



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Daten und Fakten zum deutschen Forschungs- und Innovationssystem

Bundesbericht Forschung und Innovation 2016
Ergänzungsband I



Inhaltsübersicht

HAUPTBAND **BUNDESBERICHT FORSCHUNG UND INNOVATION 2016**

- Teil I: Die forschungs- und innovationspolitischen Ziele der Bundesregierung und ihre Schwerpunkte
- Teil II: Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem
- Teil III: Die Forschungs- und Innovationspolitik des Bundes
- Teil IV: Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern
- Teil V: Die internationale Zusammenarbeit in Forschung und Innovation
- Teil VI: Die Forschungs- und Innovationspolitik der Länder



ERGÄNZUNGSBAND I: **DATEN UND FAKTEN ZUM DEUTSCHEN FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSSYSTEM**

ERGÄNZUNGSBAND II: **ORGANISATIONEN UND EINRICHTUNGEN IN FORSCHUNG UND WISSENSCHAFT**

ERGÄNZUNGSBAND III: **FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSPOLITIK DER LÄNDER**



Hinweise auf weitere Informationen wie Internetadressen sind mit einem blauen Pfeil gekennzeichnet.



Infoboxen erklären wichtige Begriffe, stellen Projekte oder Programme vor oder geben zusätzliche Informationen.

Inhalt

1	Ressourcen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Input)	5
1.1	Entwicklung der finanziellen Ressourcen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	6
	Entwicklung der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung.....	6
	Ausgaben der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung.....	9
	Bundesausgaben für Forschung und Entwicklung	11
	Länderausgaben für Forschung und Entwicklung	15
	Wissenschaftsausgaben	17
	Gemeinsame Förderung durch Bund und Länder.....	17
	Ressourcen der Hochschulen.....	18
1.2	Entwicklung der personellen Ressourcen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	21
	Forschungsnachwuchs: Hochschulabschlüsse und Promotionen.....	23
	Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern	26
1.3	Entwicklung der Ressourcen für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich	28
	Entwicklung der FuE-Ausgaben der Hochschulen und des Staates.....	30
	Entwicklung des FuE-Personals weltweit.....	33
2	Leistungsfähigkeit (Output)	35
2.1	Ausgewählte Einzelindikatoren zur Messung des Outputs des deutschen Forschungs- und Innovationssystems im internationalen Vergleich	36
	Publikationen.....	36
	Patente	37
	Produkt- und Prozessinnovationen der deutschen Wirtschaft	40
	Umsätze und Handelsvolumina	41
2.2	Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem in internationalen Gesamtbetrachtungen	43
	Innovation Union Scoreboard.....	43
	Innovationsindikator acatech/BDI.....	44
	Global Innovation Index	45
	Global Competitiveness Index.....	45

Tabellen	47
Kennzahlen	47
Datenquellen	48
Erhebungsarten	48
Sektoren	49
Ressourcen	49
Klassifikationen	50
Gebietsbezeichnungen	51
Tabellenübersicht	52
Abbildungsverzeichnis	154
Verzeichnis der Infoboxen	156
Tabellenverzeichnis	157
Impressum	161

Auf einen Blick

In diesem Ergänzungsband werden ausgewählte Daten und Fakten zum deutschen Forschungs- und Innovationssystem (FuI-System) dargestellt. Diese beziehen sich auf die Ressourcen für Forschung und Entwicklung (Input) und die FuE-Ergebnisse wie Publikationen, Patente und die wirtschaftliche Verwertung von Innovationen (Output).

Im ersten Teil werden Daten zu den finanziellen und personellen Ressourcen für Forschung und Entwicklung beschrieben. Ausgewählte Indikatoren werden im internationalen Vergleich dargestellt. Der Schwerpunkt liegt auf den FuE-Ausgaben von Wirtschaft, Staat und Hochschulen.

Im zweiten Teil richtet sich der Blick auf die Ergebnisse, die durch diese Aktivitäten erzielt werden. Zur Einordnung der Erfolge des deutschen FuI-Systems werden diese international verglichen. Es werden zunächst Einzelindikatoren betrachtet.

Zur Bewertung der Leistungsfähigkeit von Staaten bedarf es über solche Betrachtungen hinaus jedoch

einer zusammenfassenden Untersuchung von Aufwandsgrößen und Ergebnisindikatoren. Daher werden verschiedene Input- und Output-Indikatoren zusammengeführt und eine weitere Einordnung der Leistungsfähigkeit Deutschlands im internationalen Vergleich mithilfe solcher zusammengesetzter Indikatoren vorgenommen.

Die dem Bundesbericht Forschung und Innovation zugrunde liegenden Daten werden darüber hinaus in diesem Ergänzungsband ausführlich tabellarisch dargestellt. Diese Tabellen sind auch im Datenportal des BMBF verfügbar (siehe auch [Infobox Datenportal des Bundes](#)). Über das Datenportal hinausgehende Quellen werden im Text ausgewiesen.



Datenportal des BMBF

Im Datenportal des BMBF findet sich unter der Adresse www.datenportal.bmbf.de ein reichhaltiges Angebot an Zahlen zu den Themenbereichen Wissenschaft, Forschung, Entwicklung, Innovation und Bildung. Neben den Tabellen des Bundesberichts Forschung und Innovation enthält das Portal Daten zu den Themen Bildung und Wissenschaft. Die Tabellen des Bundesberichts Forschung und Innovation selbst sind im Datenportal darüber hinaus detaillierter und mit längeren Zeitreihen als im Bericht verfügbar. Die Datenbasis des Portals wird je nach Datenlage in halbjährlichen oder jährlichen Intervallen aktualisiert.

Das Datenportal des BMBF enthält neben den Informationen zu den genannten Themenbereichen vor allem Angaben zu den Ausgaben von Bund und Ländern. Der Bereich Forschung und Entwicklung umfasst Statistiken zu den Forschungsausgaben des Staates und der

Wirtschaft, zu FuE-Personal und zu Patenten. Auch Kenngrößen zum Innovationsverhalten sind dargestellt. Im Themenbereich Bildung stehen u. a. Statistiken zum Elementarbereich, zu Kindergärten, Tageseinrichtungen und Schulen, aber auch zu Hochschulen (u. a. Studierende, Hochschulpersonal), Weiterbildung und Ausbildungsförderung (BAföG, Meister-BAföG) zur Verfügung.

Die Bedienung wurde so gestaltet, dass die Daten durch eine Auswahl von Schlagworten oder durch Navigation in der thematischen Gliederung recherchiert werden können. Im Glossar findet man in alphabetischer Reihenfolge zudem Erklärungen zu wichtigen Begriffen und Abkürzungen. Die Ergebnisse lassen sich in verschiedenen Ausgabeformaten (HTML, PDF, Excel) herunterladen und verwenden.

Weitere Informationen im Internet

Bildung und Forschung in Zahlen 2015. Ausgewählte Fakten aus dem Daten-Portal des BMBF:
www.datenportal.bmbf.de/portal/de/bildung_und_forschung_in_zahlen_2015.pdf

1 Ressourcen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Input)

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands hängt wesentlich von einem leistungsstarken FuI-System ab. Hierfür werden entsprechende Ressourcen benötigt, das heißt finanzielle Mittel und Personal für Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und FuE-Einrichtungen in der privaten Wirtschaft. Die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) sind der zentrale Indikator für den Umfang der finanziellen Ressourcen, die für das FuI-System aufgebracht werden.

In Deutschland wurden im Jahr 2013 durch Staat und Wirtschaft 79,7 Mrd. Euro für FuE ausgegeben. Niemals zuvor wurde so viel Geld in FuE investiert. Im europäischen Vergleich belegt Deutschland damit den ersten Platz.

Im Jahr 2014 stiegen die Ausgaben für FuE nach vorläufigen Berechnungen weiter auf 83,9 Mrd. Euro. Deutschland gehört damit auch weltweit zur Spitzengruppe der Länder mit einer hohen FuE-Intensität.

Der Anteil der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt liegt 2014 voraussichtlich bei 2,88 %. Das Ziel der Strategie Europa 2020, jährlich 3 % vom Bruttoinlandsprodukt für FuE auszugeben, ist damit in Deutschland nahezu erreicht (siehe auch Infobox Die Lissabon-Strategie und das Drei-Prozent-Ziel).

Gut zwei Drittel der Ausgaben für FuE entfallen auf den Wirtschaftssektor. Diese Mittel werden sowohl für eigene FuE-Aktivitäten der Unternehmen als auch für gemeinsame FuE-Projekte mit Partnern aus der Wirtschaft und Wissenschaft aufgewandt. Zudem hat die öffentlich finanzierte Forschung in Deutschland einen hohen Stellenwert. Bund und Länder gaben 2013 rund 23,2 Mrd. Euro für FuE aus, damit finanzierte der Staat knapp 30 % aller FuE-Ausgaben. Ein Großteil der FuE-Ausgaben des Bundes wird über das BMBF bereitgestellt (für einen Überblick über das deutsche Forschungs- und Innovationssystem und seine Struktur und Akteure siehe auch Hauptband II 1 Überblick über das deutsche Forschungs- und Innovationssystem).

Über 600.000 Personen waren in Deutschland im Jahr 2014 in FuE beschäftigt. Die Anzahl der FuE-Beschäft-



Die Lissabon-Strategie und das Drei-Prozent-Ziel

Beim Treffen der Staats- und Regierungschefs im März 2000 in Lissabon hat sich die EU ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Europa sollte bis zum Jahr 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt werden. Seitdem streben die Mitgliedstaaten der Europäischen Union an, drei Prozent ihres BIP in Forschung und Entwicklung zu investieren, um so einen Beitrag zur Stärkung eines nachhaltigen und dauerhaften Wachstums zu leisten. Das Drei-Prozent-Ziel für Forschung und Entwicklung wurde nach Auslaufen der Lissabon-Strategie in der neuen europäischen Wachstumsstrategie Europa 2020, die vom Europäischen Rat am 17. Juni 2010 verabschiedet wurde, fortgeschrieben (siehe auch Hauptband Teil V 2.1 Deutschlands Rolle in Europa).

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern (GWK) ist beauftragt, den Regierungschefinnen und -chefs von Bund und Ländern jährlich einen Sachstandsbericht zum Drei-Prozent-Ziel für FuE vorzulegen. Der letzte Bericht ist zugänglich unter www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-46-Strategie-Europa-2020.pdf

tigten hat sich gegenüber dem Jahr 2000 damit um 22 % erhöht. Dies entspricht einem Zuwachs von mehr als 100.000 Personen.

1.1 Entwicklung der finanziellen Ressourcen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

In Deutschland steigen die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung weiter an. Neben der Wirtschaft kommt dem staatlichen Sektor eine zentrale Rolle zu. Er verwendete im Jahr 2013 einschließlich der privaten Institutionen ohne Erwerbszweck 11,9 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung. Seit dem Jahr 2005 sind diese Mittel um über 50 % gestiegen.

FuE-Ausgaben umfassen die Finanzierung systematischer, schöpferischer Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens (siehe auch Infobox Frascati-Manual).

Entwicklung der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung

Die Bruttoinlandsausgaben für FuE (BAFE) stellen den zentralen Indikator für den Umfang der finanziellen Ressourcen dar, die für das FuE-System aufgebracht

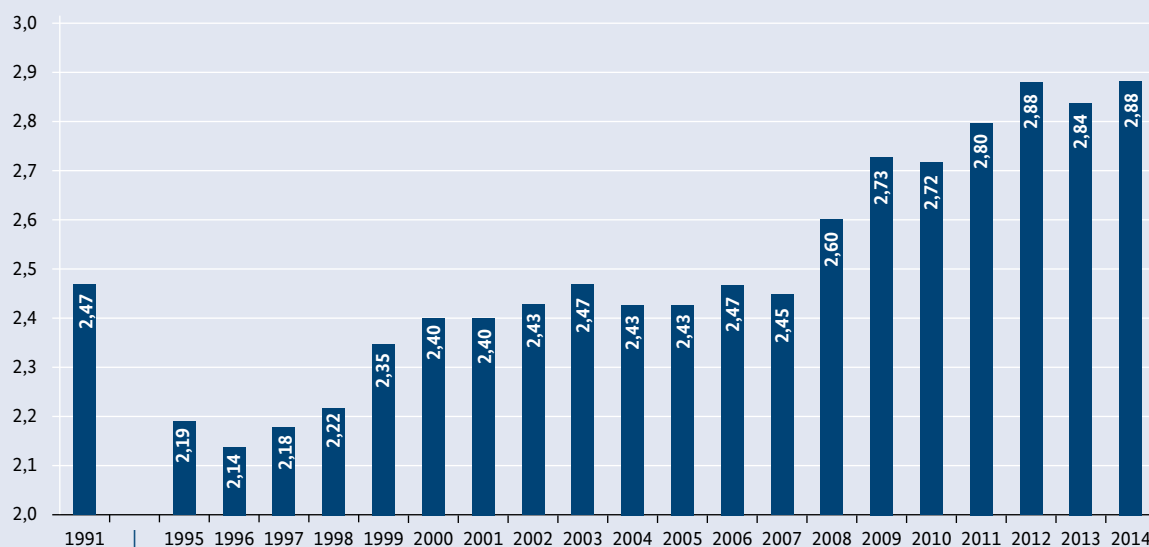
werden. Sie haben in Deutschland kontinuierlich zugenommen und sich seit 1991 mehr als verdoppelt. Vor allem nach 2005 sind sie stark angewachsen (Abb. EB I-1).

Auch der Anteil der BAFE am Bruttoinlandsprodukt (BIP), die sogenannte Forschungsintensität, ist in Deutschland seit Mitte der 90er-Jahre von einem Wert von 2,19 % auf einen Wert von 2,43 % im Jahr 2005 zunächst in kleinen Schritten gestiegen, um dann – vor allem ab 2008 – auf einen Wert von 2,88 % im Jahr 2014 (vorläufige Berechnungen) deutlich zu wachsen. Deutschland hat damit das Drei-Prozent-Ziel nahezu erreicht (Abb. EB I-2). Seit der Revision der Volkswirt-

Abb. EB I-1: Entwicklung der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland (in Mio. Euro)



Abb. EB I-2: Anteil der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt in Deutschland (in Prozent)



Datenbasis: Tabelle 1, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.1.1.; Zahlenangabe 2014: vorläufige Berechnung des Statistischen Bundesamtes

schaftlichen Gesamtrechnung (VGR) im Jahr 2014 werden Ausgaben für Forschung und Entwicklung als Investitionen gewertet und fließen damit direkt in die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts ein. Die damit verbundene rückwirkende Erhöhung der BIP-Zeitreihe führt zu niedrigeren FuE-Intensitäten bis

ins Jahr 1991. Ein Vergleich mit den im Bundesbericht Forschung und Innovation 2014 dargestellten FuE-Intensitäten ist damit nicht mehr möglich (siehe auch [Infobox Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung](#)).



Frascati-Manual

Das Frascati-Manual der OECD ist die Basis für die Messung von Forschung und Entwicklung und damit ein entscheidendes Werkzeug für Statistiker, Wissenschaftler und Politiker. Das Handbuch legt grundlegende Konzepte und Richtlinien für die Erhebung von Daten und Klassifikationen für das Erstellen von Statistiken fest. Es stellt sicher, dass Begriffe aus Forschung und Entwicklung einheitlich benutzt werden, und ermöglicht dadurch internationale Vergleiche. Das Frascati-Manual wurde zuletzt 2015 aktualisiert (vgl. Frascati-Manual – 2015 Edition – Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, OECD). Bei dieser Revision wurden die Definitionen an die Anforderungen der

Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung angepasst sowie zum Teil aktualisiert, klarer gefasst und mit Beispielen unterfüttert. Forschung und Entwicklung umfasst danach schöpferische und systematische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens, einschließlich des Wissens über die Menschheit, Kultur und Gesellschaft, sowie die Verwendung dieses Wissens mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden. In Abgrenzung zu den Wissenschaftsausgaben umfassen die FuE-Ausgaben keine Ausgaben für wissenschaftliche Lehre und Ausbildung und sonstige wissenschaftliche Tätigkeiten (z. B. wissenschaftliche und technische Informationsdienste).

Das Frascati-Manual 2015 ist komplett oder in einzelnen Abschnitten zugänglich:

www.oecd.org/sti/inno/frascati-manual.htm

Der Rückgang des Anteils der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2013 ist neben stagnierenden FuE-Ausgaben der Unternehmen auf die Verlagerung von interner auf externe FuE sowie auf methodische Bereinigungen der FuE-Statistik zurückzuführen.

Die BAFE verteilen sich unterschiedlich auf die einzelnen Sektoren, in denen FuE durchgeführt wird. Die Wirtschaft verwendete im Jahr 2013 53,6 Mrd. Euro für die Durchführung von FuE. Dies entspricht einem Anteil von 67 % an den gesamten BAFE. Für die im Wesentlichen durch den Staat geförderten außeruniversitären Forschungseinrichtungen (einschließlich bundes-, landes- und gemeindeeigene Forschungseinrichtungen sowie private Institutionen ohne Erwerbszweck) wurden rund 11,9 Mrd. Euro aufgewendet, die ebenfalls öffentlich finanzierten Hochschulen verausgabten 14,3 Mrd. Euro für FuE (siehe auch Abb. EB I-3 und Hauptband II 2 Finanzierung und Durchführung von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung).

Die große Bedeutung des Wirtschaftssektors zeigt sich auch bei der Betrachtung der Finanzierung von FuE

(vgl. Tabelle 1 und Tabelle 2). Der Wirtschaftssektor war 2013 mit rund 52,2 Mrd. Euro fast zu zwei Dritteln an der Finanzierung der BAFE beteiligt. Dies bezieht sich auf die Gesamtheit aller FuE-Ausgaben der Wirtschaft, unabhängig davon, wo die FuE-Arbeiten durchgeführt werden: in der Wirtschaft selbst oder in staatlichen bzw. gemeinnützigen oder öffentlichen Einrichtungen wie etwa Hochschulen. Dieser Wert ist im internationalen Vergleich sehr hoch und gilt als charakteristisches Kennzeichen für das deutsche FuI-System.

Der Staat finanziert knapp 30 % der BAFE. Daneben gewinnt die Finanzierung aus dem Ausland seit einigen Jahren an Bedeutung: Dies zeigt eine zunehmende Attraktivität des Standorts Deutschlands für internationale Investoren und ist zudem Indiz für einen zunehmenden globalen Wissenstransfer.

Der Großteil der FuE-Ausgaben aus dem Ausland entfällt auf FuE-Ausgaben aus verbundenen Unternehmen an Unternehmen im Wirtschaftssektor in Deutschland. Zudem spielt die Finanzierung von FuE aus EU-Förderprogrammen eine wichtige Rolle.



Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung

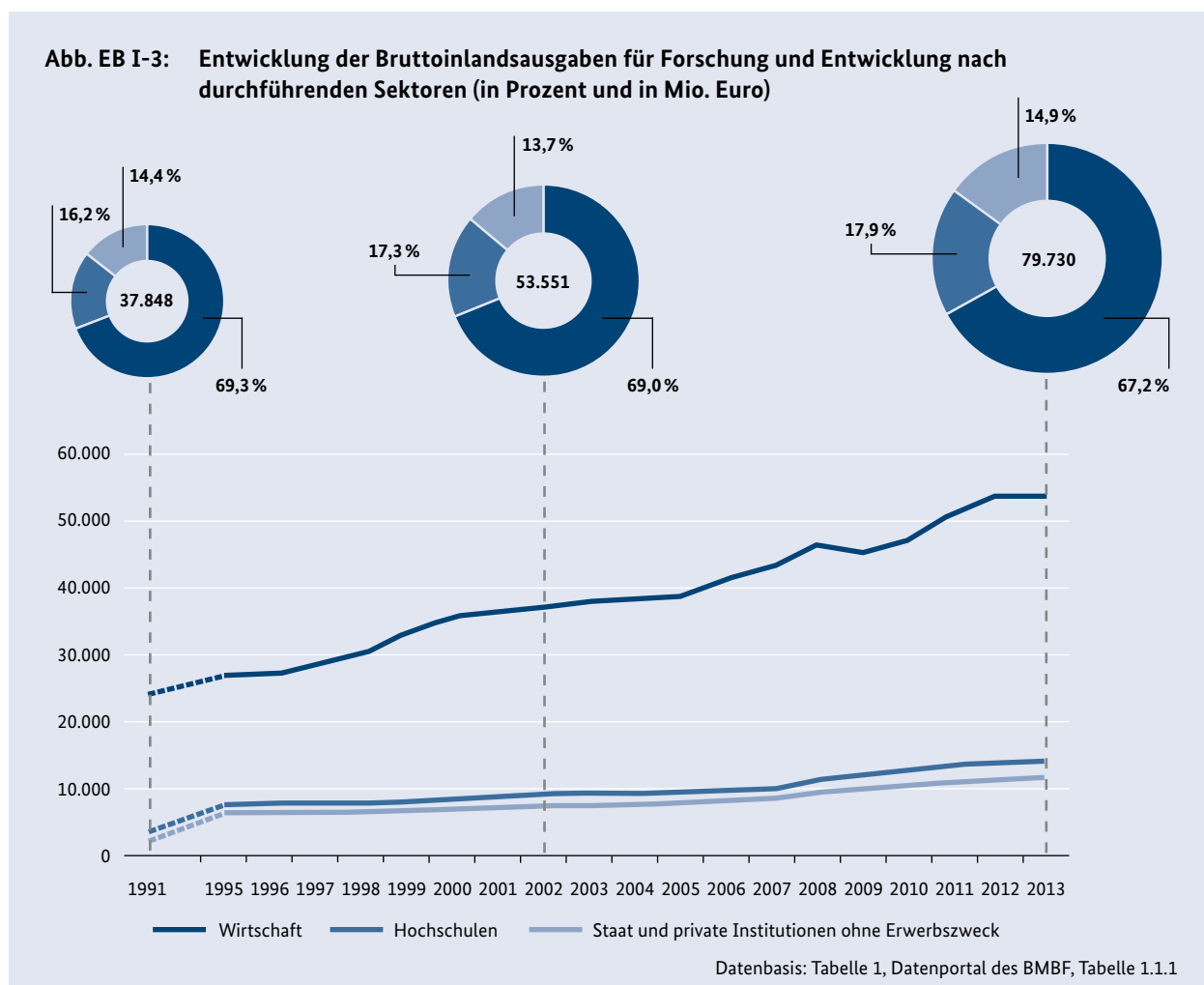
Im Jahr 2014 wurde die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) europaweit einer Revision unterzogen. Grund dafür ist eine Neufassung des Europäischen Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG), das auf dem international gültigen „System of National Accounts“ (SNA) der Vereinten Nationen beruht. Bislang wurde angenommen, dass es sich bei FuE um eine Vorleistung handelt, die im Produktionsprozess im Laufe eines Jahres verbraucht wird. Seit der Revision der VGR wird Forschung und Entwicklung als Investition behandelt und ist damit relevant für die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts (BIP).

Eine erste unmittelbare Folge der Umstellung ist ein Anstieg des BIP um rund drei Prozent gegenüber der

alten Berechnungsmethode. Diese Korrektur des BIP wirkt sich auf eine Reihe von wirtschaftspolitischen Kennzahlen aus, die sich in Relation zum BIP berechnen. Dazu zählt auch das Drei-Prozent-Ziel für Forschung und Entwicklung. Deutschland hatte dieses Ziel im Jahr 2012 vor der Revision der VGR mit 2,97 % nahezu erreicht. Aufgrund der Neuberechnung des BIPs ist dieser Wert im Nachhinein jedoch korrigiert worden auf 2,88 %. Diese Veränderungen der Relation zwischen Forschungsausgaben und BIP wurde bis 1991 zurück angepasst.

Bei einem Vergleich dieser Zahlen mit früher gemeldeten Zahlen (vgl. zum Beispiel Bundesbericht Forschung und Innovation 2014) ist daher diese Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zu beachten.

Quelle: Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband (2015): Zahlen & Fakten April 2015.



Ausgaben der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung

Die internen FuE-Ausgaben der Wirtschaft beliefen sich im Jahr 2013 auf 53,6 Mrd. Euro und stiegen im Jahr 2014 um 6,4 % auf 57 Mrd. Euro. Für das Jahr 2015 wurden 59 Mrd. Euro geplant, dies entspricht einem Zuwachs von 3,6 %.¹ Traditionell konzentriert sich die Durchführung von FuE im Wirtschaftssektor in Deutschland auf den Fahrzeugbau, die Chemische und Pharmazeutische Industrie, die Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen und den Maschinenbau. Entsprechend zeichnen sich

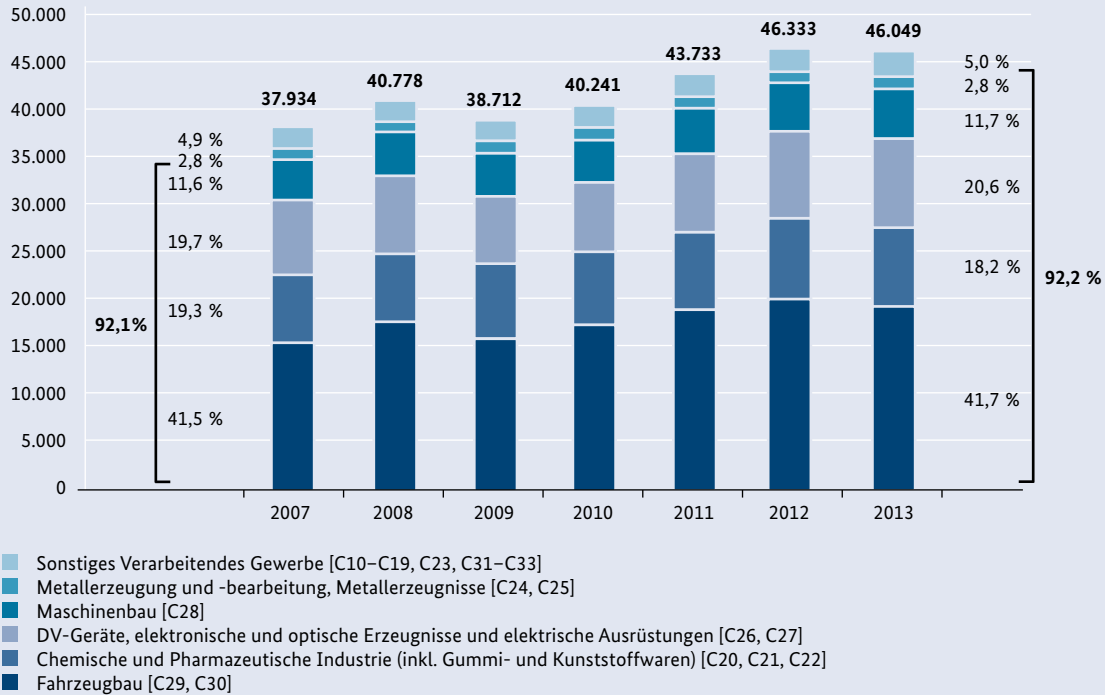
¹ FuE-Aufwendungen von Unternehmen, die mit eigenem Forschungspersonal getätigt werden, werden als interne FuE-Aufwendungen bezeichnet. Forschungsaufträge an andere Unternehmen, Hochschulen oder Forschungsinstitute werden als externe FuE-Aufwendungen bezeichnet.

insbesondere diese Branchen durch hohe FuE-Ausgaben aus (siehe Abb. EB I-4 sowie Tabellen 23 bis 25). Auf die genannten Branchen entfallen in Deutschland rund 70 % der gesamten FuE-Ausgaben der Wirtschaft und mit über 90 % der überwiegende Teil der FuE-Ausgaben des Verarbeitenden Gewerbes.

Unterteilt nach Forschungsintensitäten entfällt in Deutschland knapp die Hälfte der FuE-Ausgaben der Wirtschaft auf die hochwertige Technik. Auf den Bereich der Spitzentechnologie entfallen rund ein Viertel der FuE-Ausgaben. Zugleich sind die FuE-Ausgaben stark von Großunternehmen bestimmt. Etwa 85 % der FuE-Ausgaben entfallen auf Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten.²

² Vgl. Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2015): a:ran'di: Zahlenwerk 2015 – Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013, Essen, Tabelle 3.1.3.

Abb. EB I-4: Entwicklung der internen FuE-Ausgaben des Wirtschaftssektors im Verarbeitenden Gewerbe nach der Wirtschaftsgliederung (in Prozent und in Mio. Euro)



Datenbasis: Tabelle 23, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.5.1



Erhebung von Daten zu Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft

Im Auftrag des BMBF erhebt in Deutschland die Wissenschaftsstatistik GmbH, eine Tochtergesellschaft des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V., jedes Jahr die Zahlen zu FuE der Unternehmen des Wirtschaftssektors und der Institutionen für Gemeinschaftsforschung nach einheitlichen internationalen OECD-Vorgaben. Damit stellt sie Daten bereit, die für Unternehmen, Verbände der Wirtschaft, für Politik und Wissenschaft wichtige Entscheidungs- und Planungsgrundlage sind.

Die FuE-Statistik ist seit vielen Jahren zudem Bestandteil der FuE-Berichterstattung des BMBF für Deutschland. Sie fließt in die offiziellen FuE-Meldun-

gen Deutschlands an internationale Organisationen (EUROSTAT, OECD) gemäß der EU-Verordnung Nr. 995/2012 ein und ist damit auch Basis für den internationalen Vergleich der FuE-Tätigkeit der deutschen Wirtschaft.

Die Grundgesamtheit umfasst alle FuE-treibenden Unternehmen in Deutschland. Berichtseinheit bei den Unternehmen ist in der Regel die kleinste bilanzierende Einheit. Befragt werden Unternehmen, bei denen angenommen wird, dass sie FuE betreiben.

Die letzte Vollerhebung wurde 2014 durchgeführt und 2015 veröffentlicht. Sie analysiert die Daten für das Jahr 2013.

2015 wurden Daten für 2014 nur bei einer Stichprobe von Unternehmen erhoben.

➤
Weitere Informationen im Internet:

Analysen zu Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013: www.stifterverband.org/arendi-analysen_2015 sowie www.stifterverband.org/arendi-zahlenwerk_2015

Analysen zu Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2014: www.stifterverband.org/facts_forschung_und_entwicklung_2014

Schasse, U. et al. (2016): Forschung und Entwicklung in Staat und Wirtschaft, Studien zum deutschen Innovationssystem 2-2016, Berlin: EFI: www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2016/StuDIS_02_2016.pdf

Gehrke, B.; Frietsch, R.; Neuhäusler, P.; Rammer, C. (2013): Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter – NIW/ISI/ZEW-Listen 2012, Studien zum deutschen Innovationssystem, Berlin: EFI: www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2013/StuDIS_08-2013-NIW_ISI_ZEW.pdf

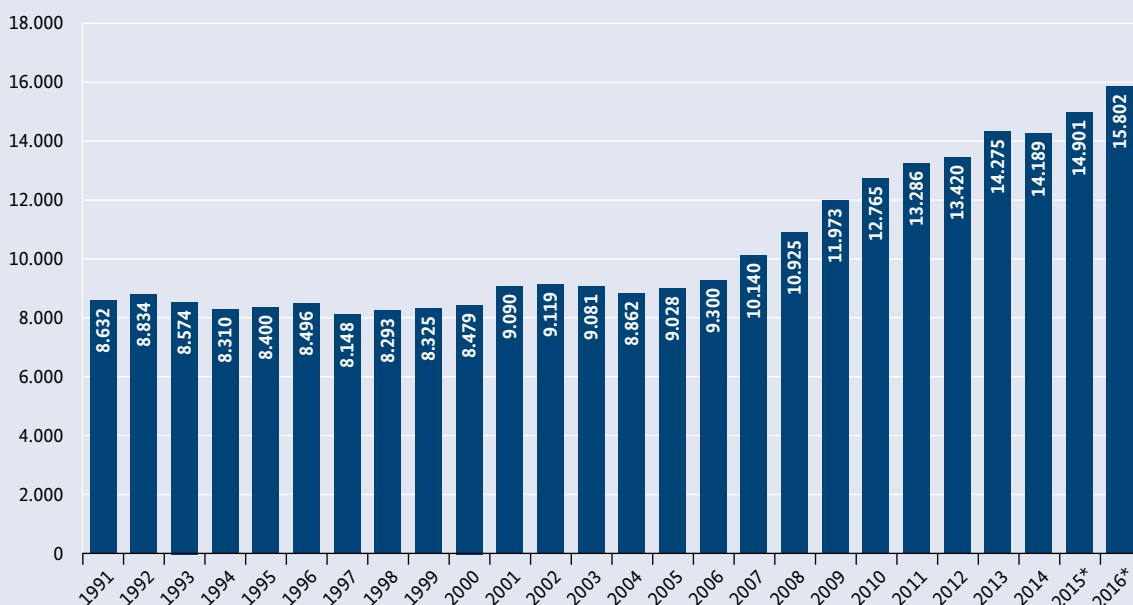
Bundesausgaben für Forschung und Entwicklung

Die Bundesausgaben für FuE beliefen sich im Jahr 2013 auf 14,3 Mrd. Euro gegenüber 9,0 Mrd. Euro im Jahr 2005. Dies entspricht einem Zuwachs von rund 60 % (siehe Abb. EB I-5). 2016 nehmen die Bundesausgaben

für FuE weiter zu. Gemäß den Haushaltsplanungen belaufen sie sich in diesem Jahr auf 15,8 Mrd. Euro (Soll). Auf das BMBF, das BMWi sowie das BMVg³ entfielen zusammengenommen 86,3 % der für 2016 geplanten Gesamtausgaben des Bundes, 60 % der FuE-Ausgaben des Bundes entfallen auf das BMBF (siehe auch Abb. EB I-6).

³ Die Ressortzuschnitte und Ressortbezeichnungen entsprechen der organisatorischen Aufteilung der Bundesregierung der 18. Legislaturperiode.

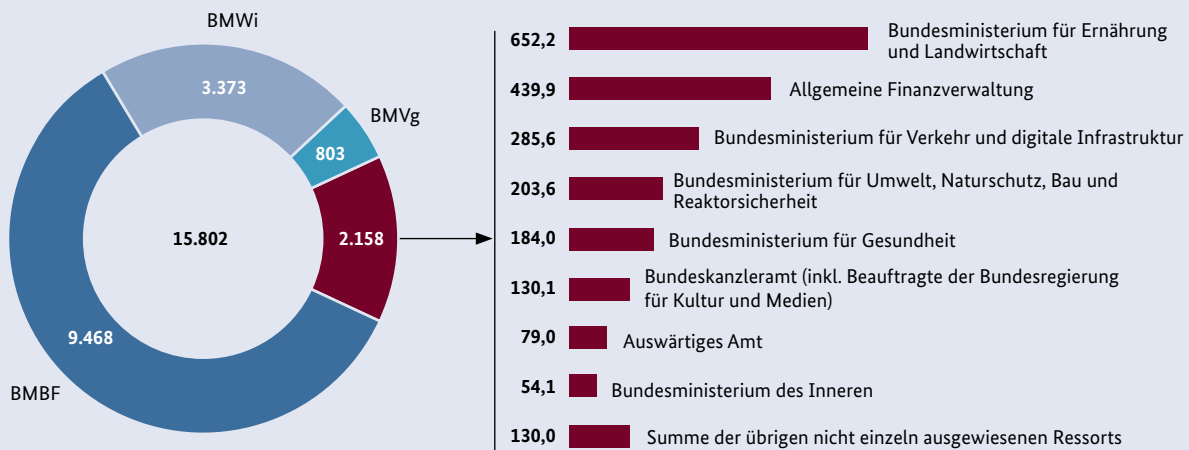
Abb. EB I-5: Entwicklung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung (in Mio. Euro)



* Soll-Ausgaben

Datenbasis: Tabelle 4, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.1.4

Abb. EB I-6: Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung in Deutschland nach Ressorts 2016 (Soll in Mio. Euro)



Datenbasis: Tabelle 4, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.1.4

Die Bundesausgaben für FuE entfallen zu großen Teilen auf die Förderbereiche Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft, Luft- und Raumfahrt sowie Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit, Energieforschung und Energietechnologien.

Eine erhebliche Bedeutung haben zudem die Bereiche Großgeräte der Grundlagenforschung sowie die Innovationsförderung des Mittelstandes (siehe auch Abb. EB I-7 sowie Hauptband Teil III Die Forschungs- und Innovationspolitik des Bundes; die Ausgaben des BMBF nach Förderschwerpunkten können Tabelle 6 entnommen werden).

Die Darstellung der FuE-Ausgaben nach Förderbereichen basiert auf der Leistungsplansystematik des Bundes (siehe auch Infobox Leistungsplansystematik). Dabei sind die FuE-Ausgaben des Bundes unabhängig von dem finanzierenden Ressort den forschungsthematischen Gesichtspunkten zugeordnet. Gleiches gilt für die institutionelle Förderung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen: auch diese Mittel sind auf die Leistungsplansystematik verteilt.

Der Bund finanziert FuE vor allem im Rahmen der institutionellen Förderung, der Projektförderung und der Ressortforschung. Der Anteil der Projektförderung



Leistungsplansystematik

Die Leistungsplansystematik des Bundes gruppiert die Forschungsausgaben des Bundes nach forschungsthematischen Gesichtspunkten. Sie unterscheidet hierzu übergeordnete Forschungsbereiche, die jeweils mehrere Forschungsschwerpunkte umfassen. Mit der Leistungsplansystematik werden die FuE-Ausgaben des Bundes unabhängig vom finanzierenden Ressort Forschungsthemen zugeordnet. Auch die institutionellen Mittel der außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden den Bereichen der Leistungsplansystematik zugeordnet. Die FuE-Leistungsplansystematik ist zugleich Grundlage für die Forschungs koordinierung innerhalb der Bundesregierung und sorgt für Transparenz der FuE-Aktivitäten aller Ressorts.

Die Zuordnung der einzelnen Ausgaben bzw. Projekte erfolgt nach dem Schwerpunktprinzip. Eine Mehrfachzuordnung ist nicht möglich, was aufgrund der häufig interdisziplinären Ausrichtung von Forschungsprojekten zu gewissen Unschärfen führen kann.

Abb. EB I-7: FuE-Ausgaben des Bundes nach Förderbereichen 2016 (Soll in Mio. Euro)

Datenbasis: Tabelle 5, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.1.5

(direkte Projektförderung und indirekte Forschungs- und Innovationsförderung) und der extramuralen Ressortforschung, die auch die Ausgaben für Aufträge im Rahmen der Ressortforschung umfasst, nicht aber die Grundfinanzierung der Bundeseinrichtungen mit Ressortforschungsaufgaben, ist dabei am größten mit planmäßig 7,4 Mrd. Euro (Soll 2016). Fast gleichauf folgt dahinter die institutionelle Förderung mit 7,2 Mrd. Euro (siehe Tabelle 8).

Auch die Ausgaben des Bundes für FuE im Rahmen der direkten Projektförderung und extramuralen Ressortforschung wurden in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesteigert. Für das Jahr 2016 sind entsprechende Ausgaben in Höhe von 6,5 Mrd. Euro geplant. Auf das BMBF, das BMWi sowie das BMVg entfallen zusammengenommen 81,3 % dieser Ausgaben, auf das BMBF allein 55,5 % (die Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und der Ressortforschung nach Förderbereichen und -schwerpunkten sind in Tabelle 7 dargestellt).

Der höchste Anteil der FuE-Ausgaben des Bundes nach Empfängergruppen entfiel im Jahr 2014 mit 55,4 % auf die Organisationen ohne Erwerbszweck. Hierzu zählen die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Max-Planck-Gesellschaft (MPG), die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), die Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) sowie die Leibniz-Gemeinschaft (siehe auch Abb. EB I-8 sowie Hauptband II 2 Finanzierung und Durchführung von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung und EB II FuE-durchführende Organisationen und Einrichtungen). Die zweitstärkste Empfängergruppe der FuE-Ausgaben des Bundes waren die Gebietskörperschaften mit 20,3 %, davon entfallen auf den Bund 8,1 % und auf die Länder und Gemeinden 12,3 %.

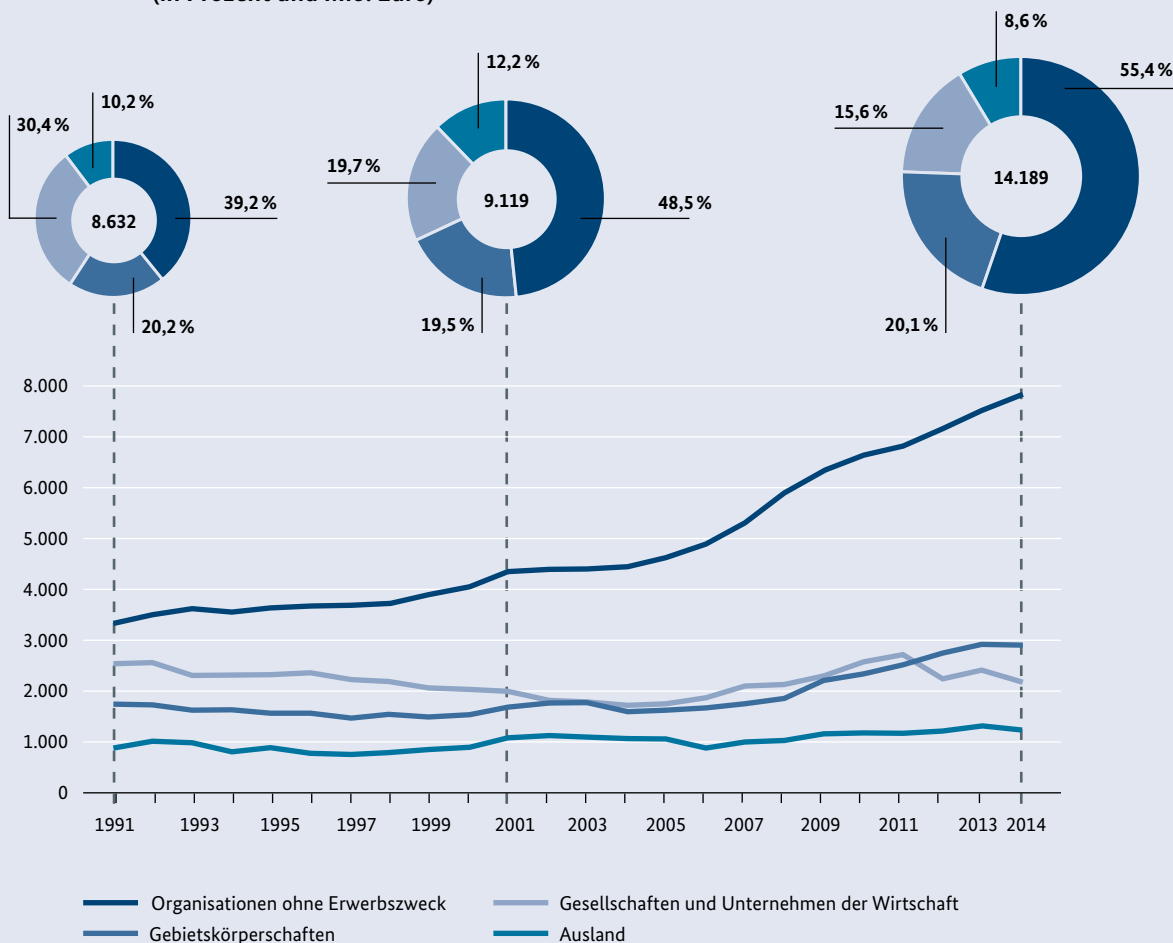
Ins Ausland fließen 8,6 % der FuE-Ausgaben des Bundes. Der größte Teil dieser Mittel entfällt auf Beiträge an internationale wissenschaftliche Organisationen und an zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen (Tabelle 9).

Betrachtet man nur die Ausgaben des Bundes für FuE im Rahmen der Projektförderung und der Ressortforschung nach Empfängergruppen, so fließen diese zu jeweils über einem Drittel an die Organisationen ohne Erwerbszweck und an Empfänger in der Wirtschaft sowie zu einem Fünftel an die Hochschulen (Tabelle 10). Gut 40 % der FuE-Ausgaben des Bundes an die gewerbliche Wirtschaft werden vom BMWi verausgabt (Tabelle 9; zu den FuE-Ausgaben des Bundes an Unternehmen und Gesellschaften der Wirtschaft nach der Wirtschaftsgliederung siehe Tabelle 12; zu den FuE-Ausgaben des Bundes an Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben und zur Höhe der extramuralen Ressortforschung nach Ressorts und Forschungseinrichtungen siehe Tabelle 11; die FuE-Ausgaben des Bundes an internationale wissenschaftliche Organisationen und zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen finden sich in Tabelle 13).

Ein gutes Viertel (26,5 %, 3,4 Mrd. Euro) der im Inland vom Bund finanzierten FuE entfiel im Jahr 2014 auf die ostdeutschen Länder einschließlich Berlin (Tabelle 14).

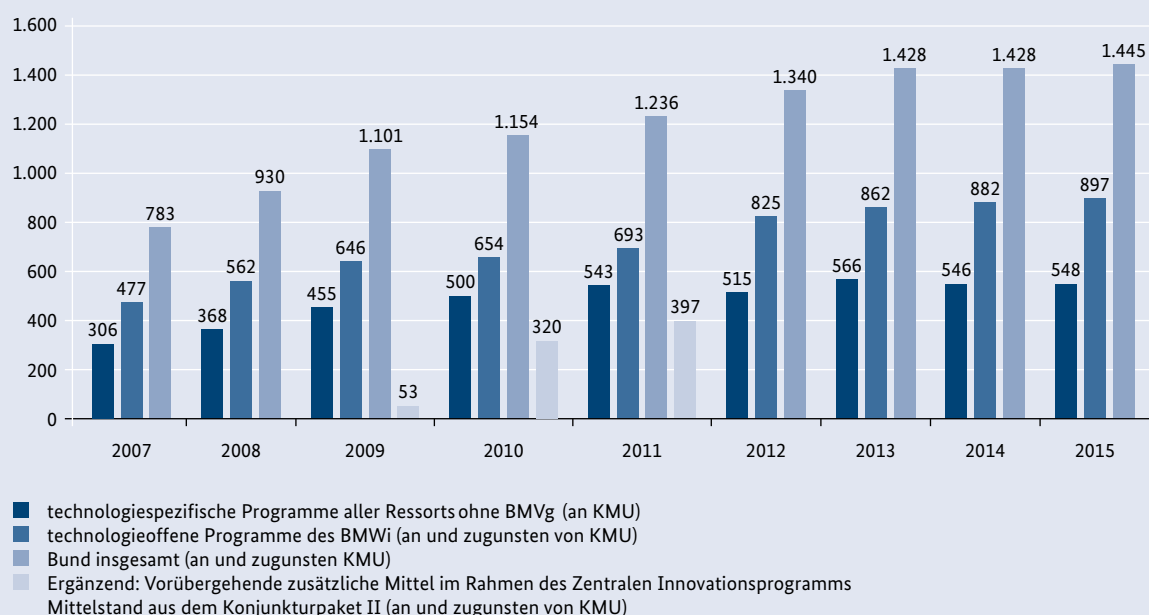
Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist es, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) besonders zu fördern. Im Zeitraum 2007 – 2015 wurde entsprechend die FuE-Förderung des Bundes an und zugunsten von KMU von 783 Mio. Euro auf 1.445 Mio. Euro weiter deutlich ausgebaut. Dies entspricht einem Zuwachs dieser Förderung um über 10 % jährlich in diesem Zeitraum (siehe auch Abb. EB I-9). Die Formulierung „zugunsten von KMU“ beschreibt hierbei die Ist-Ergebnisse der entsprechenden Titel des BMWi aus sogenannten technologieoffenen Programmen (z. B. Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand). Von diesen Mitteln geht ein erheblicher Teil direkt an KMU. Die übrigen Mittel

Abb. EB I-8: Entwicklung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung nach Empfängergruppen (in Prozent und Mio. Euro)



Datenbasis: Tabelle 9, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.1.8

Abb. EB I-9: Projektförderung des Bundes an und zugunsten von KMU gemäß nationaler Definition (in Mio. Euro)



Datenbasis: BMBF, BMWi

gehen an Forschungseinrichtungen meist in Kooperationsprojekten mit dem Mittelstand, von denen die KMU unmittelbar profitieren. Im Jahr 2015 entfielen von den gesamten FuE-Fördermitteln des Bundes zugunsten von KMU 897 Mio. Euro auf diese technologieoffenen Programme des BMWi. Innerhalb der Fachprogramme aller Ressorts (ohne BMVg) flossen im Jahr 2015 548 Mio. Euro direkt an KMU. 85 % davon kamen vom BMBF und vom BMWi. In den Fachprogrammen des BMBF war dies über die Hälfte der Mittel für Unternehmen. Damit stiegen auch die Projektfördermittel des Bundes direkt an KMU weiterhin an. Der Anteil der KMU an der Unternehmensförderung insgesamt im Rahmen der Projektförderung in Fachprogrammen des Bundes stieg ebenfalls in den letzten Jahren von 41 % auf zuletzt 47 % im Jahr 2015.

Auf große Unternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten entfällt in Deutschland deutlich weniger als die Hälfte der gesamten staatlichen Finanzierung von FuE im Wirtschaftssektor, während diese Unternehmen mit 85 % den Großteil der gesamten FuE-Ausgaben der Wirtschaft tätigen. Staatliche Förderung insgesamt macht 1,8 % ihrer FuE-Ausgaben aus. KMU mit weniger als 250 Beschäftigten finanzieren hingegen 16 % ihrer gesamten FuE-Ausgaben aus staatlichen Fördermit-

teln.⁴ Die staatliche FuE-Förderung in Deutschland kommt somit auch nach diesen Zahlen überproportional KMU zugute.

Länderausgaben für Forschung und Entwicklung

Im Jahr 2013 betragen die Ausgaben der Länder für FuE (ohne Gemeinden) 10,1 Mrd. Euro. Der Anteil der Länder an den Gesamt-FuE-Ausgaben von Bund und Ländern liegt bei etwas über 40 % (siehe auch Abb. EB I-10).

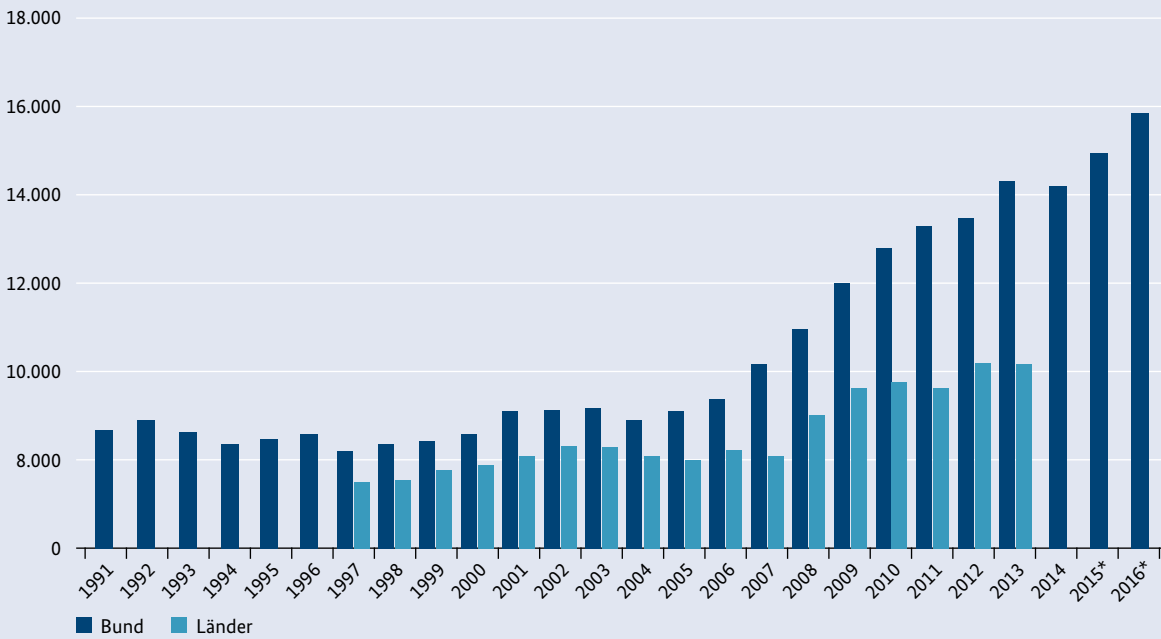
Den größten Beitrag für FuE an den Länderausgaben leisteten 2013 die Länder Nordrhein-Westfalen mit 20,4 %, Bayern mit 16,5 % und Baden-Württemberg mit 13,7 % (siehe auch Abb. EB I-11; siehe auch Hauptband VI Die Forschungs- und Innovationspolitik der Länder; dort finden sich auch ausgewählte Strukturkennziffern

⁴ SV Gesellschaft für Wissenschaftsstatistik mbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), (2015): a:ran'di: Zahlenwerk 2015 – Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013, Essen, Tabelle 3.1.3. Für einen internationalen Vergleich siehe auch Schasse, U. et al. (2016): Forschung und Entwicklung in Staat und Wirtschaft, Studien zum deutschen Innovationssystem 2-2016, Berlin: EFI.

für jedes Land; ausführliche Einzeldarstellungen der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik der Länder finden sich in [EB III Forschungs- und Innova-](#)

[tionspolitik der Länder](#). Angaben zu den Grundmitteln für Wissenschaft nach Aufgabengebieten finden sich in länderweiser Gliederung in [Tabelle 18](#)).

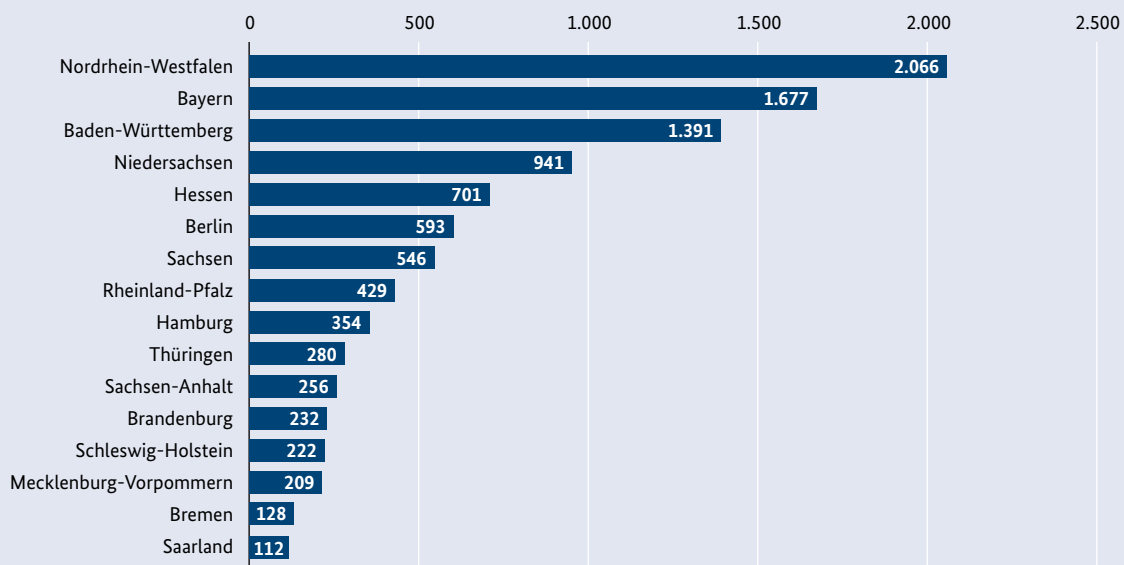
Abb. EB I-10: Entwicklung der Ausgaben des Bundes und der Länder für Forschung und Entwicklung (in Mio. Euro)



* Soll-Ausgaben

Datenbasis: Tabellen 4 und 17, Datenportal des BMBF, Tabellen 1.1.4 und 1.2.4

Abb. EB I-11: Regionale Aufteilung der staatlichen FuE-Ausgaben der Länder 2013 (in Mio. Euro)



Datenbasis: Tabelle 17, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.2.4

Die föderale Struktur der Bundesrepublik ermöglicht es, die regionalen Fähigkeiten, Ressourcen und Infrastrukturen der 16 Länder unter Berücksichtigung der jeweiligen Gegebenheiten zu entwickeln und zu nutzen.

Neben den Aktivitäten der Bundesrepublik führen die Länder eine Vielzahl an eigenen landesspezifischen forschungs-, technologie- und innovationspolitischen Fördermaßnahmen durch. Dabei werden spezifische Stärken der einzelnen Regionen hinsichtlich Technologie-, Wirtschafts- und Innovationskompetenz aufgegriffen sowie bestehende räumliche Strukturen und Besonderheiten berücksichtigt. Dem entspricht eine in Deutschland wie in allen Industrieländern zu beobachtende regional unterschiedliche Verteilung von FuE-Kapazitäten der verschiedenen Sektoren.



Deutsche Forschungsgemeinschaft: Förderatlas

Umfassende Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland und zu den Einrichtungen der Forschung in den verschiedenen Regionen können auch dem Förderatlas der Deutschen Forschungsgemeinschaft entnommen werden. Diese Kennzahlen vermitteln Aussagen zu den fachlichen und forschungsfeldspezifischen Schwerpunktsetzungen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in unterschiedlichen Regionen. So werden Profile von Forschungsregionen und übergreifende Akzentuierungen einzelner Forschungseinrichtungen und Regionen deutlich.



Weitere Informationen im Internet:

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.), 2015: Förderatlas 2015. Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland, Bonn
www.dfg.de/sites/foerderatlas2015

Wissenschaftsausgaben

Nicht nur die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, auch die Wissenschaftsausgaben insgesamt sind in Deutschland in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Wissenschaftsausgaben enthalten neben den Ausgaben für FuE auch Ausgaben für wissenschaftliche Lehre und Ausbildung und sonstige verwandte wissenschaftliche und technologische Tätigkeiten. Die Wissenschaftsausgaben beliefen sich im Jahr 2013 auf insgesamt 106 Mrd. Euro, dies entspricht einem Anteil am Bruttoinlandsprodukt von 3,8 %. Mehr als die Hälfte der Wissenschaftsausgaben der öffentlichen Hand wird von den Ländern getätigt (siehe auch Tabelle 22). Diese kommen insbesondere den Hochschulen zugute, sowohl in Form von Grundmitteln für Forschung und Lehre als auch in Form von Drittmitteln durch den Länderanteil an der Finanzierung der DFG und der Graduiertenförderung.

