

Forschung und Entwicklung

Teil 1: Baden-Württemberg im nationalen Vergleich

Titel
thema

Ruth Einwiller

Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsinnovationen tragen zum wirtschaftlichen Erfolg einer Volkswirtschaft bei. Empirische Studien zur Wirkung von Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen – eine bedeutende Inputgröße im Innovationsprozess – zeigen meist einen positiven Einfluss auf die Produktivitätsentwicklung und auf gesamtwirtschaftliche Zielgrößen wie das Bruttoinlandsprodukt. Die Frage nach der Höhe der Forschungs- und Entwicklungsressourcen in Baden-Württemberg ist deshalb auch eine Frage nach dem Entwicklungspotenzial und der Wettbewerbsfähigkeit im Südwesten.

Mit diesem Beitrag beginnt eine Veröffentlichungsreihe von Analysen zum Thema „Forschung und Entwicklung (FuE)“, in der die

FuE-Ressourcen und deren Veränderung im Zeitraum 2007 bis 2017 im sektoralen, nationalen und internationalen Vergleich betrachtet werden. Im Startbeitrag steht die Entwicklung der FuE-Ressourcen in Baden-Württemberg und Deutschland im Fokus.

Wie hoch sind die FuE-Ressourcen in Baden-Württemberg?

Im Jahr 2017 wurden in Baden-Württemberg insgesamt¹ 27,9 Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung (FuE) investiert (*i-Punkt: „Forschung und Entwicklung“*). Gegenüber dem Jahr 2015² entspricht dies einem beachtlichen nominalen Zuwachs von rund 5,2 Mrd. Euro bzw. einer Steigerung der FuE-Ausgaben um



Dipl.-Volkswirtin Ruth Einwiller ist Referentin im Referat „Wirtschaftswissenschaftliche Analysen, Arbeitsmarkt, Außenhandel“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

T1
FuE-Ausgaben und FuE-Personal in Deutschland 2007, 2015 und 2017 nach Bundesländern

Bundesland	FuE-Ausgaben					FuE-Personal				
	2007	2015	2017	Zuwachs 2015 bis 2017		2007	2015	2017	Zuwachs 2015 bis 2017	
	Mill. EUR				%	VZÄ ¹⁾				%
Baden-Württemberg	15 683	22 733	27 910	5 177	22,8	116 234	151 051	171 063	20 012	13,2
Bayern	12 210	17 359	18 704	1 345	7,8	98 146	125 263	129 889	4 626	3,7
Berlin	2 868	4 411	4 758	347	7,9	26 675	34 785	35 311	526	1,5
Brandenburg	651	1 092	1 195	103	9,4	6 865	9 889	11 104	1 215	12,3
Bremen	586	873	909	36	4,1	5 145	7 045	7 171	126	1,8
Hamburg	1 667	2 423	2 500	78	3,2	12 357	16 176	18 180	2 004	12,4
Hessen	5 674	7 403	8 182	779	10,5	44 711	51 855	55 049	3 194	6,2
Mecklenburg-Vorpommern	462	753	785	32	4,2	4 786	6 005	6 252	247	4,1
Niedersachsen	5 156	8 867	8 928	60	0,7	40 952	51 888	53 939	2 051	4,0
Nordrhein-Westfalen	9 481	12 689	14 336	1 647	13,0	81 583	101 272	107 553	6 281	6,2
Rheinland-Pfalz	1 951	3 188	3 498	310	9,7	16 761	22 084	22 341	257	1,2
Saarland	324	535	619	84	15,8	3 358	4 635	5 189	554	12,0
Sachsen	2 407	3 099	3 400	301	9,7	23 756	28 628	30 892	2 264	7,9
Sachsen-Anhalt	589	810	919	109	13,5	6 696	7 640	7 884	244	3,2
Schleswig-Holstein	849	1 277	1 448	172	13,5	8 164	10 708	11 557	848	7,9
Thüringen	881	1 183	1 362	179	15,1	9 871	11 176	12 101	925	8,3
Deutschland²⁾	61 502	88 782	99 554	10 772	12,1	506 450	640 516	686 349	45 833	7,2

1) VZÄ: Vollzeitäquivalente. – 2) Einschließlich deutsche Einrichtungen mit Sitz im Ausland.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt.

23 %. Innerhalb von 10 Jahren betrug der nominale Zuwachs 12,2 Mrd. Euro und damit der relative Zuwachs 78 %. In Baden-Württemberg lagen die FuE-Investitionen 2017 damit auf einem neuen Rekordniveau. Diese Mittel wurden für Sachaufwendungen, Investitionen und personelle FuE-Ressourcen eingesetzt. Das Forschungspersonal, gemessen in Vollzeitäquivalenten (VZÄ), erreichte ebenfalls ein Rekordniveau von 171 100 VZÄ. Dieses wurde gegenüber 2015 um rund 20 000 VZÄ aufgestockt; der Anstieg betrug damit 13 % (Tabelle 1).

