

## Forschung und Entwicklung



**Bericht** von Alexander Eickelpasch

Unternehmen forschen nicht immer dort,  
wo die öffentliche Forschung stark ist 1059

**Interview** mit Alexander Eickelpasch

»Die Politik sollte die überregionale Vernetzung  
von privater und öffentlicher Forschung stärken« 1070

**Bericht** von Karl Brenke

Die allermeisten Selbständigen  
betreiben Altersvorsorge oder haben Vermögen 1071

**Am aktuellen Rand** Kommentar von Tomaso Duso

Jetzt die Versandapotheken verbieten? Bitte nicht! 1080



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
83. Jahrgang  
9. November 2016

#### Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Dr. Kati Krähnert  
Prof. Dr. Lukas Menkhoff  
Prof. Johanna Möllerström, Ph.D.  
Prof. Karsten Neuhoﬀ, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Critje Hartmann  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Dr. Franziska Bremus  
Prof. Dr. Christian Dreger  
Sebastian Kollmann  
Ilka Müller  
Mathilde Richter  
Miranda Siegel  
Dr. Alexander Zerrahn

#### Lektorat

Karl Brenke  
Prof. Dr. Alexander Kritikos

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. (01806) 14 00 50 25  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304  
ISSN 1860-8787 (Online)

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.



Der DIW Wochenbericht wirft einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Er richtet sich an die Medien sowie an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

**Standard-Abo:** 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand).

**Studenten-Abo:** 49,90 Euro.

**Probe-Abo:** 14,90 Euro für sechs Hefte.

Bestellungen richten Sie bitte an [leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de) oder den DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg; Tel. (01806) 14 00 50 25, 20 Cent/Anruf aus dem dt. Festnetz, 60 Cent maximal/Anruf aus dem Mobilnetz. Abbestellungen von Abonnements spätestens sechs Wochen vor Laufzeitende

#### NEWSLETTER DES DIW BERLIN



Der DIW Newsletter liefert Ihnen wöchentlich auf Ihre Interessen zugeschnittene Informationen zu Forschungsergebnissen, Publikationen, Nachrichten und Veranstaltungen des Instituts: Wählen Sie bei der Anmeldung die Themen und Formate aus, die Sie interessieren. Ihre Auswahl können Sie jederzeit ändern, oder den Newsletter abbestellen. Nutzen Sie hierfür bitte den entsprechenden Link am Ende des Newsletters.

>> Hier Newsletter des DIW Berlin abonnieren: [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)

#### RÜCKBLLENDE: IM WOCHENBERICHT VOR 40 JAHREN

## Der Staatshaushalt der DDR 1973 bis 1976

Im Staatshaushalt der DDR sind der Republikhaushalt und die Haushalte aller übrigen Gebietskörperschaften sowie der Sozialversicherung zusammengefasst. Drei Viertel aller Einnahmen und Ausgaben entfallen auf den zentralen Haushalt (einschließlich Sozialversicherung) – ein Viertel auf die Haushalte der Bezirke, in denen auch die Einnahmen und Ausgaben der nachgeordneten Kommunen (Kreise, Städte, Gemeinden) enthalten sind. Dem Staatshaushalt entspricht in der Bundesrepublik der konsolidierte öffentliche Haushalt von Bund, Lastenausgleichsfonds, Ländern, Gemeinden und Sozialversicherungen. Die Verbuchung von Teilen der Gewinne des Haushalts hat formal allerdings kein Gegenstück in der westlichen Haushaltsrechnung<sup>1</sup>.

Das Volumen des Staatshaushaltes in der DDR soll 1976 115,9 Mrd. Mark (Plan) betragen, das bedeutet eine Steigerung gegenüber 1975 (Ist) von lediglich einem vH (Ist) in den Jahren 1973 bis 1975. Möglicherweise ist der Plan aber im laufenden Haushaltsjahr – ebenso wie in allen betrachteten Vorjahren – geändert worden; so lag 1975 das Volumen des veränderten Plans um 7 vH über dem ursprünglichen Ansatz.

<sup>1</sup> Nach herrschender Auffassung sind Abgaben der volkseigenen Wirtschaft Teile des eigenen Einkommens des sozialistischen Staates und keine Steuern; Steuern setzen danach einen Wechsel im Anspruch an den betreffenden Teil des Nettoprodukts voraus.

aus dem Wochenbericht Nr. 45 vom 11. November 1976

# Unternehmen forschen nicht immer dort, wo die öffentliche Forschung stark ist

Von Alexander Eickelpasch

Forschung und Entwicklung (FuE) sind in Deutschland auf die Verdichtungsräume konzentriert, 62 Prozent des FuE-Personals sind dort tätig. Bei der FuE-Intensität – also dem Anteil der FuE-Beschäftigten an allen Erwerbstätigen – führen mit großem Abstand die Regionen Stuttgart, München und Braunschweig. Zwischen den Jahren 2003 und 2013 ist der Vorsprung von München kleiner geworden, während die beiden anderen Regionen den Vorsprung ausgebaut haben. Deutschlandweit sind die Personalkapazitäten in öffentlichen Forschungseinrichtungen und Hochschulen stärker gewachsen als in der privaten Wirtschaft, nicht zuletzt wegen der zusätzlichen Ausgaben im Rahmen der drei Wissenschaftspakte Exzellenzinitiative, Pakt für Forschung und Innovation sowie Hochschulpakt. Bei der FuE-Intensität der öffentlichen Forschung (Forschungseinrichtungen und Hochschulen zusammen) liegen Göttingen, Dresden und Aachen vorne. Nur Dresden konnte jedoch den Vorsprung ausbauen. Bei der Forschung der privaten Wirtschaft weisen Stuttgart, Braunschweig, Darmstadt und Ingolstadt die höchste FuE-Intensität auf. Für die private FuE spielt die räumliche Nähe zur Industrieproduktion eine deutlich stärkere Rolle als die Nähe zur öffentlichen Forschung. Regionen mit einem schwachen Industriebesatz sollten daher nicht allein den Wissenstransfer innerhalb einer Region befördern, sondern die regionale Wirtschaft bei der Erschließung öffentlicher Forschung andernorts unterstützen. Und um die Wissenspotentiale vor Ort besser zu nutzen, sollte die regionale Industrie gestärkt werden, etwa im Rahmen von Ansiedlungs- und Bestandspolitik.

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Hochschulen sind nicht nur im internationalen Wettbewerb ein wichtiger Standortvorteil für die heimische Wirtschaft und für ausländische Investoren, sondern auch eine wichtige Stütze für die regionale Entwicklung. So wird ihnen die Funktion von „Antennen“<sup>1</sup> oder „Gatekeepern“<sup>2</sup> zugesprochen, die regionsexternes Wissen aufnehmen und für die regionale Wirtschaft nutzbar machen. Dadurch wird den lokal ansässigen Unternehmen der Zugang zu Wissen erleichtert. Dieser Zusammenhang ist insofern von besonderer wirtschaftspolitischer Bedeutung, als die Region als Ansatzpunkt für die Forschungs- und Innovationspolitik des Bundes in der letzten Zeit an Bedeutung gewonnen hat. Beispiele sind die regionalisierte Innovationspolitik beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Programms *Unternehmen Region*, die Ausweitung des ostdeutschen Programms *Innovationsforen* auf westdeutsche Regionen, die neue Förderinitiative *Innovative Hochschule* sowie die Neugestaltung der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe *Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur*<sup>3</sup>, in deren Rahmen die regionalen Innovationspotentiale verstärkt gefördert werden sollen. Zudem betreiben die Bundesländer schon seit längerem Programme zur Förderung des regionalen Wissenstransfers.

Aktuelle und differenzierte großräumige Analysen zu Stand und Entwicklung der Ausstattung der Regionen mit FuE liegen derzeit nicht vor. Die letzten flächendeckenden Untersuchungen stammen vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (SV), sie beziehen sich jedoch auf FuE der Wirtschaft<sup>4</sup>. Eine ältere Studie des DIW Berlin beschränkt sich auf die industrielle FuE<sup>5</sup>. Eine aktu-

<sup>1</sup> Fritsch, M., Henning, T., et al. (2008): Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung. Arbeitspapier 158 der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf 2008.

<sup>2</sup> Graf, H. (2011): Gatekeepers in regional networks of innovators. *Cambridge Journal of Economics* 2011, 35, 173-198.

<sup>3</sup> BMWI (2016): Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ ab 4. August 2016, Berlin 2016.

<sup>4</sup> SV Wissenschaftsstatistik GmbH (2016): Wo Unternehmen forschen – Verteilung und Veränderung. Essen 2016.

<sup>5</sup> Eickelpasch, A. (2008): Das industrielle Innovationspotential der Regionen: Stuttgart und München weiter vorn. *DIW-Wochenbericht* Nr. 39, 576-585.

elle Studie des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg untersucht die Regionen Baden-Württembergs<sup>6</sup>. Eurostat liefert zwar regionalisierte Informationen, allerdings auf einem sehr groben räumlichen Raster<sup>7</sup>.

Ziel dieses Berichtes ist es, die Ausstattung der Regionen mit FuE von Hochschulen und Staat zu untersuchen und Hinweise auf einen Zusammenhang mit privater FuE zu finden. Analysiert wird,

- in welchem Umfang die Regionen mit FuE-Kapazitäten insgesamt ausgestattet sind und wie sie im Bundesvergleich abschneiden,
- welche Regionen besonders gut mit öffentlicher Forschung ausgestattet sind und damit einen Standortvorteil für private Forschung haben und
- wie stark der räumliche Zusammenhang zwischen privater und öffentlicher Forschung ist.

Datenbasis sind die Angaben zum FuE-Personal der Sektoren *Wirtschaft*, *Staat (Forschungseinrichtungen)*<sup>8</sup> und *Hochschule* in der Definition der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) sowie die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Eine zusätzliche über die OECD-Vorgaben hinausgehende Information sind die eingeworbenen Drittmittel der Hochschulen, die als ein grober Indikator für die forschungsbezogene Leistungsfähigkeit von Hochschulen gelten. Als Analyseregionen werden hier die Raumordnungsregionen verwendet, die üblicherweise bei großräumigen Analysen eingesetzt werden (Kasten). Der Analysezeitraum umfasst die Jahre 2003 bis 2013.

### FuE-Kapazitäten auf städtische Räume konzentriert

Die FuE-Aktivitäten sind stark regional konzentriert. Allein in zwei der 96 Raumordnungsregionen – Stuttgart und München – finden sich 19 Prozent des FuE-Personals<sup>9</sup>. In weiteren acht Regionen – Berlin, Braunschweig,

<sup>6</sup> Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg. 2016): Forschungs- und Entwicklungs-Monitor Baden-Württemberg. Reihe Statistische Analysen, 02/2016. Stuttgart 2016.

<sup>7</sup> Wegen mangelnder Datenverfügbarkeit werden für europäische Regionalvergleiche in der Regel NUTS2-Regionen verwendet, die beispielsweise den ostdeutschen Bundesländern und einigen westdeutschen Bundesländern entsprechen. Vgl. European Commission (2016): Regional Innovation Scoreboard. Ohne Ort 2016.

<sup>8</sup> Im Folgenden wird für diesen Sektor der Begriff „Forschungseinrichtungen“ verwendet, weil es sich bei den hier erfassten Einrichtungen überwiegend um öffentlich geförderte außeruniversitäre Forschungseinrichtungen handelt. Vgl. Kasten.

<sup>9</sup> Im Folgenden wird nur der Indikator FuE-Personal verwendet, da die Regionalisierung der FuE-Ausgaben häufig auf der regionalen Verteilung des FuE-Personals beruht. Eine Regionalanalyse des FuE-Aufwandes würde also keinen wesentlichen Informationsgewinn bedeuten.

#### Kasten

#### Datengrundlagen

FuE wird anhand von zwei Indikatoren erfasst, dem FuE-Personal (gemessen als Vollzeitäquivalente, VZÄ) und den FuE-Ausgaben<sup>1</sup>. Zum FuE-Personal zählen wissenschaftliches, technisches und sonstiges Personal, das unmittelbar dem FuE-Bereich zuordenbar ist, zu den FuE-Ausgaben alle internen Personal- und Sachausgaben sowie Investitionen im Zusammenhang mit FuE. Unterschieden wird danach, ob FuE in privaten Unternehmen (*Wirtschaft*) oder in staatlichen oder staatlich geförderten Einrichtungen (*Forschungseinrichtungen*) oder in Hochschulen (*Hochschulen*) betrieben wird.

In Deutschland erhebt der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (SV) die FuE-Aktivitäten der Wirtschaft direkt bei den Unternehmen. Das FuE-Personal wird zudem für die räumlich getrennten Forschungsstätten erhoben, nicht jedoch die FuE-Ausgaben. Die Daten werden für ungerade Berichtsjahre in Form einer Totalerhebung der FuE-treibenden Unternehmen ermittelt<sup>2</sup>.

Die FuE-Aktivitäten des Staatssektors werden von den Statistischen Ämtern ermittelt<sup>3</sup>. Zum Staat gehören als öffentliche Einrichtungen die Forschungsanstalten des Bundes, der Länder und der Kommunen sowie die öffentlich geförderten

<sup>1</sup> OECD (Hrsg.) (2015): Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris.

