
Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Strategie Europa 2020

Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel für FuE an die Regierungschefinnen und Regierungschefs
von Bund und Ländern

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK)

- Büro -

Friedrich-Ebert-Allee 38

53113 Bonn

Telefon: (0228) 5402-0

Telefax: (0228) 5402-150

E-mail: gwk@gwk-bonn.de

Internet: www.gwk-bonn.de

ISBN 978-3-942342-40-7

2017

Vorbemerkung

Der Bericht „Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Strategie Europa 2020 - Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel für FuE an die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern“ lag der Bundeskanzlerin und den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder zu ihrer Besprechung am 8. Dezember 2016 vor. Sie haben den Bericht zur Kenntnis genommen und die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) beauftragt, ihnen im Dezember 2017 erneut einen Sachstandsbericht zum Stand des 3 %-Ziels für FuE als Teilziel der Strategie Europa 2020 in Deutschland vorzulegen.

Inhaltsverzeichnis

1	Das 3 %-Ziel der Strategie Europa 2020	1
1.1	Sachstand	1
1.2	Aktivitäten von Bund und Ländern.....	3
2	Die quantitative Entwicklung des 3 %-Ziels für FuE.....	10
2.1	FuE-Ausgaben	10
2.2	Personal.....	14
2.3	Entwicklungen im internationalen Bereich, Positionierung Deutschlands.....	15
3	Ausblick	17
Anlage	FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2014 (Regionalisierung nach Ländern).....	18
Anhang	Position der Finanzseite der Länder.....	20

1 Das 3 %-Ziel der Strategie Europa 2020

1.1 SACHSTAND

Der Anteil der Forschungsausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) lag im Jahr 2014 bei 2,90 %.¹ 2010 lag die Quote bei 2,72 %.

Um die Entwicklung des 3 %-Ziels beurteilen zu können, sind verlässliche statistische Daten eine wichtige Grundlage. Da diese Zahlen nur zeitversetzt verfügbar sind, konzentriert sich der Sachstandsbericht in Bezug auf die FuE-Ausgaben auf das Jahr 2014.

Im Jahr 2000 hatten die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) ein Volumen von rd. 50,8 Mrd. Euro. Bis zum Jahr 2014 sind sie um mehr als 66 % auf rd. 84,45 Mrd. Euro gestiegen.² Im europäischen Vergleich belegt Deutschland bei den absoluten FuE-Ausgaben mit diesem Betrag im Jahr 2014 den ersten Platz.³ Insbesondere ab dem Jahr 2008 sind in Deutschland die FuE-Ausgaben erheblich angestiegen. Ein starker Motor hierfür ist das gemeinsame starke Engagement von Staat und Wirtschaft, das 3 %-Ziel für FuE-Ausgaben zu erreichen.

Wesentlichen Anteil am gemeinsamen Erfolg hat die Wirtschaft, denn in diesem Sektor werden etwa zwei Drittel der FuE-Mittel ausgegeben. Lagen die FuE-Ausgaben der Wirtschaft im Jahr 2000 bei 35,6 Mrd. Euro, so betrugen sie im Jahr 2014 57 Mrd. Euro. Sie lagen damit um 6,4 % über den FuE-Ausgaben des Vorjahres (2013: rd. 53,6 Mrd. Euro).⁴

Der Anteil von 2,90 % der FuE-Ausgaben am BIP für das Jahr 2014 ist für Deutschland ein sehr guter Ausgangspunkt, das 3 %-Ziel für FuE auch nach der Umstellung auf die neue Berechnungsmethode des BIP, die die EU-Mitgliedsstaaten im Herbst 2014 vollzogen haben⁵, in naher Zukunft zu erreichen.

Folgende Erfolgswerte zeigen die Wirkungen der gemeinsamen Anstrengungen, die Bund, Länder und Wirtschaft mit Blick auf das 3 %-Ziel unternehmen:

¹ Quelle: Destatis [Zugriff: 22. Juni 2016].

² Quelle: Destatis [Zugriff: 7. April 2016].

³ Quelle: Eurostat, Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance (rd_e_gerdtot), Stand 31.03.2016 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>) [Zugriff: 22. August 2016].

⁴ Quelle: Stifterverband Facts März 2016, S. 3.

⁵ Vgl. hierzu „Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Strategie Europa 2020 – Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel für FuE an die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern“, GWK-Materialien, Heft 41, Bonn 2015, S. 1.

1 Das 3 %-Ziel der Strategie Europa 2020

- Der Global Innovation Index 2016 setzt sich aus Input- und Outputindikatoren aus dem Innovationsbereich zusammen. In diesem weltweiten Vergleich von 128 Ländern auf der Basis von 82 Indikatoren wird Deutschland auf dem 10. Rang gelistet und hat sich gegenüber dem Vorjahr um zwei Positionen verbessert.⁶
- Deutschland gehörte 2015 neben den USA, Japan, Frankreich und der Schweiz zu den TOP 5-Ländern mit den meisten gewährten Patenten.⁷ Zu diesem Ergebnis kommt das Europäische Patentamt (EPA) in seiner Jahresbilanz 2015.
- In der Europäischen Union gehört Deutschland als einzige große Volkswirtschaft zur Gruppe der Innovationsführer (hinter Finnland, Dänemark und Schweden). Deutschland trägt heute knapp 30 % der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung in Europa.⁸
- Unter den Top Ten der innovationsstarken Unternehmen in Europa sind im Jahr 2015 sechs deutsche Unternehmen zu finden.⁹
- Ein sichtbares Ergebnis von Forschung sind wissenschaftliche Veröffentlichungen. Deutschland leistete 2014 den drittgrößten Beitrag zum Publikationsaufkommen der Welt hinter den USA und China und hat zum ersten Mal Japan knapp übertroffen.¹⁰ Auch der Anteil deutscher Publikationen an den weltweit meistzitierten Publikationen steigt kontinuierlich. In dem aktuellen Zeitfenster (Publikationen aus dem Jahr 2012, Zitationen aus den Jahren 2012 - 2014) zählen 17,1 % der Publikationen aus Deutschland zu den 10 % der weltweit in den jeweiligen Disziplinen am häufigsten zitierten Publikationen ("Excellence Rate"). Damit liegt Deutschland wie bereits vorher auf Platz 5 hinter Großbritannien (18,5 %), den USA (20,7 %), den Niederlanden (20,9 %) und der Schweiz (22,2 %). 2004 belegte Deutschland mit 14,8 % noch den siebten Rang.¹¹
- Beim Export von forschungsintensiven Gütern zählt Deutschland mit einem Anteil von rund 12 % am Welthandelsvolumen zu den Spitzenreitern (im Jahr 2012).¹²
- Deutschlands gestiegene Innovationskraft wirkt sich positiv auf den Arbeitsmarkt aus: Zwischen 2005 und 2014 sind allein in der Forschung und Entwicklung 129.975 neue

⁶ <https://www.globalinnovationindex.org/content/page/data-analysis/> [Zugriff: 18. Februar 2016].

⁷ Quelle: Pressemitteilung des Europäischen Patentamts vom 3. März 2016.

⁸ Pakt für Forschung und Innovation – Monitoring-Bericht 2016, S. 10 (im Folgenden zitiert: PFI-Monitoring 2016).

⁹ Quelle: Europäische Kommission, 2015 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard15.html> [Zugriff: 8. September 2016].

¹⁰ Schmoch, U., Gruber S. und R. Frietsch (2016): 5. Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2016, S. 108.

¹¹ Ebd. S.115.