Im Jahr 2017 waren die FuE-Ausgaben und der FuE-Personalbestand damit erneut in keinem Bundesland so hoch wie in Baden-Württemberg und über ein Viertel der deutschlandweiten FuE-Aktivitäten fanden in Baden-Württemberg statt (2017: 28 %, 2007: 26 %).³ Insgesamt wurden im Jahr 2017 in Deutschland knapp 99,6 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung aufgewendet. Fast die Hälfte (gut 47 %) der gesamten FuE-Investitionen in Deutschland entfielen somit auf Baden-Württemberg und Bayern (Schaubild 1).



Forschung und Entwicklung (FuE)

Forschung ist die systematische, schöpferische Tätigkeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens einschließlich des Wissens über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie die Verwendung dieses Wissens mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden. Experimentelle Entwicklung ist definiert als die Auswertung und Anwendung von Forschungsergebnissen, vor allem technologischer Art, um zu neuen oder verbesserten Produkten und Verfahren zu gelangen.¹

In Abhängigkeit von der Anwendungsnähe von Forschung und Entwicklung wird unterschieden zwischen Grundlagenforschung („Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse“ mit mittel- bis langfristigem Ziel), zielgerichteter angewandter Forschung zur Gewinnung neuer technischer und naturwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie experimenteller Entwicklung („Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse“ für neue oder wesentlich verbesserte Produkte, Prozesse, Systeme, Dienstleistungen usw.).²

Forschung und Entwicklung wird in Deutschland überwiegend von den öffentlichen Haushalten und der privaten Wirtschaft finanziert und in den drei Sektoren Wirtschaft, Staat und Hochschulen durchgeführt. Im vorliegenden Bericht erfolgt die sektorale Gliederung der FuE-Daten nach dem Durchführungsprinzip. Für die sektorale Zuordnung ist daher entscheidend, in welchem Sektor mit dem

zur Verfügung stehenden Personal bzw. Kapital Forschung und Entwicklung durchgeführt wird, ungeachtet der Finanzierungsquellen. So zählt beispielsweise ein mit öffentlichen Forschungsmitteln finanziertes FuE-Projekt in der Luft- und Raumfahrtindustrie vollständig zum Wirtschaftssektor. Für eine sektorale Abgrenzung nach den Finanzierungsquellen von FuE liegen auf Bundesländerebene keine Daten vor.³

FuE-Kennzahlen

Bei den FuE-Daten handelt es sich um Indikatoren, die angeben, wie viel Sach- und Humankapital die Wirtschaft und der Staat in den Ausbau ihres technologischen Leistungsvermögens investieren. Diese Indikatoren messen nicht den Output bzw. die Effektivität der FuE-Investitionen. Hinweise darauf geben zum Beispiel Daten aus der Patent- und Außenhandelsstatistik. Mit den Kenngrößen FuE-Ausgaben und FuE-Personal liegen jedoch zwei aussagekräftige, auf der Grundlage eines international abgestimmten Regelwerks der OECD erhobene Input-Indikatoren zu den FuE-Ressourcen von Volkswirtschaften vor.

Bei der Analyse der FuE-Ressourcen ist zu berücksichtigen, dass im zeitlichen Verlauf die Bewertung der Kennzahl „FuE-Personal“ im Gegensatz zu der Kennzahl „FuE-Ausgaben“ nicht von Preiseffekten bzw. im internationalen Vergleich von Kaufkraftunterschieden beeinflusst wird.

¹ Das heißt in den Forschungsstätten der Wirtschaft, an den Hochschulen und in den öffentlich geförderten FuE-Einrichtungen außerhalb der Hochschulen (Staatssektor).

² Die Daten des Staats- und Hochschulsektors werden jährlich vom Statistischen Bundesamt und von den Statistischen Ämtern der Länder und die des Wirtschaftssektors im 2-jährigen Turnus von der Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband auf Bundesländerebene erhoben. Die FuE-Ressourcen insgesamt liegen damit auf Bundesländerebene nur im 2-jährigen Turnus vor. Aus diesem Grund werden für die kurzfristige Analyse die aktuell vorliegenden Daten des Jahres 2017 mit den Daten des Jahres 2015 verglichen.

³ Bezogen auf die aufteilbaren FuE-Ausgaben der Bundesländer.

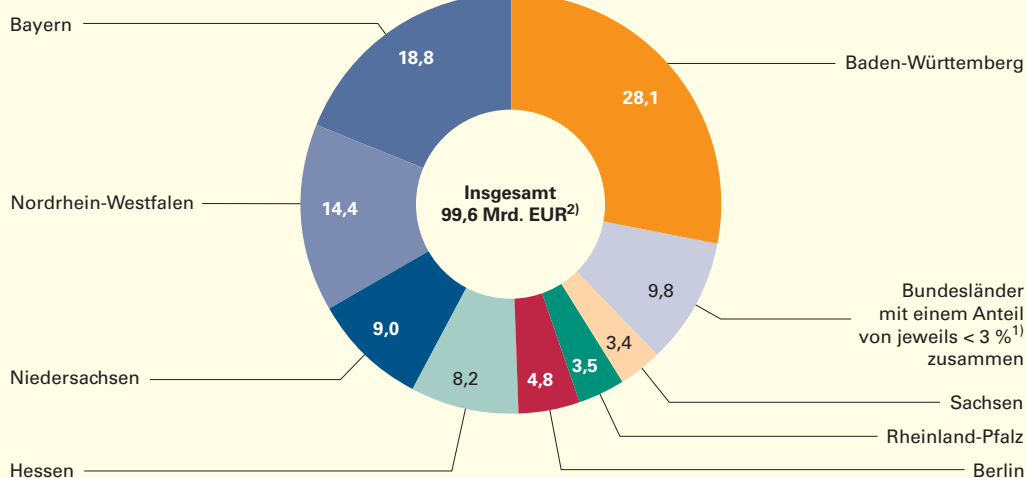
¹ OECD (2015): Frascati Manual 2015, Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing. Paris, S. 44, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en> (Abruf: 03.01.2020).