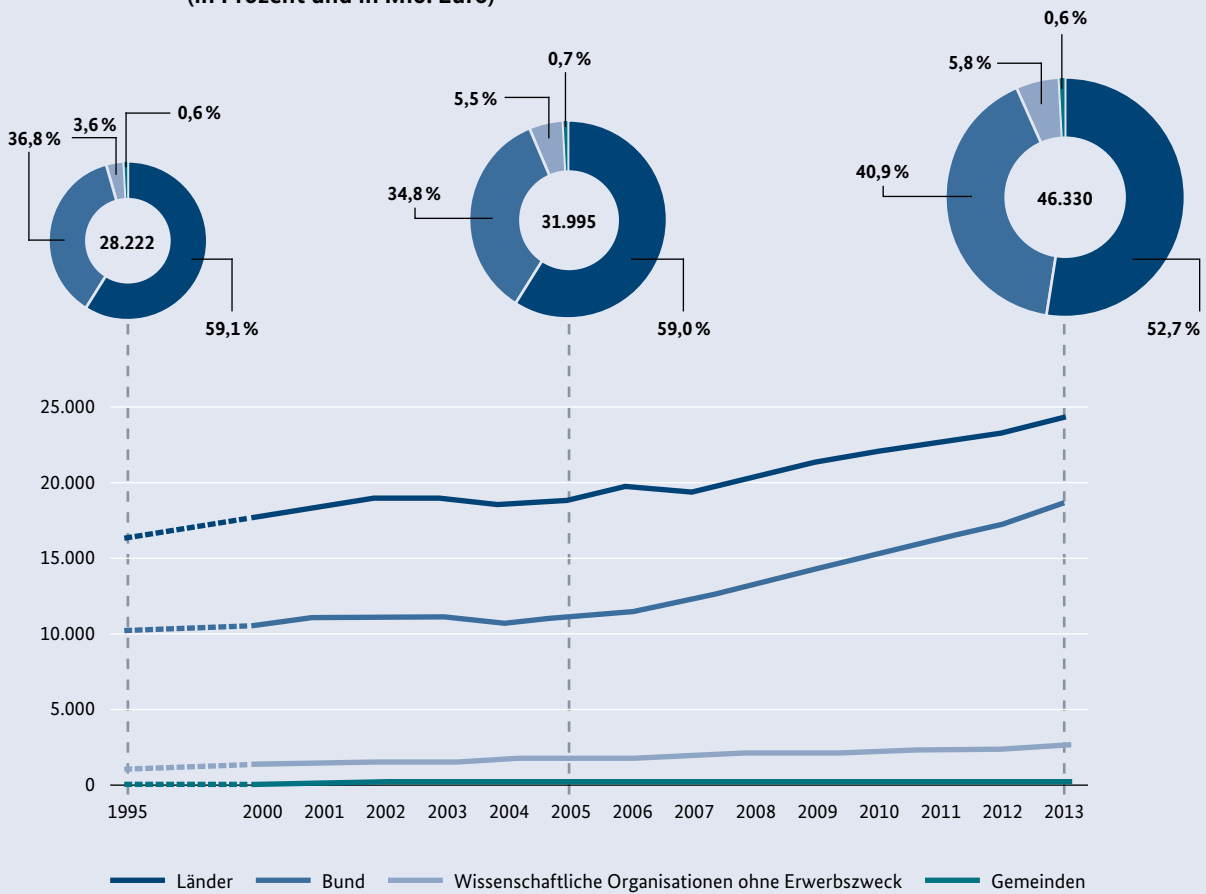
Im Jahr 2013 gaben Länder und Gemeinden 24,4 Mrd. Euro für Wissenschaft aus. In den Jahren nach 2005 sind die Wissenschaftsausgaben des Bundes stärker als die der Länder angestiegen. Der Bundesanteil lag 2013 bei 18,9 Mrd. Euro (siehe auch Abb. EB I-12).

Betrachtet man nur die Grundmittel der Länder und Gemeinden für Wissenschaft, so entfiel hiervon im Jahr 2013 ein Anteil von 88,2 % auf die Hochschulen einschließlich Hochschulkliniken, 11,8 % kamen der außeruniversitären Forschung zugute (vgl. auch Tabelle 18).

Gemeinsame Förderung durch Bund und Länder

Das Volumen der gemeinsamen Förderung von Wissenschaft und Forschung durch Bund und Länder auf der Grundlage von Art. 91b Abs. 1 GG betrug im Jahr 2013 insgesamt 12,35 Mrd. Euro. Diese Ausgaben wurden zu zwei Dritteln vom Bund und zu einem Drittel von den Ländern getragen, wobei die Finanzierungsanteile von Bund und Ländern je nach Einrichtung unterschiedlich sind (siehe auch Hauptband IV Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern).

Abb. EB I-12: Entwicklung der Wissenschaftsausgaben in Deutschland nach Finanzierungsquellen (in Prozent und in Mio. Euro)



Datenbasis: Tabelle 22, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.4.1

Bund und Länder haben die bereitgestellten Mittel der gemeinsamen Förderung im Vergleich zu 2012 um rund 1,64 Mrd. Euro bzw. 15,3 % erhöht. In der Aufschlüsselung der Gesamtmittel 2013 nach Förderbereichen hat der *Hochschulpakt 2020* mit rund 3,18 Mrd. Euro von Bund und Ländern den größten Anteil. Die Förderung der am *Pakt für Forschung und Innovation* beteiligten Forschungs- und Wissenschaftsorganisationen (DFG, HGF, MPG, Leibniz-Gemeinschaft und Fraunhofer) summieren sich auf etwa 7,74 Mrd. Euro (siehe auch Abb. EB I-13).⁵ Die institutionelle Forschungsförderung durch Bund und Länder belief sich im Jahr 2015 auf 9,4 Mrd. Euro. Davon entfielen 6,6 Mrd. Euro auf den Bund und 2,8 Mrd. Euro auf die Länder (Tabelle 15).

Für das Jahr 2014 waren Ausgaben im Rahmen der gemeinsamen Förderung von Wissenschaft und Forschung durch Bund und Länder in Höhe von insgesamt mehr als 13 Mrd. Euro (Soll) vorgesehen, für 2015 waren Ausgaben von mehr als 13,5 Mrd. Euro (Soll) geplant.⁶

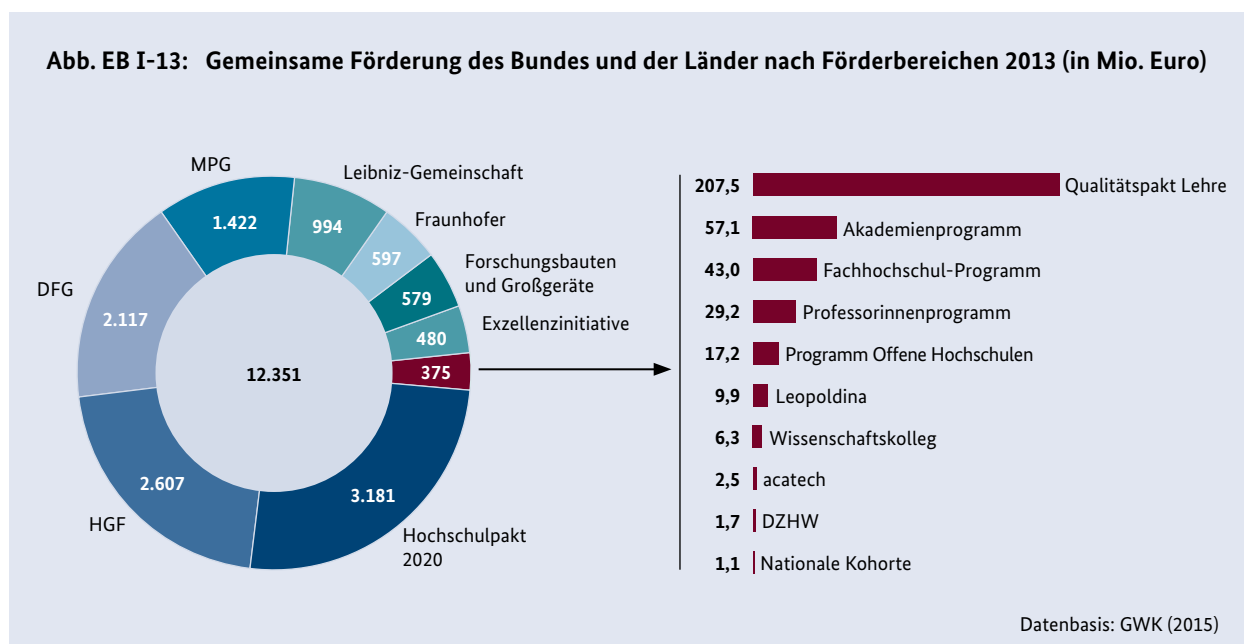
Ressourcen der Hochschulen

Die Ausgaben der Hochschulen sind seit 2005 ebenfalls kräftig gestiegen. Dies gilt sowohl für ihre gesamten Ausgaben wie auch für die Ausgaben nur für FuE (siehe

⁵ Gemeinsame Wissenschaftskonferenz GWK (Hrsg.), (2015): Gemeinsame Forschungsförderung des Bundes und der Länder, Finanzströme im Jahr 2013, Reihe: Materialien der GWK, Heft 44, Bonn.

⁶ Vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz GWK (Hrsg.), (2016): Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Strategie 2020. Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel für FuE an die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern, Reihe: Materialien der GWK, Heft 46, Bonn, hier S. 10.

Abb. EB I-13: Gemeinsame Förderung des Bundes und der Länder nach Förderbereichen 2013 (in Mio. Euro)



auch Abb. EB I-14). Insgesamt lagen die Ausgaben der Hochschulen für FuE im Jahr 2013 bei 14,3 Mrd. Euro. Dies entspricht rund 45 % der Gesamtausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung (31,7 Mrd. Euro). Die Ausgaben der Hochschulen für FuE sind dabei in den letzten Jahren deutlich stärker angestiegen als ihre Ausgaben insgesamt.

Während die FuE-Ausgaben der privaten Forschungseinrichtungen ohne Erwerbszweck (10,6 Mrd. Euro in 2014 gegenüber 10,3 Mrd. in 2013) und die staatlichen Forschungseinrichtungen (1,7 Mrd. Euro in 2014 gegenüber 1,6 Mrd. Euro 2013) auch 2014 eine weitere Zunahme ihrer für FuE zur Verfügung stehenden Mittel verzeichneten, blieben die FuE-Ausgaben der Hochschulen mit 14,3 Mrd. Euro im Jahr 2014 konstant.⁷

Die Ermittlung der FuE-Ausgaben der Hochschulen erfolgt mithilfe von sogenannten FuE-Koeffizienten auf der Basis der Gesamtausgaben der Hochschulen. Weitere Faktoren sind u. a. die Anzahl der betreuten Studierenden, die abgelegten Prüfungen und die Arbeitszeitbudgets des Personals. Nicht zum Hochschulsektor zählen nach den von der OECD verabschiedeten Kriterien der FuE-Statistik die sogenannten An-Institute, die zwar enge und vielfältige Verbindungen zu

den jeweiligen Hochschulen haben, jedoch rechtlich selbstständige Einrichtungen sind.

Der größte Anteil der FuE-Ausgaben entfiel 2013 mit 50 % auf die Natur- und Ingenieurwissenschaften. Die Verteilung der FuE-Ausgaben der Hochschulen auf die unterschiedlichen Wissenschaftsbereiche hat sich im Vergleich zu 2005 und 1995 nicht wesentlich verändert.

Die FuE-Ausgaben der Hochschulen werden überwiegend vom Staat (Bund und Länder) finanziert (2013 zu 81 %). Der Drittmittelanteil an allen FuE-Ausgaben der Hochschulen ist dabei allerdings deutlich gestiegen. Im Vergleich zu 1995 hat sich das Drittmittelaufkommen der Hochschulen inzwischen mehr als verdreifacht. Insbesondere seit 2008 ist ein deutlicher Anstieg zu erkennen. Heute entfallen daher auf Drittmittel bereits rund 50 % der Ausgaben der Hochschulen für FuE. Im Jahr 1995 war dies etwas mehr als ein Viertel (siehe auch Abb. EB I-15).

Angaben zu den Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung nach Hochschularten finden sich in Tabelle 26, Angaben zur regionalen Verteilung in Tabelle 28. Die Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen werden in den Tabellen 29 und 30 aufgeführt.

⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), 2016: Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft 2013/2014, Wiesbaden.

Abb. EB I-14: Entwicklung der Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung (in Mio. Euro)

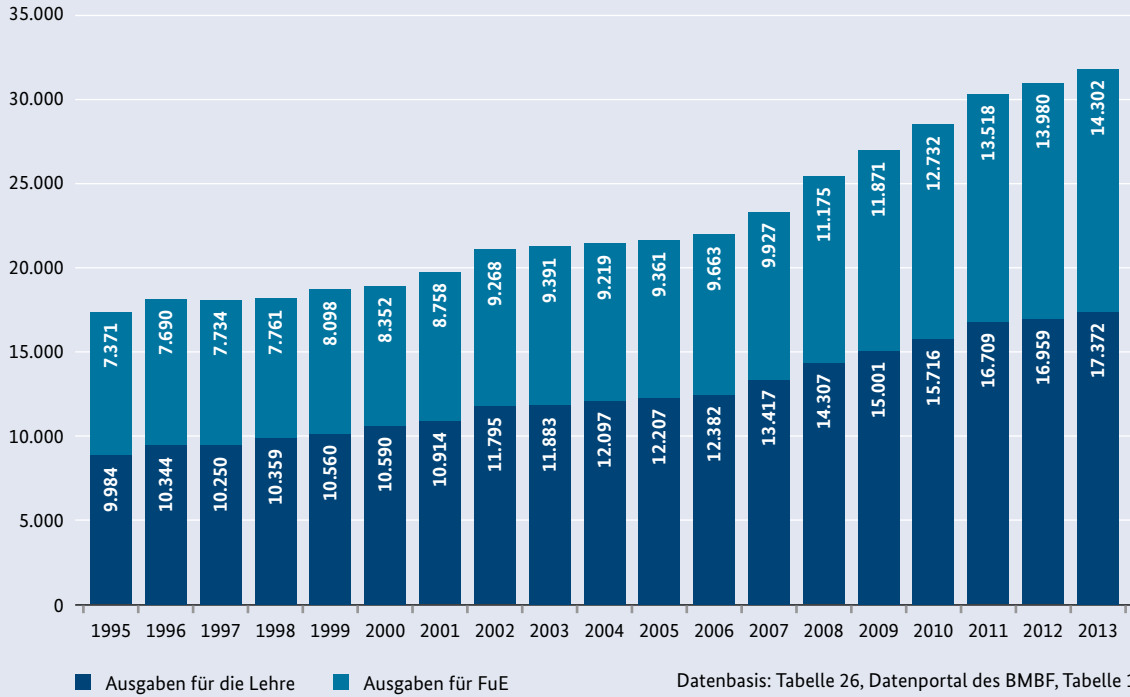
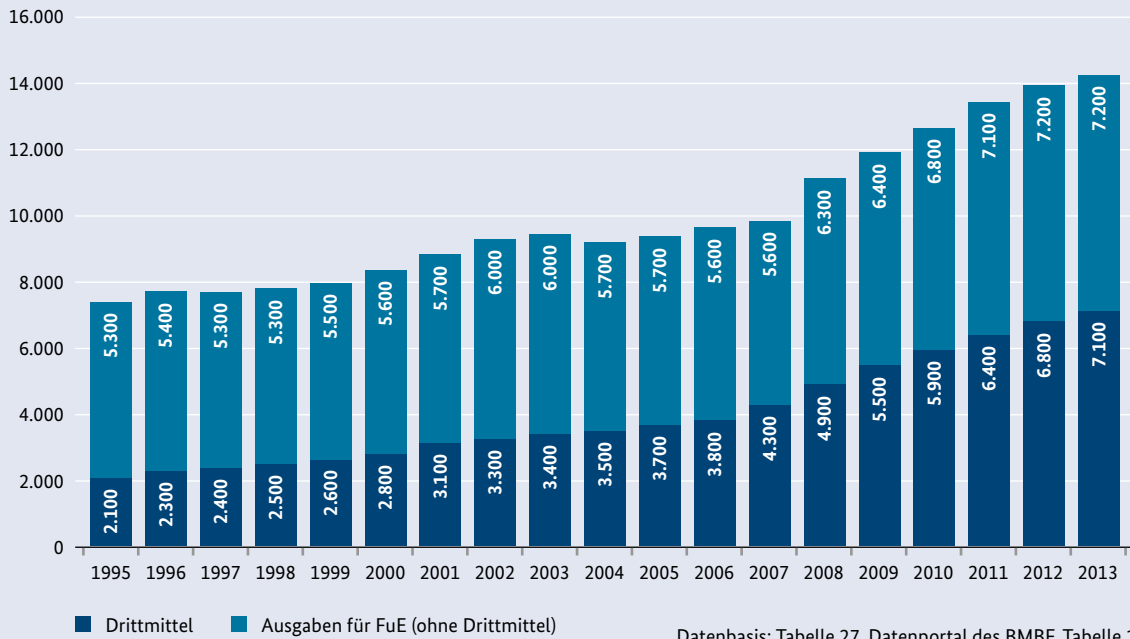


Abb. EB I-15: Entwicklung der Ausgaben der Hochschulen für Forschung und Entwicklung nach Finanzierungsquellen (in Mio. Euro)



1.2 Entwicklung der personellen Ressourcen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

Nicht nur die FuE-Ausgaben, auch die Zahl der in FuE beschäftigten Personen hat sich in Deutschland in den letzten Jahren sehr stark erhöht. Neben Forscherinnen und Forschern sind hier auch Personengruppen enthalten, die technische oder sonstige Unterstützungsaufgaben für die eigentlichen Forschungstätigkeiten wahrnehmen. Die meisten Beschäftigten in FuE arbeiten im Wirtschaftssektor. Eine zentrale zukunftsbezogene Ressource für FuE sind die Absolventinnen und Absolventen von Hochschulen. Hier setzt sich die positive Entwicklung in Deutschland weiter fort. Dies gilt auch für die Anzahl der in Deutschland abgeschlossenen Promotionen.

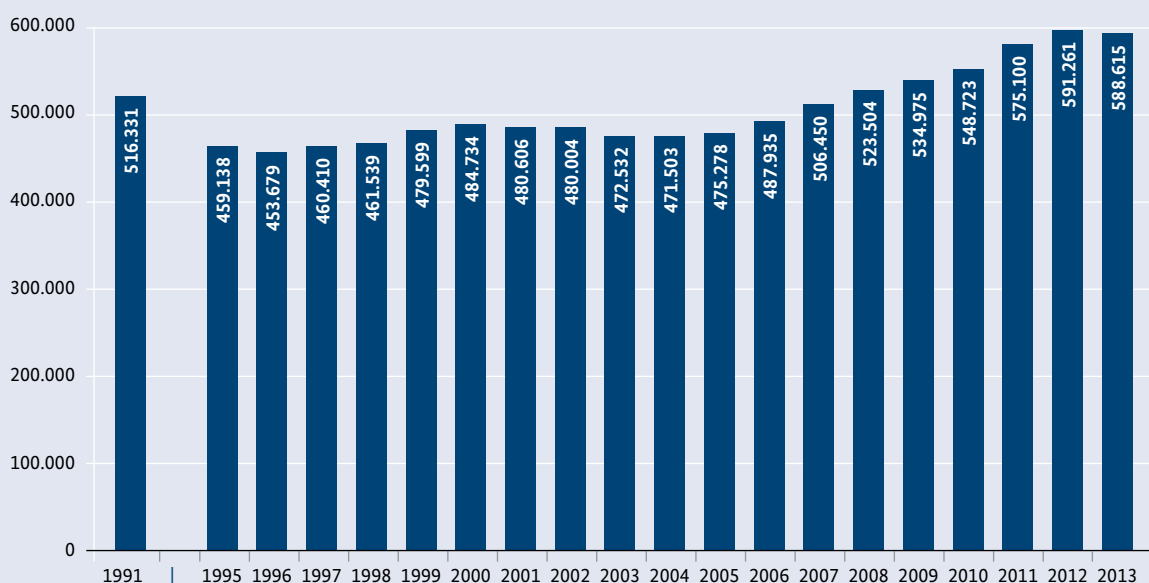
Im Jahr 2013 waren in Deutschland insgesamt etwa 590.000 Personen in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) in FuE beschäftigt. Damit hat sich die Zahl der in FuE beschäftigten Personen gegenüber dem Jahr 2000 um mehr als ein Fünftel erhöht (siehe auch Abb. EB I-16).

In den genannten Zahlen sind neben Forscherinnen und Forschern auch Personengruppen enthalten, die technische (z. B. Anlagenbetreuung) oder sonstige Unterstützungsaufgaben (z. B. Sekretariatsdienste) für diese eigentlichen Forschungstätigkeiten wahrnehmen. Ein Vorteil der Messgröße FuE-Personal gegenüber den FuE-Ausgaben ist, dass Inflationseffekte beim Zeitvergleich oder Kaufkraftunterschiede beim internationa-

len Vergleich keine Rolle spielen. Um die Wirkungen von Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen auszuschalten, wird das FuE-Personal in VZÄ angegeben. Bei dieser Form der Zählung wird auch berücksichtigt, dass insbesondere an Hochschulen Forschung und Lehre regelmäßig von einer Person ausgeübt werden. Der Forschungsanteil wird mithilfe von FuE-Koeffizienten nach einem Verfahren ermittelt, auf das sich das BMBF, die Kultusministerkonferenz, das Statistische Bundesamt und der Wissenschaftsrat geeinigt haben.

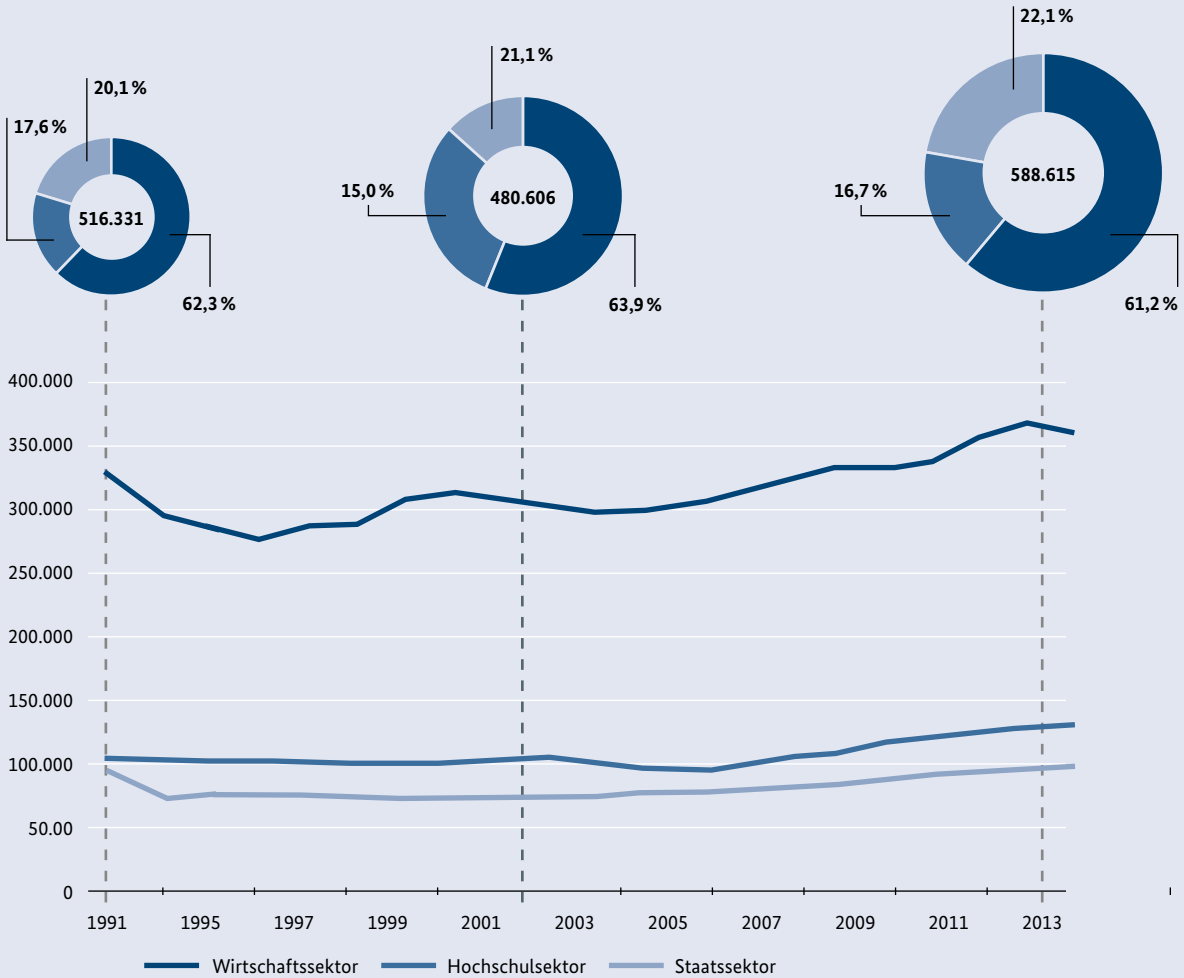
Der Anteil der Forscherinnen und Forscher am gesamten FuE-Personal lag 2013 bei 60,2 %. Der Anteil des wissenschaftlichen FuE-Personals wird anhand der

Abb. EB I-16: Entwicklung des FuE-Personals insgesamt in Deutschland (in VZÄ)



Datenbasis: Tabelle 31, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.7.1

Abb. EB I-17: Entwicklung des FuE-Personals nach Sektoren (in VZÄ und Prozent)



Datenbasis: Tabelle 31, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.7.1

Formalqualifikation (Hochschulabschluss) geschätzt. Zwar ist bei dieser Einteilung des FuE-Personals nach Art der Beschäftigung die Qualifikation nicht das ausschlaggebende Kriterium. Dennoch kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass Forscherinnen und Forscher zugleich auch Akademikerinnen und Akademiker sind.

Der Wirtschaftssektor beschäftigt mit rund 360.000 VZÄ (2013) den überwiegenden Teil (rund 61,2 %) des in Deutschland tätigen FuE-Personals. Seit dem Jahr 2000 stieg das FuE Personal im Wirtschaftssektor um 15,3 % an. Nach vorläufigen Zahlen stieg die Anzahl der in FuE-beschäftigten Personen im Wirtschaftssektor auch 2014

und 2015 an auf zuletzt 378.000 VZÄ (2015).⁸ Auch der Großteil der Forscherinnen und Forscher (56,0 %) ist im Wirtschaftssektor beschäftigt. Insgesamt ist das Verhältnis des FuE-Personals nach den Sektoren Wirtschaft, Staat und Hochschule im Zeitverlauf relativ konstant (siehe auch Abb. EB I-17; zur Entwicklung des FuE-Personals nach Personalgruppen und Sektoren siehe Tabelle 31).

Deutliche Zuwächse sind auch für das im Hochschulsektor (29,0 % seit dem Jahr 2000) und für das in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (ohne Akademien) (37,3 %) eingesetzte FuE-Personal insge-

⁸ Vgl. SV Wissenschaftsstatistik GmbH (Hrsg.), (2016): Analysen zu Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2014, Essen.

samt sowie für den jeweiligen Anteil der Forscherinnen und Forscher (VZÄ) zu beobachten (siehe auch [Hauptband II 2 Finanzierung und Durchführung von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung](#)).

Frauen sind beim FuE-Personal trotz des Anstiegs im letzten Jahrzehnt immer noch unterrepräsentiert. Von den knapp 590.000 im Jahr 2013 in FuE beschäftigten Personen waren circa 163.000 Frauen; das entspricht einem Anteil von etwas mehr als 27 % (siehe [Tabelle 32](#)). Die Beteiligung der Frauen am FuE-Personal ist seit 2005 um 33,3 % gestiegen. Deutliche Unterschiede bestehen jedoch zwischen den Sektoren. Während der Frauenanteil 2013 in den Hochschulen knapp 43 % und in den außeruniversitären und Ressortforschungseinrichtungen 39,7 % des gesamten FuE-Personals ausmachte, betrug er im Wirtschaftssektor etwa 19 %.

Unter den Hochqualifizierten ist der Unterschied zwischen den Sektoren ebenfalls deutlich ausgeprägt. Von den rund 355.000 Forscherinnen und Forschern in Deutschland im Jahr 2013 sind rund 80.000 weiblich, das entspricht 22,7 %. Der Anteil konnte seit 2005 von rund 17% deutlich gesteigert werden. Im selben Zeitraum stieg der Anteil der Forscherinnen an den

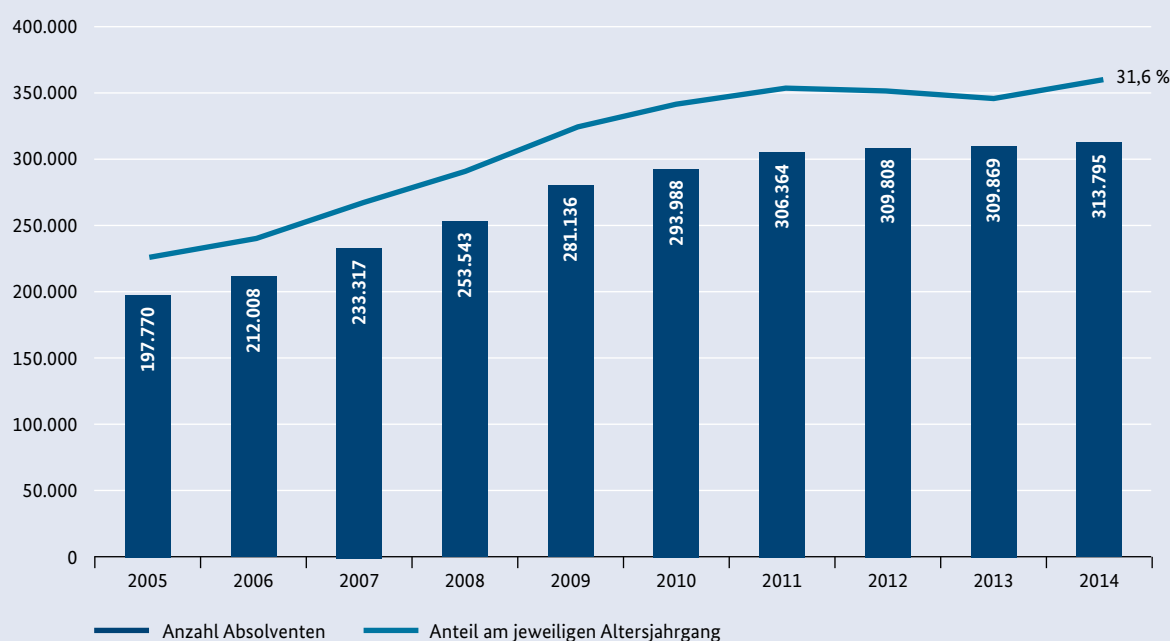
Hochschulen von 28 % auf 35,4 % und im Staatssektor von 26 % auf 32 %. Der Anteil in der Wirtschaft legte leicht von 11 % auf 13,7 % zu.

Innerhalb des Hochschulsektors lassen sich deutliche Unterschiede beim Anteil der Forscherinnen in den einzelnen Wissenschaftszweigen feststellen. Am höchsten lag der Anteil der Frauen am hoch qualifizierten Forschungspersonal 2013 in den Wissenschaftszweigen Medizin mit gut 52,5 % und Agrarwissenschaften mit 48 %. In den Ingenieurwissenschaften betrug der Forscherinnenanteil 19 %. An den Hochschulen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist in allen Wissenschaftszweigen der Frauenanteil am hoch qualifizierten Forschungspersonal seit 2000 kontinuierlich angestiegen.

Forschungsnachwuchs: Hochschulabschlüsse und Promotionen

Eine zentrale zukunftsbezogene Ressource für FuE sind die Absolventinnen und Absolventen von Hochschulstudiengängen. Ihre Zahl ist von 198.000 im Jahr 2005

Abb. EB I-18: Anzahl der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen sowie deren Anteil am Altersjahrgang 2005–2014 (in Prozent)



Datenbasis: Tabelle 48, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.9.5

auf 314.000 im Jahr 2014 angestiegen. Ablesbar ist diese Entwicklung auch an der Absolventenquote (Anteil der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen am jeweiligen Jahrgang), die von 2005 bis 2014 von 19,9 % auf 31,6 % angestiegen ist (siehe auch Abb. EB I-18).

Für die technologische Entwicklung und die Erschließung von Zukunftsmärkten ist es insbesondere wichtig, den Nachwuchs in den Disziplinen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (auch als MINT-Fächer bezeichnet) zu sichern. Die Entwicklung der Anzahl der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen und die Absolventenquoten

nach Fächergruppen zeigen sowohl für die Ingenieurwissenschaften als auch für Mathematik und Naturwissenschaften einen deutlichen Zuwachs (siehe auch Abb. EB I-19).

Im Hinblick auf hoch qualifiziertes Personal für FuE-Tätigkeiten sind zudem Promotionen von Bedeutung. Darüber hinaus kann die Anzahl an Promotionen generell als Indikator für FuE-Aktivitäten verwendet werden. Auch bei der Anzahl der jährlich abgeschlossenen Promotionen im Zeitverlauf vollzieht sich seit 2007 ein positiver Trend. Im Jahr 2014 wurde mit 28.147 Promotionen in Deutschland sogar ein Höchstwert erzielt (siehe auch Abb. EB I-20).

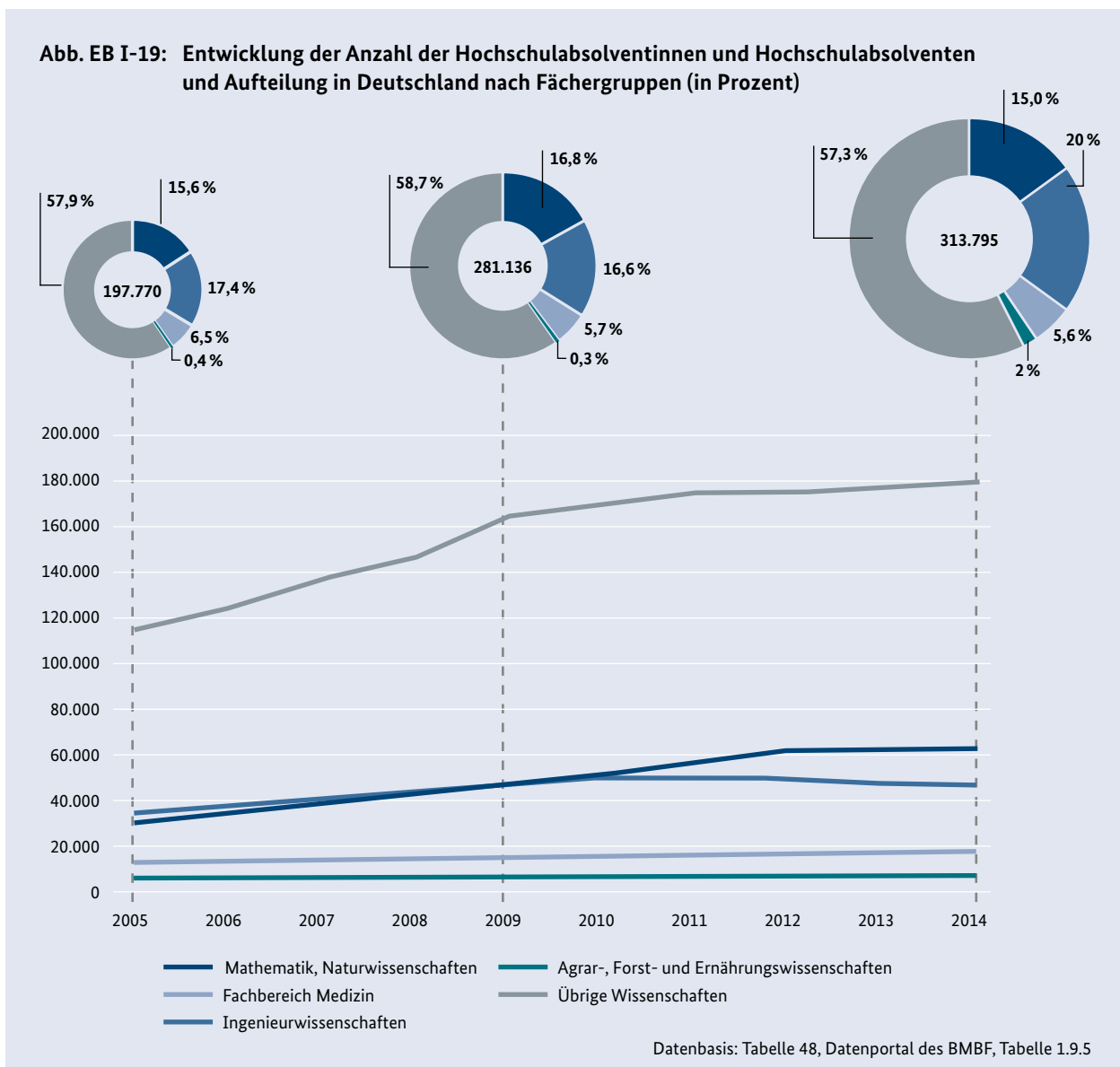
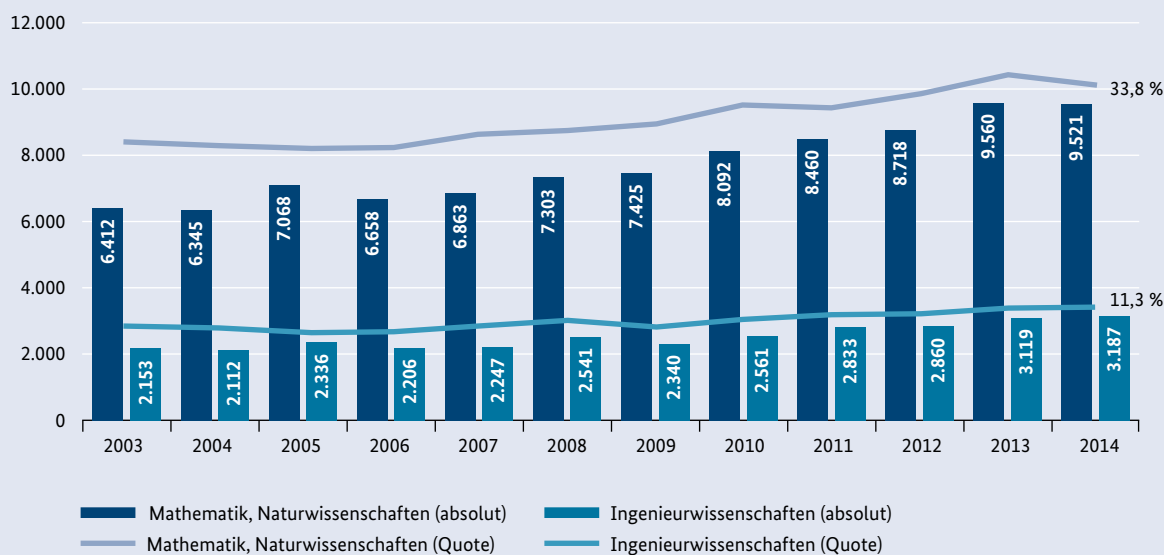


Abb. EB I-20: Entwicklung der Anzahl der Promotionen



Datenbasis: Tabelle 43, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.9.6

Abb. EB I-21: Anzahl der Promotionen in MINT-Fächern und deren Anteil an allen Promotionen (Quote in Prozent) 2003–2014



Datenbasis: Tabelle 49, Datenportal des BMBF, Tabelle 2.5.81

Bei den Promotionen im Bereich Mathematik und Naturwissenschaften betrug der Anstieg zwischen den Jahren 2005 und 2014 35,7 % (siehe auch EB I-21). Insgesamt haben die MINT-Fächer zusammengenommen einen Anteil von mehr als 45 % an allen Promotionen

erreicht. Dies unterstreicht die besondere Forschungsrelevanz dieser Fächergruppe. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass in bestimmten naturwissenschaftlichen Disziplinen typische Berufseintrittsverläufe über die Promotion erfolgen.

Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern

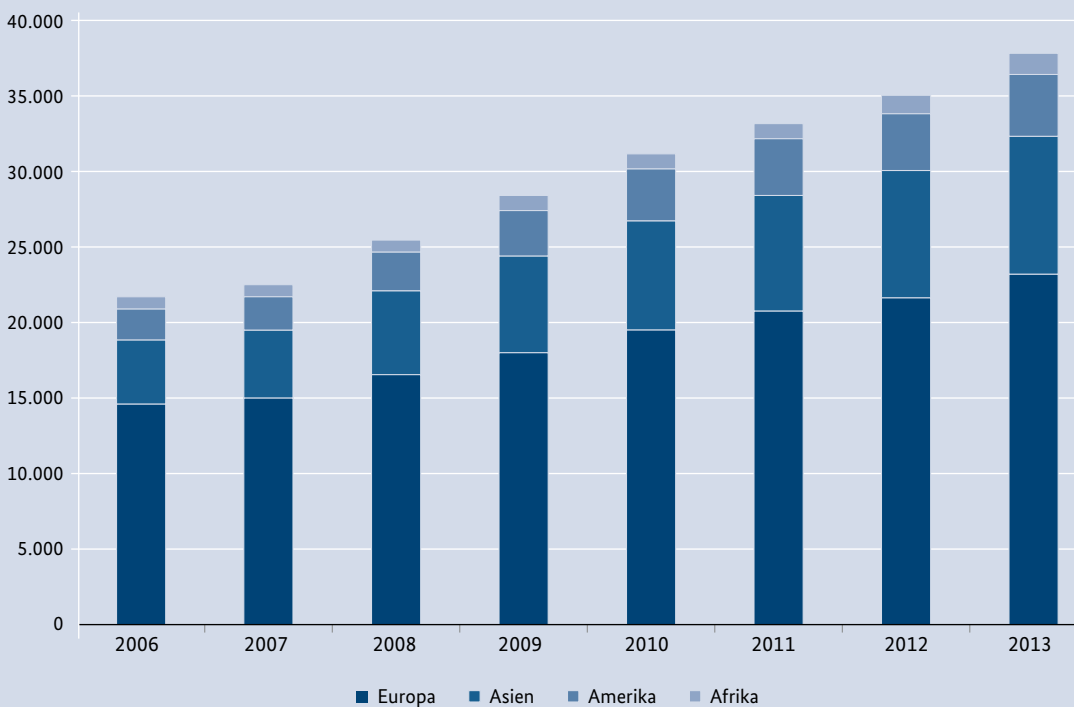
Im Jahr 2013 waren rund 38.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausländischer Herkunft an deutschen Hochschulen beschäftigt (siehe auch [Abb. EB I-22](#)). Darunter waren fast 2.900 Professorinnen und Professoren. Während der Anteil ausländischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler insgesamt seit 2006 um 74 % zunahm, stieg die Zahl der ausländischen Professorinnen und Professoren um 46 %.⁹ Auch an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist eine signifikante Anzahl von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ausländischer Herkunft beschäftigt. An den gemeinsam von Bund und Länder geförderten Einrichtungen waren im Jahr 2014 7.813 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.¹⁰ An den Hochschulen kommen die meisten ausländischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Westeuropa (mehr als ein Drittel).

Jeweils rund ein Viertel kommt aus Osteuropa und Asien. Differenziert nach Nationen steht Italien an der Spitze, gefolgt von China und Österreich.¹¹

Im Jahr 2013 wurde der Aufenthalt von mehr als 52.000 ausländischen Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern in Deutschland gefördert. Hierbei kam knapp die Hälfte aus einem europäischen Land (46 %), gefolgt von Asien (28 %) und Amerika (13 %). Die meisten Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler kamen aus den Ländern Russland, China, Indien, den USA und Italien.

Knapp 18.000 deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hielten sich mit der Unterstützung von Förderorganisationen im Ausland auf ([siehe auch Abb. EB I-23](#)). Die meisten davon in west- (28 %) und osteuropäischen Ländern (19 %), gefolgt von Amerika (27 %) und Asien (17 %). Die wichtigsten Gastländer sind hierbei die USA, Großbritannien, Frankreich, Italien und Russland sowie im asiatischen Raum China und Japan.

Abb. EB I-22: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausländischer Staatsangehörigkeit an Hochschulen in Deutschland



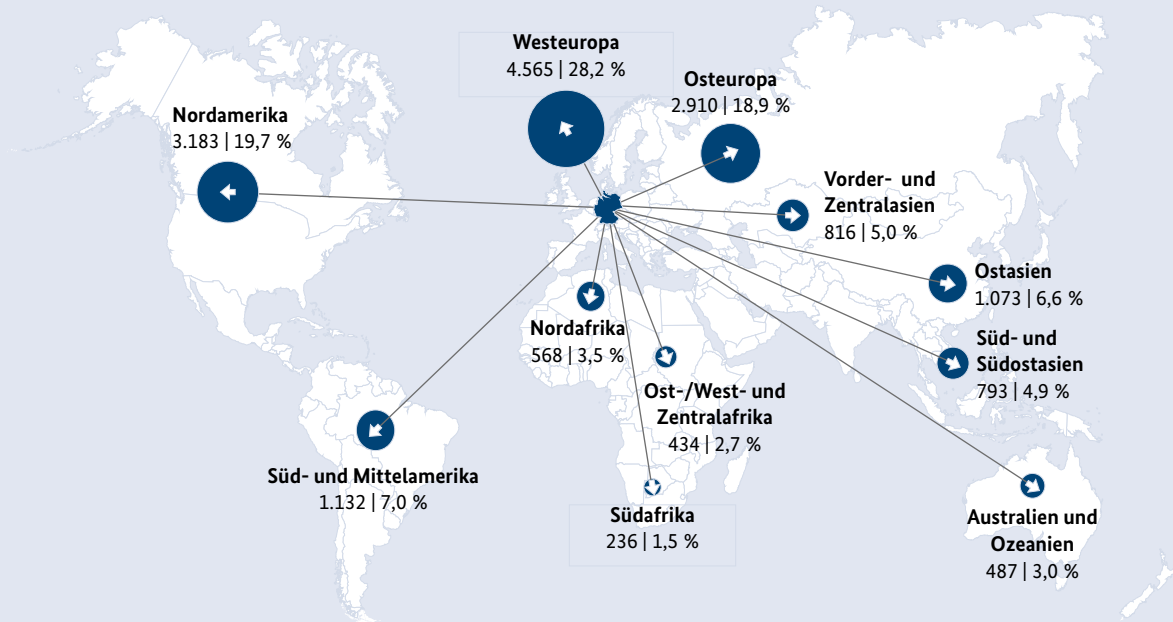
Datenbasis: Wissenschaft weltoffen (2015): Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland

9 Destatis, Fachserie 11 Reihe 4.4, Bildung und Kultur. Personal an Hochschulen, Jahre 2012 und 2008.

10 Destatis Fachserie 14 Reihe 3.6, Tabelle 6.5

11 Wissenschaft weltoffen (2015): Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland, S. 102.

Abb. EB I-23: Deutsche Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler im Ausland nach Gastregionen 2013 (absolut und in Prozent)



Datenbasis: Wissenschaft weltoffen (2015): Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland

1.3 Entwicklung der Ressourcen für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich

Im internationalen Vergleich zählt Deutschland seit vielen Jahren zur Spitzengruppe von Ländern mit einer hohen FuE-Intensität. Deutschland konnte in den vergangenen Jahren sowohl hinsichtlich der FuE-Ausgaben wie auch des FuE-Personals positive Entwicklungen aufweisen. So nahm die FuE-Intensität in Deutschland seit 2006 stetig zu. Deutschland liegt heute bei diesem Indikator deutlich über dem OECD-Durchschnitt von 2,37 %.

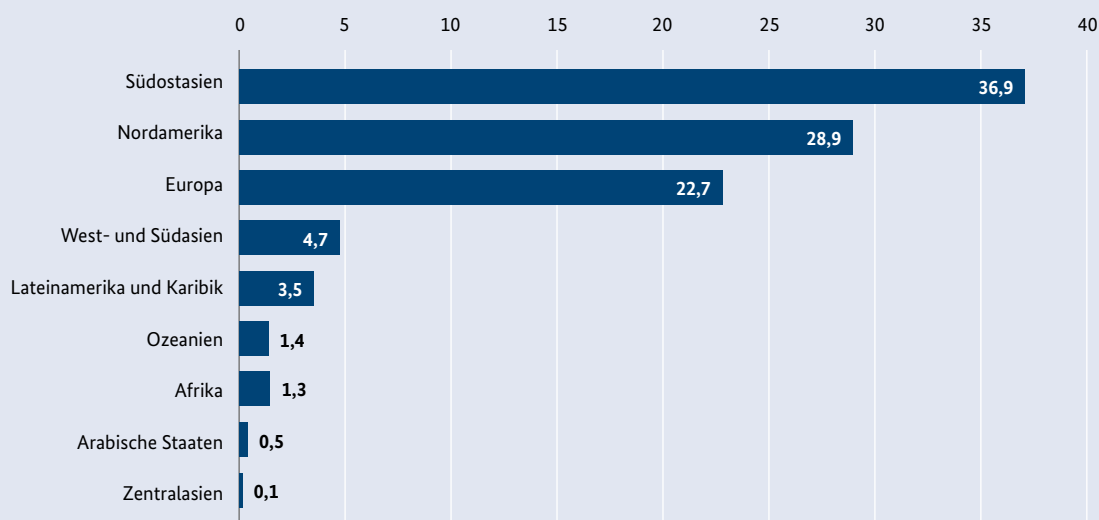
Die Ausgaben für FuE sind in den letzten Jahren global stark angewachsen. So werden die gesamten weltweiten FuE-Ausgaben im Jahr 2001 auf 753 Mrd. US-Dollar in Kaufkraftparitäten geschätzt. Für das Jahr 2006 geht man von 1.051 Mrd. US-Dollar aus, 2013 wurden 1.478 Mrd. US-Dollar weltweit für FuE ausgegeben.¹² Abb.

EB I-24 zeigt, dass FuE vor allem in drei geografischen Regionen stattfindet: Nordamerika, Asien und Europa. Im Jahr 2013 betrug der Anteil Nordamerikas (USA, Kanada, Mexico) an den weltweiten FuE-Ausgaben

28,9 %. In Europa waren es 22,7 %, in Südost- sowie West- und Süd-Asien 41,6 %. Die verbleibenden rund 7 % der weltweiten FuE-Ausgaben verteilen sich auf die Regionen in Mittel- und Südamerika, den Mittleren Osten, Australien und Ozeanien sowie auf Afrika.

Auf die drei größten FuE-durchführenden Nationen (USA, China und Japan) entfielen 2013 mehr als die Hälfte der gesamten weltweiten FuE-Ausgaben.¹³ Die USA führen diese Rangliste klar mit einem Anteil von

Abb. EB I-24: Weltweite FuE-Ausgaben nach Regionen 2013 (in Prozent)



Datenbasis: UNESCO Institute for Statistics (UIS) (Juli 2015), online unter: <http://data.uis.unesco.org>. Die Länder sind entsprechend den Regionen im UNESCO Science Report (USR) geordnet.¹³

12 In konstanten Preisen von 2005. Vgl. UNESCO Institute for Statistics, Juli 2015.

13 Vgl. National Science Foundation, Science and Engineering Indicators 2016, Tabelle 4-4., online unter: www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/#/report/chapter-4/cross-national-comparisons-of-r-d-performance



**UNESCO-Wissenschaftsbericht:
Der Weg bis 2030**

Alle fünf Jahre untersucht der UNESCO Wissenschaftsbericht aktuelle globale Trends und Entwicklungen in den Bereichen Hochschulbildung sowie Forschung und Innovation (STI). Die in 2015 herausgegebene Ausgabe UNESCO Science Report: towards 2030 zeigt, dass derzeit viele Länder Wissenschaft und Technologie sowie eine diese berücksichtigende Forschungs- und Technologiepolitik in ihre nationalen Entwicklungsstrategien integrieren, um ihre Wirtschaft unabhängiger von natürlichen Ressourcen zu machen und stärker auf Wissen und Fortschritt zu begründen. Zwischen 2007 und 2013 sind die Ausga-

ben für Forschung und Entwicklung weltweit schneller angestiegen als die Wirtschaft gewachsen ist.

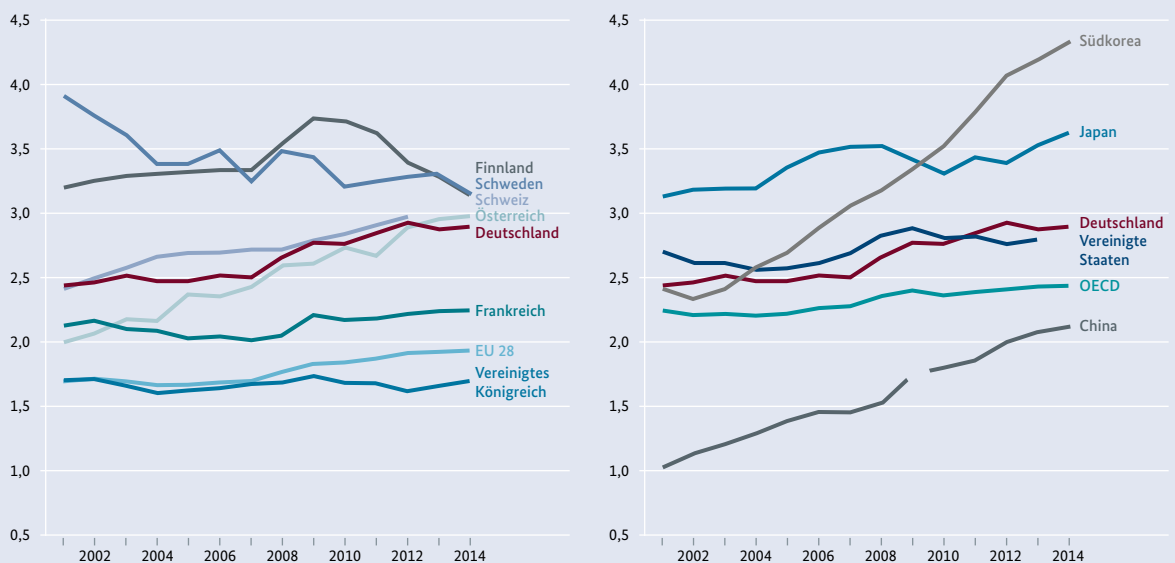
Auf der ganzen Welt verankern viele Nationen nachhaltige Entwicklung in ihren regionalen und nationalen Strategien für die nächsten 10 bis 20 Jahre. Das Engagement für eine nachhaltige Entwicklung wird häufig von weiteren Motiven begleitet, wie dem Wunsch, die Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel zu reduzieren, die Energieversorgung zu sichern und bzw. oder die eigene Wettbewerbsfähigkeit in globalen Märkten zu stärken, in denen grüne Technologien eine wachsende Rolle spielen.

Weitere Informationen im Internet: <http://en.unesco.org/node/252168>

27 % aller weltweiten Ausgaben an. 2001 betrug der Anteil der USA noch 37 %. China belegte 2013 den zweiten Platz mit 20 % aller weltweiten FuE-Ausgaben. Japan liegt auf Platz drei mit einem Anteil von 10 %. Es folgt Deutschland auf Platz vier mit einem Anteil von

6 % der globalen FuE-Ausgaben. Dahinter kommen Südkorea, Frankreich, Russland, Großbritannien und Indien, die jeweils für 2–4 % der globalen FuE-Ausgaben verantwortlich sind.

Abb. EB I-25: Entwicklung des Anteils der BAFE am BIP im internationalen Vergleich (in Prozent)



Datenbasis: OECD, Main Science and Technology Indicators (2015/2). Werte zum Teil vorläufig, Daten zum Teil geschätzt. Bruch in der Zeitreihe für China aufgrund von statistischen und methodischen Umstellungen.

Für eine Betrachtung der FuE-Ausgaben der Bundesrepublik im internationalen Vergleich ist die Entwicklung der FuE-Intensität der zentrale Indikator (siehe auch Abb. EB I-25). Seit der Formulierung der Lissabon-Strategie im Jahr 2000 streben die Mitgliedstaaten der Europäischen Union an, drei Prozent ihres BIP in Forschung und Entwicklung zu investieren (siehe auch die Infobox Die Lissabon-Strategie und das Drei-Prozent-Ziel).

Mit einem Anteil der BAFE am BIP von 2,88 % im Jahr 2014 erreicht Deutschland im internationalen Vergleich einen sehr guten Wert. Die FuE-Intensität in Deutschland nahm seit 2006 stetig zu. Deutschland liegt heute deutlich über dem OECD-Durchschnitt von 2,37% sowie auch vor den USA (2,74%).

Die durchschnittlichen FuE-Ausgaben der EU-15 betragen 2,07 % im Jahr 2013. Deutschland liegt in Europa bezüglich der FuE-Intensität hinter Finnland, Schweden und Dänemark auf dem vierten Platz der EU-28-Staaten.

FuE-Intensitäten unter 1,5 % erzielen demgegenüber häufig Länder, die sich in einem wirtschaftlichen Aufholprozess befinden, doch auch Länder wie Italien (1,31 %) und Spanien (1,26 %) liegen unterhalb der 1,5 % Marke (siehe auch Abb. EB I-26).

Abb. EB I-27 zeigt die Entwicklung der FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor im Vergleich wichtiger OECD-Länder. Hier wird die starke Stellung Deutschlands vor allem im innereuropäischen Vergleich deutlich.

Entwicklung der FuE-Ausgaben der Hochschulen und des Staates

FuE wird im öffentlichen Sektor je nach Land eine unterschiedliche Bedeutung beigemessen. Die entsprechenden Anteile streuen sehr zwischen den hochentwickelten Volkswirtschaften: Während sich die FuE-Ausgaben des öffentlichen Sektors z. B. in Frankreich

Abb. EB I-26: Anteil der BAFE am BIP weltweit 2012 (in Prozent)

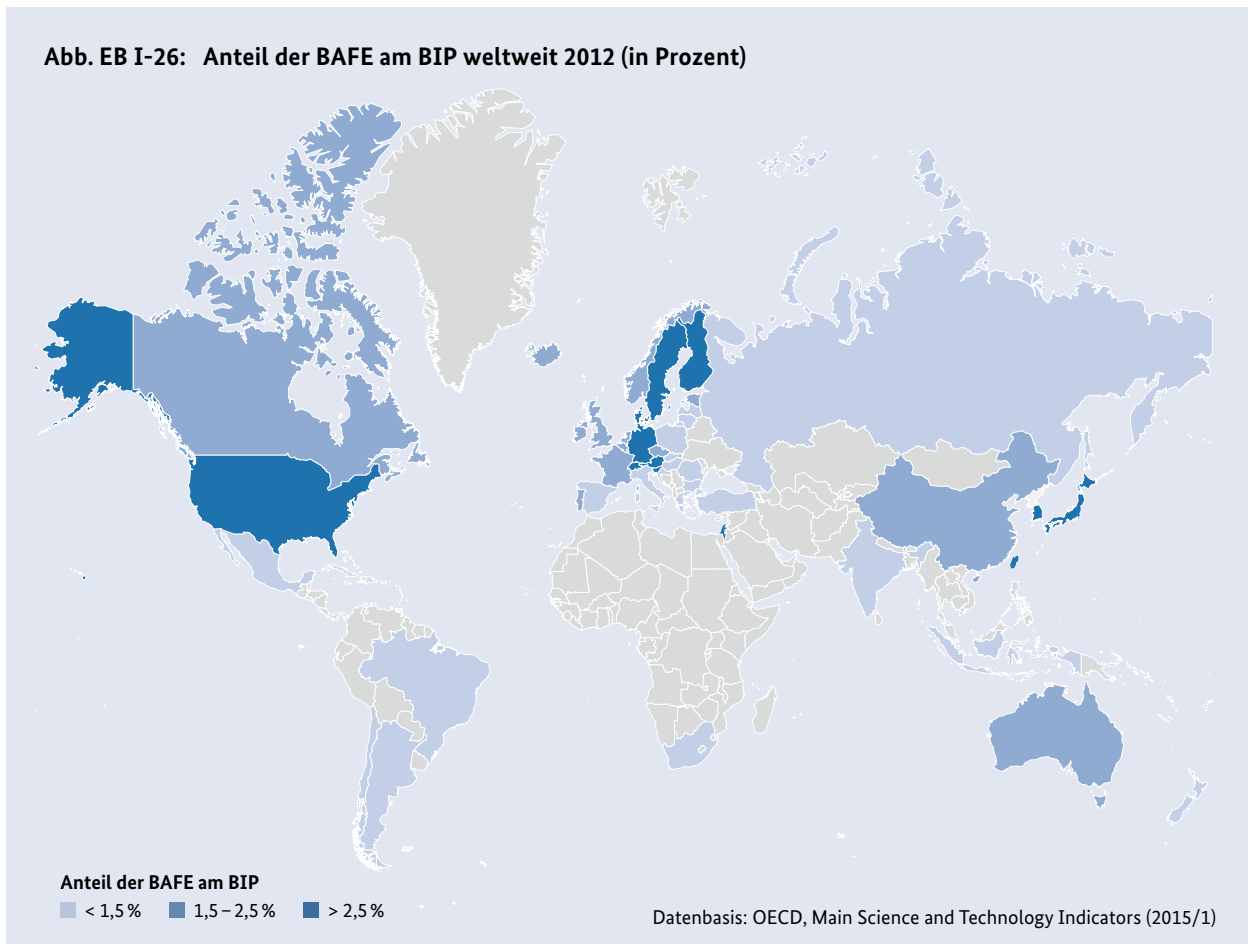
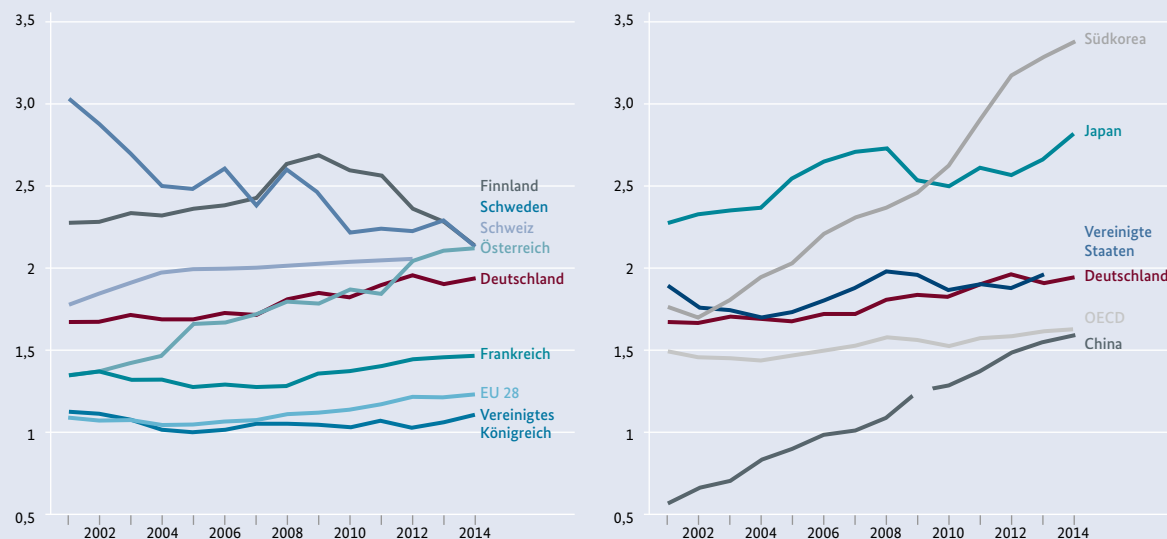


Abb. EB I-27: Entwicklung der FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Relation zum BIP im internationalen Vergleich (in Prozent)



Datenbasis: OECD, Main Science and Technology Indicators (2015/2). Werte zum Teil vorläufig, Daten zum Teil geschätzt. Bruch in der Zeitreihe für China aufgrund von statistischen und methodischen Umstellungen.

auf rund 34 % der gesamten FuE-Ausgaben belaufen, entfallen in den USA rund 25 % und in Korea gut 20 % auf diesen Bereich.

