

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Strategie der Bundesregierung zum Europäischen Forschungsraum

Leitlinien und nationale Roadmap

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Der Europäische Forschungsraum: Motor für Europas Zukunftsfähigkeit	3
II. Leitlinien zur weiteren Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums	5
III. Nationale Roadmap zum Europäischen Forschungsraum	6
EFR-Priorität 1: Effektivere nationale Forschungssysteme	6
EFR-Priorität 2.1: Optimale länderübergreifende Zusammenarbeit und entsprechender Wettbewerb – Planung und Umsetzung transnationaler Zusammenarbeit	9
EFR-Priorität 2.2: Optimale länderübergreifende Zusammenarbeit und entsprechender Wettbewerb – Forschungsinfrastrukturen	12
EFR-Priorität 3: Offener Arbeitsmarkt für Forscherinnen und Forscher	14
EFR-Priorität 4: Gleichstellung der Geschlechter und Berücksichtigung des Gleichstellungsaspekts in der Forschung	17
EFR-Priorität 5: Optimaler Austausch von, Zugang zu und Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen	20
EFR-Priorität 6: Internationale Dimension des Europäischen Forschungsraums	23

I. Der Europäische Forschungsraum: Motor für Europas Zukunftsfähigkeit

Wissen, Forschung und Innovation sind heute mehr denn je entscheidend, um international wettbewerbsfähig zu bleiben, Wachstum zu ermöglichen und große gesellschaftliche Herausforderungen erfolgreich bewältigen zu können. Mit einem Anteil von nahezu 30 Prozent an der weltweiten Wissensproduktion ist Europa grundsätzlich gut aufgestellt, um als ein Kontinent der Ideen seine Zukunftsfähigkeit zu sichern und eine führende Position in Wissenschaft, Forschung und Technologie zu behaupten. Deutschland leistet hierzu als größte Forschungsnation Europas einen wesentlichen Beitrag. Der globale Wissens- und Innovationswettbewerb verschärft sich jedoch zunehmend: So werden bedeutende wissenschaftlich-technologische Zentren und Innovationskapazitäten vor allem in Asien mit großer Dynamik weiter ausgebaut, und die Forschungsausgaben wachsen in dieser Weltregion (2012: 561 Mrd. US-Dollar; 2014: 632 Mrd. US-Dollar) nach aktuellen Schätzungen sehr viel schneller als in Europa (2012: 350 Mrd. US-Dollar; 2014: 351 Mrd. US-Dollar). Neben stärkerer Konkurrenz ergeben sich aus dieser Entwicklung aber auch neue Kooperationschancen, die es im gegenseitigen Interesse zu nutzen gilt.

Vor diesem Hintergrund braucht Europa einen leistungsfähigen, offenen und für die besten Talente aus aller Welt attraktiven gemeinsamen Forschungsraum, in dem die ihn tragenden nationalen Wissenschaftssysteme untereinander effektiver zusammenarbeiten und sich nach außen noch stärker vernetzen. Dies erfordert eine Forschungs- und Innovationspolitik der EU-Mitgliedstaaten, die nationale Aktivitäten geschickt mit europäischen und internationalen Initiativen verzahnt. Bestmögliche Wirksamkeit und Kohärenz lassen sich dabei nur durch ein partnerschaftliches Zusammenwirken von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft auf nationaler wie europäischer Ebene erzielen. Denn neben der öffentlich finanzierten Wissenschaft tragen vor allem die Unternehmen mit ihrem erheblichen finanziellen Engagement für Forschung und Entwicklung sowie der Umsetzung von Ideen und Forschungsergebnissen in neue Produkte, Dienstleistungen und Verfahren entscheidend dazu bei, Europas Stellung auf den Weltmärkten durch Innovationen zu sichern und Arbeitsplätze in Europa zu schaffen bzw. zu erhalten.

Die Bundesregierung sieht die Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums (EFR) als einen wichtigen Treiber, um Europas wissenschaftliche Leistungskraft insgesamt zu stärken und seine Innovationsfähigkeit entsprechend der Zielsetzung der Europa 2020-Strategie auszubauen. Zentrale Weichenstellungen müssen auf nationaler Ebene erfolgen, damit der Europäische Forschungsraum wie der gemeinsame Binnenmarkt auch zu einer gefühlten Realität für die Menschen in Europa wird. Das wichtigste Instrument auf europäischer Ebene ist das neue EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont 2020“, das als zentraler Baustein des Europäischen Forschungsraums für den Zeitraum von 2014 bis 2020 ca. 77 Mrd. Euro Fördermittel zur Verfügung stellt. Damit werden Aktivitäten entlang der gesamten Innovationskette gefördert – von der Grundlagen- bzw. Pionierforschung über die anwendungsnahe Forschung bis hin zur Vorbereitung marktfähiger Produkte und Dienstleistungen. Als weltweit größtes, integral strukturiertes Forschungs- und Innovationsprogramm ermöglicht Horizont 2020 einen zusätzlichen Investitionsschub sowie mehr Kooperation und Austausch über Ländergrenzen hinweg. Nationale Maßnahmen werden so wirkungsvoll mit europäischen Initiativen verknüpft.

Die Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums ist seit Inkrafttreten des Vertrags von Lissabon im Dezember 2009 eine primärrechtlich verankerte Zielsetzung der EU (Artikel 179 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union – AEUV) und verbindliche Aufgabe für alle Beteiligten, insbesondere für die Mitgliedstaaten. Diese gemeinsame Zielsetzung wurde auf höchster politischer Ebene durch den Europäischen Rat bekräftigt – verbunden mit der Vorgabe zur Vollendung des Europäischen Forschungsraums bis 2014.

Europäische Kommission (Mitteilung „Eine verstärkte Partnerschaft im Europäischen Forschungsraum im Zeichen von Exzellenz und Wachstum“ vom Juli 2012) und Mitgliedstaaten (Ratsschlussfolgerungen vom Dezember 2012) haben dabei im Einzelnen folgende Handlungsfelder als vorrangig für die Schaffung eines starken Europäischen Forschungsraums identifiziert – die sog. EFR-Prioritäten:

1. Effektivere nationale Forschungssysteme
2. Optimale länderübergreifende Zusammenarbeit und entsprechender Wettbewerb (Planung und Umsetzung transnationaler Zusammenarbeit sowie Forschungsinfrastrukturen)
3. Offener Arbeitsmarkt für Forscherinnen und Forscher
4. Gleichstellung der Geschlechter und Berücksichtigung des Gleichstellungsaspekts in der Forschung
5. Optimaler Austausch von, Zugang zu und Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen
6. Stärkung der internationalen Dimension des Europäischen Forschungsraums

Um Verbindlichkeit und Transparenz zu schaffen, wurde ein spezieller, auf Artikel 181 AEUV basierender EFR-Monitoring-Mechanismus („European Research Area Monitoring Mechanism – EMM“) eingeführt, der Teil des Europäischen Semesters ist und mit dem regelmäßig der Stand der Umsetzung in den einzelnen Prioritäten überprüft wird.

2014 ist ein wichtiges Jahr für die verstärkte Partnerschaft im Europäischen Forschungsraum zwischen Mitgliedstaaten, Wissenschafts- und Forschungsförderorganisationen sowie Europäischer Kommission: Für September plant die Kommission die Vorlage ihres zweiten Fortschrittsberichts, und der Europäische Rat wird im Herbst zur Vollendung des Europäischen Forschungsraums Stellung nehmen. Die Bundesregierung vertritt hierzu die Auffassung, dass in den vergangenen Jahren viel erreicht wurde. Der Europäische Forschungsraum ist auf eine solide Basis gestellt und grundsätzlich verwirklicht, bedarf aber der ständigen Weiterentwicklung. In diesem Sinne ist das Jahr 2014 als Meilenstein in einem insgesamt evolutionären Prozess der nun vor allem durch die Mitgliedstaaten zu forcierenden weiteren Umsetzung des Europäischen Forschungsraums zu sehen.

Deutschland ist dabei in den meisten Handlungsfeldern des Europäischen Forschungsraums bereits sehr gut aufgestellt – die hohe politische Bedeutung, die Forschung und Innovation beigemessen wird, zahlt sich aus. Die Bundesregierung ist entschlossen, diese Position abzusichern und ihren Beitrag zu leisten, um im Zusammenwirken mit den verschiedenen Akteuren die Vertiefung des Europäischen Forschungsraums auf nationaler und europäischer Ebene aktiv voranzutreiben und konkrete Maßnahmen umzusetzen. Richtschnur hierfür sind die unter II. geschilderten Leitlinien und die unter III. erläuterte nationale Roadmap, die zusammen die Strategie zum Europäischen Forschungsraum für die nächsten Jahre bilden. Damit setzt die Bundesregierung sowohl die auf europäischer Ebene gemeinsam vereinbarten Ziele als auch den Auftrag aus dem Koalitionsvertrag um, der Deutschlands Verantwortung für den Europäischen Forschungsraum und die Stärkung des europäischen Wissenschafts- und Innovationssystems insgesamt betont.

Die besondere Bedeutung, die die Bundesregierung der Vertiefung des Europäischen Forschungsraums beimisst, wird nicht zuletzt dadurch deutlich, dass das BMBF sowohl ein eigenes Referat für Angelegenheiten des Europäischen Forschungsraums eingerichtet als auch einen speziellen Haushaltstitel als wirksamen Anreizmechanismus zur Europäisierung seiner Fachprogramme geschaffen hat.

Vor Ende der Legislaturperiode wird die Bundesregierung den Stand der Umsetzung der vorliegenden Strategie bewerten und hierüber dem Deutschen Bundestag berichten.

II. Leitlinien zur weiteren Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums

Für die weitere Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums orientiert sich die Bundesregierung an folgenden Leitlinien:

1. **Deutschland** kommt aufgrund seines wirtschaftlichen Gewichts und seiner hohen wissenschaftlich-technologischen Leistungsfähigkeit eine besondere Rolle **als Motor und Impulsegeber für die weitere Entwicklung eines exzellenzbasierten und international ausstrahlenden Europäischen Forschungsraums** zu. Die Bundesregierung stellt sich dieser Verantwortung und wird die Vertiefung des Europäischen Forschungsraums aktiv auf nationaler und europäischer Ebene vorantreiben. Dabei setzt sie insbesondere auch auf eine **intelligente Verzahnung nationaler, bilateraler und europäischer Forschungs- und Innovationspolitik** sowie eine **verstärkte Beteiligung von Akteuren aus Deutschland in entsprechenden europäischen Programmen und Initiativen**.
2. Der Europäische Forschungsraum baut auf der **Vielfalt** und den jeweiligen Stärken der **nationalen Forschungs- und Innovationssysteme** der Mitgliedstaaten auf. Es liegt deshalb in der **Hauptverantwortung der Mitgliedstaaten**, auf der Grundlage von **Selbstverpflichtungen und konkreten Handlungsstrategien** substanzielle Fortschritte bei der weiteren Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums zu erzielen und dabei den unterschiedlichen Ausgangssituationen Rechnung zu tragen. Dies schließt die Möglichkeit ein, konkrete Maßnahmen und Kooperationen nach dem Prinzip der variablen Geometrie – also auf freiwilliger Basis in flexiblen Gruppen bzw. Formaten verstärkter Zusammenarbeit – umzusetzen, um z. B. die Offenheit und Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Fördermechanismen zu erhöhen. **Harmonisierende gesetzliche Maßnahmen auf europäischer Ebene** hält die Bundesregierung demgegenüber für den **falschen Weg**. Sie wären für die Diversität der Forschungssysteme und -kulturen in Europa, die den für wissenschaftliche Höchstleistungen und Exzellenz notwendigen Wettbewerb fördert, abträglich. Zusätzliche Regulierung führt auch zu zusätzlicher Bürokratie und Einschränkung von Gestaltungsmöglichkeiten, die für die Entwicklung der Wissenschaft von essentieller Bedeutung sind.
3. Der **Europäische Forschungsraum** muss durch eine optimale Nutzung der nationalen und regionalen Vielfalt der Forschungs- und Innovationssysteme sowie der unterschiedlichen Förder- und Kooperationsinstrumente **insgesamt leistungsfähiger gestaltet** und auf eine breite Basis gestellt werden. Eine wichtige Rolle spielt dabei insbesondere die wirksame Kombination exzellenzgetriebener Forschungs- und Innovationsförderung im Rahmen von Horizont 2020 mit den Fördermöglichkeiten der Strukturfonds. Dies setzt Synergien frei, fördert die Anschlussfähigkeit leistungsschwächerer Mitgliedstaaten und hilft, die Innovationskluft innerhalb Europas zu verringern.
4. Darüber hinaus gilt es, den **Europäischen Forschungsraum** in seiner **internationalen, auf Drittstaaten gerichteten Dimension** zu **stärken**. Denn nur so wird es gelingen, Europas führende Stellung in Forschung und Innovation in einer sich wandelnden Welt, in der Länder wie China, Indien, Südkorea und Brasilien wachsenden Einfluss ausüben, zu behaupten und Kooperationschancen – vor allem auch bei der Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen – bestmöglich zu nutzen. Dazu bedarf es einer strategischen und fokussierten internationalen Ausrichtung des Europäischen Forschungsraums, die auf den vielfältigen bi- und multilateralen Beziehungen der Mitgliedstaaten mit Drittländern sowie einem wirksamen Zusammenspiel mit entsprechenden Kooperationsaktivitäten und Initiativen der EU aufbaut. Bezugsrahmen in Deutschland in diesem Kontext ist die Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung aus dem Jahr 2008, die in dieser Legislaturperiode unter Federführung des BMBF weiterentwickelt wird, um eine neue Qualität der internationalen Wissenschaftszusammenarbeit und Vernetzung zu erreichen.