¹² Schiersch, A. und B. Gehrke (2014): Studien zum Deutschen Innovationssystem Nr. 6-2014, S. 45 (http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2014/StuDIS_6_2014.pdf) [Zugriff: 22. August 2016].

Arbeitsplätze entstanden.¹³ Das entspricht einer Steigerung um 27,4 %. Im Jahr 2014 waren im FuE-Bereich 605.253 Personen (in Vollzeitäquivalenten) beschäftigt.¹⁴

- Insbesondere im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation (PFI) wurden viele Arbeitsplätze in Wissenschaft und Forschung geschaffen. So ist die Zahl der Beschäftigten in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (in Vollzeitäquivalenten) allein in der zweiten Paktphase von 70.001 im Jahr 2011 auf 79.467 im Jahr 2015 und damit um 19,7 % gestiegen.¹⁵

1.2 AKTIVITÄTEN VON BUND UND LÄNDERN

Die gemeinsamen Wissenschaftspakte von Bund und Ländern haben in den letzten Jahren mit der Exzellenzinitiative, dem Pakt für Forschung und Innovation (PFI) sowie dem Hochschulpakt, dort insbesondere mit den Programmpauschalen, Wissenschaft und Forschung gemeinsam massiv gestärkt. Mit ihren Beschlüssen vom Sommer 2016 zur Exzellenzstrategie, zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zur Förderinitiative „Innovative Hochschule“ ermöglichen es die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern, die große Dynamik, die durch diese Aktivitäten in Gang gesetzt wurde, nicht nur aufrechtzuerhalten, sondern zu erhöhen.

Exzellenzinitiative und die Nachfolgeaktivität „Exzellenzstrategie“

Durch die Exzellenzinitiative ist die deutsche universitäre Spitzenforschung auch international stärker sichtbar. Sie trägt außerdem zur Sicherung des Nachwuchses an akademischen Fach- und Spitzenkräften bei. Für die noch bis Ende 2017 laufende 2. Phase der Exzellenzinitiative stellen Bund und Länder rd. 2,7 Mrd. Euro zur Verfügung. 75 % der Kosten bringt der Bund auf, das jeweilige Sitzland finanziert 25 %.

Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder haben am 16. Juni 2016 die Verwaltungsvereinbarung zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten „Exzellenzstrategie“ abgeschlossen. Ziel ist es, die Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen, Profilbildungen und Kooperationen im Wissenschaftssystem fortzusetzen und weiterzuentwickeln, um den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern und die erfolgreiche Entwicklung fortzuführen, die die Ausbildung von Leistungsspitzen in der Forschung und die Anhebung der Qualität des Hochschul- und Wissenschaftsstandorts Deutschland in der Breite zum Ziel hat.

¹³ Quelle: Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Ta-bellen/PersonalForschungEntwicklung.html> [Zugriff: 22. Juni 2016].

¹⁴ Ebd.

¹⁵ Vgl. PFI-Monitoring 2016, S. 140.

Mit dieser auf Dauer angelegten Vereinbarung erhält die Spitzenforschung an den Universitäten im internationalen Wettbewerb eine längerfristige Perspektive. Die Exzellenzstrategie umfasst die beiden Förderlinien Exzellenzcluster und Exzellenzuniversitäten.

Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte, die auf Basis der derzeitigen Exzellenzvereinbarung II gefördert werden, erhalten ab dem 1. November 2017 eine auf höchstens 24 Monate begrenzte Überbrückungsfinanzierung, die im Falle, dass sie nicht weiter gefördert werden, ihre Auslauffinanzierung ist.

Mit dem Instrument Exzellenzcluster werden international wettbewerbsfähige Forschungsfelder an Universitäten bzw. Universitätsverbänden projektbezogen gefördert. Die Förderlinie Exzellenzuniversitäten dient der Stärkung der Universitäten als Institution bzw. einem Verbund von Universitäten und dem Ausbau ihrer internationalen Spitzenstellung in der Forschung.

Bund und Länder stellen für die Finanzierung des Gesamtprogramms, vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch die gesetzgebenden Körperschaften, im Jahr 2017 80 Mio. Euro sowie ab dem Jahr 2018 jährlich insgesamt 533 Mio. Euro zur Verfügung (einschließlich Programm- und Universitätspauschalen, Verwaltungskosten, Auslauf- und Überbrückungsfinanzierung). Die Mittel werden vom Bund und von den jeweiligen Sitzländern im Verhältnis 75:25 vom Hundert getragen.

Für die Projektförderung der Exzellenzcluster stellen Bund und Länder jährlich insgesamt rund 385 Mio. Euro zur Verfügung. Dieser Betrag beinhaltet eine Programmpauschale in Höhe von 22 vom Hundert der bewilligten und verausgabten direkten Projektmittel sowie die Mittel für eine Universitätspauschale (Strategiezuschlag zur Stärkung ihrer Governance und strategischen Ausrichtung durch die Universitätsleitung) und die Mittel für eine Auslauffinanzierung. Es werden für 45 bis 50 Förderfälle Mittel für antragsabhängige Förderhöhen zwischen jeweils 3 bis 10 Mio. Euro jährlich veranschlagt.

Ab der ersten Ausschreibungsrunde stellen Bund und Länder für die Förderung von Exzellenzuniversitäten jährlich insgesamt rund 148 Mio. Euro für elf Förderfälle bei Erfolg im wettbewerblichen Verfahren zur Verfügung. In der zweiten Ausschreibungsrunde mit Förderbeginn 2026 werden bei Erfolg im wettbewerblichen Verfahren vier neue Förderfälle aufgenommen. Falls nach der durchgeführten erstmaligen Evaluation weniger als vier Förderfälle aus der dauerhaften gemeinsamen Förderung ausscheiden, werden die für die Förderung der neuen Förderfälle notwendigen Mittel zusätzlich zur Verfügung gestellt.

Voraussetzung für die Förderung als Exzellenzuniversität ist die Förderung von mindestens zwei Exzellenzclustern an derselben Universität. Bei Verbänden mehrerer Universitäten erhöht sich die Zahl der erforderlichen Exzellenzcluster auf mindestens drei, wobei jede der am Verbund beteiligten Universitäten über mindestens ein Exzellenzcluster verfügen oder an einem gemeinsamen Exzellenzcluster beteiligt sein muss.

Mit der Förderlinie Exzellenzuniversitäten werden erstmals die verfassungsrechtlichen Spielräume genutzt, die der neue Artikel 91b GG bietet. Danach können Hochschulen in Fällen überregionaler Bedeutung dauerhaft gemeinsam von Bund und Länder gefördert werden, wenn die alle sieben Jahre stattfindende wissenschaftliche Evaluierung erfolgreich verläuft.

Förderinitiative „Innovative Hochschule“

Zur Förderung des forschungsbasierten Ideen-, Wissens- und Technologietransfers an deutschen Hochschulen haben Bund und Länder am 16. Juni 2016 auf der Grundlage von Artikel 91 b GG die Förderinitiative „Innovative Hochschule“ beschlossen. Zur Finanzierung der Förderinitiative stellen Bund und Länder, vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch die gesetzgebenden Körperschaften, bis zu insgesamt 550 Mio. Euro für zehn Jahre zur Verfügung. Die Mittel für die Förderung werden vom Bund und vom jeweiligen Sitzland im Verhältnis 90:10 vom Hundert getragen. Darin enthalten ist eine Projektpauschale von 22 vom Hundert zur Deckung der mit der Förderung verbundenen indirekten Ausgaben. Davon werden vom Bund 20 vom Hundert und vom jeweiligen Sitzland 2 vom Hundert der zuwendungsfähigen Projektausgaben von Hochschulen getragen. Die Vereinbarung ist bis zum 31. Dezember 2027 abgeschlossen worden. Die Förderinitiative ist im Jahr 2016 ausgeschrieben worden, der Förderbeginn ist für 2018 vorgesehen.

