

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/2958 –

Heimischer Rohstoffabbau, internationaler Rohstoffbezug und Auswirkungen auf die Ausbauziele der erneuerbaren Energien

Vorbemerkung der Fragesteller

Für die deutschen Verbraucher und die deutsche Wirtschaft ist eine zuverlässige und sichere Versorgung mit Rohstoffen von größter Bedeutung. Während Baurohstoffe und eine Vielzahl von Industriemineralien in Deutschland abgebaut werden, besteht besonders bei Energierohstoffen und Metallen, die für die Transformation hin zur Klimaneutralität essenziell sind, eine große Abhängigkeit vom Ausland. Vor dem Hintergrund des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine, unterbrochener Lieferketten und darauffolgender Preissprünge bei vielen Rohstoffen ist es von grundlegender Bedeutung, dass auf nationaler und internationaler Ebene Maßnahmen unternommen werden, die den heimischen Rohstoffabbau erleichtern und beschleunigen sowie den Bezug von Rohstoffen aus dem Ausland absichern und diversifizieren.

1. Welchen konkreten Handlungsbedarf sieht die Bundesregierung bei der heimischen Rohstoffförderung im Hinblick auf die aktuelle weltpolitische Lage und die Versorgungssicherheit?

Die Versorgung unserer Volkswirtschaft mit Rohstoffen ist ein Schwerpunkt der Arbeit der Bundesregierung. Der russische Angriffskrieg hat die Bedeutung des Themas noch mehr in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gerückt. Deutschland bleibt bei vielen wichtigen Rohstoffen auf Importe angewiesen. Dabei spielen heimische Rohstoffe eine wichtige Rolle, da diese die Versorgungssicherheit am besten gewährleisten, in der Regel kostengünstiger sind, die Einhaltung hoher Umwelt- und Sozialstandards gewährleisten sowie Wohlstand und Arbeitsplätze im Inland schaffen. Die Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren, der Ausbau von Kreislaufwirtschaft und Recycling sowie der entsprechenden Forschungs- und Entwicklungskapazitäten sind hier wesentliche Elemente, um die Resilienz der deutschen Wirtschaft zu stärken und die Versorgungssicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten.

2. Mit welchen Maßnahmen will die Bundesregierung ihr Versprechen aus dem Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP umsetzen, die Wirtschaft bei der Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung zu unterstützen und den heimischen Rohstoffabbau zu erleichtern und ökologisch auszurichten?
 - a) Wie soll die Unterstützung des heimischen Abbaus konkret erfolgen?

Die Fragen 2 und 2a werden gemeinsam beantwortet.

Die Sicherung heimischer Rohstoffvorkommen in Deutschland ist eine Querschnittsaufgabe verschiedener Stellen in Bund und Ländern. Für ihre Zusammenarbeit gibt es sehr gut etablierte Strukturen. Die Staatlichen Geologischen Dienste (SGD) der Bundesländer erheben alle notwendigen rohstoffgeologischen und rohstoffwirtschaftlichen Daten zur Rohstoffsicherung fortlaufend, geben rohstoffgeologische Kartenwerke und Fachplanungskarten „Rohstoffsicherung“ heraus und erstellen Rohstoffsicherungskonzepte. Auf Basis der Fachplanungskarten obliegt dann den Behörden der Raumplanung die Ausweisung solcher (aber oft nicht aller) Flächen für die Rohstoffsicherung. Die Unterstützung des heimischen Bergbaus durch die Bundesregierung erfolgt durch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Diese steht in engem Austausch mit den SGD, sammelt und stellt kontinuierlich kommerzielle und nichtkommerzielle Daten und Informationen zusammen (Fachinformationen Rohstoffe) und erstellt rohstoffwirtschaftliche Studien sowie bundesweite, kleinmaßstäbliche Rohstoffkarten. Allgemeinverständliche Broschüren zu heimischen Rohstoffen sollen zudem die Akzeptanz für Rohstoffe in der Öffentlichkeit stärken (Maßnahme 6 der Rohstoffstrategie der Bundesregierung).

Im Rahmen der Teilnahme der BGR in verschiedenen europäischen Projekten (z. B. GeoERA) und Gremien (z. B. EGS-MREG, Raw Material Supply Group RMSG) werden in Kooperation mit den europäischen geologischen Diensten europaweite Rohstoffinformationen zu Metallrohstoffen in primären und sekundären Vorkommen zusammengeführt und veröffentlicht.

Entsprechend der Maßnahme 4 „Heimische Rohstoffsicherung“ der Rohstoffstrategie der Bundesregierung wurde die BGR beauftragt, ein Programm zu entwickeln, mit dem die Staatlichen Geologischen Dienste der Länder bei der Rohstofferkundung durch Bereitstellung von geeigneter wissenschaftlich-technischer Infrastruktur unterstützt werden können. Die Abfrage bei den SGD nach möglichen gemeinsamen Projekten bezüglich der Erkundung von kritischen Rohstoffen läuft derzeit und wird Ende des Sommers 2022 abgeschlossen sein.

- b) Wird die Bundesregierung eine umfassende Datenerhebung durchführen, welche Rohstoffe in Deutschland vorhanden sind, und in welchem Umfang?

Im seit 1980 jährlich erscheinenden BGR-Bericht „Deutschland – Rohstoffsituation“ veröffentlicht die BGR eine Gesamtdarstellung der Situation der nicht erneuerbaren Rohstoffe für Deutschland. Der Bericht enthält Zahlen und Fakten zur aktuellen heimischen Rohstoffproduktion, zum deutschen Außenhandel, zur Entwicklung der Rohstoffpreise und zum Rohstoffverbrauch im Hinblick auf die Versorgungssituation Deutschlands mit mineralischen und Energierohstoffen. Die Erkundung und Ausweisung von Rohstoffpotentialen fällt in den Aufgabenbereich der SGD. Des Weiteren erstellt die BGR gemeinsam mit den SGD die Karte der oberflächennahen Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland (KOR200/250), welche die Rohstoffpotentiale in Deutschland in bundesweit vergleichbarer Weise darstellt und eine erste allgemeine Grundlage für künftige Such- und Erkundungsarbeiten liefert. Großmaßstäbliche und damit detaillierte Karten und Daten obliegen den SGD.

- c) Welche (mineralischen und energetischen) Rohstoffe sollen konkret in Deutschland (ggf. vermehrt) abgebaut werden?

In Deutschland werden derzeit mehr als 40 Energierohstoffe und mineralische Rohstoffe gewonnen. Einen ausführlichen Überblick über die Gewinnung heimischer Rohstoffe liefern die Broschüren der BGR. Der Schwerpunkt der heimischen Rohstoffgewinnung liegt auf den Steine- und Erden-Rohstoffen (Baurohstoffen). Sand, Kies und gebrochene Natursteine machen dabei rund 80 Prozent der jährlichen Produktionsmenge aus. Neben Braunkohle und weiteren Steinen und Erden werden aus heimischen Lagerstätten auch wichtige Industriemineralien wie Quarzsand und -kies sowie Kali- und Steinsalz in größerem Umfang gewonnen. Die allgemeine Erkundung von Rohstoffen obliegt den SGD und die detaillierte Erkundung einzelner Vorkommen den Unternehmen. (siehe auch die Antwort zu Frage 31e.)

- d) Wie gestaltet sich hierfür der jeweilige Zeitplan pro Maßnahme, und wurden hierzu bereits Gespräche mit den Bundesländern geführt, und wenn ja, über welche Maßnahmen wurde gesprochen, und wie ist der aktuelle Stand der Gespräche, und wenn nein, warum nicht?

Bei den unter der Antwort zu 2b geführten Arbeiten der BGR und der SGD handelt es sich um mehrjährige Projekte. Ein regelmäßiger Austausch zur Rohstoffsicherung in Deutschland erfolgt mit den SGD der Bundesländer u. a. über die AG Rohstoffe des Bund-Länder-Ausschuss Bodenforschung (BLA Geo).

- e) Welche Rolle spielt dabei die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit lebensnotwendigen Grundstoffen, etwa Baurohstoffen, Düngemitteln, Grundstoffen für die chemische und Lebensmittelindustrie?

Die nachhaltige Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit nichtenergetischen mineralischen Rohstoffen ist ein zentraler Baustein der aktuellen Rohstoffstrategie der Bundesregierung. Bisher sind z. B. in Folge der Pandemie Lieferengpässe bei einigen Rohstoffen bzw. Vorprodukten bekannt, oder auch kürzlich durch den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine. Die Preise für mineralische Rohstoffe befinden sich allerdings wieder auf dem Niveau vor dem Angriffskrieg gegen die Ukraine.

- f) Wie bewertet die Bundesregierung vor dem Hintergrund des klimabedingten Rückgangs der deutschen Fichtenbestände die zukünftige Verfügbarkeit des nachwachsenden Baurohstoffes Holz, und mit welchen klimaresilienteren deutschen Holzsorten plant die Bundesregierung – auch mit Blick auf die Zielsetzung des Koalitionsvertrages, überwiegend heimische Baumarten zu fördern –, den sich verringern den Baurohstoff Fichtenholz perspektivisch zu substituieren?

Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald werden das inländische Holzaufkommen in Art (Baumarten) und Umfang (Mengen) langfristig beeinflussen. Der wissenschaftliche Beirat für Waldpolitik (WBW) geht in seinem Gutachten von Oktober 2021 (Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik, 2021: Die Anpassung von Wäldern und Waldwirtschaft an den Klimawandel, Berlin, S. 192) davon aus, dass der Nadelholzbedarf für die Deckung der benötigten Holzbausortimente in den nächsten 15 bis 20 Jahren noch ausreichend durch inländische Versorgung gedeckt werden kann. Der Holzbau trägt in dieser Situation mit dazu bei, die im Zuge des notwendigen Waldumbaus sowie durch weitere Schäden anfallenden Nadelholzmengen mit hoher Wertschöpfung sinnvoll zu verwenden. Angesichts des Laubholzanteils im Zuge des Waldumbaus und den derzeitigen großflächigen Schäden im Wald (insbesondere an der Fichte) ist bei

einer dauerhaften Fortsetzung dieser Entwicklung mittel- bis langfristig mit einem Rückgang des heimischen, regionalen Nadelholzangebotes und Zunahme an Laubholz zu rechnen. Das Bauen mit Holz und die Wertschöpfung in der Forst- und Holzwirtschaft sind derzeit zum größten Teil auf Produkte aus Nadelholz gestützt. Beim notwendigen Waldumbau hin zu risikoärmeren Mischwäldern, sollten neben geeigneten, vorwiegend heimischen Laubbaumarten daher auch klimastabilere Nadelbaumarten als Alternative zur Fichte (z. B. Tanne, Douglasie, Kiefer, Küstentanne) mit in Betracht gezogen werden. Die Transformation des Bauens mit Holz, hin zu einer verstärkten Laubholzverwendung im Holzbau, stellt damit sowohl die Wald- und Holz- als auch die Bauwirtschaft vor große Herausforderungen. Der zusätzliche Bedarf wird wahrscheinlich über Importe sowie durch notwendige Optimierungen im Bereich des effizienteren Rohstoff- und Materialeinsatzes (z. B. Steigerung Altholzmobilisierung und -einsatz) gedeckt werden müssen.

- g) Welche Herausforderungen gibt es aus Sicht der Bundesregierung beim Umwelt- und Naturschutz nach dem deutschen Bergrecht, wenn laut Koalitionsvertrag der heimische Rohstoffabbau ökologisch ausgerichtet werden soll?

Es wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 2a verwiesen. Die Bundesregierung erkennt die Wichtigkeit der heimischen Rohstoffförderung für eine sichere und nachhaltige Versorgung mit Rohstoffen an und strebt auch in Zukunft eine heimische Förderung an – in Übereinstimmung mit entsprechend hohen Umweltschutzstandards sowie den angestrebten Klimazielen und den daraus resultierenden Maßnahmen. Die Genehmigung neuer Vorhaben obliegt den Bundesländern.

- h) Bekennt sich die Bundesregierung zu dem Ziel, den heimischen Rohstoffabbau im aktuell bestehenden Umfang (beispielsweise die derzeit aktiven Abbaue bzw. Förderfelder bzw. Bergwerke) zu erhalten, weiterzuführen und darüber hinaus neue Vorhaben zu genehmigen?

Das Ziel der Bundesregierung ist es, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass die deutsche Volkswirtschaft mit ausreichend Rohstoffen versorgt und dabei möglichst viele Ressourcen – heimische wie importierte – geschont werden. Deshalb setzt der Koalitionsvertrag auf eine Senkung des primären Rohstoffverbrauchs und den Ausbau der Kreislaufwirtschaft. Gleichwohl bleibt heimischer Bergbau wichtig.

- i) Wird die Bundesregierung Betriebe des Rohstoffsektors – die in der Regel sehr energieintensiv sind – bei der Transformation zu einer CO₂-freien Produktion besonders unterstützen, und wenn ja, wie soll die Unterstützung konkret aussehen?

Die Bundesregierung fördert die Industrie durch eine Reihe von Fördermaßnahmen, um die Herausforderungen der Transformation zu meistern. Die Unterstützung erlaubt es Unternehmen in neue, innovative Produktionsverfahren zu investieren und ihren CO₂-Fußabdruck zu senken. Insbesondere sollen durch das Instrument der Klimaschutzverträge auch die mit Investitionen in klimafreundliche Technologien und Produktionsverfahren einhergehenden höheren Betriebskosten unterstützt werden. Schließlich werden die Belastungen z. B. durch die CO₂-Bepreisung durch Carbon Leakage-Schutzmaßnahmen abgefedert. Zu nennen sind hier die Verordnung über Maßnahmen zur Vermeidung von Carbon-Leakage durch den nationalen Brennstoffemissionshandel (BECV) für den nationalen Brennstoffemissionshandel (Brennstoffemissionshandelsgesetz – BEHG), die Strompreiskompensation für indirekte Kosten aus dem Emissionshandel der Europäischen Union (EU ETS) sowie die kostenlose Zu-

teilung im Rahmen des EU ETS. Gerade die energieintensive Industrie erfährt dadurch starke Unterstützung.

3. Befürwortet die Bundesregierung den Ausbau der Erdöl- und Erdgasförderung in der Nordsee, und wenn ja, mit welchen Maßnahmen möchte die Bundesregierung den Ausbau beschleunigen und ggf. Landesregierungen bei der Umsetzung unterstützen, und wenn nein, warum nicht?
4. Befürwortet die Bundesregierung neue Genehmigungen für Öl- und Gasbohrungen für die deutsche Nord- und Ostsee jenseits der bereits erteilten Rahmenbetriebserlaubnisse?
5. Stimmt die Bundesregierung der Aussage vom Bundesminister der Finanzen, Christian Lindner, von Anfang April 2022 zu, dass die Festlegung des Koalitionsvertrages, in der Nordsee nicht mehr Öl und Gas fördern und keine neuen Felder explorieren zu wollen, aus der Zeit gefallen ist (<https://www.zeit.de/news/2022-04/07/lindner-befuerwortet-gasfoerderung-in-der-nordsee>)?

