

# ifo Dresden berichtet

## Kommentar

- *Robert Lehmann und Joachim Ragnitz*  
Ostdeutschland wird statistisch „reicher“, aber der Westen noch mehr!

## Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel*  
Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz – Teil 1: Branchen- und Unternehmensstruktur
- *Alexander Eck, Joachim Ragnitz, Simone Scharfe, Christian Thater und Bernhard Wieland*  
Straßen marode, Brücken gesperrt: Eine Bestandsaufnahme zum Thema öffentliche Infrastrukturinvestitionen in Deutschland
- *Nadiya Kelle, Julia Simonson und Laura Romeu Gordo*  
Höhere Bildung = höhere Rentenanwartschaften?  
Eine Analyse von Frauen der Babyboomer-Kohorte in Ost- und Westdeutschland

## Im Blickpunkt

- *Wolfgang Nagl, Joachim Ragnitz und Lars Vandrei*  
Die Rente für besonders langjährig Versicherte

21. Jahrgang (2014)

Herausgeber: ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.,

Niederlassung Dresden, Einsteinstraße 3, 01069 Dresden,

Telefon: 0351 26476-0, Telefax: 0351 26476-20

E-Mail: [dresden@ifo.de](mailto:dresden@ifo.de)

Internet: <http://www.ifo-dresden.de>

Redaktion: Joachim Ragnitz

Technische Leitung: Katrin Behm

Vertrieb: ifo Institut, Niederlassung Dresden

Erscheinungsweise: zweimonatlich

Bezugspreis jährlich: 25,00 €

Preis des Einzelheftes: 5,00 €

Preise einschl. Mehrwertsteuer, zzgl. Versandkosten

Teilnehmer an regelmäßigen ifo Umfragen erhalten einen Rabatt.

Grafik Design: © ifo Institut München

Satz und Druck: c-macs publishingservice Dresden

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

Nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplares.

# ifo Dresden berichtet 2/2014

## Kommentar

### Ostdeutschland wird statistisch „reicher“, aber der Westen noch mehr!

3

Robert Lehmann und Joachim Ragnitz

## Aktuelle Forschungsergebnisse

### Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz – Teil 1: Branchen- und Unternehmensstruktur

6

Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel

Die Erweiterungspläne für den Braunkohletagebau in der Lausitz sorgen ein halbes Jahr vor den anstehenden Landtagswahlen in Sachsen und Brandenburg für heftige politische Auseinandersetzungen zwischen Befürwortern und Gegnern des Bergbaus. Aufgrund des harten politischen Ringens um die „Kohlefrage“ wird in der aktuellen Debatte um die Zukunft der Lausitz eine für die Region mindestens ebenso zentrale Frage jedoch weitgehend ausgeblendet: Wie ist es um die Wirtschaftsstruktur *außerhalb* der Braunkohlesektoren Bergbau und Energie bestellt? Im vorliegenden Beitrag untersuchen die Autoren den „Branchenmix“ in der Lausitzer Wirtschaft und stellen Besonderheiten der Region gegenüber der ostdeutschen Wirtschafts- und Industriestruktur heraus. Hierbei zeigt sich ein überraschender Befund: Die Lausitzer Industrie ist trotz der unveränderten Dominanz der Sektoren Bergbau und Energie insgesamt stärker diversifiziert als die Industrie Ostdeutschlands.

### Straßen marode, Brücken gesperrt: Eine Bestandsaufnahme zum Thema öffentliche Infrastrukturinvestitionen in Deutschland

15

Alexander Eck, Joachim Ragnitz, Simone Scharfe, Christian Thater und Bernhard Wieland

Im Zeitraum 1992 bis 2005 waren die öffentlichen Infrastrukturinvestitionen in Deutschland rückläufig, danach stiegen sie wieder leicht an. Es stellt sich daher die Frage, ob es sich bei dem Rückgang um eine für entwickelte Volkswirtschaften wie Deutschland typische und deshalb „quasi-natürliche“ Entwicklung oder um eine bewusste oder unbewusste Folge wirtschafts- und finanzpolitischer Entscheidungen handelt. Das IFO INSTITUT, Niederlassung Dresden hat zur Beantwortung dieser Frage im Auftrag des BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE ein Kurzgutachten angefertigt. Verschiedene Faktoren, wie Sättigungseffekte, sprechen für eine wirtschaftspolitisch eher unbedenkliche Entwicklung. Einige Aspekte hingegen, wie die teils angespannte Finanzlage der Kommunen, bieten der Politik dennoch Ansatzpunkte, um die Investitionstätigkeit anzuregen. Der Artikel fasst das Kurzgutachten zusammen.