III. Nationale Roadmap zum Europäischen Forschungsraum

Dem Leitgedanken der Übernahme stärkerer Selbstverpflichtungen durch die EU-Mitgliedstaaten folgend, der auch in Ratsschlussfolgerungen zum Europäischen Forschungsraum vom Februar 2014 hervorgehoben wird, bildet die nachstehende nationale Roadmap die Grundlage für die weitere Umsetzung der einzelnen EFR-Prioritäten. Die aufgeführten Maßnahmen sind dabei nicht als abschließende Auflistung zu verstehen, sondern bilden Schwerpunkte, die deutlich machen, wie Deutschland als aktiver Partner in Europa die weitere Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums gestalten wird.

EFR-Priorität 1: Effektivere nationale Forschungssysteme

Inhalt:

Leistungsfähige, effektive nationale Forschungssysteme sind Voraussetzung für eine starke europäische Forschungslandschaft. Die Effektivität von Forschungs- und Wissenschaftssystemen bestimmt maßgeblich wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftlichen Fortschritt mit. Neben Aufbau, Erhalt und Weiterentwicklung leistungsfördernder Strukturen, Rahmenbedingungen und Verfahren kommt der Höhe öffentlicher Fördermittel für Forschung und Wissenschaft sowie deren wirksamer Verwendung entscheidende Bedeutung zu. Dies schließt Fragen nach Qualität (z. B. Auswahl der besten Projekte), Relevanz (z. B. Anwendungspotenzial möglicher Ergebnisse) und Effizienz (z. B. Input-Output-Relation) mit ein. Beeinflusst wird die Effektivität zudem durch Elemente wie eine gute Kooperation der Forschungsakteure und das Vorhandensein wirksamer nationaler Forschungs- und Innovationsstrategien. Deutschland verfügt insoweit über eines der leistungsstärksten Forschungs- und Innovationssysteme in Europa und der Welt und gehört z. B. laut Innovation Union Scoreboard 2014 der Europäischen Kommission und Global Competitiveness Report 2013-2014 des Weltwirtschaftsforums zur Gruppe der Innovationsführer. So hat Deutschland in Europa u. a. den höchsten Anteil an Unternehmen, die ihre Innovationen erfolgreich auf den Markt bringen.

Angesichts der hohen wissenschaftlich-technologischen Dynamik in anderen Weltregionen müssen die Voraussetzungen für diese Leistungsstärke aber immer wieder überprüft, optimiert und bei Bedarf neu ausgerichtet werden.

Aus der Vielzahl relevanter Faktoren für Effektivität hat die Europäische Kommission folgende herausgestellt: Die wettbewerbsgestützte Vergabe von Finanzmitteln über offene Ausschreibungen, bewertet durch unabhängige in- und ausländische Experten (Peer Review); die Bewertung (Evaluation) von Forschungseinrichtungen als Instrument für die Zuweisung öffentlicher Fördermittel; sowie die Anwendung der Kernprinzipien des internationalen Peer Review durch alle öffentlichen Stellen/Förderer.

Die genannten Faktoren sind integraler Bestandteil des deutschen Forschungs- und Innovationssystems. Für 2012 zeigen die aktuellen Statistiken eine Steigerung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland auf einen Rekordwert von 79,4 Mrd. Euro. Damit erreicht der FuE-Anteil am Bruttoinlandsprodukt den Höchstwert von 2,98 Prozent – das Ziel einer FuE-Intensität von 3 Prozent der Europa 2020-Strategie ist in Deutschland also praktisch erreicht. Im europäischen Vergleich liegt Deutschland damit in der Spitzengruppe. Nur die skandinavischen Länder Finnland (3,55 Prozent), Schweden (3,41 Prozent) und Dänemark (2,99 Prozent) setzten im Jahr 2012 in Relation zum Bruttoinlandsprodukt noch mehr Geld für FuE ein, während sich der europäische Durchschnitt (EU 28) bei 2,06 Prozent bewegt. Das hohe Niveau der FuE-Intensität in Deutschland soll auch in Zukunft gehalten werden. Ferner sind wettbewerbsgestützte Förderverfahren ein Kernelement nationaler Strategien und Initiativen (z. B. Hightech-Strategie, Exzellenzinitiative). In Deutschland entfällt mehr als ein Drittel der staatlichen Mittelzuweisungen (2011: 37 Prozent) für Forschung und Entwicklung auf Maßnahmen der wettbewerbsbasierten Projektförderung. Gleichzeitig gedeiht exzellente Wissenschaft nicht allein im Wettbewerb. Sie benötigt auch Verlässlichkeit und Freiräume zum Experimentieren. Deshalb setzt Deutschland im institutionellen Bereich auf eine Balance zwischen verlässlicher Förderung und wettbewerbsgestützten Verfahren. Zudem sind die Grundsätze des internationalen Peer-Review im deutschen Forschungs- und Wissenschaftssystem fest verankert, und die Kombination von qualitativen Leistungszielen, langfristiger finanzieller Planungssicherheit (z. B. Pakt für Forschung und Innovation) und Verbesserungen der rechtlichen Rahmenbedingungen wirkt sich leistungssteigernd auf das Gesamtsystem aus. In diesem Kontext werden auch von dem Ende 2012 in Kraft getretenen Wissenschaftsfreiheitsgesetz wichtige positive Impulse erwartet. Mit diesem

Gesetz wurde außeruniversitären Wissenschaftseinrichtungen mehr Freiheit bei Finanz- und Personalentscheidungen, bei Beteiligungen und Bauverfahren eingeräumt – dies bedeutet weniger bürokratische Hemmnisse, Bündelung von Kompetenzen und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren. Darüber hinaus leisten auch die Bundeseinrichtungen mit Forschungsaufgaben an der Schnittstelle von Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik wichtige Beiträge zur hohen Leistungsfähigkeit des deutschen Forschungssystems.

Die am Pakt für Forschung und Innovation beteiligten Wissenschaftsorganisationen (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft und Leibniz-Gemeinschaft) hatten im Zeitraum 2005 bis 2010 Budgetsicherheit mit einer jährlichen Steigerungsrate von 3 Prozent. Für den Zeitraum 2011 bis 2015 ist ein jährlicher Haushaltsaufwuchs von 5 Prozent vereinbart. Im Gegenzug haben sich die Wissenschaftsorganisationen auf wissenschaftspolitische Ziele verpflichtet (u. a. Entwicklung und Umsetzung von Strategien der internationalen Zusammenarbeit, Etablierung nachhaltiger Partnerschaften zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sowie Intensivierung der Vernetzung innerhalb des Wissenschaftssystems, u. a. durch regionalbezogene institutionelle Kooperationen).

Ziele:

Die Bundesregierung setzt sich mit Nachdruck dafür ein, die hohe Effektivität des deutschen Forschungs- und Innovationssystems über ein Bündel von Maßnahmen zu sichern und weiter zu steigern. Von zentraler Bedeutung ist hier die angestrebte Änderung des Grundgesetzes (Artikel 91b GG), mit der die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Bund und Ländern zur Stärkung der Leistungsfähigkeit der Hochschulen erweitert werden sollen. Eine wichtige Rolle spielen außerdem die Weiterentwicklung der Hightech-Strategie zu einer umfassenden ressortübergreifenden Innovationsstrategie sowie die Weiterentwicklung des Pakts für Forschung und Innovation.

Darüber hinaus gilt es, Forschungsinformations- und Evaluierungssysteme noch stärker auf evidenzbasiertes politisches Handeln auszurichten (z. B. durch Initiativen des Wissenschaftsrates zum Forschungsrating und zur Etablierung von Kerndaten). Wirkungsanalysen sind dabei unter Berücksichtigung der Zielsetzung und des Zeithorizonts einer Fördermaßnahme differenziert anzuwenden. Gleichzeitig sollen auf europäischer Ebene (z. B. im Rahmen von Horizont 2020) und nationaler Ebene erfolgreich angewendete Verfahren (Best Practice) über einen systematischen Erfahrungsaustausch auf ihre jeweilige Übertragbarkeit geprüft werden. Ein weiteres Ziel ist die Stärkung der Ressortforschung.

Ferner soll die gezielte Nutzung von Synergien zwischen europäischen und nationalen Forschungs- und Innovationsprogrammen – auch im Rahmen von vorbereitenden bilateralen Kooperationen – neue Entwicklungspotenziale erschließen und die innereuropäische Zusammenarbeit ausbauen. In diesem Zusammenhang strebt die Bundesregierung an, die deutsche Beteiligung am neuen EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 zu steigern. Die Teilnahme von Akteuren aus Deutschland an Horizont 2020 soll sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht dem Stellenwert und der Größenordnung des Forschungsstandortes Deutschland in Europa entsprechen.

Der Europäische Forschungsraum wird darüber hinaus nur erfolgreich sein, wenn Mitgliedstaaten mit derzeit noch schwächeren Wissenschaftssystemen ihre Anstrengungen verstärken und es gelingt, die Exzellenz- und Innovationskluft in Europa zu verringern. Eine wichtige Zielsetzung ist deshalb die stärkere Zusammenarbeit mit den neuen EU-Mitgliedstaaten (EU 13), um flankierend zu europäischen Maßnahmen (insbesondere im Rahmen der neuen Horizont 2020-Förderlinie „Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung“ – „Teaming/Twinning“-Ansätze) die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit und Innovationskraft Europas insgesamt zu steigern.

Maßnahmen:

- **Erweiterung der Kooperationsmöglichkeiten zwischen Bund und Ländern durch Änderung des Artikels 91b des Grundgesetzes (GG) zur nachhaltigen Stärkung der Leistungsfähigkeit der Hochschulen:** Die Bundesregierung strebt eine Änderung von Artikel 91b GG mit der Zielsetzung an, die verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen für eine erweiterte Kooperation von Bund und Ländern im Wissenschaftsbereich zu schaffen. Die Grundgesetzänderung ermöglicht ein umfassendes Zusammenwirken von Bund und Ländern bei der Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre sowohl an Hochschulen als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Fällen überregionaler Bedeutung. Die Erweiterung der Kooperationsmöglichkeiten schafft für Bund und Länder ein Instrumentarium, mit dem bei gleichzeitiger Wahrung der föderalen Kompetenzordnung langfristig und nachhaltig eine stärkere Leistungsfähigkeit der Hochschulen im nationalen und im internationalen Kontext gefördert werden kann. Mit ihrer Einheit aus Forschung und Lehre sind Hochschulen das zentrale Element des Wissenschaftssystems. Sie bilden zum einen die zukünftigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus und liefern zum anderen Forschungsergebnisse für den Wissens- und Technologietransfer.
- **Weiterentwicklung der Hightech-Strategie zu einer umfassenden ressortübergreifenden Innovationsstrategie:** Dabei sollen als Prioritäten herausragende Innovationstreiber wie digitale Wirtschaft und Gesellschaft sowie nachhaltiges Wirtschaften/Energie in den Blick genommen werden. Weitere geplante Schwerpunkte sind neue Instrumente für eine bessere nationale und internationale Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft, die Stärkung der europäischen Zusammenarbeit durch eine geschickte Verzahnung nationaler und europäischer Forschungs- und Innovationsförderung (Horizont 2020) sowie die Verbesserung von Governance-Strukturen (u. a. regelmäßige Qualitätssicherung, Ergebniskontrolle und Wirkungsanalyse).
- **Fortführung/Weiterentwicklung des Pakts für Forschung und Innovation:** Der Pakt für Forschung und Innovation hat in den vergangenen Jahren zu einer großen Dynamik und Leistungssteigerung im deutschen Wissenschaftssystem beigetragen. Die am Pakt beteiligten Wissenschaftsorganisationen (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft und Leibniz-Gemeinschaft) hatten im Zeitraum 2005 bis 2010 Budgetsicherheit mit einer jährlichen Steigerungsrate von 3 Prozent. Für den Zeitraum 2011 bis 2015 ist ein jährlicher Haushaltsaufwuchs von 5 Prozent vereinbart. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, im Rahmen der geplanten Weiterentwicklung des Pakts die Internationalisierung weiterhin konsequent zu verfolgen und die Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums voranzutreiben. Dazu gehört auch, die europäische und internationale Vernetzung der deutschen Wissenschaftsorganisationen und deren Engagement zur Gestaltung des Europäischen Forschungsraums in quantitativer und qualitativer Hinsicht belastbar zu dokumentieren.
- **Evaluation der Exzellenzinitiative:** Die Deutsche Forschungsgemeinschaft und der Wissenschaftsrat werden der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz im Sommer 2015 einen datengestützten Bericht über den Verlauf der Exzellenzinitiative vorlegen, mit der über die drei Förderlinien „Graduiertenschulen“, „Exzellenzcluster“ und „Zukunftskonzepte“ international sichtbare Spitzenforschung an Hochschulen unterstützt wird. Darüber hinaus wird eine externe Kommission unter Einbeziehung internationaler Expertinnen und Experten die Exzellenzinitiative evaluieren und ihre Auswirkungen auf das Wissenschaftssystem analysieren. Die Ergebnisse werden Anfang 2016 erwartet. Diese beiden Berichte bilden die Entscheidungsgrundlage für das weitere strategische Vorgehen nach der Exzellenzinitiative, für die eine Laufzeit bis Ende 2017 vereinbart ist.
- **Steigerung der Teilnahme von deutschen Akteuren an Horizont 2020:** Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, die Beteiligung der deutschen Wissenschaft und Wirtschaft (insbesondere von kleineren und mittleren Unternehmen) an Horizont 2020 zu unterstützen und auszubauen. Hierzu gehören – aufbauend auf den jeweiligen nationalen Forschungsprogrammen – die Entwicklung von BMBF-Fachstrategien zur Europäisierung sowie die Verstärkung von Synergien zwischen nationalen Förderaktivitäten und Horizont 2020. Durch den Einsatz von Anreizinstrumenten des BMBF werden dabei verstärkt Maßnahmen angestoßen und unterstützt, um die Erfolgchancen deutscher Antragsteller und Antragstellerinnen im europäischen Wettbewerb zu erhöhen. Darüber hinaus wird für die deutschen Forschungsakteure und zur Erreichung neuer Akteure ein leistungsfähiges Informations- und Beratungssystem zu Horizont 2020 bereitgestellt. Die

Bundesregierung wird sich ferner frühzeitig, konstruktiv und mit einer kohärenten deutschen Position in die weitere strategische Ausgestaltung und Implementierung der zweijährigen Arbeitsprogramme von Horizont 2020 einbringen. Auch dies trägt wesentlich zum späteren Erfolg deutscher Antragsteller und Antragstellerinnen bei.