Die Fragen 3 bis 5 werden gemeinsam beantwortet.

Im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP haben die Parteien vereinbart: „Wir wollen keine neuen Genehmigungen für Öl- und Gasbohrungen jenseits der erteilten Rahmenbetriebserlaubnisse für die deutsche Nord- und Ostsee erteilen.“ Aufsicht und Genehmigung bergbaulicher Vorhaben – und damit von Bohrungen nach Gas in der Nordsee – fallen nach der föderalen Kompetenzverteilung in die Zuständigkeit der Bundesländer, hier in den Bereich der niedersächsischen Behörden.

6. Plant die Bundesregierung, das Verbot von kommerziellen unkonventionellen Fracking-Vorhaben in Deutschland zu überprüfen und ggf. aufzuheben (<https://www.spiegel.de/politik/deutschland/energiekrise-fdp-will-frackingverbot-ueberpruefen-a-090f59b8-3312-4501-a0c0-9c214526ebef>)?

Eine Änderung des bestehenden Rechtsrahmens ist nicht geplant.

7. Welche Maßnahmen über die Rohstoffstrategie hinaus plant die Bundesregierung, um die Akzeptanz eines heimischen Rohstoffabbaus in der Bevölkerung, besonders in potenziellen Abbaugebieten, nachhaltig zu fördern?

Wie in Maßnahme 6 der Rohstoffstrategie der Bundesregierung dargelegt, stellt die BGR Rohstoffinformationen in allgemeinverständlicher Sprache, um sie der breiten Bevölkerung zur Verfügung zu stellen und auf die Bedeutung der Rohstoffgewinnung und Versorgung hinzuweisen. Begonnen wurde damit bei den heimischen Industriemineralen. Auf die Antwort zu den Fragen 2 und 2a wird verwiesen.

8. Beabsichtigt die Bundesregierung, die Planungs- und Genehmigungsverfahren für den heimischen Rohstoffabbau zu beschleunigen, und wenn ja, für welchen Zeitpunkt ist dies vorgesehen, und wenn nein, warum nicht?

Im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP haben die Parteien vereinbart, das Bergrecht zu modernisieren. Zudem sieht der

Koalitionsvertrag vor, die Wirtschaft bei der Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung zu unterstützen, den heimischen Rohstoffabbau zu erleichtern und ökologisch auszurichten. Der Koalitionsvertrag stellt an anderer Stelle fest, dass schnelle Verwaltungs-, Planungs- und Genehmigungsverfahren zentrale Voraussetzung sind, um Deutschland zügig zu modernisieren.

Die Arbeiten an der Gesetzesänderung zur Modernisierung des Bergrechts haben begonnen. Sie sollen in dieser Legislaturperiode abgeschlossen werden. Darüber hinaus hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ein Gutachten zu den Genehmigungsverfahren zum Rohstoffabbau in Deutschland in Auftrag gegeben.

9. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung bis jetzt unternommen und welche Maßnahmen wird sie zukünftig ergreifen, um den im Rahmen des Kohleausstiegs wegfallenden REA-Gips durch einen zusätzlichen Naturgipsabbau auszugleichen?

Auf Initiative der Bundesregierung hat die Wirtschaftsministerkonferenz (WMK) 2019 beschlossen, dass der Bund-Länder-Ausschuss Bodenforschung (BLA-GEO) eine deutschlandweite Bestandsaufnahme vorhandener natürlicher Gipsvorkommen und landesplanerisch gesicherter Gips-Rohstoffflächen erstellt, er ist über die Internetseite der Staatlichen Geologischen Dienste abrufbar. Die WMK hat am 30. Juni 2022 die Veröffentlichung des Berichts beschlossen. Zusätzlich wurde das BMWK gebeten, Best-Practice-Beispiele für raumordnerische Planungs- und fachrechtliche Genehmigungsverfahren für den Abbau sowie Beispiele für Substitution und Recycling von Gips bei den Ländern abzufragen und zusammenzustellen. Im Auftrag der Umweltministerkonferenz (UMK) wurde von der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und der Länderoffenen Arbeitsgruppe Ressourceneffizienz (LAGRE) ein Bericht zu den „Möglichkeiten der Einsparung, der Substitution und des Recyclings von Gips“ erstellt und im Juli 2022 auf der Seite der LAGA unter der Rubrik „Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung“ veröffentlicht.

Um eine aktuelle und übersichtliche Zusammenfassung zu Gips zu geben, erstellt die BGR derzeit eine umfangreiche Broschüre zur Gewinnung von Gips und Anhydrit in Deutschland. Weiterhin fördert die Bundesregierung Forschungsprojekte (z. B. im Rahmen des Förderprogramms ReMin des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, BMBF), die den Beitrag des Recycling-Gipses sowie der alternativen Gipsrohstoffe erhöhen sollen, um einen Teil der wegfallenden REA-Gips-Mengen zu ersetzen. Handlungsoptionen für verstärktes Gips-Recycling werden auch in der bundesweiten „Dialogplattform Recyclingrohstoffe“ im Auftrag des BMWK untersucht.

10. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um das Recycling von Baustoffen zu fördern?

Mineralische Abfälle und darunter insbesondere die Bau- und Abbruchabfälle sind deutschlandweit der mengenmäßig größte Abfallstrom. Dieses enorme Recyclingpotential soll noch effizienter als bisher erschlossen werden. Die Grundlage dafür bildet zukünftig die Ersatzbaustoffverordnung (EBV). Diese tritt am 1. August 2023 in Kraft und vereint erstmalig ländereigene Regelungen zur Verwertung von mineralischen Abfällen in technischen Bauwerken in einem bundeseinheitlichen Regelwerk. Hierfür stellt die EBV konkrete und rechtsverbindliche Anforderungen an Herstellung und Einbau von Ersatzbaustoffen. Des Weiteren wird auf die Antwort zu Frage 9, speziell zur „Dialogplattform Recyclingrohstoffe“ und dem Förderprogramm ReMin, verwiesen.

11. Wann wird die Bundesregierung die Ergebnisse der ersten Überprüfung im Jahr 2022 zur Verfügbarkeit von Gipsrohstoffen nach § 54 des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) vorlegen?

Gemäß § 54 des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) soll die Bundesregierung auch die Verfügbarkeit von Gips-Rohstoffen bei der Überprüfung des Kohleausstiegs mit einbeziehen. Dies wird daher Teil des entsprechenden Berichts sein. Im Übrigen wird hinsichtlich des Themas Kohleausstieg und Verfügbarkeit von Gips auf die Antwort zu Frage 9 verwiesen.

12. Wie gedenkt die Bundesregierung den Bedarf an mineralischen Baurohstoffen für die Wohnungsbauoffensive sowie für den Infrastrukturausbau zu decken?

Der Rohstoffbedarf soll wie bisher durch die drei Säulen der Rohstoffversorgung (heimische Rohstoffe, Importe und Recycling) gesichert werden. Um den Bedarf an Baurohstoffen zu decken, ist zur Vermeidung hoher Kosten und Umweltbelastungen durch lange Transportwege eine dezentrale, verbrauchernahe und nachhaltige Gewinnung dieser Massenrohstoffe unabdingbar. Der heimische Bedarf an Steinen und Erden kann weit überwiegend aus eigener Produktion gedeckt werden. Verglichen mit der Gesamtproduktion von Gesteinskörnungen (Kies, Sand, gebrochener Naturstein) in Deutschland, die im Jahr 2020 bei circa 485 Millionen Tonnen lag, ist der Import mit circa 10 Millionen Tonnen sehr gering. Die Produktion von mineralischen Baurohstoffen konnte in den letzten Jahren analog zum Bedarf gesteigert werden. Darüber hinaus strebt die Bundesregierung an, vor allem den Anteil an Sekundärrohstoffen und den Einsatz alternativer Rohstoffe in der Bauindustrie zu erhöhen.

13. Aus welchem Grund möchte die Bundesregierung das Bundesbergrecht modernisieren?
 - a) Wo werden die Defizite in der Regulierung gesehen, die das aktuelle Bundesberggesetz aus Sicht der Bundesregierung derzeit nicht abdeckt?
 - b) Welche Schritte hat die Bundesregierung bereits mit Blick auf die geplante Novelle des Bergrechts unternommen, welchem Zeitplan soll die Erarbeitung der Gesetzesnovelle folgen, und wurden hierzu bereits Gespräche mit der Industrie geführt?
 - c) Wie will die Bundesregierung sicherstellen, dass die Modernisierung des Bergrechts zum Ziel der geplanten Stärkung der heimischen Versorgungssicherheit und der Verminderung der Importabhängigkeit beiträgt?

Die Fragen 13 bis 13c werden gemeinsam beantwortet.

Auf die Antwort zu Frage 8 wird verwiesen. Im Mai hat ein Fachgespräch mit Expertinnen und Experten zur Modernisierung des Bergrechts stattgefunden. Daran hat auch ein Verbandsvertreter teilgenommen. Im Rahmen dieses Fachgesprächs haben Expertinnen und Experten, die sich wissenschaftlich mit Fragen des Bergrechts befassen, Änderungsvorschläge präsentiert und streitig diskutiert. Im Juni fand ein erster inhaltlicher Austausch mit den Bundesländern statt, in dem Vertreterinnen und Vertreter der Landesministerien sowie der Landesbergbehörden erste Stellungnahmen zu Reformvorschlägen abgegeben haben.

14. Beabsichtigt die Bundesregierung, die Bundesländer finanziell bei der Schaffung zusätzlicher Stellen in den jeweiligen Bergbehörden zu unterstützen, um so schnellere Antrags- und Genehmigungsprozesse bergbau-licher Vorhaben zu ermöglichen?

Aufgrund der im Grundgesetz festgelegten Kompetenzverteilung obliegen alle Belange der bergrechtlich zuständigen Behörden den Ländern.

15. Teilt die Bundesregierung die Einschätzung, dass Rohstoffabbau und Rohstoffverarbeitung in Deutschland im internationalen Vergleich unter Einhaltung höchster Standards erfolgt, etwa in Bezug auf Umwelt- und Klimaschutz, Arbeitssicherheit und Sozialstandards oder technische Standards, und wenn nein, in welchen Bereichen hat Deutschland Nachholbedarf, und in welchen Ländern werden höhere Standards zugrunde gelegt?

Die Bundesregierung teilt diese Auffassung grundsätzlich. Zudem steht die Bundesregierung regelmäßig im Austausch mit Vertretern und Vertreterinnen aus Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um die Einhaltung höchster Standards zu unterstützen. Auf die Antworten zu den Fragen 1 und 16 wird verwiesen.

16. Teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass der heimische Abbau von Rohstoffen auch ein Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz ist, weil damit der Abbau unter niedrigeren Standards in anderen Regionen der Welt vermieden wird?

Wenn ein Abbau von Rohstoffen mangels Alternativen wie z. B. Recycling oder dem Einsatz von Sekundärrohstoffen notwendig ist, kann der heimische Abbau unter Umwelt- und Klimaschutzaspekten gegenüber dem Abbau in anderen Regionen vorzugswürdig sein. Es kann jedoch nicht pauschal festgestellt werden, dass der Abbau heimischer Rohstoffe Umwelt und Klima grundsätzlich weniger belastet als ein Abbau in anderen Regionen der Welt. Dies muss für die jeweiligen Rohstoffe und Lieferländer differenziert betrachtet werden. Für transportintensive Rohstoffe, wie z. B. Baurohstoffe oder auch Natursteine, führen weite Transportwege zu einer schlechteren Klimabilanz. Bei anderen Rohstoffen, v. a. bei Metallen, hat der Transport in der Regel einen vergleichsweise geringen Anteil am CO₂-Fussabdruck. Hier sind daher insbesondere die Umwelt- und Klimawirkungen bei Abbau und Weiterverarbeitung relevant. Es hängt daher von den jeweiligen Umweltstandards in den Produktionsländern und deren Einhaltung sowie, bezogen auf den Klimaschutz, dem jeweiligen Energiemix der Produktion ab, ob sich hier im Vergleich Vorteile der heimischen Produktion aus Umwelt- und Klimasicht ergeben.

17. Beabsichtigt die Bundesregierung, die bestehende Rohstoffstrategie vom Dezember 2019 an die neuen Gegebenheiten anzupassen?

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine haben zu einer veränderten geopolitischen Lage geführt. Diese Entwicklungen konnten nicht bei der Erstellung der Rohstoffstrategie berücksichtigt werden, erfordern allerdings Anpassungen in der Rohstoffpolitik mit dem Ziel bestehende Abhängigkeiten zu verringern und die Rohstoffversorgung langfristig sicherer zu gestalten.

18. Beabsichtigt die Bundesregierung, in der Rohstoffstrategie künftig auch den zunehmend problematischen Abbau von Sand für die Bauindustrie weltweit und auch in Deutschland (<https://www.welt.de/wirtschaft/article188708751/Drohende-Engpaesse-In-Deutschland-wird-der-Sand-knap-p.html>) zu berücksichtigen, dabei Sand als strategischen Rohstoff einzustufen und weitere Maßnahmen zu ergreifen, um den Sandabbau für die Bauindustrie in Grenzen zu halten, auch in Anlehnung an die aktuellen Empfehlungen des UN-Umweltprogramms Unep (<https://www.unep.org/resources/report/sand-and-sustainability-10-strategic-recommendations-a-vert-crisis>), und mit welchen Maßnahmen will die Bundesregierung konkret auch die Suche nach Alternativen für Sand und das Recycling von Sand in der Bauindustrie fördern?

Die Bundesregierung begrüßt die Tatsache, dass die Verfügbarkeit der Ressource Sand stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit rückt. Sowohl aus ökonomischen als auch aus Gründen des Klima- und Umweltschutzes kommt dem Recycling von Sand eine besondere Bedeutung zu. Steigende Preise in der Vergangenheit haben dazu geführt, dass das Recycling von Sand auch ökonomisch immer attraktiver wird. So gibt es inzwischen auch eine ganze Reihe von Anbietern und Projekten zum Recycling von Sand auf dem Markt. Es ist das Ziel der Bundesregierung, den Anteil von Recyclingrohstoffen im Baubereich weiter zu erhöhen und vor allem den Anteil einer hochwertigen Verwertung von Recyclingrohstoffen deutlich zu steigern. Die Bundesregierung beobachtet die aktuellen Entwicklungen fortlaufend. Zudem hat die Bundesregierung die UNEA-Resolutionen 4/19 und 5/12, auf denen der in der Fragestellung erwähnte UNEP-Bericht gründet, aktiv unterstützt. Die Bundesregierung wird sich auch weiterhin international und auf Ebene der Vereinten Nationen für dieses wichtige Thema einsetzen.