Im Fokus der Förderinitiative stehen insbesondere Fachhochschulen sowie kleine und mittlere Universitäten. Programmziele sind die Stärkung der strategischen Rolle der Hochschulen im regionalen Innovationssystem sowie die Unterstützung von Hochschulen, die insgesamt oder in ausgewählten thematischen Bereichen bereits über eine kohärente Strategie für ihre Interaktion mit Wirtschaft und Gesellschaft sowie Strukturen und Erfahrungen im Ideen-, Wissens- und Technologietransfer verfügen. Mit der Förderinitiative wird zur Umsetzung dieser Ziele der strategische Auf- und Ausbau der Kooperation von Hochschulen mit der Wirtschaft und anderen gesellschaftlichen Akteuren in Verbänden, Netzwerken und in innovativen Formen angestrebt.

Die Förderinitiative „Innovative Hochschule“ leistet einen wichtigen Beitrag, die Verankerung der Hochschulen in ihrer Region zu stärken und den wechselseitigen Transfer von Wissen und Ideen zwischen Hochschulen, Gesellschaft und Wirtschaft zu beschleunigen, damit daraus technologische und gesellschaftliche Innovationen entstehen können.

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Bund und Länder haben am 16. Juni 2016 außerdem auf der Grundlage von Artikel 91 b GG ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf den Weg gebracht. Ziel des Programms ist es, die Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen besser planbar und transparenter zu gestalten. Ein zentrales Element des Programms ist die Einführung der Tenure-Track-Professur, die nach einer erfolgreichen Evaluierung den unmittelbaren Übergang in eine Lebenszeitprofessur vorsieht. Mit der

Förderung von 1.000 zusätzlichen Tenure-Track-Professuren wird das Programm einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Tenure-Track-Professur in Deutschland als einen eigenständigen Karriereweg neben dem herkömmlichen Berufungsverfahren auf eine Professur dauerhaft zu etablieren. Jedes Land stellt zudem sicher, dass die Gesamtzahl der Tenure-Track-Professorinnen und –Professoren an seinen antragsberechtigten Universitäten während der Laufzeit des Programms um die Zahl der durch das Programm geförderten Tenure-Track-Professuren erhöht wird und der mit diesem Programm erreichte Umfang an Tenure-Track-Professuren auch nach Ende des Programms erhalten bleibt. Außerdem sagt jedes Land zu, dass sich die Anzahl der unbefristeten Professorinnen und Professoren an seinen antragsberechtigten Universitäten insgesamt nach Ende des Programms im Umfang der durch das Programm geschaffenen Tenure-Track-Professuren gegenüber dem Stichtag 1. Dezember 2014 erhöht hat.

Das Programm hat eine Laufzeit bis zum Jahr 2032. Zur Finanzierung des Programms stellt der Bund ab dem Jahr 2017 ein Gesamtvolumen von bis zu einer Milliarde Euro über die Gesamtlaufzeit zur Verfügung. Das jeweilige Sitzland stellt die Gesamtfinanzierung sicher.

Mit diesem Programm soll auch die internationale Attraktivität des deutschen Wissenschafts-systems gesteigert werden. Das Programm unterstützt die Universitäten dabei, die besten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus dem In- und Ausland für Wissenschaft und Forschung zu gewinnen und möglichst dauerhaft zu halten.

Pakt für Forschung und Innovation

Durch den Pakt für Forschung und Innovation erhalten die außeruniversitären Forschungsorganisationen Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft und Max-Planck-Gesellschaft sowie die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanzielle Planungssicherheit durch einen jährlichen prozentualen Mittelaufwuchs. Im Gegenzug verpflichten sie sich auf gemeinsame forschungspolitische Ziele. Die Regierungschefinnen und -chefs von Bund und Ländern haben am 11. Dezember 2014 einer dritten Förderphase des PFI (2016-2020) zugestimmt. Bund und Länder streben vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch die gesetzgebenden Körperschaften an, den einzelnen Wissenschaftsorganisationen ab 2016 jährlich einen Aufwuchs der Zuwendungen um 3 % zu gewähren, den der Bund in dieser dritten Paktperiode allein finanziert. Im Übrigen bleiben die jeweiligen Bund-Länder-Finanzierungsschlüssel unberührt. Insgesamt stellt der Bund in diesem Zeitraum 3,9 Mrd. Euro zusätzliche Mittel für die Forschung bereit.

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die DFG werden durch den Pakt in die Lage versetzt, das Wissenschaftssystem dynamisch zu entwickeln und exzellente (junge und etablierte) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch attraktive Arbeitsbedingungen für die Forschung in Deutschland zu gewinnen, die Vernetzung im Wissenschaftssystem zu verstärken, die internationale und europäische Zusammenarbeit zu vertiefen sowie den Austausch

mit der Gesellschaft und mit der Wirtschaft zu stärken, z.B. durch nachhaltige und strategische Forschungsk Kooperationen und Transferstrategien.

Die Wissenschaftsorganisationen berichten der GWK jährlich über Inhalte von Maßnahmen und deren Ergebnisse nach von Bund und Ländern definierten Parametern.¹⁶ Dieses Monitoring dient dazu, die durch den Pakt für Forschung und Innovation erzielten Wirkungen zu bewerten und ggf. weiterhin bestehenden Handlungsbedarf festzustellen.

Hochschulpakt - Beitrag zur Sicherung des Angebots an hochqualifizierten Arbeitskräften

Gemeinsam setzen Bund und Länder auch den erfolgreichen Hochschulpakt 2020 für ein ausreichendes Angebot an Studienmöglichkeiten fort. Der Hochschulpakt leistet vor allem für die langfristige Entwicklung eines Angebots an hochqualifizierten Arbeitskräften für Wissenschaft und Wirtschaft einen wesentlichen Beitrag. Die Länder berichten jährlich über ihre Aktivitäten zur Aufnahme zusätzlicher Studienanfängerinnen und Studienanfänger. Die Informationen werden in einem Gesamtbericht an die GWK dargestellt, die die Umsetzung des Programms und seine Gesamtfinanzierung intensiv begleitet.¹⁷

Hochschulpakt - Programmpauschalen

Von der DFG geförderte Forschungsvorhaben erhalten über den Hochschulpakt als „Programmpauschale“ einen Zuschlag. Damit können die indirekten Kosten der Forschungsprojekte gedeckt werden. Den Hochschulen eröffnen diese Programmpauschalen strategische Freiräume. Am 11. Dezember 2014 haben Bund und Länder beschlossen, nicht nur die Programmpauschalen bis 2020 fortzuführen, sondern sie auch für Neubewilligungen ab 2016 von 20 % auf 22 % zu erhöhen. Den Aufwuchs um zwei Prozentpunkte finanzieren die Länder bis 2020 mit knapp 125 Mio. Euro. Der Bund finanziert in diesem Zeitraum weiterhin die Programmpauschalen in der bisherigen Höhe von 20 % mit insgesamt rd. 2 Mrd. Euro.