<sup>2</sup> Kladroba, A. (2015): FuE-Zahlenwerk 2015 – Forschung und Entwicklung im Wirtschaftssektor 2013, Essen.

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2014. Fachserie 14, Reihe 3.6.

Heidelberg (*Unterer Neckar*), Frankfurt am Main (*Rhein-Main*), Köln, Darmstadt (*Starkenburger*), Erlangen/Nürnberg (*Mittelfranken*) und Hamburg – sind weitere knapp 26 Prozent der FuE-Kapazitäten lokalisiert. Nimmt man die nächsten zehn Regionen hinzu, beläuft sich der Anteil der 20 führenden Regionen auf 62 Prozent (Tabelle 1).

Um Regionen oder Volkswirtschaften unterschiedlicher Größe miteinander vergleichen zu können, wird das FuE-Personal auf die Zahl der Erwerbstätigen (FuE-Intensität<sup>10</sup>) bezogen. Es zeigt sich, dass Standorte, die einen

<sup>10</sup> Das FuE-Personal wird in Vollzeitäquivalenten ausgewiesen. Für die Erwerbstätigkeit stellt die amtliche Statistik jedoch nur die Zahl der Erwerbstätigen, nicht die Vollzeitäquivalente, bereit. Daher wird die FuE-Personalintensität systematisch unterschätzt.

Einrichtungen wie die Helmholtz-, die Max-Planck- und die Fraunhofer-Gesellschaft, die Institute der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz und die Akademien (laut Akademieprogramm) sowie die öffentlichen und öffentlich geförderten wissenschaftlichen Bibliotheken, Archive, Fachinformationszentren und Museen.

Die FuE-Aktivitäten in den Hochschulen werden ebenfalls von den Statistischen Ämtern erhoben<sup>4</sup>. Zu den Hochschulen zählen staatliche und nichtstaatliche Hochschulen, Hochschulkliniken und Sonderforschungsbereiche. Die FuE-Angaben der Hochschulen bestehen aus den Komponenten *Grundmittelforschung* und *Drittmittelforschung*. Die Grundmittelforschung wird nicht direkt ermittelt, sondern mithilfe von festgelegten Arbeitszeitkoeffizienten des wissenschaftlichen Personals geschätzt<sup>5</sup>. Zur Drittmittelforschung zählen sämtliche in den Hochschulhaushalten erfassten und verwalteten Drittmittel und das damit finanzierte Personal. Die Drittmittel kommen zu einem Drittel von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, zu einem Viertel vom Bund und zu 14 Prozent von der gewerblichen Wirtschaft.

Räumliche Untersuchungseinheiten sind die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) kreis-scharf abgegrenzten 96 Raumordnungsregionen (ROR), die in der laufenden Raumbearbeitung der BBSR für großräumige

Analysen verwendet werden<sup>6</sup>. Sie bilden näherungsweise die funktionalen sozio-ökonomischen Beziehungen zwischen dem Kern und dem Umland einer Region ab. Davon ausgenommen sind die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg. Die BBSR fasst die ROR entsprechend ihrer Einwohnerdichte und dem Bevölkerungsanteil der dort befindlichen Groß- oder Mittelstädte zu drei sogenannten *Siedlungsstrukturellen Regionstypen* zusammen, den *Städtischen Regionen* (24 ROR), den *Regionen mit Verstärkeransätzen* (35 ROR) und den *Ländlichen Regionen* (37 ROR). 74 ROR liegen in Westdeutschland, 22 in Ostdeutschland. Um die Lesbarkeit der Benennung der Regionen zu erleichtern, wurde bei einigen Regionen die offizielle Bezeichnung durch den Namen der größten Stadt der Region ersetzt.

Die Untersuchung beruht auf Sonderauswertungen des Stifterverbandes und des Statistischen Bundesamtes. Bei einigen Regionen konnten aufgrund von Geheimhaltungsvorschriften keine Angaben zu FuE im Staatssektor gemacht werden<sup>7</sup>. Diese Fälle wurden geschätzt. Dabei handelt es sich jedoch nur um sehr kleine Regionen, so dass die Ergebnisse insgesamt dadurch nicht verfälscht werden. Angaben zum Drittmittelpersonal an Hochschulen sind erst ab dem Jahr 2006 verfügbar.

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2016): Bildung und Kultur: Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2014. Fachserie 11, Reihe 4.3.2.

<sup>5</sup> Hetmeier, H.-W. (1998): Methodik der Berechnung der Ausgaben und des Personals der Hochschulen für Forschung und experimentelle Forschung ab dem Berichtsjahr 1995. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 2, 1998.

<sup>6</sup> [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbearbeitung/Raumabgrenzungen/Raumordnungsregionen/raumordnungsregionen\\_node.html](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbearbeitung/Raumabgrenzungen/Raumordnungsregionen/raumordnungsregionen_node.html), Zugriff 11. August 2016. Mit der Kreisgebietsreform 2008 in Sachsen hat sich die Zahl der ROR von 97 auf aktuell 96 verringert. Die Kreisgebietsreformen in Sachsen-Anhalt 2007 und in Mecklenburg-Vorpommern 2011 führten zu geringfügigen Änderungen im Zuschnitt der ROR. Die damit verbundenen Unschärfen sind jedoch sehr gering.

<sup>7</sup> Dies ist erstaunlich, da Informationen über öffentliche oder öffentlich geförderte Einrichtungen geheim gehalten werden, solche über Hochschulen jedoch nicht.

Großteil der bundesdeutschen FuE-Kapazitäten auf sich vereinigen, meist auch bedeutende Wirtschaftsstandorte sind. So übersteigt die FuE-Intensität der meisten führenden Forschungsstandorte den Durchschnittswert von 1,37 Prozent (2013) deutlich (Tabelle 1).

Die Spitzengruppe bilden hierbei zwölf Regionen, in denen die FuE-Intensität den Bundeswert um das 1,5-fache übersteigt (Karte 1). Dazu zählen Stuttgart, Braunschweig, München, Darmstadt, Heidelberg und Ulm. Es gibt allerdings auch große Forschungsstandorte, in denen die FuE-Intensität unter dem Bundesdurchschnitt liegt wie Frankfurt am Main, Köln, Hamburg oder Düsseldorf. Ein Grund hierfür sind regionale Unterschiede in der sektoralen Struktur. Die Hamburger Wirtschaft etwa wird stark bestimmt von Handel und von

Logistik – Branchen, in denen in der Regel nur sehr wenig FuE betrieben wird. In Frankfurt am Main dominieren die – nach OECD-Definition – forschungsschwachen Sektoren Banken und Verkehr.

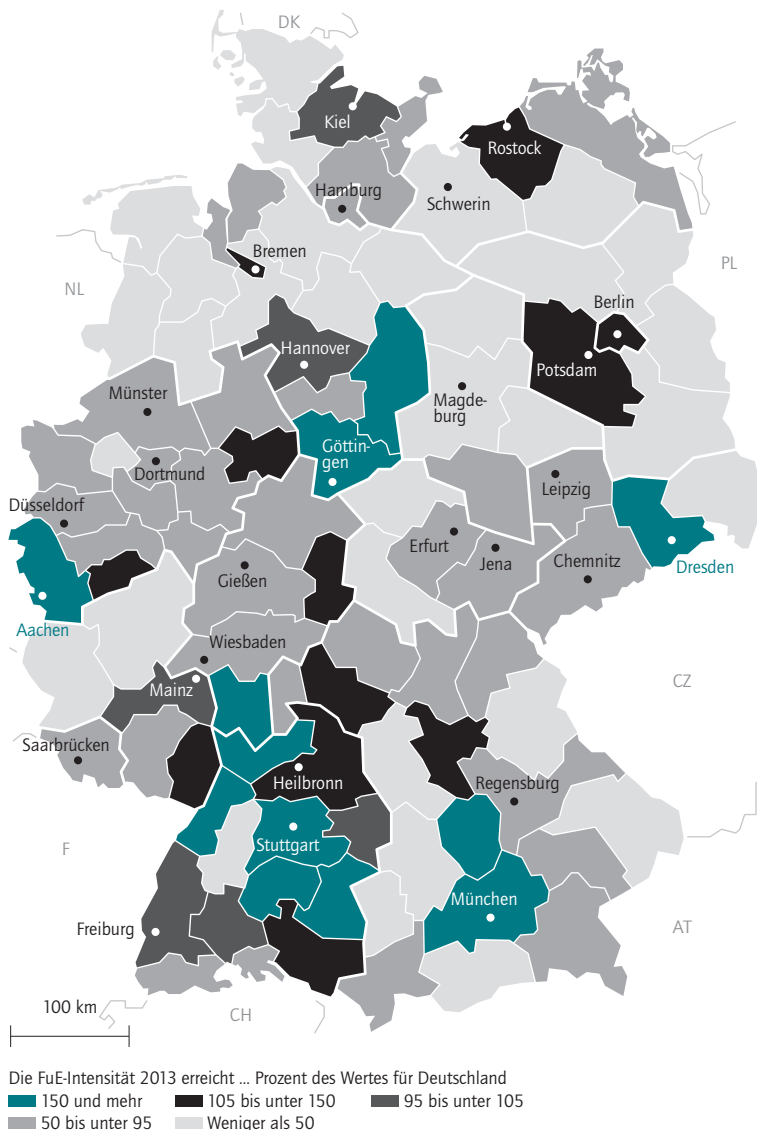
### Stuttgart und Braunschweig gewinnen, München und Berlin fallen zurück

Im Jahr 2013 waren knapp 589 000 Personen in FuE tätig. Gegenüber dem Jahr 2003 ist das ein Zuwachs von 24,6 Prozent, der vor allem in den Jahren seit 2006 stattfand. Von 2003 bis 2013 stieg das FuE-Personal in einigen der führenden Regionen stärker als im Bundesdurchschnitt, in anderen schwächer. Mit Abstand am stärksten war der Zuwachs in Heilbronn (*Franken*), Bielefeld, Freiburg, Ulm (*Region Donau-Ilser (BW)*)

Karte 1

**FuE-Intensität 2013<sup>1</sup> nach Regionen<sup>2</sup>**

Index Deutschland = 100



1 FuE-Personal in Prozent der Erwerbstätigen.  
2 Raumordnungsregionen nach BBSR.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.  
Geometrische Grundlage: © GeoBasis-DE/BKG.

© DIW Berlin 2016

Stuttgart, Braunschweig, München, Darmstadt und Heidelberg verfügen über die höchste FuE-Intensität.

und Köln. Unterdurchschnittlich war das Wachstum in Darmstadt, Düsseldorf, Aachen und Bonn. In Darmstadt wurde sogar FuE-Personal abgebaut (minus acht Prozent). In der Summe expandierte das FuE-Personal in städtischen Regionen mit 17 Prozent unterdurchschnitt-

lich und in den ländlichen Regionen mit 47 Prozent überdurchschnittlich. Die Entwicklungsunterschiede führten dazu, dass der Anteil der städtischen Räume am gesamten FuE-Personal in Deutschland zurückging (2013: 62 Prozent, 2003: 64 Prozent).

Die FuE-Intensität hat im Zeitverlauf zugenommen – die Zahl der FuE-Beschäftigten hat sich also besser als die aller Erwerbstätigen entwickelt. Im Jahr 2003 lag sie noch bei 1,18 Prozent, 2013 bei 1,37 Prozent. Positionsänderungen der einzelnen Regionen können an der Gegenüberstellung der Abweichungen der regionalen FuE-Intensität vom Bundesdurchschnitt abgelesen werden.

Dabei wird erkennbar, welche Regionen ihren Vorsprung ausgebaut, ihren Vorsprung verringert, ihren Rückstand abgebaut oder ihren Rückstand vergrößert haben. Unter den führenden Regionen haben Stuttgart und Braunschweig ihre Position weiter ausgebaut. Vor zehn Jahren lag die FuE-Intensität bereits bei dem 2,4-fachen des Bundesdurchschnitts, 2013 bei dem 2,5-fachen. Gewinner sind beispielsweise auch Dresden, Heilbronn und Ulm (Abbildung 1). München und Berlin haben dagegen Positionsverluste erlitten, ebenso Darmstadt, Aachen und Karlsruhe. Zu den Regionen, die einen Rückstand vermindert haben, zählen Frankfurt, Köln, Freiburg und Bielefeld. Weiter zurückgefallen im Regionalvergleich sind dagegen Düsseldorf und Hannover.

Die städtischen Räume haben insgesamt an Vorsprung etwas eingebüßt, und dies trotz steigender FuE-Intensität (2003: 1,57 Prozent, 2013: 1,70 Prozent). In den ländlichen Regionen ist die FuE-Intensität aber noch stärker gewachsen (2003: 0,57 Prozent, 2013: 0,78 Prozent). Ostdeutschland hat bei allgemein steigender FuE-Intensität den Rückstand etwas abbauen können. Dabei ist aber zu differenzieren: In Berlin hat sich FuE vergleichsweise schwach entwickelt, während die ostdeutschen Flächenländer alle aufgeholt haben, insbesondere Sachsen und Brandenburg.