19. Unterstützt die Bundesregierung regulatorische Änderungen, die die heimische Rohstoffgewinnung erschweren (beispielsweise die Änderung der europäischen Industrie-Emissions-Richtlinie)?

Die die Bundesregierung stellenden Parteien SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP haben in ihrem Koalitionsvertrag erklärt, dass sie den heimischen Rohstoffabbau erleichtern und ökologisch ausrichten wollen. Der Vorschlag der Europäischen Kommission zur Änderung der Industrie-Emissions-Richtlinie wird hinsichtlich seiner möglichen Auswirkungen auf den heimischen Rohstoffabbau zurzeit in den zuständigen Ressorts mit Blick auf die Vorgaben des Koalitionsvertrags geprüft.

20. Wird der Versorgungssicherheit im Hinblick auf die Novelle der EU-Batterierichtlinie von deutscher Seite besondere Bedeutung beigemessen?

Die Bundesregierung misst der Versorgungssicherheit für die Produktion von Batterien eine sehr große Bedeutung zu. Deshalb hat sich die Bundesregierung im Rat u. a. dafür eingesetzt, dass Batterien künftig so nachhaltig wie möglich produziert werden, lange genutzt werden und die Kreislauffähigkeit der Rohstoffe über das Recycling vorgesehen wird.

21. Wird sich die Bundesregierung mit Blick auf die langfristige Versorgungssicherheit dafür einsetzen, dass die Förderung strategischer bzw. essenzieller Rohstoffe in Deutschland und der EU die gleiche finanzielle und regulatorische Unterstützung erhält wie die Förderung der als „kritisch“ definierten Rohstoffe?

Die Bundesregierung unterstützt die Wirtschaft über eine Reihe von Maßnahmen dabei ihren notwendigen Rohstoffbedarf zu decken, wie sie z. B. in der 2020 beschlossenen Rohstoffstrategie der Bundesregierung zu finden sind. Im Rahmen dieser Unterstützung unterscheidet die Bundesregierung nicht nach den in der Frage aufgeführten Kategorien.

22. Für welche Rohstoffe gibt es aktuell noch eine Raffinadeproduktion in Deutschland?

In Deutschland findet die Produktion von Basismetallen (Aluminium, Kupfer, Blei, Zink, Zinn) sowie Stahlveredlern (z. B. Nickel), Silizium, Edelmetallen und in geringen Mengen auch Sondermetallen mittels Raffinade statt. Ausgangsrohstoffe werden importiert oder stammen aus dem Recycling. Bezüglich Kupfer-Raffinade ist Deutschland der siebtgrößte Produzent weltweit. Informationen zu den Unternehmen und zur Herkunft der Ausgangsrohstoffe sind im Rohstoffsituationsbericht der BGR veröffentlicht (Deutschland – Rohstoffsituation 2020).

23. Welche Bedeutung misst die Bundesregierung der Raffinadeproduktion von Rohstoffen in Deutschland bei?

Die Bundesregierung misst der heimischen Raffinadeproduktion eine große Bedeutung bei, da diese Lieferabhängigkeiten reduziert sowie einen bedeutenden Teil der industriellen Wertschöpfungsketten darstellt. Zudem ermöglicht sie den Einsatz von Sekundärmetallen (Abfällen und Schrotten). Auch im Hinblick auf die Energiewende ist die Raffinadeproduktion (z. B. wegen der Rohstoffe Aluminium, Kupfer und Nickel) von großer Bedeutung.

24. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die vorhandene Raffinadeproduktion von Rohstoffen in Deutschland zu unterstützen und einer Abwanderung ins Ausland entgegenzuwirken?

Es wird auf die Antwort zu Frage 21 verwiesen. Die dort aufgezählten Maßnahmen gelten insbesondere auch für die sehr energieintensive Rohstoffverarbeitung.

25. Plant die Bundesregierung Fördermaßnahmen, um die Ansiedlung neuer Raffinadeproduktion von Rohstoffen attraktiver zu machen, und wenn ja, welche Maßnahmen sind konkret geplant, und für welche Rohstoffe ist eine Raffinadeproduktion in Deutschland strategisch sinnvoll, und wenn nein, warum nicht?

Bereits jetzt gibt es Fördermöglichkeiten bei der Ansiedlung neuer Rohstoffverarbeitungskapazitäten, z. B. in dem Batterie IPCEI („Important Projects of Common European Interest“) werden Projekte für die Entwicklung neuer Batteriezellen-Technologien mit knapp einer Milliarde Euro gefördert.

26. Welche Bedeutung misst die Bundesregierung der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) bei?

Die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) liefert einen wichtigen Beitrag zur Versorgung der deutschen Industrie mit benötigten Rohstoffen. Die DERA berät deutsche Unternehmen bei der nachhaltigen und sicheren Rohstoffversorgung. Die DERA betreibt ein Rohstoffmonitoring und kann dadurch qualifizierte Auskünfte über Preis- und Lieferrisiken auf den internationalen Rohstoffmärkten geben. Die Bundesregierung misst ihr daher eine hohe Bedeutung zu.

- a) Wie viele Unternehmen haben in den vergangenen fünf Jahren das Beratungsangebot der DERA in Anspruch genommen (bitte tabellarisch nach Jahr auflisten und ob es Telefonauskünfte oder persönliche Gespräche waren)?
- b) Wie viele Unternehmen haben seit Beginn des Jahres 2022 das Beratungsangebot der DERA in Anspruch genommen (bitte nach Telefonauskünften und persönlichen Gesprächen auflisten)?

Die Fragen 26a und 26b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die DERA bietet deutschen Unternehmen ein umfassendes und vielfältiges Beratungsangebot im Rahmen des DERA-Rohstoffmonitorings und der Rohstoffpotenzialanalysen an, das folgende Elemente umfasst:

- Veröffentlichung von Studien, Monitoren, Steckbriefen, Veröffentlichung in Verbands- und Fachzeitschriften, Pressemitteilungen etc. auf der DERA-Webseite bzw. auch als Printexemplar für Besucher oder auf Anfrage zur Versendung per Post. Abrufe auf der Webseite können (zumindest kurzfristig) nicht statistisch erfasst werden.
- Versand eines DERA-Newsletters und Preismonitors per Email sowie Nutzung des beruflichen Netzwerks „LinkedIn“.
- Anmeldungen für den DERA-Newsletter (Stand: Juli 2022): 1 285 Abonnenten
- Anmeldungen für den DERA-Preismonitor (Stand: Juli 2022): 1093 Abonnenten
- Durchführung öffentlicher Veranstaltungen wie Industrieworkshops, Rohstoffdialoge und mehr.

Zahl der Teilnehmenden 2017 bis 2022 (geschätzt, mit Stand vom 8. August 2022):

2017: 550	2018: 680	2019: 530	2020: 220	2021: 1000	2022: 840
-----------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------

Im Zeitraum der Corona-Pandemie wurden eigene DERA-Veranstaltungen nur als Online-Workshop durchgeführt.

- Beteiligung an externen Veranstaltungen in Form von Messeauftritten mit einem DERA-Infostand oder Vorträgen bei entsprechender Einladung durch den Veranstalter.

DERA-Vorträge auf Veranstaltungen 2017 bis 2022 (mit Stand vom 8. August 2022):

2017: 41	2018: 65	2019: 51	2020: 29	2021: 49	2022: 62
----------	----------	----------	----------	----------	----------

DERA-Messeauftritte 2017 bis 2022 (mit Stand vom 8. August 2022):

2017: 7	2018: 14	2019: 12	2020: 3	2021: 2	2022: 5
---------	----------	----------	---------	---------	---------

Im Jahr 2021 handelt es sich um zwei virtuelle Stände auf Online-Veranstaltungen.

- Ad-hoc-Beratung bei entsprechenden Anfragen im Kontaktbüro (telefonisch oder per E-Mail).

Ad-hoc-Beratungen 2017 bis 2022 (mit Stand vom 8. August 2022): 2.228

2017: 320	2018: 274*	2019: ca. 400**	2020: 405	2021: 522	2022: 387
-----------	------------	--------------------	-----------	-----------	-----------

Davon Unternehmen:

2017: 160	2018: 159*	2019: ca. 200**	2020: 234	2021: 266	2022: 194
-----------	------------	--------------------	-----------	-----------	-----------

* nur erstes Halbjahr 2018 verfügbar; **geschätzt, siehe Erläuterung

Anfragen nach Anteil:

- Unternehmen & Wirtschaftsverbände: 53 Prozent
- Politik: 18 Prozent
- Presse und Medien: 12 Prozent
- Universitäten, Forschungseinrichtungen: 11 Prozent
- Öffentlichkeit, Schüler, Studierende: 6 Prozent

Von Juni 2018 bis Dezember 2019 war die BGR-Berater-Datenbank aufgrund datenschutzrechtlicher Einschränkungen nicht verfügbar. Deswegen können die Ad-hoc-Beratungen für 2019 nur geschätzt werden. 2018 wurden mehrheitlich nur die Beratungen für das erste Halbjahr erfasst.

- Jederzeit abrufbare Rohstoffinformationen durch das digitale Rohstoffinformationssystem „ROSYS“. (Kann nicht statistisch erfasst werden)

Eine genaue Unterteilung in persönliche Gespräche und Auskünfte per Telefon/Email kann nicht vorgenommen werden. Ad-hoc-Beratungen wurden überwiegend telefonisch/Videokonferenz oder per E-Mail vorgenommen, während im Rahmen von eigenen und externen Veranstaltungen ausreichend Möglichkeiten zu persönlichen Gesprächen gegeben sind.

- c) Wie viele Tage vergehen seit dem 1. März 2022 durchschnittlich, bis es nach einer Terminanfrage eines Unternehmens zu einem ersten Beratungsgespräch kommt (bitte nach telefonischen und persönlichen Gesprächen getrennt auflisten)?

Unternehmen erhalten bei Ad-hoc-Anfragen entweder gleich (bei telefonischen Anfragen) oder innerhalb von ein bis zwei Tagen eine telefonische oder schriftliche Rückmeldung des Kontaktbüros oder eine Antwort der zuständigen Rohstoffexpertin bzw. -experten. Besuchstermine oder Videokonferenzen werden nach Absprache durchgeführt und können in der Regel innerhalb von ein bis zwei Wochen organisiert werden. Ausnahmen ergeben sich nur bei komplexeren Fragen in Zusammenhang mit Abwesenheit der angefragten, zuständigen Rohstoffexpertin bzw. des -experten. Im Rahmen der Corona-Maßnahmen waren Besuche der Dienststelle bis zum Frühjahr 2022 nicht gestattet.

- d) Plant die Bundesregierung Maßnahmen, um das Informationsangebot der DERA deutschlandweit bekannter zu machen, und wenn ja, welche, und wenn nein, warum nicht?

Die Deutsche Rohstoffagentur baut ihr Informationsangebot seit ihrer Gründung im Jahr 2010 kontinuierlich aus. Die Analysen werden seither gezielt über unterschiedliche Medien in die relevanten Zielgruppen hineingetragen, so dass die DERA in den relevanten Industrien einen hohen Bekanntheitsgrad erreicht hat. Einen Überblick über die ersten zehn Jahre verschafft die Broschüre „10 Jahre Deutsche Rohstoffagentur“ aus dem Jahr 2020, die neben Beispielen der Arbeiten der DERA eine umfassende Statistik enthält. Derzeit baut die DERA zusätzlich zwei neue Arbeitsschwerpunkte aus: 1. Analysen zu Recyclingrohstoffen; 2. Big Data/Artificial Intelligence Analysen für ein Echtzeit-Tracking von Risiken auf den Rohstoffmärkten. Diese beiden Arbeitsschwerpunkte sollen den Bekanntheitsgrad der DERA erhöhen.

Neben Vorträgen auf Verbands- und Fachtagungen unterstützen Messeauftritte und die zunehmende Präsenz der DERA mit eigenen Artikeln oder Interviews in der (Fach-) Presse, Verbandszeitschriften und anderen Medien ihren Bekanntheitsgrad. Die Informationen der DERA werden verstärkt von Pressevertretern aufgegriffen und in ihren Artikeln zitiert. Zudem weisen die DERA-Newsletter „Rohstoff-Trends“ und „Preismonitor“ einen kontinuierlichen Anstieg der Abonnentenzahlen auf (siehe die Antwort zu Frage 26a).

In den vergangenen Jahren wurde zusätzlich das Angebot an aktuellen rohstoffbezogenen Informationen auf der Homepage der DERA deutlich ausgeweitet, damit sich insbesondere Unternehmen kostenfrei und ohne große Hürden zeitnah informieren können. Hier gibt es Informationen beispielsweise zu speziellen Rohstoffen, dem Bedarf an Rohstoffen für Zukunftstechnologien oder den Rohstoffpotenzialen einzelner Länder.

Seit circa einem Jahr werden die Informationen der DERA auch über das Netzwerk LinkedIn gestreut und die Reichweite und der Bekanntheitsgrad damit noch einmal erhöht. Die Verbreitung von Informationen über die neuen Medien wird die DERA zukünftig weiter ausbauen.

27. Welche Bedeutung misst die Bundesregierung Freihandelsabkommen für den Marktzugang deutscher Unternehmen zu ausländischen Rohstoffvorkommen bei?

Die Position der Bundesregierung ist es, Rohstofflieferketten zu diversifizieren (Diversifizierung von Importen, Ausbau von Recycling und Kreislaufwirtschaft, heimische Rohstoffgewinnung) und dadurch resilienter zu gestalten. Dabei ist ein freier Handel und somit auch der Import von Rohstoffen eine wichtige Säule, die im Übrigen auch dadurch bedingt ist, dass die Rohstoffe in der Erdkruste geografisch ungleich verteilt sind. Der Bereich der Handelspolitik fällt in die ausschließliche Zuständigkeit der Europäischen Union. Der Umweltschutz sowie der Schutz und die Förderung der Menschenrechte im auswärtigen Handeln der EU sind dabei wichtige Grundlage. Im Rahmen der EU setzt sich die Bundesregierung insbesondere für eine ehrgeizige bilaterale Handelspolitik mit hohen Nachhaltigkeits-, Umwelt- und Sozialstandards ein, um unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten den in Deutschland ansässigen Unternehmen die Diversifizierung ihrer Lieferbeziehungen zu erleichtern. Die Bundesregierung unterstützt die Europäische Kommission, die sich in aktuellen EU-Handelsabkommen auch für Regelungen einsetzt, die EU-Unternehmen einen erleichterten und diskriminierungsfreien Zugang zu den Rohstoffen in den Partnerländern ermöglichen sollen. Unter anderem adressieren die Rohstoffkapitel in den Freihandelsverträgen der EU-Handelshürden und Diskrimi-

nierungen in Form von Import- und Exportbeschränkungen, staatlichen Exportmonopolen oder diskriminierender Preissetzung, soweit diese vom WTO-Recht aktuell nicht oder nicht vollständig erfasst sind. Daneben verfolgen die Energie- und Rohstoffkapitel in den Handelsverträgen der EU auch das Ziel in den erfassten Sektoren die Einführung umweltfreundlicher Energien unter den Handelspartnern zu fördern. Auf diese Weise können Handelsabkommen mit Rohstoff exportierenden Staaten den Zugang deutscher Unternehmen zu Rohstoffen deutlich verbessern, die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards bei der Belieferung der EU-Industrie fördern und maßgeblich zu einer Diversifizierung der Bezugsquellen für Rohstoffe beitragen. Die Bundesregierung unterstützt Entwicklungsländer, aus denen Rohstoffe importiert werden, bei der Einhaltung und dem Nachweis dieser Standards.