² Legler, Harald, Krawczyk, Olaf: Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im internationalen Vergleich, in: Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 1-2006, NIW. Hannover, S. 10.

³ Forschungs- und Entwicklungsmonitor Baden-Württemberg 2018, in: Statistische Analysen, 01/2018, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.). Download: https://www.statistik-bw.de/Service/Veroeff/Statische_Analysen/803318001.bs (Abruf: 03.01.2020).

S1 FuE-Ausgaben insgesamt in Deutschland 2017 nach Bundesländern

Anteile in %



1) Hamburg: 2,5 %, Schleswig-Holstein: 1,5 %, Thüringen: 1,4 %, Brandenburg: 1,2 %, Sachsen-Anhalt: 0,9 %, Bremen: 0,9 %, Mecklenburg-Vorpommern: 0,8 %, Saarland: 0,6 %. – 2) Einschließlich deutsche Einrichtungen mit Sitz im Ausland.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

1 20

Wo findet Forschung und Entwicklung statt?

Die FuE-Aktivitäten werden sowohl von privatwirtschaftlichen Einrichtungen, das sind im wesentlichen Unternehmen (Wirtschaftssektor⁴), als auch von öffentlichen Stellen durchgeführt und finanziert. Der öffentliche Bereich setzt sich aus den Hochschulen (Hochschulsektor) sowie öffentlichen und überwiegend öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschulen (Staatssektor) zusammen.

In Deutschland wird der Hauptanteil der Investitionen in Forschung und Entwicklung von den Unternehmen getätigt. Im Jahr 2017 waren dies 69,1 %. In Baden-Württemberg ist dieser Anteil des Wirtschaftssektors noch wesentlich höher, er betrug 83,6 % und ist damit im Vergleich zum Jahr 2007 um 2,2 Prozentpunkte gestiegen. Im langfristigen Vergleich zeigt sich in Baden-Württemberg eine Strukturveränderung. Im Wirtschaftssektor nehmen die Investitionen in Forschung und Entwicklung stetig zu. Die Ausgaben im Staatssektor sind dagegen in den vergangenen 10 Jahren um 1,7 Prozentpunkte auf nun 7,2 % und die des Hochschulsektors um 0,6 Prozentpunkte auf 9,2 % gesunken.

In Baden-Württemberg (84 %), Bayern (76 %) sowie Hessen und Rheinland-Pfalz (75 % bzw. 73 %) investierte der Wirtschaftssektor mit weitem Abstand am meisten in Forschung und

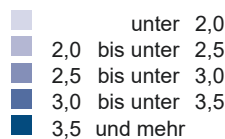
Entwicklung. Der Anteil der Wirtschaft an den gesamten FuE-Ausgaben lag in diesen Bundesländern damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Aber auch in Niedersachsen war der Anteil des Wirtschaftssektors mit 71 % noch knapp über dem Bundesdurchschnitt und in Nordrhein-Westfalen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Thüringen betrug dieser noch über 50 %. In den verbleibenden Ländern dominierte mit dem Staats- und Hochschulsektor der öffentliche Bereich bei den FuE-Aktivitäten (*Schaubild 2*). In den ostdeutschen Bundesländern fiel der Anteil der in der Wirtschaft durchgeführten FuE-Aktivitäten insgesamt niedriger aus als in den alten Bundesländern. In den neuen Bundesländern ist die Wirtschaftsstruktur durch kleine und mittelständig Unternehmen geprägt, die weniger forschungsaktiv sind.

In den Unternehmen (Wirtschaftssektor) in Baden-Württemberg wurden 2017 rund 23,3 Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung investiert. Gegenüber dem Jahr 2015 entspricht dies einem Zuwachs von rund 4,8 Mrd. Euro bzw. einer Steigerung der FuE-Ausgaben um beachtliche 26 %. Das FuE-Personal, gemessen in VZÄ, wurde im betrachteten Zeitraum um knapp 17 900 auf nun gut 131 900 ebenfalls stark aufgebaut (Veränderung gegenüber 2015: 16 %). Die insgesamt enorme Steigerung der FuE-Ressourcen im Jahr 2017 im Vergleich zum Jahr 2015 wurde somit im Wesentlichen von der Wirtschaft getragen. In keinem ande-

⁴ Unternehmen einschließlich der Institutionen für Gemeinschaftsforschung (IfG). Im Wirtschaftssektor in Baden-Württemberg werden die FuE-Aktivitäten zu 99 % von Unternehmen geleistet, daher wird der Begriff Unternehmen hier synonym zu Wirtschaftssektor verwendet.