### Höhere Bildung = höhere Rentenanwartschaften? Eine Analyse von Frauen der Babyboomer-Kohorte in Ost- und Westdeutschland

25

Nadiya Kelle, Julia Simonson und Laura Romeu Gordo

Im Rahmen der Bildungsexpansion hat sich die Bildungsbeteiligung der Frauen aus der Babyboomer-Kohorte deutlich erhöht. Die Frage ist, ob das gestiegene Bildungsniveau vermittelt über die Erwerbsverläufe der Frauen auch zu höheren Rentenanwartschaften führt. Hinsichtlich dieser Frage werden drei Geburtskohorten (Kriegs-Kohorte (1936–45), Nachkriegs-Kohorte (1946–55) und Babyboomer-Kohorte (1956–65)) miteinander verglichen. Der besondere Fokus wird auf die Kohorte der Babyboomer gelegt, da diese stark von der Bildungsexpansion in den 1970er Jahren profitiert haben. Es konnte festgestellt werden, dass trotz des gestiegenen Bildungsniveaus der Frauen die Rentenanwartschaften über die

Kohorten hinweg relativ stabil bleiben. Der vorliegende Beitrag zeigt, dass die Erhöhung des Bildungsniveaus von Frauen nicht genügt, um höhere Rentenanwartschaften zu erreichen bzw. um Altersarmut von Frauen zu vermeiden.

## Im Blickpunkt

### **Die Rente für besonders langjährig Versicherte**

**33***Wolfgang Nagl, Joachim Ragnitz und Lars Vandrei*

Ein Teil des aktuellen Rentenpakets der Bundesregierung ist die abschlagsfreie Altersrente mit 63 Jahren für besonders langjährig Versicherte. Diese Regelung bevorteilt hauptsächlich Personen, die früh in das Erwerbsleben eingetreten sind. Der Barwert ihrer Rente ist durch den früheren Bezug bei gleichen Beitragsjahren höher. Darüber hinaus sind die neuen Regeln so ausgestaltet, dass die rentennahen Jahrgänge bis 1958 überproportional davon profitieren. Die jährlichen Mehrausgaben von über 9 Mrd. € werden hauptsächlich durch die höheren Abgaben der jungen Beitrags- und Steuerzahler finanziert. Daneben werden jedoch auch die Bestandsrentner durch eine ausbleibende Rentenwertanhebung an den Mehrkosten beteiligt. Insgesamt profitieren von den beschlossenen Reformen vor allem die geburten- und damit auch wählerstarken Kohorten der Babyboomer-Generation, wohingegen heutige und zukünftige Beitragszahler die Hauptlasten tragen.

## Daten und Prognosen

### **Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich**

**37**

### **Krimkrise hinterlässt Spuren in der sächsischen Wirtschaft: ifo Geschäftsklima im März 2014 merklich abgekühlt**

**39**

## Aus der ifo Werkstatt

### **ifo Veranstaltungen**

**43**

### **ifo Vorträge**

**44**

### **ifo intern**

**44**

### **ifo Veröffentlichungen**

**45**

## Ostdeutschland wird statistisch „reicher“, aber der Westen noch mehr!

Robert Lehmann und Joachim Ragnitz\*

Das STATISTISCHE BUNDESAMT hat für den Herbst dieses Jahres eine erneute Revision der Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) angekündigt. Diese wird aller Voraussicht nach zu einer Erhöhung des statistisch ausgewiesenen nominalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Deutschland um knapp 3% gegenüber den bisher veröffentlichten Werten führen [vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)]. Wie überschlägige Rechnungen des IFO INSTITUTS zeigen, wird auch das nominale Bruttoinlandsprodukt der ostdeutschen Länder etwas höher ausfallen als bisher ausgewiesen. Allerdings fällt die Revision in den westdeutschen Bundesländern deutlich stärker aus. Im Ergebnis wird Ostdeutschland durch die Revision der Statistik zwar „reicher“, die Lücke bei der „Angleichung der Lebensverhältnisse“ dürfte aber sogar noch größer ausfallen als bisher.