Förderung von Forschungsbauten und Großgeräten

Mit der Förderung von Forschungsbauten an Hochschulen einschließlich Großgeräten stärken Bund und Länder die wissenschaftliche Konkurrenzfähigkeit der Forschung an Hochschulen im nationalen und internationalen Wettbewerb. Jährlich stehen für diesen Zweck 596 Mio. Euro Bundes- und Landesmittel zur Verfügung; davon trägt der Bund die Hälfte. Seit dem Start des Programms 2007 wurden 134 Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von

¹⁶ Der aktuelle Monitoring-Bericht 2016 zum Pakt für Forschung und Innovation liegt als Heft 47 der Reihe GWK-Materialien vor und kann im Internet unter www.pakt-fuer-forschung.de abgerufen werden.

¹⁷ Der Bericht zur Umsetzung des Hochschulpakts 2020 im Jahr 2014 liegt als Heft 48 der Reihe GWK-Materialien vor.

rd. 3,9 Mrd. Euro in die Förderung aufgenommen. Für die Förderung von Großgeräten wurden seit diesem Zeitpunkt rd. 1,5 Mrd. Euro bereitgestellt. Im Herbst 2015 hat die GWK die Evaluation des Förderverfahrens durch eine internationale Expertenkommission beschlossen. Die Arbeiten hierzu sind angelaufen.

Förderung der Gesundheitsforschung

In den sechs Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) arbeiten über 100 Partner aus universitärer und außeruniversitärer Forschung auf den zentralen Feldern der Volkskrankheiten zusammen mit dem Ziel, die Translation von Forschungsergebnissen in die klinische Anwendung zu verbessern. Die DZG werden gemeinsam von Bund und 13 Ländern finanziert. In der Aufbauphase von 2011 bis 2015 wurden insgesamt fast 850 Mio. Euro, anschließend jährlich rd. 250 Mio. Euro gemeinsam von Bund und Ländern für die DZG zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren fördern der Bund und das Land Berlin gemeinsam das neue Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIG), dessen Gründung im Dezember 2012 beschlossen wurde. Für den Aufbau und die Etablierung des BIG stellt der Bund von 2013 bis 2018 bis zu 285 Mio. Euro zur Verfügung. Ab dem Jahr 2015 liegt der Finanzierung des BIG ein Finanzierungsschlüssel von 90 % Bund und 10 % Land Berlin zugrunde. Dabei stellt das Land Berlin von 2015 bis 2018 26,7 Mio. Euro für den Aufbau des BIG zur Verfügung.

Darüber hinaus tragen Bund und Länder die Kosten der im Jahr 2013 gestarteten Gesundheitsstudie NaKo.¹⁸ Viele der verbreiteten Volkskrankheiten wie Krebs, Diabetes, Herz-Kreislauf-Krankheiten und Demenz geben immer noch Rätsel auf. Ihre Ursachen zu erforschen, Risikofaktoren zu finden und wirksame Vorbeugung zu betreiben, soll mit den Ergebnissen der auf lange Sicht angelegten NaKo künftig besser möglich werden.

Die Gesundheitsstudie NaKo wird durch den Bund und die 14 beteiligten Länder mit insgesamt 210 Mio. Euro bis zum Jahr 2023 finanziert. 15 Universitäten, vier Helmholtz-Zentren, vier Leibniz-Institute, ein Institut der Fraunhofer-Gesellschaft und zwei Ressortforschungseinrichtungen gehören zu den Partnern. Diese Forschungsinitiative stellt den Anschluss der Epidemiologie in Deutschland an die internationale Spitzenforschung sicher.

Hightech-Strategie des Bundes

Die Bundesregierung bündelt seit 2006 ressortübergreifend ihre Forschungs- und Innovationsaktivitäten in der Hightech-Strategie. In der aktuellen Legislaturperiode wurde die Hightech-Strategie zu einer umfassenden ressortübergreifenden Innovationsstrategie für Deutschland weiterentwickelt. „Die neue Hightech-Strategie - Innovationen für Deutschland“ hat zum

¹⁸ Mehr unter: <http://www.gwk-bonn.de/themen/nationale-kohorte/> [Zugriff: 29. Juni 2016].

Ziel, durch eine Innovationspolitik aus einem Guss wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftlichen Wohlstand in Deutschland zu stärken. Die neue Hightech-Strategie definiert sechs prioritäre Zukunftsaufgaben, die von besonderer Relevanz für Wertschöpfung und Lebensqualität in Deutschland sind: Digitale Wirtschaft und Gesellschaft, Nachhaltiges Wirtschaften und Energie, Innovative Arbeitswelt, Gesundes Leben, Intelligente Mobilität und Zivile Sicherheit. Zugleich soll der Transfer von Forschungsergebnissen in die Anwendung beschleunigt werden.

Übergreifendes Ziel der neuen Hightech-Strategie ist es, Deutschlands Position im globalen Wettbewerb der Wissensgesellschaften weiter zu stärken, Ressourcen effektiver zu bündeln, neue Impulse für die Innovationstätigkeit in Wirtschaft und Gesellschaft zu setzen und neue Ideen schnell in die Anwendung zu bringen.

Weitere Aktivitäten des Bundes und der Länder

Zudem fördern Bund und Länder als Beitrag zum Erreichen des 3 %-Ziels für FuE weitere längerfristig laufende Aktivitäten. Eine ausführliche Darstellung dieser Aktivitäten, die Bund und Länder in jeweils eigener Zuständigkeit durchführen, enthält der Abschlussbericht zum 3 %-Ziel der Lissabon-Strategie vom Dezember 2012.¹⁹

Die vielfältigen Förderaktivitäten des Bundes sind ausführlich im aktuellen Bundesbericht Forschung und Innovation dargestellt, der im Frühjahr 2016 veröffentlicht wurde. Die Internet-Angebote der Wissenschafts- und Wirtschaftsressorts des Bundes und der Länder informieren ebenfalls über einschlägige Förderaktivitäten, die mit dazu beitragen, das 3 %-Ziel für FuE zu erreichen.

Die Schwerpunkte der Forschungs- und Innovationspolitik der Länder werden ebenfalls im aktuellen Bundesbericht Forschung und Innovation dargestellt.²⁰ Die 16 Länder setzen bei ihrer Innovations- und Forschungspolitik unterschiedliche Akzente und tragen damit jeweils der spezifischen Technologie-, Wirtschafts- und Innovationskompetenz des einzelnen Landes Rechnung. Die unterschiedlich akzentuierte Forschungs- und Innovationsförderung der Länder stärkt das deutsche Forschungs- und Innovationssystem in seiner Gesamtheit.

¹⁹ Vgl. hierzu S. 19 ff. im Bericht "Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Lissabon-Strategie und der Strategie Europa 2020 - Abschlussbericht zum 3 %-Ziel der Lissabon-Strategie 2000 bis 2010 und Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel der Strategie Europa 2020", erschienen als Heft 31 der Reihe GWK-Materialien. Im Internet ist er unter www.gwk-bonn.de abrufbar.

²⁰ Bundesbericht Forschung und Innovation 2016 – Ergänzungsband III.

2 Die quantitative Entwicklung des 3 %-Ziels für FuE

2.1 FuE-AUSGABEN

Die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland sind von rd. 50,8 Mrd. Euro im Jahr 2000 auf rd. 84,45 Mrd. Euro in 2014 gestiegen. Das entspricht einem Zuwachs um mehr als 66 %.²¹

Der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP stieg zwischen den Jahren 2000 und 2014 von 2,40 % auf 2,90 %.

Dieser Wert setzt sich aus den Anteilen der FuE durchführenden Sektoren Wirtschaft (1,95 % des BIP), Hochschulen (0,51 % des BIP) und Staat (0,43 % des BIP) zusammen.²² Der Anstieg der FuE-Ausgaben seit 2000 betrifft alle drei Sektoren. Insbesondere seit dem Jahr 2008 zeigt sich ein deutlicher Anstieg der FuE-Intensität (s. Tabelle S. 11).