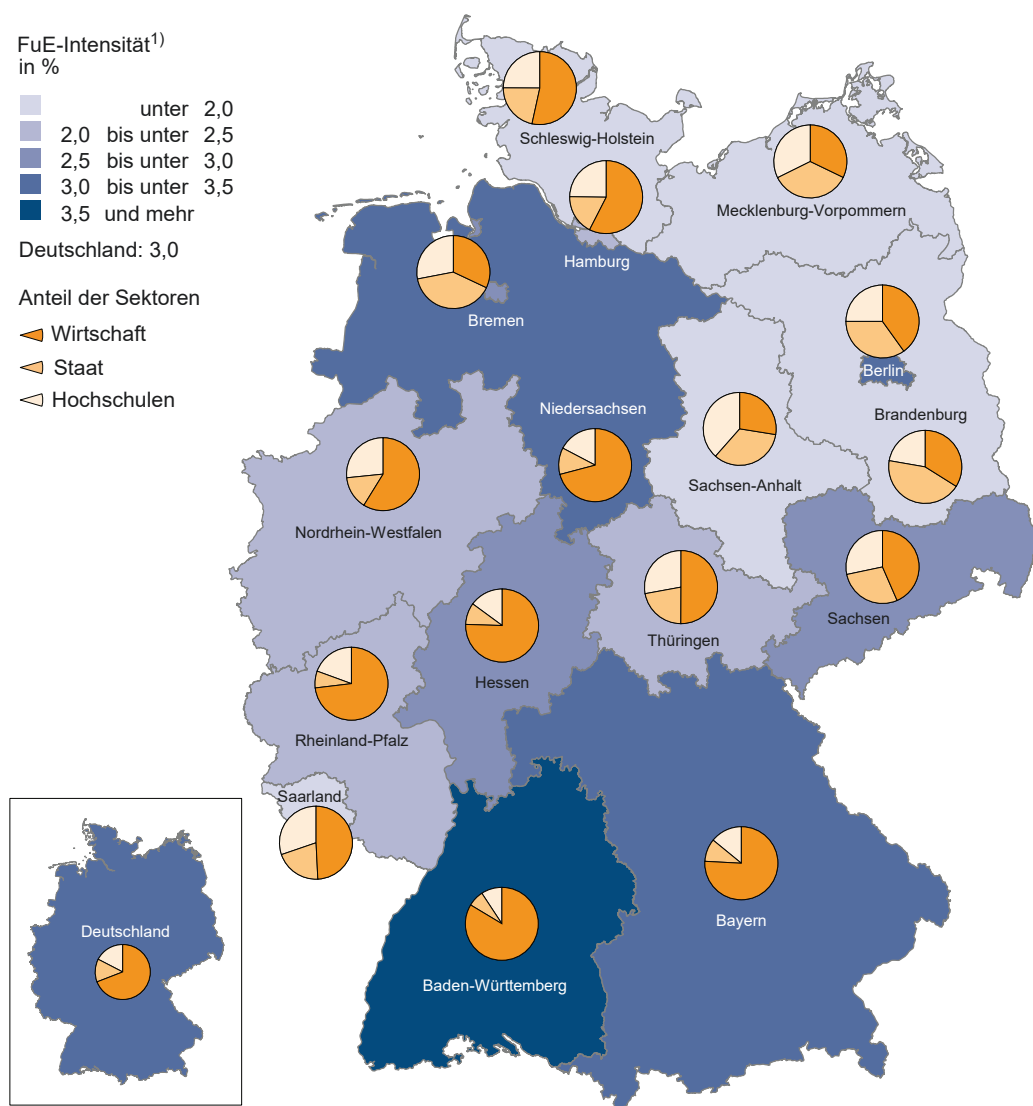
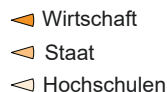
S2

Forschung und Entwicklung in Deutschland 2017 nach Bundesländern und Sektoren

FuE-Intensität¹⁾
in %

Deutschland: 3,0

Anteil der Sektoren



1) FuE-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt, Berechnungsstand Februar 2019.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
Landesinformationssystem32-32-19-03M
© Kartengrundlage GfK GeoMarketing GmbH
Karte erstellt mit RegioGraph 2019

ren Bundesland waren die FuE-Kapazitäten der Wirtschaft größer als im Südwesten. Der Anteil der FuE-Ausgaben in Baden-Württemberg an den FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Deutschland insgesamt belief sich auf stattliche 34 % (2007 und 2015: jeweils 30 %). Bayern folgt mit einem Anteil von 21 % auf Rang 2 (14,2 Mrd. Euro und 94 000 VZÄ). Auf diese beiden Bundesländer entfallen somit mehr als die Hälfte der gesamtdeutschen FuE-Ressourcen der Wirtschaft.⁵

In den über 100 außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Staatssektors in Baden-Württemberg wurden im Jahr 2017 rund 2 Mrd. Euro (2015: 1,9 Mrd. Euro) für Forschung und Entwicklung ausgegeben. In diesen Einrich-

tungen, zu denen unter anderem die Institute der Helmholtz-Gemeinschaft, der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft zählen, waren 16 300 VZÄ (2015: 15 900 VZÄ) mit Forschungsaufgaben betraut. Mit einem Anteil von 15 % an den gesamten FuE-Ausgaben im Staatssektor in Deutschland insgesamt wurden die FuE-Kapazität des Südwestens nur von Nordrhein-Westfalen übertroffen (Anteil: knapp 16 %). Einen zweistelligen Anteil wiesen im Jahr 2017 darüber hinaus noch die Länder Bayern und Berlin auf (knapp 14 % bzw. 12 %).