**FuE von Forschungseinrichtungen und Hochschulen expandiert stärker als FuE der privaten Wirtschaft**

Die Entwicklung von FuE wurde vor allem von den Forschungseinrichtungen und Hochschulen getrieben. Bei den Forschungseinrichtungen expandierte das FuE-Personal von 2003 bis 2013 um 33 Prozent (auf 98 200 Personen) und bei den Hochschulen um 29 Prozent (auf 130 000 Personen), und damit deutlich stärker als das FuE-Personal in den Unternehmen (plus 21 Prozent) (Abbildung 2). Ein Grund für den starken Zuwachs der staatlichen Aktivitäten sind die Ausgaben im Rahmen der großen Wissenschaftspakte wie die Exzellenzinitiative (seit 2005), der Pakt für Forschung und Inno-

Tabelle 1

**FuE-Personal nach Regionen 2003 bis 2013**

	2005, 2003 = 100	2009, 2003 = 100	2013, 2003 = 100	2003, Struktur	2013, Struktur	FuE- Intensität <sup>2</sup> 2003	FuE- Intensität <sup>2</sup> 2013	FuE-Intensität <sup>2</sup> 2013, Deutschland = 100	FuE-Intensität <sup>2</sup> Deutschland = 100, 2013-2003
Insgesamt	101	113	124	100,0	100,0	1,18	1,37	100	0
Die 20 führenden Regionen <sup>1</sup>									
München	109	110	115	10,6	9,8	3,21	3,25	238	-33
Stuttgart	104	106	126	9,0	9,2	2,86	3,43	251	9
Berlin	95	103	112	5,9	5,3	1,78	1,73	127	-24
Braunschweig	96	105	125	3,3	3,4	2,89	3,37	247	3
Heidelberg	102	112	121	3,4	3,3	2,65	2,97	218	-6
Frankfurt am Main	106	116	124	3,2	3,2	0,97	1,13	83	1
Köln	94	111	135	2,5	2,7	1,03	1,26	92	5
Darmstadt	90	108	92	3,6	2,6	3,55	3,08	226	-74
Erlangen/Nürnberg	92	108	119	2,7	2,6	1,81	1,96	143	-10
Hamburg	99	116	130	2,4	2,5	1,07	1,22	90	-1
Düsseldorf	109	113	106	2,9	2,4	0,86	0,87	64	-9
Aachen	97	107	106	2,6	2,3	2,26	2,23	164	-27
Dresden	105	118	125	2,2	2,2	2,09	2,43	178	2
Karlsruhe	95	105	112	2,4	2,2	2,08	2,14	157	-19
Hannover	95	104	115	1,9	1,7	1,25	1,32	97	-9
Heilbronn	181	231	274	0,7	1,5	0,69	1,67	122	64
Ulm	104	116	138	1,2	1,4	2,13	2,64	193	13
Freiburg	86	124	140	1,2	1,3	1,06	1,34	98	8
Bielefeld	112	142	158	1,1	1,3	0,63	0,92	68	15
Bonn	93	105	107	1,5	1,3	1,68	1,65	121	-21
Städtische Räume	100	109	117	63,8	61,7	1,57	1,70	133	-8
Verstädterte Räume	99	117	134	25,0	26,3	0,98	1,22	83	7
Ländliche Räume	108	130	147	11,1	12,0	0,57	0,78	48	9
Westdeutschland	101	113	124	84,7	84,2	1,23	1,41	103	-1
Ostdeutschland	98	113	125	15,3	15,8	1,00	1,19	85	2
Schleswig-Holstein	103	119	142	1,6	1,8	0,59	0,79	50	8
Hamburg	99	116	130	2,4	2,5	1,07	1,22	91	-1
Niedersachsen	96	106	127	8,1	8,2	1,08	1,25	91	0
Bremen	87	95	111	1,0	1,1	1,13	1,18	96	-9
Nordrhein-Westfalen	100	114	123	16,1	15,8	0,88	1,01	75	0
Hessen	99	118	118	8,9	8,0	1,27	1,41	107	-4
Rheinland-Pfalz	93	113	124	3,3	3,3	0,86	0,99	73	-1
Baden-Württemberg	105	115	132	23,1	23,5	1,87	2,28	158	9
Bayern	103	110	117	19,5	19,3	1,49	1,58	126	-11
Saarland	99	121	154	0,7	0,7	0,54	0,82	46	14
Berlin	95	103	112	5,2	5,3	1,78	1,73	150	-24
Brandenburg	102	121	152	1,3	1,6	0,58	0,84	49	12
Mecklenburg-Vorpommern	100	123	136	0,9	1,0	0,58	0,78	49	8
Sachsen	99	121	133	4,7	4,6	1,04	1,33	88	10
Sachsen-Anhalt	99	118	130	1,3	1,3	0,59	0,77	50	6
Thüringen	104	114	121	1,9	1,9	0,89	1,05	75	1

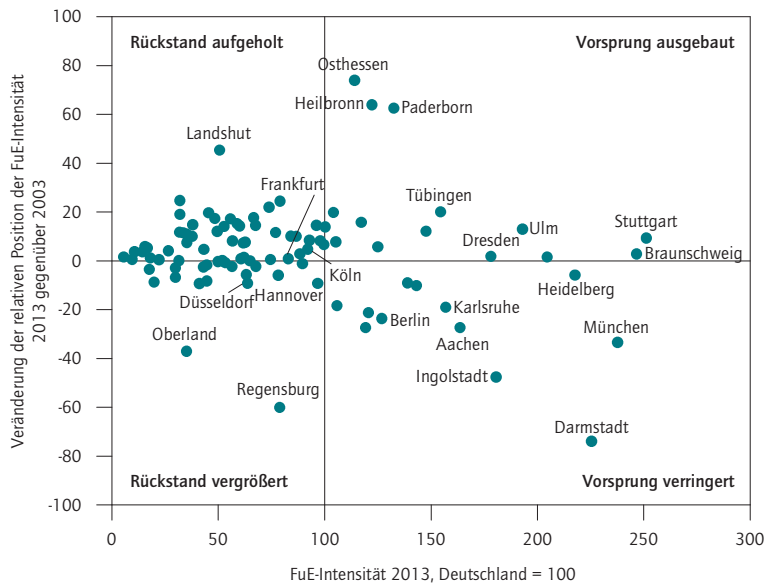
1 Raumordnungsregionen mit dem meisten FuE-Personal 2013, absteigend sortiert.

2 FuE-Personal in Prozent der Erwerbstätigen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

Abbildung 1

**Relative Position der FuE-Intensität<sup>1</sup> 2013 der Regionen und deren Veränderung gegenüber 2003**



<sup>1</sup> FuE-Personal in Prozent der Erwerbstätigen.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Der Vorsprung der Top-Regionen München und Darmstadt ist kleiner geworden.

vation (seit 2006) und der Hochschulpakt (seit 2007). Gleichwohl sind die Unternehmen mit 62,4 Prozent unverändert der gewichtigste Träger von FuE (2003: 64,2 Prozent).

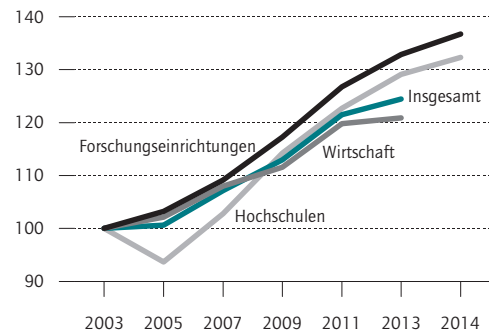
Das beschriebene Wachstumsmuster findet sich in vielen führenden Regionen. In anderen verlief die Entwicklung dagegen in allen drei Sektoren etwa gleich. In den Regionen Stuttgart, Heilbronn und Freiburg expandierte indes besonders die private Forschung<sup>11</sup>. Ähnliches gilt für den ländlichen Raum.

München und Berlin sind sowohl bei FuE der Forschungseinrichtungen (beide Regionen zusammen 22,2 Prozent des bundesdeutschen FuE-Personals) als auch bei der Hochschulforschung (zusammen 14,3 Prozent) die stärksten Regionen (Tabelle 2). Bei der Unternehmensforschung sind die beiden stärksten Regionen Stuttgart und München (zusammen 26,1 Prozent). Vergleicht man die Regionen auf den folgenden Rängen, zeigt sich, dass die FuE-Aktivitäten von Forschungs-

<sup>11</sup> FuE in der Wirtschaft.

Abbildung 2

**FuE-Personal der Sektoren 2003 bis 2014, 2003=100**



Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Forschungseinrichtungen und Hochschulen expandieren stärker als die private Wirtschaft.

einrichtungen und Hochschulen nicht immer auch dort ansässig sind, wo die private Wirtschaft viel FuE betreibt. Die Unterschiede in der räumlichen Verteilung zwischen der Forschung in Forschungseinrichtungen sowie in Hochschulen und privater Forschung sind auch daran erkennbar, dass die Forschungseinrichtungen mit 69,0 Prozent deutlich stärker auf die Verdichtungsräume konzentriert sind als die private FuE (60,3 Prozent) und die Hochschulforschung (59,8 Prozent). Besonders groß sind zudem die Unterschiede zwischen Ost und West: Forschungseinrichtungen und Hochschulforschung sind stark in Ostdeutschland vertreten (30,0 beziehungsweise 22,4 Prozent des bundesdeutschen FuE-Personals), private FuE aber nur sehr schwach (9,6 Prozent).

Bei der Forschung in Forschungseinrichtungen und in Hochschulen unterscheidet sich die räumliche Verteilung 2013 kaum von der im Jahr 2003, während bei der privaten FuE der auf die Verdichtungsräume entfallende Anteil deutlich zurückging<sup>12</sup>. Dementsprechend blieb der Gini-Koeffizient<sup>13</sup> für die Forschungseinrichtungen recht stabil, während der Gini-Koeffizient für die Hochschulforschung von 2013 auf 2014 leicht zunahm (Abbildung 3). Der Gini-Koeffizient für die private FuE ging dagegen deutlich zurück.

<sup>12</sup> Dies war – zumindest für die FuE im verarbeitenden Gewerbe – auch schon in den Jahren seit 1998 zu beobachten. Vgl. Eickelpasch, A. (2008), ebd.

<sup>13</sup> Ein Bild über den Grad der räumlichen Konzentration der FuE-Aktivitäten vermittelt der Gini-Koeffizient. Er ist ein Maß für die Ungleichheit und kann Werte zwischen 0 (vollkommene Gleichverteilung über alle Regionen) und 1 annehmen (vollkommene Konzentration auf eine Region).



Tabelle 2

**FuE-Personal der Forschungseinrichtungen und der Hochschulen 2003 bis 2013**

	Forschungseinrichtungen 2013, 2003 = 100	Hochschulen 2013, 2003 = 100	Forschungseinrichtungen 2013, Struktur	Hochschulen 2013, Struktur	FuE-Intensität <sup>2</sup> der Forschungs- einrichtungen 2013	FuE-Intensität <sup>2</sup> der Forschungs- einrichtungen, Deutschland = 100, 2013	FuE-Intensität <sup>2</sup> der Forschungs- einrichtungen, Deutschland = 100, 2013-2003	FuE- Intensität <sup>2</sup> der Hoch- schulen 2013	FuE-Intensität <sup>2</sup> der Hoch- schulen, Deutschland = 100, 2013	FuE-Intensität <sup>2</sup> der Hochschulen, Deutschland = 100, 2013- 2003
Insgesamt	133	129	100,0	100,0	0,2	100	0,0	0,3	100	0,0
Die 20 führenden Regionen <sup>1</sup>										
München	132	165	10,8	7,6	0,6	263	-17,4	0,5	184	32,2
Stuttgart	140	116	3,2	3,0	0,2	87	6,4	0,2	83	-7,0
Berlin	132	121	11,5	6,8	0,6	274	-20,2	0,5	162	-21,6
Braunschweig	133	133	3,7	1,7	0,6	272	1,3	0,4	124	3,8
Heidelberg	126	146	3,6	3,4	0,5	237	-11,9	0,6	226	25,9
Frankfurt am Main	123	139	2,2	1,9	0,1	55	-3,8	0,1	50	4,2
Köln	203	129	3,1	2,7	0,2	105	34,5	0,3	94	-2,6
Darmstadt	183	192	1,8	1,7	0,4	154	44,3	0,4	150	50,9
Erlangen/ Nürnberg	242	142	1,5	2,9	0,2	82	36,2	0,4	157	11,9
Hamburg	139	140	3,3	3,2	0,3	118	-1,1	0,3	114	3,2
Düsseldorf	94	116	0,7	2,0	0,0	19	-7,2	0,1	52	-4,2
Aachen	117	97	5,7	2,8	1,0	415	-56,6	0,6	203	-66,0
Dresden	148	124	4,4	3,3	0,8	352	38,3	0,7	261	-7,9
Karlsruhe	103	139	5,2	2,3	0,9	375	-112,6	0,5	169	9,9
Hannover	97	126	1,1	3,2	0,1	62	-24,2	0,5	176	-6,3
Heilbronn	66	180	0,3	0,1	0,0	21	-23,6	0,0	5	1,1
Ulm	214	143	0,2	1,4	0,1	25	8,8	0,5	191	12,0
Freiburg	165	120	2,2	2,4	0,4	162	27,4	0,5	174	-19,6
Bielefeld	106	138	0,1	1,0	0,0	7	-1,9	0,1	50	3,5
Bonn	102	118	3,7	2,1	0,8	339	-110,0	0,5	193	-20,6
Städtische Räume	131	130	69,0	59,8	0,3	139	-3,3	0,3	121	0,5
Verstädterte Räume	141	126	21,1	28,8	0,2	71	4,1	0,3	98	-2,1
Ländliche Räume	133	130	9,9	11,3	0,1	47	0,7	0,2	54	0,9
Westdeutschland	132	128	69,7	77,6	0,2	85	-1,0	0,3	95	-0,9
Ostdeutschland	135	131	30,3	22,4	0,4	168	6,2	0,3	124	4,7
Schleswig-Holstein	127	118	2,7	2,2	0,2	86	-2,8	0,2	70	-5,7
Hamburg	139	140	3,3	3,2	0,3	118	-1,1	0,3	114	3,2
Niedersachsen	122	130	8,1	8,7	0,2	91	-10,1	0,3	98	-1,3
Bremen	174	102	2,2	1,5	0,4	178	43,8	0,3	122	-30,3
Nordrhein-Westfalen	125	115	16,7	19,4	0,2	78	-4,4	0,3	91	-9,9
Hessen	143	128	4,4	6,5	0,1	56	4,6	0,2	84	0,5
Rheinland-Pfalz	155	136	2,0	3,5	0,1	42	5,9	0,2	75	3,6
Baden-Württemberg	124	131	15,4	15,8	0,3	110	-7,9	0,3	112	1,1
Bayern	143	149	13,7	15,6	0,2	82	3,9	0,3	93	10,0
Saarland	176	116	1,1	1,2	0,2	91	26,2	0,3	94	-4,7
Berlin	132	121	11,5	6,8	0,6	274	-20,2	0,5	162	-21,6
Brandenburg	132	148	4,0	1,7	0,4	158	3,2	0,2	67	9,9
Mecklenburg-Vorpommern	135	122	2,2	1,8	0,3	125	10,6	0,3	103	1,6
Sachsen	147	149	7,5	7,3	0,4	158	19,7	0,4	153	25,1
Sachsen-Anhalt	130	111	2,6	2,2	0,3	108	5,3	0,3	90	-7,5
Thüringen	130	134	2,5	2,7	0,2	103	1,8	0,3	110	8,1