²¹ Quelle: Statistisches Bundesamt
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Tabellen/ForschungEntwicklungSektoren.html> [Zugriff: 23. Juni 2016].

²² Ebd.

BMBF, Referat 115

Destatis, Stand: 05.09.2016

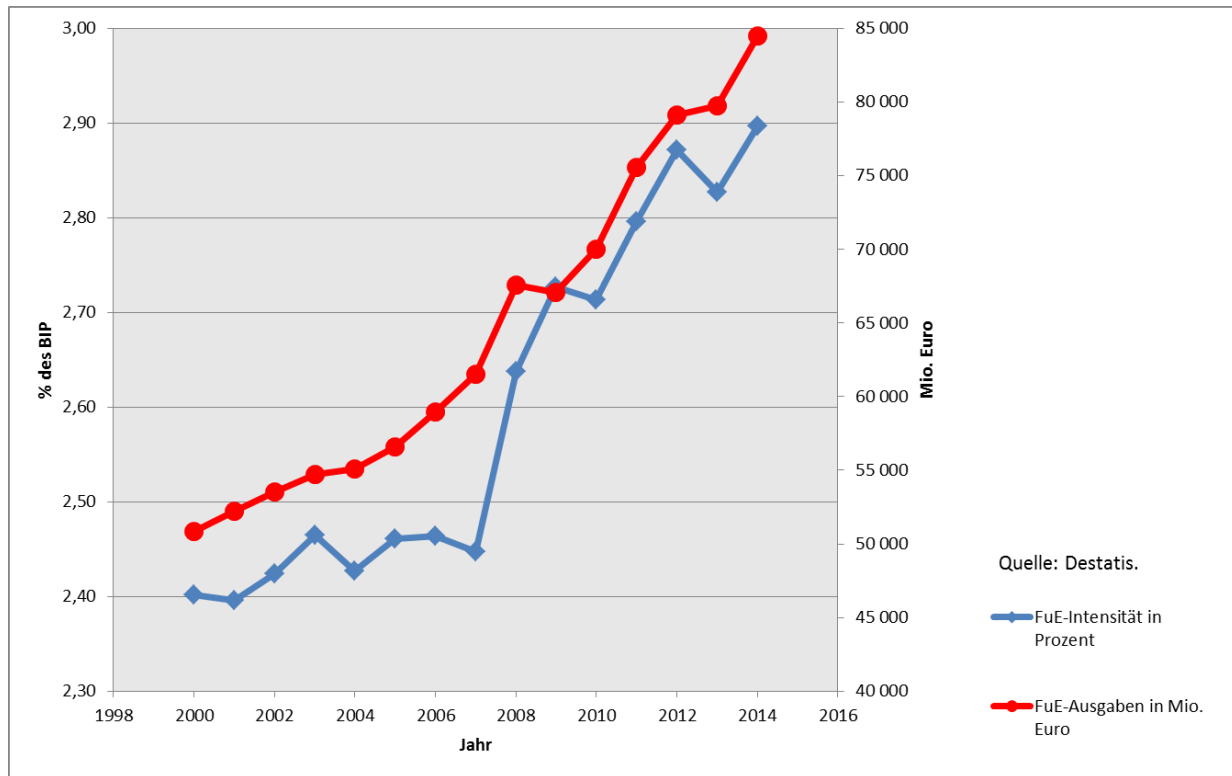
**Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland
nach finanzierenden Sektoren**

Finanzierende Sektoren	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bruttoinlandsausgaben für FuE in Mio. €																
finanziert durch																
Wirtschaft	24 357	33 470	34 196	35 029	36 207	36 662	37 725	40 138	41 842	44 750	44 327	45 873	49 562	52 272	52 176	55 607
Staat	15 252	16 061	16 534	17 006	17 118	16 833	16 635	16 371	16 973	19 950	19 997	21 260	22 585	23 111	23 198	24 365
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	104	208	222	242	176	208	164	211	217	207	176	164	263	307	246	264
Ausland	741	1 086	1 284	1 274	1 228	1 394	2 089	2 246	2 469	2 670	2 578	2 716	3 158	3 420	4 110	4 218
Insgesamt	40 454	50 825	52 236	53 551	54 728	55 097	56 612	58 967	61 501	67 576	67 078	70 014	75 569	79 110	79 730	84 454
Bruttoinlandsausgaben für FuE - Anteile in % am BIP																
finanziert durch																
Wirtschaft	1,28	1,68	1,57	1,59	1,63	1,61	1,64	1,68	1,66	1,75	1,80	1,78	1,83	1,90	1,85	1,91
Staat	0,80	0,76	0,76	0,77	0,77	0,74	0,72	0,68	0,68	0,78	0,81	0,82	0,84	0,84	0,82	0,84
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Ausland	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,15	0,14
Insgesamt	2,13	2,40	2,40	2,42	2,47	2,43	2,46	2,46	2,45	2,64	2,73	2,71	2,80	2,87	2,83	2,90
BIP in Mrd. €	1 898,9	2 116,5	2 179,9	2 209,3	2 220,1	2 270,6	2 300,9	2 393,3	2 513,2	2 561,7	2 460,3	2 580,1	2 703,1	2 754,9	2 820,8	2 915,7
Bruttoinlandsausgaben für FuE - Anteile in %																
finanziert durch																
Wirtschaft	60,2	65,9	65,5	65,4	66,2	66,5	67,4	68,1	68,0	67,2	66,1	65,5	65,6	66,1	65,4	65,8
Staat	37,7	31,6	31,7	31,8	31,3	30,6	28,5	27,8	27,6	28,5	29,8	30,4	29,9	29,2	29,1	28,8
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3
Ausland	1,8	2,1	2,5	2,4	2,2	2,5	3,7	3,8	4,0	4,0	3,8	3,9	4,2	4,3	5,2	5,0
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Stiftenverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt

2 Die quantitative Entwicklung des 3 %-Ziels für FuE

FuE-Intensität in Deutschland ab 2000



Die FuE-Ausgaben des Bundes beliefen sich im Jahr 2014 auf 14,189 Mrd. Euro (Ist-Zahlen).²³ Verglichen mit 2013 (14,275 Mrd. Euro)²⁴ bedeutet das einen Rückgang um ca. 86 Mio. Euro. Für 2015 und 2016 sind Ausgaben von 14,901 (Soll)²⁵ bzw. 15,802 Mrd. Euro (Soll) vorgesehen.²⁶ Hier ist die Prioritätensetzung der Bundesregierung - trotz notwendiger Haushaltskonsolidierung - deutlich erkennbar.

Im Jahr 2014 haben die Länder 10,9 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben (vgl. Anlage 1). Gegenüber dem Jahr 2013 stiegen die Ausgaben um rund 800 Mio. Euro. Dieser Wert enthält den Anteil der nationalen Kofinanzierung der EU-Fördermittel für FuE. Unter Berücksichtigung der gesamten EU-Fördermittel für FuE würden die Länderausgaben um rd. 290 Mio. Euro höher liegen. Insbesondere in den neuen Ländern spielen die Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) bei der Förderung von Forschung und Ent-

²³ Quelle: BMBF, Datenportal, Tabelle 1.1.4, <http://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/K1.html> [Zugriff: 30. Mai 2016].

²⁴ Ebd.

²⁵ Ebd.