Im Hochschulsektor Baden-Württembergs, der vier von insgesamt elf Eliteuniversitäten in Deutschland stellt, waren 2017 knapp 22 900 Personen, gemessen in VZÄ (2007 bzw. 2015:

⁵ Siehe auch Tabellenwerk unter: <https://www.statistik-bw.de/Gesamtwirtschaften/ForschEntwicklung/> (Abruf: 03.01.2020).

16 000 bzw. 21 100 VZÄ), mit FuE-Tätigkeiten befasst. Die Ausgaben der Hochschulen für Forschung und Entwicklung beliefen sich auf 2,6 Mrd. Euro (2007 bzw. 2015: 1,5 bzw. 2,3 Mrd. Euro). Gemessen an den FuE-Ausgaben liegt Baden-Württemberg mit einem Anteil von knapp 15 % an den gesamten Ausgaben des Hochschulsektors in Deutschland inzwischen auf Platz 3 hinter Nordrhein-Westfalen und Bayern. Die Anteile Nordrhein-Westfalens und Bayerns betrugen 2017 22 % bzw. 15 %. Gemessen am FuE-Personal liegt Baden-Württemberg weiterhin mit einem Anteil von knapp 16 % auf dem zweiten Platz hinter Nordrhein-Westfalen (21 %).

FuE-Intensität in Baden-Württemberg auf neuem Rekordniveau

Mit den Kenngrößen FuE-Ausgaben und FuE-Personal liegen zwei aussagekräftige Inputindikatoren zu den FuE-Ressourcen einer Volkswirtschaft vor. Die absolute Höhe oder der Anteil der FuE-Ausgaben bezogen auf die Gesamtausgaben ist für einen Vergleich von Ländern und Regionen unterschiedlicher Größe oder Wirtschaftskraft jedoch nur bedingt geeignet. Aus diesem Grund werden allgemein für einen

nationalen und internationalen Vergleich die nominalen FuE-Ausgaben zum nominalen Bruttoinlandsprodukt der Region in Bezug gesetzt (FuE-Intensität) und so eine international anerkannte Kennzahl ermittelt.

Die FuE-Intensität erhöhte sich durch die enorme Steigerung der FuE-Ausgaben in Baden-Württemberg gegenüber dem Jahr 2015 um beachtliche 0,7 Prozentpunkte und kletterte damit im Jahr 2017 auf ein neues Rekordniveau von 5,6 %. Die Kennzahl liegt damit deutlich über der Marke von 3 %, die sich die Europäische Union zuerst im Rahmen der Lissabon-Strategie zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung für 2010 zum Ziel gesetzt und inzwischen bis zum Jahr 2020 fortgeschrieben hat.⁶ Im Jahr 2007 betrug die FuE-Intensität der privaten Wirtschaft und im staatlichen Bereich in Baden-Württemberg bereits knapp 4,2 %. Innerhalb von 10 Jahren hat sich der Wert dieser Kennzahl damit um rund 1,5 Prozentpunkte erhöht (Schaubild 3).