Anpassungen der amtlichen Statistik werden von Zeit zu Zeit notwendig, um neue Methoden und Definitionen sowie neu verfügbare Datenquellen einzuarbeiten. So auch in diesem Fall: Zum 1. September 2014 müssen die Daten der VGR<sup>1</sup> nach einem neuen Standard, dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010 (ESVG 2010), berechnet und veröffentlicht werden [vgl. hier und im Folgenden BRAAKMANN (2013)]. Die quantitativ bedeutsamste Änderung gegenüber dem bislang verwendeten ESVG 1995 betrifft die Verbuchung von privaten und öffentlichen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE). Bis dato wurden FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors als Vorleistungen gebucht und waren insoweit kein Bestandteil der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung. Im neuen Standard ESVG 2010 werden FuE-Aufwendungen hingegen durchaus sachgerecht als Bruttoanlageinvestitionen angesehen, die damit das BIP erhöhen. Die geänderte Verbuchungspraxis bewirkt zudem, dass private FuE-Leistungen nunmehr auch den gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock erhöhen und damit als produktivitätsrelevant gelten. Öffentliche FuE-Ausgaben wiederum wurden bislang als Teil des Staatsverbrauchs angesehen, sodass es hier lediglich zu einer Umbuchung zwischen Konsum und Investitionen kommt.<sup>2</sup>

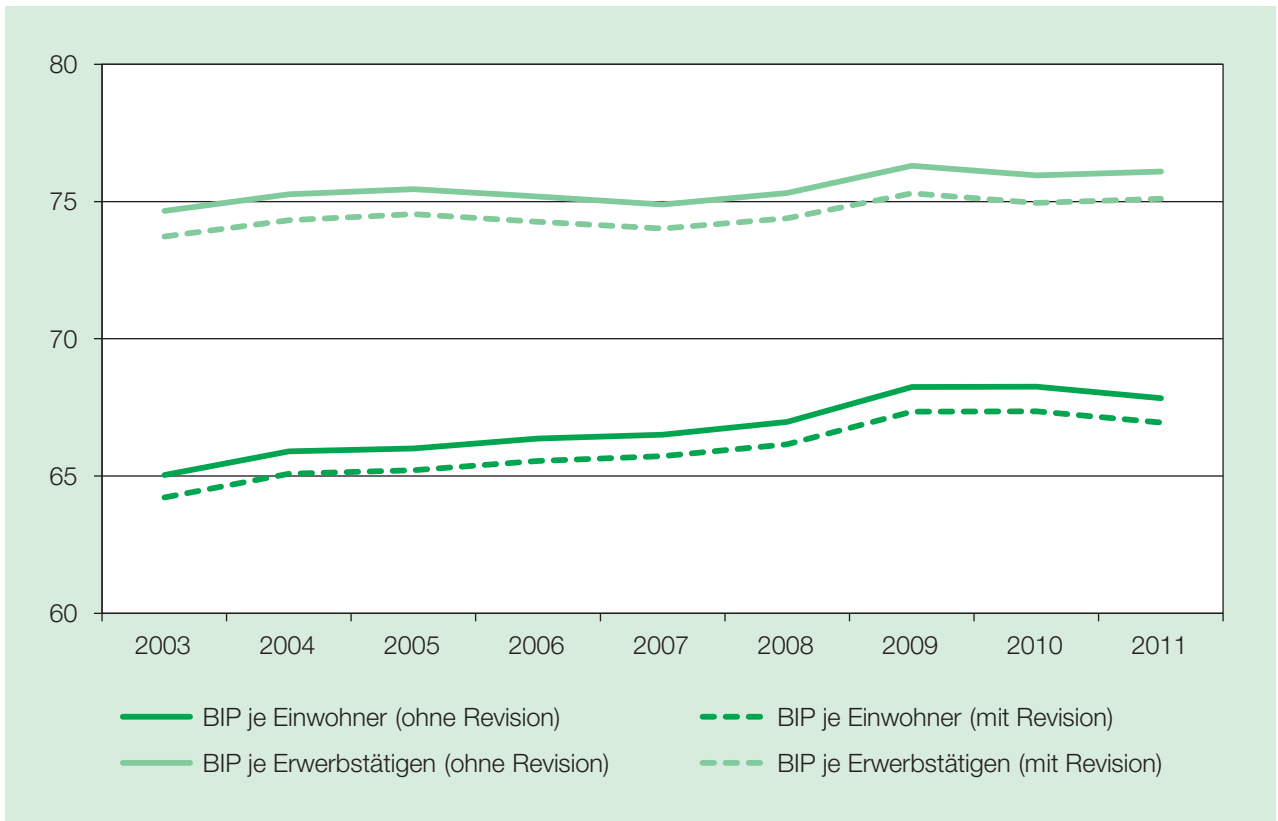
Weitere Anpassungen beim Übergang zum ESVG 2010 betreffen die Verbuchung militärischer Güter sowie eine Reihe methodischer Änderungen. Zudem werden auch die mit dem Zensus 2011 revidierten Einwohnerzahlen bei der künftigen Neuberechnung des BIP berücksichtigt.