- **Stärkung der Leistungsfähigkeit des Europäischen Forschungsraums insgesamt mit Fokus auf EU 13-Staaten:** Auf nationaler Ebene ist ein Programm des BMBF zur Förderung des Auf- und Ausbaus gemeinsamer Forschungsstrukturen von exzellenten deutschen Institutionen und Unternehmen mit Einrichtungen, Unternehmen und ggf. Regionen aus EU 13-Ländern geplant. Zudem beabsichtigt die Bundesregierung, ein spezielles Stipendienprogramm für Wissenschaftsmanagerinnen und -manager aus EU 13-Mitgliedstaaten aufzulegen („ERA Fellowships“). Ziel ist die Verbesserung der Effektivität der dortigen nationalen Forschungssysteme durch exzellent ausgebildete Wissenschaftsmanagerinnen und -manager sowie die Stärkung der Vernetzung mit diesen Partnerländern. Darüber hinaus wird die Bundesregierung durch bi- und multilaterale Kooperationsaktivitäten (u. a. Programme des BMBF zur internationalen Forschungszusammenarbeit mit den EU 13-Ländern und weiteren Ländern Südosteuropas) sowie im Rahmen von EU-Makroräumstrategien (Donauraum, Ostseeregion) weiter dazu beitragen, Forschungs- und Innovationspotenziale zu erschließen und die Effektivität des Europäischen Forschungsraums insgesamt zu steigern. In diesem Zusammenhang ist beispielhaft die in der jüngeren Vergangenheit intensiviertere bilaterale Forschungsk Kooperation mit Griechenland hervorzuheben, die thematisch von der Gesundheits- und Energieforschung, der Bioökonomie über Schlüsseltechnologien wie Informations- und Kommunikationstechnologien, Nanotechnologie und Photonik bis hin zu den Geistes- und Sozialwissenschaften reicht. Auf europäischer Ebene setzt sich die Bundesregierung für eine erfolgreiche Implementierung der in Horizont 2020 festgelegten Programmlinie „Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung“ ein, mit der künftig u. a. die Zusammenarbeit zwischen exzellenten Forschungseinrichtungen und leistungsschwachen Regionen in sog. Teaming-Maßnahmen unterstützt wird.
- **Fortführung und Ausbau einrichtungsspezifischer Aktivitäten und Initiativen der deutschen Wissenschaftsorganisationen:** Dazu gehört u. a. die Intensivierung der Vernetzung innerhalb des Wissenschaftssystems durch regionalbezogene institutionelle Kooperationen in der Wissenschaft wie das Karlsruher Institut für Technologie (KIT: Zusammenschluss des Forschungszentrums Karlsruhe und der Universität Karlsruhe), die Jülich Aachen Research Alliance (JARA: integrative Partnerschaft zwischen der RWTH Aachen und dem Forschungszentrum Jülich) sowie das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG: Kooperationsvereinbarung zwischen der Charité und dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin – MDC). Auf europäischer Ebene gestalten die deutschen Wissenschaftsorganisationen u. a. über die europäischen Dachorganisationen von Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen (insbesondere Science Europe, European Association of Research and Technology Organisations – EARTO, European University Association – EUA) den Europäischen Forschungsraum weiter aktiv mit.

EFR-Priorität 2.1: Optimale länderübergreifende Zusammenarbeit und entsprechender Wettbewerb – Planung und Umsetzung transnationaler Zusammenarbeit

Inhalt:

Länderübergreifende Zusammenarbeit und Koordination von Forschungsanstrengungen sind angesichts begrenzt verfügbarer nationaler öffentlicher Fördermittel und Kapazitäten insbesondere für die Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherheit oder demografischer Wandel von entscheidender Bedeutung. Kein Mitgliedstaat kann diese Herausforderungen allein bewältigen.

Vor diesem Hintergrund wurde 2008 auf europäischer Ebene mit der mitgliedstaatengetriebenen Gemeinsamen Programmplanung ein forschungspolitisches Konzept eingeführt, um durch strategische Abstimmung und Nutzung von Synergien zwischen nationalen Programmen Hebelwirkung zu erzielen und die notwendige kritische Masse für erfolgreiche Forschung an entsprechend komplexen Fragestellungen zu schaffen. In den aktuell laufenden zehn Initiativen zur Gemeinsamen Programmplanung (Joint Programming Initiatives – JPIs) – davon acht mit Beteiligung des BMBF, BMEL und BMG – koordinieren die Mitgliedstaaten in variabler Geometrie ihre jeweiligen Forschungsprogramme. Die Themen der JPIs sind neurodegenerative Erkrankungen, demogra-

fischer Wandel, Landwirtschaft/Ernährungssicherung/Klimawandel, gesunde Ernährung/Lebensstil, Urbanisierung, Wasser, Fragen des kulturellen Erbes, Meere/Ozeane, Klimaforschung/Vernetzung des Klimawissens sowie antimikrobielle Resistenz.

Zu den Kernelementen für die weitere Optimierung transnationaler Kooperation gehören aus Kommissionssicht die Intensivierung der Anstrengungen zur Durchführung gemeinsamer Forschungsagenden im Bereich der großen Herausforderungen, die Hinterlegung mit ausreichend nationalen Finanzmitteln, die gegenseitige Anerkennung von Bewertungen auf Basis internationaler Peer-Review-Standards sowie der Abbau rechtlicher und sonstiger Hindernisse, um die grenzüberschreitende Interoperabilität nationaler Programme zu verbessern.

Deutschland hat hier schon viel erreicht. So hat allein das BMBF von 2009 bis 2013 für europäische transnationale Kooperation in der Projektförderung rund 470 Mio. Euro ausgegeben. Dies entspricht in diesem Zeitraum einer Steigerung von ca. 50 Prozent. Neben der genannten aktiven Mitwirkung an JPIs sind Akteure des deutschen Wissenschafts- und Forschungssystems in einer Vielzahl weiterer Initiativen staatenübergreifender Zusammenarbeit mit und ohne Beteiligung bzw. Unterstützung der Kommission engagiert. So ist die Durchführung gemeinsamer transnationaler Ausschreibungen z. B. im Rahmen zahlreicher ERA-NETs zwischenzeitlich zur Routine geworden. Sind in staatenübergreifenden Initiativen gemeinsame Bewertungsverfahren vereinbart, werden die wissenschaftlich-technischen Begutachtungsergebnisse im Regelfall anerkannt. Grundlagen hierfür sind die Richtlinien des BMBF zur transnationalen Zusammenarbeit sowie vereinbarte Verfahrensregeln in den einzelnen Initiativen, durch die die Interoperabilität wesentlich erleichtert wird. Gleichzeitig muss die Überprüfung der formalen Zulässigkeit eines Förderantrages weiterhin nach den jeweiligen Haushalts- und Förderregeln der nationalen oder regionalen Förderorganisationen erfolgen – idealerweise vor der Durchführung einer internationalen Peer-Review-Begutachtung. Die gemeinsame Finanzierung von Maßnahmen in einer staatenübergreifenden Kooperation erfolgt grundsätzlich auf Basis des Finanzierungsmodells „Virtual Common Pot“, d.h. jeder Mitgliedstaat finanziert seinen nationalen Projektanteil.

Ziele:

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, die länderübergreifende Zusammenarbeit weiter auszubauen und die Rahmenbedingungen hierfür zu verbessern. Sie strebt im Rahmen ihrer Strategie zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung unter Berücksichtigung programmspezifischer Unterschiede eine Beteiligungsquote von 20 Prozent ausländischer Partner an BMBF-geförderten Projekten an. Gleichzeitig soll die intensive europäische/internationale Vernetzung der deutschen Wissenschaft besser sichtbar gemacht werden. Eine völlige Öffnung nationaler Förderprogramme lehnt sie jedoch ab – ebenso wie eine erzwungene, rechtlich verbindliche multilaterale Zusammenarbeit, die für alle nationalen und regionalen Förderaktivitäten im Bereich der Forschung und Innovation gilt. Für den dauerhaften Erfolg länderübergreifender Kooperation sind vor allem die konsequente Anwendung der Prinzipien der Flexibilität, variablen Geometrie und Freiwilligkeit sowie benutzerfreundliche Verfahren entscheidend.

JPIs mit ihrem Fokus auf große gesellschaftliche Herausforderungen sieht die Bundesregierung als strategische Initiativen, deren inhaltliche und strukturelle Wirkung weit über die Durchführung länderübergreifender Ausschreibungen durch Abstimmung nationaler Finanzmittel auf europäischer Ebene hinausgeht. Ihr besonderer Mehrwert liegt in der gemeinsamen Erarbeitung strategischer Forschungsagenden, die als Referenzrahmen sowohl auf nationaler als auch europäischer Ebene dienen. Ziel ist es deshalb, speziell das Potenzial dieser Initiativen systematisch zu stärken.

Daneben gilt es, auch weitere Instrumente, Initiativen und Plattformen der grenzüberschreitenden Kooperation im Europäischen Forschungsraum fortzuführen, stärker zu nutzen und ggf. auszubauen.

Maßnahmen:

- **Stärkung der strukturbildenden Wirkung der Initiativen der Gemeinsamen Programmplanung (Joint Programming Initiatives – JPIs):** Dazu gehört insbesondere die Konzeptionierung und Umsetzung sog. bivalenter Programme, d.h. bei der Planung von BMBF-Förderprogrammen soll – wo immer sinnvoll und möglich – eine europäische Komponente mitentwickelt werden, die sich inhaltlich an den im Rahmen von JPIs abgestimmten strategischen Forschungsagenden ausrichtet.