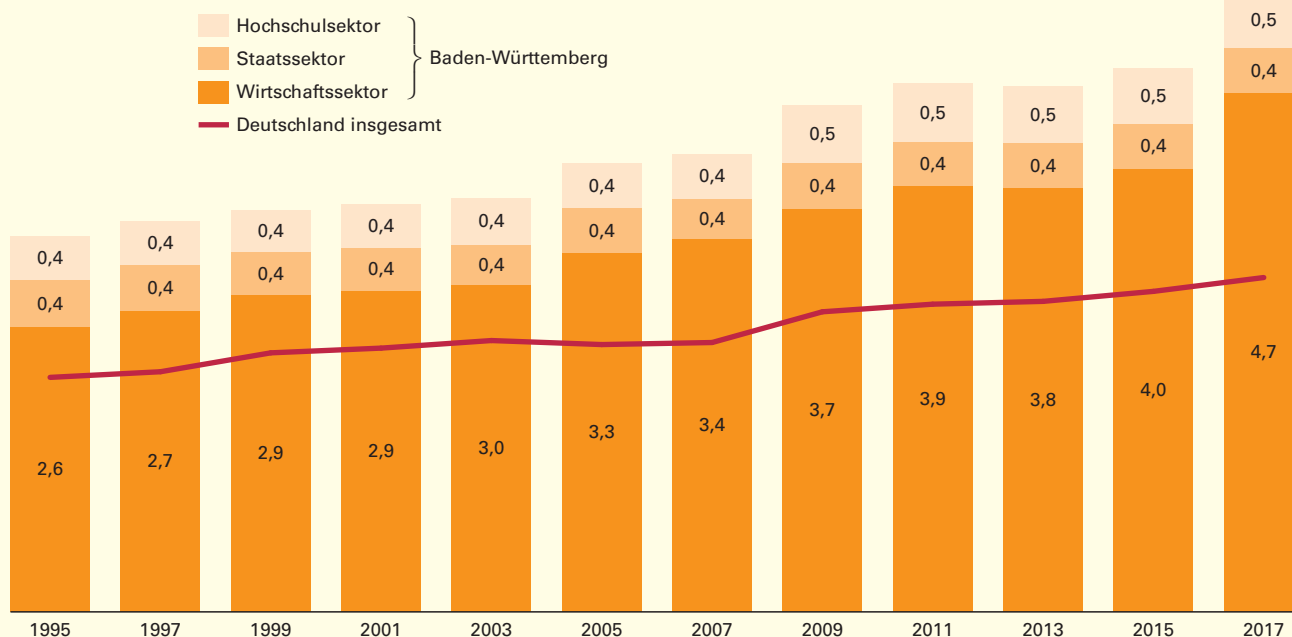
Baden-Württemberg wies 2017 wie auch 2007 unter allen Bundesländern die mit weitem Abstand höchste Forschungsintensität auf. Im Bundesländerranking liegt Baden-Württemberg inzwischen bei dieser Kennzahl mit

⁶ Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den derzeit in Deutschland aktuellen Wert von 3,0 % bis 2025 auf 3,5 % zu steigern. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/forschungsstandort-deutschland-staerken-1613624> (Abruf: 03.01.2020).

S3

Entwicklung der FuE-Intensität*) in Deutschland und Baden-Württemberg 1995 bis 2017 nach Sektoren

Anteile in %



*) FuE-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt, Berechnungsstand Februar 2019.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder".

einem Abstand von 2,2 Prozentpunkten vor dem Zweitplatzierten Berlin (3,4 %). Im Ranking 2017 der Bundesländer folgen Niedersachsen (3,1 %) und Bayern (3,1 %). Bundesweit betrug die Forschungsintensität 3,0 %.

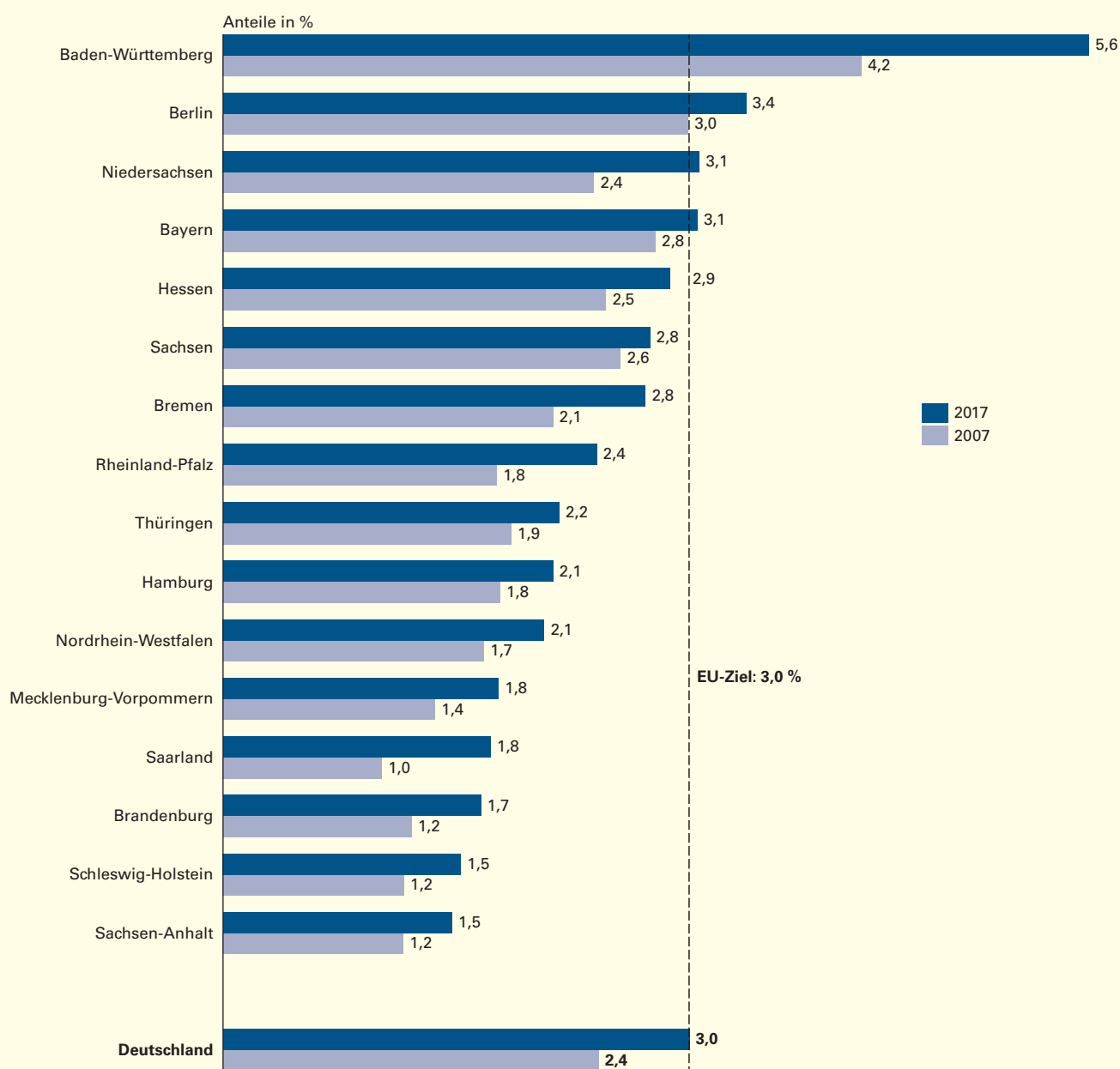
Das EU-Ziel, 3 % des Bruttoinlandsprodukts in Forschung und Entwicklung zu investieren, haben damit in Deutschland vier Bundesländer erreicht. Alle anderen Bundesländer lagen 2017 bei dieser Kennzahl unter dem Zielwert und dem Bundesdurchschnitt von 3 %. In Schles-