Nach vorläufigen Berechnungen des STATISTISCHEN BUNDESAMTES dürfte die Revision zu einem Anstieg des nominalen BIP in Deutschland um knapp 3% führen. Dieser Effekt beruht vor allem auf der geänderten Verbuchung der FuE-Aufwendungen. Die anstehende Revision haben wir als Anlass genommen, um die damit verbundenen Auswirkungen auf das statistisch ausgewiesene Ausmaß der Konvergenz zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland zu ermitteln. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die Implementierung solch einer Revision sehr aufwendig ist und nicht alle Basisinformationen hierfür tatsächlich öffentlich zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund werden hier lediglich die quantitativen Auswirkungen der veränderten Verbuchung privater FuE-Aufwendungen berücksichtigt. Darüber hinaus benutzen wir als Normierungsgröße für das BIP je Einwohner die angepassten Bevölkerungsangaben aus dem Zensus 2011. Weitergehende quantitative Effekte für das BIP aufgrund der neuen Zensusergebnisse können aber nicht betrachtet werden. Letztendlich stellen die Berechnungen somit eine erste Annäherung an die tatsächlichen Werte der Revision dar. Dabei dürften unsere Resultate lediglich Minimaleffekte präsentieren, da militärische Güter vor allem in Westdeutschland produziert werden und die FuE-Ausgaben des Hochschulsektors am BIP für die westdeutschen Bundesländer größer sind. Demnach dürften die quantitativen Effekte im Westen nochmals höher ausfallen.

Nach unseren Berechnungen dürfte das Bruttoinlandsprodukt in Ostdeutschland (ohne Berlin) um etwa 1% höher ausfallen als nach bisheriger Berechnungsweise. Der Revisionseffekt ist insoweit geringer als für Deutschland insgesamt, was daran liegt, dass die FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors gemessen am BIP in Westdeutschland etwa doppelt so hoch sind wie in Ostdeutschland. In der nachfolgenden Abbildung 1 ist der Revisionseffekt für die ostdeutschen Flächenländer sowohl beim BIP je Einwohner als auch beim BIP je Erwerbstätigen im Zeitraum 2003 bis 2011<sup>3</sup> dargestellt. Alle Linien sind auf den entsprechenden Wert für die westdeutschen Flächenländer normiert. Es zeigt sich, dass der Angleichungsstand der ostdeutschen Länder beim BIP je Einwohner wie auch beim BIP je Erwerbstätigen

\* Prof. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer und Robert Lehmann ist Doktorand der Niederlassung Dresden des Ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

**Abbildung 1: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner bzw. Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen für Ostdeutschland (ohne Berlin) 2003 bis 2011 mit und ohne Revisionseffekt (westdeutsche Flächenländer=100)**



Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder (2013), Statistisches Bundesamt, Wissenschaftsstatistik des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

trotz der Aufwärtsrevision der Absolutwerte um 0,9 Prozentpunkte niedriger ausfällt als bislang ausgewiesen: Im Jahr 2011 lag das BIP je Einwohner (je Erwerbstätigen) damit bei 66,9% (75,1%) des Wertes der westdeutschen Flächenländer.

Abschließend stellt sich die Frage, wie stark die einzelnen ostdeutschen Länder von der Revision betroffen sind. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Werte für das BIP je Einwohner im Jahr 2011 vor und nach der Revision sowie die prozentuale Veränderung angegeben.

Es zeigt sich, dass Sachsen-Anhalt (0,43%) und Brandenburg (0,54%) am geringsten von der Revision profitieren; den stärksten Anstieg der statistisch ausgewiesenen Wirtschaftsleistung pro Kopf der ostdeutschen Flächenländer weist demgegenüber Sachsen auf (1,26%). Sowohl bei den westdeutschen Flächenländern insgesamt als auch bei den strukturschwachen Westländern<sup>4</sup> ist der Anstieg aber größer als für Ostdeutschland. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass der Angleichungsstand in allen Ländern geringer ausfällt als bislang ausgewiesen.