28. Setzt sich die Bundesregierung im EU-Ministerrat für eine schnelle politische Einigung und Ratifizierung des modernisierten EU-Chile-Assoziierungsabkommens ein, welches u. a. den Marktzugang europäischer Unternehmen beim Abbau von Rohstoffen wie Lithium in Chile verbessert und somit einen wichtigen Beitrag zur Rohstoffversorgung leisten kann?

Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass die Verhandlungen mit Chile konstruktiv und zügig im Sinne des Koalitionsvertrages sowie des Eckpunktepapieres „Handelspolitik der Bundesregierung“ zu einem Ende gebracht werden.

29. Wie bewertet die Bundesregierung die bisher vereinbarten bilateralen Rohstoffpartnerschaften und Rohstoffkooperationen?

Die in der Rohstoffstrategie aus dem Jahr 2010 vorgesehene Vereinbarung von Rohstoffpartnerschaften wurde seinerzeit von der deutschen Industrie und der damaligen Bundesregierung gemeinsam als ergänzende Option zur Sicherung der Rohstoffversorgung betrachtet. Damit wurden mit ausgewählten Produzentenländern unter anderem Dialogplattformen gegründet, die einen Austausch über das gesamte Spektrum von Themen aus dem Bergbau- und Rohstoffbereich ermöglichen. Vor dem Hintergrund einer in den Folgejahren deutlichen Beruhigung der Lage auf den Rohstoffmärkten konnte die deutsche Wirtschaft in den letzten Jahren in der Regel ihren Rohstoffbedarf auf den Märkten zu angemessenen Preisen decken, so dass die Option bilateraler Vereinbarungen im Rahmen der Rohstoffpartnerschaften weniger relevant wurden.

Flankierend und zum Teil ergänzend zu den Rohstoffpartnerschaften wurden seit 2012 sukzessive an ausgewählten Auslandshandelskammern (AHKn) rohstoffreicher Länder Kompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe gegründet. Dieses Format wird von der deutschen Industrie rege in Anspruch genommen und unterstützt vor allem klein- und mittelständische Unternehmen bei ihrem Engagement in den internationalen Bergbau- und Rohstoffmärkten.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Anzahl internationaler Krisen und internationaler Konflikte, darunter vor allem auch der russische Angriff auf die Ukraine sowie den anstehenden Transformationsprozessen, verändern sich die Rahmenbedingungen auf den internationalen Rohstoffmärkten jedoch aktuell und erschweren einzelnen Unternehmen die eigenständige Versorgung mit Rohstoffen.

In diesem Kontext ist es aus Sicht der Bundesregierung notwendig, die internationale Rohstoffpolitik erneut auf den Prüfstand zu stellen und an die aktuelle Zeit angepasste Maßnahmen in die Wege zu leiten. Entsprechende Maßnahmen

werden aktuell im Dialog mit der deutschen Industrie ausgearbeitet. Wie in der Rohstoffpolitik der Bundesregierung insgesamt spielen auch dabei Nachhaltigkeitsstandards eine wichtige Rolle.

30. Plant die Bundesregierung den Abschluss weiterer Rohstoffpartnerschaften und Rohstoffkooperationen?

Die Bundesregierung plant einen Prozess zu initiieren, der das Ziel verfolgt, Lieferketten kritischer und strategischer Rohstoffe mittel- und langfristig stärker zu diversifizieren und nachhaltiger zu gestalten. Hierbei können Vereinbarungen auf internationaler Ebene einen sinnvollen Rahmen bilden. Die Überlegungen der Bundesregierung über die konkrete Ausgestaltung sind noch nicht abgeschlossen.

- a) Welche Länder sind vor dem Hintergrund des Rohstoffbedarfs der heimischen Industrie von besonderer Relevanz für den Abschluss neuer Rohstoffpartnerschaften und Rohstoffkooperationen?

Ausgebaut werden soll die Kooperation mit solchen Ländern und Regionen, die nicht nur aufgrund ihres Rohstoffreichtums hervorstechen, sondern auch als Wertepartner für die deutsche Bundesregierung gelten, insbesondere im Bereich der Umwelt- und Sozialstandards entlang von Rohstofflieferketten. Eine erste Reise mit Rohstofffokus wurde unter Leitung der Parlamentarischen Staatssekretärin Dr. Franziska Brantner nach Chile durchgeführt. Weitere Reisen mit Rohstofffokus sind in der Planung.

- b) Haben bereits bilaterale Gespräche für den Abschluss neuer Rohstoffpartnerschaften oder Rohstoffkooperationen stattgefunden, und wenn ja, mit welchen Ländern, und wie ist der aktuelle Verhandlungsstand?

Die Bundesregierung befindet sich auf vielen Hierarchieebenen im kontinuierlichen Dialog mit anderen Ländern über ein breites Spektrum wirtschaftspolitischer Themen. In diesen Gesprächen wird zum Teil – und in letzter Zeit verstärkt – auch über vielfältige Aspekte des Themas der mineralischen Rohstoffe gesprochen. Konkrete Verhandlungen über den Abschluss bilateraler Rohstoffpartnerschaften werden aktuell jedoch nicht geführt, da die Überlegungen der Bundesregierung über die konkrete Ausgestaltung noch nicht abgeschlossen sind.

Allerdings ist Deutschland der Mineral Security Partnership beigetreten, die auf Initiative der USA auf der diesjährigen kanadischen Bergbaumesse PDAC am 13. Juni verkündet wurde. Mit dieser Initiative, der neben Deutschland und den USA noch Kanada, Australien, Japan, Korea, Großbritannien, Norwegen, Schweden, Finnland, Frankreich und die Europäische Kommission beigetreten sind, sollen Verbündete bei den gemeinsamen Anstrengungen zur zukünftigen Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung insbesondere mit versorgungskritischen Rohstoffen unterstützen werden.

31. Welche der 30 von der Europäischen Kommission als kritisch eingestuft Rohstoffe (Antimon, Hafnium, Phosphor, Baryt, Schwere Seltene Erden, Scandium, Beryllium, Leichte seltene Erden, Siliciummetall, Wismut, Indium, Tantal, Borat, Magnesium, Wolfram, Kobalt, Natürlicher Grafit, Vanadium, Kokskohle, Naturkautschuk, Bauxit, Flussspat, Niob, Lithium, Gallium, Metalle der Platingruppe, Titan, Germanium, Phosphorit, Strontium) werden von deutschen Unternehmen für die Produktion nachgefragt?

- a) In welchen Ländern werden die oben genannten kritischen Rohstoffe abgebaut, bei welchen dieser Länder handelt es sich nach Ansicht der Bundesregierung um Demokratien, und in welchen dieser Länder werden nach Kenntnis der Bundesregierung systematisch Menschenrechte verletzt (bitte tabellarisch auflisten)?

Die Fragen 31 und 31a werden gemeinsam beantwortet.

Der Bedarf von deutschen Unternehmen an diesen kritischen Rohstoffen ist nicht bekannt. Es existieren lediglich Handelsdaten über die allgemeine Einfuhr und Ausfuhr dieser Rohstoffe in Form von Erzen und Konzentraten, Raffinadeprodukten und ihrer Zwischenprodukte, die als Hinweis für den Bedarf gelten (siehe BGR-Veröffentlichung: Deutschland – Rohstoffsituation 2020, BGR (2021), S. 91 bis 158).

Die zehn größten Förderländer der genannten Rohstoffe sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Einschränkungen: Für Naturkautschuk, Hafnium und Scandium liegen keine gesonderten Daten vor. Scandium ist in den Seltenen Erden enthalten, außerdem wird nicht zwischen Schweren und Leichten Seltenen Erden unterschieden. Gallium, Germanium, Indium, Wismut sowie Selen, Tellur (letztenannte gehören nicht zu den kritischen Rohstoffen) werden als Beiprodukt gewonnen und sind daher bei der Bergwerksförderung nicht enthalten. Die Gewinnung von Magnesium- und Siliziummetall ist ebenfalls nicht über die Bergwerksförderung darstellbar.

Es gibt keine international allgemeingültig akzeptierte Liste von Ländern, in denen systematisch Menschenrechte verletzt werden. Die EU veröffentlicht im Rahmen der Regulierung sogenannter Konfliktminerale eine globale Liste von Konflikt- und Hochrisikogebieten (englisch „CAHRAs“, <https://www.cahraslist.net/>). Diese Liste bietet einen Anhaltspunkt für Länder bzw. Regionen mit systematischen Menschenrechtsverletzungen, die in den nachfolgenden Tabellen mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet sind.

Um in dieser Liste abgebildet zu werden, muss eine Region die Kombination zweier Faktoren erfüllen: (1) es herrscht ein bewaffneter Konflikt oder es besteht eine fragile Post-Konfliktsituation, die systematische Menschenrechtsverletzungen mit einschließt; (2) es besteht eine ausgesprochen schwache Staatlichkeit.

Die Liste dient der Unterstützung der Erfüllung der Sorgfaltspflicht von Unternehmen in der Lieferkette. Allerdings ist sie indikativer Natur und entbindet Unternehmen nicht von der Pflicht, eigenständig die aktuelle Menschenrechtssituation im jeweiligen Land zu recherchieren.

Die EU empfiehlt Referenzen, die länderbezogen Informationen zur Menschenrechtssituation vermitteln. Dazu gehören beispielsweise die Jahresberichte der NRO Human Rights Watch. Der demokratische Status von Ländern wird beispielsweise in dem Demokratieindex der Zeitschrift „The Economist“ erfasst.

- b) Welchen Marktanteil haben dabei die jeweiligen Produktionsländer an der Einfuhr nach Deutschland und der weltweiten Produktion?

Siehe nachfolgende Tabelle. Es gelten die gleichen Einschränkungen wie bei der Antwort zu den Fragen 31 und 31a. Antimon, Niob, Tantal, Vanadium und Wolfram wurden von Deutschland 2019 nicht in Form von Erzen und Konzentraten importiert.

Tabelle zu den Antworten auf die Fragen 31a und 31b:

Hinweis: Die Daten beziehen sich auf den Rohstoffabbau global und auf deutsche Importe von Erzen und Konzentraten. Zwischenprodukte der höheren Wertschöpfungsstufen werden hier nicht berücksichtigt. Leerfelder sind gleichzusetzen mit einer Importmenge 0.

Angaben in Prozent

Aluminium (Krit, PV, Wind, LIB)	Australien	Guinea	China	Brasilien	Indien (!)	Indonesien	Jamaika	Russische Föderation	Saudi-Arabien	Kasachstan	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	30	20	19	9	6,2	4,7	2,5	1,6	1,3	1,1	4,6	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Deutsche Importe		82	8,3	3,7	0,31						3,6	Niederlande (1,7 Prozent), Luxemburg (0,49 Prozent), Indien (0,31 Prozent)
Antimon (Krit)	China	Tadschikistan	Russische Föderation	Myanmar (!)	Türkei (!)	Bolivien	Iran	Australien	Vietnam	Mexiko (!)	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	46	23	17	5,2	2,7	2,1	1,9	1,7	0,23	0,22	0,2	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Deutsche Importe												
Baryt (Krit)	China	Indien (!)	Marokko	Kasachstan	Laos	USA	Mexiko (!)	Iran	Türkei (!)	Russische Föderation	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	31	22	13	5,9	4,9	4,6	4,3	3,4	2,8	1,8	6	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Deutsche Importe	27 %	0,013	2,4			0,37					38	Niederlande (28 Prozent), Vertrauliche Länder (n.a.) (2,7 Prozent), Österreich (0,15 Prozent)
Beryllium (Krit)	USA	China	Mosambik (!)	Madagaskar	Brasilien	Nigeria (!)	Ruanda	Sambia				Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	63	27	6,3	2,1	1	0,37	0,3	0,09				Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
deutsche Importe												
Bor Minerale (Krit)	Türkei (!)	USA	Kasachstan	China	Chile	Bolivien	Argentinien	Deutschland	Peru	Russische Föderation	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	74	8,9	4,3	3,3	3,1	1,9	1,6	1	0,96	0,69	0,022	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
deutsche Importe		0,054				1,6						Vertrauliche Länder (n.a.) (84 Prozent), Belgien (11 Prozent), Großbritannien (3,1 Prozent)
Chrom (Wind)	Südafrika	Kasachstan	Indien (!)	Türkei (!)	Simbabwe (!)	Albanien	Russische Föderation	Oman	Brasilien	Pakistan (!)	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	47	19	10	9	4,1	2,7	1,9	1,6	1,4	1,2	2	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Deutsche Importe	81		0,0069	13			1,4	0,053		0,21	0,25	Türkei (13 Prozent), Niederlande (2,8 Prozent), Italien (0,87 Prozent)
Eisen (PV, Wind, LIB)	Australien	Brasilien	China	Indien (!)	Russische Föderation	Südafrika	Ukraine (!)	Kanada	USA	Schweden	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	37	17	14	9,7	4,2	2,7	2,6	2,3	2	1,5	6,2	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Deutsche Importe	1,6	34	0,00045		5,5	16	3,8	23	0,019	11	4,1	Ukraine (3,8 Prozent), Venezuela (0,17 Prozent), Mexiko (0,12 Prozent)
Flussspat (Krit)	China	Mexiko (!)	Mongolei	Vietnam	Südafrika	Spanien	Pakistan (!)	Marokko	Kasachstan	Kanada	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	57	16	9,5	3,2	2,8	1,8	1,3	1,2	1,2	1,1	4,7	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)