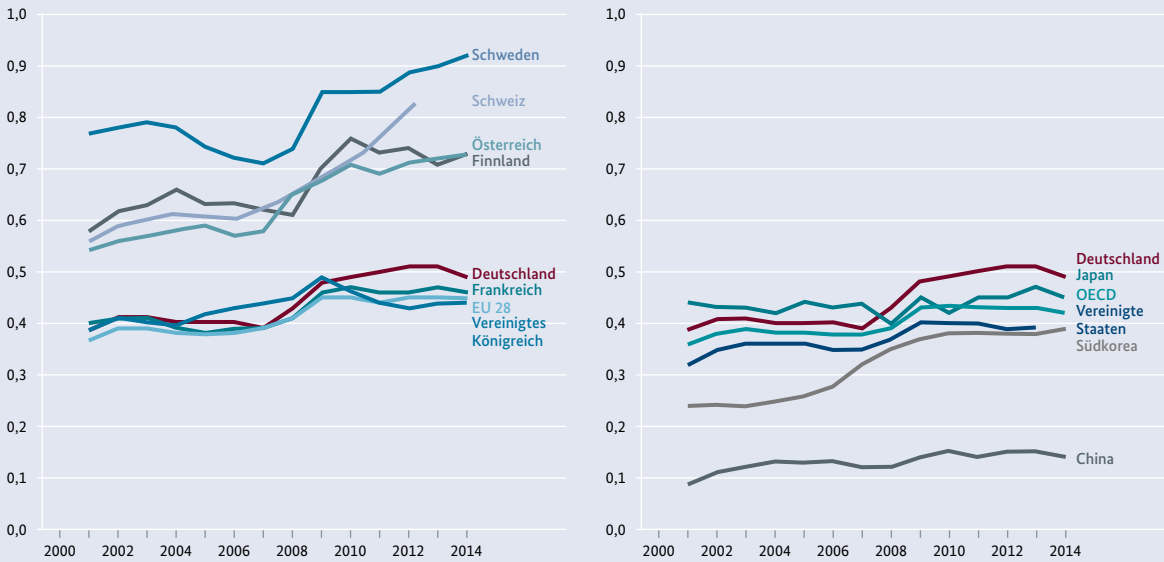
In Deutschland entfielen 2013 rund 33 % der Bruttoinlandsausgaben für FuE auf den öffentlichen Sektor, davon 18 % auf die Hochschulen und 15 % auf den Bereich der außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Die FuE-Ausgaben im deutschen Hochschulsektor (Higher Education Expenditure on R&D – HERD) sind in den letzten Jahren sowohl absolut als auch im Verhältnis zum BIP merklich angestiegen, was u. a. auf die Impulse durch die *Exzellenzinitiative* und den *Hochschulpakt 2020* zurückzuführen ist (siehe auch Abb. EB I-28).

Eine ähnliche Entwicklung hat sich bei den FuE-Ausgaben im Staatssektor vollzogen. Die Ausgaben für FuE der außeruniversitären und Ressortforschungseinrichtungen in Deutschland haben in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen (siehe auch Abb. EB I-29). Damit hat Deutschland eine Vorreiterrolle in Europa und hebt sich gerade hier von allen anderen europäischen Ländern ab.

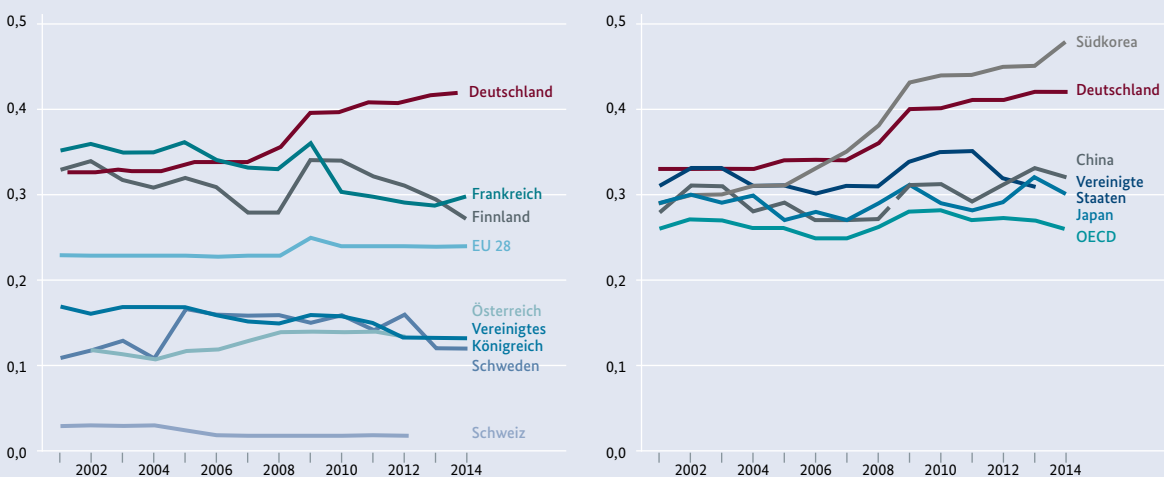
In Deutschland spiegelt der Zuwachs der FuE-Ausgaben im Staatssektor auch die Anstrengungen der letzten Jahre zur Stärkung der außeruniversitären Forschung wider. Zu nennen sind hier insbesondere die Steigerungen der gemeinsam von Bund und Ländern getragenen institutionellen Grundfinanzierung der Wissenschafts- und Forschungsorganisationen um jährlich 3 %, welche im Rahmen des *Pakts für Forschung und Innovation* (bis 2020) vereinbart sind (siehe auch Hauptband IV Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern).

Abb. EB I-28: Entwicklung der FuE-Ausgaben der Hochschulen in Relation zum BIP im internationalen Vergleich (in Prozent)



Datenbasis: OECD, Main Science and Technology Indicators (2015/2). Werte zum Teil vorläufig, Daten zum Teil geschätzt.

Abb. EB I-29: Entwicklung der FuE-Ausgaben im Staatssektor in Relation zum BIP im internationalen Vergleich (in Prozent)



Datenbasis: OECD, Main Science and Technology Indicators (2015/2). Werte zum Teil vorläufig, Daten zum Teil geschätzt. Bruch in der Zeitreihe für China aufgrund von statistischen und methodischen Umstellungen.

Entwicklung des FuE-Personals weltweit

Ein Ländervergleich des FuE-Personals ist mit Unsicherheiten behaftet. Es existieren vor allem außerhalb der OECD-Staaten häufig methodische Probleme bei einer einheitlichen Erfassung des FuE-Personals.

Abb. EB I-30 zeigt die Dynamik der wissensintensiven Beschäftigung in verschiedenen Ländern anhand der sogenannten FuE-Personalintensität (FuE-Personal in VZÄ pro 1.000 Beschäftigte). Für Deutschland ist seit Beginn der Dekade ein deutlicher Anstieg der Personalintensität zu verzeichnen.

Im weltweiten Kontext ist die Gesamtzahl des FuE-Personals (wissenschaftliches Personal, technisches Personal, sonstiges Personal) aufgrund nicht vollständiger statistischer Daten schwerer schätzbar. Hier dient die Anzahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Orientierungsgröße. Gemäß Zahlen der OECD ist die Anzahl des weltweiten wissenschaftlichen Personals von 2000 bis 2012 um über

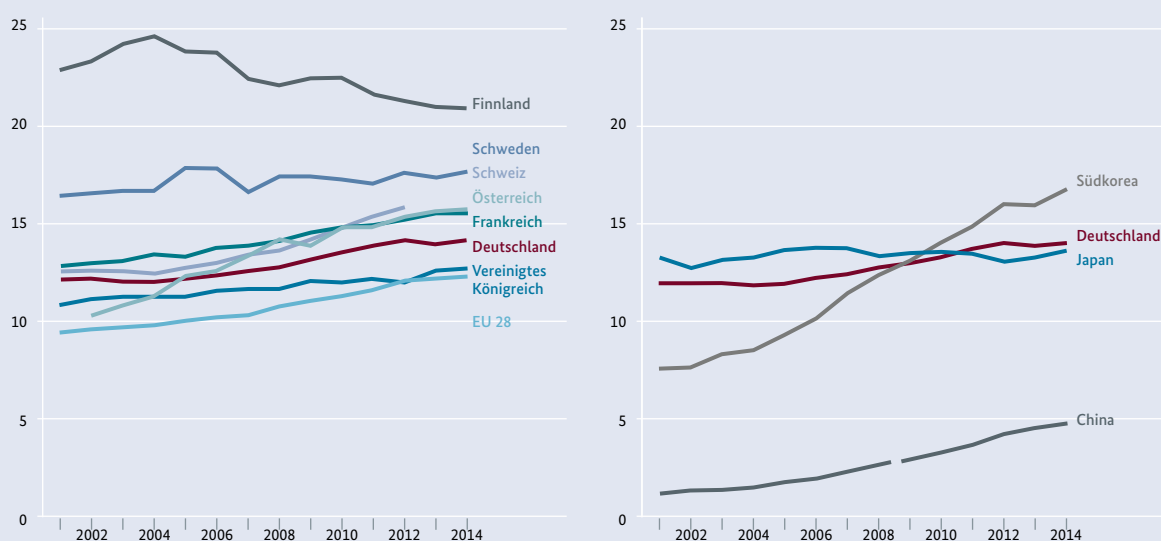
40 % gewachsen und belief sich in 2012 auf ca. 6,5 Mio. Forscherinnen und Forscher in den OECD-Ländern sowie China, Argentinien, Rumänien, Russische Föderation, Singapur, Südafrika und Taiwan.¹⁴ Weltweit wird die Anzahl der Forscherinnen und Forscher auf 7,8 Mio. geschätzt.¹⁵

Abb. EB I-31 bietet eine Gesamtübersicht zum globalen Ressourceneinsatz im Bereich FuE, dargestellt anhand der drei Dimensionen FuE-Intensität, Anteil der Forscherinnen und Forscher sowie FuE-Ausgaben für das Bezugsjahr 2014. Trotz der beschriebenen Schwierigkeiten hinsichtlich der statistischen Vergleichbarkeit – insbesondere für die BRICS-Staaten – werden die internationalen Positionen nochmals deutlich. Die Abbildung verdeutlicht das enge Verhältnis zwischen FuE-Ausgaben und Forschungspersonal bezogen auf die Gesamtbeschäftigung. Deutschland liegt in dieser Darstellung in relativer Nähe zu den Vereinigten Staaten und Japan

14 Berechnung gemäß OECD-MSTI 2015/1, Tabelle 7: Forscherinnen und Forscher in allen OECD-Ländern sowie China, Argentinien, Rumänien, Russische Föderation, Singapur, Südafrika, Taiwan.

15 Angaben nach UNESCO Wissenschaftsbericht. Der Weg bis 2030, Tabelle 1.2, Bonn.

Abb. EB I-30: Entwicklung der FuE-Personalintensität im internationalen Vergleich (Vollzeitäquivalente FuE-Personal je 1.000 Erwerbstätige)

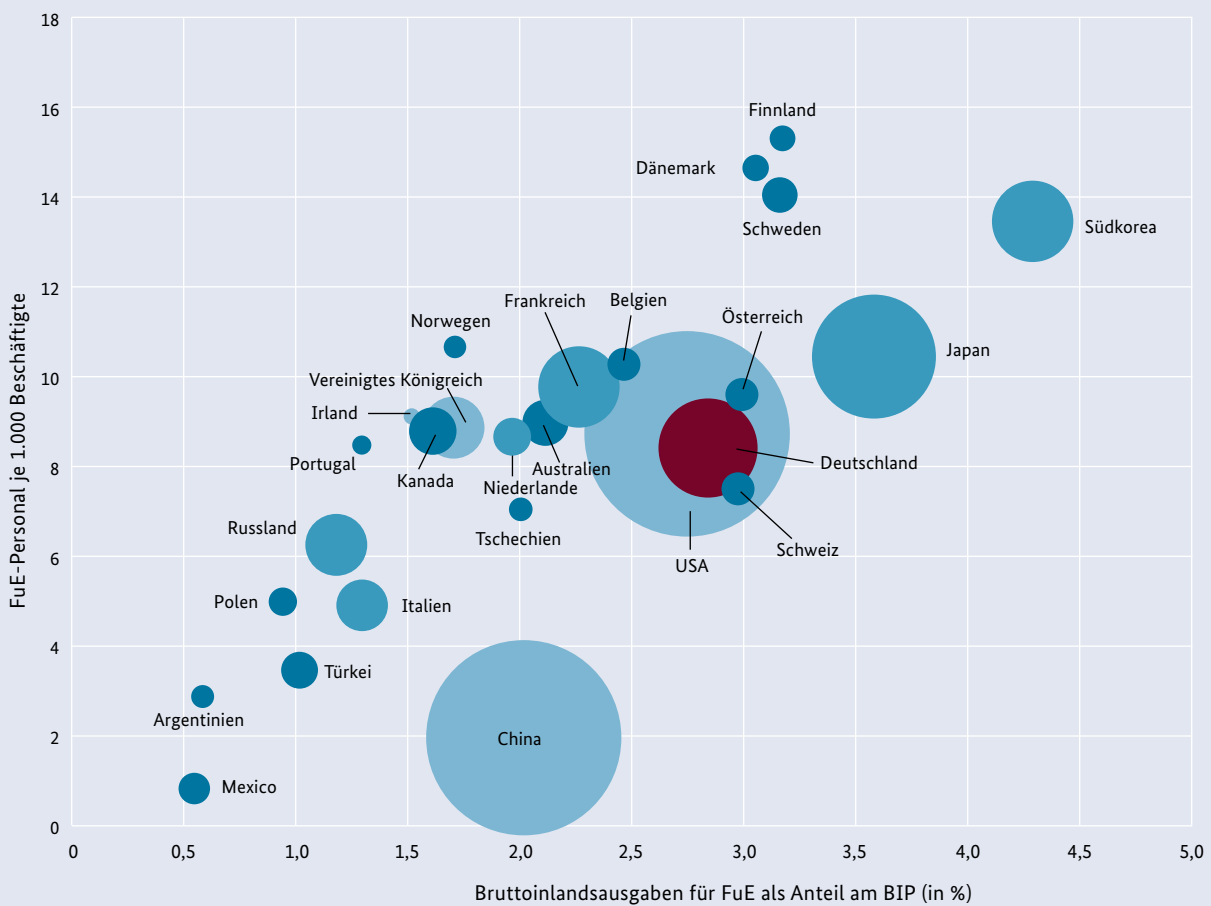


Datenbasis: OECD, Main Science and Technology Indicators (2015/2). Werte zum Teil vorläufig, Daten zum Teil geschätzt. Bruch in der Zeitreihe für China aufgrund von statistischen und methodischen Umstellungen.

sowie anderen europäischen Ländern. Zu beachten ist, dass die BRICS-Staaten sich gegenwärtig (noch) durch eine relativ niedrige FuE-Intensität und niedrige Intensität des Forschungspersonals auszeichnen. Die Variation dieses Gesamtzusammenhangs hängt möglicherweise mit unterschiedlichen FuE-Kosten (insbesondere

des FuE-Personals) oder FuE-Spezialisierungsmustern zusammen. Im Hinblick auf die Wachstumsraten der BRICS-Staaten in den vergangenen Jahren zeigt sich das große FuE-Potenzial, sofern die Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

Abb. EB I-31: Forscherinnen und Forscher sowie Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung 2014 (absolut und in Prozent des BIP)



Für einige Länder lagen für 2014 noch keine Daten vor, es wurden die jeweils aktuell verfügbaren Daten genommen.

Datenbasis: OECD Main Science and Technology Indicators

2 Leistungsfähigkeit (Output)

Die Leistungsfähigkeit von nationalen Forschungs- und Innovationssystemen gilt als zentraler Einflussfaktor für die langfristige Sicherung unternehmerischer Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung in wissensbasierten Volkswirtschaften. Im Hinblick auf wesentliche Kenngrößen, die den Output aus Forschung und Innovation beschreiben, konnte Deutschland seine Position im internationalen Vergleich in den vergangenen Jahren behaupten bzw. weiter verbessern. Hierzu zählen u. a. wissenschaftliche Publikationen, weltmarktrelevante Patente sowie der Welthandelsanteil forschungsintensiver Waren. Diese Entwicklung lässt sich auch an den Ergebnissen einschlägiger Kompositindikatoren ablesen.



Die Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus Deutschland ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Auch stieg das Ausmaß, in dem die publizierten Ergebnisse in anderen Publikationen zitiert werden, und ein zunehmender Anteil der Publikationen aus Deutschland zählt zu den am häufigsten zitierten. Ebenso war in Deutschland in den letzten Jahren eine weitere Zunahme der Patentierungsaktivitäten zu beobachten. Im europäischen Vergleich nimmt Deutschland in Bezug auf den Welthandelsanteil für forschungsintensive Waren einen Spitzenplatz ein.

Die Leistungsfähigkeit des deutschen FuI-Systems im europäischen und internationalen Vergleich ist als sehr hoch einzuschätzen. Eine nur selektive Betrachtung einzelner Indikatoren wird der Komplexität und Vielschichtigkeit dieser Thematik allerdings nicht gerecht, da sie lediglich Teilaspekte von FuI-Systemen messen. Näher beschrieben werden daher im Folgenden auch ausgewählte Ergebnisse einschlägiger Kompositindikatoren¹⁶ aus Vergleichsstudien wie z. B. das Innovation Union Scoreboard (IUS), der Innovationsindikator aca-tech/BDI (II), der Global Innovation Index (GII) sowie der Global Competitiveness Index (GCI).

¹⁶ Kompositindikatoren fassen verschiedene Kennzahlen zu einem Indikator zusammen.

2.1 Ausgewählte Einzelindikatoren zur Messung des Outputs des deutschen Forschungs- und Innovationssystems im internationalen Vergleich

Die Leistungsfähigkeit von FuI-Systemen lässt sich anhand einer Vielzahl von sogenannten Output-Indikatoren darstellen. Sie ermöglichen eine Beschreibung der Leistungsfähigkeit des FuI-Systems aus unterschiedlichen Perspektiven. Zu nennen sind hier in erster Linie wissenschaftliche Publikationen und Patente, die ihrerseits wiederum Voraussetzung (Input) für die Verwertung von Erkenntnissen und Erfindungen in Wirtschaft und Gesellschaft sind. Indikatoren zur Messung des Innovationserfolgs sind u. a. die Innovatorenquote sowie die Innovationsintensität. Einen weiteren wichtigen Indikator stellt der Handel mit forschungsintensiven Gütern dar, der die wirtschaftliche Verwertung von Forschung und Innovationen misst.

Indikatoren, die zur Messung der Leistungsfähigkeit eines Forschungs- und Innovationssystems verwendet werden können, sind neben solchen zur Erfassung von Publikationen und Patenten u. a. die Anteile an Produkt- und Prozessinnovationen, Handelsvolumina, wie auch Wertschöpfung und Produktivitätsentwicklung. Diese Indikatoren betrachten das Ergebnis eines FuE-Prozesses aus unterschiedlichen Perspektiven (von der Erfindung selbst über das Aufgehen innerhalb von Produkten und Prozessen eines Unternehmens bis hin zur Durchdringung einer Volkswirtschaft) und werden in ihrer Ausprägung qualitativ oder quantitativ beschrieben.

Um Aussagen zur Leistungsfähigkeit des Forschungs- und Innovationsstandortes Deutschland im internationalen Vergleich treffen zu können, werden im Folgenden nur solche Indikatoren herangezogen, für die auch Daten anderer Länder für einen längerfristigen Zeitraum vorliegen. Daraus lassen sich Aussagen über längerfristige Trends sowie kurzfristige Entwicklungen ableiten.

Publikationen

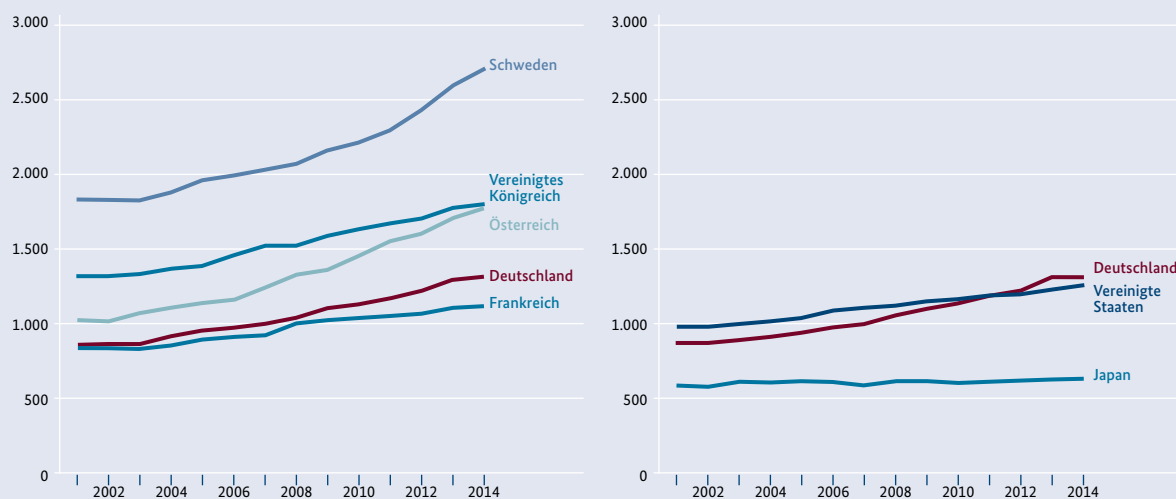
Erfolgreiche FuE-Tätigkeiten führen zu wissenschaftlichen Erkenntnissen bzw. Entdeckungen, welche sich unter anderem in wissenschaftlichen Publikationen niederschlagen. Sie sind neben Patenten der zentrale „Output“ der Wissenschaft. Mit Hilfe bibliometrischer Methoden kann so die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit

analysiert werden. Angesichts der zunehmenden Bedeutung des Produktionsfaktors Wissen werden Publikationen in innovationspolitischen Kontexten daher häufig als Indikator der Wissenschaftsleistung gewürdigt.

Deutschland weist mit 1.318 Publikationen pro eine Mio. Einwohner im Jahr 2014 eine höhere Publikationsintensität als die USA auf (siehe auch Abb. EB I-32). Zu berücksichtigen ist hier, dass quantitätsbezogene Vergleiche von Publikationskennziffern eine umsichtige Erfassung und Interpretation der Daten voraussetzen. So bestehen beispielsweise bei den Publikationsgewohnheiten zwischen den Wissenschaftsdisziplinen erhebliche Unterschiede. Bei der Anzahl der Publikationen pro eine Mio. Einwohner eines Landes verzeichnen u. a. die skandinavischen Länder besonders hohe Publikationsintensitäten. Der Output der japanischen Forschung und Wissenschaft blieb im Betrachtungszeitraum relativ konstant und deutlich unterhalb des Niveaus anderer Vergleichsländer.

Die Bedeutung einer Publikation innerhalb der Scientific Community, schlägt sich u. a. darin nieder, wie stark die publizierten Ergebnisse von anderen zitiert werden. Deutschland konnte hier seine gute Position bei der Entwicklung der sogenannten Exzellenzrate (Anteil der Publikationen, die zu den obersten 10 % der zitierten Publikationen weltweit gehören, an den gesamten Publikationen) in den letzten Jahren kontinuierlich verbessern. Im Jahr 2012 betrug die Exzellenzrate der wissenschaftlichen Publikationen Deutschlands 16 %.

Abb. EB I-32: Entwicklung der Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen (pro eine Mio. Einwohner)



Datenbasis: Tabelle 40, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.8.3

Damit liegt Deutschland auf Rang sechs (2004 Rang neun) hinter der Schweiz, Dänemark, den Niederlanden, den USA und Belgien. Das bedeutet, dass in Deutschland nicht nur mehr, sondern vermehrt auch in der Spitze der jeweiligen Disziplinen publiziert wird (siehe auch Abb. EB I-33).¹⁷

Patente

Patente werden häufig als Indikatoren der technologischen Leistungsfähigkeit verwendet. Auch wenn Daten hierzu leicht verfügbar sind, ist ihre Interpretation im Hinblick auf FuE-Ergebnisse in der Volkswirtschaft nicht unproblematisch. So gibt es bestimmte Branchen, in denen Erfindungen beispielsweise aus Geheimhaltungsgründen grundsätzlich nicht oder kaum patentiert werden.

Als weltmarktrelevante oder transnationale Patente werden dabei Erfindungen bezeichnet, die in Europa

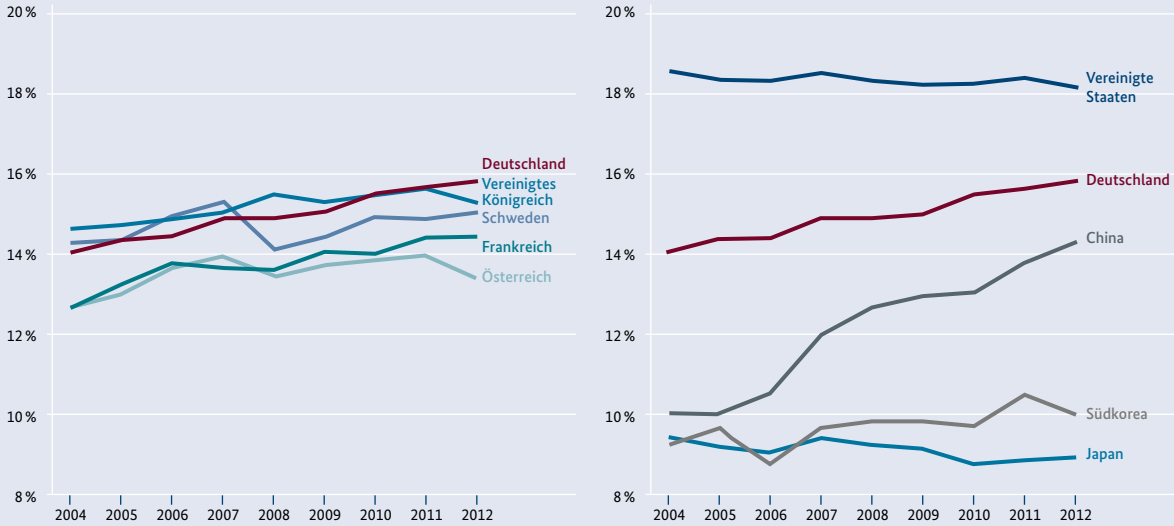
oder bei der World Intellectual Property Organization (WIPO) angemeldet worden sind. Für die exportorientierte deutsche Wirtschaft sind solche Patente von besonderer Bedeutung, weil sie den Schutz der Erfindung auch jenseits des Heimatmarktes betreffen. Weltmarktpatente bzw. transnationale Patente gelten auch als Indiz für Expansionsabsichten auf innovativen Märkten.

Der Zuwachs an weltmarktrelevanten Patenten pro eine Mio. Einwohner betrug von 2003 bis 2013 rund 9 %. Die Zahl der weltmarktrelevanten Patente pro Mio. Einwohner liegt damit in Deutschland im Jahr 2013 um mehr als 240 % und damit mit großem Abstand über dem EU-28-Durchschnitt. In Europa weist neben Deutschland zum Beispiel Schweden eine hohe Patentintensität auf (siehe auch Abb. EB I-34). Im Vergleich zu den USA verfügt Deutschland über fast doppelt so viele transnationale Patente pro eine Mio. Einwohner. In Japan ist ein Aufholprozess zu verzeichnen: Die Patentintensität stieg in der Dekade 2003-2013 um 52 % und liegt mittlerweile leicht über dem deutschen Wert.

Eine besondere Bedeutung kommt denjenigen Patenten zu, die dem Bereich der forschungsintensiven

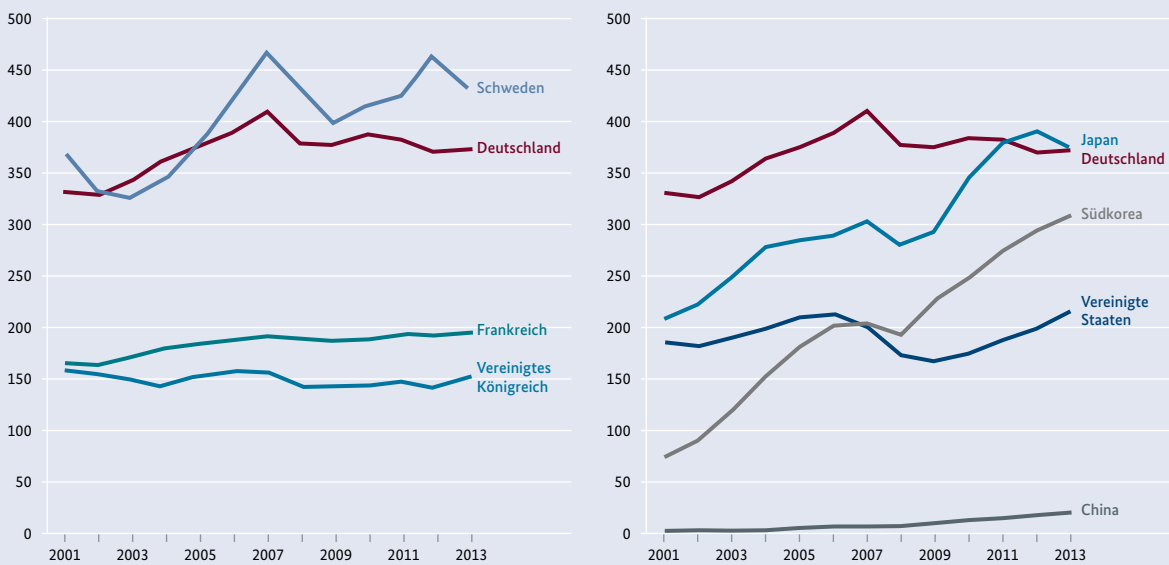
¹⁷ Mund, C.; Conchi, S.; Frietsch, R. (2014). 4. Indikatorenbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2015 sowie GWK (2015). Pakt für Forschung und Innovation Monitoring-Bericht 2015, Heft 42.

Abb. EB I-33: Entwicklung der Exzellenzrate (Anteil der Publikationen, die zu den Top-10-Prozent zitierten Publikationen weltweit gehören, an den gesamten Publikationen) im internationalen Vergleich



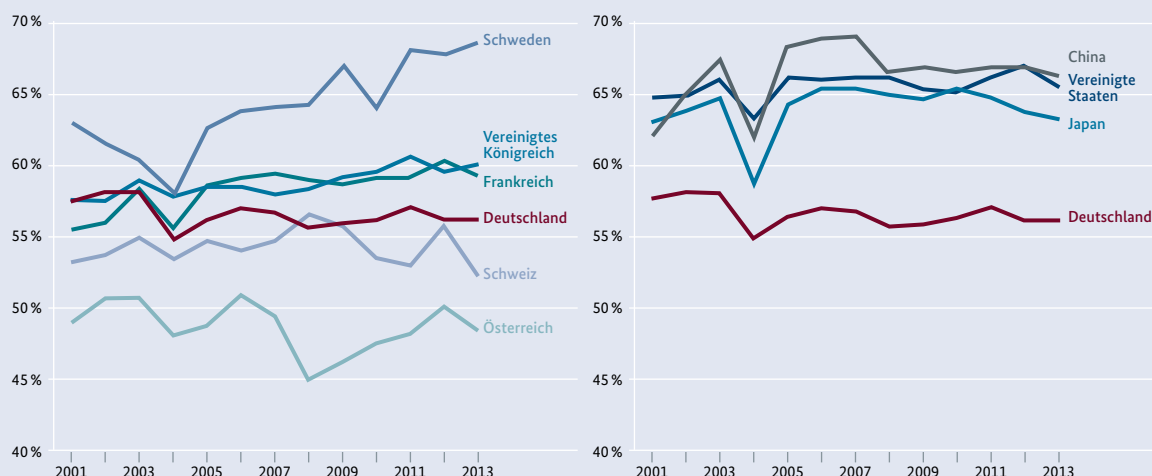
Datenbasis: Web of Science, Berechnungen des Fraunhofer ISI, vgl. Gruber/Frietsch/Neuhäusler (2016): Performance and Structures of the German Science System 2015. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 5-2016, Berlin: EFI

Abb. EB I-34: Entwicklung der weltmarktrelevanten Patente (pro eine Mio. Einwohner) im internationalen Vergleich



Datenbasis: Tabelle 41, Datenportal des BMBF, Tabelle 1.8.4

Abb. EB I-35: Entwicklung des Anteils von Patenten der forschungsintensiven Industrie an allen Patentanmeldungen im internationalen Vergleich



Datenbasis: Neuhäusler/Rothengatter/Frietsch (2016): Patent Applications – Structures, Trends and Recent Developments 2015, Studien zum deutschen Innovationssystem, Berlin, Nr. 4-2016, Berlin, EFI

Industrie zuzuordnen sind. Insbesondere Schweden, die USA, Japan, Korea und nicht zuletzt China sind hier stark positioniert (siehe auch Abb. EB I-35). Innerhalb der forschungsintensiven Industrie weist Deutschland einen vergleichsweise niedrigen Anteil der Spitzentechnologien (z. B. Computer, Elektronik

oder Pharma), dafür aber eine deutliche Stärke bei den hochwertigen Technologien (z. B. Automobil, Maschinenbau) auf (siehe auch Infobox Abgrenzung der Spitzen- und Hochtechnologie).



Abgrenzung der Spitzen- und Hochtechnologie

Die forschungsintensive Industrie setzt sich aus den spitzentechnologischen Sektoren und den Sektoren der hochwertigen Technologien zusammen. Die Abgrenzung erfolgt über den Anteil der internen FuE-Ausgaben am Umsatz. Dabei gelten folgende Grenzen:

- Spitzentechnologie umfasst Güter mit einem Anteil interner FuE-Ausgaben am Umsatz von mehr als 9 %.

- Die hochwertige Technologie/Technik (Hochtechnologie) umfasst Güter mit einem Anteil der internen FuE-Ausgaben am Umsatz zwischen 3 % und 9 %.

Aus diesen Kriterien folgt, dass innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes die Pharmaindustrie, die EDV, die Nachrichtentechnik, die Medizin- und Messtechnik und die Luft- und Raumfahrt der Spitzentechnologie zuzuordnen sind. Die Chemie, der Maschinenbau, Elektrogeräte, der Kraftfahrzeugbau und der sonstige Fahrzeugbau werden der Hochtechnologie zugeordnet.

Produkt- und Prozessinnovationen der deutschen Wirtschaft

Die Investitionen von Wissenschaft und Wirtschaft in FuE schlagen sich dann in volkswirtschaftlichen Erträgen nieder, wenn die Ergebnisse von FuE von den Unternehmen aufgegriffen und in neue oder verbesserte Marktangebote oder Produktivitätssteigerungen und damit in Innovationen, umgesetzt werden.

Um zu beurteilen, in welchem Umfang und mit welchem Erfolg die Unternehmen Inventionen (technisch-wissenschaftliche Erfindungen) in Innovationen umsetzen, haben sich in der empirischen Innovationsforschung mehrere Indikatorengruppen etabliert. Diese werden für Deutschland durch das ZEW erhoben. Diese Erhebung ist Teil der von Eurostat koordinierten europaweiten Innovationserhebung CIS (Community Innovation Survey). Die Innovatorenquote misst den Anteil der Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums zumindest eine Produkt- oder Prozessinnovation eingeführt haben. Die Innovations-

intensität misst den Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz. Schließlich kann der Anteil des Umsatzes, den Unternehmen mit Produktinnovationen erzielen, als Innovationserfolg gewertet werden.

Für die Innovatorenquote ist in Deutschland ein rückläufiger Trend sowohl bei Produkt- als auch Prozessinnovationen zu verzeichnen. Dieser Trend ist auch in den meisten anderen europäischen Mitgliedstaaten zu beobachten. Im europäischen Vergleich belegt Deutschland weiterhin – gemessen am Anteil innovativer Unternehmen an allen Unternehmen – den Spitzenplatz.¹⁸ Insgesamt zählten im Jahr 2013 rund 45 % der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe zu den Innovatoren; die entsprechende Innovatorenquoten betrug für die unternehmensnahen Dienstleistungen rund 33 %.

Die Produktinnovatorenquote ist im Verarbeitenden Gewerbe (inkl. Bergbau) am höchsten, sie bewegte sich in den vergangenen Jahren zwischen 38 % und 46 %. In den wissensintensiven unternehmensnahen Dienstleistungen lag sie bei 30 % bis 37 % und in den sonstigen unternehmensnahen Dienstleistungen bei rund 15 % bis 27 %. Auch die Entwicklung der Produktinnovatorenquote ist rückläufig, erreichte aber nach einem Einbruch im Krisenjahr 2009 – 2010 zuletzt wieder relativ hohe Werte. 2011 sank der Anteil der Produktinnovatoren in allen drei Wirtschaftssektoren zum Teil deutlich. 2013 setzte sich diese Abwärtstendenz im Verarbeitenden Gewerbe (inkl. Bergbau) und in den wissensintensiven Dienstleistungen weiter fort, in den sonstigen Dienstleistungen stieg der Wert dagegen seit 2011 wieder leicht an.

Hinsichtlich der Innovationsbeteiligung bei Prozessinnovationen heben sich das Verarbeitende Gewerbe (inkl. Bergbau) und die wissensintensiven unternehmensnahen Dienstleistungen mit Prozessinnovatorenquoten von rund 24 % von den sonstigen unternehmensnahen Dienstleistungen (rund 19,4 %) ab. Nach relativ hohen Werten im Jahr 2008 ging auch die Prozessinnovatorenquote in allen drei Wirtschaftssektoren in den Jahren 2009 und 2010 zurück. Nur in den sonstigen unternehmensnahen Dienstleistungen stieg sie 2011 und 2013 leicht an. Im Verarbeitenden Gewerbe (inkl. Bergbau) und in den wissensintensiven unternehmensnahen Dienstleistungen ist 2011–2013 ein Rückgang zu beobachten.



Weitere Informationen im Internet:

Um vergleichbare Daten zu den Innovationsaktivitäten in den OECD-Mitgliedsstaaten zu schaffen, hat die OECD gemeinsam mit Eurostat das Oslo Manual 2005 herausgegeben, das wichtige Richtlinien für das Sammeln und die Interpretation von Innovationsdaten liefert:

www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf

Zum Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: www.zew.de/de/publikationen/innovationsverhalten-der-deutschen-wirtschaft-indikatorenbericht-zur-innovationserhebung-2015/?cHash=fd3b44e68df010fb6ad247ac5abee92d

Daten zur Innovationserhebung der Gemeinschaft (CIS):

ec.europa.eu/eurostat/de/web/microdata/community-innovation-survey

¹⁸ Vgl. Eurostat, Community Innovation Survey, CIS.

Die Innovationsausgaben deutscher Unternehmen erreichten 2014 mit 145 Mrd. Euro wieder den Spitzenwert des Vorjahres. Mit Produktinnovationen erzielte die deutsche Wirtschaft dabei zuletzt einen Umsatz von 662 Mrd. Euro. 8 % aller deutschen Unternehmen führten Marktneuheiten, die von den Unternehmen als erste Anbieter eingeführt wurden, ein.

Auch die Innovationsintensität, also der Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz der deutschen Wirtschaft, lag 2014 mit 2,84 % auf dem Niveau des Vorjahres. Damit wurde der bisherige Höchstwert aus dem Jahr 2006 (2,8 %) wieder erreicht. Allerdings stehen den höheren Innovationsausgaben stagnierende Erfolge mit neuen Produkten und Prozessen gegenüber. Dies bedeutet, dass die Finanzierung von künftigen Innovationsaktivitäten aus den Erträgen früherer Innovationen zunehmend schwieriger wird. Die Umsätze mit neuen Produkten hatten 2014 nahezu unverändert einen Anteil am Gesamtumsatz von 12,8 %.

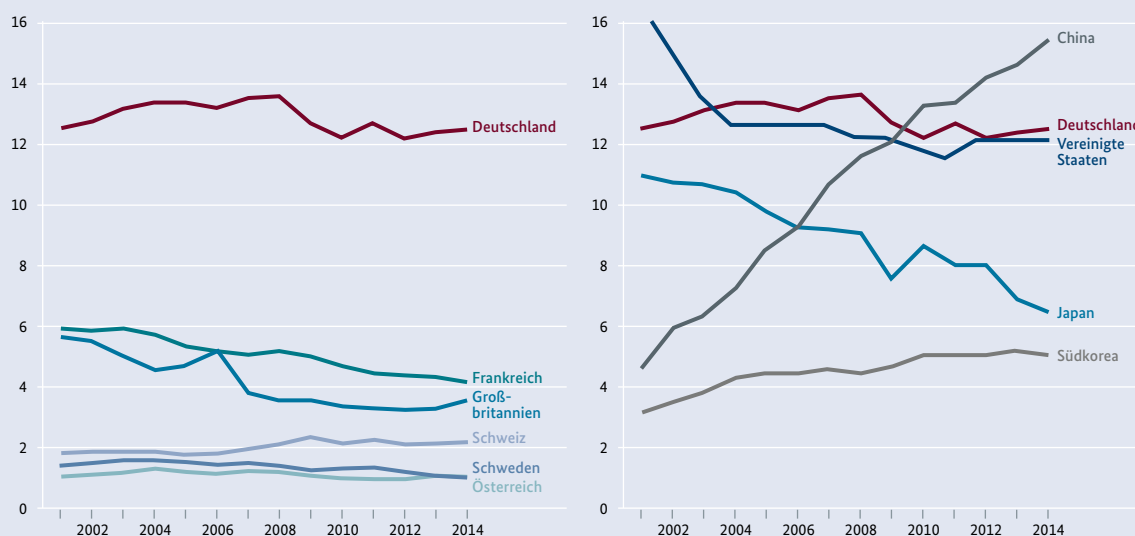
Der Umsatzanteil von Produktinnovationen ist dabei in der deutschen Wirtschaft vor allem in den FuE-intensiven Branchen hoch (Fahrzeugbau, Elektroindustrie und Maschinenbau und Chemie/Pharma).

In der Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen ist eine zunehmende Zurückhaltung bei Innovationsaktivitäten festzustellen. Im Jahr 2014 gaben KMU mit weniger als 500 Beschäftigten 32,2 Mrd. Euro für Innovationsaktivitäten aus. Dies sind 22 % der gesamten Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft. Im Jahr 2007 lag dieser Anteil noch bei 29 %, in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre sogar bei über 35 %. Die absoluten Innovationsausgaben bei kleinen und mittleren Unternehmen stagnieren in Deutschland seit Jahren; allerdings planen die KMU 2015 und 2016 steigende Innovationsbudgets (plus 4 % bzw. 6 %). Die Wachstumsrate liegt sogar über der der Großunternehmen.

Umsätze und Handelsvolumina

Die Wettbewerbsfähigkeit wissensbasierter Volkswirtschaften auf den internationalen Märkten für innovative Produkte und Dienstleistungen spiegelt sich auch im Handel mit forschungsintensiven Waren wider (siehe auch Infobox Abgrenzung der Spitzen- und Hochtechnologie). In der Vergangenheit ist der weltweite

Abb. EB I-36: Welthandelsanteile ausgewählter Länder für forschungsintensive Waren im zeitlichen Verlauf (in Prozent)



Datenbasis: Gehrke, B.; Schiersch, A. (2016): FuE-intensive Industrien und wissensintensive Dienstleistungen im internationalen Vergleich, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 6-2016, Berlin: EFI

Handel mit forschungsintensiven Waren kontinuierlich gestiegen. Aufgrund der stärkeren Einbindung einiger Schwellenländer in den Welthandel ist der Anteil des Handels mit forschungsintensiven Erzeugnissen allerdings im Zeitablauf insgesamt leicht rückläufig. Im Jahr 2012 lag der Welthandelsanteil der Technologiesgüter bei knapp 43 % und damit rund sechs Prozentpunkte unterhalb des Niveaus, das im Jahr 2000 erreicht wurde. Vor allem die Spitzentechnologien sind von dieser strukturellen Veränderung betroffen (2000: 18,6 %, 2012: 13,9 %). Erzeugnisse der hochwertigen Technik hingegen weisen einen vergleichsweise stabilen Anteil am Welthandel aus, der bei rund 30 % liegt.

Obwohl die Schwellenländer im Handel mit forschungsintensiven Waren seit 2000 ihre Anteile deutlich erhöht haben, konnte Deutschland – im Gegensatz zu anderen klassischen Industrienationen – seinen Welthandelsanteil mit forschungsintensiven Waren im Verlauf der vergangenen Dekade weitgehend stabil halten und gegenüber 2000 ausweiten. Dagegen mussten z. B. die USA und Japan Rückgänge hinnehmen. Der Anteil Deutschlands am Welthandel mit forschungsintensiven Waren liegt heute vor den USA und deutlich vor Japan (siehe auch Abb. EB I-36). Auch im europäischen Vergleich nimmt Deutschland gemessen an diesem Indikator einen Spitzenplatz ein.¹⁹



Weitere Informationen im Internet:

Gehrke, B.; Frietsch, R.; Neuhäusler, P.; Rammer, C. (2013): Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter – NIW/ISI/ZEW-Listen 2012, Studien zum deutschen Innovationssystem, Berlin:

www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2013/StuDIS_08-2013-NIW_ISI_ZEW.pdf

Schasse, U. et al. (2016): Forschung und Entwicklung in Staat und Wirtschaft, Studien zum deutschen Innovationssystem 2-2016, Berlin:

www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2016/StuDIS_02_2016.pdf

Studie zum deutschen Innovationssystem: FuE-intensive Industrien und wissensintensive Dienstleistungen im internationalen Vergleich:

www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2016/StuDIS_06-2016.pdf

¹⁹ Schiersch, A.; Gehrke, B. (2014): Die Wissenswirtschaft im internationalen Vergleich: Strukturen, Produktivität, Außenhandel, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 6-2014, Berlin: EFI.

2.2 Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem in internationalen Gesamtbetrachtungen

Die Innovationsfähigkeit von Volkswirtschaften wird durch eine Vielzahl von Determinanten bestimmt. Die selektive Betrachtung einzelner Indikatoren wird der Komplexität und Vielschichtigkeit des FuI-Systems nicht gerecht, da sie lediglich Teilaspekte messen. Um Länder vergleichen zu können, werden daher häufig die Ergebnisse von Rankings auf Basis von Innovationsindizes herangezogen. Solche Indizes erheben für eine Auswahl an Ländern die Ausprägung zentraler Input- und Output-Indikatoren und verdichten diese in einen Gesamtindex (Kompositindikator). Einschlägige Indizes wie z. B. das Innovation Scoreboard 2015 bestätigen die hohe Leistungsfähigkeit des deutschen Innovationssystems. Deutschland zählt hier mit den skandinavischen Mitgliedstaaten der EU zur Gruppe der sogenannten Leading Innovators.

In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe solcher zusammengesetzter Innovationsindizes entwickelt. In Teilen wurden die Einzelindikatoren, die Bestandteile der Kompositindikatoren sind, schon im vorherigen Kapitel vorgestellt. Vier dieser Indizes, das Innovation Union Scoreboard, der Innovationsindikator acatech/

BDI, der Global Innovation Index sowie der Global Competitiveness Index, haben in den vergangenen Jahren besondere Bedeutung gewonnen und sich inzwischen international etabliert. Sie werden seit einigen Jahren von renommierten Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen in der Regel jährlich erstellt.



Innovationsindikatorik

Für einen Vergleich verschiedener Länder scheint die Verdichtung von Informationen zu einer oder zu wenigen Kennzahlen zielführend. Hierfür werden zusammengesetzte Indikatoren genutzt. Diese erleichtern den globalen Vergleich, und aus der Positionierung innerhalb eines Rankings können forschungs- und innovationspolitische Empfehlungen abgeleitet werden. Gemeinsam ist diesen Indikatoren, dass sie komplexe Sachverhalte durch die gewichtete Bündelung von dafür relevanten Einzeldaten abzubilden versuchen. Damit wollen sie nicht nur Politik und Öffentlichkeit Orientierungspunkte geben, sondern auch die empirische Untersuchung von komplexen Sachverhalten ermöglichen, für die es andernfalls keine quantitative Basis gibt. Derartige Indikatoren und darauf aufbauende Rankings sind allerdings nicht unumstritten, da Auswahl und Gewichtung der jeweils genutzten Indikatoren das Ergebnis der Ländervergleiche beeinflussen.

Innovation Union Scoreboard

Das Innovation Union Scoreboard (IUS) ist ein Instrument der Europäischen Kommission zur Beurteilung des Fortschritts beim Erreichen der Ziele der *Euro-pa 2020*-Strategie. Im Jahr 2001 wurde es erstmals

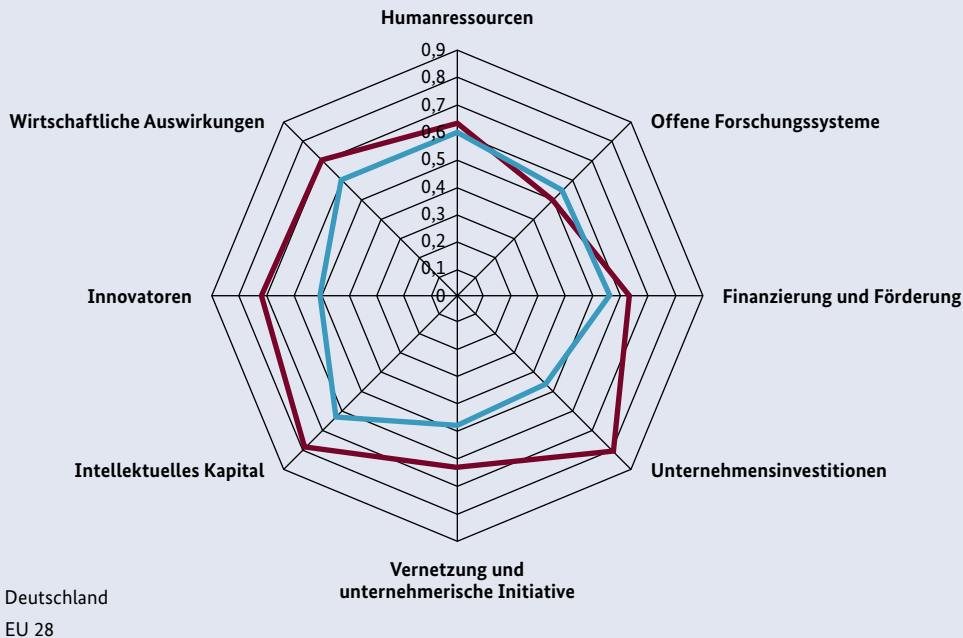


Weitere Informationen im Internet:

OECD (Hrsg.), 2008: **Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and User Guide**, Paris: www.oecd.org/els/soc/handbook-constructing-composite-indicators-methodology-and-user-guide.htm

Grupp, H.; Moguee, M. E., 2004: **Indicators for national science and technology policy: how robust are composite indicators?**, in: *Research Policy*, 33, S. 1373 ff.: www.sciencedirect.com/science/journal/00487333/33/9

Abb. EB I-37: Innovationsdimensionen des Innovation Union Scoreboard 2015



Datenbasis: Innovation Union Scoreboard 2015

erstellt. Das IUS betrachtet die 28 Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Für einige weitere europäische Staaten, die nicht Mitglieder der EU sind, liegen ebenfalls entsprechende Auswertungen vor. Das IUS beschränkt sich allerdings auf Europa, betrachtet daher im Vergleich zu anderen Indizes eine geringe Anzahl an Ländern und nutzt zudem die geringste Anzahl an Indikatoren (25).

Deutschland gehört nach den Ergebnissen des IUS der Spitzengruppe der untersuchten Länder und daher der Ländergruppe der „Innovation Leaders“ an. Diese Ländergruppe umfasst neben Deutschland nur Schweden, Dänemark und Finnland (siehe auch EB I 1.3 [Entwicklung der Ressourcen für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich](#)). Deutschland liegt im IUS 2015 an vierter Stelle aller EU-28-Länder. Das Vereinigte Königreich nimmt dagegen beispielsweise Rang acht ein. Frankreich liegt seit 2010 auf der Position zwölf.

Im Zeitverlauf sowie unter Berücksichtigung der Entwicklung über alle Mitgliedstaaten hinweg zeigt sich, dass Deutschland diese führende Position seit mehreren Jahren beibehalten und seinen Indexwert zudem sogar noch leicht verbessern konnte.

Das IUS 2015 betont die hohe Leistungsfähigkeit des deutschen Innovationssystems und die aktuelle Attraktivität des Wissenschaftsstandorts Deutschland. Die relativen Stärken des deutschen Innovationssystems liegen vor allem in den Output-Dimensionen „Unternehmensinvestitionen“ und „Vernetzung und unternehmerische Initiative“ (siehe auch Abb. EB I-37). Die größten Leistungssteigerungen im Vergleich zum Vorjahr waren bei den Einzeldimensionen „Lizenz- und Patenteinnahmen aus dem Ausland“, „Nicht FuE-relevante Innovationsausgaben“ und „Internationale wissenschaftliche Ko-Publikationen“ zu verzeichnen. Stärken des deutschen Innovationssystems liegen zudem im Wissenschaftsbereich „Anzahl von Universitätsabsolventen mit Dokortitel“. Ausbaufähig sind laut IUS 2015 u.a. die Zahl der Nicht-EU-Doktorandinnen und Doktoranden sowie die Höhe der Wagniskapitalinvestitionen.

Innovationsindikator acatech/BDI

Der Innovationsindikator misst die Innovationsfähigkeit von 35 ebenfalls vornehmlich europäischen Staaten, hier ergänzt um die größten Volkswirtschaften der Welt

sowie wichtige Schwellenländer. Der Index basiert auf 38 einzelnen Indikatoren und weist diese seit 2005 jährlich aus.²⁰

Mit einem Indexwert von 56 Punkten im Jahr 2015 nimmt Deutschland auch bei diesem Indikator innerhalb der betrachteten 35 Staaten eine führende Position ein. Deutschland liegt im europäischen Vergleich auf Platz fünf deutlich vor Großbritannien (Rang zwölf) und Frankreich (Rang achtzehn) und global vor den USA (Rang acht), Korea (Rang dreizehn) und Japan (Rang zwanzig).

Die 38 Einzelindikatoren lassen sich thematisch zu fünf Bereichen (Subindikatoren) bündeln. Der Bericht zum Innovationsindikator weist auch die Platzierungen der Staaten innerhalb dieser Subindikatoren aus. Der Standort Deutschland zeigt bei dieser Betrachtung Stärken vor allem in den Subindikatoren „Wirtschaft“ und „Staat“.

Global Innovation Index

Der Global Innovation Index (GII) wird seit 2007 durch die amerikanische Johnson Cornell University und die französische INSEAD sowie die World Intellectual Property Organization (WIPO) erstellt. Im Hinblick auf die Anzahl der berücksichtigten Indikatoren stellt der GII den umfassendsten methodischen Ansatz zur Messung der Leistungsfähigkeit nationaler FuI-Systeme dar: Auf Basis von zuletzt 79 Indikatoren werden hier Indexwerte für 141 Staaten ermittelt. Die Methodik zur Berechnung der Indexwerte wurde allerdings mit dem Jahr 2011 umgestellt, so dass die zeitliche Entwicklung erst ab dem Jahr 2011 dargestellt werden kann.

Auch dieser Index weist Deutschland eine weltweit führende Position zu. Zudem werden im Zeitverlauf seit 2011 steigende Indexwerte errechnet. Spezifische Schwächen des Forschungs- und Innovationsstandortes Deutschland liegen nach diesen Analysen vor allem in der verhaltenen Gründungsdynamik sowie dem Beitrag aus dem Ausland zur Finanzierung der FuE-Ausgaben.

²⁰ Im Jahr 2009 fand allerdings ein Wechsel auf Seiten des wissenschaftlichen Bearbeiters (vom DIW zu einem Konsortium um Fraunhofer ISI und dem ZEW) statt. Damit einher ging auch eine methodische Neukonzeption des Index. Eine weitere methodische Adaption gab es im Jahr 2014, in dem die Zahl der analysierten Länder ausgeweitet und die Indikatorik in Teilen überarbeitet wurde.

Besondere Stärken liegen hingegen in dem hohen Anteil, den die Wirtschaft an der Finanzierung der nationalen FuE-Tätigkeiten trägt, sowie in der Patentierung von Inventionen. Des Weiteren werden der Stand und die Bedeutung von Clustern im FuE-Prozess in Deutschland positiv eingeschätzt.²¹

Global Competitiveness Index

Ergänzt werden diese drei Indizes, die spezifisch den Bereich Innovation adressieren, durch den Global Competitiveness Index (GCI) des World Economic Forum. Mit ihm wird seit 2004 die allgemeine Wettbewerbsfähigkeit von derzeit 140 Ländern ermittelt und im „Global Competitiveness Report“ dokumentiert. Für die Berechnung des Index werden 114 Indikatoren herangezogen. Die Indikatoren sind zwölf Themenbereichen („Pillars“) zugeordnet. Drei dieser Themenbereiche („Human Capital and Training“, „Technological Readiness“, „Business Sophistication“) haben einen mittelbaren und einer dieser Themenbereiche („Innovation“) einen unmittelbaren inhaltlichen Innovationsbezug. Die Mehrzahl der Indikatoren beruht auf Experteneinschätzungen, die alljährlich im sogenannten Executive Opinion Survey (EOS) erhoben werden. Befragt werden dabei im Durchschnitt 90 Expertinnen und Experten pro Land.

²¹ Global Innovation Index 2015, S. 207.