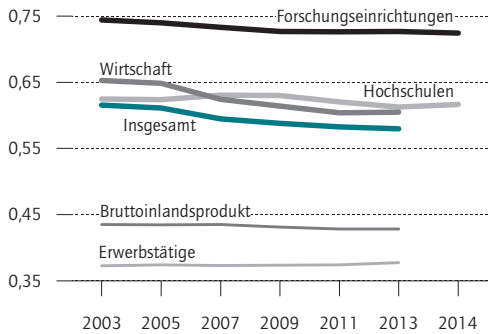
<sup>1</sup> Regionen mit dem meisten FuE-Personal 2013, absteigend sortiert.

<sup>2</sup> FuE-Personal in Prozent der Erwerbstätigen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

Abbildung 3

**Entwicklung der räumlichen Konzentration des FuE-Personals 2003 bis 2013, Gini-Koeffizienten**



Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Die regionale Konzentration geht besonders bei FuE der Wirtschaft zurück.

Bemerkenswert sind die großen Unterschiede im regionalen Konzentrationsgrad zwischen Forschungseinrichtungen (0,73) und Hochschulen (0,61). Die geringere Konzentration bei den Hochschulen dürfte auch daran liegen, dass nach der Wende die ostdeutschen Bundesländer ihre Regionen aktiv durch die Ansiedlung von Hochschulen gefördert haben.

**Göttingen, Dresden und Aachen sind Spitzenreiter bei der öffentlichen Forschung**

Bei den Forschungseinrichtungen ist Aachen die Region mit der höchsten Ausstattung, wo die FuE-Intensität das Vierfache des Bundesdurchschnitts (0,23 Prozent) beträgt. Dieser Vorsprung war 2003 noch größer (Tabelle 2). Weitere Spitzenregionen – mit dem Dreifachen des Bundesdurchschnitts – sind Karlsruhe, Dresden und Bonn sowie kleinere Standorte wie Göttingen und Havelland-Fläming (mit Potsdam). Deren Vorsprung ist – mit Ausnahme von Dresden – seit 2003 geringer geworden.

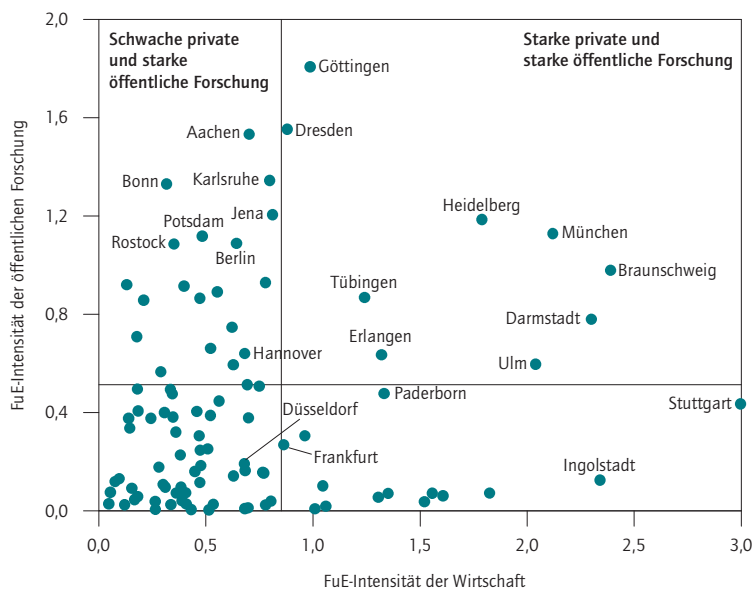
In den Verdichtungsräumen liegt die FuE-Intensität der Forschungseinrichtungen deutlich über dem Bundesdurchschnitt (um 139 Prozent), in den verstäderten und ländlichen Räumen deutlich darunter (71 beziehungsweise 47 Prozent). Die ostdeutschen Bundesländer haben mit Ausnahme Berlins ihren Vorsprung ausbauen können. Unter den westdeutschen Bundesländern fallen besonders der starke Gewinn von Bremen und die Verluste von Baden-Württemberg und Niedersachsen ins Auge.

Bei der Hochschulforschung ist die regionale Spreizung nicht so ausgeprägt wie bei den Forschungseinrichtungen. Spitzenreiter ist hier Göttingen, die einzige Region mit dem Dreifachen des Bundesdurchschnitts. Mit Würzburg, Dresden, Tübingen, Heidelberg, Jena, Kiel und Aachen folgen Regionen, die den Bundesdurchschnitt um das Doppelte übertreffen. Drei dieser acht Top-Regionen haben den Vorsprung ausgebaut, bei den fünf anderen ist der Vorsprung kleiner geworden. Ostdeutschland hat wie bei den Forschungseinrichtungen seinen Vorsprung ausbauen können, vor allem Sachsen. Berlin ist zusammen mit Sachsen-Anhalt zurückgeblieben. In Westdeutschland hat Bayern am stärksten zugelegt und Bremen am stärksten abgebaut.

Nimmt man die beiden Sektoren Forschungseinrichtungen und Hochschulforschung als öffentliche Forschung zusammen, so zählen 20 Regionen zu den Regionen mit dem 1,5-fachen des Bundeswertes (Karte 2). Spitzenreiter sind Göttingen, Dresden und Aachen mit dem Dreifachen des Bundesdurchschnitts, wobei der Vorsprung von Aachen und Göttingen zurückging und der Vorsprung

Abbildung 4

**FuE-Intensität<sup>1</sup> von Wirtschaft und von öffentlicher Forschung (Forschungseinrichtungen und Hochschulen) 2013**



<sup>1</sup> FuE-Personal in Prozent der Erwerbstätigen.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Aachen, Bonn, Karlsruhe, Jena, Potsdam und Berlin sind Standorte mit starker öffentlicher, aber schwacher privater FuE.

von Dresden gewachsen ist. Die führende Position von Dresden schlägt auch auf Sachsen und Ostdeutschland insgesamt durch, deren Vorsprung gegenüber anderen Regionen ebenfalls größer wurde.

### Räumlicher Zusammenhang von privater mit öffentlicher Forschung stärker als mit Hochschulforschung

Gibt es einen räumlichen Zusammenhang von privater und öffentlicher Forschung, der als Indiz dafür gewertet werden kann, dass private FuE-Aktivitäten durch die räumliche Nähe zu öffentlicher Forschung stimuliert werden?

Überdurchschnittlich hoch ist die FuE-Intensität sowohl der öffentlichen Forschung als auch die FuE-Intensität der privaten Wirtschaft insbesondere in München, Braunschweig, Heidelberg, Göttingen, Ulm und Darmstadt (Abbildung 4). Viel öffentliche und wenig private Forschung gibt es dagegen beispielsweise in Bonn, Aachen, Karlsruhe, Berlin, Bremen und Freiburg, wenig öffentliche und viel private Forschung in Stuttgart, Ingolstadt und Heilbronn.

Insgesamt gesehen sind die städtischen Regionen sowohl mit öffentlicher als auch mit privater Forschung weitaus besser ausgestattet als die geringer verdichteten Regionen. Westdeutschland liegt bei öffentlicher Forschung unter dem Bundesdurchschnitt und bei der FuE der privaten Wirtschaft über dem Bundesdurchschnitt – überwiegend aufgrund der starken Position Baden-Württemberg und Bayern. In Ostdeutschland ist es umgekehrt<sup>14</sup>.

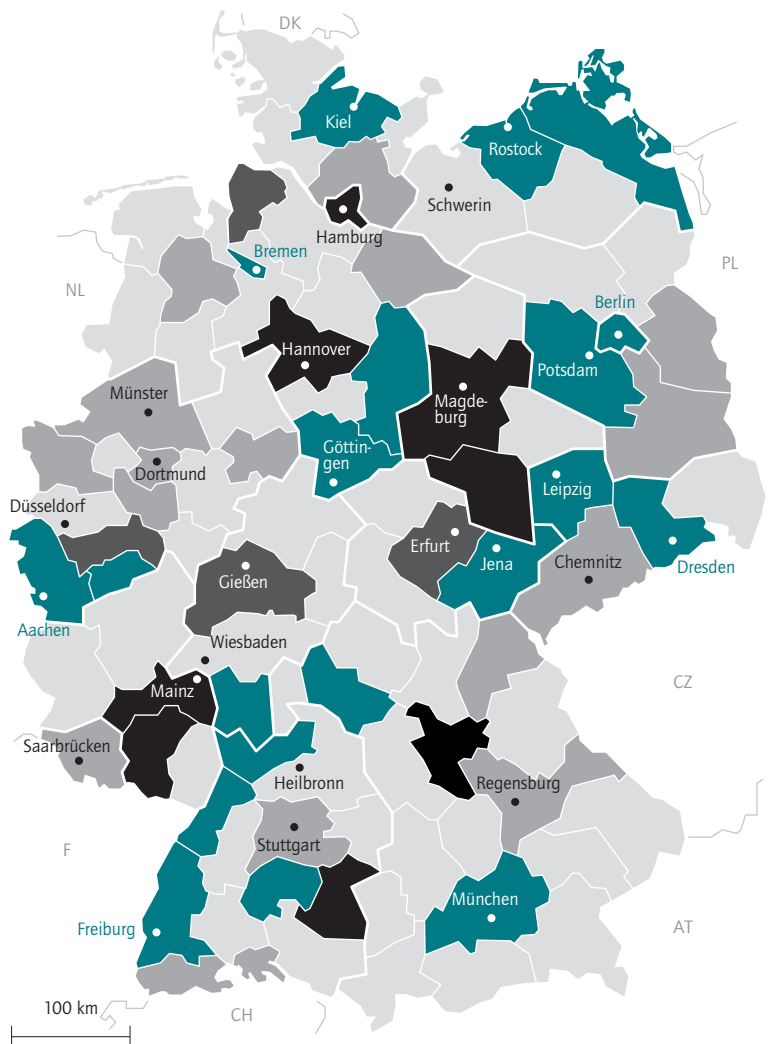
Weitere Hinweise vermitteln Korrelationen, die die Stärke des Zusammenhangs zwischen der Ausstattung der Regionen mit privater und mit öffentlicher FuE aufzeigen. Der Korrelationskoeffizient für FuE von Unternehmen und Forschungseinrichtungen liegt für das Jahr 2013 bei 0,57, für FuE von privater Wirtschaft und Hochschulen bei 0,63 und für FuE von privater Wirtschaft und von Drittmitteln der Hochschulen ebenfalls bei 0,63 (Tabelle 3)<sup>15</sup>. Für die vorangegangenen Jahre sind die Korrelationskoeffizienten ähnlich; eine Entwicklungsrichtung ist nicht erkennbar.