Deutsche Importe	14	3,3	4,1	13	17	12	0,027	11		10	0,19	Niederlande (5,3 Prozent), Luxemburg (3,9 Prozent), Mexiko (3,3 Prozent)
Graphit (Krit, LIB)	China	Mosambik (!)	Brasilien	Madagaskar	Indien (!)	Russische Föderation	Ukraine (!)	Pakistan (!)	Kanada	Norwegen	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	74	10	4,9	2,9	2,4	1,5	1,2	0,84	0,66	0,58	1,1	
Deutsche Importe	24	18	27	8,2	0,019	1,1	0,56		1,6	1,3	5,4	Mosambik (18 Prozent), Tschechische Republik (3,4 Prozent), USA (2,6 Prozent)
Kadmium (PV)	Kanada	Norwegen	USA	Usbekistan								Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	67	14	9,4	9,4								
Deutsche Importe												
Kobalt (Krit, LIB)	Kongo, DR (!)	Philippinen (!)	Australien	Russische Föderation	Kuba	Kanada	Madagaskar	Papua-Neuguinea	Marokko	China	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	63	5,4	4,6	4,5	4,2	4,2	2,4	2,4	1,9	1,6	5,4	
Deutsche Importe												Großbritannien (100 Prozent)
Kokskohle (Krit)	China	Australien	Russische Föderation	USA	Indien (!)	Kanada	Mongolei	Polen	Indonesien	Ukraine (!)	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	50	19	9,8	6,6	3,5	3,4	3	1,2	0,57	0,57	2,8	Spanien (0,1 Prozent), Italien (0,031 Prozent), Niederlande (0,025 Prozent)
Deutsche Importe		46	8,4	32		10						
Kupfer (PV, Wind, LIB)	Chile	Peru	China	Kongo, DR (!)	USA	Australien	Russische Föderation	Sambia	Mexiko (!)	Kasachstan	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	28	12	8,1	6,9	6,1	4,5	3,9	3,9	3,7	2,9	20	
Deutsche Importe	16	26	0,0015	0,00012	0,0019	9,5			2,8	0,0068	46	Mexiko (2,8 Prozent), Frankreich (0,00017 Prozent), Kongo, DR (0,00012 Prozent)
Lithium (Krit, LIB)	Australien	Chile	China	Argentinien	Simbabwe (!)	USA	Brasilien	Kanada	Portugal			Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	53	23	13	7,4	1,4	1,1	0,63	0,58	0,27			
Deutsche Importe												
Mangan (Wind, LIB)	Südafrika	Australien	Gabun	Ghana	Brasilien	China	Indien (!)	Ukraine (!)	Cote d'Ivoire	Malaysia	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	32	15	13	7,5	7,1	5,9	4,7	2,8	2,3	2,1	6,7	
Deutsche Importe	1,2		3,4		19	0,0079					13	Niederlande (31 Prozent), USA (18 Prozent), Belgien (10 Prozent)
Molybdän (Wind)	China	Chile	USA	Peru	Mexiko (!)	Russische Föderation	Armenien	Kanada	Mongolei	Polen	Übrige Länder	Top-3-Lieferländer ohne eigenen Abbau (Transitländer)
Abbau	38	19	16	11	6	3,9	2,6	1,4	0,9	0,44	0,98	
Deutsche Importe		32			5,8							Niederlande (47 Prozent), Belgien (11 Prozent), Mexiko (5,8 Prozent)

Krit: von EU-Kommission als kritisch eingestuft Rohstoff; PV: relevant für Solarmodule (Photovoltaik); Wind: relevant für Windkraftanlagen; LIB: relevant für Antriebsbatterien für die Elektromobilität (Lithium-Ionen-Batterien); (!): Länder mit Regionen auf der CAHRAs-Liste

- c) Wäre es nach Ansicht der Bundesregierung kurzfristig möglich, den deutschen Import dieser Materialien (insbesondere Antimon, Koks-kohle, Germanium, Hafnium, Titan, Metalle der Platingruppe) aus Russland zu beenden?

Seit dem Frühjahr sind die deutschen Importe bei den meisten der genannten Rohstoffe aus Russland tendenziell rückläufig, bei anderen war Russland bislang ohnehin kein direktes Zulieferland Deutschlands. Nichtagglomerierte Koks-kohle importierte Deutschland 2021 zu 12 Prozent (in Wert) aus Russland, im April und Mai 2022 stammten die Importe zu 9 Prozent aus Russland. Titan (Titan und Waren daraus) und Palladium (in Rohformen und Halbzeug) importierte Deutschland 2021 jeweils zu 20 Prozent aus Russland. Im April und Mai 2022 importierte Deutschland Titan zu 15 Prozent und Palladium zu 14 Prozent aus Russland. Der Import von Titan und Palladium kann im Einklang mit den EU-Sanktionen von den nationalen Behörden ausdrücklich genehmigt werden. Bei diesen metallischen Rohstoffen dürften aus Sicht der Bundesregierung die Auswirkungen eines Importstopps für die deutsche Wirtschaft von den genannten Rohstoffen am größten sein. Der Import von Hafnium unterliegt EU-Sanktionen und im April und Mai importierte Deutschland auch kein Hafnium aus Russland. Bei Antimon und Germanium ist Russland zwar ein Produzent, belieferte in den letzten Jahren aber nicht direkt die deutsche Wirtschaft.

- d) Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, um eine einseitige Abhängigkeit bei den oben genannten kritischen Rohstoffen zu verhindern?

Die Bundesregierung setzt neben einer Rohstoffsicherung durch Importe und heimischen Bergbau zukünftig verstärkt auf einen intelligenteren und sparsamen Einsatz von Rohstoffen durch Produktdesign, kaskadierte Nutzung, Recycling, Ressourceneffizienz und die Substitution.

- e) Welche der oben genannten kritischen Rohstoffe sind in Deutschland vorhanden?

Aktuell werden von der Liste der kritischen Rohstoffe in Deutschland Flussspat, Baryt und Graphit gewonnen. Außerdem wird ein Teil des gewonnenen Quarzes und Quarzkieses zur Herstellung von Siliziummetall verwendet. Des Weiteren laufen fortgeschrittene Explorationsprojekte hinsichtlich der Gewinnung von Lithium im Erzgebirge und im Oberrheingraben. Unter der Bezeichnung „Neues Berggeschrei“ sind aktuell 25 Bergbauberechtigungen zur Exploration von Erzen und Spaten im Freistaat Sachsen erteilt, die neben Lithium auch eine Vielzahl anderer oben genannter kritischer Rohstoffe (z. B. Indium, Wolfram, Flussspat, Kobalt, Platingruppenelemente) beinhalten. Aufgrund der neuen Klärschlammverordnung wird zudem damit begonnen, Phosphor aus Klärschlämmen zurückzugewinnen, wobei die Anwendung derzeit v. a. auf die Anwendung als Düngemittel beschränkt ist. Die Erfassung und Darstellung der Potenziale kritischer Rohstoffe obliegt den SGD.

- f) Zu welchem Anteil kann der aktuelle Bedarf deutscher Unternehmen an den oben genannten kritischen Rohstoffen durch die Kreislaufwirtschaft innerhalb Deutschlands gedeckt werden?

Der Bedarf von deutschen Unternehmen an diesen kritischen Rohstoffen ist nicht bekannt. Es existieren lediglich Handelsdaten über die allgemeine Einfuhr und Ausfuhr dieser Rohstoffe und ihrer Zwischenprodukte, die als Hinweis für den Bedarf gelten (siehe BGR: Deutschland – Rohstoffsituation 2020, BGR (2021), S. 91 bis 158).

Zur Verfügbarkeit dieser Rohstoffe aus Recyclingrohstoffen liegen der DERA keine spezifischen Daten vor. Eine Studie, die sich mit den Kapazitäten, d. h. den möglichen Verarbeitungskapazitäten von Metallen aus Recyclingrohstoffen befasst, ist in Arbeit und wird im Herbst 2022 für einige Metallrohstoffe zugänglich sein. Diese Studie wird sukzessive erweitert und um kritische Rohstoffe aus der genannten Liste erweitert. Erste Ergebnisse für Seltene Erden, Beryllium, Lithium, Wolfram, Kobalt, Wismut, Indium, Tantal, Vanadium, Gallium, Titan, Germanium, Gallium deuten auf eine sehr geringe End-of-Life-Recyclingrate hin (EoL-Recyclingrate unter 1 Prozent). Bei Siliziummetall, Boraten, Baryt, Natürlichem Graphit, Kokskohle, Naturkautschuk, Flussspat liegen uns keine Daten vor, die EoL-Recyclingraten dürften aber ebenfalls deutlich unter 1 Prozent liegen.

Bei den Platingruppenmetallen sind die Recyclingraten deutlich höher, bei Platin liegen sie schätzungsweise bei 50 Prozent.

Bauxit wird nicht recycelt aber Aluminium hat eine EoL-Recyclingrate von 51 Prozent in Deutschland.

Phosphorit: Aktuell werden über 80 Prozent des Phosphors in der deutschen Wirtschaft als Düngemittel eingesetzt, das entspricht rund 120.000 Tonnen Phosphor pro Jahr. Auf die Mineraldüngemittel entfielen davon in den Wirtschaftsjahren 2016/2017 bis 2020/2021 im Mittel rund 96 000 Tonnen Phosphor pro Jahr. Mit der künftigen Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlamm ab 2029 lassen sich schätzungsweise rund 40 Prozent dieses jährlichen Mineraldüngemittelabsatzes abdecken.

(Quellen: Abschlussbericht des extraWERT-Projekts (FKZ 3718 26 330 0 Thema: „Abschätzung zusätzlich aus Abwasser und Klärschlämmen kommunaler und gewerblicher Herkunft extrahierbarer Wertstoffe“, Text wird in Kürze vom UBA veröffentlicht.

Future nutrient recovery from sewage sludge regarding three different scenarios – German case study. Theresa Constanze Sichler, Christian Adam, David Montag, Matthias Barjenbruch <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130130>)

Für Magnesium liegen uns keine Werte für Deutschland vor, die weltweiten betragen laut OECD 39 Prozent.

Die zehn größten Raffinadeproduktionsländer der genannten Rohstoffe sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Einschränkungen: Für Naturkautschuk, Hafnium und Scandium liegen keine gesonderten Daten vor. Scandium ist in den Seltenen Erden enthalten, außerdem wird nicht zwischen Schweren und Leichten Seltenen Erden unterschieden. Für die Industriemineralien Baryt, Bor-Mineralien, Flussspat, Graphit, Phosphat, Strontium-Mineralien sowie für die Metalle Antimon, Beryllium, Lithium, Platin, Palladium, Tantal, Wolfram und Silber (letzten genanntes gehört nicht zu den kritischen Rohstoffen) liegen keine Daten zur Raffinadeproduktion vor.

Angaben in Prozent

Aluminium (Krit, PV, Wind, LIB)	China	Russische Föderation	Indien (!)	Kanada	Vereinigte Arabische Emirate	Australien	Bahrain	Norwegen	USA	Saudi-Arabien	Übrige Länder
Raffinade	56	5,8	5,7	4,5	4,1	2,5	2,2	2,1	1,8	1,5	14
Chrom (Wind)	China	Südafrika	Kasachstan	Indien (!)	Finnland	Russische Föderation	Simbabwe (!)	Indonesien	Brasilien	Schweden	Übrige Länder
Raffinade	42	25	13	6,5	3,5	2,7	2,2	1,3	0,96	0,83	1,8
Eisen (PV, Wind, LIB)	China	Japan	Indien (!)	Russische Föderation	Korea, Rep.	Brasilien	Deutschland	USA	Ukraine (!)	Taiwan	Übrige Länder
Raffinade	63	5,8	5,8	4	3,7	2,4	2	1,7	1,6	1,1	9,1
Gallium (Krit, PV)	China	Russische Föderation	Ukraine (!)	Japan	Korea, Rep.						
Raffinade	96	1,2	1,2	0,93	0,93						
Germanium (Krit, PV)	China	Russische Föderation	USA	Japan	Ukraine (!)						
Raffinade	89	5,2	3,1	2,1	1						
Indium (Krit, PV)	China	Korea, Rep.	Japan	Kanada	Frankreich	Belgien	Peru	Russische Föderation	Brasilien		
Raffinade	63	12	8,3	7,1	4,7	2,4	1,2	0,83	0,59	USA	Übrige Länder
Kadmium (PV)	China	Korea, Rep.	Kanada	Russische Föderation	Japan	Kasachstan	Niederlande	Mexiko (!)	Peru		
Raffinade	36	17	6,3	6,2	6,2	5,2	3,8	3,3	2,7	1,9	12
Kobalt (Krit, LIB)	China	Finnland	Belgien	Kanada	Norwegen	Australien	Japan	Madagaskar	Marokko	Russische Föderation	Übrige Länder
Raffinade	64	9,4	4,9	4,5	3,3	2,8	2,8	2,2	1,8	1,4	2,6
Kupfer (PV, Wind, LIB)	China	Chile	Japan	Kongo, DR (!)	USA	Russische Föderation	Korea, Rep.	Deutschland	Polen	Kasachstan	Übrige Länder
Raffinade	40	9,4	6,2	4,8	4,3	4,2	2,7	2,6	2,3	2	21
Magnesium (Krit)	China	USA	Israel	Russische Föderation	Brasilien	Türkei (!)					
Raffinade	91	3	2,3	1,4	1,4	0,42					
Mangan (Wind, LIB)	China	Indien (!)	Ukraine (!)	Norwegen	Malaysia	Japan	Korea, Rep.	Südafrika	Brasilien	Russische Föderation	Übrige Länder
Raffinade	64	11	4,2	2,7	2,5	2,2	2,1	1,8	1,5	1,4	6,6
Molybdän (Wind)	China	Chile	Armenien	Russische Föderation	Österreich	Indien (!)					
Raffinade	82	8,4	3,8	2,7	2,3	0,76					

Nickel (Wind, LIB)	China	Indonesien	Japan	Russische Föderation	Kanada	Australien	Norwegen	Neukaledonien	Finnland	Brasilien	Übrige Länder
Raffinade	34	16	6,8	6,6	5,3	4,5	3,9	3,7	2,7	2,3	14
Niob (Krit)	Brasilien	Kanada									
Raffinade	88	12									
Selen (PV)	China	Japan	Deutschland	Belgien	Russische Föderation	USA	Kasachstan	Mexiko (!)	Finnland	Chile	Übrige Länder
Raffinade	36	20	7,9	5,3	4,8	3,8	3,4	3,3	3	2,4	10
Seltene Erden (Krit, Wind)	China	Malaysia	Estland	Indien (!)							
Raffinade	88	9,1	1,4	1,2							
Silizium (Krit, PV)	China	Brasilien	USA	Frankreich	Russische Föderation	Australien	Kanada	Südafrika	Bosnien und Herzegowina	Deutschland	Übrige Länder
Raffinade	75	6,8	4,2	3,6	2	1,8	1,2	1,1	1,1	1	2,5
Tellur (PV)	China	Japan	Russische Föderation	Schweden	Kanada	Usbekistan	Bulgarien	Chile			
Raffinade	72	8,6	7,9	6,4	2,4	1,6	0,47	0,16			
Titan (Krit)	China	Japan	Russische Föderation	USA	Kasachstan	Ukraine (!)					
Raffinade	32	26	23	8,3	5,2	5,2					
Vanadium (Krit)	Russische Föderation	Österreich	Tschechische Republik	Kanada	Indien (!)	Japan	Südafrika				
Raffinade	41	26	25	4,5	2,5	0,000038	0,000038				
Wismut (Krit)	China	Laos	Korea, Rep.	Japan	Kasachstan	Mexiko (!)	Bulgarien	Kanada	Bolivien		
Raffinade	76	14	4,4	2,6	1,3	1,2	0,24	0,12	0,071		
Zink (Wind)	China	Korea, Rep.	Kanada	Indien (!)	Japan	Spanien	Australien	Mexiko (!)	Peru	Kasachstan	Übrige Länder
Raffinade	46	7	4,8	4,2	3,9	3,8	3,2	2,9	2,6	2,4	19
Zinn (PV)	China	Indonesien	Malaysia	Peru	Bolivien	Brasilien	Thailand	Belgien	Vietnam	Taiwan	Übrige Länder
Raffinade	47	22	7,3	5,6	4,3	3,4	3,1	2,6	1,6	1,2	1,9

g) In welchen Ländern erfolgt bei den oben genannten kritischen Rohstoffen aktuell der Raffinationsprozess, und wie verteilen sich hier die weltweiten Marktanteile nach Ländern?