Weitere Informationen im Internet:

Innovation Union Scoreboard (IUS): ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm

Innovationsindikator (II): www.innovationsindikator.de

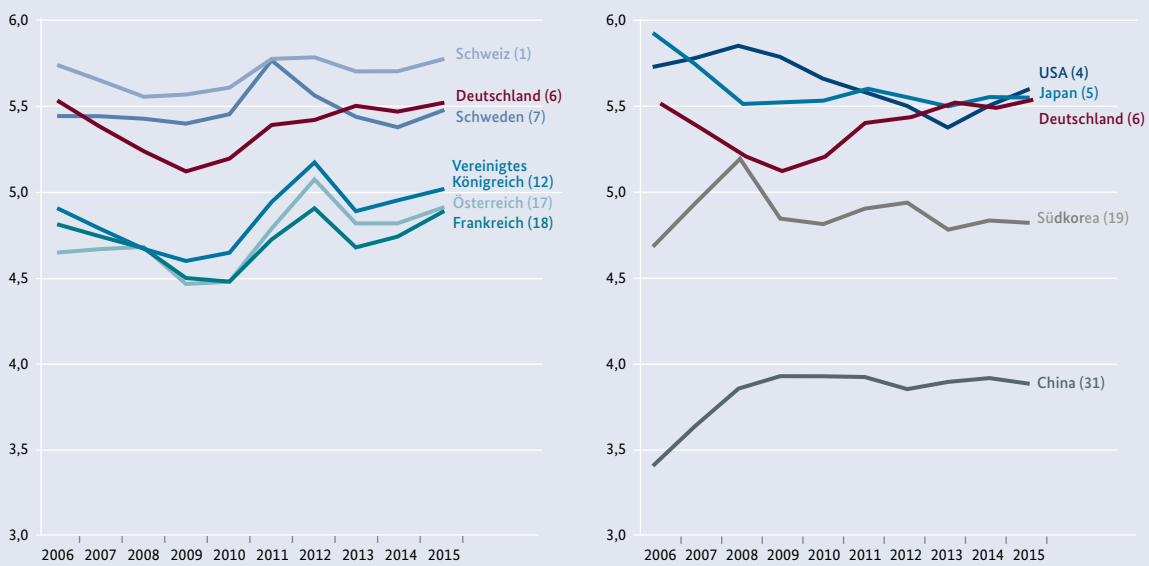
Global Innovation Index (GII): www.globalinnovationindex.org/content/page/GII-Home

Global Competitiveness Index (GCI): reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/

Deutschland gehört gemessen an diesem Indikator weltweit zur Spitzengruppe der Volkswirtschaften, nimmt aktuell im globalen Vergleich Rang 6 ein

und entwickelt sich seit 2009 positiv (siehe auch Abb. EB I-38).²³

Abb. I-38: Entwicklung der Indexwerte ausgewählter Länder im Global Competitiveness Index (Pillar „Innovation“) und Positionierung 2015



Datenbasis: Global Competitiveness Reports



Technologiespezifische Indikatorik – der Bereich der Digitalisierung

Eine zentrale gegenwärtige Herausforderung sowohl für die Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik als auch für die Forschungs- und Innovationspolitik stellt die Digitalisierung dar. Daher ist es wichtig, auch die Positionierung Deutschlands im internationalen Vergleich in diesem spezifischen Themenfeld näher zu betrachten.

Seit 2000 lässt das BMWi jährlich den Entwicklungsstand der deutschen Informations- und Kommunikationsindustrie im internationalen Vergleich beobachten.

Seit 2009 werden die Ergebnisse in den Monitoring-Reporten „Deutschland Digital“ veröffentlicht. Bis zum Berichtsjahr 2014 (Ausweisung der Indexwerte für das Jahr 2013) wurden 15 Länder in den Vergleich einbezogen, seit 2015 (Werte für 2014) nunmehr nur zehn ausgewählte Länder in Europa, Asien und Amerika, die im Themenbereich Digitalisierung eine starke Wettbewerbsrelevanz für den Standort Deutschland aufweisen. Der Index bestimmt anhand von 48 Indikatoren die globale Leistungsfähigkeit dieser Länder im Bereich der Digitalisierung.

Weitere Informationen im Internet:
www.bmwi.de/DE/Themen/Digitale-Welt/digitale-wirtschaft.html

²³ Eigene Darstellung; Quelle: Global Competitiveness Report (Versionen 2006–2007, 2008–2009, 2009–2010, 2010–2011, 2011–2012, 2012–2013, 2013–2014, 2014–2015, 2015–2016). Anmerkung: Der

Bericht für das Jahr 2007 (2007–2008) ist nicht mehr öffentlich verfügbar. Daher wurden die Werte für 2007 als Mittelwerte aus den Werten der benachbarten Jahre berechnet.

Tabellen

Der folgende Abschnitt weist Kennzahlen zu Wissenschaft, Forschung, Innovation und Bildung aus. Das Hauptaugenmerk der Tabellen liegt auf den Ressourcen von Wissenschaft und Forschung – den finanziellen Mitteln sowie dem Personal. Hier werden sowohl gesamtstaatliche Daten dargestellt als auch regionale und sektorale Unterteilungen vorgenommen. Darüber hinaus werden diese Zahlen um internationale Vergleiche ergänzt. Die Datenreihen werden weiterhin in verschiedenen Systematiken und Klassifikationen wie z. B. der Wirtschaftszweigsystematik näher beschrieben. Allgemeine, damit in Verbindung stehende Kennzahlen wie Bevölkerungsangaben, Grunddaten zum Bildungswesen oder das Bruttoinlandsprodukt werden in weiteren Übersichten am Ende dargestellt.

In den vorangegangenen Abschnitten wurden Grafiken und Texte vorgestellt, die einen schnellen Überblick über den Status und die Entwicklung des deutschen Forschungs- und Innovationssystems geben sollen. Im Folgenden findet sich eine umfangreiche Sammlung von Tabellen, die der interessierten Leserin und dem interessierten Leser den Zugang zu den detaillierteren Daten des deutschen Forschungs- und Innovationssystems eröffnet. Ausführlichere Datenreihen können dem Datenportal des Bundes unter www.datenportal.bmbf.de entnommen werden.

Kennzahlen

Bei den ausgewiesenen Daten handelt es sich um Kennzahlen zu Wissenschaft und Forschung, Innovation und Bildung. Allgemeine, damit in Verbindung stehende Kennzahlen wie Bevölkerungsangaben oder das Bruttoinlandsprodukt werden in zwei Übersichten am Ende dargestellt. Das Hauptaugenmerk der Tabellen liegt auf den Ressourcen von Wissenschaft und Forschung – den finanziellen Mitteln sowie dem Personal. Hier werden sowohl gesamtstaatliche Daten dargestellt als auch regionale und sektorale Unterteilungen vorgenommen. Darüber hinaus werden diese Zahlen um internationale Vergleiche ergänzt. Die Datenreihen werden weiterhin in verschiedenen Systematiken und Klassifikationen wie z. B. der Wirtschaftszweigsystematik näher beschrieben.

Dargestellt werden Kennzahlen sowohl für Forschung und Entwicklung als auch für Innovation als eigentliche wirtschaftliche Verwertung. In Abgrenzung zur Forschung und Entwicklung umfasst der Innovati-

onsbegriff zusätzlich beispielsweise Lizenzgebühren, Investitionen und Weiterbildungsmaßnahmen zur Umsetzung von FuE-Ergebnissen. Zu den Inputgrößen für Forschung und Entwicklung sind umfangreiche Statistiken vorhanden. Aufgrund der Schwierigkeit den tatsächlichen Output von Forschung zu bemessen, ist der Umfang verfügbarer Daten hier begrenzt. Für die Darstellung der Erträge von FuE werden einzelne Outputgrößen, wie z. B. Patente und Publikationen aufgeführt.

Bei den Tabellen zum Bildungsbereich, die als Voraussetzung für Aktivitäten in Wissenschaft und Forschung bedeutend sind, wurde eine Beschränkung auf einen Mindestsatz an Informationen vorgenommen. Im Datenportal ist umfangreiches Datenmaterial zu Bildungsthemen vorhanden. Darüber hinaus gibt der Bericht „Bildung in Deutschland“ ein umfassendes Bild und es liegen Publikationen des Statistischen Bundesamtes und des DZHW vor.

Die Definitionen für die wichtigsten verwendeten Begriffe beruhen zum großen Teil auf dem von der OECD verabschiedeten FuE-Handbuch (Frascati-Manual), in dem die begrifflichen und methodischen Grundlagen für die statistische Erfassung von Forschung und Entwicklung niedergelegt sind. Für Innovationen ist zudem das entsprechende Innovationshandbuch der OECD (Oslo-Handbuch) relevant. Hiervon nicht abgedeckte Begrifflichkeiten werden überwiegend anhand nationaler Übereinkünfte des Statistischen Bundesamt und des BMBF festgelegt.

Datenquellen

Die wesentlichen Quellen für die staatlichen Ausgaben sind für den Bund das Bundesministerium für Bildung und Forschung und für die Länder das Statistische Bundesamt. Für die weiteren Statistiken wird neben Meldungen des Statistischen Bundesamts auf Erhebungen des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), der Deutschen Bundesbank, des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaft (Eurostat) und der OECD zurückgegriffen. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft ist im Auftrag des BMBF für die Erhebung der Ausgaben der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung verantwortlich. Grundlage dieser Erhebung ist die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 995/2012 der Europäischen Kommission. Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) nimmt die Innovationserhebung im Auftrag des BMBF vor, welche Teil der von Eurostat koordinierten europaweiten Innovationserhebung (CIS – engl. Community Innovation Survey) ist und ebenfalls auf dieser Verordnung beruht. Darüber hinaus werden Studien zum deutschen Innovationssystem der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) herangezogen.

Erhebungsarten

Ausgaben für Forschung und Entwicklung können einerseits bei den forschenden Einrichtungen erfasst werden, andererseits bei den finanzierenden Institutionen.

Die sogenannte **Finanzierungsbetrachtung** erfasst die Ausgaben bei der finanzierenden Institution, also beim Mittelgeber (z. B. Tabellen 4 und 15 – Bund und Länder) und basiert für die staatliche Seite primär auf Haushaltsdaten (Finanzstatistiken).

Die **Durchführungsbetrachtung** erfasst Mittel für FuE-Aktivitäten dort, wo die Forschung letztlich durchgeführt wird, also in Unternehmen, in Forschungseinrichtungen oder Hochschulen. Die Daten hierfür stammen aus Erhebungen, in denen die forschenden Einrichtungen zu ihren Ausgaben für FuE befragt werden (z. B. in der Wirtschaft – Tabelle 20). In der Durchführungsbetrachtung wird zusätzlich erfragt, welche Mittelgeber die forschende Einrichtung finanziert haben (Finanzierungsquellen der Forschung). Dies ist zum Beispiel in der Tabelle 1 bei den Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) unter der Rubrik „Durchführende Sektoren [...] finanziert durch“ dargestellt. Die aufgrund dieser Definition ermittelte Summe ist Grundlage für die Berechnungen zum Drei-Prozent-Ziel.

Die unterschiedlichen Betrachtungsweisen erfüllen unterschiedliche Aufgaben. Während in der Finanzierungsbetrachtung Informationen über die Finanzierungsbeiträge in der Regel unabhängig vom Empfänger bereitgestellt werden, geht es bei der Durchführungsbetrachtung primär darum, die im Berichtsjahr in den verschiedenen Sektoren durchgeführte FuE darzustellen, unabhängig von der Herkunft der eingesetzten Mittel. Beide Betrachtungsweisen können aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsarten und -zeitpunkte zu abweichenden Ergebnissen führen.

Dies lässt sich in folgender Übersicht zusammenfassen:

Erhebungsart	Finanzierungsbetrachtung	Durchführungsbetrachtung	Durchführungsbetrachtung, Aufteilung nach Finanzierungsquellen
Art der Ausgaben	Ausgaben für Forschung und Entwicklung	Ausgaben für Forschung und Entwicklung	Ausgaben für Forschung und Entwicklung
Befragte	Mittelgeber/ Finanzierungsquelle	forschende Einrichtung wie z. B. Unternehmen, Hochschulen	forschende Einrichtung wie z. B. Unternehmen, Hochschulen
Ziel der Erhebung	Finanzierungsbeiträge der einzelnen Akteure	Forschungsumfang einzelner Sektoren	Finanzierungsquellen der Forschung der einzelnen Sektoren

Sektoren

Die Tabellen stellen Daten auf unterschiedlichen Akteursebenen dar. Neben gesamtdeutschen Angaben werden die Daten auch nach einzelnen Sektoren (Staat, Wirtschaft, Hochschulen, Ausland) und regional nach Bundesländern ausgewiesen. Die Angaben zur Bundesrepublik Deutschland umfassen sämtliche Sektoren und Bundesländer.

Die verschiedenen Sektoren können je nach Betrachtungsweise und Art der Berichterstattung (nationale/internationale) unterschiedlichen Definitionen unterliegen. Dies gilt insbesondere für den Staatssektor. Für die nationale Berichterstattung wird von einer engen Abgrenzung ausgegangen, d. h., auf der Finanzierungsseite sind nur die Mittel der Haushalte der Gebietskörperschaften (Bund, Länder) und auf der Durchführungsseite ebenfalls nur die Einrichtungen des Bundes, der Länder und Gemeinden einbezogen. Für die internationale Berichterstattung umfasst der Staatssektor außerdem die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck, die teilweise oder auch überwiegend vom Staat finanziert werden (z. B. HGF, MPG, Leibniz-Gemeinschaft, Fraunhofer).

Unter den Hochschulsektor fallen alle Universitäten, Technischen Hochschulen, Fachhochschulen und sonstigen Einrichtungen des Tertiärbereiches, ohne Rücksicht auf ihre Finanzierungsquellen oder ihren rechtlichen Status.

Der Wirtschaftssektor umfasst private und staatliche Unternehmen, Institutionen für industrielle Gemeinschaftsforschung und experimentelle Gemeinschaftsentwicklung und private Institutionen ohne Erwerbszweck, die überwiegend von der Wirtschaft finanziert werden bzw. vornehmlich Dienstleistungen für Unternehmen erbringen.

Der Sektor der privaten Institutionen ohne Erwerbszweck umfasst für die nationale Berichterstattung die überwiegend vom Staat finanzierten Organisationen ohne Erwerbszweck (z. B. Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V., die Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., die Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. und die Wissen-

schaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.), die Ressortforschungseinrichtungen) und die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck, die weder überwiegend vom Staat noch überwiegend von der Wirtschaft finanziert werden bzw. nicht vornehmlich Dienstleistungen für Unternehmen der Wirtschaft erbringen. Für die internationale Berichterstattung sind in diesem Sektor nur die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck enthalten, die weder überwiegend vom Staat noch überwiegend von der Wirtschaft finanziert werden.

In Bezug auf das Ausland sind auf der Finanzierungsseite die Mittel des Auslandes (alle Sektoren), der Europäischen Union (EU) und der internationalen Organisationen für Forschung und Entwicklung innerhalb der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesen, während auf der Durchführungsseite die für FuE an das Ausland, die EU bzw. an internationale Organisationen – auch wenn sie ihren Sitz im Inland haben – fließenden Mittel der Bundesrepublik Deutschland dargestellt sind.

Ressourcen

Die wesentlichen Ressourcen, die für Forschungs- und Entwicklungsprozesse notwendig sind, sind finanzielle Mittel sowie das FuE-Personal. Die finanziellen Mittel werden in der Regel als Ausgaben in Euro dargestellt. Im internationalen Vergleich (zum Beispiel Tabelle 16) werden die Mittel der einzelnen Staaten in US-Dollar oder in Kaufkraftparitäten (PPP – engl. Purchasing Power Parity) ausgewiesen. Letzteres dient dazu, Verzerrungen in der Abbildung der Forschungsausgaben durch eine unterschiedlich starke lokale Kaufkraft der Staaten zu vermeiden.

Zu den personellen Ressourcen gehört das in Forschung und Entwicklung tätige Personal. Das sind alle direkt in FuE beschäftigten Arbeitskräfte ungeachtet ihrer Position. Dazu zählen Forscherinnen und Forscher, technisches und vergleichbares Personal sowie sonstiges Personal, dessen Arbeit mit der Durchführung von FuE unmittelbar verbunden ist, d. h. Schreib-, Sekretariats- und Verwaltungspersonal, Facharbeiterinnen/Facharbeiter, ungelernete und angelernte Hilfskräfte.

Das FuE-Personal wird nicht in Köpfen, sondern in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) erhoben. Das Vollzeitäquivalent ist eine Bemessungseinheit für die Vollzeitbeschäftigung einer Arbeitskraft in einem bestimmten Zeitraum. Diese Einheit dient dazu, die Arbeitszeit der nur teilweise in FuE Beschäftigten (einschließlich der Teilzeitbeschäftigten) auf die Arbeitszeit einer voll in FuE beschäftigten Person umzurechnen. So wird eine Halbtagsbeschäftigte/ein Halbtagsbeschäftigter, die/der vollständig in Forschung und Entwicklung eingesetzt ist, mit 0,5 VZÄ berücksichtigt.

Klassifikationen

In den folgenden Tabellen werden als Klassifikationen insbesondere die Leistungsplansystematik des Bundes, die Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte (NABS – engl. Nomenclature for the analysis and comparison of scientific programmes and budgets), die Wirtschaftszweigsystematik und die Systematik der Wissenschaftszweige verwendet.

Die staatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung werden mit Hilfe der Leistungsplansystematik und der NABS dargestellt. Die FuE-Leistungsplansystematik bildet die FuE-Ausgaben des Bundes nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten ab (Tabellen 5 und 6). Die Ausgaben werden unabhängig vom finanzierenden Ressort nach forschungsthematischen Gesichtspunkten gegliedert. Die Zuordnung der einzelnen Ausgaben bzw. Projekte erfolgt nach dem Schwerpunktprinzip. Eine Mehrfachzuordnung ist nicht möglich. Damit kann eventuell, insbesondere aufgrund interdisziplinärer Projekte, die eigentliche Förderung eines Forschungsfeldes wesentlich höher liegen als an dieser Stelle ausgewiesen wird.

Die Bundesregierung hat die Verfahren zur Koordinierung der FuE-Tätigkeiten des Bundes grundlegend modernisiert und dabei auch die FuE-Leistungsplansystematik neu gefasst. Die Umstellung auf die endgültige neue Leistungsplansystematik ist im Bundesbericht Forschung und Innovation 2014 erstmals vollständig erfolgt. Insbesondere enthalten die vorliegenden Tabellen zur Leistungsplansystematik auch die Aufteilung der Ausgaben des Bundes an die außeruniversitären

Forschungseinrichtungen auf die Förderbereiche und -schwerpunkte der Leistungsplansystematik. Bis dahin waren die institutionellen Mittel an diese Einrichtungen in dem Förderschwerpunkt „TA Grundfinanzierung der Forschungseinrichtungen“ abgebildet. Damit kann nun ein einheitliches Bild der FuE-Ausgaben des Bundes über die Leistungsplansystematik aufgezeigt werden.

Die international gültige NABS-Systematik untergliedert die staatlichen FuE-Haushaltsmittel für den europäischen und internationalen Vergleich nach sozioökonomischen Zielen. Für Bund und Länder ist dies in Tabelle 13 wiederzufinden. Der internationale Vergleich ist auf der Website von Eurostat verfügbar.

Viele der aufgeführten Tabellen sind nach der Wirtschaftszweikklassifikation 2008 gegliedert (z.B. Tabellen 9, 18, 21). Deutschland orientiert sich in Wirtschaftsstatistiken an den Vereinbarungen innerhalb der EU, der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE). Eine für den deutschen Wirtschaftsraum allgemeingültige Einordnung von Unternehmen in sogenannte Wirtschaftszweige nimmt das Statistische Bundesamt vor. Die aktuelle Klassifikation von 2008 (WZ 2008) basiert auf der NACE Revision 2. Die unterschiedliche Zusammenfassung verschiedener Wirtschaftszweige in den aufgeführten Tabellen ist darin begründet, dass die Erhebungen des Bundes, der Deutschen Bundesbank, des Stifterverbands für die deutsche Wissenschaft und das ZEW verschiedene Schwerpunkte und Ausrichtungen haben. So erhebt das ZEW in verschiedenen Sektoren keine Daten für die Innovationserhebung, z. B. in der Land- und Forstwirtschaft, dem Einzelhandel oder der öffentlichen Verwaltung. Die Branchengruppen der Innovationserhebung (Tabellen 37, 38) entsprechen den Zweistellern der Wirtschaftszweigsystematik 2008.

Analog zur Wirtschaftszweigsystematik gibt es eine Systematik der Wissenschaftszweige für die Statistiken von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (z.B. Tabellen 23, 26). Die Systematik der Wissenschaftszweige ist im Frascati-Manual der OECD in den FOS (engl. Fields of Science and Technology) geregelt worden. In einer inzwischen neubearbeiteten Fassung der OECD (Revised Fields of Science and Technology) wurde eine Anpassung an gesellschaftliche und technologische Veränderungen vorgenommen. Diese

ist Grundlage für die Tabellen zu den Hochschulen und den wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen.

Gebietsbezeichnungen

Gesamtdeutsche Ergebnisse: Ergebnismachweis für die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3. Oktober 1990: Deutschland.

Ergebnismachweis für Teilgebiete: Ergebnismachweis für die Bundesrepublik Deutschland einschließlich Berlin-West nach dem Gebietsstand bis zum 3. Oktober 1990: Früheres Bundesgebiet. Ergebnismachweis aufgeteilt nach ostdeutschen und westdeutschen Ländern ab dem 3. Oktober 1990: ostdeutsche Länder und Berlin (ostdeutsche Länder umfassen die Ländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen), westdeutsche Länder ohne Berlin.

Zeichenerklärung:

0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts

– = nichts vorhanden

. = Erhebung wird nicht durchgeführt bzw. ist noch nicht abgeschlossen oder nicht mehr möglich

X = aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, aber in der Gesamtsumme enthalten

Hinweis: Rundungsdifferenzen können sowohl in den Tabellen als auch in den Abbildungen auftreten und lassen sich nicht ausschließen.

Bundesbericht Forschung und Innovation 2016	Tabellenname	Aktuelles Datenportal des BMBF
1	Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland nach durchführenden Sektoren	1.1.1
2	FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland und ihre Finanzierung	1.1.2
3	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland	1.1.3
4	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Ressorts	1.1.4
5	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten	1.1.5
6	Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten	1.1.6
7	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten	1.1.14
8	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderarten	1.1.7
9	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Empfängergruppen	1.1.8
10	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Empfängergruppen	1.1.15
11	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsausgaben	1.1.16
12	Ausgaben des Bundes an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach der Wirtschaftsgliederung	1.1.9
13	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an internationale wissenschaftliche Organisationen und an zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen	1.1.10
14	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben des Bundes	1.2.1
15	Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)	1.2.2
16	FuE-Ausgaben des Bundes und der Länder nach Forschungszielen	1.2.3
17	Regionale Aufteilung der staatlichen FuE-Ausgaben der Länder	1.2.4

Bundesbericht Forschung und Innovation 2016	Tabellenname	Aktuelles Datenportal des BMBF
18	Grundmittel der Länder und Gemeinden (Gv.) für Wissenschaft nach Aufgabenbereichen in länderweiser Gliederung	1.2.5
19	Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung nach finanzierenden und durchführenden Sektoren in ausgewählten OECD-Staaten	1.3.1
20	Staatlich finanzierte Ausgaben für Forschung und Entwicklung in ausgewählten Staaten der Europäischen Union nach Forschungszielen	1.3.2
21	Einnahmen und Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland für technische Forschung und Entwicklung nach Wirtschaftszweigen, Staatengruppen und Staaten laut Zahlungsbilanzstatistik	1.3.4
22	Wissenschaftsausgaben der Bundesrepublik Deutschland	1.4.1
23	Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors sowie Anteil der eigenfinanzierten internen FuE-Aufwendungen nach der Wirtschaftsgliederung	1.5.1
24	Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen	1.5.2
25	Regionale Aufteilung der internen FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors auf Sitzländer der Forschungsstätten	1.5.3
26	Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung nach Hochschularten	1.6.1
27	Ausgaben der Hochschulen für Forschung und Entwicklung	1.6.2
28	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Hochschulen	1.6.3
29	Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen nach Wissenschaftszweigen	1.6.5
30	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen	1.6.6
31	FuE-Personal nach Personalgruppen und Sektoren	1.7.1
32	FuE-Personal nach Geschlecht, Sektoren und Personalgruppen	1.7.2
33	FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland insgesamt in regionaler Aufteilung	1.7.3
34	Regionale Aufteilung des FuE-Personals im Wirtschaftssektor	1.7.5
35	Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen	1.7.7
36	Regionale Aufteilung des FuE-Personals der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen	1.7.10

Bundesbericht Forschung und Innovation 2016	Tabellenname	Aktuelles Datenportal des BMBF
37	FuE-Personal in den Staaten der EU und in ausgewählten OECD-Staaten nach Personalgruppen und Sektoren	1.7.11
38	Innovatorenquote nach Branchenzweigen	1.8.6
39	Innovationsintensität nach Branchengruppen	1.8.7
40	Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen pro Millionen Einwohner	1.8.3
41	Weltmarktrelevante Patente im internationalen Vergleich	1.8.4
42	Patentanmeldungen (DPMA) nach Bundesländern	1.8.5
43	Grunddaten zum Bildungswesen	1.9.6
44	Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft nach Bereichen	1.9.1
45	Finanzierungsstruktur (Initial Funds) der Bildungsausgaben nach Bildungsbereichen 2013	1.9.2b
46	Anteil der Studienanfänger/-innen und Hochschulabsolventinnen/-absolventen am Altersjahrgang im internationalen Vergleich	1.9.3
47	Studienanfänger/-innen absolut und am Altersjahrgang in Deutschland nach Fächergruppen und Studienbereichen	1.9.4
48	Hochschulabsolventinnen/-absolventen absolut und am Altersjahrgang in Deutschland nach Fächergruppen und Studienbereichen	1.9.5
49	Promotionen und Habilitationen nach Fächergruppen und Geschlecht	2.5.81
50	Kennzahlen zu Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und wirtschaftlicher Tätigkeit	1.10.1
51	Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt	1.10.2

Tab. 1 1/2: Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland nach durchführenden Sektoren

Durchführende Sektoren ^{1,2}	Mio. Euro					
	1981	1991	1995	2000	2005	2008
Wirtschaft³						
finanziert durch						
Wirtschaft	10.945	22.845	23.470	32.333	35.585	42.211
Staat	2.260	2.640	2.742	2.448	1.723	2.073
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	30	76	20	71	66	79
Ausland	159	685	584	748	1.278	1.710
zusammen	13.394	26.246	26.817	35.600	38.651	46.073
Staat und private Institutionen ohne Erwerbszweck⁴						
finanziert durch						
Wirtschaft	35	71	214	151	777	865
Staat	2.601	5.214	5.890	6.444	6.524	7.847
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	49	120	83	137	98	128
Ausland	27	53	79	141	469	507
zusammen	2.712	5.457	6.266	6.873	7.867	9.346
Hochschulen						
finanziert durch						
Wirtschaft	59	433	673	986	1.363	1.674
Staat	3.255	5.713	6.620	7.169	7.707	9.048
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	–	–	–	–	–	–
Ausland	.	.	78	198	342	453
zusammen	3.313	6.145	7.371	8.352	9.412	11.175
Bruttoinlandsausgaben für FuE						
finanziert durch						
Wirtschaft	11.039	23.348	24.357	33.470	37.725	44.750
Staat	8.116	13.567	15.252	16.061	15.953	18.967
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	78	196	104	208	164	207
Ausland	186	738	741	1.086	2.089	2.670
Insgesamt	19.420	37.848	40.454	50.825	55.930	66.594
BAFE in % des BIP ⁵	2,43	2,47	2,19	2,40	2,43	2,60

- 1) Daten aus Erhebungen bei den durchführenden Sektoren. Bis 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland. Durch Revision der Berechnungsweise sind die Daten ab 1991 nur noch eingeschränkt mit früheren Angaben vergleichbar.
 - 2) Gerade Jahre geschätzt. Die geschätzten Zahlen basieren auf gerundeten Werten, die von DM in Euro umgerechnet worden sind.
 - 3) Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung; interne FuE-Ausgaben (OECD-Konzept) der Wirtschaft, bis 1990 einschließlich nicht aufteilbarer Mittel des Staates, ab 1992 staatliche FuE-Mittel an die Wirtschaft nach Angaben der finanzierenden Institutionen – Bund und Länder. Die Daten der von der Stifterverband Wissenschaftsstatistik gGmbH bei den FuE-durchführenden Berichtseinheiten erhobenen Angaben zur Herkunft der Mittel weichen hiervon ab, da u. a. die ursprüngliche Finanzierungsquelle von den durchführenden Berichtseinheiten nicht immer einwandfrei zugeordnet werden kann.
 - 4) Außeruniversitäre Einrichtungen. Staat: bundes-, landes- und gemeindeeigene (Forschungs-)Einrichtungen, Einrichtungen des Bundes ab 1981, Einrichtungen der Länder ab 1985 nur mit ihren FuE-Anteilen. Ab 1992 modifiziertes Erhebungsverfahren, 1995 Berichtskreiserweiterung, 2005 modifiziertes Berechnungsverfahren.
 - 5) Revisionsstand Februar 2015.
- Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt und Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.1

Tab. 1 2/2: Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland nach durchführenden Sektoren

Durchführende Sektoren ^{1,2}	Mio. Euro				
	2009	2010	2011	2012	2013
Wirtschaft³					
finanziert durch					
Wirtschaft	41.662	43.183	46.659	49.137	48.958
Staat	2.022	2.096	2.221	2.339	1.800
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	39	40	133	140	105
Ausland	1.553	1.610	2.064	2.174	2.703
zusammen	45.275	46.929	51.077	53.790	53.566
Staat und private Institutionen ohne Erwerbszweck⁴					
finanziert durch					
Wirtschaft	976	927	1.019	1.174	1.222
Staat	8.302	8.805	9.286	9.421	9.864
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	137	124	131	168	141
Ausland	517	498	539	579	635
zusammen	9.932	10.354	10.974	11.341	11.862
Hochschulen					
finanziert durch					
Wirtschaft	1.690	1.763	1.884	1.961	1.996
Staat	9.673	10.360	11.078	11.351	11.534
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	-	-	-	-	-
Ausland	508	609	555	668	771
zusammen	11.871	12.731	13.518	13.980	14.302
Bruttoinlandsausgaben für FuE					
finanziert durch					
Wirtschaft	44.327	45.873	49.562	52.272	52.176
Staat	19.997	21.260	22.585	23.111	23.198
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	176	164	263	307	246
Ausland	2.578	2.716	3.158	3.420	4.110
Insgesamt	67.078	70.014	75.569	79.110	79.730
BAFE in % des BIP ⁵	2,73	2,72	2,80	2,88	2,84

- 1) Daten aus Erhebungen bei den durchführenden Sektoren. Bis 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland. Durch Revision der Berechnungsweise sind die Daten ab 1991 nur noch eingeschränkt mit früheren Angaben vergleichbar.
- 2) Gerade Jahre geschätzt. Die geschätzten Zahlen basieren auf gerundeten Werten, die von DM in Euro umgerechnet worden sind.
- 3) Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung; interne FuE-Ausgaben (OECD-Konzept) der Wirtschaft, bis 1990 einschließlich nicht aufteilbarer Mittel des Staates, ab 1992 staatliche FuE-Mittel an die Wirtschaft nach Angaben der finanzierenden Institutionen – Bund und Länder. Die Daten der von der Stifterverband Wissenschaftsstatistik gGmbH bei den FuE-durchführenden Berichtseinheiten erhobenen Angaben zur Herkunft der Mittel weichen hiervon ab, da u. a. die ursprüngliche Finanzierungsquelle von den durchführenden Berichtseinheiten nicht immer einwandfrei zugeordnet werden kann.
- 4) Außeruniversitäre Einrichtungen. Staat: bundes-, landes- und gemeindeeigene (Forschungs-)Einrichtungen, Einrichtungen des Bundes ab 1981, Einrichtungen der Länder ab 1985 nur mit ihren FuE-Anteilen. Ab 1992 modifiziertes Erhebungsverfahren, 1995 Berichtskreiserweiterung, 2005 modifiziertes Berechnungsverfahren.
- 5) Revisionsstand Februar 2015.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt und Bundesministerium für Bildung und Forschung
 Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.1

Tab. 2: FuE Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland und ihre Finanzierung¹

Jahr	finanziert durch			FuE-Ausgaben insgesamt	
	Gebietskörperschaften ²		Wirtschaft ⁴		Private Institutionen ohne Erwerbszweck ⁵
	Mio. Euro	in % des öffentlichen Gesamthaushalts ³	Mio. Euro		
1981	8.981	3,2	11.154	78	20.214
1983	9.475	3,2	13.011	86	22.571
1985	10.587	3,4	15.896	68	26.551
1987	11.114	3,3	18.831	122	30.067
1989	11.864	3,3	21.064	166	33.094
1991	14.821	3,2	23.935	196	38.952
1993	15.491	2,7	23.973	122	39.586
1995	15.735	2,6	24.733	104	40.572
1997	15.608	2,6	27.036	141	42.785
1999	15.965	2,7	32.411	205	48.581
2001	16.814	2,8	35.095	222	52.131
2003	17.136	2,8	38.060	176	55.372
2005	16.761	2,7	39.569	164	56.494
2006	17.310	2,7	42.281	211	59.802
2007	18.183	2,8	43.768	217	62.168
2008	19.874	2,9	46.890	207	66.971
2009	21.388	3,0	46.019	176	67.583
2010	22.480	3,1	47.409	164	70.053
2011	23.446	3,0	51.448	264	75.158
2012 ⁶	23.567	3,0	54.109	307	77.983
2013	24.412	3,1	54.569	246	79.227

- 1) Daten aus Erhebungen bei den inländischen finanzierenden Sektoren. Bis 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland. Abweichungen zu den Angaben in Tabelle 1 entstehen durch unterschiedliche Erhebungen (Tabelle 2: Erhebung bei den finanzierenden Sektoren, Tabelle 1: Erhebung bei den durchführenden Sektoren).
- 2) Bund und Länder. Mittel für Forschungsanstalten des Bundes ab 1981, der Länder ab 1983 nur mit FuE-Anteilen. Revision der Werte im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen ab 1991.
- 3) Nettoausgaben ohne Sozialversicherung. Ab 1998 ohne Krankenhäuser und Hochschulkliniken mit kaufmännischem Rechnungswesen.
- 4) Daten aus Erhebungen der Stifterverband Wissenschaftsstatistik gGmbH, von 1981 bis 1989 unter Einbeziehung der Daten des FuE-Personal-Kostenzuschussprogramms – 1989 Schätzung, um Doppelzählungen bereinigt. Dabei beziehen sich die von der Wirtschaft finanzierten FuE-Ausgaben auf die internen FuE-Aufwendungen sowie Mittel der Wirtschaft, die andere Sektoren (z. B. Hochschulen, Ausland) von der Wirtschaft erhalten haben. Durch Revision der Berechnungsweise sind die Werte ab 1991 nicht mehr mit früheren Veröffentlichungen vergleichbar.
- 5) Aus Eigenmitteln finanziert. Daten zum Teil geschätzt.
- 6) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband Wissenschaftsstatistik und Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.2

Tab. 3: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland¹

Land	Durchführung von FuE									
	FuE-Ausgaben insgesamt									
	2000		2005		2010		2012		2013	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	11.616	22,9	13.697	24,5	17.049	24,4	20.335	25,7	20.204	25,4
Bayern	10.126	19,9	11.485	20,6	13.622	19,5	15.306	19,4	15.942	20,0
Berlin	2.911	5,7	3.044	5,5	3.541	5,1	3.774	4,8	4.021	5,0
Brandenburg	641	1,3	573	1,0	796	1,1	975	1,2	937	1,2
Bremen	472	0,9	538	1,0	705	1,0	755	1,0	793	1,0
Hamburg	1.310	2,6	1.554	2,8	1.972	2,8	2.198	2,8	2.318	2,9
Hessen	4.769	9,4	5.218	9,3	6.775	9,7	7.174	9,1	6.865	8,6
Mecklenburg-Vorpommern	307	0,6	449	0,8	689	1,0	770	1,0	683	0,9
Niedersachsen	4.211	8,3	4.379	7,8	5.723	8,2	6.746	8,5	7.009	8,8
Nordrhein-Westfalen	8.289	16,3	8.762	15,7	11.004	15,7	12.189	15,4	11.761	14,8
Rheinland-Pfalz	2.076	4,1	1.676	3,0	2.303	3,3	2.465	3,1	2.655	3,3
Saarland	246	0,5	293	0,5	391	0,6	470	0,6	462	0,6
Sachsen	1.829	3,6	2.010	3,6	2.642	3,8	2.838	3,6	2.871	3,6
Sachsen-Anhalt	596	1,2	558	1,0	720	1,0	758	1,0	780	1,0
Schleswig-Holstein	693	1,4	775	1,4	961	1,4	1.140	1,4	1.198	1,5
Thüringen	685	1,3	811	1,5	1.041	1,5	1.130	1,4	1.158	1,5
Länder zusammen	50.777	100,0	55.822	100,0	69.931	100,0	79.023	100,0	79.656	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	6.968	13,7	7.445	13,3	9.427	13,5	10.245	13,0	10.450	13,1
Deutsche Einrichtungen mit Sitz im Ausland	48	.	57	.	82	.	89	.	83	.
Insgesamt²	50.825	.	55.879	.	70.014	.	79.110	.	79.730	.

1) Teilweise geschätzt.

2) Einschließlich nicht aufteilbarer Mittel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband Wissenschaftsstatistik und Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.3

Tab. 4 1/3: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Ressorts

Ressort ¹	Mio. Euro							
	IST							
	1995		2000		2005		2009	
	insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
Bundeskanzleramt ²	228,6	63,0	233,0	69,7	283,3	91,5	300,3	78,5
Auswärtiges Amt	181,3	122,9	177,8	121,7	179,3	123,2	250,2	182,4
Bundesministerium des Innern	86,4	52,4	68,4	39,6	90,1	49,8	78,8	57,1
Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz	1,3	1,3	1,5	1,5	1,9	1,9	2,5	2,5
Bundesministerium der Finanzen	0,0	0,0	3,4	3,4	1,4	1,4	1,6	1,6
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ³	2.028,4	1.875,4	1.977,5	1.834,7	2.009,6	1.855,1	2.698,6	2.498,8
Bundesministerium für Arbeit und Soziales	49,9	21,1	59,0	27,9	70,6	39,5	66,1	29,6
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	308,6	232,6	313,5	217,0	310,2	217,1	546,2	469,5
Bundesministerium der Verteidigung	1.556,0	1.469,5	1.305,6	1.192,0	1.247,6	1.087,5	1.286,5	1.121,1
Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend	19,9	19,9	16,7	16,7	20,9	20,9	24,1	24,1
Bundesministerium für Gesundheit	168,6	94,7	246,0	91,5	228,7	99,6	267,8	129,4
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	186,3	90,4	200,7	88,8	228,9	109,6	274,3	143,0
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	268,3	144,5	245,7	127,9	268,9	114,1	320,8	148,9
Bundesministerium für Bildung und Forschung ⁴	5.192,0	4.107,1	5.671,3	4.552,6	6.113,5	5.125,8	8.222,9	6.974,2
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	27,4	25,4	28,2	25,9	36,9	35,1	35,7	33,2
Allgemeine Finanzverwaltung ⁵	79,5	79,5	68,3	68,3	56,2	56,2	85,4	78,8
Ausgaben insgesamt	10.382,5	8.399,7	10.616,6	8.479,2	11.148,2	9.028,3	14.461,8	11.972,5

1) Für Vergleichszwecke wurden Ausgaben bei Neuverteilung von Aufgaben rückwirkend umgesetzt.

2) Einschließlich der Ausgaben der/des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Soll-Ausgaben unter Berücksichtigung der anteiligen globalen Minderausgabe für Wissenschaft, FuE (2015: 404,2 Mio. Euro, 2016: 260,2 Mio. Euro).

5) Einschließlich der Leistungen für Hochschulen und Projekte bei wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen im Zusammenhang mit der deutschen Einheit (1991 und 1995); ab 2008 Wegfall der Zahlungen an die Volkswagenstiftung. 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.4

Tab. 4 2/3: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Ressorts

Ressort ¹	Mio. Euro					
	IST					
	2012		2013		2014	
	insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
Bundeskanzleramt ²	303,7	89,7	307,9	96,4	306,9	95,6
Auswärtiges Amt	263,6	171,7	277,4	172,3	268,0	167,2
Bundesministerium des Innern	59,6	35,0	61,0	36,5	63,7	40,3
Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz	2,6	2,6	3,2	3,2	5,4	4,7
Bundesministerium der Finanzen	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ³	3.079,9	2.842,5	3.194,8	2.966,4	3.178,0	2.935,2
Bundesministerium für Arbeit und Soziales	84,8	36,9	87,3	42,2	88,2	40,9
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	640,8	545,9	628,6	537,8	631,9	540,6
Bundesministerium der Verteidigung	1.100,4	937,2	1.292,1	1.113,8	1.086,6	913,2
Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend	23,5	23,2	25,0	24,3	26,3	26,2
Bundesministerium für Gesundheit	300,1	132,1	315,4	133,5	370,9	175,0
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	326,9	190,8	315,0	187,2	319,1	190,2
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	362,5	153,6	355,8	130,4	359,2	152,4
Bundesministerium für Bildung und Forschung ⁴	10.553,8	8.036,4	11.584,0	8.340,8	11.724,6	8.458,7
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	38,3	36,7	41,6	39,9	42,1	40,4
Allgemeine Finanzverwaltung ⁵	185,0	185,0	448,8	448,8	406,9	406,8
Ausgaben insgesamt	17.326,6	13.420,2	18.939,4	14.275,0	18.879,1	14.188,7

1) Für Vergleichszwecke wurden Ausgaben bei Neuverteilung von Aufgaben rückwirkend umgesetzt.

2) Einschließlich der Ausgaben der/des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Soll-Ausgaben unter Berücksichtigung der anteiligen globalen Minderausgabe für Wissenschaft, FuE (2015: 404,2 Mio. Euro, 2016: 260,2 Mio. Euro).

5) Einschließlich der Leistungen für Hochschulen und Projekte bei wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen im Zusammenhang mit der deutschen Einheit (1991 und 1995); ab 2008 Wegfall der Zahlungen an die Volkswagenstiftung. 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.4

Tab. 4 3/3: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Ressorts

Ressort ¹	Mio. Euro			
	SOLL			
	2015		2016	
	insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
Bundeskanzleramt ²	342,6	103,9	386,7	130,1
Auswärtiges Amt	288,7	181,7	295,7	79,0
Bundesministerium des Innern	67,5	43,4	78,6	54,1
Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz	6,3	6,3	6,4	6,4
Bundesministerium der Finanzen	1,9	1,9	2,5	2,5
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ³	3.364,2	3.136,4	3.609,2	3.372,9
Bundesministerium für Arbeit und Soziales	96,5	45,3	98,3	45,6
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	705,8	590,5	771,4	652,2
Bundesministerium der Verteidigung	1.030,3	856,3	980,3	802,6
Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend	28,4	28,4	27,3	27,3
Bundesministerium für Gesundheit	365,2	170,4	367,0	184,0
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	376,7	219,3	437,0	285,6
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	413,1	188,0	436,6	203,6
Bundesministerium für Bildung und Forschung ⁴	12.188,8	8.861,1	13.167,4	9.467,8
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	50,6	48,6	50,2	48,2
Allgemeine Finanzverwaltung ⁵	419,1	419,1	469,9	439,9
Ausgaben insgesamt	19.745,7	14.900,5	21.184,7	15.801,9

1) Für Vergleichszwecke wurden Ausgaben bei Neuverteilung von Aufgaben rückwirkend umgesetzt.

2) Einschließlich der Ausgaben der/des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Soll-Ausgaben unter Berücksichtigung der anteiligen globalen Minderausgabe für Wissenschaft, FuE (2015: 404,2 Mio. Euro, 2016: 260,2 Mio. Euro).

5) Einschließlich der Leistungen für Hochschulen und Projekte bei wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen im Zusammenhang mit der deutschen Einheit (1991 und 1995); ab 2008 Wegfall der Zahlungen an die Volkswagenstiftung. 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.4

Tab. 5 1/6: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten^{1, 2}

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		IST			
		2013		2014	
		insgesamt	darunter FuE ⁴	insgesamt	darunter FuE ⁴
A	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	2.095,1	1.854,9	2.209,3	1.956,1
AA	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	2.027,5	1.837,3	2.141,8	1.937,2
AB	Strahlenschutz	67,6	17,6	67,5	18,9
B	Bioökonomie	274,3	274,2	264,8	264,7
C	Zivile Sicherheitsforschung	99,5	94,0	95,1	88,6
D	Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	721,1	624,4	736,0	636,7
DA	Ernährung	28,9	18,5	30,3	19,6
DB	Nachhaltige Agrarwirtschaft und ländliche Räume	450,8	414,4	471,5	438,8
DC	Gesundheitlicher und wirtschaftlicher Verbraucherschutz	241,4	191,4	234,2	178,2
E	Energieforschung und Energietechnologien	1.439,6	1.148,0	1.500,2	1.172,0
EA	Rationelle Energieumwandlung	503,1	501,5	513,9	512,3
EB	Erneuerbare Energien	366,4	364,8	372,4	369,2
EC	Kerntechnische Sicherheit und Entsorgung	218,7	125,4	217,4	124,1
ED	Beseitigung kerntechnischer Anlagen	211,0	16,6	249,4	20,0
EF	Fusionsforschung	140,4	139,7	147,1	146,4
F	Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit	1.359,9	1.145,9	1.353,9	1.154,8
FA	Klima, Klimaschutz; Globaler Wandel	266,1	263,7	254,0	252,2
FB	Küsten-, Meeres- und Polarforschung, Geowissenschaften	444,6	395,5	455,1	409,4
FC	Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung	338,2	242,1	310,1	222,2
FD	Ökologie, Naturschutz, nachhaltige Nutzung	311,1	244,6	334,7	271,1
G	Informations- und Kommunikationstechnologien	798,9	766,2	758,3	726,9
GA	Softwaresysteme; Wissenstechnologien	194,9	194,2	195,4	194,7
GB	Kommunikationstechnologien und -dienste	104,2	102,5	98,7	97,1
GC	Elektronik und Elektroniksysteme	291,6	288,6	267,2	264,2
GD	Mikrosystemtechnik	115,5	114,7	100,9	100,1
GE	Multimedia – Entwicklung konvergenter IKT	92,7	66,2	96,1	70,8

- 1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.
- 2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.
- 3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.
- 4) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 5) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.
- 6) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.
- 7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.5

Tab. 5 2/6: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten^{1,2}

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		IST			
		2013		2014	
		insgesamt	darunter FuE ⁴	insgesamt	darunter FuE ⁴
H	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien einschließlich maritimer Technologien	369,8	290,4	370,0	287,0
HA	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien	318,4	247,6	317,9	244,2
HB	Maritime Technologien	51,4	42,8	52,2	42,8
I	Luft- und Raumfahrt	1.394,0	1.391,7	1.407,3	1.404,7
IA	Luftfahrt	235,7	235,4	237,1	236,5
IB	Nationale Weltraumforschung und Weltraumtechnik	508,9	508,2	524,3	523,6
IC	Europäische Weltraumorganisation ESA	649,3	648,1	645,9	644,6
J	Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und im Dienstleistungssektor	125,0	73,8	128,3	74,9
JA	Forschung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen	96,9	50,1	103,0	54,0
JB	Forschung im Dienstleistungssektor	28,1	23,8	25,3	21,0
K	Nanotechnologien und Werkstofftechnologien	542,2	522,7	537,4	511,8
KA	Nanotechnologien	185,5	179,9	183,6	178,9
KB	Werkstofftechnologien	356,7	342,7	353,9	332,9
L	Optische Technologien	186,2	181,7	169,9	165,4
M	Produktionstechnologien	212,5	210,2	222,8	220,5
N	Raumordnung und Stadtentwicklung; Bauforschung	82,5	80,5	93,7	91,1
NA	Raumordnung, Stadtentwicklung und Wohnen	19,0	18,8	23,4	23,4
NB	Bauforschung	63,5	61,7	70,3	67,7
O	Innovationen in der Bildung	768,8	460,0	784,5	483,2
OA	Bildungsberichterstattung, internationale Assessments	439,1	251,1	432,3	247,9
OB	Forschung in der Bildung	316,4	195,6	341,6	224,7
OC	Neue Medien in der Bildung	13,3	13,3	10,6	10,6
P	Geisteswissenschaften; Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	1.167,4	917,5	1.173,7	923,7
PA	Geisteswissenschaftliche Forschung	728,0	502,7	740,0	512,2
PB	Sozialwissenschaftliche Forschung	224,6	202,3	230,6	210,6
PC	Wirtschafts- und finanzwissenschaftliche Forschung	78,3	78,3	81,4	81,4
PD	Infrastrukturen	136,5	134,2	121,8	119,5

1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

4) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

5) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.

6) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.

7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.5

Tab. 5 3/6: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten^{1, 2}

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		IST			
		2013		2014	
		insgesamt	darunter FuE ⁴	insgesamt	darunter FuE ⁴
Q	Innovationsförderung des Mittelstandes	1.088,0	1.066,8	1.032,2	1.012,1
QA	Gründerförderung	68,2	68,2	60,2	60,2
QB	Technologieförderung des Mittelstandes	616,3	612,5	594,1	590,2
QC	Technologietransfer und Innovationsberatung	206,4	189,5	174,5	158,8
QD	Forschungsinfrastruktur Mittelstand	197,1	196,7	203,3	202,9
R	Innovationsrelevante Rahmenbedingungen und übrige Querschnittsaktivitäten	478,3	392,6	485,6	402,3
RA	Technikfolgenabschätzung	5,5	5,5	5,8	5,8
RB	Strukturelle Querschnittsaktivitäten	62,9	43,1	59,9	40,5
RC	Demografischer Wandel	43,9	43,9	56,5	56,5
RD	Sportförderung und Sportforschung	20,4	20,4	21,2	21,2
RE	Sonstiges	345,6	279,7	342,1	278,3
T	Förderorganisationen, Umstrukturierung der Forschung im Beitrittsgebiet; Hochschulbau und überwiegend hochschulbezogene Sonderprogramme⁵	3.538,5	649,7	3.565,5	683,7
TA	Grundfinanzierung von Forschungseinrichtungen	0,5	0,3	0,5	0,3
TB	Sonstiges	3.538,0	649,4	3.565,0	683,4
U	Großgeräte der Grundlagenforschung	1.042,0	1.041,7	1.042,2	1.041,9
Z	Globale Minderausgabe; Planungsreserve⁶	0,0	0,0	0,0	0,0
Zivile Förderbereiche zusammen		17.783,7	13.186,8	17.930,5	13.302,4
S	Wehrwissenschaftliche Forschung	1.155,7	1.088,2	948,6	886,3
SA	Wehrmedizinische und wehrpsychologische Forschung	45,9	13,5	44,1	11,8
SB	Wehrtechnische Forschung	1.087,7	1.069,9	880,2	862,6
SC	Sozialwissenschaftliche Forschung	4,7	1,6	2,1	2,1
SD	Militärgeschichtliche Forschung	5,0	2,0	8,6	8,6
SE	Geowissenschaftliche Forschung	12,4	1,1	13,5	1,2
Ausgaben insgesamt⁷		18.939,4	14.275,0	18.879,1	14.188,7

- 1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.
- 2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.
- 3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.
- 4) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 5) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.
- 6) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.
- 7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.5

Tab. 5 4/6: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten^{1,2}

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		SOLL ³			
		2015		2016	
		insgesamt	darunter FuE ⁴	insgesamt	darunter FuE
A	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	2.331,3	2.071,7	2.478,7	2.228,9
AA	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	2.261,3	2.057,9	2.406,5	2.214,9
AB	Strahlenschutz	70,0	13,8	72,1	14,0
B	Bioökonomie	290,1	290,0	281,9	281,8
C	Zivile Sicherheitsforschung	108,4	102,8	109,7	104,1
D	Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	841,4	719,2	916,0	789,9
DA	Ernährung	40,8	31,1	44,3	33,9
DB	Nachhaltige Agrarwirtschaft und ländliche Räume	521,9	495,7	584,6	555,3
DC	Gesundheitlicher und wirtschaftlicher Verbraucherschutz	278,7	192,5	287,0	200,7
E	Energieforschung und Energietechnologien	1.670,0	1.246,8	1.736,4	1.310,0
EA	Rationelle Energieumwandlung	487,6	486,0	751,5	750,0
EB	Erneuerbare Energien	445,3	442,8	244,4	241,9
EC	Kerntechnische Sicherheit und Entsorgung	235,2	133,9	239,7	134,8
ED	Beseitigung kerntechnischer Anlagen	339,0	21,7	339,2	22,4
EF	Fusionsforschung	163,0	162,4	161,6	160,9
F	Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit	1.464,1	1.254,1	1.527,7	1.319,8
FA	Klima, Klimaschutz; Globaler Wandel	279,2	276,3	283,1	280,3
FB	Küsten-, Meeres- und Polarforschung, Geowissenschaften	476,3	423,6	516,0	462,8
FC	Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung	396,4	306,4	362,1	272,4
FD	Ökologie, Naturschutz, nachhaltige Nutzung	312,1	247,8	366,5	304,3
G	Informations- und Kommunikationstechnologien	809,4	779,1	944,3	906,2
GA	Softwaresysteme; Wissenstechnologien	227,7	227,1	237,9	237,3
GB	Kommunikationstechnologien und -dienste	107,8	106,3	123,9	122,4
GC	Elektronik und Elektroniksysteme	268,4	265,5	281,5	278,6
GD	Mikrosystemtechnik	105,1	104,3	181,3	180,5
GE	Multimedia – Entwicklung konvergenter IKT	100,4	75,9	119,7	87,4

1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

4) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

5) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.

6) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.

7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.5

Tab. 5 5/6: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten^{1,2}

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		SOLL ³			
		2015		2016	
		insgesamt	darunter FuE ⁴	insgesamt	darunter FuE
H	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien einschließlich maritimer Technologien	435,7	336,2	492,2	391,2
HA	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien	381,3	293,4	431,3	342,0
HB	Maritime Technologien	54,4	42,7	60,9	49,2
I	Luft- und Raumfahrt	1.480,1	1.477,7	1.656,9	1.654,5
IA	Luftfahrt	280,1	279,6	282,5	282,0
IB	Nationale Weltraumforschung und Weltraumtechnik	557,7	557,0	583,7	583,0
IC	Europäische Weltraumorganisation ESA	642,3	641,1	790,7	789,5
J	Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und im Dienstleistungssektor	150,5	93,5	154,1	95,7
JA	Forschung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen	117,6	64,7	121,0	66,7
JB	Forschung im Dienstleistungssektor	32,9	28,8	33,1	29,0
K	Nanotechnologien und Werkstofftechnologien	560,4	531,1	580,2	551,1
KA	Nanotechnologien	205,2	199,5	206,9	201,3
KB	Werkstofftechnologien	355,2	331,6	373,2	349,8
L	Optische Technologien	187,5	183,2	192,9	188,6
M	Produktionstechnologien	220,9	218,8	232,2	230,0
N	Raumordnung und Stadtentwicklung; Bauforschung	103,7	100,4	144,8	111,6
NA	Raumordnung, Stadtentwicklung und Wohnen	27,4	27,4	62,9	32,9
NB	Bauforschung	76,2	73,0	81,9	78,7
O	Innovationen in der Bildung	910,7	601,8	955,0	468,2
OA	Bildungsberichterstattung, internationale Assessments	452,6	267,6	453,2	163,1
OB	Forschung in der Bildung	446,2	322,3	490,0	293,3
OC	Neue Medien in der Bildung	11,8	11,8	11,8	11,8
P	Geisteswissenschaften; Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	1.281,5	1.001,4	1.404,7	1.097,9
PA	Geisteswissenschaftliche Forschung	793,1	543,0	883,7	614,8
PB	Sozialwissenschaftliche Forschung	246,2	218,3	262,1	226,4
PC	Wirtschafts- und finanzwissenschaftliche Forschung	85,3	85,3	89,8	89,8
PD	Infrastrukturen	157,0	154,8	169,1	166,9

- 1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.
- 2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.
- 3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.
- 4) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 5) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.
- 6) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.
- 7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.5

Tab. 5 6/6: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten^{1,2}

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		SOLL ³			
		2015		2016	
		insgesamt	darunter FuE ⁴	insgesamt	darunter FuE
Q	Innovationsförderung des Mittelstandes	1.124,8	1.114,7	1.140,9	1.130,8
QA	Gründerförderung	70,9	70,9	84,0	84,0
QB	Technologieförderung des Mittelstandes	657,5	653,8	658,1	654,5
QC	Technologietransfer und Innovationsberatung	191,4	185,3	193,7	187,7
QD	Forschungsinfrastruktur Mittelstand	205,1	204,6	205,1	204,6
R	Innovationsrelevante Rahmenbedingungen und übrige Querschnittsaktivitäten	553,5	457,9	535,0	427,0
RA	Technikfolgenabschätzung	6,4	6,4	6,5	6,5
RB	Strukturelle Querschnittsaktivitäten	68,6	45,8	77,4	54,9
RC	Demografischer Wandel	72,8	72,8	0,0	0,0
RD	Sportförderung und Sportforschung	24,5	24,5	27,5	27,5
RE	Sonstiges	381,1	308,4	423,6	338,1
T	Förderorganisationen, Umstrukturierung der Forschung im Beitrittsgebiet; Hochschulbau und überwiegend hochschulbezogene Sonderprogramme⁵	3.532,7	694,2	3.845,6	723,6
TA	Grundfinanzierung von Forschungseinrichtungen	0,5	0,3	0,5	0,3
TB	Sonstiges	3.532,2	693,9	3.845,1	723,3
U	Großgeräte der Grundlagenforschung	1.200,5	1.200,3	1.275,6	1.275,3
Z	Globale Minderausgabe; Planungsreserve⁶	-404,2	-404,2	-260,2	-260,2
Zivile Förderbereiche zusammen		18.853,1	14.070,6	20.344,5	15.026,1
S	Wehrwissenschaftliche Forschung	892,6	829,9	840,2	775,8
SA	Wehrmedizinische und wehrpsychologische Forschung	44,4	14,7	43,6	13,9
SB	Wehrtechnische Forschung	823,6	810,0	771,9	756,6
SC	Sozialwissenschaftliche Forschung	5,2	1,8	5,2	1,8
SD	Militärgeschichtliche Forschung	5,5	2,1	5,5	2,1
SE	Geowissenschaftliche Forschung	13,8	1,2	13,8	1,2
Ausgaben insgesamt⁷		19.745,7	14.900,5	21.184,7	15.801,9

1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

4) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

5) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.

6) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.

7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.5

Tab. 6 1/6: Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		IST			
		2013		2014	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
A	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	1.688,2	1.688,2	1.748,3	1.748,3
AA	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	1.688,2	1.688,2	1.745,6	1.745,6
AB	Strahlenschutz	0,0	0,0	2,7	2,7
B	Bioökonomie	274,0	274,0	264,5	264,5
C	Zivile Sicherheitsforschung	64,8	64,8	60,1	60,1
D	Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	47,5	47,5	51,1	51,1
DA	Ernährung	2,2	2,2	2,6	2,6
DB	Nachhaltige Agrarwirtschaft und ländliche Räume	45,3	45,3	48,5	48,5
E	Energieforschung und Energietechnologien	730,1	535,7	800,1	570,7
EA	Rationelle Energieumwandlung	173,3	173,3	181,5	181,5
EB	Erneuerbare Energien	165,5	165,5	179,1	179,1
EC	Kerntechnische Sicherheit und Entsorgung	41,5	41,5	44,7	44,7
ED	Beseitigung kerntechnischer Anlagen	211,0	16,6	249,4	20,0
EF	Fusionsforschung	138,7	138,7	145,4	145,4
F	Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit	978,9	978,9	976,1	976,1
FA	Klima, Klimaschutz; Globaler Wandel	231,6	231,6	222,6	222,6
FB	Küsten-, Meeres- und Polarforschung, Geowissenschaften	369,4	369,4	380,5	380,5
FC	Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung	181,2	181,2	153,4	153,4
FD	Ökologie, Naturschutz, nachhaltige Nutzung	196,7	196,7	219,6	219,6
G	Informations- und Kommunikationstechnologien	622,8	609,8	609,5	597,9
GA	Softwaresysteme; Wissenstechnologien	192,7	192,7	190,7	190,7
GB	Kommunikationstechnologien und -dienste	93,3	93,3	91,2	91,2
GC	Elektronik und Elektroniksysteme	192,5	192,5	199,2	199,2
GD	Mikrosystemtechnik	113,4	113,4	98,9	98,9
GE	Multimedia – Entwicklung konvergenter IKT	30,9	17,8	29,6	17,9
H	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien einschließlich maritimer Technologien	21,4	21,4	22,7	22,7
HA	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien	16,5	16,5	17,6	17,6
HB	Maritime Technologien	4,9	4,9	5,1	5,1

1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

3) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.

4) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.6

Tab. 6 2/6: Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		IST			
		2013		2014	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
I	Luft- und Raumfahrt	88,9	88,9	81,8	81,8
IB	Nationale Weltraumforschung und Weltraumtechnik	88,9	88,9	81,8	81,8
J	Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und im Dienstleistungssektor	37,5	37,5	41,5	41,5
JA	Forschung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen	20,2	20,2	27,0	27,0
JB	Forschung im Dienstleistungssektor	17,3	17,3	14,5	14,5
K	Nanotechnologien und Werkstofftechnologien	411,5	411,5	431,3	431,3
KA	Nanotechnologien	165,3	165,3	167,0	167,0
KB	Werkstofftechnologien	246,3	246,3	264,3	264,3
L	Optische Technologien	175,2	175,2	158,9	158,9
M	Produktionstechnologien	192,3	192,3	207,9	207,9
N	Raumordnung und Stadtentwicklung; Bauforschung	16,2	16,2	17,1	17,1
NA	Raumordnung, Stadtentwicklung und Wohnen	1,9	1,9	1,7	1,7
NB	Bauforschung	14,3	14,3	15,4	15,4
O	Innovationen in der Bildung	547,1	311,9	568,8	336,7
OA	Bildungsberichterstattung, internationale Assessments	219,4	105,0	219,3	104,0
OB	Forschung in der Bildung	314,4	193,6	338,9	222,1
OC	Neue Medien in der Bildung	13,3	13,3	10,6	10,6
P	Geisteswissenschaften; Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	694,8	694,8	697,4	697,4
PA	Geisteswissenschaftliche Forschung	403,3	403,3	412,6	412,6
PB	Sozialwissenschaftliche Forschung	126,7	126,7	133,8	133,8
PC	Wirtschafts- und finanzwissenschaftliche Forschung	35,2	35,2	36,3	36,3
PD	Infrastrukturen	129,6	129,6	114,8	114,8
Q	Innovationsförderung des Mittelstandes	198,7	198,7	167,3	167,3
QB	Technologieförderung des Mittelstandes	34,3	34,3	36,0	36,0
QC	Technologietransfer und Innovationsberatung	164,5	164,5	131,3	131,3

- 1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.
- 2) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.
- 3) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.
- 4) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.6

Tab. 6 3/6: Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		IST			
		2013		2014	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
R	Innovationsrelevante Rahmenbedingungen und übrige Querschnittsaktivitäten	375,8	330,5	374,3	330,2
RA	Technikfolgenabschätzung	5,5	5,5	5,8	5,8
RB	Strukturelle Querschnittsaktivitäten	59,5	40,4	54,9	36,2
RC	Demografischer Wandel	43,9	43,9	56,5	56,5
RD	Sportförderung und Sportforschung	0,5	0,5	0,7	0,7
RE	Sonstiges	266,3	240,2	256,5	231,1
T	Förderorganisationen, Umstrukturierung der Forschung im Beitrittsgebiet; Hochschulbau und überwiegend hochschulbezogene Sonderprogramme	3.376,9	621,7	3.404,2	655,6
TB	Sonstiges	3.376,9	621,7	3.404,2	655,6
U	Großgeräte der Grundlagenforschung	1.041,3	1.041,3	1.041,4	1.041,4
Ausgaben insgesamt⁴		11.584,0	8.340,8	11.724,6	8.458,7

- 1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.
- 2) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.
- 3) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.
- 4) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
 Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.6

Tab. 6 4/6: Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		SOLL ²			
		2015		2016	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
A	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	1.874,5	1.874,5	2.018,7	2.018,7
AA	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	1.871,5	1.871,5	2.015,7	2.015,7
AB	Strahlenschutz	3,0	3,0	3,1	3,1
B	Bioökonomie	289,9	289,9	281,6	281,6
C	Zivile Sicherheitsforschung	69,8	69,8	67,3	67,3
D	Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	52,4	52,4	56,0	56,0
DA	Ernährung	2,6	2,6	2,8	2,8
DB	Nachhaltige Agrarwirtschaft und ländliche Räume	49,7	49,7	53,2	53,2
E	Energieforschung und Energietechnologien	934,2	616,9	956,5	639,7
EA	Rationelle Energieumwandlung	191,8	191,8	206,8	206,8
EB	Erneuerbare Energien	194,6	194,6	202,4	202,4
EC	Kerntechnische Sicherheit und Entsorgung	47,4	47,4	48,2	48,2
ED	Beseitigung kerntechnischer Anlagen	339,0	21,7	339,2	22,4
EF	Fusionsforschung	161,4	161,4	160,0	160,0
F	Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit	1.051,2	1.051,2	1.110,6	1.110,6
FA	Klima, Klimaschutz; Globaler Wandel	245,0	245,0	249,1	249,1
FB	Küsten-, Meeres- und Polarforschung, Geowissenschaften	398,5	398,5	437,4	437,4
FC	Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung	212,3	212,3	174,5	174,5
FD	Ökologie, Naturschutz, nachhaltige Nutzung	195,4	195,4	249,6	249,6
G	Informations- und Kommunikationstechnologien	668,3	656,4	771,1	758,9
GA	Softwaresysteme; Wissenstechnologien	222,1	222,1	230,3	230,3
GB	Kommunikationstechnologien und -dienste	97,2	97,2	101,8	101,8
GC	Elektronik und Elektroniksysteme	215,3	215,3	228,1	228,1
GD	Mikrosystemtechnik	103,2	103,2	179,3	179,3
GE	Multimedia – Entwicklung konvergenter IKT	30,5	18,6	31,5	19,3
H	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien einschließlich maritimer Technologien	23,8	23,8	24,9	24,9
HA	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien	18,4	18,4	19,3	19,3
HB	Maritime Technologien	5,4	5,4	5,6	5,6

1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

3) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.

4) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.6

Tab. 6 5/6: Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		SOLL ²			
		2015		2016	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
I	Luft- und Raumfahrt	96,5	96,5	102,2	102,2
IB	Nationale Weltraumforschung und Weltraumtechnik	96,5	96,5	102,2	102,2
J	Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und im Dienstleistungssektor	53,3	53,3	53,9	53,9
JA	Forschung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen	30,6	30,6	30,9	30,9
JB	Forschung im Dienstleistungssektor	22,7	22,7	22,9	22,9
K	Nanotechnologien und Werkstofftechnologien	465,1	465,1	485,1	485,1
KA	Nanotechnologien	187,1	187,1	189,0	189,0
KB	Werkstofftechnologien	278,0	278,0	296,1	296,1
L	Optische Technologien	177,0	177,0	182,4	182,4
M	Produktionstechnologien	207,6	207,6	219,9	219,9
N	Raumordnung und Stadtentwicklung; Bauforschung	17,3	17,3	18,8	18,8
NA	Raumordnung, Stadtentwicklung und Wohnen	1,7	1,7	1,9	1,9
NB	Bauforschung	15,6	15,6	16,9	16,9
O	Innovationen in der Bildung	681,9	443,6	729,1	413,9
OA	Bildungsberichterstattung, internationale Assessments	227,4	113,0	230,8	112,3
OB	Forschung in der Bildung	442,7	318,8	486,5	289,9
OC	Neue Medien in der Bildung	11,8	11,8	11,8	11,8
P	Geisteswissenschaften; Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	753,3	753,3	822,1	822,1
PA	Geisteswissenschaftliche Forschung	430,3	430,3	473,2	473,2
PB	Sozialwissenschaftliche Forschung	140,9	140,9	151,1	151,1
PC	Wirtschafts- und finanzwissenschaftliche Forschung	36,2	36,2	38,7	38,7
PD	Infrastrukturen	146,0	146,0	159,0	159,0
Q	Innovationsförderung des Mittelstandes	183,6	183,6	187,3	187,3
QB	Technologieförderung des Mittelstandes	37,8	37,8	39,5	39,5
QC	Technologietransfer und Innovationsberatung	145,8	145,8	147,8	147,8

1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

3) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.

4) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.6

Tab. 6 6/6: Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro			
		SOLL ²			
		2015		2016	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
R	Innovationsrelevante Rahmenbedingungen und übrige Querschnittsaktivitäten	422,7	367,1	384,3	314,6
RA	Technikfolgenabschätzung	6,4	6,4	6,5	6,5
RB	Strukturelle Querschnittsaktivitäten	63,4	41,2	66,6	44,7
RC	Demografischer Wandel	72,8	72,8	0,0	0,0
RD	Sportförderung und Sportforschung	0,7	0,7	0,7	0,7
RE	Sonstiges	279,4	246,0	310,4	262,6
T	Förderorganisationen, Umstrukturierung der Forschung im Beitrittsgebiet; Hochschulbau und überwiegend hochschulbezogene Sonderprogramme	3.370,8	666,1	3.680,7	695,0
TB	Sonstiges	3.370,8	666,1	3.680,7	695,0
U	Großgeräte der Grundlagenforschung	1.199,8	1.199,8	1.274,9	1.274,9
Ausgaben insgesamt⁴		12.188,8	8.861,1	13.167,4	9.467,8

- 1) Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.
- 2) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.
- 3) Die Aufteilung der globalen Minderausgabe des BMBF auf Förderbereiche bzw. Förderschwerpunkte ist erst im IST möglich.
- 4) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderbereichen/ Förderschwerpunkten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
 Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.6

Tab. 7 1/3: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro							
		IST				SOLL			
		2013 ²		2014 ²		2015 ^{2,3}		2016 ^{2,3}	
		ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE
A	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	588,2	585,1	562,8	559,8	608,6	604,6	676,1	670,6
AA	Gesundheitsforschung und Gesundheitswirtschaft	581,8	578,6	557,3	554,3	608,6	604,6	676,1	670,6
AB	Strahlenschutz	6,5	6,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0
B	Bioökonomie	137,9	137,9	118,4	118,4	135,0	135,0	120,0	120,0
C	Zivile Sicherheitsforschung	54,2	54,2	48,9	48,9	62,4	62,4	63,4	63,4
D	Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	188,1	172,1	192,9	175,2	294,0	279,4	342,0	325,0
DA	Ernährung	8,1	8,1	8,3	8,1	24,7	24,1	27,3	26,6
DB	Nachhaltige Agrarwirtschaft und Ländliche Räume	161,8	145,8	178,5	161,8	242,9	229,0	286,5	270,1
DC	Gesundheitlicher und wirtschaftlicher Verbraucherschutz	18,2	18,2	6,0	5,3	26,3	26,3	28,3	28,2
E	Energieforschung und Energietechnologien	825,9	631,5	861,9	632,5	986,6	669,3	1.032,4	715,5
EA	Rationelle Energieumwandlung	354,5	354,5	357,4	357,4	324,4	324,4	582,6	582,6
EB	Erneuerbare Energien	198,7	198,7	195,6	195,6	255,1	255,1	47,4	47,4
EC	Kerntechnische Sicherheit und Entsorgung	64,8	64,8	63,9	63,9	71,1	71,1	71,1	71,1
ED	Beseitigung kerntechnischer Anlagen	201,5	7,1	239,4	10,0	328,1	10,7	328,1	11,2
EF	Fusionsforschung	6,3	6,3	5,6	5,6	8,0	8,0	3,2	3,2
F	Klima, Umwelt, Nachhaltigkeit	487,9	472,0	445,8	444,2	494,8	492,0	544,3	541,6
FA	Klima, Klimaschutz; Globaler Wandel	129,3	128,6	100,6	100,6	115,8	114,6	120,6	119,4
FB	Küsten-, Meeres- und Polarforschung, Geowissenschaften	140,6	140,6	138,7	138,7	138,2	138,2	169,5	169,5
FC	Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung	140,4	129,5	110,9	109,4	182,2	180,7	143,9	142,4
FD	Ökologie, Naturschutz, nachhaltige Nutzung	77,7	73,4	95,5	95,5	58,5	58,5	110,3	110,3
G	Informations- und Kommunikationstechnologien	424,2	410,6	370,9	357,3	397,2	384,6	517,7	497,5
GA	Softwaresysteme; Wissenstechnologien	112,4	112,4	111,4	111,4	137,3	137,3	144,6	144,6
GB	Kommunikationstechnologien und -dienste	70,4	70,3	65,1	65,1	73,0	73,0	88,2	88,2

1) Ressortforschung ohne Ressortforschungseinrichtungen. Projektförderung einschließlich Hochschulpakt und Exzellenzinitiative. Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.14

Tab. 7 2/3: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro							
		IST				SOLL			
		2013 ²		2014 ²		2015 ^{2,3}		2016 ^{2,3}	
		ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE
GC	Elektronik und Elektroniksysteme	152,5	152,5	119,7	119,7	111,9	111,9	118,2	118,2
GD	Mikrosystemtechnik	26,9	26,9	8,2	8,2	5,1	5,1	78,4	78,4
GE	Multimedia – Entwicklung konvergenter IKT	61,9	48,4	66,6	52,9	69,9	57,3	88,3	68,1
H	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien einschließlich maritimer Technologien	194,2	192,7	184,5	182,4	238,2	238,2	290,3	290,3
HA	Fahrzeug- und Verkehrstechnologien	162,0	160,5	152,7	150,6	205,1	205,1	251,0	251,0
HB	Maritime Technologien	32,3	32,3	31,8	31,8	33,2	33,2	39,3	39,3
I	Luft- und Raumfahrt	394,0	394,0	412,0	412,0	463,4	463,4	469,6	469,6
IA	Luftfahrt	127,9	127,9	123,9	123,9	154,3	154,3	152,5	152,5
IB	Nationale Weltraumforschung und Weltraumtechnik	264,9	264,9	279,7	279,7	296,4	296,4	311,7	311,7
IC	Europäische Weltraumorganisation ESA	1,2	1,2	8,5	8,5	12,7	12,7	5,5	5,5
J	Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und im Dienstleistungssektor	32,6	32,6	35,8	35,8	52,9	52,9	53,9	53,9
JA	Forschung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen	20,2	20,2	26,4	26,4	35,6	35,6	36,6	36,6
JB	Forschung im Dienstleistungssektor	12,4	12,4	9,4	9,4	17,3	17,3	17,3	17,3
K	Nanotechnologien und Werkstofftechnologien	170,8	170,8	145,9	145,9	146,3	146,3	151,9	151,9
KA	Nanotechnologien	32,6	32,6	20,7	20,7	28,0	28,0	21,0	21,0
KB	Werkstofftechnologien	138,2	138,2	125,2	125,2	118,3	118,3	130,9	130,9
L	Optische Technologien	116,6	116,6	91,6	91,6	107,9	107,9	109,4	109,4
M	Produktionstechnologien	110,7	110,7	113,4	113,4	106,8	106,8	112,7	112,7
N	Raumordnung und Stadtentwicklung; Bauforschung	37,3	36,8	34,0	34,0	39,8	39,8	73,9	43,9
NA	Raumordnung, Stadtentwicklung und Wohnen	9,2	8,9	6,6	6,6	9,5	9,5	39,5	9,5
NB	Bauforschung	28,1	27,9	27,4	27,4	30,4	30,4	34,4	34,4
O	Innovationen in der Bildung	654,0	385,8	644,1	384,5	761,3	494,8	628,2	329,6
OA	Bildungsberichterstattung, internationale Assessments	388,8	227,6	384,2	226,2	402,2	242,9	224,9	106,0
OB	Forschung in der Bildung	251,8	144,9	249,3	147,7	347,4	240,1	391,5	211,8
OC	Neue Medien in der Bildung	13,3	13,3	10,6	10,6	11,8	11,8	11,8	11,8

1) Ressortforschung ohne Ressortforschungseinrichtungen. Projektförderung einschließlich Hochschulpakt und Exzellenzinitiative. Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.14

Tab. 7 3/3: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten¹

Förderbereich Förderschwerpunkt		Mio. Euro							
		IST				SOLL			
		2013 ²		2014 ²		2015 ^{2,3}		2016 ^{2,3}	
		ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE
P	Geisteswissenschaften; Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	416,4	398,0	413,2	393,6	460,4	436,1	499,7	467,5
PA	Geisteswissenschaftliche Forschung	168,0	167,6	178,3	175,2	177,9	177,6	191,1	190,9
PB	Sozialwissenschaftliche Forschung	101,9	83,9	102,7	86,2	112,1	88,1	124,9	93,0
PC	Wirtschafts- und finanzwissenschaftliche Forschung	15,7	15,7	16,3	16,3	18,9	18,9	20,0	20,0
PD	Infrastrukturen	130,8	130,8	116,0	116,0	151,5	151,5	163,6	163,6
Q	Innovationsförderung des Mittelstandes	1.028,7	1.022,4	972,7	966,0	1.067,3	1.067,3	1.081,8	1.081,8
QA	Gründerförderung	68,2	68,2	60,2	60,2	70,9	70,9	84,0	84,0
QB	Technologieförderung des Mittelstandes	572,4	572,4	548,4	548,4	610,5	610,5	609,6	609,6
QC	Technologietransfer und Innovationsberatung	192,2	185,9	161,9	155,1	181,9	181,9	184,3	184,3
QD	Forschungsinfrastruktur Mittelstand	196,0	196,0	202,2	202,2	204,0	204,0	204,0	204,0
R	Innovationsrelevante Rahmenbedingungen und übrige Querschnittsaktivitäten	241,9	195,8	260,8	216,0	326,3	272,0	285,7	230,3
RB	Strukturelle Querschnittsaktivitäten	46,1	26,9	42,4	23,7	50,4	28,2	58,5	36,6
RC	Demografischer Wandel	43,9	43,9	56,5	56,5	72,8	72,8	0,0	0,0
RD	Sportförderung und Sportforschung	12,3	12,3	18,3	18,3	20,8	20,8	23,7	23,7
RE	Sonstiges	139,5	112,7	143,6	117,6	182,3	150,1	203,5	170,0
T	Förderorganisationen, Umstrukturierung der Forschung im Beitrittsgebiet; Hochschulbau und überwiegend hochschulbezogene Sonderprogramme	2.195,9	136,0	2.199,3	146,0	2.150,8	141,4	2.449,2	158,8
TB	Sonstiges	2.195,9	136,0	2.199,3	146,0	2.150,8	141,4	2.449,2	158,8
U	Großgeräte der Grundlagenforschung	206,5	206,5	174,4	174,4	277,2	277,2	293,0	293,0
Zivile Förderbereiche zusammen		8.506,0	5.862,3	8.283,4	5.631,9	9.177,3	6.471,5	9.795,1	6.726,4
S	Wehrwissenschaftliche Forschung	940,6	940,6	727,8	727,8	683,3	683,3	627,3	627,3
SA	Wehrmedizinische und wehrpsychologische Forschung	5,1	5,1	3,8	3,8	6,0	6,0	5,2	5,2
SB	Wehrtechnische Forschung	935,2	935,2	723,7	723,7	677,0	677,0	621,8	621,8
SD	Militärgeschichtliche Forschung	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ausgaben insgesamt		9.446,6	6.802,9	9.011,2	6.359,7	9.860,6	7.154,8	10.422,4	7.353,7

1) Ressortforschung ohne Ressortforschungseinrichtungen. Projektförderung einschließlich Hochschulpakt und Exzellenzinitiative. Entsprechend der endgültigen Leistungsplansystematik des Bundes 2009. Ausgaben wurden auf die endgültige Leistungsplansystematik 2009 umgesetzt. Ausgaben der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind auf einzelne Förderbereiche und Förderschwerpunkte verteilt.

2) Einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.

3) Aufteilung auf Förderbereiche und Förderschwerpunkte teilweise geschätzt bzw. extrapoliert.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.14

Tab. 8 1/2: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderarten

Förderart		Mio. Euro					
		IST					
		2009 ¹		2012 ¹		2013 ¹	
		ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE
1.	Projektförderung und Ressortforschung	6.131,9	5.531,9	8.106,3	6.221,7	9.446,6	6.802,9
1.1	Direkte Projektförderung und Ressortforschung ²	5.472,0	4.872,1	7.301,8	5.422,3	8.600,0	5.959,2
1.2	Indirekte Forschungs- und Innovationsförderung ³	659,8	659,8	804,5	799,4	846,6	843,6
2.	Institutionelle Förderung einschließlich bundeseigener Einrichtungen	6.307,6	5.282,7	7.062,3	5.909,4	7.336,4	6.197,7
2.1	Forschungs- und Wissenschaftsförderungsorganisationen	2.012,5	1.990,1	2.216,1	2.193,6	2.332,1	2.309,5
2.2	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)	1.886,4	1.886,4	2.178,3	2.178,3	2.314,0	2.314,0
2.3	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) ⁴	443,2	430,4	497,1	483,4	512,0	496,8
2.4	Sonstige Einrichtungen ohne Erwerbszweck	410,5	211,0	377,1	191,2	387,8	200,4
2.5	Bundeseigene Forschungseinrichtungen und sonstige Bundesanstalten ⁵	1.555,1	764,8	1.793,7	862,9	1.790,6	877,0
3.	Hochschulbezogene Förderung⁶	1.094,1	275,5	1.138,8	318,0	1.131,8	303,1
4.	Beiträge und Zuschüsse an internationale wissenschaftliche Organisationen und an zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen⁷	928,3	882,3	1.019,2	971,0	1.024,5	971,2
5.	Globale Minderausgabe des BMBF (Anteil für Wissenschaft, FuE)⁸	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ausgaben insgesamt⁹		14.461,8	11.972,5	17.326,6	13.420,2	18.939,4	14.275,0
Nachrichtlich:							
	Direkte Projektförderung und Ressortforschung ²	5.472,0	4.872,1	7.301,8	5.422,3	8.600,0	5.959,2
	darunter:						
	BMWi	769,6	756,3	816,7	805,9	857,4	840,7
	BMVg	948,2	948,2	770,6	770,6	940,6	940,6
	BMBF	3.119,2	2.588,0	4.857,6	3.064,5	5.661,7	3.145,0

- 1) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.
- 2) Einschließlich Ausgaben für Aufträge im Rahmen der Ressort- und Wehrforschung und -entwicklung und für die Weiterentwicklung von Hochschule und Wissenschaft sowie die Realisierung der Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre ab 2001. Ohne Grundfinanzierung der bundeseigenen Forschungseinrichtungen mit Ressortforschungsaufgaben.
- 3) Ohne steuerliche Maßnahmen (Zulagen, Sonderabschreibungen).
- 4) Einschließlich von Bund und Ländern gemeinsam geförderter landeseigener Einrichtungen.
- 5) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 6) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.
- 7) Mit Sitz im In- und Ausland.
- 8) Aufteilung der globalen Minderausgabe auf Förderarten ist erst im IST möglich.
- 9) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderarten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.7

Tab. 8 2/2: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderarten

Förderart		Mio. Euro					
		IST		SOLL			
		2014 ¹		2015 ¹		2016 ¹	
		ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE
1.	Projektförderung und Ressortforschung	9.011,2	6.359,7	9.860,6	7.154,8	10.422,4	7.353,7
1.1	Direkte Projektförderung und Ressortforschung ²	8.190,5	5.542,1	8.969,5	6.263,7	9.521,3	6.452,5
1.2	Indirekte Forschungs- und Innovationsförderung ³	820,7	817,6	891,1	891,1	901,2	901,2
2.	Institutionelle Förderung einschließlich bundeseigene Einrichtungen	7.701,5	6.538,3	8.127,1	6.862,4	8.648,6	7.215,7
2.1	Forschungs- und Wissenschaftsförderungsorganisationen	2.444,9	2.422,3	2.562,9	2.540,0	2.867,1	2.698,7
2.2	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)	2.455,0	2.455,0	2.673,3	2.673,3	2.736,1	2.736,1
2.3	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) ⁴	547,5	533,6	587,8	573,7	619,3	604,8
2.4	Sonstige Einrichtungen ohne Erwerbszweck	390,7	204,0	434,6	218,3	547,1	300,7
2.5	Bundeseigene Forschungseinrichtungen und sonstige Bundesanstalten ⁵	1.863,5	923,3	1.868,4	857,1	1.879,1	875,4
3.	Hochschulbezogene Förderung⁶	1.149,8	321,5	1.154,7	325,8	1.157,7	326,3
4.	Beiträge und Zuschüsse an internationale wissenschaftliche Organisationen und an zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen⁷	1.016,6	969,1	1.007,5	961,7	1.216,2	1.166,4
5.	Globale Minderausgabe des BMBF (Anteil für Wissenschaft, FuE)⁸	0,0	0,0	-404,2	-404,2	-260,2	-260,2
Ausgaben insgesamt⁹		18.879,1	14.188,7	19.745,7	14.900,5	21.184,7	15.801,9
Nachrichtlich:							
	Direkte Projektförderung und Ressortforschung ²	8.190,5	5.542,1	8.969,5	6.263,7	9.521,3	6.452,5
	darunter:						
	BMWi	865,8	848,6	991,2	978,6	1.056,0	1.035,8
	BMVg	728,0	728,0	683,6	683,6	627,5	627,5
	BMBF	5.506,3	2.965,4	6.019,1	3.420,9	6.540,0	3.582,3

- 1) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert. Ab 2016 einschließlich Zukunftsinvestitionen.
- 2) Einschließlich Ausgaben für Aufträge im Rahmen der Ressort- und Wehrforschung und -entwicklung und für die Weiterentwicklung von Hochschule und Wissenschaft sowie die Realisierung der Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre ab 2001. Ohne Grundfinanzierung der bundeseigenen Forschungseinrichtungen mit Ressortforschungsaufgaben.
- 3) Ohne steuerliche Maßnahmen (Zulagen, Sonderabschreibungen).
- 4) Einschließlich von Bund und Ländern gemeinsam geförderter landeseigener Einrichtungen.
- 5) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 6) Einschließlich Bundeswehruniversitäten und Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.
- 7) Mit Sitz im In- und Ausland.
- 8) Aufteilung der globalen Minderausgabe auf Förderarten ist erst im IST möglich.
- 9) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Förderarten.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
 Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.7

Tab. 9 1/2: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Empfängergruppen

Empfängergruppe		Mio. Euro			
		IST			
		2009 ¹		2012 ¹	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
1.	Gebietskörperschaften	4.075,8	2.191,9	5.956,7	2.770,7
1.1	Bund	1.873,9	891,0	2.168,0	1.033,1
1.1.1	Bundeseigene Forschungseinrichtungen und sonstige Bundesanstalten ²	1.631,2	832,5	1.886,5	940,3
1.1.2	Sonstige Einrichtungen der Bundesverwaltung ³	242,8	58,5	281,5	92,8
1.2	Länder und Gemeinden	2.201,8	1.300,9	3.788,7	1.737,7
1.2.1	Forschungseinrichtungen der Länder	99,2	94,8	126,9	121,1
1.2.2	Hochschulen und Hochschulkliniken ⁴	1.338,7	1.144,2	2.879,5	1.542,2
1.2.3	Sonstige Einrichtungen der Länder	734,3	35,4	736,4	38,0
1.2.4	Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände	29,7	26,6	45,8	36,4
2.	Organisationen ohne Erwerbszweck⁵	6.738,1	6.351,4	7.662,6	7.180,1
2.1	Forschungs- und Wissenschaftsförderorganisationen (z. B. MPG, FhG, DFG) ⁶	3.268,0	3.109,2	3.721,4	3.524,4
2.2	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)	2.379,8	2.332,9	2.722,6	2.624,7
2.3	Sonstige wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck	991,7	832,8	1.100,1	947,7
2.4	Übrige Organisationen ohne Erwerbszweck	98,6	76,5	118,4	83,3
3.	Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft⁷	2.454,2	2.288,2	2.446,6	2.271,7
3.1	Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft	1.737,5	1.591,6	1.731,9	1.584,4
3.2	Dienstleistungen, soweit von Unternehmen und freien Berufen erbracht	716,7	696,5	714,6	687,4
4.	Ausland	1.189,8	1.138,3	1.254,4	1.196,8
4.1	Zahlungen an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft im Ausland	150,6	146,9	104,9	96,8
4.2	Beiträge an internationale Organisationen und übrige Zahlungen an das Ausland	1.039,2	991,4	1.149,5	1.099,9
5.	Empfängergruppenübergreifende Positionen	3,9	2,7	6,4	0,8
Ausgaben insgesamt⁸		14.461,8	11.972,5	17.326,7	13.420,2
Nachrichtlich:					
Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft ⁷		2.454,2	2.288,2	2.446,6	2.271,7
darunter:					
BMW i		910,6	904,2	976,6	972,0
BMVg		645,2	645,2	496,9	496,9
BMBF		701,6	542,7	697,6	532,2

1) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.

2) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

3) Einschließlich Bundeswehruniversitäten. Abweichungen bei den FuE-Ausgaben gegenüber früheren Veröffentlichungen wegen rückwirkender Revision des FuE-Koeffizienten bei den Ausgaben des BMBF für den Ausbau und Neubau von Hochschulen.

4) Ohne Grundfinanzierung DFG und Mittel für Sonderforschungsbereiche.

5) Ohne Mittel an internationale Organisationen im Ausland.

6) Einschließlich Grundfinanzierung DFG und Mittel für Sonderforschungsbereiche.

7) Einschließlich der Mittel zur Förderung der Auftragsforschung; Abgrenzung nach der Wirtschaftszweigsystematik; ohne Mittel an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft im Ausland.

8) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Empfängergruppen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.8

Tab. 9 2/2: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Empfängergruppen

Empfängergruppe		Mio. Euro			
		IST			
		2013 ¹		2014 ¹	
		insgesamt	darunter FuE	insgesamt	darunter FuE
1.	Gebietskörperschaften	6.876,3	2.921,5	6.852,1	2.885,4
1.1	Bund	2.243,4	1.108,7	2.307,0	1.146,5
1.1.1	Bundeseigene Forschungseinrichtungen und sonstige Bundesanstalten ²	1.891,9	960,2	1.961,9	1.003,0
1.1.2	Sonstige Einrichtungen der Bundesverwaltung ³	351,5	148,5	345,1	143,5
1.2	Länder und Gemeinden	4.632,9	1.812,8	4.545,1	1.738,9
1.2.1	Forschungseinrichtungen der Länder	145,0	138,6	141,2	134,5
1.2.2	Hochschulen und Hochschulkliniken ⁴	3.706,2	1.602,0	3.631,6	1.536,7
1.2.3	Sonstige Einrichtungen der Länder	735,6	36,7	732,3	32,8
1.2.4	Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände	46,1	35,5	40,1	35,0
2.	Organisationen ohne Erwerbszweck⁵	8.031,5	7.567,7	8.332,3	7.860,0
2.1	Forschungs- und Wissenschaftsförderorganisationen (z. B. MPG, FhG, DFG) ⁶	3.923,3	3.726,1	4.071,1	3.877,0
2.2	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)	2.863,3	2.791,7	2.990,0	2.905,3
2.3	Sonstige wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck	1.101,9	947,4	1.131,5	978,6
2.4	Übrige Organisationen ohne Erwerbszweck	143,0	102,5	139,7	99,1
3.	Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft⁷	2.629,0	2.450,3	2.407,3	2.217,4
3.1	Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft	1.854,9	1.712,9	1.681,5	1.522,7
3.2	Dienstleistungen, soweit von Unternehmen und freien Berufen erbracht	774,0	737,4	725,9	694,8
4.	Ausland	1.397,3	1.332,7	1.286,7	1.226,1
4.1	Zahlungen an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft im Ausland	107,9	98,3	82,1	71,4
4.2	Beiträge an internationale Organisationen und übrige Zahlungen an das Ausland	1.289,4	1.234,5	1.204,5	1.154,6
5.	Empfängergruppenübergreifende Positionen	5,4	2,7	0,7	-0,2
Ausgaben insgesamt⁸		18.939,4	14.275,0	18.879,1	14.188,7
Nachrichtlich:					
Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft ⁷		2.629,0	2.450,3	2.407,3	2.217,4
darunter:					
BMW i		1.028,2	1.018,4	980,0	969,4
BMVg		526,5	526,5	432,7	432,7
BMBF		696,8	538,7	647,8	472,4

1) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.

2) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

3) Einschließlich Bundeswehruniversitäten. Abweichungen bei den FuE-Ausgaben gegenüber früheren Veröffentlichungen wegen rückwirkender Revision des FuE-Koeffizienten bei den Ausgaben des BMBF für den Ausbau und Neubau von Hochschulen.

4) Ohne Grundfinanzierung DFG und Mittel für Sonderforschungsbereiche.

5) Ohne Mittel an internationale Organisationen im Ausland.

6) Einschließlich Grundfinanzierung DFG und Mittel für Sonderforschungsbereiche.

7) Einschließlich der Mittel zur Förderung der Auftragsforschung; Abgrenzung nach der Wirtschaftszweigsystematik; ohne Mittel an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft im Ausland.

8) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Empfängergruppen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.8

Tab. 10: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Empfängergruppen¹

Empfängergruppe		Mio. Euro							
		IST							
		2009 ²		2012 ²		2013 ²		2014 ²	
		ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE	ins- gesamt	darunter FuE
1.	Gebietskörperschaften	1.355,0	1.143,6	2.963,4	1.587,0	3.857,3	1.708,2	3.757,6	1.620,7
1.1	Bund	80,1	70,3	140,6	114,8	198,1	168,4	188,7	156,9
1.1.1	Bundeseigene Forschungseinrichtungen	47,6	44,9	62,5	57,6	67,2	60,9	60,0	54,3
1.1.2	Sonstige Einrichtungen der Bundesverwaltung	32,6	25,5	78,1	57,2	130,8	107,5	128,7	102,6
1.2	Länder und Gemeinden	1.274,8	1.073,2	2.822,8	1.472,2	3.659,2	1.539,8	3.568,9	1.463,9
1.2.1	Forschungseinrichtungen der Länder	49,5	49,0	63,7	62,9	76,8	75,9	67,6	66,8
1.2.2	Hochschulen und Hochschulkliniken	1.156,7	962,2	2.672,2	1.334,9	3.496,0	1.391,7	3.424,3	1.329,3
1.2.3	Sonstige Einrichtungen der Länder	39,0	35,4	41,1	38,0	40,3	36,7	37,0	32,8
1.2.4	Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände	29,7	26,6	45,8	36,4	46,1	35,5	40,1	35,0
2.	Organisationen ohne Erwerbszweck³	2.014,2	1.798,5	2.408,1	2.089,9	2.534,8	2.232,4	2.527,3	2.216,5
2.1	Forschungs- und Wissenschaftsförderorganisationen (z. B. MPG, FhG, DFG)	1.177,1	1.040,7	1.408,5	1.234,0	1.513,6	1.339,0	1.527,2	1.355,6
2.2	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)	454,6	407,7	502,9	405,0	506,5	434,9	492,6	407,9
2.3	Sonstige wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck	288,3	276,8	391,5	379,7	385,0	368,2	378,6	363,5
2.4	Übrige Organisationen ohne Erwerbszweck	94,2	73,2	105,2	71,2	129,8	90,4	128,9	89,5
3.	Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft⁴	2.454,2	2.288,2	2.446,6	2.271,7	2.628,9	2.450,3	2.406,7	2.217,0
3.1	Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft	1.737,5	1.591,6	1.731,9	1.584,4	1.854,9	1.712,9	1.681,5	1.522,7
3.2	Dienstleistungen, soweit von Unternehmen und freien Berufen erbracht	716,7	696,5	714,6	687,4	774,0	737,4	725,2	694,3
4.	Ausland	304,6	299,0	281,8	272,3	420,5	409,2	318,9	305,7
4.1	Zahlungen an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft im Ausland	150,6	146,9	104,9	96,8	107,5	97,8	81,9	71,2
4.2	Beiträge an internationale Organisationen und übrige Zahlungen an das Ausland	154,0	152,1	176,8	175,4	313,0	311,4	236,9	234,4
5.	Empfängergruppenübergreifende Positionen	3,9	2,7	6,4	0,8	5,2	2,7	0,7	-0,2
Ausgaben insgesamt		6.131,9	5.531,9	8.106,3	6.221,7	9.446,6	6.802,9	9.011,2	6.359,7

1) Ressortforschung ohne Ressortforschungseinrichtungen. Projektförderung einschließlich Hochschulpaket und Exzellenzinitiative.

2) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.

3) Ohne Mittel an internationale Organisationen im Ausland.

4) Einschließlich der Mittel zur Förderung der Auftragsforschung; Abgrenzung nach der Wirtschaftszweigsystematik; ohne Mittel an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft im Ausland.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.15

Tab. 11 1/4: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben¹

Ressort	Mio. Euro								
	IST								
	2012			2013			2014		
	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE
Bundesministerium des Innern									
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden	2,8	1,4	0,0	3,2	1,6	k. A.	2,5	1,3	k. A.
Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Bonn ²	6,4	6,4	3,6	7,8	7,8	4,6	2,5	2,5	k. A.
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie									
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover	84,2	33,7	k. A.	82,8	33,1	3,0	85,0	34,0	2,2
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin	159,1	93,4	0,0	164,3	111,4	0,0	158,0	91,7	0,0
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig ³	183,1	109,9	0,0	185,1	111,1	0,0	185,5	111,3	0,0
Bundesministerium für Arbeit und Soziales									
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund	63,9	16,0	3,6	63,5	18,4	1,5	63,0	15,8	2,0
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz									
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	73,5	14,7	1,5	67,9	23,8	1,5	77,4	29,4	1,3
Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesinstitut für Tiergesundheit (FLI)	128,8	128,8	k. A.	112,6	112,6	0,0	108,0	108,0	0,0
Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (VTI)	80,3	80,3	k. A.	79,4	79,4	0,0	82,1	82,1	0,0
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen (JKI)	85,3	85,3	k. A.	81,5	81,5	0,0	85,2	85,2	0,0
Max Rubner-Institut, Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (MRI)	48,4	48,4	k. A.	49,6	49,6	0,0	49,1	49,1	0,0
Bundesministerium der Verteidigung									
Forschungsbereich für Wasserschall und Geophysik der Wehrtechnischen Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen, Maritime Technologie und Forschung (FWG), Kiel	9,7	6,8	2,1	12,5	8,7	0,3	12,1	8,5	0,9
Institut für medizinischen Arbeits- und Umweltschutz der Bundeswehr, Berlin ⁴	1,5	0,6	0,0	1,2	0,5	0,0	-	-	-
Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München	4,8	2,4	0,0	4,7	2,3	0,2	5,0	2,5	0,4
Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Bundeswehr, München	4,8	2,4	0,0	3,9	1,9	0,9	3,9	2,0	0,9
Institut für Radiobiologie der Bundeswehr, München	2,6	1,3	0,0	3,1	1,5	0,0	3,1	1,5	0,0
Militärgeschichtliches Forschungsamt (MGFA) ⁵	8,0	3,2	0,0	-	-	-	-	-	-
Schiffahrtsmedizinisches Institut der Marine, Kiel	4,4	0,5	0,0	7,3	0,8	0,2	7,7	0,8	0,2
Sozialwissenschaftliches Institut der Bundeswehr (SWInstBw) ⁵	1,5	1,0	0,0	-	-	-	-	-	-

1) Angaben zu Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung aus der Datenbank DASTAT; Angaben zu extramuralen FuE-Ausgaben von den jeweiligen Ressorts.

2) Institutionelle Förderung.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Ab 2014 keine Bundeseinrichtung mit Ressortforschungsaufgaben mehr.

5) Das Militärgeschichtliche Forschungsamt und das Sozialwissenschaftliche Institut der Bundeswehr wurden ab 2013 zusammengelegt zum Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr.

6) Extramurale Forschungsausgaben = Mittel des BMUB, die den Bundeseinrichtungen zusätzlich zur Bewirtschaftung/Vergabe von Vorhaben bzw. für extramurale FuE übertragen wurden.

7) Bis 2013 zum Geschäftsbereich des BMVI, ab 2014 zum Geschäftsbereich des BMUB gehörig.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Datenbank DASTAT; Bundesressorts

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.16

Tab. 11 2/4: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben¹

Ressort	Mio. Euro								
	IST								
	2012			2013			2014		
	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE
Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz (WIS), Munster	7,3	2,5	2,4	8,3	2,9	2,4	8,8	3,1	2,6
Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB), Erding	11,3	3,2	2,4	12,3	3,7	3,3	11,9	3,6	3,1
Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Euskirchen	11,3	1,0	k. A.	12,4	1,1	0,6	13,5	1,2	1,0
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe	19,6	1,3	0,0	20,7	1,4	0,0	20,7	1,2	0,0
Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr, Potsdam (ZMSBw) ⁵	–	–	–	9,3	3,3	0,0	10,4	10,4	0,0
Bundesministerium für Gesundheit									
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)	74,1	5,7	1,1	74,5	6,4	1,4	76,3	6,5	2,0
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)	18,9	1,2	1,0	25,3	0,7	0,4	30,8	2,5	2,2
Paul-Ehrlich-Institut (PEI)	68,4	13,7	0,0	71,5	14,3	0,0	74,4	14,9	0,0
Robert Koch-Institut (RKI)	68,7	55,0	0,4	67,1	53,6	0,2	114,6	91,7	0,2
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur									
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Hamburg	76,8	11,0	1,4	76,5	9,4	1,0	76,1	6,1	1,5
Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz	36,0	10,8	2,9	35,6	13,9	3,1	33,7	10,1	1,9
Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach	35,1	35,1	6,3	36,1	36,1	13,5	43,0	43,0	14,8
Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe	47,7	4,5	2,7	40,6	4,2	2,5	41,8	9,6	2,1
Deutscher Wetterdienst, Offenbach (Main)	20,5	20,5	2,0	22,3	22,3	2,4	21,6	21,6	2,2
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit⁶									
Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn	26,4	6,6	9,5	27,3	6,8	9,9	27,3	6,8	10,6
Bundesamt für Strahlenschutz	108,0	5,0	25,5	104,1	7,4	25,3	99,2	6,4	23,7
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung ⁷	29,2	28,6	18,8	13,7	13,7	15,0	13,6	13,6	13,8
Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau	115,4	32,5	24,5	117,8	27,1	23,5	117,8	27,1	22,4
Bundesministerium für Bildung und Forschung									
Bundesinstitut für Berufsbildung ²	30,2	19,7	k. A.	33,7	22,0	k. A.	37,7	24,6	k. A.
Beauftragter der Bundesregierung für Kultur und Medien									
Bundesinstitut für Kultur und Geschichte der Deutschen im östlichen Europa (BKE), Oldenburg	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,0

1) Angaben zu Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung aus der Datenbank DASTAT; Angaben zu extramuralen FuE-Ausgaben von den jeweiligen Ressorts.

2) Institutionelle Förderung.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Ab 2014 keine Bundeseinrichtung mit Ressortforschungsaufgaben mehr.

5) Das Militärgeschichtliche Forschungsamt und das Sozialwissenschaftliche Institut der Bundeswehr wurden ab 2013 zusammengelegt zum Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr.

6) Extramurale Forschungsausgaben = Mittel des BMUB, die den Bundeseinrichtungen zusätzlich zur Bewirtschaftung/Vergabe von Vorhaben bzw. für extramurale FuE übertragen wurden.

7) Bis 2013 zum Geschäftsbereich des BMVI, ab 2014 zum Geschäftsbereich des BMUB gehörig.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Datenbank DASTAT; Bundesressorts

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.16

Tab. 11 3/4: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben¹

Ressort	Mio. Euro					
	SOLL					
	2015			2016		
	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE
Bundesministerium des Innern						
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden	3,0	1,5	k. A.	3,0	1,5	k. A.
Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Bonn ²	3,2	3,2	k. A.	3,3	3,3	k. A.
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie						
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover	79,5	31,8	3,1	80,7	32,3	2,5
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin	152,3	86,2	0,0	149,5	84,6	0,0
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig ³	175,7	105,4	0,0	175,3	105,2	0,0
Bundesministerium für Arbeit und Soziales						
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund	68,3	17,1	3,3	70,2	17,5	4,2
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz						
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	88,1	17,6	1,3	86,6	17,3	1,6
Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesinstitut für Tiergesundheit (FLI)	98,6	98,6	0,0	104,9	104,9	0,0
Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (VTI)	72,6	72,6	0,0	78,7	78,7	0,0
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen (JKI)	86,8	86,8	0,0	90,3	90,3	0,0
Max Rubner-Institut, Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (MRI)	52,6	52,6	0,0	53,6	53,6	0,0
Bundesministerium der Verteidigung						
Forschungsbereich für Wasserschall und Geophysik der Wehrtechnischen Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen, Maritime Technologie und Forschung (FWG), Kiel	10,0	7,0	0,7	10,0	7,0	0,3
Institut für medizinischen Arbeits- und Umweltschutz der Bundeswehr, Berlin ⁴	-	-	-	-	-	-
Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München	5,5	2,8	0,3	5,5	2,8	0,1
Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Bundeswehr, München	5,5	2,8	0,8	5,5	2,8	0,7
Institut für Radiobiologie der Bundeswehr, München	3,0	1,5	0,2	3,0	1,5	0,1
Militärgeschichtliches Forschungsamt (MGFA) ⁵	-	-	-	-	-	-
Schiffahrtmedizinisches Institut der Marine, Kiel	3,7	0,3	0,2	3,7	0,3	0,2
Sozialwissenschaftliches Institut der Bundeswehr (SWInstBw) ⁶	-	-	-	-	-	-

1) Angaben zu Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung aus der Datenbank DASTAT; Angaben zu extramuralen FuE-Ausgaben von den jeweiligen Ressorts.

2) Institutionelle Förderung.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Ab 2014 keine Bundeseinrichtung mit Ressortforschungsaufgaben mehr.

5) Das Militärgeschichtliche Forschungsamt und das Sozialwissenschaftliche Institut der Bundeswehr wurden ab 2013 zusammengelegt zum Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr.

6) Extramurale Forschungsausgaben = Mittel des BMUB, die den Bundeseinrichtungen zusätzlich zur Bewirtschaftung/Vergabe von Vorhaben bzw. für extramurale FuE übertragen wurden.

7) Bis 2013 zum Geschäftsbereich des BMVI, ab 2014 zum Geschäftsbereich des BMUB gehörig.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Datenbank DASTAT; Bundesressorts

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.16

Tab. 11 4/4: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben¹

Ressort	Mio. Euro					
	SOLL					
	2015			2016		
	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE	insgesamt	dar. FuE	extramurale FuE
Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz (WIS), Munster	7,6	2,4	3,8	8,8	2,8	k. A.
Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB), Erding	7,8	2,3	2,8	9,0	2,7	2,6
Zentrum für Geoinformationswesen der Bundeswehr, Euskirchen	13,8	1,2	1,9	13,8	1,2	2,0
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe	20,7	1,4	0,0	20,7	1,4	0,0
Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr, Potsdam (ZMSBw) ⁵	10,5	3,7	0,0	10,5	3,7	0,0
Bundesministerium für Gesundheit						
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)	83,6	4,2	3,3	81,8	4,1	2,8
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)	26,5	1,8	1,5	11,6	0,8	0,5
Paul-Ehrlich-Institut (PEI)	68,6	13,7	0,0	65,6	13,1	0,0
Robert Koch-Institut (RKI)	90,0	72,0	0,1	91,4	73,1	0,1
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur						
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Hamburg	96,1	11,1	1,1	98,0	11,3	1,1
Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz	35,3	8,8	2,6	26,6	6,6	2,7
Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach	40,4	40,4	13,9	44,5	44,5	13,6
Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe	45,9	1,8	2,6	45,9	1,8	2,5
Deutscher Wetterdienst, Offenbach (Main)	22,3	22,3	2,9	21,9	21,9	2,0
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit⁶						
Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn	32,0	8,0	11,7	32,6	8,1	14,5
Bundesamt für Strahlenschutz	117,3	7,6	25,8	121,5	7,8	27,2
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung ⁷	13,9	13,9	21,5	14,2	14,2	23,5
Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau	123,3	34,7	25,0	127,7	35,9	30,5
Bundesministerium für Bildung und Forschung						
Bundesinstitut für Berufsbildung ²	41,4	27,1	k. A.	42,1	27,5	k. A.
Beauftragter der Bundesregierung für Kultur und Medien						
Bundesinstitut für Kultur und Geschichte der Deutschen im östlichen Europa (BKE), Oldenburg	1,1	0,5	0,0	1,0	0,5	0,0

1) Angaben zu Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung aus der Datenbank DASTAT; Angaben zu extramuralen FuE-Ausgaben von den jeweiligen Ressorts.

2) Institutionelle Förderung.

3) Ab 2012 Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.

4) Ab 2014 keine Bundeseinrichtung mit Ressortforschungsaufgaben mehr.

5) Das Militärgeschichtliche Forschungsamt und das Sozialwissenschaftliche Institut der Bundeswehr wurden ab 2013 zusammengelegt zum Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr.

6) Extramurale Forschungsausgaben = Mittel des BMUB, die den Bundeseinrichtungen zusätzlich zur Bewirtschaftung/Vergabe von Vorhaben bzw. für extramurale FuE übertragen wurden.

7) Bis 2013 zum Geschäftsbereich des BMVI, ab 2014 zum Geschäftsbereich des BMUB gehörig.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Datenbank DASTAT; Bundesressorts

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.16

Tab. 12 1/2: Ausgaben des Bundes an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach der Wirtschaftsgliederung

WZ 2008 ¹	Wirtschaftsgliederung	Mio. Euro			
		IST			
		2009 ²		2012 ²	
		insgesamt	darunter direkte Projekt-förderung ³	insgesamt	darunter direkte Projekt-förderung ³
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	8,3	8,1	14,9	14,3
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1,4	1,1	2,2	1,2
C	Verarbeitendes Gewerbe	1.531,6	1.209,7	1.498,5	1.158,9
CA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	17,1	3,1	22,3	3,1
CB	Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe	25,0	4,5	24,4	3,3
CC	Holz- (ohne Herstellung von Möbeln), Papier- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	17,8	3,6	14,0	1,5
CD	Kokerei und Mineralölverarbeitung	1,3	0,5	1,7	0,7
CE, CF	Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	114,3	84,3	121,1	90,7
CG	Herstellung von Gummi und Kunststoffwaren sowie von Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	43,6	15,6	53,0	20,0
CH	Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen	62,7	17,8	72,7	18,4
CI	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	522,1	458,3	442,9	382,0
CJ	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	59,4	49,9	82,7	70,6
CK	Maschinenbau	195,8	127,3	198,3	125,8
CL	Fahrzeugbau	448,8	438,7	446,0	435,4
CM	Herstellung von Möbeln und sonstiger Waren, Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	23,8	6,1	19,3	7,5
D	Energieversorgung (ohne Bergbau)	51,1	48,8	59,1	52,6
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	132,7	130,1	140,2	137,0
F	Hoch- und Tiefbau, Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und Ausbaugewerbe	12,4	4,4	17,1	5,7
G	Handel und Reparatur von Kfz, Groß- und Einzelhandel	5,5	3,6	3,9	1,2
H	Landverkehr, Schiff- und Luftfahrt, Lagerei, Post-, Kurier- und Expressdienste	18,5	14,9	21,9	18,4
I	Beherbergung und Gastronomie	0,1	0,1	0,1	0,1
J	Information und Kommunikation	110,1	90,1	114,8	86,4
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	40,7	14,5	37,7	9,7
L-T	Sonstige Dienstleistungen, soweit von Unternehmen und freien Berufen erbracht⁴	541,9	401,3	536,2	386,5
Ausgaben insgesamt^{5, 6}		2.454,2	1.926,5	2.446,6	1.872,0
darunter FuE		2.288,2	1.760,4	2.271,7	1.697,1

1) Gliederung entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige – Ausgabe 2008.

2) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.

3) Einschließlich Ausgaben für Aufträge im Rahmen der Ressort- und Wehrforschung und -entwicklung.

4) Einschließlich Forschung und Entwicklung von Unternehmen.

5) Unterschiede zu den Angaben in Tabelle 9 durch Rundungsdifferenzen möglich.

6) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Wirtschaftszweigen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.9

Tab. 12 2/2: Ausgaben des Bundes an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach der Wirtschaftsgliederung

WZ 2008 ¹	Wirtschaftsgliederung	Mio. Euro			
		IST			
		2013 ²		2014 ²	
		insgesamt	darunter direkte Projekt-förderung ³	insgesamt	darunter direkte Projekt-förderung ³
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	15,5	14,9	12,0	11,6
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	3,1	1,1	2,4	0,7
C	Verarbeitendes Gewerbe	1.619,3	1.254,6	1.429,6	1.094,9
CA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	22,2	2,8	18,3	2,0
CB	Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe	25,9	2,8	27,2	2,6
CC	Holz- (ohne Herstellung von Möbeln), Papier- und Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	13,6	1,7	11,5	1,6
CD	Kokerei und Mineralölverarbeitung	2,2	1,9	2,6	2,5
CE, CF	Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	125,3	97,3	97,7	75,1
CG	Herstellung von Gummi und Kunststoffwaren sowie von Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	53,8	18,3	47,9	14,4
CH	Metallerzeugung und -bearbeitung; Herstellung von Metallerzeugnissen	72,1	17,1	76,1	16,9
CI	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	468,4	399,7	378,5	322,4
CJ	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	100,3	88,6	91,1	74,5
CK	Maschinenbau	202,8	122,1	173,7	106,0
CL	Fahrzeugbau	512,8	493,7	481,4	469,0
CM	Herstellung von Möbeln und sonstiger Waren, Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	20,1	8,4	23,5	8,0
D	Energieversorgung (ohne Bergbau)	61,4	56,1	67,3	63,5
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	137,3	133,1	154,0	144,6
F	Hoch- und Tiefbau, Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und Ausbaugewerbe	18,3	7,3	16,2	5,3
G	Handel und Reparatur von Kfz, Groß- und Einzelhandel	5,3	1,9	7,2	2,6
H	Landverkehr, Schiff- und Luftfahrt, Lagerei, Post-, Kurier- und Expressdienste	33,3	28,8	29,1	24,5
I	Beherbergung und Gastronomie	0,1	0,1	0,1	0,1
J	Information und Kommunikation	118,0	85,3	112,4	85,6
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	42,9	21,8	24,0	12,7
L-T	Sonstige Dienstleistungen, soweit von Unternehmen und Freien Berufen erbracht⁴	574,5	416,5	553,0	393,5
Ausgaben insgesamt^{5, 6}		2.628,9	2.021,4	2.407,3	1.839,7
darunter FuE		2.450,3	1.845,8	2.217,5	1.653,0

1) Gliederung entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige – Ausgabe 2008.

2) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.

3) Einschließlich Ausgaben für Aufträge im Rahmen der Ressort- und Wehrforschung und -entwicklung.

4) Einschließlich Forschung und Entwicklung von Unternehmen.

5) Unterschiede zu den Angaben in Tabelle 9 durch Rundungsdifferenzen möglich.

6) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Wirtschaftszweigen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.9

Tab. 13: Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an internationale wissenschaftliche Organisationen und an zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen

Organisation/Einrichtung	Mio. Euro					
	IST				SOLL	
	2009	2012	2013	2014	2015	2016
1. Organisationen/Einrichtungen mit Sitz im Ausland						
Nordatlantik-Pakt-Organisation, Beitrag zum zivilen Teil des Haushaltes (NATO)	1,8	1,3	2,1	1,2	1,7	1,7
Internationales Institut für Verwaltungswissenschaften in Brüssel	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Internationale Atomenergieorganisation (IAEO) in Wien	29,6	31,8	31,9	30,9	30,9	32,2
Europäische Weltraumorganisation (ESA) in Paris	593,0	636,5	645,0	634,2	626,6	782,2
Beiträge an internationale Organisationen – Meterkonvention (BIPM) in Paris	1,1	0,0	1,1	0,9	1,2	1,2
Beiträge an internationale Organisationen auf dem Gebiet der Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ¹	32,1	32,1	32,5	28,9	29,0	34,2
Deutsch-Französisches Forschungsinstitut St. Louis	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1
Internationales Zentrum für Krebsforschung in Lyon	1,4	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1
Zwischenstaatlicher Ausschuss über Klimaveränderungen (IPCC)	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
Europäische Organisation für Kernforschung (CERN) in Genf	143,1	181,8	177,0	182,8	203,6	214,3
Europäische Synchrotronstrahlungsanlage (ESRF) in Grenoble	19,5	22,1	22,8	22,9	21,7	22,1
Institut Max von Laue – Paul Langevin (ILL) in Grenoble	18,2	19,3	20,3	20,2	20,0	21,4
Europäisches Hochschulinstitut in Florenz	4,5	4,3	5,1	5,1	5,2	5,2
Übrige Organisationen und Einrichtungen	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8
zusammen	866,7	953,1	961,6	950,4	963,2	1.137,9
darunter FuE	820,7	906,0	908,1	902,7	917,4	1.087,9
2. Organisationen/Einrichtungen mit Sitz im Inland						
Studienzentrum Venedig (Trägerverein: München)	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6
Europäische Organisation für astronomische Forschung in der südlichen Hemisphäre (ESO) in Garching bei München	32,2	33,4	30,5	32,5	34,5	39,4
Europäische Konferenz und das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie (EMBC und EMBL) in Heidelberg	22,8	23,8	25,0	25,7	25,8	25,8
Übrige Organisationen und Einrichtungen	6,2	7,2	7,0	7,3	7,5	8,4
zusammen	61,6	65,0	63,0	66,0	68,4	74,2
darunter FuE	61,6	65,0	62,7	65,8	68,4	74,0
Ausgaben insgesamt	928,3	1.018,1	1.024,6	1.016,4	1.031,6	1.212,1
darunter FuE	882,3	971,0	970,8	968,5	985,8	1.161,9

1) Einschließlich Internationaler Rat für Meeresforschung (ICES) in Kopenhagen.
 Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
 Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.1.10

Tab. 14 1/2: Regionale Aufteilung der FuE Ausgaben des Bundes¹

Land	Finanzierung von FuE					
	IST					
	2000		2005		2009 ²	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	1.173,3	15,7	1.273,3	16,2	1.797,7	16,6
Bayern	1.256,8	16,8	1.073,0	13,6	1.561,5	14,5
Berlin	758,2	10,1	822,9	10,5	1.070,0	9,9
Brandenburg	251,2	3,4	254,8	3,2	315,6	2,9
Bremen	200,4	2,7	179,7	2,3	236,3	2,2
Hamburg	316,5	4,2	370,2	4,7	501,3	4,6
Hessen	384,2	5,1	536,9	6,8	539,6	5,0
Mecklenburg-Vorpommern	151,4	2,0	161,9	2,1	303,6	2,8
Niedersachsen	603,4	8,0	647,3	8,2	831,4	7,7
Nordrhein-Westfalen	1.281,0	17,1	1.363,4	17,3	2.027,2	18,8
Rheinland-Pfalz	126,9	1,7	129,7	1,6	178,9	1,7
Saarland	39,1	0,5	59,2	0,8	80,1	0,7
Sachsen	430,4	5,7	426,3	5,4	615,1	5,7
Sachsen-Anhalt	171,0	2,3	179,1	2,3	232,7	2,2
Schleswig-Holstein	208,5	2,8	233,2	3,0	269,6	2,5
Thüringen	143,9	1,9	154,5	2,0	237,2	2,2
Länder zusammen	7.496,2	100,0	7.865,3	100,0	10.798,0	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin ⁴	1.906,1	25,4	1.999,5	25,4	2.774,3	25,7
Ausland ⁵	982,1	11,6	1.163,3	12,9	1.160,1	9,7
Insgesamt^{6,7}	8.478,3	100,0	9.028,6	100,0	11.958,1	100,0

- 1) Maßgebend für die regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben des Bundes ist in der Regel der Sitz der die Forschung und Entwicklung (FuE) ausführenden Stelle. Im Fall der gemeinsamen Forschungsförderung durch Bund und Länder gemäß Rahmenvereinbarung Forschungsförderung wurden daher die FuE-Ausgaben des Bundes nach dem Zuwendungsbedarf der geförderten Einrichtungen bzw. Arbeitsstellen aufgeteilt. Bei den bundeseigenen Forschungseinrichtungen wurden die FuE-Ausgaben auf den Hauptsitz und die angeschlossenen Außen- bzw. Arbeitsstellen mit institutionellem Charakter aufgeteilt. Regionale Auswirkungen von Unteraufträgen durch Weitergabe von Fördermitteln über die Landesgrenzen hinweg blieben bei der Regionalisierung unberücksichtigt.
- 2) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.
- 3) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 4) Ohne die Projektmittel, die über einen Zuwendungsempfänger in den westdeutschen Ländern ohne Berlin in die ostdeutschen Länder und Berlin geflossen sind.
- 5) Geringfügige Abweichungen gegenüber Tabelle 9 durch Heranziehung tiefer gegliederten Datenmaterials für die Regionaldarstellung.
- 6) Abweichungen gegenüber Tabelle 4 sind durch nicht zuzuordnende Mittel bedingt.
- 7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Bundesländern.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.1

Tab. 14 2/2: Regionale Aufteilung der FuE Ausgaben des Bundes¹

Land	Finanzierung von FuE					
	IST					
	2012 ^{2,3}		2013 ^{2,3}		2014 ^{2,3}	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	1.886,8	15,4	2.013,7	15,6	1.974,6	15,2
Bayern	1.745,6	14,3	1.927,0	14,9	1.831,7	14,1
Berlin	1.279,3	10,5	1.354,4	10,5	1.402,5	10,8
Brandenburg	349,4	2,9	360,0	2,8	372,8	2,9
Bremen	282,8	2,3	292,4	2,3	292,9	2,3
Hamburg	569,6	4,7	580,1	4,5	549,9	4,2
Hessen	656,8	5,4	688,8	5,3	690,8	5,3
Mecklenburg-Vorpommern	333,2	2,7	364,0	2,8	346,1	2,7
Niedersachsen	966,6	7,9	998,9	7,7	1.004,2	7,7
Nordrhein-Westfalen	2.228,2	18,2	2.350,7	18,2	2.458,2	18,9
Rheinland-Pfalz	253,3	2,1	275,8	2,1	283,7	2,2
Saarland	99,7	0,8	99,7	0,8	95,7	0,7
Sachsen	709,2	5,8	747,7	5,8	795,5	6,1
Sachsen-Anhalt	258,2	2,1	254,9	2,0	247,0	1,9
Schleswig-Holstein	329,3	2,7	354,7	2,7	363,6	2,8
Thüringen	275,7	2,3	283,6	2,2	272,9	2,1
Länder zusammen	12.223,5	100,0	12.946,4	100,0	12.982,0	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin ⁴	3.205,0	26,2	3.364,7	26,0	3.436,7	26,5
Ausland ⁵	1.191,9	8,9	1.325,6	9,3	1.206,8	8,5
Insgesamt^{6,7}	13.415,4	100,0	14.272,0	100,0	14.188,9	100,0

- 1) Maßgebend für die regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben des Bundes ist in der Regel der Sitz der die Forschung und Entwicklung (FuE) ausführenden Stelle. Im Fall der gemeinsamen Forschungsförderung durch Bund und Länder gemäß Rahmenvereinbarung Forschungsförderung wurden daher die FuE-Ausgaben des Bundes nach dem Zuwendungsbedarf der geförderten Einrichtungen bzw. Arbeitsstellen aufgeteilt. Bei den bundeseigenen Forschungseinrichtungen wurden die FuE-Ausgaben auf den Hauptsitz und die angeschlossenen Außen- bzw. Arbeitsstellen mit institutionellem Charakter aufgeteilt. Regionale Auswirkungen von Unteraufträgen durch Weitergabe von Fördermitteln über die Landesgrenzen hinweg blieben bei der Regionalisierung unberücksichtigt.
- 2) 2009 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds ohne Länderzuweisungen (Konjunkturpaket II), ab 2012 einschließlich Energie- und Klimafonds. Die Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektromobilität wird ab 2012 aus dem Energie- und Klimafonds finanziert.
- 3) Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu FuE.
- 4) Ohne die Projektmittel, die über einen Zuwendungsempfänger in den westdeutschen Ländern ohne Berlin in die ostdeutschen Länder und Berlin geflossen sind.
- 5) Geringfügige Abweichungen gegenüber Tabelle 9 durch Heranziehung tiefer gegliederten Datenmaterials für die Regionaldarstellung.
- 6) Abweichungen gegenüber Tabelle 4 sind durch nicht zuzuordnende Mittel bedingt.
- 7) Geringfügige Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen durch Nacherhebungen von Daten bzw. nachträgliche Änderungen der Zuordnung zu den Bundesländern.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.1

Tab. 15 1/6: Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)¹

Einrichtung	Mio. Euro					
	IST					
	2000			2010		
	insgesamt	Bund	Länder	insgesamt	Bund	Länder
Max-Planck-Gesellschaft	874,3	437,2	437,2	1.229,9	615,6	614,3
Deutsche Forschungsgemeinschaft²	1.134,3	652,6	481,7	2.284,6	1.540,9	743,7
Fraunhofer-Gesellschaft³	271,4	224,5	46,9	552,2	428,0	124,2
Akademienprogramm⁴	19,2	9,6	9,6	49,3	24,7	24,6
Helmholtz-Zentren⁵	1.547,6	1.355,7	191,9	2.041,6	1.846,5	195,1
davon:						
Stiftung Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven (AWI)	72,9	65,5	7,4	97,7	87,6	10,1
Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg (DESY)	163,9	136,1	27,8	198,7	181,7	17,0
Stiftung Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg (DKFZ)	81,1	72,9	8,2	137,8	126,0	11,8
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Köln (DLR) ³	192,5	170,7	21,8	327,0	293,4	33,6
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e. V., Bonn (DZNE)	-	-	-	46,3	42,4	3,9
Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)	239,4	207,9	31,5	297,2	273,7	23,5
Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	226,2	195,2	31,0	244,6	217,6	27,0
Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungs-Zentrum (GFZ)	32,7	29,2	3,4	44,7	40,2	4,5
Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH (HZG)	52,0	46,8	5,2	69,3	62,7	6,6
GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Darmstadt	65,0	58,5	6,5	104,2	93,9	10,3
Helmholtz-Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH (HMGU)	78,3	70,9	7,4	114,6	103,7	10,9
Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie GmbH, Berlin (HZB)	59,4	53,5	5,9	92,5	82,9	9,6
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Braunschweig (HZI)	29,1	26,2	2,9	44,7	40,5	4,2
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching bei München (IPP)	95,4	78,3	17,1	98,0	88,2	9,8

- 1) Die hier ausgewiesenen Beträge beinhalten auch Mittel aufgrund von Sonderfinanzierungen des Bundes, daher ergeben sich Abweichungen hinsichtlich der in der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung nach Art. 91b GG festgelegten Finanzierungsschlüssel.
 - 2) Einschließlich der von Bund oder Ländern der DFG zur Verfügung gestellten Mittel mit besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ohne eigene Mittel der DFG und Mittel nicht öffentlicher Stellen.
 - 3) Ohne die institutionelle Förderung durch das BMVg, da sie nicht der gemeinsamen Bund-/Länder-Finanzierung unterliegt. FhG: Ab 2002 einschließlich des Forschungszentrums Informationstechnik (GMD) und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut, HHI).
 - 4) Projektförderung.
 - 5) Zahlreiche Umbenennungen von Instituten; DZNE neu in 2009, HZDR 2011, GEOMAR 2012. 2000 einschließlich GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Sankt Augustin, Bonn (ca. 65–67 Mio. Euro, ab 2002 in FhG integriert).
 - 6) 2014 = Vorläufiges IST, 2014/2015 = inklusive bilateraler Sonderfinanzierungen (ohne Bau-SoFi DM und ISAS).
 - 7) Beginn der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung im Jahr 2008.
- Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.2

Tab. 15 2/6: Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)¹

Einrichtung	Mio. Euro					
	IST					
	2000			2010		
	insgesamt	Bund	Länder	insgesamt	Bund	Länder
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin-Buch (MDC)	47,0	42,3	4,7	68,1	61,3	6,8
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ), Leipzig	45,9	41,3	4,6	56,2	50,7	5,5
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)	–	–	–	–	–	–
Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel (GEOMAR)	–	–	–	–	–	–
Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft⁶	661,3	335,1	326,2	905,9	457,0	448,9
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften ⁷	–	–	–	2,0	1,0	1,0
Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina Halle/Saale	1,8	1,4	0,4	5,5	4,5	1,0
Insgesamt	4.509,8	3.016,0	1.493,9	7.071,0	4.918,2	2.152,8

- 1) Die hier ausgewiesenen Beträge beinhalten auch Mittel aufgrund von Sonderfinanzierungen des Bundes, daher ergeben sich Abweichungen hinsichtlich der in der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung nach Art. 91b GG festgelegten Finanzierungsschlüssel.
 - 2) Einschließlich der von Bund oder Ländern der DFG zur Verfügung gestellten Mittel mit besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ohne eigene Mittel der DFG und Mittel nicht öffentlicher Stellen.
 - 3) Ohne die institutionelle Förderung durch das BMVg, da sie nicht der gemeinsamen Bund-/Länder-Finanzierung unterliegt. FhG: Ab 2002 einschließlich des Forschungszentrums Informationstechnik (GMD) und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut, HHI).
 - 4) Projektförderung.
 - 5) Zahlreiche Umbenennungen von Instituten; DZNE neu in 2009, HZDR 2011, GEOMAR 2012. 2000 einschließlich GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Sankt Augustin, Bonn (ca. 65-67 Mio. Euro, ab 2002 in FhG integriert).
 - 6) 2014 = Vorläufiges IST, 2014/2015 = inklusive bilateraler Sonderfinanzierungen (ohne Bau-SoFi DM und ISAS).
 - 7) Beginn der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung im Jahr 2008.
- Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.2

Tab. 15 3/6: Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)¹

Einrichtung	Mio. Euro					
	IST					
	2012			2013		
	insgesamt	Bund	Länder	insgesamt	Bund	Länder
Max-Planck-Gesellschaft	1.355,4	678,2	677,2	1.425,0	714,0	710,9
Deutsche Forschungsgemeinschaft²	2.514,4	1.691,4	823,0	2.676,0	1.800,8	875,2
Fraunhofer-Gesellschaft³	571,5	465,0	106,5	608,2	486,9	121,3
Akademienprogramm⁴	54,4	27,2	27,2	57,0	28,5	28,5
Helmholtz-Zentren⁵	2.346,1	2.099,2	246,9	2.616,6	2.329,6	287,0
davon:						
Stiftung Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven (AWI)	113,9	102,5	11,4	111,5	100,3	11,2
Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg (DESY)	228,3	205,9	22,4	230,1	206,9	23,2
Stiftung Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg (DKFZ)	135,2	121,2	14,0	149,5	134,6	14,9
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Köln (DLR) ³	360,2	324,2	36,0	365,0	326,9	38,1
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e. V., Bonn (DZNE)	65,1	54,1	11,0	77,0	62,5	14,5
Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)	365,3	322,2	43,1	374,2	334,3	39,9
Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	265,3	236,2	29,1	280,0	249,7	30,3
Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungs-Zentrum (GFZ)	51,3	46,2	5,1	51,8	46,6	5,2
Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH (HZG)	78,0	70,2	7,8	79,9	72,0	7,9
GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Darmstadt	121,5	109,5	12,0	127,0	114,3	12,7
Helmholtz-Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH (HMGU)	148,3	135,7	12,6	150,6	137,5	13,1
Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie GmbH, Berlin (HZB)	106,3	94,0	12,3	114,9	103,0	11,9
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Braunschweig (HZI)	63,8	58,2	5,6	67,2	61,7	5,5
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching bei München (IPP)	102,9	92,6	10,3	105,7	95,1	10,6

- 1) Die hier ausgewiesenen Beträge beinhalten auch Mittel aufgrund von Sonderfinanzierungen des Bundes, daher ergeben sich Abweichungen hinsichtlich der in der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung nach Art. 91b GG festgelegten Finanzierungsschlüssel.
 - 2) Einschließlich der von Bund oder Ländern der DFG zur Verfügung gestellten Mittel mit besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ohne eigene Mittel der DFG und Mittel nicht öffentlicher Stellen.
 - 3) Ohne die institutionelle Förderung durch das BMVg, da sie nicht der gemeinsamen Bund-/Länder-Finanzierung unterliegt. FhG: Ab 2002 einschließlich des Forschungszentrums Informationstechnik (GMD) und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut, HHI).
 - 4) Projektförderung.
 - 5) Zahlreiche Umbenennungen von Instituten; DZNE neu in 2009, HZDR 2011, GEOMAR 2012. 2000 einschließlich GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Sankt Augustin, Bonn (ca. 65–67 Mio. Euro, ab 2002 in FhG integriert).
 - 6) 2014 = Vorläufiges IST, 2014/2015 = inklusive bilateraler Sonderfinanzierungen (ohne Bau-SoFi DM und ISAS).
 - 7) Beginn der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung im Jahr 2008.
- Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.2

Tab. 15 4/6: Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)¹

Einrichtung	Mio. Euro					
	IST					
	2012			2013		
	insgesamt	Bund	Länder	insgesamt	Bund	Länder
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin-Buch (MDC)	77,1	69,3	7,8	100,9	93,5	7,4
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ), Leipzig	63,6	57,2	6,4	66,9	60,2	6,7
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)	106,9	76,9	30,0	108,3	80,5	27,8
Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel (GEOMAR)	34,0	30,5	3,5	56,1	50,0	6,1
Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft⁶	959,9	484,6	475,2	981,8	496,4	485,4
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften ⁷	2,5	1,3	1,2	2,5	1,3	1,2
Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina Halle/Saale	9,0	7,3	1,7	9,8	7,9	1,9
Insgesamt	7.813,2	5.454,2	2.358,9	8.376,9	5.865,4	2.511,4

- 1) Die hier ausgewiesenen Beträge beinhalten auch Mittel aufgrund von Sonderfinanzierungen des Bundes, daher ergeben sich Abweichungen hinsichtlich der in der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung nach Art. 91b GG festgelegten Finanzierungsschlüssel.
 - 2) Einschließlich der von Bund oder Ländern der DFG zur Verfügung gestellten Mittel mit besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ohne eigene Mittel der DFG und Mittel nicht öffentlicher Stellen.
 - 3) Ohne die institutionelle Förderung durch das BMVg, da sie nicht der gemeinsamen Bund-/Länder-Finanzierung unterliegt. FhG: Ab 2002 einschließlich des Forschungszentrums Informationstechnik (GMD) und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut, HHI).
 - 4) Projektförderung.
 - 5) Zahlreiche Umbenennungen von Instituten; DZNE neu in 2009, HZDR 2011, GEOMAR 2012. 2000 einschließlich GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Sankt Augustin, Bonn (ca. 65–67 Mio. Euro, ab 2002 in FhG integriert).
 - 6) 2014 = Vorläufiges IST, 2014/2015 = inklusive bilateraler Sonderfinanzierungen (ohne Bau-SoFi DM und ISAS).
 - 7) Beginn der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung im Jahr 2008.
- Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.2

Tab. 15 5/6: Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)¹

Einrichtung	Mio. Euro					
	IST			SOLL		
	2014			2015		
	insgesamt	Bund	Länder	insgesamt	Bund	Länder
Max-Planck-Gesellschaft	1.494,2	747,6	746,6	1.568,0	784,0	784,0
Deutsche Forschungsgemeinschaft²	2.851,0	1.923,2	927,8	2.980,9	2.013,9	967,0
Fraunhofer-Gesellschaft³	639,5	513,8	125,7	644,7	540,2	104,5
Akademienprogramm⁴	60,0	30,0	30,0	63,0	31,5	31,5
Helmholtz-Zentren⁵	2.832,3	2.526,4	305,9	3.006,0	2.685,0	321,0
davon:						
Stiftung Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven (AWI)	118,2	106,3	11,9	127,9	115,1	12,8
Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg (DESY)	238,6	216,5	22,1	227,1	205,2	21,9
Stiftung Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg (DKFZ)	177,8	161,9	15,9	183,8	165,4	18,4
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Köln (DLR) ⁶	426,1	384,6	41,5	405,4	362,7	42,7
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e. V., Bonn (DZNE)	111,8	74,2	37,6	115,5	78,5	37,0
Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)	391,9	351,6	40,3	404,1	363,1	41,0
Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	281,6	251,5	30,1	300,1	270,1	30,0
Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungs-Zentrum (GFZ)	53,2	47,9	5,3	54,2	48,8	5,4
Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH (HZG)	93,4	85,2	8,2	100,8	90,8	10,0
GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Darmstadt	127,9	115,1	12,8	177,8	160,0	17,8
Helmholtz-Zentrum München Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH (HMGU)	174,1	159,5	14,6	201,4	182,4	19,0
Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie GmbH, Berlin (HZB)	119,4	107,3	12,1	119,6	107,6	12,0
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Braunschweig (HZI)	73,6	67,8	5,8	89,1	83,0	6,1
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching bei München (IPP)	106,7	96,0	10,7	106,2	95,6	10,6

- 1) Die hier ausgewiesenen Beträge beinhalten auch Mittel aufgrund von Sonderfinanzierungen des Bundes, daher ergeben sich Abweichungen hinsichtlich der in der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung nach Art. 91b GG festgelegten Finanzierungsschlüssel.
 - 2) Einschließlich der von Bund oder Ländern der DFG zur Verfügung gestellten Mittel mit besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ohne eigene Mittel der DFG und Mittel nicht öffentlicher Stellen.
 - 3) Ohne die institutionelle Förderung durch das BMVg, da sie nicht der gemeinsamen Bund-/Länder-Finanzierung unterliegt. FhG: Ab 2002 einschließlich des Forschungszentrums Informationstechnik (GMD) und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut, HHI).
 - 4) Projektförderung.
 - 5) Zahlreiche Umbenennungen von Instituten; DZNE neu in 2009, HZDR 2011, GEOMAR 2012. 2000 einschließlich GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Sankt Augustin, Bonn (ca. 65–67 Mio. Euro, ab 2002 in FhG integriert).
 - 6) 2014 = Vorläufiges IST, 2014/2015 = inklusive bilateraler Sonderfinanzierungen (ohne Bau-SoFi DM und ISAS).
 - 7) Beginn der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung im Jahr 2008.
- Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.2

Tab. 15 6/6: Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)¹

Einrichtung	Mio. Euro					
	IST			SOLL		
	2014			2015		
	insgesamt	Bund	Länder	insgesamt	Bund	Länder
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin-Buch (MDC)	127,1	118,9	8,2	178,7	164,3	14,4
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ), Leipzig	65,9	59,3	6,6	69,2	62,3	6,9
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)	100,3	83,1	17,2	94,8	85,3	9,5
Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel (GEOMAR)	44,7	39,7	5,0	50,3	44,8	5,5
Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft⁶	1.046,4	531,1	515,3	1.125,8	566,4	559,4
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften⁷	2,5	1,3	1,2	2,5	1,3	1,2
Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina Halle/Saale	9,9	8,0	1,9	10,5	8,5	2,0
Insgesamt	8.935,8	6.281,4	2.654,4	9.401,4	6.630,8	2.770,6

- 1) Die hier ausgewiesenen Beträge beinhalten auch Mittel aufgrund von Sonderfinanzierungen des Bundes, daher ergeben sich Abweichungen hinsichtlich der in der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung nach Art. 91b GG festgelegten Finanzierungsschlüssel.
- 2) Einschließlich der von Bund oder Ländern der DFG zur Verfügung gestellten Mittel mit besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ohne eigene Mittel der DFG und Mittel nicht öffentlicher Stellen.
- 3) Ohne die institutionelle Förderung durch das BMVg, da sie nicht der gemeinsamen Bund-/Länder-Finanzierung unterliegt. FhG: Ab 2002 einschließlich des Forschungszentrums Informationstechnik (GMD) und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik (Heinrich-Hertz-Institut, HHI).
- 4) Projektförderung.
- 5) Zahlreiche Umbenennungen von Instituten; DZNE neu in 2009, HZDR 2011, GEOMAR 2012. 2000 einschließlich GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH, Sankt Augustin, Bonn (ca. 65–67 Mio. Euro, ab 2002 in FhG integriert).
- 6) 2014 = Vorläufiges IST, 2014/2015 = inklusive bilateraler Sonderfinanzierungen (ohne Bau-SoFi DM und ISAS).
- 7) Beginn der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung im Jahr 2008.
- Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.2

Tab. 16 1/2: FuE Ausgaben des Bundes und der Länder nach Forschungszielen¹

Forschungsziel		Haushaltssoll in Mio. Euro				
		1995	2000	2005	2009	2010
1.	Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt	370,2	280,4	303,3	387,7	384,8
2.	Umwelt	580,3	542,3	593,3	627,5	635,6
3.	Weltraumforschung und -nutzung	832,9	768,0	843,6	1.069,9	1.086,4
4.	Verkehr, Fernmeldewesen und andere Infrastrukturen	246,4	270,4	314,3	372,9	362,9
5.	Energie	556,3	556,3	490,6	877,5	883,1
6.	Industrielle Produktion und Technologie	2.157,1	2.002,0	2.171,6	2.765,6	3.326,8
7.	Gesundheitsprojekte	520,5	581,7	744,6	1.001,1	997,4
8.	Landwirtschaft	420,8	410,1	310,2	662,9	770,7
9.	Bildungswesen	–	–	–	190,8	238,6
10.	Kultur, Erholung, Religion und Massenmedien	–	–	–	251,2	316,8
11.	Politische und soziale Systeme, Strukturen und Prozesse	–	–	–	398,1	403,8
9. bis 11.	Bildung, Kultur, Freizeit, Religion, Massenmedien sowie politische und soziale Strukturen und Prozesse zusammen	387,6	586,8	666,8	840,1	959,2
12.	Grundlagenforschung: Mit allgemeinen Hochschulforschungsmitteln (AHF) finanzierte FuE	6.104,3	6.350,1	6.989,2	8.493,2	8.874,0
13.	Grundlagenforschung: Aus anderen Quellen als aus AHF finanzierte FuE ³	2.430,7	2.621,2	2.924,5	3.557,9	3.723,7
Nicht aufteilbare Mittel ⁴		–	–	–122,0	–127,2	–142,6
Zivile FuE-Ausgaben zusammen		14.711,4	14.986,5	16.230,0	20.529,1	21.862,0
14.	Verteidigung	1.465,4	1.266,6	990,5	1.181,4	1.153,6
Insgesamt		16.176,8	16.253,0	17.220,5	21.710,5	23.015,6

1) Entsprechend der Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte (NABS) – Fassung 2007. Für Vergleichszwecke wurden die Ausgaben bis 2006 der NABS in der Fassung 2007 zugeordnet. 2009 revidiert. 2009 bis 2011 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds (Konjunkturpaket II), ab 2011 seitens des Bundes einschließlich Energie- und Klimafonds.

2) Angaben vorläufig.

3) Bis 2006 einschließlich sonstiger ziviler Forschung.

4) Globale Minderausgabe des BMBF, die erst im IST den einzelnen Forschungszielen 1 bis 13 zugerechnet werden kann, sowie WGL-Wettbewerbsmittel Bund und Länder.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung und Statistisches Bundesamt
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.3

Tab. 16 2/2: FuE Ausgaben des Bundes und der Länder nach Forschungszielen¹

Forschungsziel		Haushaltssoll in Mio. Euro				
		2011	2012	2013	2014	2015 ²
1.	Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt	418,4	380,3	426,5	442,9	454,6
2.	Umwelt	642,1	687,5	705,6	779,2	806,4
3.	Weltraumforschung und -nutzung	1.096,7	1.132,3	1.173,3	1.189,8	1.224,2
4.	Verkehr, Fernmeldewesen und andere Infrastrukturen	338,2	358,1	374,4	375,5	375,0
5.	Energie	906,4	1.062,8	1.313,3	1.324,5	1.259,1
6.	Industrielle Produktion und Technologie	3.626,0	3.046,1	3.190,5	3.064,2	3.151,1
7.	Gesundheitsprojekte	1.093,3	1.266,1	1.272,4	1.342,1	1.335,9
8.	Landwirtschaft	743,4	691,2	719,1	729,2	800,4
9.	Bildungswesen	186,7	230,5	266,9	308,2	394,5
10.	Kultur, Erholung, Religion und Massenmedien	300,7	301,2	299,9	287,9	287,3
11.	Politische und soziale Systeme, Strukturen und Prozesse	381,0	396,9	454,7	484,4	505,4
9. bis 11.	Bildung, Kultur, Freizeit, Religion, Massenmedien sowie politische und soziale Strukturen und Prozesse zusammen	868,4	928,7	1.021,6	1.080,5	1.187,2
12.	Grundlagenforschung: Mit allgemeinen Hochschulforschungsmitteln (AHF) finanzierte FuE	9.384,5	9.609,1	10.137,5	10.034,3	10.265,3
13.	Grundlagenforschung: Aus anderen Quellen als aus AHF finanzierte FuE ³	3.844,5	4.150,4	4.331,2	4.370,2	4.627,2
Nicht aufteilbare Mittel ⁴		-155,9	-169,1	-239,2	-346,3	-404,2
Zivile FuE-Ausgaben zusammen		22.806,2	23.143,4	24.426,1	24.386,1	25.082,3
14.	Verteidigung	937,3	926,8	944,9	977,4	819,8
Insgesamt		23.743,5	24.070,2	25.371,0	25.363,5	25.902,1

1) Entsprechend der Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte (NABS) – Fassung 2007. Für Vergleichszwecke wurden die Ausgaben bis 2006 der NABS in der Fassung 2007 zugeordnet. 2009 revidiert. 2009 bis 2011 einschließlich Investitions- und Tilgungsfonds (Konjunkturpaket II), ab 2011 seitens des Bundes einschließlich Energie- und Klimafonds.

2) Angaben vorläufig.

3) Bis 2006 einschließlich sonstiger ziviler Forschung.

4) Globale Minderausgabe des BMBF, die erst im IST den einzelnen Forschungszielen 1 bis 13 zugerechnet werden kann, sowie WGL-Wettbewerbsmittel Bund und Länder.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung und Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.3

Tab. 17: Regionale Aufteilung der staatlichen FuE Ausgaben der Länder¹

Land	Finanzierung von FuE							
	IST							
	2005		2009		2012		2013	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	1.048	13,2	1.374	14,4	1.470	14,5	1.391	13,7
Bayern	1.105	14,0	1.547	16,2	1.623	16,0	1.677	16,5
Berlin	555	7,0	625	6,5	592	5,8	593	5,8
Brandenburg	179	2,3	196	2,0	210	2,1	232	2,3
Bremen	96	1,2	116	1,2	124	1,2	128	1,3
Hamburg	254	3,2	400	4,2	360	3,5	354	3,5
Hessen	488	6,2	637	6,7	738	7,3	701	6,9
Mecklenburg-Vorpommern	165	2,1	176	1,8	242	2,4	209	2,1
Niedersachsen	729	9,2	855	8,9	874	8,6	941	9,3
Nordrhein-Westfalen	1.622	20,5	1.848	19,3	2.034	20,1	2.066	20,4
Rheinland-Pfalz	301	3,8	368	3,8	437	4,3	429	4,2
Saarland	109	1,4	96	1,0	129	1,3	112	1,1
Sachsen	588	7,4	554	5,8	528	5,2	546	5,4
Sachsen-Anhalt	228	2,9	282	2,9	254	2,5	256	2,5
Schleswig-Holstein	202	2,6	241	2,5	247	2,4	222	2,2
Thüringen	246	3,1	256	2,7	285	2,8	280	2,8
FuE-Ausgaben insgesamt	7.915	100,0	9.570	100,0	10.146	100,0	10.137	100,0

1) Schätzung auf der Grundlage der Haushaltspläne der Länder (Mittelabflüsse zwischen den Ländern [Refinanzierung] blieben z. T. unberücksichtigt), dabei basiert die Berechnung der von den Ländern finanzierten FuE-Ausgaben der Hochschulen auf dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.
Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung und Statistisches Bundesamt
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.4

Tab. 18 1/4: Grundmittel der Länder und Gemeinden (Gv.) für Wissenschaft nach Aufgabenbereichen in länderweiser Gliederung¹

Land	Jahr ²	Hochschulen einschließl. Hochschul- kliniken ³	Wissenschaft und Forschung außerhalb der Hochschulen		Grundmittel der Länder und Gemeinden insgesamt	davon		
			insgesamt	dar. Land		Land	Gemein- den	in %
Baden- Württemberg	2000	2.190,1	310,5	300,1	2.500,6	14,0	2.490,2	10,4
	2005	2.205,6	299,4	261,3	2.505,0	13,1	2.466,9	38,1
	2009	2.553,7	342,3	309,9	2.896,0	13,4	2.863,7	32,4
	2012	2.867,2	364,2	356,8	3.231,4	13,7	3.224,0	7,4
	2013	2.797,2	373,8	365,5	3.171,0	12,8	3.162,7	8,3
Bayern	2000	2.150,9	483,6	472,9	2.634,5	14,7	2.623,8	10,7
	2005	2.234,0	477,2	458,6	2.711,2	14,2	2.692,6	18,6
	2009	2.551,5	525,4	497,6	3.076,9	14,0	3.049,1	27,8
	2012	2.701,8	595,0	578,5	3.296,8	14,0	3.280,3	16,5
	2013	2.769,4	682,9	665,4	3.452,3	14,0	3.434,8	17,5
Berlin	2000	1.226,8	154,7	154,7	1.381,5	7,7	1.381,5	–
	2005	1.172,2	135,7	135,7	1.307,9	6,8	1.307,9	–
	2009	1.193,9	175,2	175,2	1.369,1	6,6	1.369,1	–
	2012	1.251,9	161,5	161,5	1.413,4	6,0	1.413,4	–
	2013	1.312,3	147,0	147,0	1.459,3	5,9	1.459,3	–
Brandenburg	2000	237,1	98,9	98,8	336,0	1,9	335,9	0,1
	2005	237,0	88,7	87,5	325,7	1,7	324,5	1,2
	2009	238,8	98,5	97,4	337,3	1,8	336,2	1,1
	2012	257,6	93,8	92,5	351,4	1,5	350,1	1,3
	2013	266,3	96,1	94,8	362,4	1,5	361,1	1,3
Bremen	2000	215,3	25,4	25,4	240,7	1,3	240,7	–
	2005	213,6	51,0	51,0	264,6	1,4	264,6	–
	2009	200,9	56,6	56,6	257,5	1,2	257,5	–
	2012	190,5	56,7	56,7	247,2	1,0	247,2	–
	2013	198,4	61,3	61,3	259,7	1,1	259,7	–

1) Grundmittel: Nettoausgaben abzüglich unmittelbarer Einnahmen (insbesondere Pflegesatzeinnahmen der Länder für die Krankenversorgung an Hochschulkliniken). Leicht geänderte Zahlen im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen durch Revision der Haushaltssystematik in 2001.

2) Bis 2011 Rechnungsergebnisse, 2012 und 2013 vorläufige Rechnungsergebnisse; Gemeinden 2012 und 2013 geschätzt. Vergleichbarkeit der Jahreswerte wird in Einzelfällen insbesondere in den ostdeutschen Ländern durch die Änderung der funktionalen Zuordnung von Haushaltstiteln beeinträchtigt.

3) Einschließlich Länderanteil DFG.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.5

Tab. 18 2/4: Grundmittel der Länder und Gemeinden (Gv.) für Wissenschaft nach Aufgabenbereichen in länderweiser Gliederung¹

Land	Jahr ²	Hochschulen einschließlich Hochschulkliniken ³	Wissenschaft und Forschung außerhalb der Hochschulen		Grundmittel der Länder und Gemeinden insgesamt	davon		
			insgesamt	dar. Land		Land	Gemeinden	
			Mio. Euro			in %	Mio. Euro	
Hamburg	2000	577,1	39,1	39,1	616,2	3,4	616,2	–
	2005	591,0	55,9	55,9	646,9	3,4	646,9	–
	2009	639,0	64,7	64,7	703,7	3,0	703,7	–
	2012	653,5	17,5	17,5	671,0	2,8	671,0	–
	2013	625,1	87,8	87,8	712,9	2,9	712,9	–
Hessen	2000	1.137,6	131,6	96,1	1.269,2	7,1	1.233,7	35,5
	2005	1.325,3	122,6	107,1	1.447,9	7,6	1.432,4	15,5
	2009	1.669,9	209,0	163,8	1.879,0	8,7	1.833,7	45,3
	2012	1.959,4	201,5	147,7	2.160,9	9,2	2.107,1	53,8
	2013	2.063,9	192,7	140,7	2.256,6	9,1	2.204,6	52,0
Mecklenburg-Vorpommern	2000	318,8	81,9	80,5	400,7	2,2	399,3	1,4
	2005	258,0	73,6	72,9	331,6	1,7	330,9	0,7
	2009	363,2	70,9	70,8	434,1	2,0	434,0	0,1
	2012	396,9	2,3	-3,4	399,2	1,7	393,5	5,7
	2013	393,3	41,2	36,1	434,5	1,8	429,4	5,1
Niedersachsen	2000	1.293,5	221,9	210,2	1.515,4	8,5	1.503,7	11,7
	2005	1.537,6	228,7	207,7	1.766,3	9,2	1.745,3	21,0
	2009	1.653,8	293,5	271,6	1.947,3	8,9	1.925,3	21,9
	2012	1.840,1	393,3	271,6	2.233,4	9,5	2.111,7	121,7
	2013	1.831,8	324,2	301,2	2.156,0	8,7	2.133,0	23,0
Nordrhein-Westfalen	2000	3.045,8	332,8	241,4	3.378,6	18,9	3.287,2	91,4
	2005	3.767,3	341,4	253,0	4.108,7	21,5	4.020,3	88,4
	2009	4.185,1	392,9	264,0	4.577,9	20,9	4.449,0	128,9
	2012	4.962,4	318,1	179,6	5.280,5	22,4	5.142,0	138,5
	2013	5.724,4	79,4	-62,0	5.803,8	23,5	5.662,4	141,4

1) Grundmittel: Nettoausgaben abzüglich unmittelbarer Einnahmen (insbesondere Pflegesatzeinnahmen der Länder für die Krankenversorgung an Hochschulkliniken). Leicht geänderte Zahlen im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen durch Revision der Haushaltssystematik in 2001.

2) Bis 2011 Rechnungsergebnisse, 2012 und 2013 vorläufige Rechnungsergebnisse; Gemeinden 2012 und 2013 geschätzt. Vergleichbarkeit der Jahreswerte wird in Einzelfällen insbesondere in den ostdeutschen Ländern durch die Änderung der funktionalen Zuordnung von Haushaltstiteln beeinträchtigt.

3) Einschließlich Länderanteil DFG.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.5

Tab. 18 3/4: Grundmittel der Länder und Gemeinden (Gv.) für Wissenschaft nach Aufgabenbereichen in länderweiser Gliederung¹

Land	Jahr ²	Hochschulen einschließl. Hochschulkliniken ³	Wissenschaft und Forschung außerhalb der Hochschulen		Grundmittel der Länder und Gemeinden insgesamt	davon		
			insgesamt	dar. Land		Land	Gemeinden	
			Mio. Euro			in %	Mio. Euro	
Rheinland-Pfalz	2000	597,7	94,5	82,4	692,2	3,9	680,1	12,1
	2005	575,8	103,1	93,6	678,9	3,6	669,4	9,5
	2009	772,4	99,5	85,2	871,9	3,8	857,6	14,3
	2012	777,7	104,9	87,3	882,6	3,7	865,0	17,6
	2013	780,7	104,3	86,3	885,0	3,6	867,0	18,0
Saarland	2000	189,6	23,7	23,7	213,3	1,2	213,3	0,0
	2005	227,3	20,6	20,5	247,9	1,3	247,8	0,1
	2009	212,0	28,8	28,8	240,9	1,1	240,9	0,0
	2012	250,6	36,7	36,6	287,3	1,2	287,2	0,1
	2013	256,9	36,6	36,6	293,5	1,2	293,5	0,0
Sachsen	2000	815,1	285,6	283,9	1.100,7	6,2	1.099,0	1,7
	2005	888,3	270,3	265,4	1.158,6	6,1	1.153,7	4,9
	2009	1.097,2	412,1	406,8	1.509,3	6,9	1.504,0	5,3
	2012	1.078,9	361,8	360,2	1.440,7	6,1	1.439,1	1,6
	2013	1.251,8	355,1	353,4	1.606,9	6,5	1.605,2	1,7
Sachsen-Anhalt	2000	455,6	97,5	91,1	553,1	3,1	546,7	6,4
	2005	479,4	85,0	78,2	564,4	3,0	557,6	6,8
	2009	444,6	80,0	74,9	524,6	2,5	519,6	5,0
	2012	539,1	91,5	80,8	630,6	2,7	619,9	10,7
	2013	556,5	92,3	84,1	648,8	2,6	640,6	8,2
Schleswig-Holstein	2000	412,2	73,7	71,0	485,9	2,7	483,2	2,7
	2005	420,5	71,0	67,3	491,5	2,6	487,8	3,7
	2009	435,3	92,4	87,9	527,7	2,4	523,2	4,6
	2012	517,3	63,2	58,5	580,5	2,5	575,8	4,7
	2013	506,7	62,5	57,5	569,2	2,3	564,2	5,0

1) Grundmittel: Nettoausgaben abzüglich unmittelbarer Einnahmen (insbesondere Pflegesatzeinnahmen der Länder für die Krankenversorgung an Hochschulkliniken). Leicht geänderte Zahlen im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen durch Revision der Haushaltssystematik in 2001.

2) Bis 2011 Rechnungsergebnisse, 2012 und 2013 vorläufige Rechnungsergebnisse; Gemeinden 2012 und 2013 geschätzt. Vergleichbarkeit der Jahreswerte wird in Einzelfällen insbesondere in den ostdeutschen Ländern durch die Änderung der funktionalen Zuordnung von Haushaltstiteln beeinträchtigt.

3) Einschließlich Länderanteil DFG.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.5

Tab. 18 4/4: Grundmittel der Länder und Gemeinden (Gv.) für Wissenschaft nach Aufgabenbereichen in länderweiser Gliederung¹

Land	Jahr ²	Hochschulen einschließl. Hochschul- kliniken ³	Wissenschaft und Forschung außerhalb der Hochschulen		Grundmittel der Länder und Gemeinden insgesamt	davon		
			insgesamt	dar. Land		Land	Gemein- den	in %
Thüringen	2000	443,1	121,2	117,8	564,3	3,2	560,9	3,4
	2005	440,1	100,0	90,5	540,1	2,8	530,6	9,5
	2009	481,4	108,4	96,7	589,7	2,7	578,0	11,7
	2012	457,8	130,8	119,3	588,6	2,5	577,1	11,5
	2013	459,5	168,3	155,0	627,8	2,5	614,5	13,3
Insgesamt	2000	15.306,1	2.576,6	2.389,1	17.882,7	100,0	17.695,2	187,5
	2005	16.573,1	2.524,1	2.306,2	19.097,2	100,0	18.879,3	217,9
	2009	18.692,6	3.050,2	2.751,9	21.742,8	100,0	21.444,5	298,3
	2012	20.702,6	2.892,9	2.601,8	23.595,5	100,0	23.304,4	291,1
	2013	21.794,3	2.905,5	2.608,2	24.699,8	100,0	24.402,5	297,3
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	2000	3.496,5	839,8	826,8	4.336,3	24,2	4.323,3	13,0
	2005	3.475,0	753,5	730,4	4.228,5	22,1	4.205,4	23,1
	2009	3.819,0	945,1	921,8	4.764,1	23,6	4.740,9	23,2
	2012	3.982,1	841,7	810,9	4.823,8	20,4	4.793,0	30,8
	2013	4.239,6	900,0	867,8	5.139,6	20,8	5.107,4	32,2

1) Grundmittel: Nettoausgaben abzüglich unmittelbarer Einnahmen (insbesondere Pflegesatzeinnahmen der Länder für die Krankenversorgung an Hochschulkliniken). Leicht geänderte Zahlen im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen durch Revision der Haushaltssystematik in 2001.

2) Bis 2011 Rechnungsergebnisse, 2012 und 2013 vorläufige Rechnungsergebnisse; Gemeinden 2012 und 2013 geschätzt. Vergleichbarkeit der Jahreswerte wird in Einzelfällen insbesondere in den ostdeutschen Ländern durch die Änderung der funktionalen Zuordnung von Haushaltstiteln beeinträchtigt.

3) Einschließlich Länderanteil DFG.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.2.5

Tab. 19 1/2: Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung nach finanzierenden und durchführenden Sektoren in ausgewählten OECD-Staaten

Staat	Jahr ¹	FuE-Ausgaben		Finanzierung durch			Durchführung im			
		Mio. US-\$ ²	Anteil am BIP in %	Wirtschafts-sektor	Staats-sektor	sonstige inländische Quellen und Ausland	Wirtschafts-sektor	Staats-sektor	Hochschul-sektor ³	PNP-Sektor ⁴
Anteil in %										
Deutschland	2009	82.795,6	2,72	66,1	29,8	4,1	67,6	14,8	17,7	.
	2011	96.282,5	2,79	65,6	29,8	4,5	67,7	14,5	17,9	.
	2012	100.697,1	2,87	66,1	29,2	4,7	68,0	14,3	17,7	.
	2013	102.573,0	2,83	65,4	29,1	5,5	67,2	14,9	17,9	.
	2014	106.780,8	2,84	.	.	.	67,9	14,8	17,3	.
Finnland	2009	7.512,4	3,75	68,1	24,0	7,9	71,4	9,1	18,9	0,6
	2011	7.892,1	3,64	67,0	25,0	8,0	70,5	8,9	20,0	0,7
	2012	7.486,2	3,42	63,1	26,7	10,3	68,7	9,0	21,6	0,7
	2013	7.321,7	3,30	60,8	26,0	13,1	68,9	8,9	21,5	0,7
	2014	7.050,8	3,17	53,5	27,5	19,0	67,7	8,7	22,9	0,8
Frankreich	2009	49.741,1	2,21	52,3	38,7	9,0	61,7	16,3	20,8	1,2
	2011	53.428,4	2,19	55,0	35,2	9,8	64,0	13,9	21,0	1,3
	2012	54.829,9	2,23	55,3	35,4	9,3	64,6	13,2	20,8	1,4
	2013	57.986,8	2,24	55,0	35,2	9,8	64,7	13,0	20,8	1,5
	2014	58.750,3	2,26	.	.	.	64,8	13,1	20,6	1,5
Italien	2009	24.640,9	1,22	44,2	42,2	13,7	53,3	13,1	30,3	3,3
	2011	25.769,3	1,21	45,1	41,9	13,0	54,6	13,4	28,6	3,3
	2012	27.164,4	1,27	44,3	42,6	13,2	54,2	14,8	28,0	3,0
	2013	28.128,1	1,31	45,2	41,4	13,4	54,7	14,0	28,3	3,0
	2014	27.744,4	1,29	.	.	.	55,7	14,5	26,9	2,9
Schweden	2009	12.720,7	3,45	59,5	27,0	13,5	70,9	4,4	24,6	0,1
	2011	13.419,7	3,25	57,6	27,5	14,9	69,1	4,3	26,3	0,3
	2012	13.879,5	3,28	.	.	.	67,8	4,8	27,1	0,3
	2013	14.304,1	3,31	61,0	28,3	10,8	69,0	3,7	27,1	0,2
	2014	13.882,8	3,16	.	.	.	67,0	3,8	29,0	0,2

1) Werte sind teilweise revidiert und vorläufig oder geschätzt bzw. in der Vergleichbarkeit mit den Vorjahren eingeschränkt oder enthalten andere Bereiche (siehe Originalveröffentlichung „Main Science and Technology Indicators 2015/2“).

2) Nominale Ausgaben, umgerechnet in US-\$-Kaufkraftparitäten.

3) Einschließlich allgemeiner Hochschulforschungsmittel.

4) PNP: Private Organisationen ohne Erwerbszweck.

5) Durchführungsanteile des Wirtschaftssektors ohne FuE in Sozial- und Geisteswissenschaften.

6) Ohne oder überwiegend ohne Ausgaben für Investitionen.

Quelle: OECD (Main Science and Technology Indicators 2015/2) und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.1

Tab. 19 2/2: Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung nach finanzierenden und durchführenden Sektoren in ausgewählten OECD-Staaten

Staat	Jahr ¹	FuE-Ausgaben		Finanzierung durch			Durchführung im			
		Mio. US-\$ ²	Anteil am BIP in %	Wirtschafts-sektor	Staats-sektor	sonstige inländi-sche Quellen und Ausland	Wirt-schafts-sektor	Staats-sektor	Hoch-schul-sektor ³	PNP-Sektor ⁴
Vereinigtes Königreich	2009	39.420,2	1,74	44,5	32,6	22,9	60,4	9,2	28,0	2,5
	2011	39.132,6	1,69	45,9	30,5	23,7	63,6	8,6	26,0	1,8
	2012	38.811,9	1,62	45,6	28,7	25,7	63,3	8,1	26,7	1,9
	2013	41.743,4	1,66	46,2	29,1	24,7	63,9	7,9	26,4	1,8
	2014	44.174,1	1,70	46,5	28,8	24,7	64,4	7,8	26,1	1,7
Japan	2009	136.954,0	3,36	75,3	17,7	7,1	75,8	9,2	13,4	1,6
	2011	148.389,2	3,38	76,5	16,4	7,1	77,0	8,4	13,2	1,5
	2012	152.325,6	3,34	76,1	16,8	7,1	76,6	8,6	13,4	1,4
	2013	162.347,2	3,47	75,5	17,3	7,2	76,1	9,2	13,5	1,3
	2014	166.861,3	3,58	77,3	16,0	6,7	77,8	8,3	12,6	1,3
Kanada ⁵	2009	25.046,8	1,92	48,5	34,6	16,9	53,2	10,5	35,9	0,4
	2011	25.674,6	1,80	49,0	34,0	17,0	53,1	9,4	37,2	0,4
	2012	26.279,0	1,79	47,1	34,3	18,6	51,1	8,9	39,6	0,5
	2013	26.303,8	1,69	45,7	34,7	19,7	50,1	9,6	39,8	0,5
	2014	25.813,6	1,61	45,4	34,6	20,0	49,9	9,2	40,4	0,5
Vereinigte Staaten ⁶	2009	406.405,0	2,82	57,9	32,7	9,4	69,5	12,0	14,0	4,5
	2011	428.745,0	2,76	58,5	31,1	10,4	68,6	12,6	14,6	4,3
	2012	436.078,0	2,70	59,4	29,8	10,9	69,3	12,0	14,5	4,2
	2013	456.977,0	2,74	60,9	27,8	11,4	70,6	11,2	14,2	4,1
	2014

1) Werte sind teilweise revidiert und vorläufig oder geschätzt bzw. in der Vergleichbarkeit mit den Vorjahren eingeschränkt oder enthalten andere Bereiche (siehe Originalveröffentlichung „Main Science and Technology Indicators 2015/2“).

2) Nominale Ausgaben, umgerechnet in US-\$-Kaufkraftparitäten.

3) Einschließlich allgemeiner Hochschulforschungsmittel.

4) PNP: Private Organisationen ohne Erwerbszweck.

5) Durchführungsanteile des Wirtschaftssektors ohne FuE in Sozial- und Geisteswissenschaften.

6) Ohne oder überwiegend ohne Ausgaben für Investitionen.

Quelle: OECD (Main Science and Technology Indicators 2015/2) und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.1

Tab. 20 1/2: Staatlich finanzierte Ausgaben für Forschung und Entwicklung in ausgewählten Staaten der Europäischen Union nach Forschungszielen

Forschungsziel ¹	Mio. Euro					
	Deutschland	Finnland	Frankreich	Irland	Italien	Niederlande
2014 endgültiges SOLL²						
1. Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt	440	27	125	2	479	25
2. Umwelt	723	23	256	9	237	26
3. Weltraumforschung und -nutzung	1.194	39	1.452	17	763	151
4. Verkehr, Fernmeldewesen und andere Infrastrukturen	372	34	718	3	106	84
5. Energie	1.322	176	866	10	316	135
6. Industrielle Produktion und Technologie	3.018	350	200	167	784	519
7. Gesundheitsprojekte	1.331	95	1.087	43	785	223
8. Landwirtschaft	741	95	353	98	261	155
9. Bildungswesen	314	3	–	19	320	26
10. Kultur, Erholung, Religion und Massenmedien	281	15	–	0	57	18
11. Politische und soziale Systeme, Strukturen und Prozesse	482	93	757	8	271	101
12. Grundlagenforschung: Mit allgemeinen Hochschulforschungsmitteln (AHF) finanzierte FuE	10.474	579	3.784	123	3.568	2.575
13. Grundlagenforschung: Aus anderen Quellen als aus AHF finanzierte FuE	4.392	385	3.257	226	132	824
Zivile FuE-Ausgaben zusammen	24.737	1.912	13.836	724	8.079	4.862
14. Verteidigung	970	43	982	0	66	63
Insgesamt³	25.707	1.955	14.818	724	8.145	4.924

1) Entsprechend der Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte (NABS 2007).

2) Daten überwiegend vorläufig oder geschätzt (siehe Quelle).

3) Für Deutschland einschließlich der globalen Minderausgabe des BMBF für FuE in Höhe von –346,3 Mio. Euro, die erst im IST auf die Forschungsziele 1 bis 12 aufgeteilt werden kann.

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/browse-statistics-by-theme>)

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.2

Tab. 20 2/2: Staatlich finanzierte Ausgaben für Forschung und Entwicklung in ausgewählten Staaten der Europäischen Union nach Forschungszielen

Forschungsziel ¹	Mio. Euro					
	Österreich	Portugal	Schweden	Spanien	Vereinigtes Königreich	EU 28
2014 endgültiges SOLL²						
1. Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt	49	28	13	94	376	1.850
2. Umwelt	51	63	69	172	357	2.286
3. Weltraumforschung und -nutzung	19	7	63	272	527	4.877
4. Verkehr, Fernmeldewesen und andere Infrastrukturen	33	70	177	155	414	2.472
5. Energie	59	37	153	186	303	3.901
6. Industrielle Produktion und Technologie	387	103	98	395	416	7.989
7. Gesundheitsprojekte	139	170	60	759	2.788	8.441
8. Landwirtschaft	46	58	54	325	510	3.069
9. Bildungswesen	45	53	6	107	46	1.206
10. Kultur, Erholung, Religion und Massenmedien	7	42	5	36	226	940
11. Politische und soziale Systeme, Strukturen und Prozesse	31	44	94	71	180	2.427
12. Grundlagenforschung: Mit allgemeinen Hochschulforschungsmitteln (AHF) finanzierte FuE	1.501	650	1.799	1.652	2.900	32.609
13. Grundlagenforschung: Aus anderen Quellen als aus AHF finanzierte FuE	369	297	805	1.057	1.630	16.344
Zivile FuE-Ausgaben zusammen	2.736	1.621	3.477	5.282	10.673	88.410
14. Verteidigung	0	5	136	79	1.931	4.418
Insgesamt³	2.736	1.626	3.613	5.360	12.603	92.828

1) Entsprechend der Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte (NABS 2007).

2) Daten überwiegend vorläufig oder geschätzt (siehe Quelle).

3) Für Deutschland einschließlich der globalen Minderausgabe des BMBF für FuE in Höhe von –346,3 Mio. Euro, die erst im IST auf die Forschungsziele 1 bis 12 aufgeteilt werden kann.

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Union (EUROSTAT, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/browse-statistics-by-theme>)

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.2

Tab. 21 1/4: Einnahmen und Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland für technische Forschung und Entwicklung nach Wirtschaftszweigen, Staatengruppen und Staaten laut Zahlungsbilanzstatistik¹

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Mio. Euro					
	2009			2014		
	Einnahmen	Ausgaben	Saldo	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
Alle Wirtschaftszweige	8.598	6.858	+1.740	15.540	12.006	+3.534
darunter:						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	5	45	-41	7	78	-71
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	-	1	-1	1	8	-7
Verarbeitendes Gewerbe	6.294	4.358	+1.936	10.859	7.806	+3.054
darunter:						
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherstellung und Tabakverarbeitung	34	16	+18	47	7	+40
Herstellung von Textilien und Bekleidung, Holz-, Papier- und Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0	4	-4	12	6	+6
Kokerei und Mineralölverarbeitung, Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen sowie Gummi- und Kunststoffwaren	1.724	2.176	-451	2.687	3.577	-891
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen, Datenverarbeitungsgeräten etc., Maschinenbau	961	623	+338	1.694	1.218	+476
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	3.104	660	+2.444	5.315	1.805	+3.510
Übriges Verarbeitendes Gewerbe	470	879	-408	1.105	1.192	-87
Energieversorgung	X	X	0	6	36	-30
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	3	3	0	0	1	-1
Baugewerbe	0	0	0	0	0	0
Dienstleistungen insgesamt	2.262	2.321	-59	4.666	4.077	+589
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	212	261	-49	698	969	-271
Verkehr und Lagerei	-	2	-2	1	13	-12
Gastgewerbe	-	1	-1	0	0	0
Information und Kommunikation	74	32	+42	1.096	1.710	-614

1) Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen. X = aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht ausgewiesen; - = nichts vorhanden; 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts.

2) Einschließlich Holding-Gesellschaften, die nicht an der Unternehmungsführung beteiligt sind.

3) Ohne EU-Organisationen.

Quelle: Deutsche Bundesbank

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.4

Tab. 21 2/4: Einnahmen und Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland für technische Forschung und Entwicklung nach Wirtschaftszweigen, Staatengruppen und Staaten laut Zahlungsbilanzstatistik¹

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Mio. Euro					
	2009			2014		
	Einnahmen	Ausgaben	Saldo	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0	1	-1	32	16	+15
darunter:						
Erbringung von Finanzdienstleistungen	–	1	–1	21	14	+7
darunter Beteiligungsgesellschaften ²	–	–	–	–	–	–
Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)	0	–	0	0	0	0
Mit den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten	–	–	–	11	2	+9
Grundstücks- und Wohnungswesen	X	X	-1	1	0	+1
Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	1.324	1.708	-384	2.335	1.088	+1.246
Rechtsberatung, Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung, Buchführung	–	0	0	–	–	–
Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Public-Relations- und Unternehmensberatung	135	925	-790	245	204	+41
Architektur- und Ingenieurbüros; Technische, physikalische und chemische Untersuchung	15	25	-9	45	15	+30
Forschung und Entwicklung	1.170	757	+413	2.024	857	+1.167
Werbung und Marktforschung	4	2	+2	–	2	-2
Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten; Veterinärwesen	–	–	–	21	11	+10
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	336	89	+247	131	44	+87
Erziehung und Unterricht	15	7	+8	154	99	+55
Gesundheits- und Sozialwesen	82	24	+58	102	30	+72
Kunst, Unterhaltung und Erholung	X	X	0	0	–	0
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	7	6	+1	3	2	+1
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung; Private Haushalte	212	189	+23	113	105	+8
Wirtschaftssektor oder Wirtschaftszweig nicht zu ermitteln	30	127	-96	–	–	–

1) Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen. X = aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht ausgewiesen;

– = nichts vorhanden; 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts.

2) Einschließlich Holding-Gesellschaften, die nicht an der Unternehmungsführung beteiligt sind.

3) Ohne EU-Organisationen.

Quelle: Deutsche Bundesbank

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.4

Tab. 21 3/4: Einnahmen und Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland für technische Forschung und Entwicklung nach Wirtschaftszweigen, Staatengruppen und Staaten laut Zahlungsbilanzstatistik¹

Staatengruppe/Staat	Mio. Euro					
	2009			2014		
	Einnahmen	Ausgaben	Saldo	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
Europa	4.385	4.036	+349	7.698	6.192	+1.506
EU-Staaten (28)	3.457	3.442	+16	5.567	5.475	+92
EWU-Mitgliedstaaten (19)	1.869	2.510	-641	3.289	3.479	-190
darunter:						
Belgien	238	155	+83	599	191	+408
Finnland	13	44	-31	90	69	+21
Frankreich	678	839	-161	911	1.113	-202
Griechenland	8	23	-15	8	15	-8
Irland	29	61	-32	89	71	+18
Italien	200	296	-96	240	395	-156
Luxemburg	4	10	-5	66	57	+9
Niederlande	298	226	+72	516	281	+235
Österreich	113	657	-544	292	967	-675
Portugal	77	20	+57	146	20	+126
Slowenien	7	27	-19	8	25	-17
Spanien	180	120	+60	277	190	+87
Andere EU-Staaten	1.588	932	+656	2.278	1.996	+282
darunter:						
Dänemark	45	75	-30	80	161	-81
Schweden	200	115	+85	227	119	+107
Vereinigtes Königreich	495	513	-18	637	1.194	-557
Andere europäische Staaten	928	595	+333	2.130	716	+1.414
darunter:						
Norwegen	15	58	-43	27	28	-1
Russische Föderation	21	82	-61	35	42	-7
Schweiz	870	404	+467	1.958	553	+1.405
Türkei	15	24	-9	32	55	-23
Afrika	16	27	-11	15	59	-43

1) Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen. X = aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht ausgewiesen; - = nichts vorhanden; 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts.

2) Einschließlich Holding-Gesellschaften, die nicht an der Unternehmungsführung beteiligt sind.

3) Ohne EU-Organisationen.

Quelle: Deutsche Bundesbank

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.4

Tab. 21 4/4: Einnahmen und Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland für technische Forschung und Entwicklung nach Wirtschaftszweigen, Staatengruppen und Staaten laut Zahlungsbilanzstatistik¹

Staatengruppe/Staat	Mio. Euro					
	2009			2014		
	Einnahmen	Ausgaben	Saldo	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
Amerika	2.967	2.005	+961	5.913	3.499	+2.414
Nordamerika	2.769	1.910	+859	5.566	3.346	+2.220
darunter:						
Kanada	40	194	-154	27	192	-165
Vereinigte Staaten	2.729	1.716	+1.013	5.539	3.154	+2.385
Zentralamerika	157	14	+143	282	45	+237
darunter:						
Mexiko	126	11	+114	177	41	+136
Südamerika	41	82	-41	65	109	-44
darunter:						
Argentinien	4	14	-9	2	13	-10
Brasilien	29	57	-28	60	64	-4
Chile	1	6	-5	1	8	-7
Asien	940	736	+203	1.698	2.205	-507
darunter:						
China	132	111	+21	568	731	-163
Japan	530	276	+254	555	301	+254
Korea	103	30	+73	139	108	+31
Taiwan	15	19	-3	26	40	-14
Ozeanien und Polarregionen	14	52	-38	25	48	-23
darunter:						
Australien	13	51	-38	25	40	-15
Nicht ermittelte Staaten	4	0	+4	-	0	0
Internationale Organisationen³	272	1	+271	190	3	+188
Insgesamt	8.598	6.858	+1.740	15.540	12.006	+3.534

1) Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen. X = aus Gründen der Geheimhaltung von Einzelangaben nicht ausgewiesen; - = nichts vorhanden; 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts.

2) Einschließlich Holding-Gesellschaften, die nicht an der Unternehmungsführung beteiligt sind.

3) Ohne EU-Organisationen.