- **Fortführung und stärkere Nutzung von weiteren Instrumenten, Initiativen und Plattformen der grenzüberschreitenden Kooperation im Europäischen Forschungsraum:** Neben der aktiven Mitwirkung in JPIs, Europäischen Innovationspartnerschaften (EIPs), ERA-NETs und ERA-NET Cofund Actions in Horizont 2020 gilt dies insbesondere für die beiden zwischenstaatlichen europäischen Forschungsinitiativen EUREKA und COST, die mit ihrem ausgeprägten Bottom-up-Ansatz, ihrer Flexibilität sowie ihrer schlanken Administration als wichtige Instrumente im Europäischen Forschungsraum das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation sinnvoll ergänzen.
- **Nutzung und Ausbau von Maßnahmen nach Art. 185 AEUV (sog. öffentlich-öffentliche Partnerschaften, P2Ps),** wie z. B. das im Rahmen von EUREKA durchgeführte erfolgreiche KMU-Forschungsförderprogramm EUROSTARS, das von EURAMET e.V. durchgeführte europäische Metrologieprogramm für Innovation und Forschung EMPIR, der gemeinsame Ostseeforschungsverband BONUS und das in enger Partnerschaft zwischen europäischen Ländern und Staaten aus Subsahara-Afrika durchgeführte Programm EDCTP (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership), **sowie von Maßnahmen nach Art. 187 AEUV (öffentlich-private Partnerschaften, PPPs)** mit Beteiligung der deutschen Wirtschaft, wie z. B. die Initiativen zu biobasierten Industriezweigen (Biobased Industries - BBI), Brennstoffzellen und Wasserstoff (Fuel Cells and Hydrogen – FCH), Luftfahrt (Clean Sky 2 – CS 2 und Single European Sky ATM Research – SESAR) oder innovativen Arzneimitteln (Innovative Medicines – IMI). Durch diese Maßnahmen werden wichtige Impulse in Bereichen gesetzt, in denen häufig ein Marktversagen vorliegt (P2Ps) bzw. in denen auf europäischer Ebene, getrieben von der Industrie (PPP), eine kritische Masse für die marktnahe Förderung von Schlüsseltechnologien erzielt werden soll, die für die globale Wettbewerbsfähigkeit Europas von besonderer Bedeutung sind.
- **Bessere Sichtbarmachung und Dokumentation der europäischen/internationalen Vernetzung der deutschen Wissenschaft:** Die Bundesregierung wird hierzu auf eine Verbesserung der entsprechenden Indikatorik – auch bei der Datenerhebung im Rahmen des EFR-Monitoring-Mechanismus (EMM) nach Art. 181 AEUV – hinwirken.
- **Fortführung, Ausbau und Unterstützung der länderübergreifenden Zusammenarbeit durch die Wissenschaftsorganisationen:** Die Deutsche Forschungsgemeinschaft trägt auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Integrationsstufen dazu bei, wissenschaftsgeleitete Rahmenbedingungen für länderübergreifende Forschungsk Kooperationen zu schaffen. Auf Projektebene können die dafür benötigten Finanzressourcen entweder im Rahmen der Flexibilisierung aus Projektmitteln verwendet bzw. zusätzlich beantragt werden. Auf institutioneller Ebene kooperiert die Deutsche Forschungsgemeinschaft – auch im Rahmen von überregionalen und internationalen Verbänden wie Science Europe oder dem Global Research Council – mit ausländischen Partnerorganisationen, um die Forschungsfördersysteme im Interesse der Wissenschaft besser aufeinander abzustimmen, beispielsweise durch vergleichbare Standards und Verfahren. Bewährte Mechanismen der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur transnationalen Forschungsförderung wie „Money Follows Cooperation Line“, „Money Follows Researcher“ und „Lead Agency“-Verfahren im D-A-CH-L-Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz und Luxemburg) sowie Förderungen basierend auf bi- und multilateralen Abkommen in den unterschiedlichen Programmen sollen weitergeführt werden. Die Entwicklung und Ausdehnung des „Lead Agency“-Verfahrens wird durch Pilotmaßnahmen mit weiteren Ländern erprobt.

Mit der Weiterentwicklung der European Energy Research Alliance (EERA) und der European Climate Research Alliance (ECRA), bei der auch die Aktivitäten von relevanten JPIs sowie Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities – KICs) des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (EIT) berücksichtigt werden, stärkt die Helmholtz-Gemeinschaft die nachhaltige Bündelung von Forschungskompetenzen und die forschungsseitige Unterstützung entsprechender Initiativen auf europäischer Ebene. Darüber hinaus wirkt die Helmholtz-Gemeinschaft weiter aktiv am EU-geförderten „Human Brain Project“ (sog. Future and Emerging Technologies/FET Flagship) sowie an den drei bisher etablierten KICs des EIT mit.

Die Hochschulrektorenkonferenz strebt zur Förderung der transnationalen Zusammenarbeit an, ihre Forschungslandkarte für Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften zu einer europäischen Forschungslandkarte weiterzuentwickeln; dieses Web-basierte Werkzeug soll die Suche nach bedeutenden Forschungsschwerpunkten von Hochschulen in Europa erleichtern und ihre Sichtbarkeit erhöhen. Darüber

hinaus führt die Hochschulrektorenkonferenz eine Datenbank über grenznahe europäische Hochschulkooperationen, die ein wichtiger Baustein des Europäischen Forschungsraums sind. Deutschland bildet dabei mit neun Nachbarländern einen zentralen Knotenpunkt für entsprechende Kooperationen. Die Hochschulrektorenkonferenz will in Zukunft eine Plattform für den europäischen Erfahrungsaustausch und Konzeptentwicklungen auf diesem Gebiet schaffen.

EFR-Priorität 2.2: Optimale länderübergreifende Zusammenarbeit und entsprechender Wettbewerb – Forschungsinfrastrukturen

Inhalt:

Exzellente Forschungsinfrastrukturen sind von herausragender Bedeutung für ein leistungsfähiges und zukunftsorientiertes Wissenschafts- und Forschungssystem. Sie sind der Schlüssel, um anspruchsvolle wissenschaftliche Fragestellungen auf höchstem Niveau zu bearbeiten, wesentliche technologische Fortschritte zu erzielen und neue Forschungsbereiche zu erschließen. Der Zugang zu Forschungsinfrastrukturen bietet zugleich eine wichtige Basis für den Austausch und die Weiterbildung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und fördert den Technologie- und Wissenstransfer. Investitionen in Forschungsinfrastrukturen sind deshalb immer Investitionen in die Zukunft einer Gesellschaft.

Aufgrund hoher Kosten können komplexe Forschungsinfrastrukturen allerdings zunehmend nur noch in europäischer oder gar weltweiter Kooperation gebaut und betrieben werden. Daher kommt europäischen und internationalen Abstimmungsprozessen eine immer größere Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund wurde das Europäische Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen (European Strategy Forum on Research Infrastructures – ESFRI) im Jahr 2002 als strategisches Instrument zur Entwicklung der wissenschaftlichen Kooperation in Europa und zur Stärkung der internationalen Zusammenarbeit von den Forschungsministerinnen und -ministern der EU-Mitgliedstaaten ins Leben gerufen. ESFRI dient zum einen der Unterstützung eines kohärenten und strategiegeleiteten Ansatzes, um forschungspolitische Entscheidungen für neue und bereits bestehende pan-europäische und globale Forschungsinfrastrukturen zu entwickeln, sowie zum anderen der Unterstützung von multilateralen Initiativen, die zu einer besseren Nutzung und Entwicklung von Forschungsinfrastrukturen auf europäischer und internationaler Ebene führen. Seit seiner Gründung hat sich ESFRI zu einem erfolgreichen Instrument entwickelt. Es ist das zentrale Forum, in dem die Mitgliedstaaten ihre Ideen und Überlegungen zu Forschungsinfrastrukturen entsprechend ihren nationalen Prioritäten einbringen und nach gemeinsamer Diskussion in variabler Geometrie verwirklichen können.

Deutschland spielt eine führende Rolle bei der Bereitstellung und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen und profitiert als eines der weltweit forschungsintensivsten Länder außerordentlich von der engen Vernetzung mit seinen europäischen Nachbarn in diesem Bereich. Deutschland arbeitet deshalb seit Beginn aktiv in ESFRI mit und führte zwischen 2010 und 2013 erfolgreich und mit internationaler Sichtbarkeit den Vorsitz.

Der Kommission kommt eine unterstützende Funktion für die ESFRI-Projekte zu: Sie erleichtert durch sog. Vorbereitungsprojekte die Implementierung der Projekte, unterstützt die Vernetzung der Forschungsinfrastrukturen und kann den Zugang zu ihnen erleichtern. Mit der neuen europäischen Rechtsform ERIC (europäisches Konsortium für eine Forschungsinfrastruktur) steht ein nützliches Instrument für die Gründung gemeinsamer Forschungsinfrastrukturen in Europa zur Verfügung. Die Kommission unterstützt aber nicht den Bau oder den Betrieb von Forschungsinfrastrukturen. Im Zentrum der EFR-Priorität „Optimale länderübergreifende Zusammenarbeit – Forschungsinfrastrukturen“ steht aus Sicht der Kommission daher die Übernahme bzw. Bestätigung der finanziellen Verpflichtungen seitens der Mitgliedstaaten für die Errichtung und den Betrieb von Forschungsinfrastrukturen im gesamteuropäischen Interesse, insbesondere bei der Aufstellung von nationalen Roadmaps und Strukturfonds-Programmen. Gleichzeitig sollen rechtliche oder sonstige Hindernisse beim grenzüberschreitenden Zugang zu Forschungsinfrastrukturen beseitigt werden.

Deutschland ist finanziell an 18 der 48 Projekte der ESFRI-Roadmap beteiligt und Sitzland von European XFEL/Hamburg, FAIR/Darmstadt, SHARE/München sowie INFRAFRONTIER/München. Auf nationaler Ebene wurde Ende April 2013 die BMBF-Roadmap für Forschungsinfrastrukturen veröffentlicht. Diese umfasst Vorhaben, denen in einer forschungspolitischen Gesamtabwägung mit Blick auf die Aspekte wissenschaftliches

Potenzial, Bedeutung für den Wissenschaftsstandort Deutschland, Umsetzbarkeit, wissenschaftliche Nutzungsmöglichkeiten, finanzielle Machbarkeit und gesellschaftliche Bedeutung höchste Priorität eingeräumt wird. Nach Begutachtung durch den Wissenschaftsrat wurden dabei drei neue ESFRI-Projekte in die BMBF-Roadmap aufgenommen (Cherenkov-Teleskop-Anlage CTA, EU-Openscreen im Bereich der Lebenswissenschaften und IAGOS für die Gewinnung von Atmosphärendaten). In der BMBF-Roadmap sind aber auch die bereits früher ausgewählten Forschungsinfrastrukturen dargestellt. Diese reichen von Forschungsschiffen und Klimaforschungsinfrastrukturen über Forschungseinrichtungen in der Medizin und Infrastrukturen für Computer-Simulationen bis hin zu Plattformen im Bereich der Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften. Damit wird deutlich, welche Erfolge im deutschen Wissenschaftssystem bereits in der Vergangenheit beim Ausbau von Forschungsinfrastrukturen erzielt wurden.

Ziele:

Bei Planung, Errichtung und Betrieb von Forschungsinfrastrukturen wird eine frühzeitige Abstimmung über gemeinsame Interessen mit europäischen und auch außereuropäischen Partnern in Zukunft noch wichtiger werden. Ziel der Bundesregierung ist es deshalb, den mitgliedstaatengetriebenen ESFRI-Prozess auch künftig aktiv mitzugestalten und in sinnvoller Weise mit dem vom BMBF initiierten nationalen Roadmap-Prozess zu Forschungsinfrastrukturen zu verzahnen. Gleichzeitig wird die Bundesregierung auf eine Weiterentwicklung von ESFRI selbst hinwirken und sich für eine intensive Beteiligung am Förderschwerpunkt „Europäische Forschungsinfrastrukturen“ in Horizont 2020 sowie eine kontinuierliche Weiterentwicklung des bestehenden nationalen Förderinstrumentariums einsetzen.

Zur weiteren Ausgestaltung der Landschaft von Forschungsinfrastrukturen im nationalen, europäischen und internationalen Rahmen gehören neben einer mit allen Stakeholdern abgestimmten Ideenfindungsphase und der Weiterentwicklung klarer Kriterien für die Aufnahme neuer Projekte in den ESFRI-Prozess auch tragfähige „Exit-Strategien“ für Forschungsinfrastrukturen. Durch regelmäßige Evaluationen sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene gilt es zudem, eine effektive Steuerung des Portfolios von Forschungsinfrastrukturen sicherzustellen.

Maßnahmen:

- **Aktive Mitwirkung an der Weiterentwicklung und Aktualisierung der ESFRI-Roadmap:** Dabei soll gemeinsam mit den europäischen Partnern auch eine Überprüfung und ggf. Überarbeitung der Evaluierungs- und Entscheidungsprozesse sowie der Kriterien für die Aufnahme von Vorhaben in die Roadmap erfolgen. Gleichzeitig soll im Rahmen der Aktualisierung der ESFRI-Roadmap der eingeleitete Priorisierungsprozess zur Unterstützung der Umsetzung von Vorhaben fortgeführt werden.
- **Weiterentwicklung von ESFRI:** Prüfung der Einrichtung eines im Umfang begrenzten Budgets für ESFRI („common pot“), aus dem z. B. Gutachter und Gutachterinnen für die Evaluierung von ESFRI-Projekten, Studien etwa zu sozio-ökonomischen Wirkungen von Forschungsinfrastrukturen sowie Workshops zum Austausch über erfolgreiche Praxisbeispiele beim Aufbau und beim Management von Forschungsinfrastrukturen finanziert werden könnten. Außerdem: Prüfung, das Aufgabenspektrum von ESFRI ggf. dahingehend zu erweitern, dass sich ESFRI künftig vermehrt auch mit bestehenden Forschungsinfrastrukturen in den Mitgliedstaaten und assoziierten Ländern befasst und den eingeschlagenen Weg, die Evaluierungsverfahren und -kriterien für Forschungsinfrastrukturen europaweit zu vereinheitlichen, weiter verfolgt.
- **Stärkung der Beteiligung am Förderschwerpunkt „Europäische Forschungsinfrastrukturen“ in Horizont 2020:** Das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation bietet vielfältige Fördermöglichkeiten zur Konzeption (Design-Studien) bzw. Vorbereitung („Preparatory Phase“) sowie zur Integration und grenzüberschreitenden Öffnung von Forschungsinfrastrukturen einschließlich e-Infrastrukturen. Maßnahmen des öffentlichen Beschaffungswesens für wissenschaftliche Geräteausstattungen, zur Stärkung des Humankapitals sowie zur internationalen Kooperation runden das Förderangebot für Forschungsinfrastrukturen unter Horizont 2020 ab. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, diese Angebote dort verstärkt zu nutzen, wo sich Synergien mit nationalen Prozessen ergeben.