wig-Holstein und Sachsen-Anhalt wurde jeweils nur 1,5 % des Bruttoinlandsprodukts und somit am wenigsten für Forschung und Entwicklung ausgegeben (*Schaubild 4*).

FuE-Intensität: Beitrag der Sektoren

Im Jahr 2017 betrug die FuE-Intensität im Wirtschaftssektor in Baden-Württemberg 4,7 %. Dies ist mit weitem Abstand (2,4 Prozentpunkte) der höchste Wert im Bundesländervergleich. Damit

S4 FuE-Intensität in den Bundesländern*) 2007 und 2017



*) FuE-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt, Berechnungsstand Februar 2019.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder".

investiert allein der Wirtschaftssektor bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt mehr in Forschung und Entwicklung als jedes andere Bundesland in allen Sektoren zusammen.⁷

Im Jahr 2007 betrugen die Forschungs- und Entwicklungsausgaben bezogen auf das BIP im öffentlichen Bereich (Staats- und Hochschulsektor) in Sachsen 1,2 %. Dies entsprach dem höchsten Wert aller Flächenländer.⁸ Dieser Wert stieg bis 2017 auf 1,6 % an. Inzwischen übertreffen alle ostdeutschen Bundesländer und die Stadtstaaten Berlin (2,0 %) und Bremen (1,9 %) eine FuE-Intensität von 1,0 %. In Baden-Württemberg konnte der öffentliche Bereich diese Zielmarke bisher nicht erreichen (Tabelle 2).

Worin liegt die Bedeutung staatlicher Investitionen in FuE?

FuE-Aktivitäten sind im Allgemeinen mit hohen Kosten verbunden und risikoreich. Da die Rentabilität besonders bei langen Entwicklungszeiten ungewiss ist, konzentrieren sich Unternehmen vorzugsweise auf FuE-Projekte, die kurz- oder mittelfristig zu Markteinführungen und den angestrebten Markterfolgen führen. Anreiz, dieses Risiko einzugehen, bie-

tet auch der Patentschutz, der eine zeitlich begrenzte alleinige Nutzung eines neuen Produktes oder Verfahrens absichert.

Forschung und Entwicklung umfasst jedoch das gesamte Spektrum von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und experimenteller Entwicklung. Die Grundlagenforschung, die im Wesentlichen im öffentlichen Bereich erfolgt, ist auf einen langfristigen Zeitraum ausgerichtet und orientiert sich dabei nicht an einer besonderen Anwendung oder Verwendung. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist ein solches Engagement in diesem Forschungsbereich wenig zielorientiert und sehr risikoreich. Die Grundlagenforschung dient jedoch der Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und ist die Keimzelle für Schlüsseltechnologien der nächsten Generationen. Die FuE-Aktivitäten der beiden öffentlichen Sektoren bilden somit das Fundament unseres Forschungssystems. Vor diesem Hintergrund ist der Staat aktiv und greift fördernd ein.