Quelle: Deutsche Bundesbank

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.3.4

Tab. 22: Wissenschaftsausgaben der Bundesrepublik Deutschland¹

Finanzierungsquellen	Mio. Euro							
	1995	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013
1. Öffentliche Haushalte								
1.1 Gebietskörperschaften ²								
a) Bund ³	10.383	10.617	11.148	14.462	15.395	16.390	17.327	18.939
b) Länder ⁴	16.673	17.695	18.879	21.445	22.155	22.723	23.304	24.403
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	4.386	4.323	4.205	4.741	4.731	4.622	4.793	5.107
c) Gemeinden (Gv.)	159	188	218	298	315	309	291	297
Summe 1.1	27.215	28.500	30.245	36.204	37.865	39.422	40.922	43.639
1.2 Wissenschaftliche Organisationen ohne Erwerbszweck ⁵	1.007	1.408	1.750	2.187	2.237	2.432	2.531	2.691
Summe 1	28.222	29.908	31.995	38.391	40.102	41.854	43.453	46.330
desgleichen in % des öffentlichen Gesamthaushalts ⁶	4,6	5,0	5,1	5,4	5,6	5,4	5,6	5,9
2. Wirtschaftssektor⁷								
2.1 Gewerbliche Wirtschaft ⁸	24.733	34.333	39.569	46.019	47.409	51.448	54.109	54.569
2.2 Stiftungen und Spenden ⁹	317	330	360	360	360	360	360	360
Summe 2	25.050	34.663	39.929	46.379	47.769	51.808	54.469	54.929
3. Öffentliche Haushalte und Wirtschaftssektor								
Summe 1 + 2	53.272	64.571	71.924	84.770	87.871	93.662	97.922	101.259
desgleichen in % des Bruttoinlandsprodukts (BIP)	2,8	3,1	3,1	3,4	3,4	3,5	3,6	3,8

1) Ausgaben für Forschung, Entwicklung, akademische Lehre und sonstige FuE-verwandte Tätigkeiten.

2) Länder, Gemeinden, wissenschaftliche Organisationen ohne Erwerbszweck bis 2011 IST, 2012 und 2013 vorläufiges IST; Bund bis 2013 IST.

3) Abweichungen gegenüber Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes aufgrund eigener Erhebungen des BMBF. Abweichungen gegenüber früheren Veröffentlichungen aufgrund veränderter Berechnungsgrundlage.

4) Die Wissenschaftsausgaben der Länder basieren auf den „Grundmitteln“, die sich durch Absetzung der unmittelbaren Einnahmen (insbesondere der Pflegesatzeneinnahmen der Länder für die Krankenversorgung an Hochschulkliniken) von den Nettoausgaben ergeben.

5) Durch Eigeneinnahmen finanzierte Ausgaben der überwiegend vom Staat geförderten Institute.

6) Nettoausgaben ohne Sozialversicherung. Ab 2000 ohne Krankenhäuser und Hochschulkliniken mit kaufmännischem Rechnungswesen.

7) Gerade Jahre geschätzt. Abweichend von früheren Veröffentlichungen ohne Stiftungen und Spenden.

8) Daten aus Erhebungen der Stifterverband Wissenschaftsstatistik gGmbH; die von der Wirtschaft finanzierten Ausgaben beziehen sich auf die internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft, hinzu kommen Mittel der Wirtschaft, die in andere Sektoren (z. B. Hochschulen, Ausland) fließen. Durch Revision der Berechnungsweise sind die Daten nur eingeschränkt mit früheren Veröffentlichungen vergleichbar.

9) Einschließlich VolkswagenStiftung (geschätzt). Daten ab 2000 mit Vorjahren nicht vergleichbar. Ab 2009 mangels aktueller Erhebung Daten überrollt.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Statistisches Bundesamt, Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.4.1

Tab. 23: Interne FuE Aufwendungen des Wirtschaftssektors sowie Anteil der eigenfinanzierten internen FuE Aufwendungen nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung ¹			Interne FuE-Ausgaben					
			Mio. Euro					
			2009		2012		2013	
			insgesamt ²	darunter finanziert vom Wirtschafts-sektor ³	insgesamt ²	darunter finanziert vom Wirtschafts-sektor ³	insgesamt ²	darunter finanziert vom Wirtschafts-sektor ³
A	01–03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	131	121	138	-	144	130
B	05–09	Bergbau, Steine und Erden	13	12	11	-	15	13
C	10–33	Verarbeitendes Gewerbe	38.712	36.430	46.333	-	46.049	42.723
	10–12	Nahrungs- und Genussmittel	318	313	315	-	315	309
	13–15	Textilien, Bekleidung, Leder	126	117	122	-	113	103
	16–18	Holzwaren, Papier, Druckerzeugnisse	176	174	172	-	227	180
	19	Kokerei, Mineralölverarbeitung	93	18	96	-	93	90
	20	Chemische Industrie	3.198	3.111	3.496	-	3.347	3.139
	21	Pharmazeutische Industrie	3.896	3.855	4.092	-	4.075	3.537
	22	Gummi- und Kunststoffwaren	847	827	956	-	970	934
	23	Glas, Keramik, Steine und Erden	288	240	286	-	292	229
	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	495	479	542	-	530	405
	25	Metallerzeugnisse	712	639	753	-	743	622
	26	DV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	5.815	5.534	7.392	-	7.341	6.973
	27	Elektrische Ausrüstungen	1.333	1.279	1.732	-	2.130	1.991
	28	Maschinenbau	4.499	4.283	5.183	-	5.388	5.164
	29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	13.821	13.277	17.361	-	17.187	16.181
	30	Sonstiger Fahrzeugbau	2.056	1.297	2.683	-	2.018	1.704
	31–33	Sonstige Herstellung von Waren	1.039	987	1.154	-	1.279	1.162
D, E	35–39	Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	216	206	186	-	209	185
F	41–43	Baugewerbe	69	59	71	-	80	67
J	58–63	Information und Kommunikation	2.564	2.228	3.175	-	3.170	2.794
K	64–66	Finanz- und Versicherungs-dienstleistungen	335	333	265	-	290	290
M	69–75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	2.921	2.249	3.140	-	3.201	2.447
G–I, L, N–U		Restliche Abschnitte	313	249	471	-	408	309
Insgesamt			45.275	41.887	53.790	-	53.566	48.958

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

2) Die internen FuE-Aufwendungen der Unternehmen in den ostdeutschen Ländern und Berlin sind Tabelle 24 zu entnehmen.

3) Durch unterschiedliche Erhebungskonzepte sind Abweichungen zu den Angaben in Tabelle 1 möglich. In geraden Jahren steht diese Information nicht zur Verfügung.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.5.1

Tab. 24 1/4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE Aufwendungen der Unternehmen nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen¹

Wirtschaftsgliederung ²			2009					nachrichtlich: in den ostdeutschen Ländern und Berlin insgesamt
			Beschäftigte ³	Umsatz ³	interne FuE-Ausgaben			
					insgesamt	je Beschäftigten	Anteil am Umsatz	
					Tausend	Mio. Euro	Mio. Euro	
A	01-03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	5	1.030	131	26,2	12,7	31
B	05-09	Bergbau, Steine und Erden	31	15.284	13	0,4	0,1	1
C	10-33	Verarbeitendes Gewerbe	3.147	903.031	38.711	12,3	4,3	2.158
	10-12	Nahrungs- und Genussmittel	120	48.784	318	2,7	0,7	19
	13-15	Textilien, Bekleidung, Leder	29	5.914	126	4,3	2,1	22
	16-18	Holzwaren, Papier, Druckerzeugnisse	56	15.074	176	3,1	1,2	29
	19	Kokerei, Mineralölverarbeitung	9	38.975	93	10,3	0,2	1
	20	Chemische Industrie	246	84.595	3.198	13,0	3,8	114
	21	Pharmazeutische Industrie	114	42.812	3.896	34,2	9,1	312
	22	Gummi- und Kunststoffwaren	144	29.690	847	5,9	2,9	26
	23	Glas, Keramik, Steine und Erden	68	13.021	288	4,2	2,2	29
	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	152	52.279	495	3,3	0,9	26
	25	Metallerzeugnisse	187	34.266	712	3,8	2,1	66
	26	DV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	382	75.357	5.815	15,2	7,7	743
	27	Elektrische Ausrüstungen	161	33.294	1.333	8,3	4,0	63
	28	Maschinenbau	551	116.632	4.499	8,2	3,9	340
	29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	718	263.035	13.821	19,2	5,3	147
	30	Sonstiger Fahrzeugbau	104	26.741	2.056	19,8	7,7	51
	31-33	Sonstige Herstellung von Waren	105	22.562	1.039	9,9	4,6	169
D, E	35-39	Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	148	139.235	216	1,5	0,2	35
F	41-43	Baugewerbe	71	13.124	69	1,0	0,5	28
J	58-63	Information und Kommunikation	229	50.241	2.564	11,2	5,1	483
K	64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	72	57.671	335	4,7	0,6	0
M	69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	196	27.224	2.629	13,4	9,7	622
G-I, L, N-U		Restliche Abschnitte	160	72.022	313	2,0	0,4	49
Insgesamt			4.058	1.278.862	44.983	11,1	3,5	3.408

1) Ohne Institutionen für Gemeinschaftsforschung und experimentelle Entwicklung.

2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

3) Beschäftigte und Umsatz der Unternehmen mit (internen und/oder externen) FuE-Ausgaben.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.5.2

Tab. 24 2/4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE Aufwendungen der Unternehmen nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen¹

Beschäftigtengrößenklasse	2009					
	Beschäftigte ³	Umsatz ³	interne FuE-Ausgaben			
			insgesamt	je Beschäftigten	Anteil am Umsatz	nachrichtlich: in den ostdeutschen Ländern und Berlin insgesamt
	Tausend	Mio. Euro	Mio. Euro	Tsd. Euro	in %	Mio. Euro
Unternehmen mit Beschäftigten						
unter 100	232	38.316	2.372	10,2	6,2	816
100 bis 249	315	64.063	2.335	7,4	3,6	458
250 bis 499	337	81.129	2.330	6,9	2,9	180
zusammen	884	183.508	7.037	8,0	3,8	1.454
500 bis 999	348	99.355	2.688	7,7	2,7	262
1.000 bis 1.999	430	119.763	4.101	9,5	3,4	131
2.000 bis 4.999	505	168.463	5.766	11,4	3,4	479
5.000 bis 9.999	387	180.942	5.640	14,6	3,1	123
10.000 und mehr	1.505	526.831	19.751	13,1	3,7	959
zusammen	3.175	1.095.354	37.946	11,1	3,2	1.954
Insgesamt	4.058	1.278.862	44.983	11,1	3,5	3.408

1) Ohne Institutionen für Gemeinschaftsforschung und experimentelle Entwicklung.

2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

3) Beschäftigte und Umsatz der Unternehmen mit (internen und/oder externen) FuE-Ausgaben.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.5.2

Tab. 24 3/4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE Aufwendungen der Unternehmen nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen¹

Wirtschaftsgliederung ²			2013					nachrichtlich: in den ostdeutschen Ländern und Berlin insgesamt	
			Beschäftigte ³	Umsatz ³	interne FuE-Ausgaben				
					insgesamt	je Beschäftigten	Anteil am Umsatz		in den ostdeutschen Ländern und Berlin insgesamt
A	01-03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	6	1.903	144	24,0	7,6	20	
B	05-09	Bergbau, Steine und Erden	21	4.187	15	0,7	0,4	2	
C	10-33	Verarbeitendes Gewerbe	3.253	1.097.832	46.049	14,2	4,2	2.716	
	10-12	Nahrungs- und Genussmittel	112	45.153	315	2,8	0,7	14	
	13-15	Textilien, Bekleidung, Leder	28	6.532	113	4,0	1,7	19	
	16-18	Holzwaren, Papier, Druckerzeugnisse	53	15.559	227	4,3	1,5	38	
	19	Kokerei, Mineralölverarbeitung	7	38.373	94	13,4	0,2	0	
	20	Chemische Industrie	239	115.466	3.346	14,0	2,9	97	
	21	Pharmazeutische Industrie	117	43.302	4.075	34,8	9,4	647	
	22	Gummi- und Kunststoffwaren	146	33.748	970	6,6	2,9	28	
	23	Glas, Keramik, Steine und Erden	72	15.183	292	4,1	1,9	29	
	24	Metallerzeugung und -bearbeitung	160	75.017	530	3,3	0,7	16	
	25	Metallerzeugnisse	186	37.328	743	4,0	2,0	69	
	26	DV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	378	86.346	7.342	19,4	8,5	858	
	27	Elektrische Ausrüstungen	203	44.370	2.130	10,5	4,8	75	
	28	Maschinenbau	609	147.779	5.388	8,8	3,6	302	
	29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	733	335.826	17.187	23,4	5,1	152	
	30	Sonstiger Fahrzeugbau	87	28.005	2.018	23,2	7,2	157	
	31-33	Sonstige Herstellung von Waren	124	29.845	1.279	10,3	4,3	213	
D, E	35-39	Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	151	231.366	209	1,4	0,1	27	
F	41-43	Baugewerbe	69	14.935	80	1,2	0,5	22	
J	58-63	Information und Kommunikation	251	54.603	3.170	12,6	5,8	530	
K	64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	83	231.208	290	3,5	0,1	0	
M	69-75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	234	64.636	2.930	12,5	4,5	636	
G-I, L, N-U		Restliche Abschnitte	954	268.126	408	0,4	0,2	41	
Insgesamt			5.022	1.968.795	53.296	10,6	2,7	3.993	

1) Ohne Institutionen für Gemeinschaftsforschung und experimentelle Entwicklung.

2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

3) Beschäftigte und Umsatz der Unternehmen mit (internen und/oder externen) FuE-Ausgaben.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.5.2

Tab. 24 4/4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE Aufwendungen der Unternehmen nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen¹

Beschäftigtengrößenklasse	2013					
	Beschäftigte ³	Umsatz ³	interne FuE-Ausgaben			
			insgesamt	je Beschäftigten	Anteil am Umsatz	nachrichtlich: in den ostdeutschen Ländern und Berlin insgesamt
	Tausend	Mio. Euro	Mio. Euro	Tsd. Euro	in %	Mio. Euro
Unternehmen mit Beschäftigten						
unter 100	268	57.487	2.860	10,7	5,0	863
100 bis 249	304	65.429	2.098	6,9	3,2	367
250 bis 499	318	83.659	2.611	8,2	3,1	221
zusammen	890	206.575	7.569	8,5	3,7	1.451
500 bis 999	394	130.792	3.215	8,2	2,5	192
1.000 bis 1.999	458	144.365	5.222	11,4	3,6	433
2.000 bis 4.999	569	279.451	6.480	11,4	2,3	452
5.000 bis 9.999	402	152.761	5.051	12,6	3,3	84
10.000 und mehr	2.310	1.054.853	25.760	11,2	2,4	1.381
zusammen	4.133	1.762.222	45.728	11,1	2,6	2.541
Insgesamt	5.023	1.968.795	53.296	10,6	2,7	3.993

1) Ohne Institutionen für Gemeinschaftsforschung und experimentelle Entwicklung.

2) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

3) Beschäftigte und Umsatz der Unternehmen mit (internen und/oder externen) FuE-Ausgaben.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.5.2

Tab. 25: Regionale Aufteilung der internen FuE Aufwendungen des Wirtschaftssektors auf Sitzländer der Forschungsstätten^{1,2}

Land	Durchführung von FuE							
	2005		2009		2011		2013	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	10.966	28,4	12.995	28,7	15.698	30,7	16.268	30,4
Bayern	9.201	23,8	10.056	22,2	11.008	21,6	12.142	22,7
Berlin	1.473	3,8	1.365	3,0	1.402	2,7	1.682	3,1
Brandenburg	140	0,4	186	0,4	308	0,6	270	0,5
Bremen	225	0,6	243	0,5	269	0,5	296	0,6
Hamburg	934	2,4	1.075	2,4	1.181	2,3	1.323	2,5
Hessen	4.236	11,0	5.173	11,4	5.319	10,4	5.288	9,9
Mecklenburg-Vorpommern	97	0,3	196	0,4	242	0,5	178	0,3
Niedersachsen	2.871	7,4	3.646	8,1	4.420	8,7	4.745	8,9
Nordrhein-Westfalen	5.376	13,9	6.429	14,2	6.950	13,6	6.732	12,6
Rheinland-Pfalz	1.186	3,1	1.572	3,5	1.673	3,3	1.918	3,6
Saarland	90	0,2	144	0,3	169	0,3	179	0,3
Sachsen	915	2,4	1.090	2,4	1.198	2,3	1.162	2,2
Sachsen-Anhalt	161	0,4	215	0,5	220	0,4	228	0,4
Schleswig-Holstein	356	0,9	413	0,9	521	1,0	607	1,1
Thüringen	424	1,1	477	1,1	500	1,0	550	1,0
Insgesamt	38.651	100,0	45.275	100,0	51.077	100,0	53.566	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	3.210	8,3	3.529	7,8	3.869	7,6	4.070	7,6

1) Schätzung aufgrund der Verteilung des FuE-Personals auf Forschungsstätten.

2) Alle zur Durchführung von FuE im Wirtschaftssektor verwendeten Mittel, unabhängig von ihrer Finanzierungsquelle.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.5.3

Tab. 26 1/2: Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung nach Hochschularten¹

Hochschulart	Mio. Euro								
	Jahr (IST)	Ausgaben der Hochschulen insgesamt	davon					Agrarwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
			Zentrale Einrichtungen	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Medizin, Gesundheitswissenschaften ²			
Universitäten und Gesamthochschulen (ohne medizinische Einrichtungen), Pädagogische, Theologische und Kunsthochschulen	2000	12.794,4	4.003,4	3.338,0	1.955,8	–	487,4	3.009,9	
	2005	14.212,4	5.661,3	3.218,8	1.938,3	–	424,4	2.969,6	
	2008	16.601,5	5.762,0	4.062,6	2.275,9	0,4	548,5	3.952,1	
	2009	17.631,4	6.376,1	4.227,7	2.484,3	0,8	393,4	4.149,0	
	2010	18.541,7	6.544,7	4.481,2	2.668,8	0,8	418,4	4.427,8	
	2011	19.669,5	7.079,4	4.720,7	2.753,7	1,6	393,4	4.720,7	
	2012	20.100,8	7.234,7	4.824,2	2.814,1	1,6	402,0	4.824,2	
2013	20.608,5	7.417,4	4.946,0	2.885,2	1,7	412,2	4.946,0		
Medizinische Einrichtungen ^{3,4}	2000	4.450,2	–	–	–	4.450,2	–	–	
	2005	3.952,6	–	–	–	3.952,6	–	–	
	2008	4.893,3	–	–	–	4.893,3	–	–	
	2009	4.696,3	–	–	–	4.696,3	–	–	
	2010	4.998,3	–	–	–	4.998,3	–	–	
	2011	5.242,2	–	–	–	5.242,2	–	–	
	2012	5.206,2	–	–	–	5.206,2	–	–	
2013	4.983,1	–	–	–	4.983,1	–	–		
Fach- und Verwaltungsfachhochschulen	2000	2.674,1	995,4	142,7	813,7	–	68,1	654,2	
	2005	3.403,4	1.438,6	221,6	897,9	8,4	81,6	755,3	
	2008	3.986,4	1.467,5	270,6	1.010,9	16,2	92,6	1.128,7	
	2009	4.544,4	1.871,7	275,1	1.114,2	27,0	99,0	1.157,4	
	2010	4.907,7	1.963,7	311,4	1.215,8	34,7	107,5	1.274,8	
	2011	5.314,5	1.942,2	352,9	1.342,0	46,0	125,6	1.505,8	
	2012	5.631,8	2.036,2	384,3	1.420,7	54,3	125,9	1.610,5	
2013	6.081,8	2.199,0	415,0	1.534,2	58,6	136,0	1.739,1		

1) Ausgaben der Hochschulen, bereinigt um Einnahmen für Nicht-Lehr- und -Forschungstätigkeiten (z. B. für Krankenbehandlung in Hochschulkliniken), berechnet auf der Basis der Hochschulfinanzstatistik.

2) Einschließlich zentraler Einrichtungen der Hochschulkliniken.

3) Hochschulkliniken einschließlich Fächergruppe Humanmedizin der Universitäten und Gesamthochschulen.

4) Brüche in Zeitreihen aufgrund von Umstrukturierungen und der Umstellung von kameralistischem auf das kaufmännische Rechnungswesen.

5) Ohne Zuschläge für Beamtenversorgung, Stipendienmittel für die (Post-) Graduiertenförderung und nicht erfasste Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

6) Die FuE-Ausgaben wurden nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren berechnet (FuE-Koeffizienten). Dabei werden die Ausgaben der zentralen Einrichtungen auf die Fächergruppen umgelegt, ein Zuschlag für die Beamtenversorgung, nachgewiesene, aber nicht über die Hochschule abgerechnete Drittmittel usw. einbezogen; Stipendienmittel für die (Post-)Graduiertenförderung sind enthalten.

7) Nicht auf die Fächergruppen umgelegte Zusetzungen sind in den FuE-Ausgaben enthalten.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.1

Tab. 26 2/2: Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung nach Hochschularten¹

Hochschulart	Mio. Euro							
	Jahr (IST)	Ausgaben der Hochschulen insgesamt	davon					
			Zentrale Einrichtungen	Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Medizin, Gesundheitswissenschaften ²	Agrarwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
Hochschulen insgesamt ⁵	2000	19.918,7	4.998,8	3.480,7	2.769,5	4.450,2	555,5	3.664,1
	2005	21.568,4	7.099,9	3.440,4	2.836,2	3.961,0	506,0	3.724,9
	2008	25.481,2	7.229,5	4.333,2	3.286,8	4.909,5	641,1	5.080,8
	2009	26.872,1	8.247,8	4.502,8	3.598,5	4.723,3	492,4	5.306,4
	2010	28.447,7	8.508,4	4.792,6	3.884,6	5.033,0	525,9	5.702,6
	2011	30.226,1	9.021,6	5.073,5	4.095,7	5.289,8	519,0	6.226,5
	2012	30.938,8	9.270,9	5.208,5	4.234,8	5.262,1	527,9	6.434,7
	2013	31.673,4	9.616,3	5.361,0	4.419,4	5.043,4	548,1	6.685,2
darunter FuE-Ausgaben ^{6,7}	2000	8.352,3	–	2.365,6	1.619,1	2.304,5	270,7	1.792,4
	2005	9.361,0	–	2.497,0	2.156,7	2.428,8	261,8	2.016,8
	2008	11.174,7	–	3.220,5	2.070,7	3.049,8	308,1	2.525,6
	2009	11.871,4	–	3.465,9	2.275,5	3.115,1	321,8	2.693,0
	2010	12.731,5	–	3.698,4	2.509,3	3.279,1	344,8	2.900,0
	2011	13.517,6	–	3.953,6	2.717,7	3.468,5	332,4	3.045,4
	2012	13.979,7	–	4.095,1	2.801,0	3.554,7	346,1	3.182,8
	2013	14.301,7	–	4.216,4	2.967,0	3.424,3	359,0	3.335,1

1) Ausgaben der Hochschulen, bereinigt um Einnahmen für Nicht-Lehr- und -Forschungstätigkeiten (z. B. für Krankenbehandlung in Hochschulkliniken), berechnet auf der Basis der Hochschulfinanzstatistik.

2) Einschließlich zentraler Einrichtungen der Hochschulkliniken.

3) Hochschulkliniken einschließlich Fächergruppe Humanmedizin der Universitäten und Gesamthochschulen.

4) Brüche in Zeitreihen aufgrund von Umstrukturierungen und der Umstellung von kameralistischem auf das kaufmännische Rechnungswesen.

5) Ohne Zuschläge für Beamtenversorgung, Stipendienmittel für die (Post-) Graduiertenförderung und nicht erfasste Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

6) Die FuE-Ausgaben wurden nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren berechnet (FuE-Koeffizienten). Dabei werden die Ausgaben der zentralen Einrichtungen auf die Fächergruppen umgelegt, ein Zuschlag für die Beamtenversorgung, nachgewiesene, aber nicht über die Hochschule abgerechnete Drittmittel usw. einbezogen; Stipendienmittel für die (Post-)Graduiertenförderung sind enthalten.

7) Nicht auf die Fächergruppen umgelegte Zusetzungen sind in den FuE-Ausgaben enthalten.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.1

Tab. 27: Ausgaben der Hochschulen für Forschung und Entwicklung

Jahr	Mrd. Euro	
	FuE-Ausgaben insgesamt	darunter Drittmittel
1995	7,4	2,1
1996	7,7	2,3
1997	7,7	2,4
1998	7,8	2,5
1999	8,1	2,6
2000	8,4	2,8
2001	8,8	3,1
2002	9,3	3,3
2003	9,4	3,4
2004	9,2	3,5
2005	9,4	3,7
2006	9,7	3,8
2007	9,9	4,3
2008	11,2	4,9
2009	11,9	5,5
2010	12,7	5,9
2011	13,5	6,4
2012	14,0	6,8
2013	14,3	7,1

Quelle: Statistisches Bundesamt
 Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.2

Tab. 28: Regionale Aufteilung der FuE Ausgaben der Hochschulen¹

Land	Durchführung von FuE							
	2000		2009		2012		2013	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	1.212,4	14,5	1.857,3	15,6	2.222,0	15,9	2.187,4	15,3
Bayern	1.293,3	15,5	1.780,2	15,0	2.107,0	15,1	2.186,1	15,3
Berlin	657,7	7,9	855,3	7,2	948,1	6,8	955,2	6,7
Brandenburg	115,1	1,4	177,4	1,5	210,9	1,5	222,9	1,6
Bremen	111,6	1,3	190,2	1,6	210,2	1,5	212,5	1,5
Hamburg	266,3	3,2	446,9	3,8	500,9	3,6	515,6	3,6
Hessen	583,9	7,0	862,0	7,3	1.075,4	7,7	1.020,2	7,1
Mecklenburg-Vorpommern	148,5	1,8	182,4	1,5	248,5	1,8	240,7	1,7
Niedersachsen	707,7	8,5	1.041,2	8,8	1.209,5	8,7	1.293,2	9,0
Nordrhein-Westfalen	1.732,0	20,7	2.571,4	21,7	2.922,8	20,9	3.019,9	21,1
Rheinland-Pfalz	315,1	3,8	408,7	3,4	505,9	3,6	531,9	3,7
Saarland	108,9	1,3	108,7	0,9	156,0	1,1	150,0	1,0
Sachsen	471,3	5,6	638,8	5,4	776,1	5,6	862,1	6,0
Sachsen-Anhalt	233,8	2,8	220,5	1,9	258,6	1,8	279,4	2,0
Schleswig-Holstein	196,3	2,4	260,9	2,2	297,3	2,1	289,4	2,0
Thüringen	198,4	2,4	269,4	2,3	330,6	2,4	335,2	2,3
Länder zusammen	8.352,3	100,0	11.871,4	100,0	13.979,7	100,0	14.301,7	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	1.824,8	21,8	2.343,8	19,7	2.772,7	19,8	2.895,6	20,2

1) Einschließlich der Stipendienmittel für die (Post-) Graduiertenförderung.
Quelle: Statistisches Bundesamt
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.3

Tab. 29 1/4: Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen nach Wissenschaftszweigen

Art der Einrichtung	Mio. Euro							
	Jahr (IST)	Ausgaben insgesamt	davon					
			Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Medizin	Agrarwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften	
1. Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft (100% FuE)	2008	2.993	1.707	979	284	x	x	
	2009	3.113	1.640	1.059	390	x	x	
	2010	3.208	1.681	1.081	415	x	x	
	2011	3.524	1.930	1.103	457	x	x	
	2012	3.751	2.128	1.078	514	x	x	
	2013	4.012	2.262	1.202	519	x	x	
	2. Max-Planck-Institute ¹ (100% FuE)	2008	1.561	1.307	x	51	x	184
2009		1.534	1.257	x	60	x	188	
2010		1.537	1.276	x	60	x	177	
2011		1.600	1.326	x	64	x	192	
2012		1.656	1.369	x	70	x	198	
2013		1.695	1.401	18	73	4	198	
3. Fraunhofer-Institute (100% FuE)		2008	1.401	330	969	45	x	x
	2009	1.563	365	1.040	69	16	73	
	2010	1.625	471	1.033	x	19	x	
	2011	1.833	575	1.129	74	x	x	
	2012	1.889	604	1.144	x	22	x	
	2013	2.010	666	1.163	107	13	60	
	4. Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft	2008	1.162	664	116	85	62	235
2009		1.300	750	124	113	47	267	
2010		1.359	772	132	127	52	275	
2011		1.346	733	141	118	53	300	
2012		1.346	700	130	130	62	323	
2013		1.414	762	140	x	x	318	
darunter FuE-Ausgaben		2008	1.018	607	80	76	60	194
2009		1.141	687	82	103	45	224	
2010		1.209	720	91	118	51	229	
2011		1.175	670	94	110	52	250	
2012		1.180	651	93	122	61	254	
2013		1.272	705	118	x	x	264	

x = Aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, aber in der Gesamtsumme vorhanden.

1) Einschließlich rechtlich selbstständiger Institute.

2) Einschließlich Akademien.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.5

Tab. 29 2/4: Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen nach Wissenschaftszweigen

Art der Einrichtung	Mio. Euro						
	Jahr (IST)	Ausgaben insgesamt	davon				
			Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Medizin	Agrarwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
5. Öffentliche Einrichtungen (ohne Bibliotheken, Archive, Museen; ohne Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft)	2008	2.524	892	554	317	493	268
	2009	2.834	912	725	398	645	154
	2010	2.806	920	733	366	592	194
	2011	2.888	975	743	395	578	197
	2012	3.099	1.046	790	444	607	213
	2013	3.121	1.064	833	435	569	220
darunter FuE-Ausgaben	2008	924	250	105	107	358	105
	2009	1.117	267	146	133	457	113
	2010	1.176	284	157	140	476	119
	2011	1.206	303	163	170	453	117
	2012	1.280	321	174	184	473	128
	2013	1.249	306	204	180	434	126
6. Wissenschaftliche Bibliotheken, Archive und Museen (ohne Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft)	2008	1.017	62	21	10	6	917
	2009	1.020	63	22	11	7	918
	2010	1.097	81	22	11	7	977
	2011	1.090	85	17	9	6	973
	2012	1.104	68	11	9	6	1.009
	2013	1.113	69	11	10	6	1.015
darunter FuE-Ausgaben	2008	370	29	7	1	1	333
	2009	356	23	7	1	1	323
	2010	412	40	7	1	1	363
	2011	402	43	3	1	1	355
	2012	407	27	1	1	1	377
	2013	441	38	1	1	1	400
7. Sonstige Forschungseinrichtungen ²	2008	1.296	388	418	44	33	413
	2009	1.332	410	407	40	40	434
	2010	1.368	421	411	40	46	449
	2011	1.417	461	400	40	48	411
	2012	1.364	409	411	56	51	437
	2013	1.385	417	426	51	49	441
darunter FuE-Ausgaben	2008	1.080	344	364	41	24	307
	2009	1.109	364	352	36	30	177
	2010	1.187	374	373	36	34	370
	2011	1.234	411	358	36	38	334
	2012	1.177	358	364	51	40	365
	2013	1.183	363	368	45	42	365

x = Aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, aber in der Gesamtsumme vorhanden.

1) Einschließlich rechtlich selbstständiger Institute.

2) Einschließlich Akademien.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.5

Tab. 29 3/4: Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen nach Wissenschaftszweigen

Art der Einrichtung	Mio. Euro						
	Jahr (IST)	Ausgaben insgesamt	davon				
			Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Medizin	Agrarwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
8. Insgesamt	2008	11.953	5.351	3.074	836	635	2.057
	2009	12.695	5.395	3.398	1.081	768	2.052
	2010	12.999	5.623	3.426	1.092	730	2.129
	2011	13.697	6.084	3.549	1.156	716	2.191
	2012	14.209	6.325	3.579	1.306	762	2.239
	2013	14.751	6.640	3.795	1.329	711	2.275
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	2008	3.657	1.611	772	247	260	767
	2009	3.987	1.705	965	302	308	707
	2010	4.043	1.766	943	328	273	734
	2011	4.258	1.907	956	370	255	770
	2012	4.335	1.907	969	397	282	780
	2013	4.421	1.975	973	424	266	783
darunter FuE-Ausgaben	2008	9.346	4.574	2.521	605	484	1.163
	2009	9.932	4.604	2.708	792	563	1.265
	2010	10.354	4.847	2.757	843	594	1.314
	2011	10.974	5.257	2.866	911	574	1.366
	2012	11.341	5.458	2.869	1.023	610	1.380
	2013	11.862	5.740	3.075	1.049	562	1.436
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	2008	2.738	1.394	619	173	194	360
	2009	2.982	1.471	723	223	196	370
	2010	3.163	1.542	736	272	232	381
	2011	3.357	1.667	767	312	206	404
	2012	3.397	1.651	774	328	236	408
	2013	3.486	1.720	773	359	216	417
nachrichtlich:							
Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben	2008	1.964	784	431	317	240	192
	2009	2.295	816	689	399	315	76
	2010	2.357	822	697	367	342	129
	2011	2.438	881	706	395	324	131
	2012	2.644	952	753	x	347	x
	2013	2.662	969	x	435	331	x
darunter FuE-Ausgaben	2008	694	227	92	107	207	61
	2009	860	246	136	133	278	67
	2010	940	262	148	140	306	84
	2011	969	282	153	170	281	83
	2012	1.047	305	164	x	300	x
	2013	1.046	292	x	180	293	x

x = Aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, aber in der Gesamtsumme vorhanden.

1) Einschließlich rechtlich selbstständiger Institute.

2) Einschließlich Akademien.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.5

Tab. 29 4/4: Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen nach Wissenschaftszweigen

Art der Einrichtung	Mio. Euro						
	Jahr (IST)	Ausgaben insgesamt	davon				
			Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Medizin	Agrarwissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
Landes- und kommunale Einrichtungen mit FuE-Aufgaben (einschl. Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft)	2008	582	124	124	0	253	82
	2009	611	134	46	13	330	88
	2010	521	137	46	13	251	75
	2011	463	100	37	0	254	72
	2012	485	115	37	0	260	74
	2013	491	118	58	0	238	77
darunter FuE-Ausgaben	2008	252	38	13	0	151	50
	2009	294	46	11	4	179	53
	2010	274	47	11	4	170	42
	2011	251	27	10	0	173	41
	2012	262	37	10	0	173	42
	2013	234	36	12	0	141	45
Institute an Hochschulen	2008	599	236	196	53	12	102
	2009	601	252	177	57	8	107
	2010	680	295	206	60	8	110
	2011	594	228	187	55	9	114
	2012	599	230	191	57	10	111
	2013	677	251	232	42	9	142
darunter FuE-Ausgaben	2008	492	203	157	52	7	71
	2009	495	218	139	55	7	77
	2010	576	263	171	58	7	77
	2011	489	197	150	54	8	81
	2012	499	197	153	57	9	83
	2013	552	211	187	41	8	105

x = Aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, aber in der Gesamtsumme vorhanden.

1) Einschließlich rechtlich selbstständiger Institute.

2) Einschließlich Akademien.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.5

Tab. 30: Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen^{1, 2}

Land	Durchführung von FuE							
	2009		2011		2012		2013	
	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %	Mio. Euro	in %
Baden-Württemberg	1.507,8	15,3	1.633,4	15,0	1.581,6	14,1	1.748,3	14,8
Bayern	1.214,1	12,3	1.373,7	12,6	1.605,9	14,3	1.614,0	13,7
Berlin	1.127,9	11,4	1.257,3	11,5	1.349,3	12,0	1.383,7	11,7
Brandenburg	385,6	3,9	439,5	4,0	439,4	3,9	444,1	3,8
Bremen	227,2	2,3	269,2	2,5	261,6	2,3	284,5	2,4
Hamburg	409,4	4,2	439,3	4,0	453,2	4,0	469,7	4,0
Hessen	480,5	4,9	510,5	4,7	497,4	4,4	556,9	4,7
Mecklenburg-Vorpommern	240,1	2,4	259,6	2,4	266,6	2,4	264,6	2,2
Niedersachsen	851,6	8,6	893,0	8,2	882,0	7,8	970,9	8,2
Nordrhein-Westfalen	1.654,0	16,8	1.796,6	16,5	1.946,7	17,3	2.008,9	17,1
Rheinland-Pfalz	174,7	1,8	206,8	1,9	197,4	1,8	205,1	1,7
Saarland	106,9	1,1	135,7	1,2	135,9	1,2	133,1	1,1
Sachsen	756,0	7,7	842,2	7,7	800,4	7,1	847,5	7,2
Sachsen-Anhalt	232,4	2,4	293,8	2,7	268,1	2,4	272,6	2,3
Schleswig-Holstein	249,3	2,5	273,5	2,5	293,7	2,6	301,3	2,6
Thüringen	239,9	2,4	264,5	2,4	272,9	2,4	273,2	2,3
Länder zusammen	9.857,0	100,0	10.888,6	100,0	11.252,0	100,0	11.778,4	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	2.981,9	30,3	3.356,9	30,8	3.396,6	30,2	3.485,7	29,6
Deutsche Einrichtungen mit Sitz im Ausland	74,3	.	85,9	.	88,6	.	83,3	.
Insgesamt	9.931,7	.	10.974,3	.	11.340,5	.	11.861,6	.

1) Staatssektor (OECD-Abgrenzung).

2) Regionalisiert nach dem Einsatzort des FuE-Personals im jeweiligen Jahr.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.6.6

Tab. 31 1/2: FuE-Personal nach Personalgruppen und Sektoren

Sektor (OECD-Abgrenzung)	Vollzeitäquivalent				
	Jahr (IST)	insgesamt	davon		
			Forscher/ -innen	technisches Personal	Sonstige
1. Wirtschaftssektor ^{1,2}	1995	283.316	129.370	78.155	75.791
	2000	312.490	153.026	81.654	77.810
	2005	304.502	166.874	76.256	61.372
	2009	332.491	183.214	88.002	61.275
	2011	357.129	190.696	115.495	50.941
	2012	367.478	199.623	117.499	50.356
	2013	360.375	198.585	113.935	47.855
	2. Staatssektor ^{3,4}	1995	75.148	37.324	20.380
2000		71.454	37.667	17.599	16.188
2005		76.254	39.911	8.420	27.923
2009		86.633	49.241	12.274	25.118
2011		93.663	54.185	12.634	26.844
2012		95.882	55.597	12.972	27.313
2013		98.161	56.755	13.799	27.607
3. Hochschulsektor ⁵		1995	100.674	64.434	13.636
	2000	100.790	67.087	12.151	21.551
	2005	94.522	65.363	9.902	19.258
	2009	115.851	84.852	11.384	19.615
	2011	124.308	93.811	11.386	19.111
	2012	127.900	97.199	10.895	19.807
	2013	130.079	99.123	11.036	19.919
	4. Insgesamt	1995	459.138	231.128	112.171
2000		484.734	257.780	111.404	115.549
2005		475.278	272.148	94.578	108.553
2009		534.975	317.307	111.660	106.008
2011		575.100	338.692	139.515	96.896
2012		591.261	352.419	141.366	97.476
2013		588.615	354.463	138.770	95.382

- 1) Bis 2010 gerade Jahre geschätzt; ab 2012: Techniker und sonstiges FuE-Personal in den geraden Jahren geschätzt. Wirtschaftssektor in den ostdeutschen Ländern und Berlin in geraden Jahren geschätzt.
- 2) 2000 bis 2010: In geraden Jahren Verteilung auf Personalgruppen wie im jeweiligen Vorjahr. Rundungsdifferenzen.
- 3) Staatliche Einrichtungen sowie überwiegend vom Staat finanzierte private wissenschaftliche Institutionen ohne Erwerbszweck.
- 4) Ab 2003 wurde die Abgrenzung zwischen technischem und sonstigem Personal aus methodischen Gründen modifiziert. Die Angaben sind daher ab 2003 nur noch eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.
- 5) Angaben zum Hochschulsektor auf der Basis des hauptberuflichen Personals der privaten und staatlichen Hochschulen (IST) berechnet nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik und Statistisches Bundesamt
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.1

Tab. 31 2/2: FuE-Personal nach Personalgruppen und Sektoren

Sektor (OECD-Abgrenzung)	Vollzeitäquivalent				
	Jahr (IST)	insgesamt	davon		
			Forscher/ -innen	technisches Personal	Sonstige
darunter ostdeutsche Länder und Berlin					
1. Wirtschaftssektor ^{1,2}	1995	32.611	19.768	5.402	7.443
	2000	36.220	21.370	7.790	7.060
	2005	29.525	17.393	6.696	5.436
	2009	33.190	19.385	8.642	5.164
	2011	36.126	19.982	12.055	4.090
	2012	37.173	20.567	12.404	4.202
	2013	34.581	19.577	11.516	3.488
2. Staatssektor ^{3,4}	1995	20.782	11.481	4.894	4.407
	2000	19.951	11.641	4.372	3.938
	2005	21.970	12.012	2.018	7.940
	2009	25.741	15.421	3.096	7.224
	2011	28.589	17.234	3.424	7.931
	2012	29.336	17.898	3.284	8.154
	2013	29.654	17.886	3.533	8.235
3. Hochschulsektor ⁵	1995	24.601	15.484	3.214	5.901
	2000	23.032	15.415	2.494	5.122
	2005	22.441	15.579	1.896	4.966
	2009	26.350	19.600	2.367	4.383
	2011	27.732	21.255	2.221	4.256
	2012	29.080	22.265	2.178	4.637
	2013	29.375	22.517	2.194	4.664
4. Insgesamt	1995	77.994	46.733	13.510	17.751
	2000	79.203	48.426	14.657	16.120
	2005	73.936	44.984	10.610	18.342
	2009	85.281	54.406	14.105	16.771
	2011	92.446	58.471	17.700	16.277
	2012	95.589	60.730	17.866	16.993
	2013	93.610	59.980	17.243	16.387

- 1) Bis 2010 gerade Jahre geschätzt; ab 2012: Techniker und sonstiges FuE-Personal in den geraden Jahren geschätzt. Wirtschaftssektor in den ostdeutschen Ländern und Berlin in geraden Jahren geschätzt.
- 2) 2000 bis 2010: In geraden Jahren Verteilung auf Personalgruppen wie im jeweiligen Vorjahr. Rundungsdifferenzen.
- 3) Staatliche Einrichtungen sowie überwiegend vom Staat finanzierte private wissenschaftliche Institutionen ohne Erwerbszweck.
- 4) Ab 2003 wurde die Abgrenzung zwischen technischem und sonstigem Personal aus methodischen Gründen modifiziert. Die Angaben sind daher ab 2003 nur noch eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar.
- 5) Angaben zum Hochschulsektor auf der Basis des hauptberuflichen Personals der privaten und staatlichen Hochschulen (IST) berechnet nach dem zwischen der Kultusministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik und Statistisches Bundesamt
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.1

Tab. 32: FuE-Personal nach Geschlecht, Sektoren und Personalgruppen

Art der Nachweisung	Jahr i = insgesamt w = weiblich		Personal insgesamt	Vollzeitäquivalent		
				davon im		
				Wirtschafts- sektor ¹	Hochschul- sektor	Staats- sektor
FuE-Personal	2005	i	475.278	304.502	94.522	76.254
		w	122.161	55.905	38.082	28.174
	2007	i	506.450	321.853	103.953	80.644
		w	132.716	59.326	42.954	30.436
	2009	i	534.975	332.491	115.851	86.633
		w	143.554	62.067	48.341	33.146
	2010	i	548.723	337.211	120.981	90.531
		w	.	.	50.220	35.201
	2011	i	575.100	357.129	124.308	93.663
		w	157.440	68.896	52.040	36.504
	2012	i	591.261	367.478	127.900	95.882
		w	.	.	53.753	37.618
	2013	i	588.615	360.375	130.079	98.161
		w	162.874	67.931	56.012	38.931
darunter Forscherinnen/Forscher	2005	i	272.148	166.874	65.363	39.911
		w	46.937	18.284	18.273	10.380
	2007	i	290.855	174.309	72.985	43.561
		w	55.405	20.846	22.458	12.101
	2009	i	317.307	183.214	84.852	49.241
		w	65.258	22.961	27.548	14.749
	2010	i	327.996	185.815	90.398	51.783
		w	.	.	29.871	15.779
	2011	i	338.692	190.696	93.811	54.185
		w	74.766	26.485	31.585	16.696
	2012	i	352.419	199.623	97.199	55.597
		w	.	.	33.181	17.571
	2013	i	354.463	198.585	99.123	56.755
		w	80.353	27.136	35.064	18.153

1) In den geraden Jahren Anteil der Forscher/-innen wie im jeweiligen Vorjahr. Angaben zum weiblichen FuE-Personal im Wirtschaftssektor liegen nur für die ungeraden Jahre vor.

Quelle: Statistisches Bundesamt und Stifterverband Wissenschaftsstatistik
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.2

Tab. 33: FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland insgesamt in regionaler Aufteilung¹

Land	Vollzeitäquivalent									
	2009		2010		2011		2012		2013	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Baden-Württemberg	120.674	22,6	122.937	22,4	131.915	23,0	135.886	23,0	137.730	23,4
Bayern	105.953	19,8	106.700	19,5	109.925	19,1	112.976	19,1	113.129	19,2
Berlin	29.431	5,5	31.073	5,7	31.216	5,4	32.412	5,5	31.824	5,4
Brandenburg	7.566	1,4	8.160	1,5	9.293	1,6	9.515	1,6	9.378	1,6
Bremen	5.342	1,0	5.663	1,0	5.956	1,0	6.071	1,0	6.294	1,1
Hamburg	13.224	2,5	13.607	2,5	13.921	2,4	14.210	2,4	14.809	2,5
Hessen	46.503	8,7	47.993	8,8	48.159	8,4	49.091	8,3	46.681	7,9
Mecklenburg-Vorpommern	5.479	1,0	5.543	1,0	6.485	1,1	6.805	1,2	5.898	1,0
Niedersachsen	40.349	7,5	41.884	7,6	45.588	7,9	46.787	7,9	48.042	8,2
Nordrhein-Westfalen	86.831	16,2	88.919	16,2	94.179	16,4	96.191	16,3	93.116	15,8
Rheinland-Pfalz	18.052	3,4	18.345	3,3	18.669	3,2	19.298	3,3	19.747	3,4
Saarland	3.434	0,6	4.009	0,7	3.868	0,7	4.215	0,7	4.345	0,7
Sachsen	24.910	4,7	25.635	4,7	26.557	4,6	27.371	4,6	27.232	4,6
Sachsen-Anhalt	7.405	1,4	7.641	1,4	7.808	1,4	8.061	1,4	8.076	1,4
Schleswig-Holstein	8.932	1,7	9.335	1,7	10.044	1,7	10.495	1,8	10.680	1,8
Thüringen	10.489	2,0	10.859	2,0	11.086	1,9	11.425	1,9	11.201	1,9
Länder zusammen	534.575	100,0	548.300	100,0	574.671	100,0	590.808	100,0	588.183	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	85.281	15,9	88.910	16,2	92.446	16,1	95.589	16,2	93.610	15,9
Ausland	400	.	423	.	428	.	453	.	432	.
Insgesamt	534.976	.	548.723	.	575.099	.	591.261	.	588.615	.

1) FuE-Personal des Wirtschaftssektors gerader Jahre nach regionaler Aufteilung des jeweiligen Vorjahres.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt und Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.3

Tab. 34: Regionale Aufteilung des FuE-Personals im Wirtschaftssektor¹

Land	Vollzeitäquivalent									
	2009		2010		2011		2012		2013	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Baden-Württemberg	88.581	26,6	89.838	26,6	97.548	27,3	100.375	27,3	101.811	28,3
Bayern	75.514	22,7	76.586	22,7	79.043	22,1	81.334	22,1	79.531	22,1
Berlin	10.760	3,2	10.913	3,2	11.340	3,2	11.669	3,2	11.408	3,2
Brandenburg	2.106	0,6	2.136	0,6	3.229	0,9	3.323	0,9	3.091	0,9
Bremen	1.838	0,6	1.864	0,6	2.082	0,6	2.142	0,6	2.208	0,6
Hamburg	7.113	2,1	7.214	2,1	7.130	2,0	7.337	2,0	7.409	2,1
Hessen	35.366	10,6	35.868	10,6	35.774	10,0	36.811	10,0	33.954	9,4
Mecklenburg-Vorpommern	1.822	0,5	1.848	0,5	2.189	0,6	2.252	0,6	1.495	0,4
Niedersachsen	23.801	7,2	24.139	7,2	27.269	7,6	28.059	7,6	28.769	8,0
Nordrhein-Westfalen	49.381	14,9	50.082	14,9	53.453	15,0	55.002	15,0	51.952	14,4
Rheinland-Pfalz	12.447	3,7	12.624	3,7	12.346	3,5	12.704	3,5	13.171	3,7
Saarland	1.364	0,4	1.383	0,4	1.625	0,5	1.672	0,5	1.783	0,5
Sachsen	10.770	3,2	10.923	3,2	11.378	3,2	11.708	3,2	10.701	3,0
Sachsen-Anhalt	2.474	0,7	2.509	0,7	2.656	0,7	2.733	0,7	2.671	0,7
Schleswig-Holstein	3.897	1,2	3.952	1,2	4.733	1,3	4.870	1,3	5.205	1,4
Thüringen	5.258	1,6	5.333	1,6	5.334	1,5	5.489	1,5	5.215	1,4
Länder insgesamt	332.491	100,0	337.211	100,0	357.129	100,0	367.478	100,0	360.375	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	33.190	10,0	33.661	10,0	36.126	10,1	37.174	10,1	34.581	9,6

1) FuE-Personal des Wirtschaftssektors in den geraden Jahren nach regionaler Aufteilung des Vorjahres.

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.5

Tab. 35: Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen^{1,2}

Land	Vollzeitäquivalent											
	2000		2005		2009		2011		2012		2013	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Baden-Württemberg	15.312	15,2	15.272	16,2	18.498	16,0	19.980	16,1	21.045	16,5	20.871	16,0
Bayern	14.390	14,3	12.425	13,1	18.840	16,3	18.563	14,9	18.922	14,8	20.186	15,5
Berlin	7.869	7,8	7.657	8,1	8.944	7,7	9.021	7,3	9.611	7,5	9.200	7,1
Brandenburg	1.451	1,4	1.564	1,7	1.997	1,7	2.287	1,8	2.333	1,8	2.335	1,8
Bremen	1.449	1,4	1.672	1,8	1.815	1,6	1.925	1,5	1.854	1,4	1.920	1,5
Hamburg	3.032	3,0	2.762	2,9	3.489	3,0	3.899	3,1	3.913	3,1	4.180	3,2
Hessen	7.060	7,0	6.007	6,4	7.378	6,4	8.172	6,6	8.067	6,3	8.469	6,5
Mecklenburg-Vorpommern	1.882	1,9	1.919	2,0	1.798	1,6	2.199	1,8	2.419	1,9	2.301	1,8
Niedersachsen	8.808	8,7	7.219	7,6	9.547	8,2	10.558	8,5	10.863	8,5	11.316	8,7
Nordrhein-Westfalen	20.858	20,7	19.895	21,0	22.480	19,4	24.984	20,1	25.005	19,6	24.821	19,1
Rheinland-Pfalz	3.547	3,5	3.259	3,4	3.692	3,2	4.344	3,5	4.634	3,6	4.665	3,6
Saarland	1.205	1,2	1.284	1,4	1.120	1,0	1.226	1,0	1.457	1,1	1.466	1,1
Sachsen	6.603	6,6	6.029	6,4	8.024	6,9	8.129	6,5	8.432	6,6	9.183	7,1
Sachsen-Anhalt	2.758	2,7	2.530	2,7	2.637	2,3	2.805	2,3	2.822	2,2	2.861	2,2
Schleswig-Holstein	2.099	2,1	2.287	2,4	2.644	2,3	2.926	2,4	3.060	2,4	2.809	2,2
Thüringen	2.468	2,4	2.743	2,9	2.950	2,5	3.291	2,6	3.463	2,7	3.494	2,7
Länder insgesamt	100.790	100,0	94.522	100,0	115.851	100,0	124.308	100,0	127.900	100,0	130.079	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	23.032	22,9	22.441	23,7	26.350	22,7	27.732	22,3	29.080	22,7	29.375	22,6

1) Auf der Basis des Personals der privaten und staatlichen Hochschulen (IST) berechnet nach dem zwischen der Kultursministerkonferenz, dem Wissenschaftsrat, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Statistischen Bundesamt vereinbarten Verfahren.

2) Einschließlich Stipendiaten der (Post-)Graduiertenförderung.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.7

Tab. 36: Regionale Aufteilung des FuE-Personals der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen^{1,2}

Land	Vollzeitäquivalent											
	2000		2005		2009		2011		2012		2013	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Baden-Württemberg	11.915	16,8	11.987	15,8	13.596	15,8	14.388	15,4	14.466	15,2	15.048	15,4
Bayern	9.079	12,8	10.296	13,6	11.600	13,5	12.318	13,2	12.720	13,3	13.412	13,7
Berlin	7.813	11,0	8.582	11,3	9.727	11,3	10.855	11,6	11.132	11,7	11.216	11,5
Brandenburg	3.010	4,2	3.087	4,1	3.464	4,0	3.777	4,1	3.860	4,0	3.953	4,0
Bremen	1.107	1,6	1.334	1,8	1.689	2,0	1.950	2,1	2.074	2,2	2.166	2,2
Hamburg	2.555	3,6	2.507	3,3	2.622	3,0	2.893	3,1	2.960	3,1	3.220	3,3
Hessen	3.159	4,4	3.088	4,1	3.759	4,4	4.213	4,5	4.214	4,4	4.257	4,4
Mecklenburg-Vorpommern	1.397	2,0	1.647	2,2	1.859	2,2	2.097	2,2	2.134	2,2	2.102	2,2
Niedersachsen	6.128	8,6	6.698	8,8	7.000	8,1	7.761	8,3	7.864	8,2	7.957	8,1
Nordrhein-Westfalen	13.056	18,4	13.803	18,2	14.971	17,4	15.743	16,9	16.184	17,0	16.343	16,7
Rheinland-Pfalz	1.385	1,9	1.310	1,7	1.913	2,2	1.979	2,1	1.961	2,1	1.910	2,0
Saarland	543	0,8	679	0,9	950	1,1	1.017	1,1	1.086	1,1	1.095	1,1
Sachsen	4.302	6,1	4.864	6,4	6.116	7,1	7.051	7,6	7.232	7,6	7.348	7,5
Sachsen-Anhalt	1.744	2,5	1.781	2,3	2.294	2,7	2.348	2,5	2.506	2,6	2.544	2,6
Schleswig-Holstein	2.210	3,1	2.227	2,9	2.392	2,8	2.385	2,6	2.564	2,7	2.665	2,7
Thüringen	1.685	2,4	2.009	2,6	2.281	2,6	2.461	2,6	2.473	2,6	2.491	2,5
Länder zusammen	71.088	100,0	75.898	100,0	86.232	100,0	93.234	100,0	95.430	100,0	97.729	100,0
Ausland	366	.	356	.	400	.	428	.	453	.	432	.
Insgesamt	71.454	.	76.254	.	86.633	.	93.663	.	95.882	.	98.161	.
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	19.951	28,1	21.970	28,9	25.741	29,9	28.589	30,7	29.336	30,7	29.654	30,3

1) Staatssektor (OECD-Abgrenzung).

2) Personalstand jeweils am 30. Juni (IST).

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.10

Tab. 37 1/2: FuE-Personal in den Staaten der EU und in ausgewählten OECD-Staaten nach Personalgruppen und Sektoren¹

Staat	Jahr	Vollzeitäquivalent						
		Forscher/-innen	Technisches und sonstiges Personal	FuE-Personal insgesamt		davon tätig im		
						Wirtschafts-	Hoch-	Staats-
		Anzahl		je 1.000 Erwerbs-	Anteil in %			
		personen						
Deutschland	1995	231.128	228.010	459.138	11,7	61,7	21,9	16,4
	2000	257.874	226.860	484.734	12,3	64,5	20,8	14,7
	2009	317.307	217.668	534.975	12,8	62,2	21,7	16,2
	2013	354.463	234.152	588.615	14,1	61,2	22,1	16,7
	2014	359.640	241.060	600.700	14,3	61,8	21,8	16,4
Finnland ³	1995	16.863	16.771	33.634	13,4	52,9	27,2	19,9
	2000	34.847	17.757	52.604	20,2	55,9	29,4	14,8
	2009	40.849	15.220	56.069	20,8	57,5	29,4	13,1
	2013	39.196	13.776	52.972	19,7	57,4	29,7	13,0
	2014	38.281	13.850	52.130	19,3	56,9	30,8	12,4
Frankreich ⁴	1995	151.249	167.135	318.384	12,6	50,9	25,3	23,8
	2000	172.070	155.396	327.466	12,5	54,3	27,5	18,2
	2009	234.366	155.847	390.214	13,9	57,9	26,9	15,2
	2013	266.222	151.919	418.141	14,6	60,1	26,3	13,6
	2014	269.377	153.075	422.452	14,8	59,7	26,4	13,8
Italien	1995	75.536	66.253	141.789	6,1	42,5	34,2	23,3
	2000	66.110	83.956	150.066	6,3	42,7	36,5	20,8
	2009	101.840	124.686	226.527	9,2	48,5	33,1	18,5
	2013	116.163	130.601	246.764	9,8	50,6	31,2	18,3
	2014	119.977	126.446	246.423	9,7	51,5	29,9	18,6
Schweden	1995	33.665	28.970	62.635	13,8	66,5	27,6	5,9
	2000	–	–	–	–	–	–	–
	2009	47.308	30.055	77.363	15,8	72,1	24,4	3,5
	2013	64.194	16.763	80.957	15,8	69,7	25,9	4,4
	2014	66.643	16.830	83.473	16,1	68,7	26,8	4,5

1) Werte sind teilweise revidiert, vorläufig, geschätzt, unter- oder überschätzt bzw. in der Vergleichbarkeit mit den Vorjahren eingeschränkt (siehe Originalveröffentlichung „Main Science and Technology Indicators 2015/2“).

2) PNP: Private Organisationen ohne Erwerbszweck.

3) 1995 und 2000 Hochschulabsolventinnen/-absolventen statt Forscher/-innen.

4) 2009 Werte teilweise oder vollständig ohne Wehrforschung.

5) 1995 nationale Ergebnisse vom Sekretariat angepasst, um den OECD-Normen zu genügen.

6) Im Wirtschaftssektor ohne FuE-Personal in Sozial- und Geisteswissenschaften.

Quelle: OECD (Main Science and Technology Indicators 2015/2) und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.11

Tab. 37 2/2: FuE-Personal in den Staaten der EU und in ausgewählten OECD-Staaten nach Personalgruppen und Sektoren¹

Staat	Jahr	Vollzeitäquivalent						
		Forscher/-innen	Technisches und sonstiges Personal	FuE-Personal insgesamt		davon tätig im		
						Wirtschafts-	Hoch-	Staats-
		Anzahl		je 1.000 Erwerbs-	Anteil in %			
			personen					
Vereinigtes Königreich	1995	145.673	131.184	276.857	9,9	52,4	–	–
	2000	170.554	118.044	288.599	10,0	50,4	–	–
	2009	256.124	91.362	347.486	11,1	43,6	48,6	7,8
	2013	267.699	109.644	377.343	11,7	47,2	47,1	5,7
	2014	273.560	114.373	387.934	12,0	48,7	45,8	5,5
Japan ⁵	1995	551.990	274.666	826.656	12,4	69,4	20,5	10,1
	2000	647.572	249.275	896.847	13,3	64,9	25,4	9,7
	2009	655.530	222.888	878.418	13,2	70,2	21,1	8,7
	2013	660.489	205.034	865.523	13,2	67,5	24,0	8,5
	2014	682.935	212.350	895.285	13,6	68,3	23,4	8,4
Kanada ⁶	1995	87.380	57.590	144.970	9,8	56,6	29,7	13,8
	2000	107.900	60.040	167.940	10,6	62,4	26,9	10,8
	2009	150.220	86.540	236.760	12,9	65,5	25,4	9,0
	2013	159.190	67.430	226.620	11,9	58,4	33,0	8,6
	2014	–	–	–	–	–	–	–
Vereinigte Staaten	1995	795.274	–	–	–	–	–	–
	2000	983.208	–	–	–	–	–	–
	2009	1.250.984	–	–	–	–	–	–
	2013	–	–	–	–	–	–	–
	2014	–	–	–	–	–	–	–

1) Werte sind teilweise revidiert, vorläufig, geschätzt, unter- oder überschätzt bzw. in der Vergleichbarkeit mit den Vorjahren eingeschränkt (siehe Originalveröffentlichung „Main Science and Technology Indicators 2015/2“).