²⁶ Ebd.

wicklung eine bedeutende Rolle. Sie haben eine wichtige Hebelwirkung für das Engagement der Wirtschaft.

Nach einer Modellrechnung des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2015 kann gegenüber dem Vorjahr bei den Länderausgaben eine leichte Steigerung auf rund 11 Mrd. Euro erwartet werden.

Das Gesamtvolumen der gemeinsamen Förderung von Wissenschaft und Forschung durch Bund und Länder auf der Grundlage von Art. 91 b Abs. 1 GG²⁷ betrug im Jahr 2015 (Soll) 13,453 Mrd. Euro. Für das Jahr 2016 sind Ausgaben von mehr als 14,481 Mrd. Euro (Soll) vorgesehen.²⁸

Einen entscheidenden Beitrag für den bislang in Deutschland erreichten Erfolg bei der Umsetzung des 3 %-Ziels der Lissabon- und Europa 2020-Strategie hat die Wirtschaft geleistet. Im Jahr 2014 hat die Wirtschaft fast 57 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung ausgegeben.²⁹ Damit wurde das Niveau der Forschungsausgaben um 6,4 % gesteigert. Auch die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)³⁰ haben ihr Ausgabenniveau im Jahr 2014 i.H.v. 5,268 Mrd. Euro im Vergleich zum Vorjahr, als die Ausgaben bei 5,191 Mrd. Euro lagen, wiederum leicht gesteigert.³¹

Industrielle Forschung und Entwicklung wird in Deutschland traditionell vor allem von fünf Branchen geleistet, die wiederum stark von der Großindustrie geprägt sind: Kfz-Bau, Elektrotechnik, Maschinenbau, Pharmazie und Chemie. Mit einer Steigerung um 14,5% im Zeitraum von 2013 bis 2014 sind die FuE-Ausgaben am stärksten im Kfz-Bau gestiegen.³² Im Jahr 2014 machten diese fünf Wirtschaftszweige ca. 75 % der internen FuE-Ausgaben der Wirtschaft aus.³³

In Deutschland sind die Forschungskapazitäten regional unterschiedlich verteilt: Insbesondere die Forschungs- und Entwicklungskapazitäten der Großunternehmen konzentrieren sich überwiegend auf Standorte in Westdeutschland. Nach der Regionalstatistik des Stifterverband-

²⁷ Umfasst die gemeinsame institutionelle Förderung von Forschungseinrichtungen und -organisationen (HGF, MPG, FhG, WGL, acatech, Wissenschaftskolleg, Leopoldina) und der DFG, die gemeinsame Förderung von Programmen (Akademienprogramm, Exzellenzinitiative, Nationale Kohorte) und von Investitionen (Forschungsbauten, Großgeräte). Einbezogen sind auch der Hochschulpakt, das FH-Programm und das Professorinnenprogramm, die Qualitätsinitiative Lehrerbildung, der Qualitätspakt Lehre sowie der Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung“.

²⁸ <http://www.gwk-bonn.de/themen/finanzierung-von-wissenschaft-und-forschung/gemeinsame-foerderung-von-bund-und-laendern/> [Zugriff: 23. Juni 2016].

²⁹ Vgl. Facts Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2014, hrsg. vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2016, S. 2 (im Folgenden zitiert: Stifterverband Facts März 2016).

³⁰ Hier wird die KMU-Definition der EU zugrunde gelegt, wonach KMU weniger als 250 Beschäftigte haben.

³¹ Vgl. Stifterverband, Facts März 2016 S. 2.

³² Ebd. S. 4.

³³ Vgl. ebd. und eigene Berechnungen.

2 Die quantitative Entwicklung des 3 %-Ziels für FuE

des für die Deutsche Wissenschaft wurden 2013 92,5 % der internen³⁴ FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Westdeutschland eingesetzt.³⁵

2.2 PERSONAL

Neben den FuE-Ausgaben stellt das FuE-Personal eine wichtige Messgröße dar, die Hinweise zum FuE-Ressourceneinsatz eines Landes liefert. Dabei besitzt diese Messgröße den besonderen Vorteil, dass Inflationseffekte beim Zeitvergleich oder Kaufkraftunterschiede beim internationalen Vergleich keine Rolle spielen.³⁶ Die Beschäftigtenzahlen sind zudem eher durch graduelle Veränderungen als durch abrupte Schwankungen gekennzeichnet.

Zwischen 2000 und 2014 gab es in Deutschland insgesamt sehr deutliche Aufwüchse beim FuE-Personal. Für das Jahr 2014 zeigt sich im Wirtschaftssektor gegenüber dem Vorjahr ein Zuwachs um 11.331 auf 371.706 Beschäftigte (in Vollzeitäquivalenten). Dieser Zuwachs korrespondiert mit den FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor für das Jahr 2014. Für das Jahr 2015 wird in der Wirtschaft ein Zuwachs von rd. 6000 Beschäftigten (in VZÄ) erwartet.³⁷ Währenddessen setzte sich die positive Entwicklung bei staatlichen Forschungseinrichtungen und privaten Institutionen ohne Erwerbszweck (101.005 Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten gegenüber 98.161 in 2013) sowie im Hochschulsektor (132.542 Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten gegenüber 130.079)³⁸ auch im Jahr 2014 fort.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass die Gesamtzahl der FuE-Beschäftigten in Deutschland zwischen 2000 und 2014 sehr deutlich von 484.734 auf 605.253³⁹ Vollzeitäquivalente angewachsen ist. Diese Entwicklung untermauert den Befund der anhand der FuE-Ausgaben festgestellten Zunahme der FuE-Aktivitäten im Betrachtungszeitraum.

³⁴ D.h. für Forschungsleistungen, die innerhalb von Unternehmen erbracht werden.

³⁵ Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft: FuE-Datenreport 2013. Tabellen und Daten, Wissenschaftsstatistik gGmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Tabelle 21.

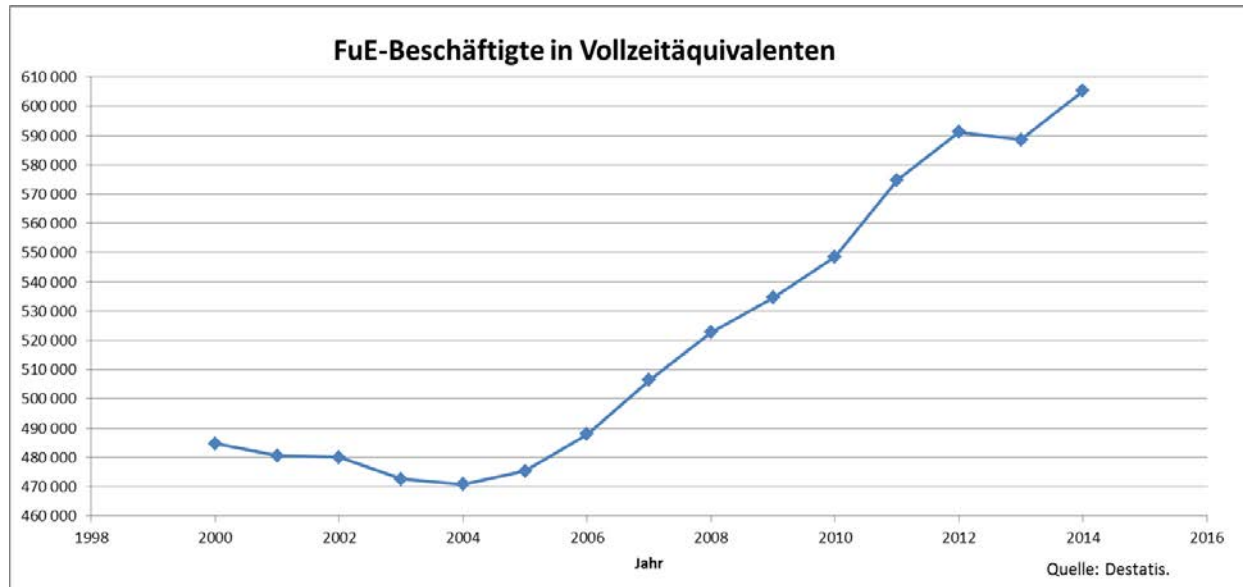
³⁶ Vgl. Bundesbericht Forschung und Innovation 2016, Ergänzungsband I, S. 21.