32. Wie sieht die Bundesregierung die Rolle Deutschlands bei der Umsetzung der EU-Vorschläge zur Förderung „kritischer Rohstoffe“?

Die Fragen 31g und 32 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung sieht Deutschland gemeinsam mit den europäischen Partnern in einer aktiven Rolle dabei, die Rohstoffversorgung nachhaltiger und langfristiger zu gestalten. So setzt sich die Bundesregierung z. B. aktiv bei der Gestaltung des von der Europäischen Kommission angekündigten Raw Materials Act für u. a. einen intelligenteren und sparsameren Einsatz von Rohstoffen durch Produktdesign, kaskadierte Nutzung, Recycling, Ressourceneffizienz sowie Substitution als wichtige Säulen ein.

33. Wird sich die Bundesregierung mit Blick auf die langfristige Versorgungssicherheit dafür einsetzen, dass die Förderung strategischer bzw. essenzieller Rohstoffe in Deutschland und der EU die gleiche finanzielle und regulatorische Unterstützung erhält wie die Förderung der als „kritisch“ definierten Rohstoffe?

Es wird auf die Antwort zu Frage 21 verwiesen.

34. Wie bewertet die Bundesregierung die teilweise fast vollständige Abhängigkeit der EU von China im Bereich kritischer Rohstoffe?

Der Bundesregierung sieht einseitige Abhängigkeiten kritisch und unterstützt deshalb Maßnahmen zur Diversifizierung der Rohstoffversorgung, u. a. im Rahmen der Rohstoffstrategie, die das Ziel verfolgt bestehende Abhängigkeit u. a. durch eine Diversifizierung der Importquellen und den Ausbau der Kreislaufwirtschaft zu verringern.

a) Sieht die Bundesregierung hierin Gefahren für die deutsche Wirtschaft und den Ausbau der erneuerbaren Energien, die stark auf entsprechende Rohstoffe angewiesenen sind?

Die kritische Haltung der Bundesregierung ggü. einseitigen Abhängigkeiten bezieht sich insbesondere auch auf die für Zukunftstechnologien benötigten Rohstoffe.

b) Hält die Bundesregierung es für angebracht, diese Abhängigkeiten zu reduzieren, und wenn ja, welche Maßnahmen beabsichtigt die Bundesregierung hierbei zu ergreifen, welche Maßnahmen hat sie bereits ergriffen, und inwieweit erörtert sie die Herausforderungen mit der deutschen Wirtschaft?

d) Könnten diese Rohstoffe aus anderen Ländern bezogen werden, und wenn ja, welche, und wie lange würde eine entsprechende Umstellung dauern?

Die Fragen 34b und 34d werden gemeinsam beantwortet.

Ja, grundsätzliche ist die Sicherstellung der Rohstoffversorgung aber Aufgabe der Wirtschaftsunternehmen. Die Aktivitäten der Bundesregierung konzentrieren sich darauf, Bemühungen der Unternehmen nachdrücklich und effizient politisch zu flankieren. Dazu gehört unter anderem die Beratung der Unterneh-

men durch die Deutsche Rohstoffagentur, aber auf Antrag auch die Absicherung der Kreditgeber von Rohstoffvorhaben im Ausland gegen wirtschaftliche und politische Kreditausfallrisiken durch Garantien für Ungebundene Finanzkredite, die sog. UFK-Garantien (siehe auch die Antworten auf die Fragen 40 und 41). Darüber hinaus beraten die an ausgewählten Auslandshandelskammern eingerichteten und vom BMWK geförderten Rohstoffkompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe die Unternehmen zu Fragen rund um das Thema Rohstoffe.

- c) Welche Maßnahmen sind aus Sicht der Bundesregierung seitens deutscher Unternehmen zu treffen?

Die Frage lässt sich pauschal nicht beantworten. Das hängt vom jeweiligen Rohstoff selbst und einer ganzen Reihe von Faktoren ab, wie z. B. das Vorkommen und die Verfügbarkeit des Rohstoffs, die vorhandene Infrastruktur oder die Kosten.

35. Wie würde sich aus Sicht der Bundesregierung ein sofortiger Lieferstopp von kritischen Rohstoffen aus China auf Deutschland auswirken?

Stellt die Bundesregierung hierzu Überlegungen an?

China ist über alle mineralischen Rohstoffe betrachtet das global bedeutendste Förderland, die globale Bedeutung bei der Verarbeitung der Rohstoffe liegt nochmals deutlich höher. China exportierte in den letzten Jahren kaum Rohstoffkonzentrate, sondern im Wesentlichen nur Produkte mit höherem Verarbeitungsgrad. Deutschland bezog 2021 unter 3 Prozent (in Wert) seiner Importe mineralischer Rohstoffe direkt aus China. Insbesondere bei den meisten Basismetallen sowie Eisen und Stahl sind andere Länder wichtiger für Deutschlands Versorgung. Bei einigen Spezialmetallen, bei denen China zum Teil globale Anteile von über 70 Prozent vorweist, ist Deutschland und ganz Europa hingegen gravierend von China abhängig. Dazu zählen insbesondere Seltene Erden, Magnesium, Indium, Molybdän, Bismut, Germanium, Antimon. Ein Lieferstopp von diesen und anderen Metallen aus China dürfte schwerwiegende Auswirkungen auf die deutsche Industrie haben. Der Aufbau von Förder- und Produktionskapazitäten außerhalb Chinas würde mindestens fünf bis zehn Jahre in Anspruch nehmen. Ein schnelles Ausweichen auf andere Zulieferer wäre für die deutsche Industrie daher in vielen Fällen nicht möglich. Ein sofortiger Lieferstopp von kritischen Rohstoffen aus China zeichnet sich derzeit jedoch nicht ab. Im Übrigen wird auf die im Rahmen der Beantwortung dieser Kleinen Anfrage bereits genannten Strategien zur Verringerung von Rohstoffabhängigkeiten verwiesen.

36. Welche Auswirkungen hat nach Einschätzung der Bundesregierung das Inkrafttreten des Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten (Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz) für die Versorgung deutscher Unternehmen mit der für die Produktion benötigten Rohstoffe?

37. Welche Auswirkungen wird das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz für deutsche Unternehmen auf Zulieferungen von chinesischen Unternehmen haben, die ihrerseits Rohstoffe in Schwellen- und Entwicklungsländern abbauen, aber keine Auskunft über Abbauländer, Abbaumethoden und Abbauprozesse geben bzw. geben wollen?

38. Wie beurteilt die Bundesregierung die Befürchtung, dass das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz dazu beiträgt, bei Rohstoffen bisher bestehende direkte Lieferbeziehungen zu stören und zu reduzieren, weil rohstoffabbauende Unternehmen aufgrund der Rechtslage in den Lieferländern nicht abschließend sicherstellen können, dass alle sich aus dem Lieferkettengesetz ergebenden Vorgaben eingehalten werden können?

Die Fragen 36 bis 38 werden aufgrund des engen Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

In Abhängigkeit von der Größe des Unternehmens verpflichtet das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) bestimmte Unternehmen in Deutschland ab dem 1. Januar 2023 bzw. 2024 zur Achtung von Menschenrechten und gewissen Umweltbelangen durch die Umsetzung definierter Sorgfaltspflichten. Die Sorgfaltspflichten begründen eine Bemühens- und keine Erfolgspflicht. Das heißt, Unternehmen müssen sich kontinuierlich und angemessen darum bemühen, ihre Sorgfaltspflichten zu erfüllen: Dazu gehört auch, sich um eine transparente Lieferkette zu bemühen. Ist ihnen das aus plausiblen Gründen nicht möglich, handeln sie dennoch im Einklang mit dem LkSG.

Das Prinzip der „Angemessenheit“ stellt sicher, dass einem Unternehmen nichts Unzumutbares aufgebürdet wird, sondern dass es abhängig von seiner spezifischen Risikodisposition das tut, was vernünftigerweise von ihm erwartet werden kann, um identifizierten Risiken vorzubeugen oder diese zu beenden.

Der Abbruch von Geschäftsbeziehungen ist nur – als ultima ratio – geboten, wenn erstens die Verletzung einer geschützten Rechtsposition oder einer umweltbezogenen Pflicht als sehr schwerwiegend bewertet wird, zweitens die Umsetzung der im Konzept – gemeinsam mit dem Zulieferer – erarbeiteten Maßnahmen nach Ablauf der im Konzept festgelegten Zeit keine Abhilfe bewirkt, drittens dem Unternehmen keine anderen mildereren Mittel zur Verfügung stehen und viertens eine Erhöhung des Einflussvermögens nicht aussichtsreich erscheint. Es gilt der Grundsatz: Befähigung vor Rückzug.

Damit trägt das Gesetz zu einer nachhaltigen und resilienten Rohstoffversorgung der unter das Gesetz fallenden Unternehmen bei.

39. Welche Auswirkungen hat nach Einschätzung der Bundesregierung die sog. EU-Konfliktmineralienverordnung für die Versorgung deutscher Unternehmen mit der für die Produktion benötigten Rohstoffe?

Liegen der Bundesregierung oder der für die Kontrolle als Durchführungsbehörde zuständigen Bundesanstalt für Geowissenschaften (BGR) Erkenntnisse zu Verstößen gegen die sogenannte EU-Konfliktmineralienverordnung vor (wenn ja, bitte die Fälle tabellarisch darstellen den Rohstoff, die Menge und das Herkunftsland auflisten)?

Bislang wurden keine wesentlichen Veränderungen in der Importstruktur der relevanten Minerale und Metalle (Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erze und Gold (3TG)) beobachtet, die auf die EU-Verordnung zurückzuführen wären. Eine Beendigung der Beziehungen zu einem Lieferanten wäre ohnehin nur der letzte Schritt nach fehlgeschlagenen Versuchen der Risikominderung im Rahmen der Sorgfaltspflichten.

Die seit dem ersten Quartal 2022 nach einem risikobasierten Ansatz durchgeführten nachträglichen Kontrollen der DEKSOR umfassen alle 3TG. Die bislang ausgewählten Importeure importieren ihre Rohstoffe überwiegend aus Konflikt- und Hochrisikogebieten (CAHRAs). Derzeit sind die Kontrollen jedoch größtenteils noch nicht abgeschlossen, weshalb eine seriöse statistische Auswertung zu Verstößen noch nicht möglich ist. Gleichwohl analysiert die

DEKSOR zur Verhinderung künftiger Verstöße bereits seit 2021 systematisch die Internetseiten der betroffenen Unternehmen und hat dabei festgestellt, dass mehr als 80 Prozent (Stand: erstes Quartal 2022) der deutschen Importeure ihre Offenlegungspflichten (Artikel 7 Absatz 3 EU-VO) nicht erfüllen (v. a. Mängel bzgl. Veröffentlichung der Auditberichte, Lieferkettenpolitik und Informationen zum Risikomanagementsystem). Dabei gibt es keine wesentlichen Unterschiede zwischen großen Konzernen und kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Schon 2021 hatte die Deutsche Kontrollstelle EU-Sorgfaltspflichten in Rohstofflieferketten (DEKSOR) alle voraussichtlich von der EU-Verordnung betroffenen Importeure angeschrieben, um diesbezüglich zu sensibilisieren. Wesentliche Veränderungen der Internetauftritte waren bis zum ersten Quartal 2022 nicht zu beobachten. Als weiteres Ergebnis kann bereits festgestellt werden, dass die für die Umsetzung der Sorgfaltspflichten verantwortlichen Unternehmen ihre Verantwortung regelmäßig auf (Industrie-)Systeme zur Erfüllung der Sorgfaltspflicht auszulagern versuchen, die derzeit nicht von der EU-Kommission anerkannt sind – ohne die Risiken in ihrer Lieferkette im Rahmen eines eigenen Risikomanagementsystems zu bewerten. Bei Importeuren, die ihren Sorgfaltspflichten gesetzeskonform nachkommen, lässt sich, besonders bei derzeit krisenbedingt reduzierter Versorgungssicherheit, erhöhte Resilienz aufgrund besserer Kenntnisse der Risiken in der Lieferkette erkennen.

40. Mit welchen Maßnahmen und bis zu welchem Zeitpunkt plant die Bundesregierung, wie im Koalitionsvertrag angekündigt, das Genehmigungsverfahren für Garantien für Ungebundene Finanzkredite zu beschleunigen?

Grundsätzlich folgt der Prüfungsprozess im Zuge des Genehmigungsverfahrens für Garantien für Ungebundene Finanzkredite dem Finanzierungsprozess der Transaktion. Der Prozess orientiert sich damit am Bankenprozess und verläuft parallel. Eine Deckungsentscheidung kann erst getroffen werden, sobald das Projekt- und Finanzierungskonzept ausreichend entwickelt sind.

Um dennoch zu einem frühen Zeitpunkt ein höheres Maß an Planungssicherheit für Rohstoffabnehmer, Projektentwickler und Banken zu gewährleisten, wurde nunmehr beschlossen, im Rahmen des Prüfungsprozesses bereits vor der grundsätzlichen Entscheidung über eine Deckungsübernahme die grundsätzlichen Parameter einer späteren Deckung durch sogenannte „Indicative Terms“ mitzuteilen. So erfolgt eine frühzeitige Kommunikation der wesentlichen Deckungsübernahmekriterien, wie u. a. Kreditlaufzeit, Strukturierungselemente, Sicherheiten und Prämienindikation.