- **Fortsetzung des BMBF-Roadmap-Prozesses zu Forschungsinfrastrukturen:** Mit diesem Prozess werden strategische forschungspolitische Entscheidungen zu Forschungsinfrastrukturen auf nationaler Ebene vorbereitet und unterstützt sowie Finanzierungstransparenz für geplante Vorhaben geschaffen. Dabei werden alle Vorhaben in den verschiedensten Wissenschaftsgebieten und über alle potenziellen Trägerorganisationen hinweg in die Überlegungen zum Bedarf an Forschungsinfrastrukturen, deren Zielsetzung und Qualität sowie deren Kosten beim Aufbau und Betrieb einbezogen. Vor dem Hintergrund, dass viele Forschungsinfrastrukturen in europäischen oder internationalen Kooperationen realisiert werden, soll der nationale BMBF-Roadmap-Prozess als Instrument der forschungspolitischen Priorisierung auch künftig mit dem ESFRI-Roadmap-Prozess verzahnt werden.
- **Stärkung der Anbindung von Universitäten an Forschungsinfrastrukturen:** Hierzu soll das bestehende nationale Förderinstrumentarium (insbesondere Verbundforschung) besser genutzt und weiterentwickelt werden.
- **Weiterführung des starken Engagements der deutschen Wissenschaft bei Planung, Errichtung, Betrieb von und Beteiligung an Forschungsinfrastrukturen:** Auf konzeptionell-strategischer Ebene erarbeiten sowohl die Helmholtz-Gemeinschaft als auch die Leibniz-Gemeinschaft eigene Strategien bzw. Roadmaps für Priorisierung, Planung, Bau und Betrieb von Forschungsinfrastrukturen, die mit Prozessen auf nationaler und europäischer Ebene (BMBF-Roadmap, ESFRI) verschränkt werden sollen. Hervorzuheben ist außerdem die auch künftig aktive Mitwirkung deutscher Wissenschaftsorganisationen an der Diskussion auf europäischer Ebene, z. B. im Rahmen der Science Europe Working Group zu Forschungsinfrastrukturen (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft).

EFR-Priorität 3: Offener Arbeitsmarkt für Forscherinnen und Forscher

Inhalt:

Ein offener Arbeitsmarkt, der Forscherinnen und Forschern optimale Bedingungen für Mobilität innerhalb Europas sowie attraktive Arbeitsbedingungen und Karriereperspektiven bietet, stellt einen entscheidenden Vorteil im weltweiten Wettbewerb der Forschungsstandorte dar. Er ermöglicht mehr Kooperation und Wettbewerb zwischen europäischen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen und schafft dadurch Anreize zur stetigen Qualitätsverbesserung, die für Forschungsexzellenz, Innovationsfähigkeit und Wachstum im Europäischen Forschungsraum essentiell ist.

Internationale Mobilität ist ein wesentliches Element der Karriereplanung und -entwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 leistet hier durch entsprechende Programme wesentliche Beiträge, um die Mobilität von Forscherinnen und Forschern europäisch und international zu erhöhen. Internationale Mobilität fördert eine stärkere Vernetzung und Bündelung von Know-how innerhalb Europas ebenso wie die Einbindung in weltweite Forschungsnetzwerke und schafft dadurch wissenschaftlichen Mehrwert. Damit diese Vorteile zum Tragen kommen können, sind auch offene, transparente und leistungsbezogene Einstellungsverfahren in allen Mitgliedstaaten erforderlich. Weitere Schwerpunkte der EFR-Priorität „Offener Arbeitsmarkt für Forscherinnen und Forscher“ sind die Einführung bzw. der Ausbau strukturierter innovativer Doktorandenprogramme, die Umsetzung der Humanressourcen-Strategie für Forschende unter Einbeziehung der Europäischen Charta für Forscherinnen und Forscher und des Verhaltenskodex für deren Einstellung, sowie die Verbesserung der grenzüberschreitenden Übertragbarkeit staatlicher Stipendien.

Deutschland verfügt über ein ausdifferenziertes Qualifizierungssystem. Mit einer Vielzahl institutioneller Formen und Fördermöglichkeiten trägt es der Eigenständigkeit und Unterschiedlichkeit von Promotions- und Postdoktorandenphase Rechnung, die jeweils spezifische Anforderungen an den wissenschaftlichen Nachwuchs stellen. Die Hauptverantwortung für die wissenschaftliche Qualifizierung tragen die Universitäten. Sie werden in ihren Bemühungen durch die Nachwuchsförderung von Bund und Ländern, Forschungseinrichtungen und Förderorganisationen unterstützt.

Durch die Förderung stärker strukturierter Doktorandenprogramme (wie Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft), die Förderung von Graduiertenschulen in der ersten Förderlinie der Exzellenzinitiative, die Einrichtung strukturierter Promotionsprogramme mit Mitteln des Pakts für Forschung und Innovation sowie durch den Ausbau des Angebots von Zusatzqualifikationen sind bereits wichtige strukturelle Verbesserungen erzielt worden. Die Vielfalt der Wege zur Promotion einschließlich der individuellen Promotionsmöglichkeit ist jedoch auch zukünftig zu gewährleisten. Die Promotion bildet die erste Phase der wissenschaftlichen Berufstätigkeit. Ihr unverzichtbarer Kern ist und bleibt dabei die eigenständige wissenschaftliche Forschungsleistung.

Für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands kommt es entscheidend darauf an, dass die besten Köpfe dauerhaft für die deutsche Wissenschaft gewonnen und die Chancen grenzüberschreitender Mobilität genutzt werden. In den letzten Jahren sind dazu wichtige Maßnahmen umgesetzt worden. Durch das Wissenschaftsfreiheitsgesetz erhalten die außeruniversitären Forschungseinrichtungen seit 2012 mehr Freiheit bei Finanz- und Personalentscheidungen und können dadurch international attraktivere Konditionen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bieten. Die internationale Ausschreibung von befristeten und unbefristeten Arbeitsstellen für Forschende ist in Deutschland die Regel. Das Internetportal „EURAXESS – Researchers in Motion“ informiert über international offene wissenschaftliche Stellen, Fragen der Sozialversicherung, Einreisebestimmungen und administrative Unterstützungsangebote. Eine breite Palette von Programmen fördert die internationale Mobilität von deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Qualifizierung und Aufenthalt exzellenter ausländischer Forscherinnen und Forscher in Deutschland. Die Zahl ausländischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen hat sich von rund 29.000 im Jahr 2006 auf rund 42.000 im Jahr 2011 deutlich erhöht.

Ziele:

An die genannten positiven Entwicklungen gilt es anzuknüpfen, um eine weitere Verbesserung der Mobilitätsbedingungen von Forscherinnen und Forschern zu erreichen. Eine zentrale Herausforderung ergibt sich dabei aus den weiter bestehenden Unterschieden zwischen den europäischen Sozialversicherungssystemen. Zeitaufwändige Anspruchssicherungen und zum Teil eingeschränkte oder mangelnde Möglichkeiten zur Mitnahme von Sozialversicherungsansprüchen (insbesondere Rentenansprüchen) erschweren die Fortsetzung einer wissenschaftlichen Laufbahn in einem anderen Mitgliedstaat. Für die deutsche und europäische Forschung stellt dies einen erheblichen Wettbewerbsnachteil dar. Ziel muss es daher sein, möglichen Versorgungslücken aufgrund von grenzüberschreitendem Arbeitgeberwechsel vorzubeugen und mobilen Forscherinnen und Forschern attraktivere Rahmenbedingungen für ihre Altersvorsorge zu bieten.

Unser System muss darüber hinaus dem wissenschaftlichen Nachwuchs wettbewerbsfähige Arbeits- und Karrierebedingungen bieten. Dies gilt sowohl im Hinblick auf den sich verschärfenden Wettbewerb mit anderen europäischen und internationalen Standorten als auch im Vergleich mit Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Wissenschaft. Die Beschäftigungssituation junger Forscherinnen und Forscher in Deutschland ist vor allem in der Postdoktorandenphase noch zu oft von Unsicherheit und Intransparenz geprägt. Karrierewege in Wissenschaft und Forschung müssen daher planbarer, transparenter und verlässlicher gestaltet werden. Hierfür ist insbesondere die weitere Stärkung einer aktiven Personalpolitik von Hochschulen und Forschungseinrichtungen einschließlich der systematischen Entwicklung von Personalentwicklungskonzepten erforderlich, die zu einer erfolgreichen Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Karriere befähigt, aber auch berufliche Perspektiven außerhalb der Wissenschaft berücksichtigt.

Maßnahmen:

- **Weitere Verbesserung der Mobilitätsbedingungen für die Wissenschaft:** Die Bundesregierung wird ihre Aktivitäten in diesem Bereich insbesondere über die Unterstützung der Wissenschafts- und Mittlerorganisationen (wie Deutscher Akademischer Austauschdienst und Alexander von Humboldt-Stiftung) intensiv fortsetzen, um die Attraktivität des deutschen Forschungsstandorts für die besten Köpfe aus dem Ausland zu sichern und die internationale Mobilität deutscher Forscherinnen und Forscher bestmöglich zu fördern. Um die Beratung international mobiler Forschender zu stärken, fördert die Bundesregierung weiterhin die Nationale Kontaktstelle Mobilität und beteiligt sich an der Förderung des europaweiten Informationsportals EURAXESS. Sie unterstützt zudem die Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder beim weiteren Aufbau der interaktiven Plattform www.FindYourPension.eu, auf der sich Forschende über Möglichkeiten und Konditionen der Altersvorsorge in Europa informieren können.
- **Engagement der Hochschulrektorenkonferenz für flexiblere Alterssicherungssysteme:** Die Hochschulrektorenkonferenz informiert Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen regelmäßig über die aktuellen Entwicklungen in der Altersvorsorge mobiler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und erarbeitet Verbesserungsvorschläge. Sie hat ein allgemeines Kooperationsabkommen mit der Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder abgeschlossen und trägt zur Unterstützung und Verbreitung des o. g. Ansatzes der Plattform www.FindYourPension.eu bei. Im Herbst 2014 wird sie mit Unterstützung des BMBF eine politische Fachtagung zum Thema „Flexiblere Alterssicherungssysteme für mehr Mobilität in der Wissenschaft“ unter Beteiligung aller involvierten Akteure durchführen, bei der mögliche künftige Reformschritte diskutiert werden sollen.
- **Mobilitätsförderung durch die Alexander von Humboldt-Stiftung und den Deutschen Akademischen Austauschdienst:** Um die Möglichkeiten der Gewinnung ausländischer Postdoktorandinnen und -doktoranden für die deutsche Forschung zu verbessern, beabsichtigt die Alexander von Humboldt-Stiftung, mit Hilfe eines Wettbewerbs zur Verbesserung der Bedingungen für Postdoktorandinnen und -doktoranden in Deutschland beizutragen. Auf der Grundlage eines Pilotprojekts prüft die Alexander von Humboldt-Stiftung zudem Möglichkeiten, zusätzlich zu Stipendien auch erweiterte Nebenleistungen und Beiträge zur Zukunftsvorsorge zu gewähren. Der Deutsche Akademische Austauschdienst prüft die Öffnung von Auslandsstipendienprogrammen für an deutschen Hochschulen studierende und forschende ausländische (Nachwuchs-) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.
- **Aktive Unterstützung der Umsetzung von und Beteiligung an Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) unter Horizont 2020:** Die Bundesregierung unterstützt aktiv die Umsetzung von MSCA-Maßnahmen, da diese im Europäischen Forschungsraum insbesondere durch ihre systematische Förderung länder- und sektorübergreifender Mobilität wesentlich dazu beitragen, eine strukturierende Wirkung auf Ausbildung und Laufbahnentwicklung von Forscherinnen und Forschern zu entfalten. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Kofinanzierung nationaler und regionaler Mobilitätsprogramme zu. Die verschiedenen Maßnahmentypen der MSCA sind optimal auf die Erfordernisse dieser EFR-Priorität ausgerichtet und werden durch die deutsche Nationale Kontaktstelle Mobilität entsprechend verbreitet bzw. begleitet, um eine hohe nationale Beteiligung sicherzustellen.
- **Verbesserung der Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Hochschulen und Forschungseinrichtungen:** Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird bereits jetzt konsequent in vielen Maßnahmen des Bundes und der Länder adressiert, u. a. als wichtiges Element der Exzellenzinitiative und des Pakts für Forschung und Innovation. Darauf aufbauend gilt es, die Entwicklung eines Gesamtkonzepts zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses voranzutreiben und weiter auf möglichst attraktive, international wettbewerbsfähige Karrierestrukturen sowohl in Hochschulen als auch in außeruniversitären Forschungsreinrichtungen und Bundeseinrichtungen mit Forschungsaufgaben hinzuwirken. Dazu sollen insbesondere der Umbau der Personalstruktur an den Hochschulen sichtbar unterstützt sowie die Regelungen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes überprüft werden.
- **Stärkung der Personalentwicklung im Wissenschaftsbereich an den Hochschulen:** Die Mitglieder der Hochschulrektorenkonferenz wollen mehr Verlässlichkeit und Transparenz in der Karriereplanung des wis-

senschaftlichen Nachwuchses schaffen. Die Hochschulrektorenkonferenz hat dazu im Mai 2014 einen Orientierungsrahmen vorgelegt, der u. a. die Erarbeitung und Umsetzung hochschulspezifischer Personalentwicklungskonzepte vorsieht („Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur“). Die Hochschulrektorenkonferenz hat ihren Mitgliedsorganisationen darüber hinaus schon zuvor die Beteiligung am Prozess der „Human Resources Strategy for Researchers“ der Europäischen Kommission empfohlen und unterstützt die Bemühungen der deutschen Hochschulen, die auf dieser Grundlage Personalstrategien für Forscherinnen und Forscher entwickeln und dabei das europäische Logo „HR Excellence in Research“ erwerben wollen. Die entsprechende Beteiligung sollte allerdings weiterhin auf freiwilliger Basis und unabhängig vom Zugang zu europäischen Fördermitteln erfolgen. Bei der konkreten Ausgestaltung des neuen Orientierungsrahmens der Hochschulrektorenkonferenz und der weiteren Umsetzung der „Human Resources Strategy for Researchers“ werden Synergien angestrebt.