³⁷ Stifterverband Facts März 2016, S. 3.

³⁸ Quelle: Statistisches Bundesamt

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Tabellen/PersonalForschungEntwicklung.html> [Zugriff: 1. Juni 2016].

³⁹ Ebd.



2.3 ENTWICKLUNGEN IM INTERNATIONALEN BEREICH, POSITIONIERUNG DEUTSCHLANDS

Mit 84,45 Mrd. Euro wendete Deutschland im Jahr 2014 in absoluten Zahlen mehr als jedes andere Land in Europa für FuE auf. Frankreich gab 2014 48,1 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung aus und belegte mit deutlichem Abstand den zweiten Platz.⁴⁰

In Bezug auf das 3 %-Ziel ist zu beobachten, dass einzelne EU-Mitgliedstaaten immer noch relativ weit von dieser Zielmarke entfernt sind, während andere Mitgliedstaaten dem Ziel bereits heute recht nahe kommen oder gar höhere Werte ausweisen. In der Gesamtbetrachtung ist die EU nahezu einen ganzen Prozentpunkt vom 3 %-Ziel entfernt: Die durchschnittlichen FuE-Ausgaben der EU-28 lagen 2014 nach vorläufigen Angaben bei einem Anteil von 2,03 %⁴¹ am BIP. Mit einem Anteil von 2,90 % der FuE-Ausgaben am BIP liegt Deutschland bezüglich der FuE-Intensität auf einem der vorderen Plätze der EU-28-Staaten.

Die FuE-Intensität war im Jahr 2014 am höchsten in Finnland (3,17 %), Schweden (vorläufig: 3,16 %) und Dänemark (3,05 %), wo die FuE-Ausgaben jeweils bei über 3 % des BIP lagen. Dicht darauf folgen Österreich (vorläufig geschätzt: 2,99 %) und Deutschland 2,90 %. Im globalen Vergleich der OECD-Staaten rangiert Deutschland im Jahr 2014 mit einem Wert von 2,90 % in der Spitzengruppe der Länder, die sich durch eine FuE-Intensität von über 2,5 % auszeichnen.⁴²

⁴⁰ Quelle: Eurostat, Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance (rd_e_gerdtot), Stand 31.03.2016 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>) [Zugriff: 22. August 2016].

⁴¹ Quelle: Ebd.

⁴² Quelle: Ebd.

2 Die quantitative Entwicklung des 3 %-Ziels für FuE

Außerhalb Europas wiesen im Jahr 2014 die Republik Korea (4,29 %) und Japan (3,59 %) die höchsten FuE-Intensitäten auf.⁴³

FuE-Intensitäten unter 1,5 % erzielen häufig Länder, die sich weiterhin in einem wirtschaftlichen Aufholprozess befinden. Aber auch Länder wie Italien (1,29 %) und Spanien (1,23 %) liegen unterhalb der 1,5 %-Marke.⁴⁴

Der Umfang der länderspezifischen Unterschiede zeigt sich auch darin, dass die Spitzenposition von Korea fast dem Doppelten des Durchschnitts der OECD-Mitgliedstaaten von 2,38 % entspricht.⁴⁵

Innerhalb der EU liegen die FuE-Ausgaben der Wirtschaft im Jahr 2014 in Frankreich bei 1,45 % und im Vereinigten Königreich bei 1,09 % des BIP. Verglichen damit steht der deutsche Wirtschaftssektor mit 1,95 % in Europa gut da. Deutschlands Wirtschaft ist in ihrem FuE-Engagement im Vergleich zu den großen europäischen Nachbarn führend, erreicht allerdings nicht die Quoten skandinavischer Staaten (Schweden: 2,12 % (aktuelle Schätzung) und Finnland: 2,15).⁴⁶

⁴³ Quelle: OECD, MSTI (http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB), Stand 17.06.2016 [Zugriff: 22. August 2016].

⁴⁴ Ebd.

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ Quelle: Eurostat, Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance (rd_e_gerdtot), Stand 31.03.2016 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>) [Zugriff: 22. August 2016].

3 Ausblick

Das 3 %-Ziel hat in die Förderung von FuE eine starke Schubkraft gebracht. Bund, Länder und Wirtschaft in Deutschland haben seit dem Jahr 2000 eine Vielzahl von Maßnahmen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation eingeleitet und die Ausgaben für FuE kontinuierlich gesteigert. Das bislang Erreichte auf dem Weg zum 3 %-Ziel ist ein eindrucksvoller Beleg für den Erfolg gemeinsamen Handelns aller Akteure. Es gilt nun, die Dynamik des gemeinsamen Handelns von Staat und Wirtschaft aufrechtzuerhalten und weiter zu nutzen, um die Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb auf dem Gebiet von Forschung, Entwicklung und Innovation weiter zu stärken. Die wichtigste Rolle beim Erreichen des 3 %-Ziels kommt nach wie vor der Wirtschaft zu, denn sie trägt rd. zwei Drittel aller FuE-Ausgaben in Deutschland.

Vor allem durch das im Sommer 2016 beschlossene Gesamtpaket von Exzellenzstrategie, Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und Innovative Hochschule bestehen in Kombination mit den nachhaltigen Aktivitäten, die Bund, Länder und Wirtschaft zur Förderung von Wissenschaft und Forschung bereits in den Vorjahren gestartet haben, beste Voraussetzungen dafür, die Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb weiter auszubauen. So besteht die Aussicht, dass Deutschland das in der Strategie Europa 2020 verankerte 3 %-Ziel für FuE-Ausgaben in naher Zukunft erreichen kann.

Anlage

BMBF, Referat 115, Stat. Bundesamt

Stand: 05.09.2016

FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2014 hier: Regionalisierung nach Ländern