Die Indikation kann in der Regel bereits innerhalb von drei bis fünf Wochen nach Antragsstellung gegeben werden. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Planungssicherheit in einer frühen Projektphase geboten, auch wenn dies noch keine rechtlich verbindliche Zusage ist.

41. Plant die Bundesregierung, die Garantien für Ungebundene Finanzkredite bedarfsgerechter und praxisnäher auszubauen, um deutsche Rohstoffprojekte im Ausland besser zu unterstützen, und wenn ja, welche Änderungen sollen konkret vorgenommen werden, und wenn nein, warum nicht?

Der Bund befindet sich im regelmäßigen Austausch mit Rohstoffabnehmern, Projektentwicklern, Banken und sonstigen Stakeholdern. Basierend auf diesem Austausch wird das Instrument entsprechend dem Marktbedarf kontinuierlich weiterentwickelt. Weiterhin wurde 2020 die Möglichkeit geschaffen, die Ga-

rantien für Ungebundene Finanzkredite auch für Unternehmensfinanzierungen zu nutzen. Entsprechend ist auch künftig geplant, die Garantien für Ungebundene Finanzkredite dem Marktbedarf folgend kontinuierlich weiter zu entwickeln.

42. Gibt es Überlegungen seitens der Bundesregierung, hinsichtlich der Bevorratung von kritischen Rohstoffen künftig selbst aktiv zu werden, ähnlich wie bei der Erdölbevorratung, und wenn ja, welche Rohstoffe für welche Branchen sollten hier aus Sicht der Bundesregierung berücksichtigt werden, und wie sollte eine staatliche Bevorratung ausgestaltet werden?

Die Bundesregierung stellt aufgrund der Auswirkungen der Pandemie sowie des Angriffskrieges auf die Ukraine Überlegungen an, die Rohstoffversorgung resilienter und nachhaltiger zu gestalten. Dabei werden verschiedene Maßnahmen, u. a. auch die Bevorratung betrachtet. Derzeit gibt es keine konkreten Planungen hinsichtlich einer staatlichen Bevorratung von kritischen Rohstoffen.

43. Wie bewertet die Bundesregierung den Ansatz, ein Quotensystem für den Import kritischer Rohstoffe aus einzelnen Ländern einzuführen, um die Diversifizierung der Bezugsländer sicherzustellen, und stellt die Bundesregierung Überlegungen an, auch ein Quotensystem einzuführen, um Abhängigkeiten von einzelnen Ländern nicht zu groß werden zu lassen, und wenn nein, welche Alternativen hat die Bundesregierung vorgesehen, um eine Diversifikation bei der Rohstoffversorgung zu erreichen?

Es sind keine Länder bekannt, die Importquoten für Rohstoffe aus bestimmten Ländern eingeführt haben. Der Bundesregierung liegen keine konkreten Pläne für ein Importquotensystem vor.

44. Welche Anreize (wie z. B. steuerliche) plant die Bundesregierung für Unternehmen, damit diese die für die Produktion benötigten Rohstoffe in höheren Mengen als bisher auf Lager halten, und bis wann sollen entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden?

Die Bundesregierung stellt aufgrund der Auswirkungen der Pandemie sowie des Angriffskrieges auf die Ukraine Überlegungen an, die Rohstoffversorgung resilienter und nachhaltiger zu gestalten. Dabei werden verschiedene Maßnahmen, u. a. auch Anreizsysteme betrachtet. Derzeit gibt es keine konkreten Planungen hinsichtlich steuerlicher Anreize.

45. Welche Rohstoffe werden für die Produktion von Solarmodulen benötigt?

Für die Produktion und Installation von Solarmodulen werden Stahl, Beton, Glas, Kunststoffe, Aluminium, Kupfer, Silizium, Silber, Zinn, Tellur, Cadmium, Selen, Indium, Germanium und Gallium benötigt.

- a) Welche dieser Rohstoffe werden in Deutschland abgebaut?

Von den genannten Rohstoffen werden in Deutschland Sande bzw. Kiese für die Betonproduktion und Quarz und Quarzkies für die Glas- und Siliziumproduktion abgebaut. Die anderen Rohstoffe müssen derzeit vollständig nach Deutschland eingeführt werden – über Recycling in Deutschland können Abhängigkeiten reduziert werden. Weitere heimische Rohstoffe, wie z. B. Fluss-

spat (Produktion von Fluorchemikalien) werden im Produktionsprozess eingesetzt.

- b) Welchen Marktanteil haben Drittstaaten beim Abbau der für Solarmodule benötigten Rohstoffe (bitte die jeweils zehn größten Abbauländer je Rohstoff tabellarisch auflisten)?

Es wird auf die Tabelle in der Antwort zu Frage 31b für die Marktanteile der zehn größten Abbauländer der benötigten mineralischen Rohstoffe verwiesen.

46. Zu welchem Anteil könnte der bis 2030 von der Bundesregierung beschlossene Ausbau auf 215 Gigawatt an installierter Solarenergie durch in Deutschland produzierte Solarmodule abgedeckt werden (auf Basis der aktuellen Produktionskapazitäten)?
49. Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, um eine einseitige Abhängigkeit beim Bezug von Solarmodulen zu verhindern?
50. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die heimische oder europäische Produktion von Solarmodulen sowie den heimischen Abbau von für die Produktion von Solarmodulen benötigten und in Deutschland verfügbaren Rohstoffen auszubauen?
52. Zu welchem Anteil könnte der bis 2030 von der Bundesregierung beschlossene Ausbau der Wind-Onshore-Kapazität auf 115 Gigawatt und Wind-Offshore-Kapazität auf 30 Gigawatt durch in Deutschland produzierte Windkraftanlagen abgedeckt werden (auf Basis der aktuellen Produktionskapazitäten)?
53. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die heimische oder europäische Produktion von Windkraftanlagen sowie den heimischen Abbau von für die Produktion von Windkraftanlagen benötigten und in Deutschland verfügbaren Rohstoffen auszubauen?

Die Fragen 46, 49, 50, 52 und 53 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung kann zum jetzigen Zeitpunkt keine belastbaren Aussagen dazu treffen, zu welchem Anteil der bis 2030 beschlossene Ausbau der erneuerbaren Energien mit installierten Gesamtleistungen von 215 Gigawatt für Photovoltaik, 115 Gigawatt für Windenergie an Land, 30 Gigawatt für Windenergie auf See durch in Deutschland produzierte Solarmodule bzw. Windenergieanlagen abgedeckt werden könnte. Nachdem in den vergangenen Jahren angesichts eines begrenzten Zubaus bei zugleich intensivem Wettbewerb zu einem Rückgang der heimischen Produktionskapazitäten bei Wind und Photovoltaik gekommen ist, setzt die Bundesregierung auf den verstärkten Ausbau nationaler und europäischer Produktionskapazitäten und wird die notwendigen Rahmenbedingungen dafür schaffen. Bundesminister Dr. Robert Habeck hat deshalb bereits im April 2022 mit Vertreterinnen und Vertretern der Branchen Photovoltaik, Windkraft und Stromnetze bei einem „Roundtable zum Ausbau der Produktionskapazitäten für die Energiewende in Deutschland und Europa“ u. a. die Potentiale der Fertigung am Standort in Deutschland und notwendige industriepolitische Rahmenbedingungen erörtert. Dabei wurde vereinbart, die Situation in den einzelnen Branchen im Rahmen eines Stakeholderdialogs zunächst zu analysieren, um dann geeignete Handlungsoptionen zu erarbeiten. Der Dialog ist im Juli 2022 gestartet.

47. Aus welchen Produktionsländern stammen die heute in Deutschland installierten Solarmodule (bitte die jeweiligen Produktionsländer und den jeweiligen prozentualen Anteil an den in Deutschland verbauten Solarmodulen für die vergangenen fünf Jahre auflisten)?

Dazu liegen der Bundesregierung derzeit keine Informationen vor.

48. Welche Folgen für die bis 2030 beschlossenen Ausbauziele bei der installierten Solarenergie hätte ein sofortiger Lieferstopp von Solarmodulen aus China nach Deutschland?

Die Folgen eines sofortigen Lieferstopps von Solarmodulen aus China bis 2030 lassen sich derzeit nicht seriös abschätzen. Zur Vermeidung von einseitigen Abhängigkeiten müssen Importe deutlich stärker diversifiziert werden und vor allem auch europäische und nationale Produktionskapazitäten aus- und (wieder-)aufgebaut werden. Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 46, 49, 50, 52 und 53 verwiesen.

51. Welche Rohstoffe werden für die Produktion von Windkraftanlagen benötigt?

Für die Produktion und Installation von Windkraftanlagen werden Beton, Stahl, Gusseisen, Carbon- und Glasfaserkunststoffe, Zink, Polymere, Kupfer, Aluminium, Mangan, Chrom, Nickel, Molybdän und Seltene Erden benötigt.

- a) Welche dieser Rohstoffe werden in Deutschland abgebaut?

Baurohstoffe wie Kalkstein, Ton, Gesteinskörnungen (Sand, Kies, gebrochene Natursteine) und Gips/Anhydrit zur Herstellung von Beton (aus Zement) für den Turm und das Fundament werden in Deutschland abgebaut. Industriemineralien wie Quarzsand, Kalk- bzw. Dolomitstein, Feldspat, Kaolin und Soda, die für die Herstellung der Rotorblätter aus glasfaserverstärkten Kunststoffen verwendet werden können, werden ebenfalls in Deutschland abgebaut.

- b) Welchen prozentualen Marktanteil haben Drittstaaten beim Abbau der für Windkraftanlagen benötigten Rohstoffe (bitte die jeweils zehn größten Abbauländer je Rohstoff tabellarisch auflisten)?

Es wird auf die Tabelle in der Antwort zu Frage 31b für die Marktanteile der zehn größten Abbauländer der benötigten mineralischen Rohstoffe verwiesen.

54. Welche Rohstoffe werden für die Produktion von Antriebsbatterien für die Elektromobilität benötigt, und wie wird sich der Bedarf durch das Hochfahren der E-Mobilität in den verschiedenen Verkehrssektoren bis 2030 und 2050 entwickeln?

Als Traktionsbatterie im PKW-Bereich haben sich bisher drei verschiedene Arten von Lithium-Ionen-Batterien (LIB) durchgesetzt: Jene mit einer Kathode aus Nickel, Mangan und Kobalt (NMC), jene mit einem Kathodengemisch aus Nickel, Kobalt und Aluminium (NCA) und jene aus einem Kathodengemisch aus Lithium, Eisen und Phosphat (LFP). Auf der Anodenseite kommt vor allem Graphit und zu geringen Teilen auch Silizium zum Einsatz. Neben den verschiedenen Arten von LIB ist die Entwicklung neuer Batterietypen dabei keineswegs abgeschlossen. Vielmehr werden weiterhin Zellchemien für neue Batteriegenerationen entwickelt, z. B. solche die auf Natrium-Ionen basieren.

Hieraus ergeben sich veränderte Rohstoffbedarfe. Aufgrund des sehr dynamischen Entwicklungsverlaufes, sowohl auf dem Gebiet verbesserter Batterietypen als auch bei der Marktdurchdringung der E-Mobilität, sind Prognosen zu künftigen Rohstoffbedarfe mit großen Unsicherheiten behaftet.

Für die Modellierung der Nachfrage nach LIB-Zellen für den Bereich der E-Mobilität bis zum Jahr 2030 orientiert sich die DERA an den Szenarien, die vom Fraunhofer ISI und dem Fraunhofer IZM im Rahmen der Auftragsstudie „Rohstoffe für Zukunftstechnologien“ entwickelt wurden. Bis zum Jahr 2025 sind allein für Europa mit rund 500 Gigawattstunden an Produktionskapazitäten für Traktionsbatteriekapazität zu rechnen. Diese werden bis zum Jahr 2030 auf etwa 1 000 Gigawattstunden ansteigen. Daraus ergeben sich die in untenstehender Tabelle enthaltenen Rohstoffbedarfe für Europa.

Bedarfe an Nickel, Kobalt, Lithium, Mangan, Graphit und Silizium für den Einsatz in LIB für die E-Mobilität bis zum Jahr 2030 in 1 000 Tonnen (Kilotonnen). Berechnungen verändert nach Marscheider-Weidemann et al. 2021.

Jahr/Angaben in Kilotonnen	Nickel	Kobalt	Lithium	Mangan	Graphit	Silizium
2020	0,5	0,2	0,1	0,2	0,3	0,0
2025	243,0	61,3	49,8	52,8	155,4	11,7
2030	449,0	64,5	97,1	101,9	306,0	34

Neben den Rohstoffen für das Anoden- und Kathodenmaterial werden für die Traktionsbatterie weitere Rohstoffe benötigt. Die einzelnen Batteriezellen werden zu Modulen verschaltet. Diese Module werden mit einem Kühlungs- und einem Managementsystem in ein Batteriegehäuse verbaut und ergeben so das Batteriesystem.

Für die Interkonnektivität der Zellen und Module wird Kupfer in Form von Kabel benötigt. Für das Batteriegehäuse werden verschiedene Materialien verwendet. Weit verbreitet sind Gehäuse aus einer Aluminium-Magnesium-Silizium-Legierung und Gehäuse aus Stahl.

(Referenzen: Marscheider-Weidemann, F.; Langkau, S.; Baur, S.-J.; Billaud, M.; Deubzer, O.; Eberling, E.; Erdmann, L.; Haendel, M.; Krail, M.; Loibl, A.; Maisel, F.; Marwede, M.; Neef, C.; Neuwirth, M.; Rostek, L.; Rückschloss, J.; Shirinzadeh, S.; Stijepic, D.; Tercero Espinoza, L.; Tippner, M. (2021): Rohstoffe für Zukunftstechnologien 2021. – DERA-Rohstoffinformationen 50: 366 S., Berlin.)

- a) Welche dieser Rohstoffe werden in Deutschland abgebaut?

Es werden geringe Mengen an Graphit gewonnen, wobei der abgebaute makrokristalline Flockengraphit eher nicht für die Produktion von Anoden in Lithium-Ionen-Akkus geeignet ist. Zudem gibt es derzeit Explorationslizenzen für Lithium (siehe die Antwort zu Frage 31e).

- b) Welchen prozentualen Marktanteil haben Drittstaaten beim Abbau der für Antriebsbatterien für die Elektromobilität benötigten Rohstoffe (bitte die jeweils zehn größten Abbauländer je Rohstoff tabellarisch auflisten)?