Das insgesamt enttäuschende Konvergenzniveau in der Wirtschaftskraft der ostdeutschen Länder gemessen

an westdeutschen Vergleichsmaßstäben unterstreicht nochmals die Notwendigkeit, den „Aufbau Ost“ nicht aus dem Blick zu verlieren. Angesichts der bestehenden, zumeist strukturellen Schwächen der ostdeutschen Wirtschaft ist die Förderung von Innovationen dabei der geeignetste Ansatzpunkt. Dass es alsbald zu einer stärkeren Konvergenz zum Westen (oder auch nur zu den strukturschwächeren Westländern) kommen wird, ist aber auch dann eher unwahrscheinlich.

## Literatur

ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2013): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2012, Reihe 1, Länderergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2012/ Februar 2013, erschienen im März 2013.

BRAAKMANN, A. (2013): Revidierte Konzepte für Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – System of National Accounts 2008 und Europäisches System Volkswirt-

**Tabelle 1: Nominales Bruttoinlandsprodukt je Einwohner für das Jahr 2011 vor und nach der Revision**

Bundesland / Region	Vor Revision (in %)	Mit Revision (in %)	Veränderung (in %)
Brandenburg	22.997	23.121	0,54
Mecklenburg-Vorpommern	22.036	22.186	0,68
Sachsen	23.512	23.808	1,24
Sachsen-Anhalt	22.507	22.603	0,43
Thüringen	22.194	22.422	1,03
Ostdeutsche Flächenländer	22.811	23.007	0,86
Westdeutsche Flächenländer	33.628	34.366	2,19
Strukturschwache Westländer <sup>a</sup>	28.656	29.092	1,52
a) Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Schleswig-Holstein.			

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder (2013), Statistisches Bundesamt, Wissenschaftsstatistik des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, Berechnungen des ifo Instituts.

schaftlicher Gesamtrechnungen 2010. In: Wirtschaft und Statistik August 2013; S. 521–527.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2014): Generalrevision 2014: Methodische Weiterentwicklung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, erschienen im Januar 2014, abrufbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Methoden/VGRRevision/Revision2014\\_pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/VGRRevision/Revision2014_pdf.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>1</sup> Zu den Daten der VGR zählen u. a. bekannte Größen wie das nominale Bruttoinlandsprodukt, die nominale Bruttowertschöpfung einzelner Wirtschaftsbereiche oder die Bruttolöhne und -gehälter.

<sup>2</sup> Die kapitalstockerhöhende Verbuchung der FuE-Leistungen als Investitionen führt zudem dazu, dass Abschreibungen auf frühere FuE-Aufwendungen vorgenommen werden müssen, die entsprechend den Gepflogenheiten der VGR ebenfalls bruttoinlandsprodukterhöhend wirken.

<sup>3</sup> Für die FuE-Aufwendungen sind bislang keine aktuelleren Daten verfügbar.

<sup>4</sup> Unter den strukturschwachen Westländern versteht man in aller Regel Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Schleswig-Holstein.



# Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz – Teil 1: Branchen- und Unternehmensstruktur

Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel\*

Die Erweiterungspläne für den Braunkohletagebau in der Lausitz sorgen ein halbes Jahr vor den anstehenden Landtagswahlen in Sachsen und Brandenburg für heftige politische Auseinandersetzungen zwischen Befürwortern und Gegnern des Bergbaus [vgl. zu den Argumenten KULICK und AVRAM (2014)]. Durch die Veröffentlichung des Braunkohlenplans für den Tagebau Welzow-Süd in Brandenburg [vgl. GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (2013)] und durch die jüngste Genehmigung der Erweiterung des Tagebaus Nochten durch das sächsische Innenministerium [vgl. SMI (2014)] rückt die Lausitz als länderübergreifende Region mit besonderer Wirtschafts- und Industriestruktur einmal mehr ins Zentrum politischer Diskussionen. Dies nicht ohne Grund: In den Landkreisen der Lausitz lebt immerhin rund ein Sechstel der Gesamtbevölkerung der Länder Brandenburg und Sachsen auf fast einem Viertel der Gesamtfläche beider Länder. Die Lausitz ist damit für die Entwicklung von Sachsen und Brandenburg von wichtiger Bedeutung, muss sich jedoch heute schon großen demographischen Herausforderungen stellen. Hierdurch gewinnt die derzeitige Diskussion um die Wirtschaftsstruktur der Lausitz für die Zukunftsperspektiven der Region an zusätzlicher Brisanz.