Welche Bedeutung die räumliche Nähe von öffentlicher Forschung für private Forschung hat, hängt auch von der Absorptionsfähigkeit der Region ab. Ein schwacher

Karte 2

### FuE-Intensität<sup>1</sup> der Forschungseinrichtungen und Hochschulen 2013 nach Regionen<sup>2</sup>

Index Deutschland = 100



Die FuE-Intensität 2013 erreicht ... Prozent des Wertes für Deutschland  
 ■ 150 und mehr    ■ 105 bis unter 150    ■ 95 bis unter 105  
 ■ 50 bis unter 95    ■ Weniger als 50

1 FuE-Personal in Prozent der Erwerbstätigen.  
 2 Abgrenzung des BBSR.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.  
 Geometrische Grundlage: © GeoBasis-DE/BKG.

© DIW Berlin 2016

Bei der öffentlichen Forschung liegt Ostdeutschland über dem Bundesdurchschnitt, bei der privaten darunter.

Industriebesatz deutet auf geringe Absorptionskapazitäten hin. Hinzu kommt, dass FuE ein strategischer Faktor für die Unternehmen ist und daher häufig an den Standorten der Geschäftsführung zu finden beziehungsweise räumlich eng an die industrielle Produktion gebunden ist. Das ist für forschende Ein-Betrieb-Unterneh-

<sup>14</sup> Eickelpasch, A. (2015): Forschung, Entwicklung und Innovationen in Ostdeutschland: Rückstand strukturell bedingt. DIW-Wochenbericht Nr. 41, S. 907-918.

<sup>15</sup> Deutlich stärker ist dagegen die Korrelation der FuE von Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Dies verwundert nicht, da Forschungseinrichtungen in der Nähe von Hochschulstandorten bestehen oder gegründet werden.

Tabelle 3

**Zusammenhang von FuE der Wirtschaft mit FuE der Forschungseinrichtungen und der Hochschulen sowie mit dem verarbeitenden Gewerbe 2003 bis 2013, Korrelationskoeffizienten**

	Forschungseinrichtungen	Hochschulen, gesamt	Hochschulen Grundmittel	Hochschulen Drittmittel	Verarbeitendes Gewerbe <sup>1</sup>
2013	0,568	0,627	0,5754	0,6327	0,7439
2011	0,5809	0,6124	0,5842	0,6128	0,7358
2009	0,5928	0,6268	0,6086	0,6275	0,7348
2007	0,571	0,6074	0,582	0,6158	0,754
2005	0,6181	0,6039	X	X	0,7238
2003	0,5912	0,608	X	X	0,7235

<sup>1</sup> Erwerbstätige ohne FuE-Personal der Wirtschaft.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Räumlicher Zusammenhang von privater FuE mit Industrie ist stärker als mit öffentlicher Forschung.

Tabelle 4

**Bedeutung der FuE der Forschungseinrichtungen und der Hochschulen sowie der Industrie für die FuE der Wirtschaft in Regionen, Regressionsanalysen**

Variable	2007 bis 2013	2003 bis 2013
Forschungseinrichtungen <sup>1</sup>	1,520*** (0,352)	1,804*** (0,337)
Hochschulen, Grundmittel <sup>1</sup>	-1,852 (1,235)	-
Hochschulen, Drittmittel <sup>1</sup>	0,803 (0,955)	-
Hochschulen <sup>1</sup>	-	-0,567* (0,314)
Verarbeitendes Gewerbe <sup>2</sup>	0,0745*** (0,0116)	0,0710*** (0,00899)
Ostdeutschland	-603,9 (438,7)	-457,6 (357,3)
Konstante	-2,775*** (711,5)	-2,941*** (641,4)
Beobachtungen	384	576
R <sup>2</sup>	0,682	0,676

Robuste Standardfehler in Klammern.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1

<sup>1</sup> FuE-Personal

<sup>2</sup> Erwerbstätige ohne FuE-Personal der Wirtschaft.

Ohne Ausweis der Jahresdummies.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Schätzungen und Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Industrie und Forschungseinrichtungen haben signifikante Bedeutung.

men offensichtlich, gilt aber auch für viele große Unternehmen mit mehreren Betriebsstätten<sup>16</sup>. Insofern kann erwartet werden, dass die räumliche Nähe zum verarbeitenden Gewerbe eine nicht unerhebliche Rolle für die räumliche Verteilung von privater FuE spielt. Tatsächlich ist die Korrelation der FuE von Unternehmen und dem verarbeitenden Gewerbe mit 0,74 (2013) höher als diejenige von Unternehmen und Forschungseinrichtungen (0,56) sowie von Unternehmen und Hochschulen (0,63)<sup>17</sup>.

Um mögliche Interdependenzen zwischen den einzelnen Faktoren auszuschließen, wurden multiple Regressionen durchgeführt. Abhängige Variable ist hierbei das FuE-Personal der Unternehmen, die unabhängigen Variablen sind das FuE-Personal der Forschungseinrichtungen und der Hochschulen (Grund- und Drittmittel) sowie die Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe<sup>18</sup>. Die Ergebnisse zeigen, dass die Ausstattung der Regionen mit privater FuE signifikant einhergeht mit FuE in Forschungseinrichtungen und der Präsenz industrieller Kapazitäten vor Ort (Tabelle 4). Die anderen Faktoren spielen indes keine signifikante Rolle. Die Ergebnisse stützen die Vermutung, dass die räumliche Nähe zu öffentlicher Forschung zwar nicht unbedeutend ist, die räumliche Nähe zur Industrie aber wohl eine größere Bedeutung für die private Forschung hat.

Aus den Rechnungen lassen sich keine Kausalitäten und keine Wirkungsrichtung ableiten. Zu berücksichtigen ist auch, dass längst nicht alle FuE-Aktivitäten der Hochschulen – hier insbesondere die Grundlagenforschung – und der Forschungseinrichtungen unmittelbar wirtschaftlich verwertbar sind oder von der regionalen Wirtschaft benötigt werden. Auch mag es am regionalen Wissenstransfer mangeln – sowie an der Bereitschaft von Unternehmen, mit öffentlichen Einrichtungen zu kooperieren. Welche Faktoren im Einzelnen eine Rolle spielen, können nur vertiefte Regionalanalysen zeigen.

**Fazit**

Die Innovationspotentiale der Regionen sind weiterhin auf wenige größere Regionen konzentriert. Insgesamt haben die ländlichen Räume ihren Rückstand leicht abbauen können. Die Ausstattung einer Region mit öffentlicher FuE gilt als wichtiger Standortvorteil

<sup>16</sup> Nach Informationen des SV liegt die Zahl der vom Unternehmenssitz getrennten Forschungsstätten fünf Prozent über der Zahl der forschenden Unternehmen.

<sup>17</sup> Für eine Affinität der privaten FuE zum verarbeitenden Gewerbe spricht auch, dass die Korrelation der privaten FuE mit gesamtwirtschaftlichen Größen wie der Zahl der Erwerbstätigen insgesamt deutlich geringer ist als die Korrelationen mit dem verarbeitenden Gewerbe.

<sup>18</sup> Um Doppelzählungen zu vermeiden abzüglich des FuE-Personals der Wirtschaft.

für die Attrahierung von privater FuE und damit für die Entwicklung einer wettbewerbsfähigen regionalen Wirtschaft. Besonders dynamisch haben sich FuE der Forschungseinrichtungen und der Hochschulen entwickelt. Forschungseinrichtungen sind stärker auf städtische Regionen konzentriert als die private Wirtschaft, die Hochschulforschung weniger stark. Unter den wichtigen Standorten mit öffentlicher FuE (Forschungseinrichtungen und Hochschulen zusammen) gibt es solche, in denen auch viel private FuE stattfindet (etwa München, Braunschweig, Heidelberg, Ulm, Darmstadt). Es gibt aber solche mit einem geringen Besatz an privater FuE (etwa Bonn, Aachen, Karlsruhe, Berlin, Bremen, Freiburg). In Stuttgart, in Ingolstadt und in Heilbronn ist die FuE privater Unternehmen zwar sehr stark, die von Forschungseinrichtungen und Hochschulen aber

schwach. Insgesamt zeigt die Untersuchung, dass es zwar einen räumlichen Zusammenhang von privater und öffentlicher FuE gibt, dieser aber schwächer ist als der Zusammenhang von privater FuE und dem Industriebesatz einer Region.

Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die regionenorientierte Innovationspolitik nicht nur wie bisher den Wissenstransfer innerhalb der Region befördern sollte. Für eine erfolgreiche regionale Innovationspolitik scheint es auch notwendig zu sein, die regionale Wirtschaft bei der Erschließung überregionaler Wissenspotenziale zu unterstützen sowie die Industrie vor Ort als ein Abnehmer von lokaler öffentlicher FuE stärker als bisher in den Blick zu nehmen – nicht zuletzt im Rahmen von Ansiedlungs- und Bestandspolitik.

Alexander Eickelpasch ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | [aekelpasch@diw.de](mailto:aekelpasch@diw.de)

---

### PRIVATE R&D NOT ALWAYS CLOSE TO PUBLIC R&D

---

**Abstract:** The bulk of Germany's research and development (R&D) activity is concentrated in densely populated areas, urban regions that account for 62% of the country's R&D workforce. The regions surrounding Stuttgart, Munich, and Braunschweig have by far the highest R&D intensity—that is, the share of R&D personnel in the total number of employees. Between 2003 and 2013, Munich lost some of its lead over the national average, while Stuttgart and Braunschweig increased their leads. In Germany on the whole, R&D personnel capacities in public research facilities and the higher education sector have expanded more than have those in the business enterprise sector—not least due to the additional expenditure within the framework of certain government initiatives, namely the Pact for Research and Innovation, the German Universities Excellence Initiative, and the University Pact.

The areas with the highest R&D intensity in public research (that is, research facilities and institutes of higher education), are Göttingen, Dresden, and Aachen—but only Dresden was able to increase its lead during the observation period. In the private sector, Stuttgart, Braunschweig, Darmstadt, and Ingolstadt have the highest R&D intensities. For private R&D, spatial proximity to manufacturing plays a much stronger role than does proximity to public R&D—hence areas with lower levels of industrial activity should not only promote the transfer of knowledge within the region, but also take advantage of public research conducted elsewhere in order to support the local economy. As well, to make better use of knowledge potential at the local level, regional industry should be strengthened—for example, within the framework of industrial development policy.

JEL: O14, O30, O31, R12

**Keywords:** Regional innovation systems, research and development, universities, research institutes, manufacturing, public expenditure

This report is also available in an English version as DIW Economic Bulletin 45/2016:

[www.diw.de/econbull](http://www.diw.de/econbull)





Alexander Eickelpasch, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin

## INTERVIEW MIT ALEXANDER EICKELPASCH

# »Die Politik sollte die überregionale Vernetzung von privater und öffentlicher Forschung stärken«

- Herr Eickelpasch, in welchen Regionen Deutschlands ist die Forschung und Entwicklung (FuE) am ehesten anzutreffen? Im Jahr 2013 haben insgesamt 589 000 Personen Forschung und Entwicklung betrieben. Eine starke Konzentration finden wir in den beiden Raumordnungsregionen Stuttgart und München. Dort sind 19 Prozent der FuE-Beschäftigten anzutreffen. Insgesamt sind in allen Verdichtungsräumen Deutschlands ungefähr 62 Prozent des FuE-Personals tätig. Wir haben also eine starke räumliche Konzentration auf Verdichtungsgebiete.
- Welche Regionen haben in den letzten Jahren die Forschung und Entwicklung ausgebaut, und welche Regionen sind zurückgefallen? Üblicherweise vergleicht man die Zahl der Forschenden in Bezug auf die Zahl der Erwerbstätigen. Das läuft unter dem Begriff der FuE-Intensität. Wenn man sich das einmal anschaut, dann sieht man, dass in den meisten Regionen mit viel FuE-Personal auch eine hohe FuE-Intensität vorliegt, beispielsweise in Stuttgart und München, aber auch in Braunschweig. Die Zahl der in FuE Tätigen hat sich in den Jahren von 2003 bis 2013 um 25 Prozent erhöht. Am stärksten war der Zuwachs in den Regionen Heilbronn, Bielefeld, Freiburg, Ulm oder Köln. Unterdurchschnittlich gewachsen sind dagegen Darmstadt, Düsseldorf, Aachen und Bonn, wobei in Darmstadt sogar FuE-Personal abgebaut worden ist. Bei der Forschungsintensität sieht das etwas anders aus. Die Gewinner bei den großen Regionen sind hier Köln, Dresden, Heilbronn und Ulm, während München und Berlin, also auch die Top-Regionen, Positionsverluste erlitten haben, ebenso wie Darmstadt, Aachen oder Karlsruhe.
- Welche Einrichtungen haben bei der Forschung und Entwicklung die Nase vorn? Forschungseinrichtungen, Hochschulen oder die private Wirtschaft? In der privaten Wirtschaft sind 61 Prozent des FuE-Personals tätig. Die restlichen 39 Prozent sind in Hochschulen sowie in Forschungseinrichtungen tätig, die in der Regel öffentlich gefördert sind, zum Beispiel die Fraunhofer-Gesellschaft oder die Helmholtz-Gemeinschaft. Ab 2005 ist das FuE-Personal in den Hochschulen und in den Forschungseinrichtungen mit 30 und mehr Prozent sehr stark gestiegen, während das FuE-Personal in der Wirtschaft nur mit 20 Prozent gestiegen ist. Diese Entwicklung ist vor allen Dingen darauf zurückzuführen, dass die Bundesregierung seit 2005 die großen Wissenschaftspakte, wie den Pakt für Innovation, die Exzellenzinitiative oder den Hochschulpakt, gestartet hat.
- Inwieweit unterscheidet sich die Standortwahl von öffentlicher und privater Forschung und Entwicklung? Die Forschung in den öffentlichen Forschungseinrichtungen ist in der Regel eher in Verdichtungsräumen angesiedelt als die FuE in der privaten Wirtschaft oder in den Hochschulen. Zum Beispiel sind bei den öffentlichen Forschungseinrichtungen 22 Prozent des FuE-Personals in München und Berlin konzentriert. Bei den Hochschulen sind auch München und Berlin mit 14 Prozent dabei, während in der Wirtschaft 23 Prozent des FuE-Personals in anderen Regionen, zum Beispiel in Stuttgart, konzentriert sind. Es ist also nicht immer so, dass dort, wo viel öffentlich geforscht wird, auch automatisch viel privat geforscht wird.
- Schaden die Unterschiede in der räumlichen Verteilung den Innovationspotentialen? Immerhin schafft räumliche Nähe ja auch Synergieeffekte? Das ist ein wichtiger Punkt. Die Politik möchte die Forschungsergebnisse aus der öffentlichen Forschung stärker mit den vor Ort befindlichen Unternehmen und Forschungstätigkeiten der Unternehmen verknüpfen. Das läuft in der Regel unter dem Begriff der regionalen Innovations- oder Cluster-Politik. Wir haben festgestellt, dass dort, wo viel öffentlich geforscht wird, nicht auch unbedingt viel privat geforscht wird. Unserer Meinung nach sollte die Politik darauf reagieren und nicht nur die Verknüpfung von regionalen Akteuren vorantreiben, sondern auch Angebote zu machen, um die überregionale Vernetzung von Forschungseinrichtungen, Hochschulen mit den vor Ort befindlichen Unternehmen zu stärken oder die forschungsrelevante Wirtschaft vor Ort zu stärken.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf [www.diw.de/mediathek](http://www.diw.de/mediathek)