Es wird auf die Tabelle in der Antwort zu Frage 31b für die Marktanteile der zehn größten Abbauländer der benötigten mineralischen Rohstoffe verwiesen.

- c) Wie schätzt die Bundesregierung die Analyse der Deutschen Rohstoffagentur DERA aus 2021 ein, dass die ausreichende Versorgung mit Nickel wegen des steigenden Bedarfs an Antriebsbatterien und an Stahl für Windräder in den nächsten Jahren kritisch werden könnte, und was will sie tun, um einem Mangel vorzubeugen?

Die Bundesregierung teilt die Auffassung der BGR/DERA, dass der Nickelmarkt in den kommenden Jahren leicht im Überschuss ist. Bei einzelnen Produktqualitäten kann es allerdings zu Lieferengpässen kommen. BGR/DERA beraten die Nickel-importierenden Unternehmen diesbezüglich kontinuierlich, u. a. zu Fragen der Diversifizierung des Bezugs sowie hinsichtlich einer möglichen Beteiligung deutscher Unternehmen in internationalen Bergbauprojekten oder in der Weiterverarbeitung.

- d) Wie viele Tonnen Lithium, Nickel und Kobalt könnten nach Kenntnis der Bundesregierung durch systematisches Recycling von Antriebsbatterien zurückgewonnen werden, und mit welchen Maßnahmen, einschließlich Forschungsförderung, Regulierung und Anreizen für zirkuläre Geschäftsmodelle, wird sie diese Rückgewinnung fördern, um einen effektiven Kreislauf dieser Rohstoffe zu sichern und Rohstoffabhängigkeiten zu vermindern?

Ausgehend von den in der Antwort zu Frage 54 abgeschätzten Rohstoffbedarfen untersuchte die DERA die Rückgewinnung von Lithium, Nickel und Kobalt aus LIB im Europäischen Maßstab. Dies findet derzeit im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten BatMix-Projektes statt. Danach ergibt sich auf Basis der geplanten Mindest-Recyclingeffizienzen (Nickel 95 Prozent, Kobalt 95 Prozent, Lithium 70 Prozent) aus der noch zu novellierenden EU-Batterieverordnung die in der nachfolgenden Tabelle aufgezeigten Recyclingmengen:

Prognostizierte europäische Recyclingmengen ausgewählter Batterierohstoffe.

Recyclingmengen [in Kilotonnen]			
	Nickel	Kobalt	Lithium
Recyclingquote	95 Prozent	95 Prozent	70 Prozent
2022	4,11	1,75	0,66
2023	8,14	3,34	1,26
2024	15,34	5,88	2,33
2025	25,52	9,26	3,79
2026	39,90	13,63	5,84
2027	62,40	20,33	9,11
2028	92,43	29,17	13,39
2029	131,07	39,74	18,83
2030	179,16	51,81	25,52
2031	241,02	66,66	34,19
2032	316,03	84,15	44,65
2033	393,84	99,48	55,12
2034	478,04	112,69	66,44
2035	566,56	124,54	78,41
2036	657,49	135,65	90,80
2037	749,04	146,46	103,40
2038	839,56	157,20	115,99
2039	927,53	167,99	128,35
2040	1.011,57	178,73	140,28

In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf die aktuelle BGR-Veröffentlichung: „Commodity TopNews 67 (2022): Recycling of Lithium-Ion Batteries in Germany and Europe.“

Dieses Szenario basiert auf den für Europa geplanten Recyclingkapazitäten, bei denen Deutsche Investitionsprojekte maßgeblich von der Bundesregierung durch Investitionszuschüsse gefördert werden. Recyclingmengen werden maßgeblich vom zeitlich verzögerten Rücklauf der Batterien (1st, 2nd life) und entsprechenden Recyclingquoten abhängen. Auch die Ausbringraten spielen eine wesentliche Rolle. Hier sind große Schwankungsbreiten möglich.

55. Wieviel Prozent der gesamten Menge an Primärrohstoffen könnten nach Kenntnis der Bundesregierung durch den konsequenten Aufbau einer Kreislaufwirtschaft, inklusive längerer Nutzungsdauer von Produkten, umfassendem Recycling und dem breiten Einsatz qualitativ hochwertiger Sekundärrohstoffe bis 2030 und 2050 eingespart werden?

Die Datenlage über den zukünftigen Bedarf an Primärrohstoffen sowie den zukünftigen Recyclingpotenzialen aus diesem noch nicht abzusehenden Bedarf ist derzeit nicht ausreichend. Eine längere Nutzungsdauer als Einflussfaktor auf das verfügbare Potenzial von Recyclingrohstoffen ist nicht erforscht. Die DERA arbeitet zum Thema Recyclingpotenziale derzeit mit der Studie „Rohstoffe für Zukunftstechnologien“ (DERA-Rohstoffinformationen Nummer 50, 2021) daran, die Datenlage zu verbessern. Dabei ist für einen Zeithorizont bis zum Jahr 2040 anhand von 33 Zukunftstechnologien die Bedarfsentwicklung und das Recyclingpotenzial kritischer Rohstoffe im Fokus der Untersuchung. Mit Ergebnissen zu Recyclingpotentialen wird Anfang 2023 gerechnet.

Zudem werden im Rahmen der Dialogplattform Recyclingrohstoffe, die die DERA im Auftrag des BMWK koordiniert, derzeit unter anderem mögliche Potenziale von acht Stoffströmen genauer evaluiert. Eine Quantifizierung ist allerdings aufgrund der verschiedenen Parameterabhängigkeiten äußerst schwierig und müsste in einem Folgeprojekt untersucht werden.

Insgesamt werden in Deutschland die Metalle Kupfer (44 Prozent), Stahl (45 Prozent), Blei (65 Prozent) und Aluminium (51 Prozent) bereits vergleichsweise gut im Kreislauf geführt, die benötigten Logistik- und Recyclingkapazitäten existieren, die sicher noch in einem gewissen Maß erweitert werden können. Für die Technologie- und Sondermetalle, wie z. B. Tantal, Neodym usw. ist die Recyclinginfrastruktur in Deutschland bisher kaum vorhanden und Behandlungsverfahren existieren nur im Pilot- oder Labormaßstab. Erkennbar ist allerdings, dass sich für bestimmte Rohstoffgruppen, wie z. B. Lithium, Kobalt und Nickel aus den LIBs der Elektromobilität die Recyclingpotenziale schnell entwickeln, so dass in diesem Bereich kurz- bzw. mittelfristig eine den Industriemetallen ähnliche Kreislaufwirtschaft entwickeln werden könnte. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben aus der novellierten Batteriegesetzgebung (BattG).

- a) Welche Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen fördert die Bundesregierung insgesamt, um den Ersatz von kritischen Primärrohstoffen durch Sekundärrohstoffe oder weniger kritische Rohstoffe zu forcieren und die Qualität von Rezyklaten zu sichern, einschließlich chemischen Recyclingverfahren, und wie weit ist die Anwendungsreife gediehen?

Die Bundesregierung setzt über das BMBF im Rahmen seiner Strategie „Forschung für Nachhaltigkeit“ das Forschungskonzept „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft“ durch einzelne Fördermaßnahmen um. Vorrangiges Ziel ist

dabei, den Wert von Produkten durch innovative Geschäftsmodelle in Verbindung mit digitalen Technologien und nachhaltigem Produktdesign möglichst lange im Wirtschaftskreislauf zu halten und Stoffkreisläufe zu schließen. Aktuelle Fördermaßnahmen adressieren u. a. innovative Produktkreisläufe, mineralische Stoffkreisläufe (z. B. Baustoffrecycling) und Kunststoffe. Die Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Bauen und mineralische Stoffkreisläufe“ (ReMin) zielt auf die Optimierung mineralischer Stoffkreisläufe. Im Mittelpunkt steht die Bauwirtschaft mit ihrer hohen Nachfrage nach Rohstoffen und die erweiterte Nutzung von Sekundärrohstoffen aus Baurestmassen, Schlacken, Aschen sowie bergbaulichen Rückständen (Start 2021). Die Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Kunststoffrecyclingtechnologien“ (KuRT) zielt auf eine deutliche Steigerung der tatsächlichen Recycling- bzw. Rezyklateinsatzquoten für Kunststoffe (Start 2021). Die Fördermaßnahme „KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen“ zielt auf eine deutliche Verbesserung der Kreislaufführung von Kunststoffverpackungen durch die Anwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz (Start 2022). Aktuell laufen bis 2023 zwei Forschungsvorhaben zur Erkundung tiefer Lagerstätten (Verbundvorhaben DESMEXII/DESMEX-REAL) sowie ein Forschungsvorhaben zur Entwicklung autonomer Fahrzeugflotten für den über- und untertägigen Bergbau (Verbundvorhaben ARTUS). Ziel von DESMEX ist die Entwicklung geophysikalischer Messsysteme, mit denen sich unterirdische Rohstoffvorkommen in bis zu einem Kilometer Tiefe aus der Luft erkunden lassen. Das Reallabor Oberharz dient zur Erprobung dieser neuen Explorations-technologien in einem industrienahen Maßstab unter gleichzeitiger Berücksichtigung der regionalen geologischen, altbergbaulichen und gesellschaftlichen Bedingungen. Im Verbundvorhaben ARTUS wird eine marktreife hybride und autonome Förderflotte für den Bergbau entwickelt. Mit ihr soll die über- und untertägige umweltschonende und nachhaltige Gewinnung mineralischer Rohstoffe ermöglicht werden.

- b) Wann wird die Bundesregierung eine entsprechende umfassende Kreislaufwirtschaftsstrategie vorstellen, die die gesamte Wertschöpfungskette vom Rohstoffabbau bis zum Recycling umfasst, um den Verbrauch von Primärrohstoffen und die Rohstoffabhängigkeit Deutschlands systematisch zu senken, und aufgrund welcher Empfehlungen wird diese erstellt?

Die Bundesregierung setzt aktuell den Prozess zur Erarbeitung einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) auf und hat mit den Planungen begonnen. Die Erarbeitung der NKWS soll mit einer Stakeholder Beteiligung verbunden werden, die voraussichtlich im ersten Quartal 2023 beginnt. Es wird zudem eine wissenschaftliche Begleitung geben.

56. Wie ist der Stand der Planungen für die Lagerstätte (Landau in der Pfalz) zur Gasförderung?
 - a) In welchen Mengen kann (nach Fertigstellung) in besagter Lagerstätte Gas gefördert werden?
 - b) In welchen Mengen kann (nach Fertigstellung) in besagter Lagerstätte gefördert Gas gelagert bzw. gespeichert werden?
 - c) Wann rechnet die Bundesregierung mit Fertigstellung der Lagerstätte?
57. Wie ist der Stand der Planungen für die Lagerstätte (Landau in der Pfalz) zur Ölförderung?

- a) In welchen Mengen kann (nach Fertigstellung) in besagter Lagerstätte Rohöl gefördert werden?
- b) In welchen Mengen kann (nach Fertigstellung) in besagter Lagerstätte gefördertes Rohöl gelagert bzw. gespeichert werden?

Die Fragen 56 bis 57b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen bezüglich dieser Lagerstätte keine Informationen zu den erfragten Sachverhalten vor. Die Genehmigung und Aufsicht entsprechender Vorhaben obliegt nach der im Grundgesetz festgelegten Kompetenzverteilung allein den Ländern.

58. Sieht die Bundesregierung eine Gefahr für den Betrieb der Raffinerie in Schwedt, die ein Drittel des in Deutschland für den Straßenbau benötigten Bitumens herstellt, wenn Russland seine Öllieferungen an Deutschland einstellen sollte?

Wie sehen die Pläne der Bundesregierung aus, um im Fall eines Lieferstopps den Betrieb in Schwedt aufrechtzuerhalten?

Eine schrittweise Ersetzung der russischen Rohöl-Lieferungen bis Anfang Dezember 2022 ist handhabbar. Die Bundesregierung kümmert sich zusammen mit der PCK-Geschäftsführung und den Anteilseignern intensiv darum, die Voraussetzungen für die völlige Unabhängigkeit von russischem Rohöl zu schaffen. Der Fokus der PCK liegt auf dem Plan der maßgeblichen Rohöl-Versorgung über die Rostock-Schwedt-Pipeline. Die minimale Raffinerieauslastung könnte – wenn keine wesentlichen Ausfälle der Pipeline oder des Hafens in Rostock auftreten – bereits jetzt über diesen Versorgungsweg gewährleistet werden.

Zur Sicherstellung einer Versorgung der PCK-Raffinerie mit nicht-russischem Rohöl über Rostock, die einen wirtschaftlichen Betrieb der Raffinerie ermöglicht, ist jedoch eine unverzügliche Ertüchtigung der Pipeline Rostock-Schwedt notwendig. Die PCK plant dazu Maßnahmen zur Erhöhung der Pipelinekapazität. Bereits angestoßen sind die Maßnahmen, die für die Verwendung von sogenannten Fließverbesserern notwendig sind.

Um darüber hinaus die Auslastung der PCK weiter zu erhöhen und damit die Versorgungssicherheit auch mit Bitumen zu stärken, beabsichtigt die Bundesregierung, den Bezug von kasachischem Rohöl zu unterstützen, auch wenn hierdurch eine gewisse Abhängigkeit von Russland bestehen bleibt (ähnlich der, beim bislang üblichen Bezug von kasachischem Rohöl über die auch teilweise durch russisches Territorium führende Südroute nach Triest).

Außerdem werden politische Gespräche mit Polen geführt, um eine zusätzliche Rohöl-Versorgung der PCK über den Hafen Danzig zu erreichen.

59. Wie plant die Bundesregierung, bei einem etwaigen Lieferstopp russischen Öls die fehlenden Mengen an Rohöl zu kompensieren (bitte alternative Lieferanten aufzählen)?

In den vergangenen Monaten hat die Mineralölwirtschaft im engen Austausch mit dem BMWK Schritte eingeleitet, die Lieferbeziehungen mit Russland zu beenden. Verträge werden nicht verlängert und laufen aus. Die deutschen Raffinerien (außer die mit Beteiligung von Rosneft) sind nun in der Lage, bis zum Jahresende 2022 ihre Bedarfe völlig ohne russisches Rohöl abzudecken. Insgesamt lieferte Russland im Juni 2022 bereits circa 620 000 Tonnen Rohöl weni-

ger als im Februar 2022. Die fehlenden Mengen wurden im Juni 2022 insbesondere durch Norwegen, Tschad, USA, Irak und Großbritannien ausgeglichen. Welche Länder die Lieferungen zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgleichen werden, wird sich durch die Verträge der einzelnen Firmen ergeben. Generell sind auf dem Weltmarkt für Rohöl derzeit ausreichende Mengen verfügbar, um russische Lieferungen zu kompensieren.