Fazit

Die Investitionen der Wirtschaft und des öffentlichen Bereiches in Forschung und Entwicklung erreichten im Jahr 2017 in Baden-Württemberg

T2

FuE-Intensität*) in Deutschland 2007 und 2017 nach Bundesländern und durchführenden Sektoren

Bundesland	Insgesamt		Davon					
			Wirtschaftssektor		Staatssektor		Hochschulsektor	
	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017
	%							
Baden-Württemberg	4,2	5,6	3,4	4,7	0,4	0,4	0,4	0,5
Bayern	2,8	3,1	2,2	2,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Berlin	3,0	3,4	1,3	1,4	1,0	1,2	0,8	0,9
Brandenburg	1,2	1,7	0,3	0,6	0,6	0,7	0,3	0,4
Bremen	2,1	2,8	0,9	0,9	0,7	1,1	0,6	0,8
Hamburg	1,8	2,1	1,1	1,2	0,4	0,4	0,3	0,5
Hessen	2,5	2,9	2,0	2,2	0,2	0,3	0,3	0,4
Mecklenburg-Vorpommern	1,4	1,8	0,4	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6
Niedersachsen	2,4	3,1	1,7	2,2	0,3	0,4	0,4	0,5
Nordrhein-Westfalen	1,7	2,1	1,1	1,2	0,3	0,3	0,4	0,6
Rheinland-Pfalz	1,8	2,4	1,3	1,8	0,1	0,2	0,3	0,5
Saarland	1,0	1,7	0,4	0,9	0,3	0,4	0,3	0,5
Sachsen	2,6	2,8	1,3	1,2	0,7	0,8	0,6	0,8
Sachsen-Anhalt	1,2	1,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6
Schleswig-Holstein	1,2	1,5	0,5	0,8	0,3	0,3	0,3	0,4
Thüringen	1,9	2,2	1,0	1,1	0,4	0,5	0,5	0,6
Deutschland²⁾	2,4	3,0	1,7	2,1	0,3	0,4	0,4	0,5

*) FuE-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt, Berechnungsstand Februar 2019.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“.

⁷ Der Wirtschaftssektor wird im zweiten Beitrag dieser Reihe näher betrachtet.

⁸ Aufgrund der häufigen Ansiedlung von Einrichtungen des staatlichen Bereichs in Ballungsräumen sind die drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg bei dieser Kennzahl mit den Flächenländern nur eingeschränkt vergleichbar.

einen neuen Rekordwert. Neben der Führungsrolle im Wirtschaftssektor nimmt Baden-Württemberg im Bundesländervergleich bei den absoluten FuE-Ausgaben auch in den öffentlichen Sektoren einen Platz im Vordergrund ein.

Bei der FuE-Intensität – einer international anerkannten Kennzahl – liegt Baden-Württemberg im Bundesländervergleich mit weitem Abstand an der Spitze. Allein der Wirtschaftssektor investiert bezogen auf das BIP mehr in Forschung und Entwicklung als jedes andere Bundesland in allen Sektoren zusammen. Im öffentlichen Bereich befindet sich die FuE-Intensität von Baden-Württemberg im Bundesländervergleich allerdings nur im Mittelfeld, obwohl die beiden öffentlichen Sektoren mit der Grundlagenforschung und der Ausbildung

des wissenschaftlichen Nachwuchses das Fundament des Forschungssystems bilden und die Industrie auch auf die langfristigen Forschungsergebnisse der öffentlichen Forschung angewiesen ist.

Im zweiten Teil dieser Veröffentlichungsreihe wird der dominante Wirtschaftssektor mit seinem hohen Zuwachs bei den FuE-Ressourcen im Fokus stehen. ■

Weitere Auskünfte erteilt
Ruth Einwiller, Telefon 0711/641-24 61,
Ruth.Einwiller@stala.bwl.de

„Baden-Württemberg – Wir in Europa“ – das 25. Schülerquiz ist da!

In diesem Jahr veröffentlicht das Statistische Landesamt Baden-Württemberg die 25. Ausgabe des Schülerwettbewerbs zur Europäischen Union.



Artikel-Nr.: 8037 20001

Das Quiz umrahmt die „Europa-Woche“ und bietet die Möglichkeit, Wissen auf vergnügliche Art zu vermitteln. Als Zielgruppe des Wettbewerbs sind insbesondere Schülerinnen und Schüler der Klassen 8, 9 und 10 angesprochen.

Eine bunt illustrierte Broschüre, mit vielen Informationen rund um die EU, abwechslungsreichen Geschichten zu den verschiedenen EU-Mitgliedsländern, jeder Menge Zahlen und Fakten und attraktiven Preisen soll den Schülerinnen und Schülern des Landes auch das Thema Statistik in diesem Rahmen näherbringen.

Ziel ist es, statistische Themen spielerisch und kreativ in den Schulalltag einzubringen und den Schülerinnen und Schülern zu zeigen, wie mithilfe einer Statistik die verschiedenen Lebensumstände in einem Land dargestellt werden können. Das Europa-Quiz ist ideal für den Schulunterricht in den Klassenstufen 8, 9 und 10.

Auch 2020 gibt es wieder einen anspruchsvollen Fragenkatalog. 15 knifflige Fragen rund um das Thema Europa und Baden-Württemberg gilt es richtig zu beantworten. Die attraktiven Preise¹, die es zu gewinnen gibt, werden gemeinsam vom Staatsministerium und dem Statistischen Landesamt Baden-Württemberg ausgelobt.

Der Versand der Broschüre an die Schulen des Landes beginnt am 18. März 2020. Dann steht sie auch auf unserer Internetseite unter www.statistik-bw.de zum kostenlosen Download bereit.

¹ Die Gewinne werden unter den richtigen Einsendungen unter Aufsicht einer Jury verlost. Bedienstete des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen; der Rechtsweg ist ausgeschlossen.