise „Herausforderungen des demografischen Wandels“ können als Buchausgabe über den Buchhandel oder direkt über die IBRo Versandservice GmbH bezogen werden. Die Jahresgutachten bis 2011/12 sowie die Expertisen bis 2010 sind inzwischen vergriffen. Die Gutachten bis zum Jahrgang 2011/12 können jedoch als Nachdruck bezogen werden bei der Schmidt Periodicals GmbH. Außerdem sind die Jahresgutachten als Bundestags-Drucksache erschienen und über den Verlag Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH erhältlich. Alle Jahresgutachten und Expertisen stehen auch zum Download unter www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de zur Verfügung.

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co. KG, Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333