# Die allermeisten Selbständigen betreiben Altersvorsorge oder haben Vermögen

Von Karl Brenke

Bei weitem nicht alle Selbständigen (43 Prozent) waren im Jahr 2013 bei einer gesetzlichen Rentenkasse versichert. Das bedeutet aber nicht, dass die meisten Selbständigen unzureichend finanziell auf den Ruhestand vorbereitet sind. Denn von den nicht gesetzlich Versicherten verfügt mehr als die Hälfte über eine Kapitallebensversicherung oder eine private Rentenversicherung in ihrem Haushalt. Vor allem aber ist oft ein Vermögen vorhanden: Von denjenigen Personen, die nicht an einer gesetzlichen Rentenversicherung teilnehmen, verfügen knapp zwei Drittel über ein Immobilien-, Geld oder Anlagevermögen von mindestens 100 000 Euro, und etwa 40 Prozent sogar über ein Vermögen von mindestens 250 000 Euro. Unter den Selbständigen mit Angestellten ist der Anteil der Vermögenden höher als unter den Solo-Selbständigen, auch verfügen Solo-Selbständige seltener über eine private Vorsorgeversicherung.

Gleichwohl gibt es Selbständige, bei denen die Altersvorsorge offenbar nicht hinreichend ist. Nach den Daten der amtlichen Einkommens- und Verbrauchsstichprobe haben zwölf Prozent aller Selbständigen, die nicht in eine gesetzliche Rentenkasse einzahlen, auch keine private Vorsorgeversicherung oder ein Haushaltsvermögen von mindestens 100 000 Euro. Das sind eine halbe Million. Legt man die Messlatte für das Vermögen auf 250 000 Euro, sind es 16 Prozent oder 670 000, bei den Solo-Selbständigen 19 Prozent (450 000).

Die gesetzliche Rente ist wieder in der Diskussion. Im Laufe dieses Monats will die Bundesministerin für Arbeit und Soziales ein Konzept mit vermutlich weitreichenden Änderungen bei der Rentenversicherung vorlegen. Dabei wird wohl auch auf das Problem nicht vorsorgender Selbständiger eingegangen werden. Die Unionsparteien haben eine Pflichtvorsorge für Selbständige in die Debatte eingebracht; diese Personen müssten dann wählen, ob sie in die gesetzliche Rentenversicherung einzahlen oder ob sie auf anderem Weg regelmäßig durch Beitragszahlungen hinreichend für das Alter vorsorgen.<sup>1</sup> Auch wenn entsprechende Initiativen bereits in der vergangenen Legislaturperiode des Deutschen Bundestages aufkamen und dann stillschweigend wieder zu Grabe getragen wurden, wird eine obligatorische Altersvorsorge der Selbständigen wieder auf die politische Agenda gesetzt. Dafür werden zwei Argumente ins Feld geführt. Zum einen schlagen etwa Gewerkschaften und Sozialverbände schon seit längerem für alle Erwerbstätigen und somit auch für die Selbständigen eine verpflichtende Teilnahme an der gesetzlichen Rentenversicherung vor, weil dadurch die Einnahmeseite der Rentenkassen gestärkt würde.<sup>2</sup> Zum zweiten wird eine Verpflichtung der Selbständigen zur Altersvorsorge damit begründet, dass anderenfalls ein erheblicher Teil von ihnen im Alter keine hinreichenden finanziellen Mittel hätte, auf die steuerfinanzierte Grundsicherung angewiesen wäre und somit der Allgemeinheit zur Last fiel.<sup>3</sup> So sind tatsächlich Selbständige unter den Personen in der Grundsicherung überrepräsentiert.<sup>4</sup> Das erste Argument zielt auf die gutverdienenden, das zweite auf die eher schlechtverdienenden Selbständigen beziehungsweise auf die hinsichtlich ihrer Alterssicherung sorglos agierenden.

- <sup>1</sup> Vgl. u. a.: CDU: Generationengerechtigkeit stärken – Vertrauen sichern. Anforderungen an eine Reform der Alterssicherung. Beschluss des Bundesfachausschusses Arbeit und Soziales vom 5. September 2016, S. 7.
- <sup>2</sup> Erwerbstätigensicherung mit Zukunft. Gemeinsames Konzept des Sozialverbandes Deutschland (SoVD), des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) und der Volkssolidarität Bundesverband für die Fortentwicklung der gesetzlichen Rentenversicherung zu einer Erwerbstätigenversicherung. Berlin o. J., S.11.
- <sup>3</sup> Vgl. CDU a. a. O. Woratschka, R., Eubel, C.: SPD sorgt sich um Selbständige. Der Tagesspiegel vom 29.08.2016. Kerstin Schwenn: Hälfte der Solo-Selbständigen spart nicht fürs Alter. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 12.07.2016.
- <sup>4</sup> Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Ergänzender Bericht der Bundesregierung zum Rentensicherungsbericht 2012 gemäß § 154 SGB Abs. 2 SGB VI (Alterssicherungsbericht 2012), Berlin o. J., S. 19.

## Fragestellung und Datengrundlage

Welche Effekte sich für die Einnahmen der gesetzlichen Rentenversicherung durch eine Einbeziehung der Selbständigen ergäben, hat das DIW Berlin bereits umfassend untersucht.<sup>5</sup> Es gibt ebenfalls Analysen über den Kreis derjenigen Selbständigen, von denen zu vermuten ist, dass sie unzureichend für das Alter vorsorgen.<sup>6</sup> Diese Analysen ergeben jedoch ein lückenhaftes Bild. Denn sie können nur entweder darüber informieren, wie viele Selbständige in die gesetzliche Rentenkasse beziehungsweise in eine Kapitallebensversicherung einzahlen, oder darüber, wie viele Personen sich durch privates Vermögen für das Alter absichern. Eine Gesamtbetrachtung ist auf der Basis der bisher genutzten Datenquellen, dem Mikrozensus und dem Sozio-ökonomischen Panel, nicht möglich.

Im Folgenden wird versucht, die Lücke zu schließen. Dafür wurde als weitere Quelle die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS)<sup>7</sup> genutzt – und zwar die Daten von 2013; das sind die zeitnahesten.<sup>8</sup> Die Erhebungseinheiten der von den Statistischen Landesämtern durchgeführten Umfrage sind allerdings nicht Personen, sondern Haushalte. In den Angaben über die Haushalte finden sich jedoch einige Informationen über deren Mitglieder. Die Daten für die Selbständigen (knapp 2 900 Fälle) wurden aus dem Datensatz extrahiert und in einem zweistufigen Verfahren selbst nach den Merkmalen „mit und ohne Beschäftigte“, nach dem Geschlecht, nach der Region (Westdeutschland und Ostdeutschland) sowie nach Altersgruppen auf die Gesamtzahl aller Selbständigen hochgerechnet.<sup>9</sup> Als Hochrechnungsrahmen dienen die Jahresergebnisse des Mikrozensus 2013.

Zu den Personen, die nach eigener Angabe Altersvorsorge über eine gesetzliche Rentenversicherung<sup>10</sup> betreiben, werden diejenigen Personen gezählt, die gemäß gesetzlicher Verpflichtungen oder freiwillig regelmäßig

Versicherungsbeiträge leisten.<sup>11</sup> Hinzugenommen wurden diejenigen, die zwar noch erwerbstätig sind, deren Haupteinnahmequelle aber bereits eine Altersrente oder Pension ist.

## Die Mehrzahl der Selbständigen ist nicht gesetzlich rentenversichert

Die Daten der EVS bestätigen frühere Befunde: Die überwiegende Zahl (57 Prozent) der Selbständigen ist nicht aktiv bei einer gesetzlichen Rentenkasse versichert (Tabelle 1). Dabei zeigen sich keine großen Unterschiede zwischen den Selbständigen mit Angestellten und den Alleinunternehmern, den sogenannten Solo-Selbständigen: Von den ersteren sind 55 Prozent nicht gesetzlich versichert, von den Solo-Selbständigen sind es 58 Prozent.<sup>12</sup> In Ostdeutschland liegt der Anteil der Rentenversicherten etwas unter dem Anteil in den alten Bundesländern.

Generell zeigt sich, dass männliche Selbständige etwas häufiger über die gesetzliche Rentenversicherung vorsorgen als weibliche Selbständige, und Vollzeitbeschäftigte öfter als Teilzeitbeschäftigte. Ausgeprägter sind die Unterschiede in anderer Hinsicht: Bei denjenigen, deren selbständige Tätigkeit die Haupteinnahmequelle ihres Haushaltes darstellt, ist der Anteil der gesetzlich Versicherten deutlich höher als bei jenen, die mit ihrer selbständigen Tätigkeit das Haushaltsbudget lediglich ergänzen. Möglicherweise spielt dabei eine Rolle, dass diese Selbständigen über ihre Partner oder Partnerinnen versichert sind.

Bei der beruflichen Qualifikation zeigt sich ein deutliches Gefälle, das bei den Solo-Selbständigen besonders ausgeprägt ist: Je höher die Qualifikation, desto höher ist der Anteil der gesetzlich Rentenversicherten. Von den Selbständigen ohne eine abgeschlossene Berufsausbildung sind außerordentlich wenige entsprechend versichert; diese Gruppe macht jedoch mit fünf Prozent nur einen kleinen Teil aller Selbständigen aus. Ein ähnlicher Zusammenhang zeigt sich beim Alter: Mit zunehmendem Alter steigt die Zahl der gesetzlich Rentenversicherten.<sup>13</sup>

Wenngleich die Fallzahlen mitunter zu klein für hinreichend zuverlässige Aussagen sind, ergibt ein Blick auf die Wirtschaftszweige gleichwohl einige Auffälligkeiten. Mehrheitlich versichert sind die Selbständigen in der Landwirtschaft sowie im Bereich Kunst, Unterhaltung,

<sup>5</sup> Vgl. Buslei, H., Geyer, J., Haan, P.: Ausweitung der gesetzlichen Rentenversicherung auf Selbständige: merkliche Effekte auch in der mittleren Frist. In: Wochenbericht des DIW Nr. 30/2016.

<sup>6</sup> Vgl. Brenke, K., Beznoska, M.: Solo-Selbständige in Deutschland – Strukturen und Erwerbsverläufe. Forschungsbericht Nr. 465 des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Berlin 2016.

<sup>7</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt: Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2008 – Aufgabe, Methode und Durchführung. Fachserie 15, Heft 7, Wiesbaden 2013.

<sup>8</sup> Die EVS wird in einem Abstand von vier Jahren erhoben, die Stichprobenziehung erfolgt nach dem Quotenprinzip.

<sup>9</sup> Dadurch konnte etwa auch eine Überrepräsentation von Befragten in Ostdeutschland ausgeglichen werden.

<sup>10</sup> Nicht zu klären ist, ob die Befragten bei ihren Angaben auch Einstufungen vornehmen, die von der Definition des SGB VI abweichen – und etwa die Mitgliedschaft in den Versorgungswerken der Kammerberufe zur gesetzlichen Rentenversicherung zählen.

<sup>11</sup> Nicht dazu zählt die Zahl derer, die beitragsfrei gestellt sind.

<sup>12</sup> Dies entspricht genau dem Wert, der ebenfalls für 2013 anhand der Daten des Mikrozensus für die Solo-Selbständigen ermittelt wurde. Vgl. Brenke, K., Beznoska, M., a. a. O., S. 54.