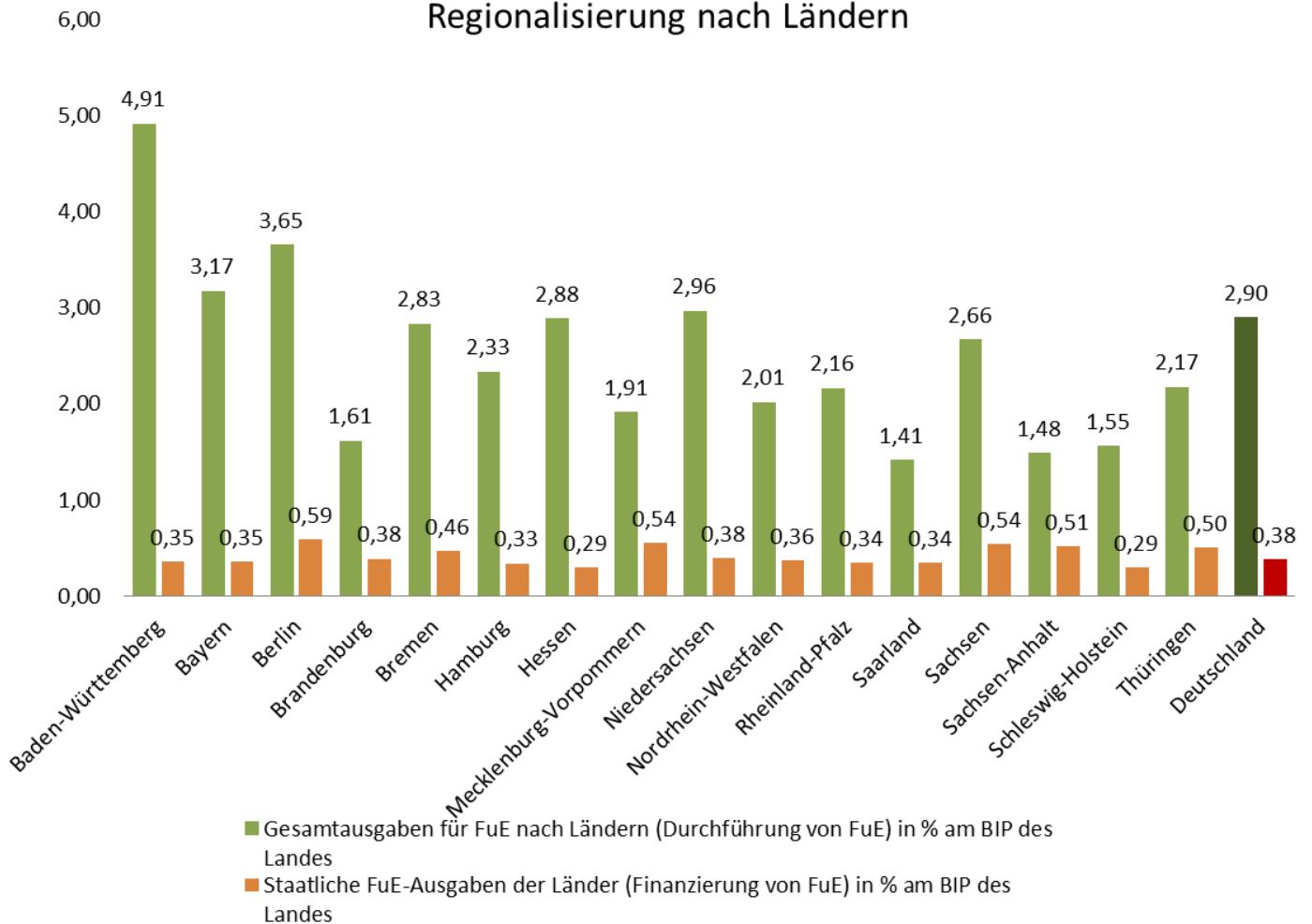
Land	Gesamtausgaben für FuE nach Ländern (Durchführung von FuE) in % am BIP des Landes			Staatliche FuE-Ausgaben der Länder (Finanzierung von FuE)			nachrichtlich: EFRE - Mittel FuE	nachrichtlich: Königsteiner Schlüssel 2014
	Mio. Euro	%	in % am BIP des Landes	Mio. Euro	%	in % am BIP des Landes	Mio Euro	%
Baden-Württemberg	21.469	25,4	4,91	1.542	14,1	0,35	0,8	12,97
Bayern	16.704	19,8	3,17	1.863	16,9	0,35	0,0	15,33
Berlin	4.295	5,1	3,65	690	6,3	0,59	16,9	5,05
Brandenburg	1.006	1,2	1,61	239	2,2	0,38	67,9	3,08
Bremen	852	1,0	2,83	140	1,3	0,46	2,3	0,94
Hamburg	2.453	2,9	2,33	351	3,2	0,33	0,0	2,53
Hessen	7.314	8,7	2,88	731	6,7	0,29	10,9	7,32
Mecklenburg-Vorpommern	733	0,9	1,91	208	1,9	0,54	25,4	2,04
Niedersachsen	7.363	8,7	2,96	967	8,7	0,38	4,5	9,36
Nordrhein-Westfalen	12.745	15,1	2,01	2.302	21,0	0,36	0,0	21,24
Rheinland-Pfalz	2.759	3,3	2,16	435	4,0	0,34	7,9	4,83
Saarland	472	0,6	1,41	113	1,0	0,34	3,5	1,22
Sachsen	2.891	3,4	2,66	581	5,3	0,54	116,4	5,10
Sachsen-Anhalt	816	1,0	1,46	263	2,6	0,51	19,2	2,86
Schleswig-Holstein	1.287	1,5	1,55	243	2,2	0,29	0,0	3,39
Thüringen	1.195	1,4	2,17	276	2,5	0,50	17,0	2,75
Deutschland	84.454	100	2,90	10.945	100	0,38	292,7	100,00

¹⁾ Einschließlich nicht aufteilbarer Mittel

Quelle: Statistisches Bundesamt, Strifenverband Wissenschaftsstatistik, Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder und eigene Berechnungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland und der Länder im Jahr 2014

Regionalisierung nach Ländern



Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Anhang: Position der Finanzseite der Länder

Die Länderfinanzseite hat zu einzelnen Methoden, die bei der Berechnung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung angewandt werden, abweichende Auffassungen geäußert.

a) Versorgungsausgaben und unterstellte Sozialbeiträge

Nach Auffassung der Länderfinanzseite sind die in der Statistik ausgewiesenen Versorgungslasten für die im Forschungsbereich tätigen Beamten weiterhin unterzeichnet. Seit 2014 setzt das Statistische Bundesamt für diesen Bereich ein neues, sogenanntes modifiziertes Zuschlagsverfahren ein, das gegenüber dem früheren Zuschlagsmodell zu höheren Beträgen führt. Damit wird die Lücke zu den realen Belastungen verringert, jedoch nicht vollständig geschlossen.

b) Steuervergünstigungen

Die Frage der Berücksichtigung von Steuervergünstigungen im Rahmen der Forschungsberichterstattung wurde von verschiedenen Expertengruppen diskutiert. Es bestand dabei Einvernehmen, dass Bildungs- und Forschungsförderung vom Staat durch direkte Zahlungen (z. B. Zuschüsse an Unternehmen für die Ausbildung) oder indirekt über Steuervergünstigungen (z. B. Steuerbefreiung für Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen von der Körperschaftsteuer) erfolgen kann. Nach Auffassung zahlreicher Experten müssten beide Aspekte der Steuervergünstigung in die Analysen einbezogen werden, wenn die staatlichen Aktivitäten im Bildungs- und Forschungsbereich miteinander verglichen werden sollen. Allerdings ist die quantitative Abschätzung dieser Steuervergünstigungen schwierig.

c) Kalkulatorische Unterbringungskosten

Die Länderfinanzseite weist darauf hin, dass die unentgeltliche Überlassung von Liegenschaften an FuE-Einrichtungen in der Statistik derzeit nicht abgebildet ist. Damit würden die Leistungen der Länder für FuE unterzeichnet. Derzeit hat ein Teil der Länder im Hochschulbereich fiktive Mieten veranschlagt, die auch in die Statistik einfließen. Problematisch in der Bewertung sind diejenigen Länder, die ihre Grundstücke und Gebäude unentgeltlich überlassen. Dies stellt nach Auffassung der Länderfinanzseite eine bedeutsame geldwerte Leistung dar, die in der Statistik keine Berücksichtigung findet.

(Vgl. auch die Ausführungen im Anhang A6 zum Bildungsfinanzbericht 2015 des Statistischen Bundesamts)

ISBN 978-3-942342-40-7