2) PNP: Private Organisationen ohne Erwerbszweck.

3) 1995 und 2000 Hochschulabsolventinnen/-absolventen statt Forscher/-innen.

4) 2009 Werte teilweise oder vollständig ohne Wehrforschung.

5) 1995 nationale Ergebnisse vom Sekretariat angepasst, um den OECD-Normen zu genügen.

6) Im Wirtschaftssektor ohne FuE-Personal in Sozial- und Geisteswissenschaften.

Quelle: OECD (Main Science and Technology Indicators 2015/2) und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.7.11

Tab. 38: Innovatorenquote nach Branchengruppen¹

Wirtschaftsgliederung		Anteile in %				
		2009	2011	2012	2013	2014
5–9	Bergbau	30	22	24	23	23
10–33	Verarbeitendes Gewerbe	51	49	48	45	45
10–12	Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	43	33	35	34	27
13–15	Textil/Bekleidung/Leder	50	48	47	49	47
16–18	Holz/Papier/Druck	52	35	40	42	43
19	Mineralöl	77	60	80	44	61
20	Chemie	85	77	71	74	75
21	Pharma	73	86	72	82	77
22	Gummi-/Kunststoffverarbeitung	56	63	53	50	56
23	Glas/Keramik/Steinwaren	43	43	41	40	40
24	Metallerzeugung	63	48	42	38	34
25	Metallwaren	39	39	39	35	42
26	Elektronik/Messtechnik/Optik	77	79	73	74	74
27	Elektrotechnik	73	68	64	63	53
28	Maschinenbau	69	73	70	64	67
29	Automobilbau	67	53	64	68	53
30	Sonstiger Fahrzeugbau	81	62	82	70	64
31–33	Möbel/Spielwaren/Medizintechnik/Reparatur	50	49	46	45	38
35–39	Energie/Wasser/Entsorgung	29	26	23	25	26
35	Energieversorgung	35	30	29	38	30
36–39	Wasser/Entsorgung/Recycling	28	25	22	22	24
46, 49–53, 58–66, 69, 70.2, 71–74, 78–82	Unternehmensnahe Dienstleistungen	37	35	34	33	33
46	Großhandel	33	31	29	29	33
49–53	Transport/Lagerei/Post	26	18	19	22	20
58–60	Mediendienstleistungen	56	49	49	48	45
61–63	EDV/Telekommunikation	74	81	76	71	64
64–66	Finanzdienstleistungen	53	52	48	41	41
71–72	Technische/FuE-Dienstleistungen	45	44	41	32	41
69, 70.2, 73	Unternehmensberatung/Werbung	36	33	33	31	27
78–82	Unternehmensdienste	32	28	26	31	28

1) Innovatorenquote: Unternehmen mit Produkt- oder Prozessinnovationen in % aller Unternehmen. Werte für 2014 vorläufig. Alle Angaben hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen mit 5 oder mehr Beschäftigten in Deutschland. Werte für 2013 gegenüber Vorjahresbericht revidiert.

Quelle: ZEW – Mannheimer Innovationspanel
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.8.6

Tab. 39: Innovationsintensität nach Branchengruppen¹

Wirtschaftsgliederung		Anteile in %				
		2009	2011	2012	2013	2014
5-9	Bergbau	1,6	1,8	2,1	1,8	2,3
10-33	Verarbeitendes Gewerbe	5,3	5,1	5,3	5,6	5,6
10-12	Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4
13-15	Textil/Bekleidung/Leder	2,3	2,6	3,3	3,6	2,8
16-18	Holz/Papier/Druck	1,6	1,5	1,7	1,7	1,6
19	Mineralöl	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
20	Chemie	5,2	4,0	4,4	4,4	4,5
21	Pharma	13,1	14,4	14,5	17,6	17,5
22	Gummi-/Kunststoffverarbeitung	2,7	2,7	2,6	2,5	2,7
23	Glas/Keramik/Steinwaren	2,4	2,5	2,7	2,2	2,9
24	Metallerzeugung	2,3	1,7	1,7	1,9	1,9
25	Metallwaren	2,7	2,4	2,4	3,0	2,2
26	Elektronik/Messtechnik/Optik	10,8	11,1	10,4	11,3	12,3
27	Elektrotechnik	7,2	7,6	7,6	8,0	7,5
28	Maschinenbau	6,3	5,6	5,7	5,7	5,6
29	Automobilbau	9,8	9,3	10,2	10,8	10,2
30	Sonstiger Fahrzeugbau	7,3	8,4	10,8	9,5	8,9
31-33	Möbel/Spielwaren/Medizintechnik/Reparatur	3,4	3,6	3,2	3,2	3,1
35-39	Energie/Wasser/Entsorgung	1,0	0,7	0,6	0,8	0,8
35	Energieversorgung	1,0	0,7	0,6	0,8	0,8
36-39	Wasser/Entsorgung/Recycling	1,3	1,0	0,8	1,0	1,0
46, 49-53, 58-66, 69, 70.2, 71-74, 78-82	Unternehmensnahe Dienstleistungen	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2
46	Großhandel	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
49-53	Transport/Lagerei/Post	2,3	2,7	2,4	2,3	2,1
58-60	Mediendienstleistungen	2,8	2,1	2,0	2,5	2,2
61-63	EDV/Telekommunikation	6,6	6,8	6,6	7,6	6,6
64-66	Finanzdienstleistungen	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7
71-72	Technische/FuE-Dienstleistungen	7,2	7,6	6,3	6,4	5,8
69, 70.2, 73	Unternehmensberatung/Werbung	1,6	1,1	1,2	1,5	0,9
78-82	Unternehmensdienste	0,8	0,7	0,6	0,7	0,8

1) Innovationsintensität: Innovationsausgaben in % des Umsatzes. Werte für 2014 vorläufig. Alle Angaben hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Unternehmen mit 5 oder mehr Beschäftigten in Deutschland. Werte für 2013 gegenüber Vorjahresbericht revidiert.

Quelle: ZEW – Mannheimer Innovationspanel

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.8.7

Tab. 40: Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen pro Million Einwohner¹

Staat	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Belgien	1.504	1.570	1.655	1.715	1.897
Bulgarien	314	286	295	310	308	305
Dänemark	2.074	2.268	2.475	2.662	2.827	3.097
Deutschland	1.100	1.142	1.183	1.226	1.299	1.318
Estland	924	1.077	1.122	1.153	1.322	1.438
Finnland	1.890	1.942	2.004	2.069	2.183	2.367
Frankreich	1.021	1.033	1.046	1.066	1.105	1.117
Griechenland	986	989	999	1.003	1.018	1.024
Irland	1.458	1.591	1.661	1.644	1.728	1.759
Italien	894	912	940	984	1.090	1.092
Kroatien	776	823	921	891	847	820
Lettland	193	188	286	287	309	333
Litauen	588	590	717	689	686	753
Luxemburg	934	1.097	1.306	1.377	1.694	1.949
Malta	290	332	377	488	598	625
Niederlande	1.889	2.010	2.074	2.202	2.313	2.364
Österreich	1.370	1.463	1.549	1.595	1.710	1.771
Polen	506	524	544	586	622	669
Portugal	836	914	1.025	1.152	1.277	1.330
Rumänien	304	328	322	334	414	376
Schweden	2.155	2.227	2.296	2.438	2.602	2.706
Slowakei	532	555	571	584	610	663
Slowenien	1.628	1.679	1.828	1.886	1.950	1.920
Spanien	996	1.049	1.128	1.191	1.229	1.273
Tschechien	838	902	932	992	1.050	1.159
Ungarn	571	541	598	633	663	707
Vereinigtes Königreich	1.586	1.628	1.663	1.706	1.781	1.796
Zypern	597	695	729	831	957	934
EU 28 (Durchschnitt)²	890	912	941	969	1.023	1.036
Japan	613	605	612	616	632	627
Vereinigte Staaten	1.149	1.168	1.187	1.201	1.237	1.269

1) Revision des Datenbestandes im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen.

2) Um Doppelzählungen bereinigt. Inklusive Kroatien als neuer EU-Mitgliedstaat.

Quelle: Science Citation Index, Berechnungen des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.8.3

Tab. 41: Weltmarktrelevante Patente im internationalen Vergleich

Staat	Weltmarktpatente pro Mio. Einwohner ¹								
	1995	1999	2003	2005	2007	2009	2011	2012	2013
Dänemark	143	217	278	298	350	302	363	328	342
Deutschland	185	309	341	375	410	376	382	370	372
Finnland	192	362	327	355	398	372	398	459	423
Frankreich	101	149	165	178	187	180	187	186	190
Italien	50	78	94	106	110	96	94	93	97
Niederlande	137	227	280	291	298	268	270	289	286
Schweden	229	370	323	379	469	398	424	464	435
Schweiz	309	467	533	626	672	584	600	618	604
Spanien	14	26	36	49	54	58	59	58	59
Vereinigtes Königreich	90	142	143	144	149	135	139	133	143
Europäische Union	78	125	137	150	161	148	153	153	154
China	0	1	2	4	6	9	14	16	19
Japan	113	179	247	285	303	293	378	390	375
Kanada	46	92	110	134	138	122	127	131	130
Korea	13	40	120	181	203	226	272	294	308
Russische Föderation	3	5	5	7	7	7	10	10	9
Vereinigte Staaten	112	173	189	210	199	167	189	198	216

1) Erfindungen, die am Europäischen Patentamt oder bei der WIPO angemeldet worden sind.

Quelle: EPA-PATSTAT, EPAPAT, WOPATENT, OECD, Eurostat, Weltbank; Berechnungen des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.8.4

Tab. 42: Patentanmeldungen (DPMA) nach Bundesländern

Land	2005		2009		2012		2014	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Baden-Württemberg	12.812	26,5	15.231	32,2	14.242	30,5	14.533	30,2
Bayern	13.699	28,3	12.600	26,6	14.355	30,8	15.533	32,3
Berlin	878	1,8	975	2,1	857	1,8	867	1,8
Brandenburg	315	0,7	365	0,8	299	0,6	327	0,7
Bremen	178	0,4	162	0,3	150	0,3	144	0,3
Hamburg	917	1,9	932	2,0	761	1,6	807	1,7
Hessen	3.436	7,1	2.448	5,2	2.295	4,9	2.042	4,2
Mecklenburg-Vorpommern	200	0,4	196	0,4	180	0,4	169	0,4
Niedersachsen	2.710	5,6	2.910	6,1	2.958	6,3	3.137	6,5
Nordrhein-Westfalen	8.151	16,8	7.333	15,5	6.763	14,5	7.116	14,8
Rheinland-Pfalz	2.218	4,6	1.259	2,7	1.129	2,4	1.031	2,1
Saarland	360	0,7	304	0,6	249	0,5	222	0,5
Sachsen	856	1,8	1.115	2,4	1.057	2,3	968	2,0
Sachsen-Anhalt	368	0,8	310	0,7	247	0,5	227	0,5
Schleswig-Holstein	598	1,2	567	1,2	516	1,1	462	1,0
Thüringen	711	1,5	623	1,3	594	1,3	559	1,2
Insgesamt	48.407	100,0	47.330	100,0	46.652	100,0	48.144	100,0

Quelle: Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA)
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.8.5

Tab. 43: Grunddaten zum Bildungswesen¹

	Maßeinheit	Bildungsbeteiligung						
		2000	2005	2009	2011	2012	2013	2014
1. Auszubildende								
insgesamt	1.000	1.702,0	1.553,4	1.571,5	1.460,7	1.430,0	1.391,9	1.358,6
2. Studienberechtigte								
2.1 absolut	1.000	347,5	399,4	449,0	506,5	501,0	476,5	434,8
2.2 Anteil an der altersspezifischen Bevölkerung ²	in %	37,2	42,5	46,2	51,5	53,5	51,7	52,8
3. Studienanfänger/-innen³								
3.1 absolut	1.000	315,0	356,1	424,3	518,7	495,1	508,6	504,9
3.2 Anteil an der altersspezifischen Bevölkerung ²	in %	33,5	37,0	43,0	52,4	51,4	53,1	58,3
4. Studierende (im Wintersemester)								
insgesamt	1.000	1.799,3	1.986,1	2.121,2	2.381,0	2.499,4	2.616,9	2.698,9
5. Prüfungen								
5.1 Diplom (U) ⁴	1.000	95,0	101,8	111,9	94,0	80,3	64,1	50,7
5.2 Lehramt	1.000	26,9	24,3	36,1	38,8	38,7	41,5	43,3
5.3 Diplom (FH)	1.000	66,3	81,5	72,8	38,6	25,8	17,4	12,1
5.4 Bachelor	1.000	0,1	9,8	72,0	152,5	183,2	207,4	229,3
5.5 Master	1.000	0,4	9,2	20,8	41,3	58,6	78,4	97,0
5.1–5.5 Insgesamt	1.000	188,7	226,5	313,6	365,2	386,5	408,7	432,4
5.6 Promotionen	Anzahl	25.780	25.952	25.084	26.981	26.807	27.707	28.147
5.7 Habilitationen	Anzahl	2.128	2.001	1.820	1.563	1.646	1.567	1.627

1) Absolventinnen/Absolventen der allgemeinbildenden Schulen ohne Externe. Wohnbevölkerung am 31.12. des jeweiligen Vorjahres. Nach Geburtsjahren teilweise geschätzt.

2) Die Quoten wurden ab dem Jahr 2007 um den G8-Effekt bereinigt.

3) Studienjahr: z. B. 2005 = SS 2005 + WS 2005/2006.

4) Einschließlich Magister Artium, Staatsexamina außer Lehramt, kirchliche Prüfungen.

Quelle: Statistisches Bundesamt und Bundesministerium für Bildung und Forschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.6

Tab. 44 1/2: Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft nach Bereichen¹

Bereich	2005		2013		2014	
	absolut	Anteil am BIP	absolut	Anteil am BIP	absolut	Anteil am BIP
	Mrd. €	in %	Mrd. €	in %	Mrd. €	in %
A	Bildungsbudget in internationaler Abgrenzung gemäß ISCED-Gliederung²					
	129,3	5,6	168,2	6,0	171,8	5,9
A30	Ausgaben für Bildungseinrichtungen in öffentlicher und privater Trägerschaft					
	114,7	5,0	148,1	5,3	151,7	5,2
A31	ISCED 0 – Elementarbereich ³					
	13,2	0,6	23,9	0,8	25,1	0,9
	darunter:					
	Ausgaben für Kinder unter 3 Jahren					
	2,4	0,1	8,1	0,3	–	–
	Ausgaben für Kinder ab 3 Jahren bis zum Schuleintritt					
	10,8	0,5	15,8	0,6	–	–
A32	ISCED 1–4 – Schulen und schulnaher Bereich					
	75,4	3,3	87,6	3,1	89,6	3,1
	darunter:					
	Allgemeinbildende Bildungsgänge					
	53,4	2,3	63,9	2,3	–	–
	Berufliche Bildungsgänge ⁴					
	9,8	0,4	10,7	0,4	–	–
	Betriebliche Ausbildung im dualen System ⁵					
	10,5	0,5	10,7	0,4	–	–
A33	ISCED 5–8 – Tertiärbereich ⁶					
	23,6	1,0	34,4	1,2	34,9	1,2
	darunter:					
	Berufsorientierte Bildungsgänge					
	0,6	0,0	1,0	0,0	–	–
	Akademische Bildungsgänge (an Hochschulen)					
	21,7	0,9	31,8	1,1	–	–
	darunter:					
	Forschung und Entwicklung an Hochschulen					
	9,4	0,4	14,3	0,5	14,3	0,5
A34	Sonstiges (keiner ISCED-Stufe zugeordnet) ⁷					
	2,5	0,1	2,2	0,1	2,2	0,1
A40	Ausgaben privater Haushalte für Bildungsgüter und -dienste außerhalb von Bildungseinrichtungen					
	5,1	0,2	5,9	0,2	6,0	0,2
A50	Ausgaben für die Förderung von Bildungsteilnehmenden in ISCED-Bildungsgängen					
	9,5	0,4	14,2	0,5	14,1	0,5

1) Durchführungsrechnung, Abgrenzung nach dem Konzept 2012, Werte 2014 vorläufige Berechnungen.

2) Abgegrenzt nach der ISCED-Gliederung: International Standard Classification of Education 2011.

3) Krippen, Kindergärten, Vorschulklassen, Schulkindergärten.

4) Einschließlich Schulen des Gesundheitswesens, ohne Fachschulen, Fachakademien, Berufsakademien.

5) Ausgaben der betrieblichen, überbetrieblichen und außerbetrieblichen Ausbildung im dualen System ohne Berufsschulen, einschließlich ausbildungsrelevanter Zuschüsse der Bundesagentur für Arbeit und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

6) Ohne Ausgaben für die Krankenbehandlung, einschließlich Ausgaben für Fachschulen, Fachakademien, Berufsakademien, Forschung und Entwicklung an Hochschulen, Studentenwerke.

7) Ausgaben sind den einzelnen ISCED-Stufen nicht zuzuordnen (einschließlich der geschätzten Ausgaben für die Beamtenausbildung, Serviceleistungen der öffentlichen Verwaltung sowie Studienseminare).

8) Schätzung der Kosten für interne und externe Weiterbildung (ohne Personalkosten der Teilnehmenden) auf der Basis der Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) laut Mikrozensus und der durchschnittlichen Weiterbildungskosten je Beschäftigten laut der Europäischen Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS). Eventuelle Doppelzählungen bei externen Weiterbildungsmaßnahmen (z. B. in Hochschulen) konnten nicht bereinigt werden.

9) Zahlungen der Bundesagentur für Arbeit an Teilnehmende an beruflicher Weiterbildung; eventuelle Doppelzählungen (duale Ausbildung, Weiterbildung) konnten nicht bereinigt werden.

10) Berechnet nach den Methoden der FuE-Statistik (gemäß OECD-Meldung/Frascati-Handbuch).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bildungsbudget Bildungsfinanzbericht 2015

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.1

Tab. 44 2/2: Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft nach Bereichen¹

Bereich	2005		2013		2014		
	absolut	Anteil am BIP	absolut	Anteil am BIP	absolut	Anteil am BIP	
	Mrd. €	in %	Mrd. €	in %	Mrd. €	in %	
B	Zusätzliche bildungsrelevante Ausgaben in nationaler Abgrenzung						0,6
B10	Betriebliche Weiterbildung ⁸	7,9	0,3	10,9	0,4	11,2	0,4
B20	Ausgaben für weitere Bildungsangebote	4,7	0,2	6,4	0,2	6,7	0,2
B30	Förderung von Teilnehmenden an Weiterbildung ⁹	1,3	0,1	0,9	0,0	1,0	0,0
A-B	Bildungsbudget insgesamt						6,5
C	Forschung und Entwicklung¹⁰						2,9
C40	Hochschulen (zusätzlich in ISCED 5-8 enthalten)	9,4	0,4	14,3	0,5	14,3	0,5
D	Sonstige Bildungs- und Wissenschaftsinfrastruktur						0,2
A-D	Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft (konsolidiert um Forschung und Entwicklung an Hochschulen)						9,1

1) Durchführungsrechnung, Abgrenzung nach dem Konzept 2012, Werte 2014 vorläufige Berechnungen.

2) Abgegrenzt nach der ISCED-Gliederung: International Standard Classification of Education 2011.

3) Krippen, Kindergärten, Vorschulklassen, Schulkindergärten.

4) Einschließlich Schulen des Gesundheitswesens, ohne Fachschulen, Fachakademien, Berufsakademien.

5) Ausgaben der betrieblichen, überbetrieblichen und außerbetrieblichen Ausbildung im dualen System ohne Berufsschulen, einschließlich ausbildungsrelevanter Zuschüsse der Bundesagentur für Arbeit und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

6) Ohne Ausgaben für die Krankenbehandlung, einschließlich Ausgaben für Fachschulen, Fachakademien, Berufsakademien, Forschung und Entwicklung an Hochschulen, Studentenwerke.

7) Ausgaben sind den einzelnen ISCED-Stufen nicht zuzuordnen (einschließlich der geschätzten Ausgaben für die Beamtenausbildung, Serviceleistungen der öffentlichen Verwaltung sowie Studienseminare).

8) Schätzung der Kosten für interne und externe Weiterbildung (ohne Personalkosten der Teilnehmenden) auf der Basis der Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) laut Mikrozensus und der durchschnittlichen Weiterbildungskosten je Beschäftigten laut der Europäischen Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS). Eventuelle Doppelzählungen bei externen Weiterbildungsmaßnahmen (z. B. in Hochschulen) konnten nicht bereinigt werden.

9) Zahlungen der Bundesagentur für Arbeit an Teilnehmende an beruflicher Weiterbildung; eventuelle Doppelzählungen (duale Ausbildung, Weiterbildung) konnten nicht bereinigt werden.

10) Berechnet nach den Methoden der FuE-Statistik (gemäß OECD-Meldung/Frascati-Handbuch).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bildungsbudget Bildungsfinanzbericht 2015

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.1

Tab. 45: Finanzierungsstruktur (Initial Funds) der Bildungsausgaben nach Bildungsbereichen 2013¹

Bereich	Öffentlicher Bereich				Privater Bereich	Ausland	gesamte Volkswirtschaft	
	Bund	Länder	Gemeinden	zusammen				
Mrd. Euro								
A	Bildungsbudget in internationaler Abgrenzung gemäß ISCED-Gliederung²	16,0	96,4	27,0	139,5	28,0	0,8	168,2
A30	Ausgaben für Bildungseinrichtungen in öffentlicher und privater Trägerschaft	10,4	89,2	25,7	125,3	22,1	0,8	148,1
A31	ISCED 0 – Elementarbereich ³	0,4	6,1	11,7	18,2	5,6	0,0	23,9
	darunter:							
	Ausgaben für Kinder unter 3 Jahren	0,5	2,5	2,8	5,7	2,4	0,0	8,1
	Ausgaben für Kinder ab 3 Jahren bis zum Schuleintritt	0,0	3,7	8,9	12,5	3,3	0,0	15,8
A32	ISCED 1–4 – Schulen und schulnaher Bereich	3,1	59,2	13,7	76,1	11,6	0,0	87,6
	darunter:							
	Allgemeinbildende Bildungsgänge	0,4	52,6	8,8	61,8	2,1	0,0	63,9
	Berufliche Bildungsgänge ⁴	0,7	6,2	2,4	9,4	1,3	0,0	10,7
	Duales System ⁵	2,0	0,3	0,3	2,5	8,2	0,0	10,7
A33	ISCED 5–8 – Tertiärbereich ⁶	6,7	22,0	0,1	28,8	4,8	0,8	34,4
	darunter:							
	Berufsorientierte Bildungsgänge	0,1	0,8	0,0	0,8	0,2	0,0	1,0
	Akademische Bildungsgänge (an Hochschulen)	6,6	20,8	0,0	27,5	3,6	0,8	31,8
	darunter:							
	Forschung und Entwicklung an Hochschulen	3,6	7,9	0,0	11,5	2,0	0,8	14,3
A34	Sonstiges (keiner ISCED-Stufe zugeordnet) ⁷	0,1	1,9	0,2	2,2	0,0	0,0	2,2
A40	Ausgaben privater Haushalte für Bildungsgüter und -dienste außerhalb von Bildungseinrichtungen	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	5,9
A50	Ausgaben für die Förderung von Bildungsteilnehmenden in ISCED-Bildungsgängen	5,6	7,3	1,3	14,2	0,0	0,0	14,2
B	Zusätzliche bildungsrelevante Ausgaben in nationaler Abgrenzung	3,0	2,9	2,0	8,0	10,3	0,0	18,3
B10	Betriebliche Weiterbildung ⁸	0,4	0,8	0,5	1,7	9,3	0,0	10,9
B20	Ausgaben für weitere Bildungsangebote	1,7	2,1	1,5	5,4	1,0	0,0	6,4
B30	Förderung von Teilnehmenden an Weiterbildung ⁹	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9
A – B	Bildungsbudget insgesamt	19,0	99,4	29,0	147,4	38,3	0,8	186,5

1) Finanzierungsrechnung (Mittelgeber), mit Berücksichtigung des Zahlungsverkehrs zwischen Gebietskörperschaften (Initial Funds). Abgrenzung nach dem Konzept 2012.

2) Abgegrenzt nach der ISCED-Gliederung: International Standard Classification of Education 2011.

3) Krippen, Kindergärten, Vorschulklassen, Schulkindergärten.

4) Ohne Fachschulen, Fachakademien, Berufsakademien. Einschließlich Schulen des Gesundheitswesens.

5) Ausgaben der betrieblichen, überbetrieblichen und außerbetrieblichen Ausbildung im dualen System ohne Berufsschulen, einschließlich ausbildungsrelevanter Zuschüsse der Bundesagentur für Arbeit und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

6) Ohne Ausgaben für die Krankenbehandlung, einschließlich Ausgaben für Fachschulen, Fachakademien, Berufsakademien, Forschung und Entwicklung an Hochschulen, Studentenwerke.

7) Ausgaben sind den einzelnen ISCED-Stufen nicht zuzuordnen (einschließlich der geschätzten Ausgaben für die Beamtenausbildung, Serviceleistungen der öffentlichen Verwaltung sowie Studienseminaren).

8) Schätzung der Kosten für interne und externe Weiterbildung (ohne Personalkosten der Teilnehmenden) auf der Basis der Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) laut Mikrozensus und der durchschnittlichen Weiterbildungskosten je Beschäftigte/-n laut der Europäischen Erhebung zur beruflichen Weiterbildung (CVTS). Eventuelle Doppelzählungen bei externen Weiterbildungsmaßnahmen (z. B. in Hochschulen) konnten nicht bereinigt werden.

9) Zahlungen der Bundesagentur für Arbeit an Teilnehmende an beruflicher Weiterbildung; eventuelle Doppelzählungen (duale Ausbildung, Weiterbildung) konnten nicht bereinigt werden.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bildungsbudget Bildungsfinanzbericht 2015

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.2b

Tab. 46: Anteil der Studienanfänger/-innen und Hochschulabsolventinnen/-absolventen am Altersjahrgang im internationalen Vergleich¹

Kategorie	Staat	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ³
Studienanfänger/-innen ²	Deutschland	34,4	36,2	39,7	42,5	46,3	53,2	51,3
	Finnland	71,2	69,7	68,6	68,1	68,4	66,0	.
	Italien	52,9	51,4	49,7	49,1	48,3	47,2	.
	Japan ⁴	46,1	48,2	49,1	50,7	51,8	51,6	.
	Österreich	41,5	47,0	45,3	53,5	52,2	52,7	.
	Schweden	73,1	65,2	68,2	75,9	71,9	60,3	.
	Vereinigtes Königreich	55,4	57,2	60,5	63,1	64,0	67,4	.
	Vereinigte Staaten ⁵	64,6	64,5	69,8	74,3	72,2	71,2	.
Absolventinnen/ Absolventen ²	Deutschland	23,4	25,5	28,5	29,9	30,9	30,9	30,4
	Finnland	48,5	62,6	44,0	48,9	46,6	47,1	.
	Italien	35,0	32,8	32,6	31,5	31,9	26,1	.
	Japan	39,0	39,4	40,4	40,4	43,5	45,1	.
	Österreich	22,1	25,0	29,3	29,7	35,0	39,0	.
	Schweden	39,9	39,9	36,2	36,6	41,0	38,8	.
	Vereinigtes Königreich	46,9	48,0	47,4	50,0	53,9	.	.
	Vereinigte Staaten ⁵	36,5	37,3	37,8	38,2	38,8	38,8	.

1) Bis 2012 Abgrenzung nach ISCED 1997, Stufe 5A; für 2013 Abgrenzung nach ISCED 2011, Stufe 6 Unterkategorie 645 und Stufe 7, Unterkategorie 746.

2) Studienanfängerquote: Nettoquoten nach OECD-Berechnungsmethode. Absolventenquote: Bruttoquoten nach OECD-Berechnungsmethode für ISCED 1997, 5A (zum Beispiel veröffentlicht in OECD, Bildung auf einen Blick 2014).

3) Studienanfängerquoten und Absolventenquoten für 2013 liegen zum jetzigen Zeitpunkt nur für Deutschland vor.

4) Bruttoquoten.

5) Bis 2012 einschließlich ISCED 5B. Diese Quote ist nicht mit den Ergebnissen anderer Staaten vergleichbar.

Quelle: Statistisches Bundesamt, OECD, Bildung auf einen Blick 2014

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.3

Tab. 47: Studienanfänger/-innen absolut¹ und am Altersjahrgang² in Deutschland nach Fächergruppen und Studienbereichen

Fächergruppe/Studienbereich	2005		2009		2013		2014	
	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
Mathematik, Naturwissenschaften:	63.374	6,6	66.428	6,7	79.414	8,7	81.130	9,3
allgemein	364		668		817		914	
Mathematik	11.588		11.840		13.002		12.834	
Informatik	20.958		22.975		30.367		31.130	
Physik, Astronomie	5.858		5.639		6.745		7.128	
Chemie	8.444		7.899		9.036		9.327	
Pharmazie	2.177		2.394		2.651		2.599	
Biologie	8.285		9.822		10.527		10.808	
Geowissenschaften	2.252		2.078		2.983		2.728	
Geografie	3.448		3.113		3.286		3.662	
Humanmedizin	15.242	1,6	18.357	1,9	23.244	2,6	24.001	2,8
Veterinärmedizin	1.058	0,1	1.065	0,1	1.013	0,1	1.015	0,1
Agrar-, Forst-, Ernährungs- wissenschaften	7.675	0,8	8.386	0,9	8.660	1,0	9.155	1,1
Ingenieurwissenschaften:	67.266	7,0	78.889	8,0	99.055	10,9	101.358	11,6
allgemein	4.268		6.073		8.258		9.642	
Bergbau, Hüttenwesen	399		501		391		377	
Maschinenbau, Verfahrenstechnik	30.122		36.100		39.321		39.108	
Elektrotechnik	14.525		14.684		15.936		15.957	
Verkehrstechnik, Nautik	3.310		4.513		5.079		4.885	
Architektur	5.985		6.588		7.345		7.270	
Raumplanung	1.279		1.263		982		1.052	
Bauingenieurwesen	6.310		8.282		10.662		11.025	
Vermessungswesen	1.068		885		1.026		1.284	
Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt	0		0		10.055		10.758	
Übrige Wissenschaften	193.971	20,1	218.552	22,2	254.417	28,0	259.910	29,8
Insgesamt	348.586	36,1	391.677	39,8	465.803	51,3	476.569	54,7

1) 2005 und 2009 Abgrenzung nach ISCED 1997, Stufe 5A; ab 2013 Abgrenzung nach ISCED 2011, Stufe 6, Unterkategorie 645 und Stufe 7, Unterkategorie 746.

2) Nettoquoten gemäß Berechnungsverfahren der OECD.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.4

Tab. 48: Hochschulabsolventinnen/-absolventen absolut¹ und am Altersjahrgang² in Deutschland nach Fächergruppen und Studienbereichen

Fächergruppe/Studienbereich	2005		2009		2013		2014	
	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote	Anzahl	Quote
Mathematik, Naturwissenschaften:	30.798	3,1	47.167	4,8	46.707	4,6	47.046	4,7
allgemein	427		290		369		437	
Mathematik	3.904		7.164		7.621		7.229	
Informatik	12.199		16.514		15.042		15.411	
Physik, Astronomie	1.908		3.728		3.808		3.828	
Chemie	2.801		4.770		5.044		5.425	
Pharmazie	1.814		1.779		1.759		1.951	
Biologie	5.046		8.549		7.717		7.753	
Geowissenschaften	606		895		1.710		1.682	
Geografie	2.093		3.478		3.637		3.330	
Humanmedizin	11.952	1,2	15.204	1,5	16.534	1,6	17.331	1,7
Veterinärmedizin	871	0,1	950	0,1	965	0,1	966	0,1
Agrar-, Forst-, Ernährungs- wissenschaften	5.192	0,5	6.255	0,6	6.193	0,6	6.042	0,6
Ingenieurwissenschaften:	34.355	3,5	46.626	4,7	62.007	6,1	62.607	6,3
allgemein	831		3.488		4.237		4.927	
Bergbau, Hüttenwesen	153		144		283		233	
Maschinenbau, Verfahrenstechnik	12.483		19.087		25.570		25.278	
Elektrotechnik	7.020		8.825		8.938		8.609	
Verkehrstechnik, Nautik	1.633		2.510		3.686		3.768	
Architektur	5.944		6.702		5.346		5.378	
Raumplanung	748		783		1.033		782	
Bauingenieurwesen	4.825		4.332		5.436		5.744	
Vermessungswesen	718		755		591		596	
Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt	0		0		6.887		7.292	
Übrige Wissenschaften	114.602	11,5	164.934	16,7	177.463	17,4	179.803	18,1
Insgesamt	197.770	19,9	281.136	28,5	309.869	30,4	313.795	31,6

1) 2005 und 2009 Abgrenzung nach ISCED 1997, Stufe 5A; ab 2013 Abgrenzung nach ISCED 2011, Stufe 6, Unterkategorie 645 und Stufe 7, Unterkategorie 746.

2) Nettoquoten gemäß Berechnungsverfahren der OECD. Nur Absolventinnen/Absolventen mit Erstabschluss, ohne Absolventinnen/Absolventen eines weiterführenden Studiums (2005: 16.370; 2009: 24.995).

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.9.5

Tab. 49: Promotionen und Habilitationen nach Fächergruppen und Geschlecht

Jahr/Geschlecht		Anzahl					
		Promotion			Habilitation		
		Fächergruppen insgesamt ¹	darunter		Fächergruppen insgesamt	darunter	
			Mathematik, Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften		Mathematik, Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
2003	insgesamt	23.043	6.412	2.153	2.209	477	79
	weiblich	8.724	1.990	225	487	71	12
2004	insgesamt	23.138	6.345	2.112	2.283	478	84
	weiblich	9.030	1.946	238	518	89	13
2005	insgesamt	25.952	7.068	2.336	2.001	371	82
	weiblich	10.272	2.353	317	460	69	11
2006	insgesamt	24.287	6.658	2.206	1.993	377	67
	weiblich	9.927	2.380	299	442	71	5
2007	insgesamt	23.843	6.863	2.247	1.881	376	66
	weiblich	10.068	2.546	278	457	62	14
2008	insgesamt	25.190	7.303	2.541	1.800	330	71
	weiblich	10.558	2.733	363	422	48	13
2009	insgesamt	25.084	7.425	2.340	1.820	337	66
	weiblich	11.067	2.920	400	433	47	10
2010	insgesamt	25.629	8.092	2.561	1.755	295	57
	weiblich	11.301	3.179	394	437	58	8
2011	insgesamt	26.981	8.460	2.833	1.563	257	65
	weiblich	12.105	3.366	500	398	39	15
2012	insgesamt	26.807	8.718	2.860	1.646	259	58
	weiblich	12.179	3.568	505	444	48	7
2013	insgesamt	27.707	9.560	3.119	1.567	243	68
	weiblich	12.256	3.763	602	429	42	13
2014	insgesamt	28.147	9.521	3.187	1.627	276	53
	weiblich	12.798	3.788	605	453	58	8

1) Promotionen einschließlich Studienfächer außerhalb der Studienbereichsgliederung.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/2.5.81

Tab. 50: Kennzahlen zu Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und wirtschaftlicher Tätigkeit¹

Indikator	Strukturdaten					
	Maßeinheit	2000	2005	2009	2013	2014
1. Bevölkerung (Jahresdurchschnitt)²						
Insgesamt	1.000	82.260	82.438	81.802	80.767	81.198
2. Erwerbstätige (Jahresdurchschnitt)^{3,4}						
Insgesamt	1.000	39.917	39.326	40.892	42.281	42.703
3. Bruttoinlandsprodukt (BIP)³						
3.1 In jeweiligen Preisen	Mrd. Euro	2.116,5	2.300,9	2.460,3	2.820,8	2.915,7
– Veränderung zum Vorjahr	in %	+2,5	+1,3	-4,0	+2,4	+3,4
– pro Kopf der Bevölkerung	Euro	25.752	27.901	30.049	34.357	35.402
– je Erwerbstätigen	Euro	53.022	58.507	60.165	66.642	68.277
3.2 Kettenindex (2005 = 100)	in %	91,4	94,1	96,1	104,4	106,1
– Veränderung zum Vorjahr	in %	+3,0	+0,7	-5,6	+0,3	+1,6
4. Bruttonationaleinkommen³ (Bruttosozialprodukt)						
In jeweiligen Preisen	Mrd. Euro	2.102,4	2.321,3	2.515,6	2.882,0	2.982,4
– Veränderung zum Vorjahr	in %	+2,7	+1,5	-2,7	+2,2	+3,5
5. Bruttowertschöpfung (BWS)³						
In jeweiligen Preisen	Mrd. Euro	1.906,3	2.082,1	2.207,2	2.536,9	2.623,1
– Veränderung zum Vorjahr	in %	+2,5	+1,2	-4,2	+2,5	+3,4
– Nach Wirtschaftsbereichen						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Mrd. Euro	20,2	15,8	16,2	20,0	17,9
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	Mrd. Euro	492,5	531,8	522,5	655,5	674,8
Baugewerbe	Mrd. Euro	97,6	80,3	91,3	113,3	120,7
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	Mrd. Euro	305,8	343,0	373,3	396,3	407,2
Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	Mrd. Euro	585,6	661,5	708,9	787,6	817,1
Öffentliche und private Dienstleister	Mrd. Euro	407,6	449,7	495,0	564,1	585,4
6. Preisindizes						
Preisindex für die Lebenshaltung	2010 = 100	85,7	92,5	98,9	105,7	106,6
7. Außenhandel						
Einfuhr	Mrd. Euro	538,3	628,1	664,6	890,4	910,1
– Anteil der Einfuhr am BIP	in %	30,6	32,7	32,7	39,5	39,0
Ausfuhr	Mrd. Euro	597,4	786,3	803,3	1.088,0	1.123,7
– Anteil der Ausfuhr am BIP	in %	30,8	37,7	37,8	45,5	45,7
Außenhandelsaldo	Mrd. Euro	59,1	158,2	138,7	197,6	213,6
8. Ausgaben der öffentlichen Haushalte						
Insgesamt⁵	Mrd. Euro	598,9	620,6	664,3	.	.
darunter:						
– Bund ^{4,6}	Mrd. Euro	261,9	272,7	309,5	304,8	292,3
– Länder ⁴	Mrd. Euro	209,1	219,0	239,7	250,6	261,2
– pro Kopf der Bevölkerung	Euro	7.281	7.528	8.121	.	.

1) Abweichungen zu Tabelle 51 durch unterschiedliche Rechenbestände.

2) 2013 und 2014 Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011.

3) Gemäß Europäischem System volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (ESVG) 2010; regionale Gliederung der Erwerbstätigen und BIP siehe Tabelle 51. Datenstand 08/2015.

4) 2013 und 2014 vorläufiges Ergebnis.

5) Nettoausgaben ohne Sozialversicherung.

6) Ohne Lastenausgleichsfonds, ERP-Sondervermögen, EU-Anteile, Fonds „Deutsche Einheit“, Kreditabwicklungsfonds.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“, Bundesministerium für Bildung und Forschung
Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.10.1

Tab. 51 1/3: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt¹

Land	Regionale Strukturdaten									
	Bevölkerung (Jahresdurchschnitt) ²									
	2000		2009		2013		2014		2015	
	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %
Baden-Württemberg	10.492,6	12,8	10.746,9	13,1	10.869,4	13,2	10.674,0	13,2	10.777,5	13,2
Bayern	12.187,6	14,8	12.503,9	15,3	12.705,2	15,5	12.647,9	15,6	12.744,5	15,6
Berlin	3.384,1	4,1	3.434,6	4,2	3.565,7	4,3	3.445,8	4,3	3.485,0	4,3
Brandenburg	2.600,5	3,2	2.516,2	3,1	2.490,3	3,0	2.453,5	3,0	2.464,5	3,0
Bremen	661,5	0,8	660,9	0,8	663,9	0,8	659,6	0,8	663,6	0,8
Hamburg	1.710,3	2,1	1.778,1	2,2	1.824,2	2,2	1.754,6	2,2	1.770,2	2,2
Hessen	6.058,3	7,4	6.062,3	7,4	6.126,8	7,5	6.069,7	7,5	6.116,2	7,5
Mecklenburg-Vorpommern	1.783,0	2,2	1.656,8	2,0	1.624,8	2,0	1.597,8	2,0	1.600,6	2,0
Niedersachsen	7.911,3	9,6	7.938,7	9,7	7.921,7	9,6	7.808,6	9,6	7.860,5	9,6
Nordrhein-Westfalen	17.999,9	21,9	17.895,9	21,9	17.845,6	21,7	17.605,0	21,7	17.683,1	21,7
Rheinland-Pfalz	4.030,4	4,9	4.019,1	4,9	3.998,6	4,9	4.003,0	4,9	4.021,2	4,9
Saarland	1.069,7	1,3	1.026,0	1,3	1.007,3	1,2	989,9	1,2	989,3	1,2
Sachsen	4.442,7	5,4	4.178,3	5,1	4.126,3	5,0	4.050,8	5,0	4.055,9	5,0
Sachsen-Anhalt	2.633,0	3,2	2.367,9	2,9	2.286,1	2,8	2.240,1	2,8	2.231,0	2,7
Schleswig-Holstein	2.782,3	3,4	2.831,5	3,5	2.844,0	3,5	2.823,4	3,5	2.841,0	3,5
Thüringen	2.440,3	3,0	2.257,5	2,8	2.203,3	2,7	2.158,8	2,7	2.154,8	2,6
Insgesamt³	82.187,6	100,0	81.874,8	100,0	82.103,4	100,0	80.982,5	100,0	81.563,0	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	17.283,7	21,0	16.411,4	20,0	16.296,6	19,8	15.946,9	19,7	15.991,9	19,6

1) Gemäß Europäischem System volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010. Revision 2014. Berechnungsstand August 2015/Februar 2016.

2) Ab 2014 Bevölkerungszahlen auf Basis des Zensus 2011, bis 2013 basierend auf Daten der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen. Für 2015 Deutschlandwert aus abweichender Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.4 – 2015.

3) Abweichungen zu Tabelle 50 durch unterschiedliche Rechenbestände.

4) Abweichungen der Erwerbstätigenzahlen und des Bruttoinlandsprodukts im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen aufgrund vollständiger Einarbeitung der Revision 2014 (Einzelheiten siehe www.vgrdl.de/VGRdL/tbls/RV2014/infoRevision.jsp).

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“ und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.10.2

Tab. 51 2/3: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt¹

Land	Regionale Strukturdaten									
	Erwerbstätige (Jahresdurchschnitt) ^{2,4}									
	2000		2009		2013		2014		2015	
	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %	1.000	in %
Baden-Württemberg	5.499,6	13,8	5.711,1	14,0	5.949,8	14,1	6.019,7	14,1	6.071,9	14,1
Bayern	6.449,2	16,2	6.728,1	16,5	7.094,1	16,8	7.162,2	16,8	7.271,9	16,9
Berlin	1.615,0	4,0	1.671,5	4,1	1.774,7	4,2	1.805,4	4,2	1.846,3	4,3
Brandenburg	1.089,7	2,7	1.077,8	2,6	1.081,3	2,6	1.085,2	2,5	1.080,4	2,5
Bremen	393,7	1,0	404,2	1,0	416,0	1,0	420,9	1,0	419,9	1,0
Hamburg	1.048,9	2,6	1.122,8	2,7	1.181,9	2,8	1.193,4	2,8	1.202,0	2,8
Hessen	3.117,0	7,8	3.174,0	7,8	3.272,5	7,7	3.308,7	7,8	3.343,6	7,8
Mecklenburg-Vorpommern	766,4	1,9	755,2	1,8	732,8	1,7	731,6	1,7	739,9	1,7
Niedersachsen	3.576,9	9,0	3.721,9	9,1	3.890,4	9,2	3.930,6	9,2	3.963,2	9,2
Nordrhein-Westfalen	8.604,8	21,6	8.771,1	21,4	9.054,7	21,4	9.085,8	21,3	9.181,5	21,3
Rheinland-Pfalz	1.806,0	4,5	1.905,9	4,7	1.954,4	4,6	1.967,7	4,6	1.984,0	4,6
Saarland	516,7	1,3	514,7	1,3	519,0	1,2	520,3	1,2	520,3	1,2
Sachsen	2.001,3	5,0	1.964,8	4,8	2.011,0	4,8	2.021,6	4,7	2.015,7	4,7
Sachsen-Anhalt	1.071,5	2,7	1.027,5	2,5	1.015,0	2,4	1.008,7	2,4	1.000,2	2,3
Schleswig-Holstein	1.280,8	3,2	1.303,6	3,2	1.332,0	3,1	1.342,3	3,1	1.349,2	3,1
Thüringen	1.079,6	2,7	1.037,8	2,5	1.048,4	2,5	1.047,9	2,5	1.042,1	2,4
Insgesamt³	39.917,0	100,0	40.892,0	100,0	42.328,0	100,0	42.652,0	100,0	43.032,0	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	7.623,4	19,1	7.534,6	18,4	7.663,1	18,1	7.700,4	18,1	7.724,5	18,0

1) Gemäß Europäischem System volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010. Revision 2014. Berechnungsstand August 2015/Februar 2016.

2) Ab 2014 Bevölkerungszahlen auf Basis des Zensus 2011, bis 2013 basierend auf Daten der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen. Für 2015 Deutschlandwert aus abweichender Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.4 – 2015.

3) Abweichungen zu Tabelle 50 durch unterschiedliche Rechenbestände.

4) Abweichungen der Erwerbstätigenzahlen und des Bruttoinlandsprodukts im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen aufgrund vollständiger Einarbeitung der Revision 2014 (Einzelheiten siehe www.vgrdl.de/VGRdL/tbls/RV2014/infoRevision.jsp).

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“ und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.10.2

Tab. 51 3/3: Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt¹

Land	Regionale Strukturdaten									
	Bruttoinlandsprodukt (nominal) ⁴									
	2000		2009		2013		2014		2015	
	Mrd. Euro	in %	Mrd. Euro	in %	Mrd. Euro	in %	Mrd. Euro	in %	Mrd. Euro	in %
Baden-Württemberg	308,7	14,6	354,6	14,4	423,4	15,0	438,3	15,1	460,7	15,2
Bayern	358,1	16,9	425,7	17,3	508,1	18,0	521,9	18,0	549,2	18,1
Berlin	85,0	4,0	99,0	4,0	112,8	4,0	117,3	4,0	124,2	4,1
Brandenburg	44,7	2,1	53,7	2,2	60,4	2,1	61,9	2,1	65,3	2,2
Bremen	22,3	1,1	25,3	1,0	29,3	1,0	30,2	1,0	31,6	1,0
Hamburg	77,8	3,7	91,3	3,7	102,3	3,6	103,1	3,6	109,3	3,6
Hessen	194,2	9,2	219,1	8,9	243,4	8,6	250,5	8,6	263,4	8,7
Mecklenburg-Vorpommern	29,5	1,4	34,3	1,4	37,5	1,3	38,5	1,3	39,9	1,3
Niedersachsen	183,9	8,7	210,0	8,5	242,3	8,6	253,6	8,7	258,5	8,5
Nordrhein-Westfalen	467,5	22,1	548,9	22,3	611,1	21,7	624,7	21,5	645,6	21,3
Rheinland-Pfalz	94,2	4,5	108,5	4,4	124,7	4,4	127,6	4,4	132,0	4,4
Saarland	25,4	1,2	28,6	1,2	32,5	1,2	33,5	1,2	35,0	1,2
Sachsen	75,7	3,6	91,2	3,7	104,5	3,7	108,7	3,7	112,7	3,7
Sachsen-Anhalt	42,6	2,0	48,6	2,0	54,6	1,9	55,6	1,9	56,2	1,9
Schleswig-Holstein	64,2	3,0	72,3	2,9	80,5	2,9	84,0	2,9	85,6	2,8
Thüringen	39,7	1,9	45,5	1,9	53,4	1,9	54,3	1,9	56,8	1,9
Insgesamt³	2.113,5	100,0	2.456,7	100,0	2.820,8	100,0	2.903,8	100,0	3.025,9	100,0
darunter ostdeutsche Länder und Berlin	317,1	15,0	372,3	15,2	423,2	15,0	436,2	15,0	455,0	15,6

1) Gemäß Europäischem System volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010. Revision 2014. Berechnungsstand August 2015/Februar 2016.

2) Ab 2014 Bevölkerungszahlen auf Basis des Zensus 2011, bis 2013 basierend auf Daten der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen. Für 2015 Deutschlandwert aus abweichender Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.4 – 2015.

3) Abweichungen zu Tabelle 50 durch unterschiedliche Rechenbestände.

4) Abweichungen der Erwerbstätigenzahlen und des Bruttoinlandsprodukts im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen aufgrund vollständiger Einarbeitung der Revision 2014 (Einzelheiten siehe www.vgrdl.de/VGRdL/tbIs/RV2014/infoRevision.jsp).

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“ und Berechnungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Daten-Portal des BMBF: www.datenportal.bmbf.de/portal/1.10.2

Abbildungsverzeichnis

Abb. EB I-1	Entwicklung der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland (in Mio. Euro).....	6
Abb. EB I-2	Anteil der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt in Deutschland (in Prozent).....	7
Abb. EB I-3	Entwicklung der Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung nach durchführenden Sektoren (in Prozent und in Mio. Euro)	9
Abb. EB I-4	Entwicklung der internen FuE-Ausgaben des Wirtschaftssektors im Verarbeitenden Gewerbe nach der Wirtschaftsgliederung (in Prozent und in Mio. Euro).....	10
Abb. EB I-5	Entwicklung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung (in Mio. Euro)	11
Abb. EB I-6	Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung in Deutschland nach Ressorts 2016 (Soll in Mio. Euro)	12
Abb. EB I-7	FuE-Ausgaben des Bundes nach Förderbereichen 2016 (Soll in Mio. Euro)	13
Abb. EB I-8	Entwicklung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung nach Empfängergruppen (in Prozent und in Mio. Euro).....	14
Abb. EB I-9	Projektförderung des Bundes an und zugunsten von KMU gemäß nationaler Definition (in Mio. Euro).....	15
Abb. EB I-10	Entwicklung der Ausgaben des Bundes und der Länder für Forschung und Entwicklung (in Mio. Euro).....	16
Abb. EB I-11	Regionale Aufteilung der staatlichen FuE-Ausgaben der Länder 2013 (in Mio. Euro).....	16
Abb. EB I-12	Entwicklung der Wissenschaftsausgaben in Deutschland nach Finanzierungsquellen (in Prozent und in Mio. Euro).....	18
Abb. EB I-13	Gemeinsame Förderung des Bundes und der Länder nach Förderbereichen 2013 (in Mio. Euro).....	19
Abb. EB I-14	Entwicklung der Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung (in Mio. Euro).....	20
Abb. EB I-15	Entwicklung der Ausgaben der Hochschulen für Forschung und Entwicklung nach Finanzierungsquellen (in Mio. Euro)	20
Abb. EB I-16	Entwicklung des FuE-Personals insgesamt in Deutschland (in VZÄ).....	21
Abb. EB I-17	Entwicklung des FuE-Personals nach Sektoren (in VZÄ und in Prozent).....	22
Abb. EB I-18	Anzahl der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen sowie deren Anteil am Altersjahrgang 2005–2014 (in Prozent).....	23
Abb. EB I-19	Entwicklung der Anzahl der Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen und Aufteilung in Deutschland nach Fachbereichen (in Prozent).....	24
Abb. EB I-20	Entwicklung der Anzahl der Promotionen	25
Abb. EB I-21	Anzahl der Promotionen in MINT-Fächern und deren Anteil an allen Promotionen (Quote in Prozent) 2003–2014.....	25
Abb. EB I-22	Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausländischer Staatsangehörigkeit an Hochschulen in Deutschland	26

Abb. EB I-23	Deutsche Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler im Ausland nach Gastregionen 2013 (absolut und in Prozent).....	27
Abb. EB I-24	Weltweite FuE-Ausgaben nach Regionen 2013 (in Prozent).....	28
Abb. EB I-25	Entwicklung des Anteils der BAfE am BIP in Prozent im internationalen Vergleich (in Prozent).....	29
Abb. EB I-26	Anteil der BAfE am BIP weltweit 2012 (in Prozent)	30
Abb. EB I-27	Entwicklung der FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Relation zum BIP im internationalen Vergleich (in Prozent).....	31
Abb. EB I-28	Entwicklung der FuE-Ausgaben der Hochschulen in Relation zum BIP im internationalen Vergleich (in Prozent).....	32
Abb. EB I-29	Entwicklung der FuE-Ausgaben im Staatssektor in Relation zum BIP im internationalen Vergleich (in Prozent).....	32
Abb. EB I-30	Entwicklung der FuE-Personalintensität im internationalen Vergleich (Vollzeitäquivalente FuE-Personal je 1.000 Erwerbstätige)	33
Abb. EB I-31	Forscherinnen und Forscher sowie Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung 2014 (absolut und in Prozent des BIP).....	34
Abb. EB I-32	Entwicklung der Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen (pro eine Mio. Einwohner)	37
Abb. EB I-33	Entwicklung der Exzellenzrate (Anteil der Publikationen, die zu den Top-10-Prozent zitierten Publikationen weltweit gehören, an den gesamten Publikationen) im internationalen Vergleich	38
Abb. EB I-34	Entwicklung der weltmarktrelevanten Patente (pro eine Mio. Einwohner) im internationalen Vergleich	38
Abb. EB I-35	Entwicklung des Anteils von Patenten der forschungsintensiven Industrie an allen Patentanmeldungen im internationalen Vergleich	39
Abb. EB I-36	Welthandelsanteile ausgewählter Länder für forschungsintensive Waren im zeitlichen Verlauf (in Prozent)	41
Abb. EB I-37	Innovationsdimensionen des Innovation Union Scoreboard 2015	44
Abb. EB I-38	Entwicklung der Indexwerte ausgewählter Länder im Global Competitiveness Index (Pillar „Innovation“) und Positionierung 2015	46

Verzeichnis der Infoboxen

Infobox	Datenportal des BMBF	4
Infobox	Die Lissabon-Strategie und das Drei-Prozent-Ziel	5
Infobox	Frascati-Manual.....	7
Infobox	Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.....	8
Infobox	Erhebung von Daten zu Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft	10
Infobox	Leistungsplansystematik.....	12
Infobox	Deutsche Forschungsgemeinschaft: Förderatlas.....	17
Infobox	UNESCO-Wissenschaftsbericht: Der Weg bis 2030	29
Infobox	Abgrenzung der Spitzen- und Hochtechnologie.....	39
Infobox	Innovationsindikatorik.....	43
Infobox	Technologiespezifische Indikatorik – der Bereich der Digitalisierung.....	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland nach durchführenden Sektoren	55
Tabelle 2	FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland und ihre Finanzierung	57
Tabelle 3	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland	58
Tabelle 4	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Ressorts	59
Tabelle 5	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten	62
Tabelle 6	Ausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten	68
Tabelle 7	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Förderbereichen und Förderschwerpunkten	74
Tabelle 8	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Förderarten	77
Tabelle 9	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach Empfängergruppen	79
Tabelle 10	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im Rahmen der Projektförderung und Ressortforschung nach Empfängergruppen	81
Tabelle 11	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsausgaben	82
Tabelle 12	Ausgaben des Bundes an Gesellschaften und Unternehmen der Wirtschaft für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung nach der Wirtschaftsgliederung	86
Tabelle 13	Ausgaben des Bundes für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung an internationale wissenschaftliche Organisationen und an zwischenstaatliche Forschungseinrichtungen	88
Tabelle 14	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben des Bundes	89
Tabelle 15	Gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder (Institutionelle Förderung)	91
Tabelle 16	FuE-Ausgaben des Bundes und der Länder nach Forschungszielen	97
Tabelle 17	Regionale Aufteilung der staatlichen FuE-Ausgaben der Länder	99
Tabelle 18	Grundmittel der Länder und Gemeinden (Gv.) für Wissenschaft nach Aufgabenbereichen in länderweiser Gliederung	100
Tabelle 19	Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung nach finanzierenden und durchführenden Sektoren in ausgewählten OECD-Staaten	104
Tabelle 20	Staatlich finanzierte Ausgaben für Forschung und Entwicklung in ausgewählten Staaten der Europäischen Union nach Forschungszielen	106
Tabelle 21	Einnahmen und Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland für technische Forschung und Entwicklung nach Wirtschaftszweigen, Staatengruppen und Staaten laut Zahlungsbilanzstatistik	108
Tabelle 22	Wissenschaftsausgaben der Bundesrepublik Deutschland	112

Tabelle 23	Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors sowie Anteil der eigenfinanzierten internen FuE-Aufwendungen nach der Wirtschaftsgliederung	113
Tabelle 24	Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen.....	114
Tabelle 25	Regionale Aufteilung der internen FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors auf Sitzländer der Forschungsstätten	118
Tabelle 26	Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung nach Hochschularten	119
Tabelle 27	Ausgaben der Hochschulen für Forschung und Entwicklung.....	121
Tabelle 28	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Hochschulen	122
Tabelle 29	Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen nach Wissenschaftszweigen.....	123
Tabelle 30	Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen	127
Tabelle 31	FuE-Personal nach Personalgruppen und Sektoren.....	128
Tabelle 32	FuE-Personal nach Geschlecht, Sektoren und Personalgruppen	130
Tabelle 33	FuE-Personal der Bundesrepublik Deutschland insgesamt in regionaler Aufteilung.....	131
Tabelle 34	Regionale Aufteilung des FuE-Personals im Wirtschaftssektor	132
Tabelle 35	Regionale Aufteilung des FuE-Personals der Hochschulen	133
Tabelle 36	Regionale Aufteilung des FuE-Personals der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen	134
Tabelle 37	FuE-Personal in den Staaten der EU und in ausgewählten OECD-Staaten nach Personalgruppen und Sektoren	135
Tabelle 38	Innovatorenquote nach Branchenzweigen.....	137
Tabelle 39	Innovationsintensität nach Branchengruppen.....	138
Tabelle 40	Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen pro Millionen Einwohner.....	139
Tabelle 41	Weltmarktrelevante Patente im internationalen Vergleich.....	140
Tabelle 42	Patentanmeldungen (DPMA) nach Bundesländern.....	141
Tabelle 43	Grunddaten zum Bildungswesen.....	142
Tabelle 44	Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft nach Bereichen	143
Tabelle 45	Finanzierungsstruktur (Initial Funds) der Bildungsausgaben nach Bildungsbereichen 2013.....	145
Tabelle 46	Anteil der Studienanfänger/-innen und Hochschulabsolventinnen/-absolventen am Altersjahrgang im internationalen Vergleich	146
Tabelle 47	Studienanfänger/-innen absolut und am Altersjahrgang in Deutschland nach Fächergruppen und Studienbereichen	147
Tabelle 48	Hochschulabsolventinnen/-absolventen absolut und am Altersjahrgang in Deutschland nach Fächergruppen und Studienbereichen	148
Tabelle 49	Promotionen und Habilitationen nach Fächergruppen und Geschlecht.....	149
Tabelle 50	Kennzahlen zu Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und wirtschaftlicher Tätigkeit	150
Tabelle 51	Bevölkerung, Erwerbstätigkeit und Bruttoinlandsprodukt	151

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Grundsatzfragen der Innovationspolitik
11055 Berlin

Bestellungen

schriftlich an
Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09
18132 Rostock
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Internet: <http://www.bmbf.de>
oder per
Tel.: 030 18 272 272 1
Fax: 030 18 10 272 272 1

Stand

Mai 2016

Druck

Bonifatius GmbH, Paderborn

Gestaltung

W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld;
Hauke Sturm

Bildnachweis

Depositphoto/bloomua: Titel, Fotolia/Westend61: S. 35

Redaktion

Geschäftsstelle Bundesbericht Forschung und Innovation, Berlin
Prognos AG, Berlin und DLR Projektträger, Bonn

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