- **Fortführung und Weiterentwicklung innovativer Ansätze der Nachwuchsförderung in den Wissenschaftsorganisationen:** Im Förderprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu Graduiertenkollegs ist vorgesehen, die Doktorandenförderung mit der Erschließung neuer Forschungsperspektiven enger zusammenzuführen. Darüber hinaus wirkt die Deutsche Forschungsgemeinschaft darauf hin, dass die 2009 für alle Fächer geschaffene Möglichkeit der Bezahlung von Doktorandinnen und Doktoranden auf Basis von Stellen anstatt von Stipendien durchgängig angewandt wird. Geplant ist außerdem der Ausbau von Programmelementen, die eine Karriereentwicklung des akademischen Nachwuchses auch jenseits der Promotion in den Blick nehmen. Ferner sind Maßnahmen zur Internationalisierung der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bereits seit langem ein Schwerpunkt der Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Dem trägt u. a. der hohe Anteil an Internationalen Graduiertenkollegs Rechnung. Weitere Internationalisierungsmaßnahmen sollen diese Entwicklung auch in allen anderen (nationalen) Graduiertenkollegs unterstützen. Die Max-Planck-Gesellschaft wird ihr erfolgreiches Programm für eine strukturierte Doktorandenausbildung in den „International Max Planck Research Schools“ (IMPRS) weiterführen. Im Rahmen der über 60 IMPRS kooperieren Max-Planck-Institute mit deutschen und auch mit ausländischen Universitäten. Eine strukturierte Promotion in exzellenter, internationaler Forschungsumgebung bieten darüber hinaus die International Leibniz Graduate Schools, die ebenfalls weitergeführt werden. In der Helmholtz-Gemeinschaft bilden gemeinsame Leitlinien die Grundlage für die strukturierte Doktorandenausbildung. Helmholtz-Graduiertenschulen und Helmholtz-Kollegs sollen die Strukturierung der Promotionsphase vorantreiben und den Doktorandinnen und Doktoranden verbindliche Rahmenbedingungen für die Betreuung und ein individuell abgestimmtes Qualifikationsprogramm aus fachlichen und überfachlichen Angeboten bieten. Mit dem Programm IPID4all („International Promovieren in Deutschland - for all“) fördert der Deutsche Akademische Austauschdienst mit Mitteln des BMBF ab 2014 Hochschulen in Deutschland, die ein international attraktives Umfeld für ihre Doktorandinnen und Doktoranden aufbauen wollen. Ziel ist es, durch die Finanzierung eines breiten Maßnahmenangebotes international wettbewerbsfähige Promotionsbedingungen zu schaffen, die für den wissenschaftlichen Nachwuchs weltweit attraktiv sind.

EFR-Priorität 4: Gleichstellung der Geschlechter und Berücksichtigung des Gleichstellungsaspekts in der Forschung

Inhalt:

Leistungsfähigkeit und Innovationskraft des Europäischen Forschungsraums lassen sich langfristig nur sichern, wenn die vorhandenen Potenziale in allen Bereichen voll ausgeschöpft werden. Dabei wird die Kompetenz hochqualifizierter Frauen in der Wissenschaft vielfach noch nicht ausreichend genutzt. So sinkt europaweit der Frauenanteil in höheren akademischen Laufbahnstufen und Führungspositionen mit jeder Hierarchiestufe, während das Geschlechterverhältnis bei Studierenden und Promovierenden noch weitgehend ausgeglichen ist. In der Folge sind Wissenschaftlerinnen auch in Expertengruppen, Entscheidungs- und Beratungsgremien vielfach unterrepräsentiert. Hinzu kommt die Erkenntnis, dass Forschungs- und Innovationsansätze beispielsweise zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen ohne die Berücksichtigung der Genderdimension vielfach unvollständig bleiben.

Im Zuge der Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums stellt die Europäische Kommission den Anspruch an sich und die Mitgliedstaaten, im Wissenschaftsbereich noch mehr Anreize dafür zu schaffen, dass geschlechterspezifische Hindernisse bei Einstellung, Beschäftigungserhalt und Laufbahnentwicklung europaweit abgebaut werden. Außerdem gilt es, auf eine gerechte Geschlechterverteilung in Entscheidungsprozessen und -gremien der europäischen Forschungsorganisationen hinzuwirken. Zielgröße aus Sicht der Kommission ist die Mitwirkung von mindestens 40 Prozent des jeweils unterrepräsentierten Geschlechts in Gremien, die an Einstellungen und Laufbahnentwicklungen sowie der Aufstellung und Bewertung von Forschungsprogrammen beteiligt sind. Außerdem soll die Geschlechterdimension in nationalen und europäischen Forschungsprogrammen und -projekten zukünftig prominenter berücksichtigt werden.

Deutschland liegt bei der Verwirklichung der Chancengleichheit im Wissenschaftssystem in vielen Feldern noch deutlich hinter anderen EU-Mitgliedstaaten zurück. Mit einem Anteil von 25 Prozent Forscherinnen belegt Deutschland beispielsweise den zweitletzten Platz im EU-Ranking vor Luxemburg (EU 27-Durchschnitt ohne Kroatien: 33 Prozent); auch die Zahl der Rektorinnen (7 Prozent) liegt noch unter dem EU-Durchschnitt von 10 Prozent. Allerdings lässt sich ein positiver Trend erkennen: So steht Deutschland mit der Wachstumsrate für Forscherinnen im EU 27-Ranking an siebter Stelle. (Quelle: She Figures 2012 der Europäischen Kommission). Auch der Frauenanteil an Professuren stieg zwischen 2005 und 2012 von 14 Prozent auf 20 Prozent. Deutschland ist damit auf einem guten Weg, die Potenziale hochqualifizierter Frauen in der Wissenschaft besser zu nutzen, um langfristig seine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Dabei kann die Berücksichtigung guter Praxis aus anderen Ländern des Europäischen Forschungsraums zum Erfolg beitragen.

Zu den erzielten Fortschritten haben in den vergangenen Jahren nicht nur übergreifende Initiativen wie der Hochschulpakt und der Pakt für Forschung und Innovation beigetragen, sondern auch gezielte Initiativen zur Gleichstellung der Geschlechter im Wissenschaftssystem. Dazu gehören z. B. das Professorinnen-Programm des Bundes und der Länder (2008-2017) zur Erhöhung des Frauenanteils in akademischen Führungspositionen oder der Nationale Pakt für Frauen in MINT-Berufen zwischen Partnern aus Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft, Politik und Verbänden. Außerdem ist die Chancengleichheit von Frauen und Männern durch die Hochschulgesetze des Bundes und der Länder fest im Wissenschaftssystem verankert. Das Bundesgleichstellungsgesetz bindet über § 3 auch Zuwendungsempfänger des Bundes, wie z. B. die außerhochschulischen Forschungsorganisationen. Die am Pakt für Forschung und Innovation beteiligten Forschungsorganisationen haben in den vergangenen Jahren verstärkt Maßnahmen etabliert, um den Frauenanteil vor allem in Leitungsfunktionen zu erhöhen. Insbesondere haben sie sich auf spezifische Zielquoten für die Gewinnung von weiblichem Nachwuchs und weiblichen Führungskräften verpflichtet, die sich am Kaskadenmodell orientieren. Damit sind wichtige Weichen gestellt. Gleichwohl müssen weitere Anstrengungen unternommen werden, denn Frauen sind in den Spitzenpositionen des deutschen Wissenschaftssystems nach wie vor deutlich unterrepräsentiert.

Ziele:

Die Bundesregierung sieht die Gleichstellung von Frauen und Männern als vorrangiges Ziel, das auch im Koalitionsvertrag u. a. für den Wissenschaftsbereich entsprechend verankert ist. So soll der Frauenanteil über verbindliche Zielquoten weiter erhöht und ein Anteil von mindestens 30 Prozent in wissenschaftlichen Führungsgremien erreicht werden. Bund, Länder und Wissenschaftsorganisationen verfolgen das Ziel einer angemessenen Repräsentanz von Frauen auf allen Ebenen des Wissenschaftssystems gemeinsam. Um Männern und Frauen gleiche Karrierechancen zu ermöglichen, müssen aber auch familienfreundliche Strukturen in den Einrichtungen breiter verankert werden. Die Wissenschaftsorganisationen sind aufgefordert, die vorhandenen Instrumente noch besser zu nutzen und sich im gegenseitigen Austausch über gute Praxis kontinuierlich um die Optimierung des Instrumentariums zu bemühen.

Ein Aspekt, der bisher zu wenig Beachtung gefunden hat, ist die konsequente und angemessene Berücksichtigung der Genderdimension in der Grundlagen- und anwendungsorientierten Fachforschung. Der von einer Expertengruppe auf EU-Ebene eingeführte Begriff der „Gendered innovations“ geht davon aus, dass durch die Einbindung von Genderaspekten in der Forschung wissenschaftliche Exzellenz gesichert und zielgenauere Lösungen entwickelt werden können. So führt beispielsweise bei der Entwicklung von Übersetzungstechnologien die Verwendung eines männlichen Sprachstandards zu gravierenden Fehlern in automatisierten Übersetzungen und in der Gesundheitsforschung das Vernachlässigen von Osteoporose auch als männliche Krankheit zu Verzögerungen bei der Behandlung. Hier wurde bereits mit dem BMBF-Programm „Frauen an die Spitze“ ein

wichtiger Schritt getan. Neben Projekten der sozialwissenschaftlichen Genderforschung wurden dort auch Fachprojekte im Bereich Medizin gefördert, die den Genderaspekt im Forschungsansatz integriert hatten. Ziel der Bundesregierung ist es, zukünftig eine breitere Verankerung der Genderdimension in den nationalen Forschungs- und Innovationsprogrammen zu erreichen.

Maßnahmen:

- **Gewährleistung chancengerechter Organisationsstrukturen und Prozesse:** Im Rahmen der angestrebten Weiterentwicklung des Pakts für Forschung und Innovation soll die Sicherung der Chancengleichheit auch in Zukunft ein wichtiger Schwerpunkt bleiben. Wesentliche Maßnahmen umfassen chancengerechte Prozesse und Verfahren zur Besetzung von Stellen und Gremien, die Förderung eines chancengerechten Karrieremanagements mit Personalentwicklungskonzepten sowie die Förderung familienfreundlicher Organisationsstrukturen. Zentrales Ziel ist die Steigerung des Frauenanteils auf allen Karrierestufen, insbesondere in den Leitungspositionen und Führungsgremien der Wissenschaftsorganisationen, entsprechend ambitionierter Zielquoten im Sinne des Kaskadenmodells.
- **Fortführung des Professorinnen-Programms des Bundes und der Länder:** Mit dem Professorinnenprogramm (Phase I von 2008 bis 2012, Phase II von 2012 bis 2017) haben Bund und Länder eine äußerst effektive Maßnahme zur Steigerung der Zahl von Frauen in Führungspositionen an deutschen Hochschulen auf den Weg gebracht. Mit dem Programm sollen die Anzahl von Professorinnen weiter erhöht und gleichstellende Rahmenbedingungen an den Universitäten geschaffen werden. Zuschüsse für neu berufene Professorinnen werden dabei an die Vorlage eines überzeugenden Gleichstellungskonzeptes geknüpft.
- **Stärkere Verankerung der Genderdimension in nationalen und europäischen Forschungsprogrammen:** Forschung – beispielsweise zur Lösung globaler Herausforderungen – bringt bessere Lösungen für die Gesellschaft hervor, wenn die Genderperspektive gezielter einbezogen wird. Zukünftig wird die Bundesregierung deshalb die Genderdimension bei Konzeption, Durchführung und Bewertung von Förderprogrammen und Projekten systematischer berücksichtigen. Einen Orientierungsrahmen hierfür bietet das EU-Rahmenprogramm Horizont 2020, das dem Genderaspekt besonders Rechnung trägt; Gender ist dort sogar zu einem entscheidenden Auswahlkriterium im Umgang mit gleichbewerteten Projektvorschlägen geworden. Die Bundesregierung wird in den Programmausschüssen von Horizont 2020 dafür Sorge tragen, dass die hohen EU-Standards zur Gleichstellung in Programmen, Projekten und Gremien gewahrt werden.
- **Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses unter Genderaspekten:** Eine wichtige Voraussetzung für die Verbesserung und Sicherung der Perspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses ist die Stabilisierung der Wissenschaftskarrieren von Frauen und die Förderung von Familienfreundlichkeit im Wissenschaftssystem. Die Bundesregierung beabsichtigt deshalb, diesen Aspekten bei der konzeptionellen Weiterentwicklung der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland besondere Priorität einzuräumen.
- **Fortführung und Ausbau der Programme und Initiativen der Wissenschaftsorganisationen zur Förderung der Gleichstellung:** Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat im Jahr 2008 „Forschungsorientierte Gleichstellungsstandards“ etabliert, auf die sich viele Hochschulen und die am Pakt für Forschung und Innovation beteiligten Wissenschaftsorganisationen im Grundsatz verpflichtet haben. Sie bieten einen wichtigen Referenzrahmen zur Entwicklung von Chancengleichheit. Alle am Pakt beteiligten Wissenschaftsorganisationen haben darüber hinaus Zielquoten nach organisationspezifischen Kaskadenmodellen formuliert, die sich an den Frauenanteilen der jeweils darunter liegenden Karrierestufe orientieren. Mit spezifischen Maßnahmen wollen die Einrichtungen diese Zielquoten bis 2017 erreichen. Wesentliche Aktivitäten zielen auf die verstärkte Gewinnung und Einstellung von Wissenschaftlerinnen ab. Dazu zählen beispielsweise die Rekrutierungsinitiative der Helmholtz-Gemeinschaft, die Leibniz-Förderlinie „Chancengleichheit“ für vorgezogene Berufungen von exzellenten Wissenschaftlerinnen an Leibniz-Institute, das W2-Minerva-Programm der Max-Planck-Gesellschaft für zusätzliche Stellen zur Berufung von Frauen in W2-Positionen oder das Gewinnungs- und Entwicklungsprogramm für Wissenschaftlerinnen TALENTA der Fraunhofer-Gesellschaft. Zur Vorbereitung hochqualifizierter Frauen für Führungspositionen wurden von mehreren Organisationen Mentoring-Programme aufgelegt, mit denen Frauen insbesondere nach der