<sup>13</sup> Anzumerken ist, dass gemäß der hier gewählten Abgrenzung zu den als Versicherte eingestuft Älteren auch Personen zählen, die zwar erwerbstätig sind, aber bereits eine Altersrente beziehen.



Tabelle 1

### Selbständige mit und ohne aktive Vorsorge bei einer gesetzlichen Rentenversicherung 2013 nach ausgewählten Merkmalen

Anteile an den Selbständigen der jeweiligen Gruppe in Prozent

	Solo-Selbständige		Selbständige mit Beschäftigten		Selbständige insgesamt	
	mit Vorsorge <sup>1</sup>	ohne Vorsorge <sup>2</sup>	mit Vorsorge <sup>1</sup>	ohne Vorsorge <sup>2</sup>	mit Vorsorge <sup>1</sup>	ohne Vorsorge <sup>2</sup>
<b>Geschlecht</b>						
Männer	44	56	45	55	45	55
Frauen	39	62	43	57	40	60
<b>Alter</b>						
bis 39 Jahre	36	64	47	53	40	60
40 bis 54 Jahre	41	59	38	62	39	61
55 Jahre und älter	50	50	55	45	52	48
<b>Haupteinkommensbezieher im Haushalt</b>						
Selbst	47	53	46	54	46	54
Andere Person	34	66	40	60	36	64
<b>Berufsausbildung</b>						
Keine <sup>3</sup>	26	74	40	60	30	70
Lehre, Fachschule <sup>4</sup>	42	58	42	58	42	58
Hochschulabschluss	45	55	48	52	46	54
<b>Arbeitszeit</b>						
Vollzeit	44	56	45	55	44	56
Teilzeit	40	60	43	57	40	60
<b>Region</b>						
Westdeutschland	43	57	46	54	44	56
Ostdeutschland	39	61	39	61	39	61
<b>Insgesamt</b>	42	58	45	55	43	57

1 Einschließlich Personen, deren Haupteinnahmequelle gesetzliche Renten oder Pensionen sind;

2 Einschließlich beitragsfrei gestellte Personen bei der gesetzlichen Rentenversicherung;

3 Einschließlich Personen mit maximal einem Abschluss einer einjährigen Schule des Gesundheitswesens;

4 Einschließlich Meister und Techniker.

Quelle: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2016

Die Teilnahme an der gesetzlichen Rentenversicherung variiert erheblich nach dem Alter, der Qualifikation und der Stellung im Haushalt – insbesondere bei den Solo-Selbständigen.

Sport und Erholung. Das dürfte an besonderen Regulierungen und Versorgungsinstitutionen (Landwirtschaftliche Alterskasse, Künstlersozialkasse) liegen.<sup>14</sup>

### Viele Selbständige, die nicht in die gesetzlichen Rentenkassen einzahlen, besitzen Vermögen

Traditionell besteht die Altersvorsorge von Selbständigen darin, eigenständig Vermögen zu bilden oder Vermögenswerte zumindest zu erhalten und – etwa auf dem Wege der Betriebsnachfolge – an die nachfolgende Generation weiterzugeben. Wie bei der beruflichen Stellung spielt

wohl auch bei der Altersvorsorge nicht selten der Wunsch nach Entscheidungsfreiheit eine gewichtige Rolle.

Die in der EVS enthaltenen Angaben über die Vermögen sowie über das Ansparen beziehen sich immer auf Haushalte, nicht auf Personen. Sie informieren somit allein über die soziale Absicherung im Haushaltskontext und nicht über die individuelle Absicherung, die sich bei Wechselfällen des Lebens – beispielsweise infolge von Scheidungen – stark verändern kann. Da die Analyse auf die Altersvorsorge ausgerichtet ist, werden im nächsten Untersuchungsschritt nur diejenigen Selbständigen berücksichtigt, die nicht gesetzlich rentenversichert sind.

Eine Form der Vorsorge sind private Versicherungen; die klassische Variante stellen Lebensversicherungen mit Kapitalrückfluss dar, daneben sind private Rentenversicherungen vermehrt auf dem Markt angeboten wor-

<sup>14</sup> Für Selbständige in der Landwirtschaft besteht grundsätzlich eine Versicherungspflicht, für Selbständige im künstlerischen Bereich können Teile der Beitragszahlungen für die Rentenversicherung von ihren Auftraggebern sowie vom Staat übernommen werden.

Tabelle 2

**Selbständige ohne aktive Vorsorge bei einer gesetzlichen Rentenversicherung<sup>1</sup> und ihre private Vorsorge sowie die Vermögenslage ihres Haushaltes 2013**

Anteile an den Selbständigen ohne gesetzliche Rentenversicherung in Prozent

	Solo-Selbständige	Selbständige mit Beschäftigten	Selbständige insgesamt
<b>Besitz einer...</b>			
... Lebensversicherung	42	45	48
... privaten Rentenversicherung <sup>2</sup>	27	37	31
Nichts davon	46	32	40
<b>Vermögen des Haushaltes</b>			
Immobilienvermögen vorhanden	63	74	68
Immobilienvermögen von mindestens 100 000 Euro Verkehrswert vorhanden	53	66	58
Geld- und Anlagevermögen <sup>2</sup> in Höhe von mindestens 100 000 Euro vorhanden	16	19	17
Immobilienvermögen sowie Geld- und Anlagevermögen <sup>2</sup> zusammen in der Höhe von mindestens 100 000 Euro vorhanden	58	71	63
Immobilienvermögen sowie Geld- und Anlagevermögen <sup>2</sup> zusammen in der Höhe von mindestens 250 000 Euro vorhanden	37	46	41
Weder in Besitz einer Kapitallebensversicherung oder einer privaten Rentenversicherung noch eines Vermögens von mindestens 100 000 Euro	25	15	21
Weder in Besitz einer Kapitallebensversicherung oder einer privaten Rentenversicherung noch eines Vermögens von mindestens 250 000 Euro	34	21	28

1 Einschl. beitragsfrei gestellte Personen bei der gesetzlichen Rentenversicherung.  
 2 Sparguthaben; Bausparguthaben, Anlagen bei Banken, Aktien, Rentenpapiere, Fondanteil, Sonstiges.  
 Quelle: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe; Berechnungen des DIW Berlin.

Die meisten nicht gesetzlich rentenversicherten Selbständigen haben Vermögen oder eine private Vorsorgeversicherung.

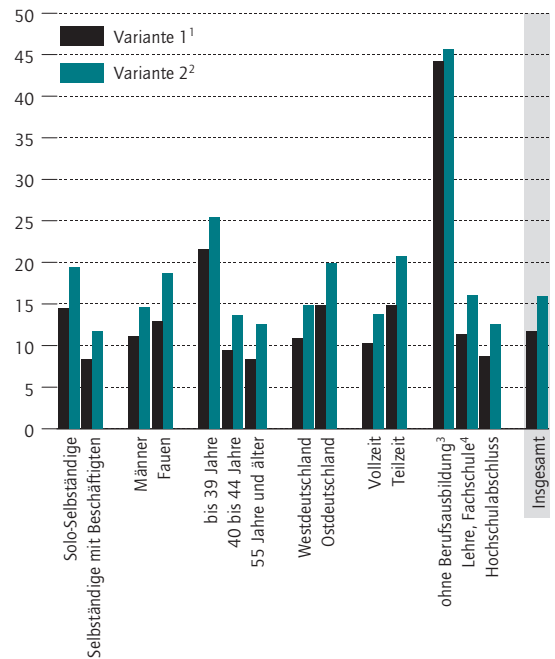
den. Knapp die Hälfte der Selbständigen ohne gesetzliche Rentenversicherung lebt in Haushalten, die über eine Kapitallebensversicherung verfügen. Bei fast einem Drittel der Selbständigen ist eine private Rentenversicherung vorhanden (Tabelle 2). Keine Informationen gibt es allerdings über die Höhe der vereinbarten Versicherungssumme.<sup>15</sup> Nicht selten verfügen Haushalte über beide Versicherungen. Es gibt aber auch das Gegenteil: So lebt ein erheblicher Teil der Selbständigen ohne gesetzliche Vorsorge (40 Prozent) in Haushalten, die weder die eine noch die andere private Versicherung abgeschlossen haben, bei den Solo-Selbständigen sind es 46 Prozent.

<sup>15</sup> Verfügbar sind lediglich Angaben über die Höhe der angesparten Beträge.

Abbildung

**Selbständige ohne hinreichende Altersvorsorge 2013**

Anteil an allen Selbständigen der jeweiligen Gruppe in Prozent



1 Keine gesetzliche und keine private Vorsorgeversicherung und ein Vermögen von weniger als 100 000 Euro.  
 2 Keine gesetzliche und keine private Vorsorgeversicherung und ein Vermögen von weniger als 250 000 Euro.  
 3 Einschließlich Personen mit max. einem Abschluss einer einjährigen Schule des Gesundheitswesens;  
 4 Einschließlich Meister und Techniker.  
 Quelle: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe; Berechnungen des DIW Berlin.

Bei geringqualifizierten sowie bei jüngeren Selbständigen ist die Altersvorsorge relativ häufig unzureichend.

Bei zwei Dritteln der Selbständigen ohne gesetzliche Rentenversicherung verfügen die Haushalte über Immobilienvermögen – auch in dieser Hinsicht sind die Selbständigen mit abhängig Beschäftigten bessergestellt als die Solo-Selbständigen. Mitunter ist das Immobilienvermögen nicht groß. Aber immerhin gut die Hälfte der Haushalte der nicht gesetzlich versicherten Solo-Selbständigen kommt auf ein Immobilienvermögen von mehr als 100 000 Euro; von den entsprechenden Selbständigen mit Angestellten trifft das auf zwei Drittel zu.

Viel geringer sind indes die Anteile der Besitzer von Geld-, Aktien-, Anleihen- oder Investmentfondvermögen: Ein Sechstel der Selbständigen ohne gesetzliche Rentenversicherung lebt in Haushalten mit einem solchen Vermögen in Höhe von mindestens 100 000 Euro.

Auch hier liegen die Solo-Selbständigen unter dem Durchschnitt.

Nimmt man den Besitz privater Vorsorgeversicherungen und die Vermögen (von 100 000 Euro und mehr) zusammen, lässt sich in einem dritten Untersuchungsschritt der Anteil derjenigen Personen unter allen Selbständigen umreißen, die nicht gesetzlich rentenversichert sind und die auch nicht hinreichend privat vorgesorgt haben. Das trifft auf knapp jeden achten Selbständigen zu – unter den Selbständigen mit abhängig Beschäftigten auf jeden zwölften und unter den Solo-Selbständigen auf jeden siebenten (Abbildung). Wird die Messlatte bei den Vermögen auf 250 000 Euro angehoben, sind die Anteile höher: Dann wäre ein Sechstel aller Selbständigen unzureichend finanziell auf den Ruhestand vorbereitet, speziell bei den Solo-Selbständigen wäre es ein Fünftel. Unter den Frauen ist der Anteil höher als unter den Männern, und unter den Teilzeitkräften größer als unter den Selbständigen mit einem Vollzeitjob. In Ostdeutschland gibt es vergleichsweise mehr Selbständige ohne hinreichende Altersvorsorge als im Westen, und unter den Jüngeren mehr als unter den Älteren. Besonders ausgeprägt sind wiederum die Unterschiede mit Blick auf die berufliche Qualifikation.

### Fazit

Mit der hier vorliegenden Untersuchung ist eine Informationslücke verkleinert worden, indem dargelegt wurde, welcher Teil der Selbständigen weder in eine gesetzliche Rentenkasse einzahlt noch über Vermögen oder über eine private Vorsorgeversicherung verfügt. Damit kann grob umrissen werden, wie hoch die Anteile jener sind, die nicht hinreichend für das Alter vorsorgen. Vollständig ist die Informationslücke zur Altersvorsorge der Selbständigen aber nicht geschlossen. So ist nicht bekannt, wie hoch die vereinbarten Summen bei den privaten Vorsorgeversicherungen sind. Nach wie vor ist überdies ungeklärt, ob aufgrund der Einzahlungen in die gesetzlichen Versicherungen ein Rentenanspruch entsteht, der für den Lebensunterhalt im Alter ausreicht. Auch wäre noch zu untersuchen, in welchem Maße Selbständige über andere Haushaltsmitglieder an einer gesetzlichen Rentenversicherung beteiligt sind. Die Vermögen werden nicht vollständig von der verwend-

ten Datengrundlage abgebildet. So fehlen Angaben über das Betriebsvermögen, das bei manchen selbständigen Existenzen von erheblicher Bedeutung sein kann – beispielsweise im Falle medizinischer Praxen.

Trotz dieser Vorbehalte lässt sich feststellen, dass beim weit überwiegenden Teil der Selbständigen grundsätzlich Vorsorge für das Alter über gesetzliche oder private Versicherungen sowie über Vermögen getroffen wird oder ist. Es gibt aber Selbständige, bei denen das nicht der Fall ist – sie finden sich insbesondere unter den Solo-Selbständigen. Zwar ist der Anteil gemäß der Berechnungen, die mit dem verfügbaren Datenmaterial möglich waren, nicht groß. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Vermögensbildung als tragende oder ergänzende Säule der Altersvorsorge ein viele Jahre dauernder Prozess ist, so dass bei jüngeren Selbständigen nicht erwartet werden kann, dass sie bereits über ein größeres Vermögen verfügen.