Promotion dabei unterstützt werden, ihre Karriere zielgerichtet zu steuern, fachspezifische Netzwerke aufzubauen und Leitungsaufgaben selbstbewusst zu übernehmen („In Führung Gehen“ der Helmholtz-Gemeinschaft, „Leibniz-Mentoring“). Das Mentoring-Programm der Max-Planck-Gesellschaft „Minerva FemmeNet“ hat zum Ziel, die Erfahrungen kompetenter Wissenschaftlerinnen in Form von Mentoring-Patenschaften an den weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchs weiterzugeben. Die Fraunhofer-Gesellschaft adressiert mit dem „HR Excellence Award“-prämierten Format des „Wissenschaftscampus“ seit 2013 Studentinnen und Absolventinnen in MINT-Fächern mit dem Ziel, junge Frauen für Karrierewege in der Wissenschaft und für Führungspositionen in der angewandten Forschung zu begeistern.

EFR-Priorität 5: Optimaler Austausch von, Zugang zu und Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen

Inhalt:

Ein effektiver Wissenstransfer ist ein entscheidender Schlüssel für die erfolgreiche Umsetzung von Ideen und Forschungsergebnissen in Innovationen sowie daraus resultierende wirtschaftliche Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit. Der Europäische Forschungsraum bietet insbesondere durch Erleichterung des grenzüberschreitenden Austauschs von Wissen die Möglichkeit, das Potenzial zur Erhöhung der ökonomischen Wirkung von Forschung besser auszuschöpfen.

Einen besonderen Schwerpunkt dieser EFR-Priorität bilden dabei die Stärkung der Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und der Beitrag der öffentlichen Forschung zur „offenen Innovation“. Dazu gehört, dass Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Einklang mit der europäischen IP-Charta auf Basis umfassender Strategien zum Umgang mit geistigem Eigentum agieren und ihre Wissens- und Technologietransfertätigkeiten mit hoher Professionalität durchführen, um Kooperation mit der Wirtschaft auf Augenhöhe zu ermöglichen.

Da Gewinnung und Transfer von Wissen in zunehmendem Maße über digitale Mittel erfolgen, ist ein weiterer Schwerpunkt dieser EFR-Priorität der Ausbau eines nahtlosen Online-Raums für den freien Verkehr von Wissen und Technologie (sog. digitaler EFR). Dabei geht es insbesondere darum, Wege des offenen Zugangs (Open Access) zu wissenschaftlichen Erkenntnissen und Daten, deren Erarbeitung mit öffentlichen Mitteln gefördert wurde, zu schaffen bzw. auszubauen. Auf europäischer Ebene wird diesem Thema auch im Rahmen von Horizont 2020 besondere Bedeutung beigemessen. So trägt eine Regelung im Legislativakt zu Horizont 2020 den besonderen Bedürfnissen der internationalen Wissenschaftskooperation sowie der Wirtschaft Rechnung.

Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse vom öffentlichen in den privaten Sektor hat in Deutschland eine lange und erfolgreiche Tradition. Er ist ein wichtiges Fundament für die wirtschaftliche Stärke Deutschlands. Die Bundesregierung fördert „offene Innovation“ und den Wissens- und Technologietransfer bereits seit vielen Jahren und in großem Umfang – seit 2006 unter dem Dach der Hightech-Strategie. Dazu gehören insbesondere Maßnahmen zur Stärkung der strategischen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie zur schnelleren und effizienten wirtschaftlichen Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse wie der Spitzencluster-Wettbewerb, die Förderinitiative „Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“, die Innovationsinitiative für die Neuen Länder „Unternehmen Region“, die Programme „Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung – VIP“, „go-cluster – Förderung von Innovationsclustern“, „EXIST – Existenzgründungen aus Hochschulen“ und „SIGNO – Schutz von Ideen für die gewerbliche Nutzung“ sowie das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM). Darüber hinaus tragen auch im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation die Forschungs- und Transferaktivitäten der außeruniversitären Wissenschaftsorganisationen wesentlich zur Verbreitung neuer Erkenntnisse und Methoden bei.

Die Entwicklung eines digitalen EFR wird in der deutschen Forschungslandschaft durch eine Vielzahl von Initiativen zur Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen unterstützt, z. B. im Rahmen der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der Wissenschaftsorganisationen. Deutschland verfügt bereits über eine breite Landschaft von Repositorien und Open Access-Zeitschriften. Ein wichtiger Schritt hin zu einem wissenschaftsfreundlicheren Urheberrecht ist in der letzten Legislaturperiode zudem mit der Einführung eines unabdingbaren Zweitveröffentlichungsrechts (§ 38 Abs. 4 Urheberrechtsgesetz – UrhG) vollzo-

gen worden. Mit dieser Regelung werden wissenschaftliche Autoren rechtlich abgesichert, wenn sie ihre Forschungspublikationen nach Ablauf von zwölf Monaten öffentlich zugänglich machen, z. B. indem sie diese ins Internet stellen.

Weitere wichtige Aspekte sind die Beratung von Politik und Gesellschaft sowie die Wissenschaftskommunikation, die insbesondere aufgrund vielfältiger Aktivitäten der Wissenschaftseinrichtungen und Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina erhöhtes Gewicht und stärkere Sichtbarkeit gewonnen haben.

Ziele:

Aufbauend auf den bisherigen Fortschritten wird die Bundesregierung im Zuge der Weiterentwicklung der Hightech-Strategie zu einer umfassenden ressortübergreifenden Innovationsstrategie die Vernetzung und den Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft weiter vorantreiben – sowohl national als auch international.

Darüber hinaus sollen mit der ebenfalls als ressortübergreifende Strategie angelegten Digitalen Agenda 2014 - 2017 die verschiedenen Aspekte der Digitalisierung umfassend adressiert werden. Ein wichtiges Ziel ist es dabei, die Möglichkeiten, die die Digitalisierung für den Aufbau, die Sicherung und den nationalen und grenzüberschreitenden Austausch von Informationen in Wissenschaft und Forschung bietet, stärker zu erschließen.

Maßnahmen:

- **Intensivierung der Vernetzung und Verbesserung des Austauschs zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft:** Hierzu wird die Bundesregierung – neben laufenden erfolgreichen Maßnahmen (wie Spitzencluster-Wettbewerb und Förderinitiative „Forschungscampus“) – die Validierungsförderung weiterentwickeln und dabei einen breiten Innovationsbegriff zugrunde zu legen, der technologische und gesellschaftliche Herausforderungen gleichermaßen umfasst. Darüber hinaus plant die Bundesregierung die Einführung einer neuen Fördermaßnahme, mit der die Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken vorangetrieben werden soll. Dabei sollen konkret die Managementkapazitäten und -kompetenzen herausragender Cluster und Netzwerke in Deutschland für internationale Kooperationen gestärkt werden.
- **Strategie für den Digitalen Wandel in der Wissenschaft:** Um die Chancen der fortschreitenden Digitalisierung zu nutzen, wird die Bundesregierung eine Strategie für den Digitalen Wandel in der Wissenschaft erarbeiten.
- **Open Access-Strategie:** Die Bundesregierung wird eine umfassende Open Access-Strategie entwickeln, die die Rahmenbedingungen für einen effektiven und dauerhaften Zugang zu öffentlich finanzierten Publikationen und auch zu Daten (Open Data) verbessern soll.
- **Wissenschaftsfreundliches Urheberrecht:** Die Bundesregierung strebt Verbesserungen im Urheberrecht an, um den Belangen von Wissenschaft, Forschung und Bildung im digitalen Zeitalter besser Rechnung zu tragen und die Potenziale der Digitalisierung für diese Bereiche auszuschöpfen. Insbesondere soll eine allgemeine Bildungs- und Wissenschaftsschranke eingeführt werden.
- **Einrichtung eines Rats für Informationsinfrastrukturen:** Deutschland ist auf dem Gebiet der Informationsinfrastrukturen und ihrer Verknüpfung mit Forschungsinfrastrukturen, auch im internationalen Vergleich, sehr gut aufgestellt. Um diese Position weiter auszubauen, in diesem sich rasch entwickelnden Gebiet die Transparenz der Entwicklungsprozesse zu erhöhen und die Einbindung externer Expertise sowie die Rückkopplung mit europäischen und internationalen Debatten zu unterstützen, haben Bund und Länder in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz im November 2013 beschlossen, einen Rat für Informationsinfrastrukturen einzurichten. Er wird als übergreifend tätiges, strategisches Gremium dazu beitragen, die Koordination der Akteure im Wissenschaftssystem weiter zu verbessern und die Effizienz der Nutzung der Informationsinfrastrukturen zu steigern.
- **Weiterführung von Aktivitäten und Initiativen der Wissenschaftsorganisationen im Bereich des Wissens- und Technologietransfers:** Alle deutschen Wissenschaftsorganisationen gehen das Thema Transfer strategisch an. Beispielsweise identifiziert die Transfergesellschaft der Max-Planck-Gesellschaft, die Max-Planck-Innovation GmbH, schutzwürdiges geistiges Eigentum in der Forschung der Institute und unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Verwertung. Die Helmholtz-Gemeinschaft verfügt

an all ihren Zentren über Transferstellen zur Kommerzialisierung von Technologien; sie hat außerdem den Helmholtz-Validierungsfonds zur Finanzierung der Innovations- und Finanzierungslücke bei vielversprechenden Technologien und kommerzialisierbaren Produkten und Dienstleistungen eingerichtet und die Initiative „Helmholtz-Enterprise“ zur Unterstützung von neuen Ausgründungen aus Helmholtz-Zentren lanciert. Die Leibniz-Gemeinschaft unterstützt Transfer- und Verwertungsaktivitäten u. a. durch ein Transferbüro in der Geschäftsstelle, durch Transferbeauftragte in Leibniz-Einrichtungen und im Rahmen der Einrichtung von Leibniz-Forschungsverbänden. Bei der Fraunhofer-Gesellschaft ist die enge Verknüpfung mit der Industrie integraler Bestandteil ihrer Mission: Über ein Drittel des Finanzvolumens Vertragsforschung stammt aus eingeworbenen Projekten mit Wirtschaftsunternehmen. Viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler setzen ihre Karriere im Anschluss an ihre Forschungstätigkeit bei der Fraunhofer-Gesellschaft in der freien Wirtschaft fort. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat eine Förderoption für Forschende zwecks Zusammenarbeit mit Anwendungspartnern im Rahmen von „Transferprojekten“ in der Mehrzahl ihrer Programme verankert. Einrichtungsübergreifend werden darüber hinaus regelmäßig gemeinsam Großveranstaltungen wie „Innovation Days“ und „Start-up Days“ zur Stärkung der Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Industrie sowie zur Vernetzung und Weiterbildung von Gründerinnen und Gründern durchgeführt.