Wenn für alle Selbständigen eine Pflichtmitgliedschaft in einer gesetzlichen Rentenversicherung (beziehungsweise eine Pflicht zu einer regelmäßigen alternativen Vorsorge) von der Politik erwogen wird, mag das insofern folgerichtig sein, als dadurch das Risiko von Altersarmut und somit die Gefahr der Inanspruchnahme staatlicher Sozialtransfers vermindert werden kann. Konsequenz wäre unter diesem Blickwinkel, wenn auf dieselbe Weise mit den abhängig Beschäftigten verfahren würde. Denn wohl bei nicht wenigen Personen mit einem Mini-Job dürfte eine spätere Altersarmut wahrscheinlich sein.

Bei politischen Interventionen hin zu einer Pflichtvorsorge ist überdies abzuwägen, ob die damit verbundenen Belastungen dazu führen können, dass Existenzgründungen unterbleiben oder eine – noch nicht lange – bestehende Selbständigkeit wieder aufgegeben wird. Es könnte sogar zu einem Konflikt verschiedener Politiken kommen: Auf der einen Seite gäbe es die Verpflichtung zur Altersvorsorge, auf der anderen Seite stünden die vielfältigen Förderinstrumente, mit denen Existenzgründungen angeschoben werden sollen. Falls es zu einer obligatorischen Altersvorsorge für Selbständige kommen sollte, ist daher eine gewisse Karenzzeit bei der Teilnahme an ihr für Gründer zu erwägen – wenn dies praktikabel ist.

**THE VAST MAJORITY OF SELF-EMPLOYED INDIVIDUALS HAVE PRIVATE PENSION PLANS OR PERSONAL ASSETS**

---

**Abstract:** According to data from 2013, only 43 percent of self-employed persons have statutory pensions. This does not mean, however, that most self-employed workers are inadequately prepared for retirement: of those without statutory insurance, more than half live in households with life insurance or private pension insurance plans. In most cases, however, they have ample personal assets: of the 57 percent without statutory pension insurance, nearly two-thirds are in possession of real estate, monetary assets, or capital assets amounting to at least 100,000 euros, and roughly 40 percent have assets valued at over 250,000 euros. Self-employed

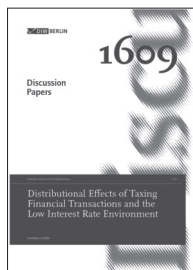
with employees of their own tend to have higher assets than do the solo self-employed. Solo self-employed individuals are also less likely to have private pension insurance.

At the same time, some self-employed individuals are in fact inadequately prepared for retirement. Twelve percent of all self-employed individuals without statutory pensions also have neither private pension insurance nor personal assets of over 100,000 euros. Sixteen percent have assets valued at less than 250,000 euros; among the solo self-employed, this figure amounts to 19 percent.

**JEL:** I38, J26, K36

**Keywords:** self-employed, retirement provision

Discussion Papers Nr. 1609  
2016 | Dorothea Schäfer



## Distributional Effects of Taxing Financial Transactions and the Low Interest Rate Environment

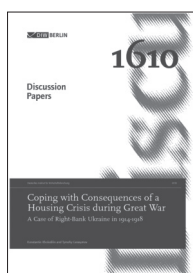
The study aims to assess the distributional effects of taxing financial transactions including a focus on gender. It specifically investigates the impact of the low interest rate environment on tax revenues and distribution. The first part of the study is explorative, aiming to develop a concept for the assessment. This is because the role of low or even negative interest rates is not yet specifically considered in the context of FTT. In the second part, the challenge is to find appropriate data for European countries in order to assess distributional effects. The study also highlights the existing data gaps that prevent a long-term evaluation of FTT with regard to tax revenues, impact, and distributional consequences.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



---

Discussion Papers Nr. 1610  
2016 | Konstantin A. Kholodilin, Tymofiy Gerasymov



## Coping with Consequences of a Housing Crisis during Great War: A Case of Right-Bank Ukraine in 1914–1918

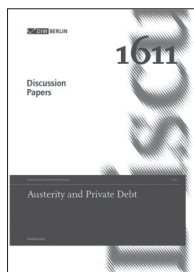
World War I led to radical changes in the government policy of participating countries. The enormous demographic and economic disturbances caused by the war forced the governments of all the belligerent nations to drastically restrict the market freedom. In particular, the state began actively intervening in the housing market. Ukraine as a part of the former Russian Empire, for the first time in its history saw the introduction of rent controls and protection of tenants from eviction. This paper concentrates on the government intervention in the rental housing market of Right-Bank Ukraine during World War I (1914–1918). It identifies the factors

that made the state intervene in the relationships between landlords and tenants, analyzes changes in the housing legislation, and assesses the effectiveness of the regulations.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



Discussion Papers Nr. 1611  
2016 | Mathias Klein



## Austerity and Private Debt

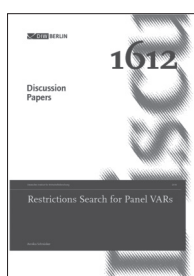
This study provides empirical evidence that the costs of austerity crucially depend on the level of private indebtedness. In particular, fiscal consolidations lead to severe contractions when implemented in high private debt states. Contrary, fiscal consolidations have no significant effect on economic activity when private debt is low. These results are robust to alternative definitions of private debt overhang, the composition of fiscal consolidations and controlling for the state of the business cycle and government debt overhang. I show that deterioration in household balance sheets is important to understand private debt-dependent effects of austerity.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



---

Discussion Papers Nr. 1612  
2016 | Annika Schnücker



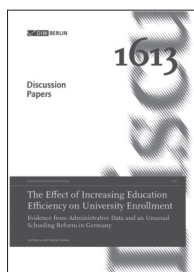
## Restrictions Search for Panel VARs

As panel vector autoregressive (PVAR) models can include several countries and variables in one system, they are well suited for global spillover analyses. However, PVARs require restrictions to ensure the feasibility of the estimation. The present paper uses a selection prior for a data-based restriction search. It introduces the stochastic search variable selection for PVAR models (SSVSP) as an alternative estimation procedure for PVARs. This extends Koop and Korobilis's stochastic search specification selection (S4) to a restriction search on single elements. The SSVSP allows for incorporating dynamic and static interdependencies as well as cross-country heterogeneities. It uses a hierarchical prior to search for data-supported restrictions. The prior differentiates between domestic and foreign variables, thereby allowing a less restrictive panel structure. Absent a matrix structure for restrictions, a Monte Carlo simulation shows that SSVSP outperforms S4 in terms of deviation from the true values. Furthermore, the results of a forecast exercise for G7 countries demonstrate that forecast performance improves for the SSVSP specifications which focus on sparsity in form of no dynamic interdependencies.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



Discussion Papers Nr. 1613  
2016 | Jan Marcus, Vaishali Zambre



## The Effect of Increasing Education Efficiency on University Enrollment: Evidence from Administrative Data and an Unusual Schooling Reform in Germany

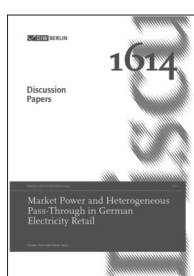
We examine the consequences of compressing secondary schooling on students' university enrollment. An unusual education reform in Germany reduced the length of academic high school while simultaneously increasing the instruction hours in the remaining years. Accordingly, students receive the same amount of schooling but over a shorter period of time, constituting an efficiency gain from an individual's perspective. Based on a difference-indifferences approach using administrative data on all students in Germany, we find that this reform decreased enrollment rates. Moreover, students are more likely to delay their enrollment, to drop out of university, and to change their major. Our results show that it is not easy to get around the trade-off between an earlier labor market entry and more years of schooling.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)



---

Discussion Papers Nr. 1614  
2016 | Tomaso Duso, Florian Szücs



## Market Power and Heterogeneous Pass-through in German Electricity Retail

We analyze the pass-through of cost changes to retail tariffs in the German electricity market over the 2007 to 2014 period. We find an average pass-through rate of around 60%, which significantly varies with demand factors: while the pass-through rate to baseline tariffs, where firms have higher market power, is only 50%, it increases to 70% in the competitive segment of the market. Although the pass-through rate of independent firms is significantly higher than that of other firms in the competitive market segment, the extent of supply-side heterogeneity is limited. Thus, the firms' ability to exercise market power appears to be constrained by competition and largely determined by demand side factors. Finally, we find that the pass-through rate in the competitive market segment has been approaching unity over the past years, indicating a rise in competitive pressure.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)





Prof. Dr. Tomaso Duso, Abteilungsleiter Unternehmen und Märkte am DIW Berlin. Der Beitrag gibt die Meinung des Autors wieder.

# Jetzt die Versandapotheken verbieten? Bitte nicht!

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat vergangene Woche die Preisbindung für rezeptpflichtige Arzneimittel aus ausländischen Versandapotheken gekippt. Diese nun gekippte Regelung schreibt vor, dass Apotheken nur fixe, vorgeschriebene Aufpreise auf die von den Herstellern festgesetzte Medikamentenpreise setzen dürfen. Daher bieten derzeit alle Apotheken in Deutschland ein Medikament zum selben Preis an, der Preiswettbewerb zwischen den Apotheken wird komplett ausgeschaltet. Können Verbraucher nach der EuGH Entscheidung auf niedrigere Medikamentenpreise hoffen? Nicht, wenn es nach der Apotheken-Lobby geht. Ihre Verbände, unterstützt von Bundesgesundheitsminister Gröhe, fordern schon ein Verbot ausländischer Versandapotheken. Bloß nicht!

Feste Preisaufschläge sollen Patienten schützen, indem sie Apothekenpreise nach oben, aber auch nach unten begrenzen. Zum einen können Apotheken den Anreiz haben, zu hohe Preise zu setzen, weil die Krankenversicherungen das Gros der Medikamentenkosten übernehmen und die Patienten selbst kein großes Eigeninteresse haben, nach preisgünstigen Arzneimitteln zu suchen. Hohe Preise lassen aber die Versicherungsbeiträge steigen, auf Kosten der Verbraucher. Am anderen Ende soll die Preisbindung sicherstellen, dass Preise nicht so stark sinken, dass Apotheken unrentabel werden und die Arzneimittelversorgung gefährdet ist. Es wird oft argumentiert, dass Apotheken ihre Dienste überall – auch etwa in ländlichen Gebieten – und zu jeder Zeit – auch in der Nacht und am Wochenende – nur leisten könnten, wenn sie eine sichere Rendite bekommen. Aber so sinnvoll eine Untergrenze oder eine Deckelung der Preise sein mögen, die starre Festsetzung von Aufschlägen ist es nicht. Innerhalb dieser Bandbreite sollte jede Apotheke ihre Preise frei gestalten können.

Eine verlässliche Arzneimittelversorgung ist unabdingbar. Die Hauptfrage ist jedoch, ob (nur) eine Preisbindung dieses Ziel ermöglicht – so die vehemente Argumentation der

Apothekerverbände –, oder ob es alternative Wege gibt, dies ohne die verbraucherschädlichen Konsequenzen fehlenden Wettbewerbs zu erreichen. Nun hat der oberste Gerichtshof der EU entschieden, dass die Preisbindung kein adäquates Instrument dafür ist, und liegt damit richtig. Der Zielkonflikt um die Versorgung steht somit hierzulande abermals im Mittelpunkt der politischen Debatte. Was aber, wenn die bisherige Regulierung viel mehr der ineffizienten Überversorgung in Städten nützt als der allgemeinen Grundversorgung? Würde allen Apotheken – nicht nur ausländischen Versandapotheken – erlaubt, Rabatte zu gewähren oder Zuschläge zu verlangen, stünden nicht in erster Stelle die ländlichen Apotheken in Gefahr, die nicht im starken lokalen Wettbewerb stehen und vergleichsweise geringe Miet- und Lohnkosten haben. Bedroht wären möglicherweise städtische Apotheken in Ballungsgebieten, die eine geringere Rolle für die Versorgungssicherheit spielen.

Versandapotheken haben auch das Potential, zur flächen-deckenden Arzneimittelversorgung beizutragen. Ein Verbot wäre kontraproduktiv. Hier würde technologischer, durch die Digitalisierung ermöglichter Wandel verhindert. Der Gesetzgeber sollte im Gegenteil den Mut haben, neue Instrumente zu nutzen, um die Ziele der Arzneimittelversorgung zu erreichen und den Wettbewerb zwischen den Apotheken zu fördern zugunsten der Verbraucher. Statt festgesetzter prozentualer Festpreise und Zuschläge könnte man eine Preisobergrenze für von den Apotheken frei wählbare Servicepauschalen einführen, direkt von den Patienten zu zahlen. Dies ist, neben Änderungen in den Patientenzahlungen, einer der Kernpunkte der von der Monopolkommission vorgeschlagenen Regulierungsreform im Apothekenmarkt. Das Urteil des EuGH bietet eine Chance, neue Wege in der Regulierung des deutschen Apothekenmarkts zu gehen, die im Dienst der Verbraucher und des Patientenwohls stehen.

Dieser Beitrag ist am 7.11.2016 im Handelsblatt erschienen.