- **Weiterführung von Aktivitäten und Initiativen der Wissenschaftsorganisationen zur Förderung von Open Access:** Alle großen Forschungsorganisationen, die Hochschulrektorenkonferenz und eine Vielzahl weiterer Institutionen haben die „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ von 2003 unterzeichnet. Im Rahmen der gemeinsamen Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der Wissenschaftsorganisationen wird zudem eine nachhaltige Verbesserung der Informationsversorgung in Forschung und Lehre angestrebt. Die großen Wissenschaftsorganisationen unterstützen zudem die Online-Plattform open-access.net, die ein umfassendes Informationsangebot rund um das Thema Open Access bereitstellt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert Projekte zur Unterstützung von Open Access-Zeitschriften und Open Access-Repositorien und hilft Hochschulen bei der Etablierung sog. Publikationsfonds, aus denen die Gebühren für die Veröffentlichung von Artikeln in Open Access-Zeitschriften gezahlt werden können. Sie hat darüber hinaus eine Open Access-Klausel in ihre Förderbestimmungen aufgenommen. Die Max-Planck-Gesellschaft gibt u. a. mehrere Open Access-Zeitschriften heraus, schließt Rahmenverträge mit Open Access-Verlagen zur Übernahme von Publikationskosten aus einem zentralen Budget und richtet regelmäßig die „Berlin Open Access“-Konferenz aus, eines der wichtigsten internationalen Foren für den Erfahrungsaustausch und die Diskussion über Open Access. Die Leibniz-Gemeinschaft führt den transdisziplinären Forschungsverbund Science 2.0 mit derzeit 35 Partnern, der sich mit der Nutzung moderner Technologien des Internets in allen Phasen der Forschung befasst und die Auswirkungen von Science 2.0 auf Wissenschaft und Gesellschaft erforscht. Mit dem Portal „LeibnizOpen“ ermöglicht sie außerdem einen zentralen Zugang zu den Open Access-Publikationen der Leibniz-Institute. Die Helmholtz-Gemeinschaft unterstützt mit einem Open Access-Büro ihre Zentren bei der Umsetzung von Open Access zu Publikationen, und die Fraunhofer-Gesellschaft fördert „Open Access Gold“-Publikationen mit Hilfe eines internen Förderfonds.

EFR-Priorität 6: Internationale Dimension des Europäischen Forschungsraums**Inhalt:**

Über 70 Prozent der weltweiten Wissensproduktion findet außerhalb Europas statt. Dieses Wissenspotenzial gilt es für die Forschung und Innovationsprozesse in Europa durch internationale Kooperation bestmöglich zu erschließen. Denn nur so kann Europa seine globale Wettbewerbsfähigkeit langfristig sichern. Eine wirksame internationale Zusammenarbeit und Vernetzung mit Drittstaaten im Bereich Forschung und Innovation ist zudem erforderlich, um die großen gesellschaftlichen Herausforderungen erfolgreich bewältigen zu können, die Attraktivität des Europäischen Forschungsraums für Talente und Investoren zu erhöhen und den Zugang zu neuen, aufstrebenden Märkten zu erleichtern.

Vor diesem Hintergrund wurde mit dem Grünbuch der Kommission zum Europäischen Forschungsraum von 2007 erstmals die internationale, auf Drittstaaten gerichtete Dimension des Europäischen Forschungsraums als Priorität eingeführt und mit einer Kommissionsmitteilung in 2012 („Verbesserung und Fokussierung der internationalen Zusammenarbeit der EU in Forschung und Innovation“) sowie Schlussfolgerungen des Rates in 2013 als strategischer Ansatz weiterentwickelt.

Zentrales Element dieses Ansatzes ist neben der grundsätzlichen Offenheit für internationale Zusammenarbeit gegenüber Drittstaaten eine engere Partnerschaft zwischen Mitgliedstaaten und Europäischer Kommission: Es gilt, gemeinsame Prioritäten für die Zusammenarbeit mit Drittstaaten zu identifizieren, kohärente Internationalisierungsansätze zu erarbeiten und so die nationalen Aktivitäten und Instrumente insgesamt besser aufeinander abzustimmen. Plattform für die Ausgestaltung dieser Partnerschaft ist das Strategieforum für internationale Zusammenarbeit in Forschung und Technologie (Strategic Forum for International Cooperation in Science and Technology – SFIC). SFIC fördert u. a. über gezielte Länderinitiativen die strategische Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnerländern außerhalb Europas (wie z. B. USA, China und Brasilien). Dabei kommt auch der Verknüpfung mit der Drittstaatenkooperation im EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 besondere Bedeutung zu. Deutschland führte in den ersten zwei Jahren von SFIC (2009/2010) erfolgreich und mit internationaler Sichtbarkeit den Vorsitz.

Die Bundesregierung hat im Jahr 2008 eine Strategie zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung verabschiedet, die sie in dieser Legislaturperiode unter Federführung des BMBF und auf Basis eines BMBF-Aktionsplanes weiterentwickeln wird. Auf ihrer Grundlage hat Deutschland die internationale Kooperation mit vielfältigen Maßnahmen wesentlich vorangetrieben und die Vernetzung auf bi- und multilateraler Ebene sowie im EU-Kontext stetig ausgebaut. In den vergangenen Jahren haben darüber hinaus auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft, die Max-Planck-Gesellschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und die Hochschulrektorenkonferenz organisationsspezifische Internationalisierungsstrategien und Maßnahmen zu deren Umsetzung verabschiedet und ihr internationales Engagement entsprechend ausgeweitet.

Eine wichtige Rolle spielt zudem die deutlich ausgebaute BMBF-Förderung von Regionalstudien. Diese verbessert die Verfügbarkeit von Wissen über entfernte Regionen, unterstützt die heimische Forschung durch eine Hinwendung zu einem „forschen mit“ statt eines „forschen über“ und schafft so neue Ansatzpunkte für grenzüberschreitende Zusammenarbeit.

Ziele:

Aus Sicht der Bundesregierung ist die Stärkung der internationalen Dimension aus den o. g. Gründen von großer Bedeutung. Ziel ist es, die Kooperation der Mitgliedstaaten mit Drittländern zu verbessern, Synergieeffekte systematisch zu nutzen und das Vorgehen partnerschaftlich mit der EU-Kommission strategisch auszurichten. Die Bundesregierung sieht SFIC als entscheidende Plattform für diesen Zweck und setzt sich daher für eine Stärkung dieses Forums ein.

Gleichzeitig bleibt die bilaterale Kooperation in Wissenschaft und Forschung innerhalb des Europäischen Forschungsraums einschließlich assoziierten Ländern (u. a. umgesetzt in gemeinsamen Foren und Forschungsoperationen mit Frankreich, Griechenland und Israel) sowie mit europäischen Nachbarländern und Drittstaaten

für die Bundesregierung von zentraler Bedeutung. Durch die direkte Zusammenarbeit werden Vorhaben möglich, die auf die Besonderheiten jedes Landes und seiner Beziehungen zu Deutschland zugeschnitten sind. Aus ihr heraus entstehen neue Netzwerke und Themenfelder, die auch den Weg für multilaterale Kooperationsansätze bereiten.

Maßnahmen:

- **Stärkung der Rolle des Strategieforums für internationale Zusammenarbeit in Forschung und Technologie (SFIC):** Die Stärkung von SFIC fördert die Kohärenz zwischen der Politik der Mitgliedstaaten und der Politik der EU im Bereich der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit (WTZ). Die Bundesregierung wird daher u. a. SFIC-Länderinitiativen zur Kooperation mit ausgewählten Drittstaaten weiter unterstützen und diese bei bilateralen WTZ-Verhandlungen sowie bei der Erarbeitung eigener Länder- und Regionalstrategien im Bereich der Wissenschaftskooperation berücksichtigen. Die Bundesregierung wird zudem darauf hinwirken, die mehrjährigen Pläne der EU („multi-annual roadmaps“) für die Zusammenarbeit mit wichtigen Partnerländern und -regionen im Rahmen von Horizont 2020 mit SFIC-Initiativen zu verzahnen und in geeigneter Form für bilaterale Aktivitäten zu nutzen.
- **Systematische Förderung multilateraler WTZ-Ansätze in variabler Geometrie:** Die Bundesregierung sieht im Zuge der Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums auch die Notwendigkeit, traditionell bilaterale WTZ-Kooperationsansätze mit Drittstaaten weiterzuentwickeln und – wo sinnvoll – auf der Basis variabler Geometrie in eine multilaterale Dimension zu überführen. In diesem Zusammenhang gilt es auch, die Beteiligungs- und Mitwirkungsmöglichkeiten der Mitgliedstaaten an WTZ-Verhandlungen der EU mit Drittstaaten insbesondere über SFIC zu intensivieren.
- **Ausbau der Internationalisierung von Initiativen der Gemeinsamen Programmplanung (Joint Programming Initiatives – JPIs):** Mit der Einführung der mitgliedstaatengeprägten JPIs wurde ein wichtiges Instrument zur strategischen Abstimmung von Forschungsagenden im Bereich der großen gesellschaftlichen Herausforderungen etabliert. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, die JPIs verstärkt strukturbildend zu nutzen. Dazu gehört auch, die JPIs als Plattform für die Forschungskooperation mit Drittstaaten auszubauen.
- **Drittstaatenkooperation gemeinsam mit anderen Mitgliedstaaten in Horizont 2020:** Die Bundesregierung misst gezielten thematischen Kooperationen von EU-Mitgliedstaaten mit Drittländern insbesondere im Bereich der globalen Herausforderungen besondere Bedeutung bei. Sie wird sich für gezielte Ausschreibungen im Rahmen von Horizont 2020 zu bestimmten Herausforderungen einsetzen, die regional und spezifisch vor allem mit Entwicklungs- und Schwellenländern angegangen werden sollen.
- **Weiterführung von Aktivitäten und Initiativen der deutschen Wissenschaftsorganisationen und Hochschulen zur Stärkung der internationalen Dimension des Europäischen Forschungsraums:** Die Wissenschaftsorganisationen verfolgen zur Stärkung der Forschungszusammenarbeit mit Drittstaaten vor allem zwei Ansätze: Zum einen etablieren sie Vor-Ort-Präsenzen in ausgewählten Partnerländern und -regionen. So verfügt beispielsweise die Helmholtz-Gemeinschaft u. a. in Moskau und Peking über Auslandsbüros, um die Helmholtz-Zentren bei ihrer Arbeit in diesen Fokusregionen zu unterstützen. Die Max-Planck-Gesellschaft ist mit ihren Max Planck Centers und Partnerinstituten im Ausland z. B. in Indien, Japan, Kanada, Südkorea und den USA vertreten. Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt außerhalb Europas unter dem Dach verschiedener Rechtspersonen Forschungszentren in Nord- und Südamerika; in Asien und im Nahen Osten bilden Fraunhofer Representative Offices und Fraunhofer Senior Advisors die Brücke zu den lokalen Märkten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft unterstützt mit fünf Büros außerhalb Europas (Brasilien, Indien, Japan, Russland, USA) sowie dem Deutsch-Chinesischen Zentrum in Peking die internationale Zusammenarbeit mit den jeweiligen Partnerorganisationen vor Ort. Auch zahlreiche deutsche Hochschulen verfügen inzwischen über Vor-Ort-Repräsentanzen im Ausland.

Zum anderen fördern die Wissenschaftsorganisationen die internationale Forschungszusammenarbeit in besonderer Weise mit Maßnahmen, die auf Gewinnung und Austausch von wissenschaftlichem Nachwuchs abzielen. So gibt die Helmholtz-Gemeinschaft mit ihren Helmholtz International Research Groups jungen Forscherinnen und Forschern die Möglichkeit, erste Erfahrungen mit internationaler Kooperation zu sammeln. Ein ähnliches Instrument setzt die Max-Planck-Gesellschaft ein, die mit ihren Partnergruppen im

Ausland Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler unterstützt, die an einer intensiveren internationalen Forschungskoooperation interessiert sind. Die Leibniz-Gemeinschaft bietet zusammen mit dem Deutschen Akademischen Austauschdienst ein „Postdoctoral Fellowship“ in Form eines einjährigen Vollzeitstipendiums für exzellente promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland an, während die Deutsche Forschungsgemeinschaft mit besonderen Stipendien Forschungsaufenthalte deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Ausland fördert.

Die Zusammenarbeit mit international herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus allen außereuropäischen Ländern wird darüber hinaus u. a. mit dem Fraunhofer-Bessel-Forschungspreis gefördert, der jährlich gemeinsam von der Fraunhofer-Gesellschaft und der Alexander von Humboldt-Stiftung verliehen wird. Dabei sind die Preisträgerinnen und Preisträger eingeladen, selbstgewählte Forschungsvorhaben für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr an einem der Fraunhofer-Institute in Deutschland durchzuführen.

Die Alexander von Humboldt-Stiftung trägt insbesondere durch ihr Netzwerk von 26.000 Alumni aus aller Welt, die weiterhin mit Deutschland und Europa im aktiven Austausch stehen, wesentlich zur Stärkung der internationalen Dimension des Europäischen Forschungsraums bei. Die von der Stiftung vergebenen Forschungsstipendien und -preise ermöglichen es Universitäten und Forschungsreinrichtungen zudem, ihren Personalkörper umfassend zu internationalisieren und von anderen Perspektiven und Methoden zu profitieren.

Die globale Vernetzung von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erhält darüber hinaus wichtige Impulse über die Förderung der jährlichen Treffen in Lindau der Nobelpreisträgerinnen und -träger mit ausgewählten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern aus aller Welt sowie der Global Young Academy.