Aufgrund der großen Bedeutung und des harten politischen Ringens um die „Kohlefrage“ wird in der aktuellen Debatte um die Zukunft der Lausitz eine für die Region mindestens ebenso zentrale Frage jedoch weitgehend ausgeblendet: Wie ist es um die Wirtschaftsstruktur *außerhalb* der Braunkohlesektoren Bergbau und Energie bestellt? Ist die Industrie in der Lausitz mehr als nur Braunkohle? Und wie wirken die besondere Branchenstruktur und der einschneidende demographische Wandel zusammen auf die künftige Wachstumsentwicklung der Region?

In zwei Beiträgen in *ifo Dresden berichtet* sollen diese politisch hoch bedeutsamen Fragen näher untersucht werden.<sup>1</sup> In diesem ersten Beitrag werden dabei zunächst der in der Lausitz vertretene „Branchenmix“ betrachtet und die Besonderheiten der Region gegenüber der ostdeutschen Wirtschafts- und Industriestruktur dargestellt – mit einem überraschenden Befund: Die Lausitzer Industrie ist trotz der unveränderten Dominanz der Sektoren Bergbau und Energie stärker diversifiziert als die ostdeutsche Industrie insgesamt. Ein zweiter Beitrag in einer der

kommenden Ausgaben von *ifo Dresden berichtet* wird hierauf aufbauend untersuchen, ob und unter welchen Bedingungen es der Lausitz trotz der erheblichen demographischen Veränderungen gelingen kann, die noch immer vorhandene Wohlstands- und Produktivitätslücke zu Westdeutschland bis zum Jahr 2030 zu schließen.

## Zwischen Sachsen und Brandenburg: Die Lausitz als Region

Die Lausitz umfasst geographisch die Landkreise Görlitz und Bautzen in Sachsen sowie in Brandenburg die kreisfreie Stadt Cottbus, die Landkreise Elbe-Elster, Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz sowie den Südteil des Landkreises Dahme-Spreewald (vgl. Abb. 1).<sup>2</sup> In der Lausitz lebten 2012 insgesamt knapp 1,1 Mill. Einwohner. Dies entspricht etwa der Einwohnerzahl des Saarlandes. Allerdings umfasst die Lausitz mehr als das Vierfache der Fläche des Saarlandes; die Lausitz ist damit eine vergleichsweise dünn besiedelte Region Deutschlands.

Auch die Zahl der Einwohner und Erwerbspersonen ist seit Jahren rückläufig. Zwischen 1995 und 2012 hatte die Region einen Bevölkerungsverlust von fast 20 % zu verzeichnen [vgl. STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (2013a)]. Besonders die starke Abwanderung von Menschen im erwerbsfähigen Alter hat die Lausitz in den letzten Jahrzehnten stark getroffen. Der für weite Teile Ostdeutschlands charakteristische demographische Wandel ist hier bereits in seinen zahlreichen Facetten, z. B. der anhaltenden Fachkräfteknappheit, spürbar. Die Landschaft und auch das Wirtschaftsprofil der Lausitz sind stark geprägt von den Sektoren Energie und Bergbau durch die weiträumigen Braunkohletagebaue und die anschließende Verstromung in den Kohlekraftwerken der Region. Beide spezifischen Charakteristika – die enormen demographischen Veränderungen sowie die besondere Industriestruktur – prägen die Lausitz und stehen daher im Zentrum der nachfolgenden Betrachtungen.

\* Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel sind Doktoranden der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.



Abbildung 1: Geographische Lage der Lausitz



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

## Wirtschafts- und Industriestruktur der Lausitz

### Branchenstruktur

Der Zusammenbruch der DDR brachte in Ostdeutschland eine massive transformationsbedingte Deindustrialisierung sowie einen starken Kapazitätsaufbau im Baugewerbe mit sich [vgl. ARENT et al. (2011)]. Wenngleich allgemein von einer Annäherung der Wirtschaftsstrukturen zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland gesprochen werden kann, finden sich immer noch deutliche regionale Unterschiede.

Einen Überblick über wirtschaftsstrukturelle Unterschiede zwischen Regionen gibt die prozentuale Aufteilung der sektoralen Bruttowertschöpfung (BWS). Tabelle 1 zeigt die Wertschöpfungsanteile zusammengefasster Wirtschaftsbereiche an der gesamten BWS für die ostdeutschen und westdeutschen Flächenländer sowie die Lausitz im Jahr 2011. Auffällig ist der im Vergleich zu Westdeutschland und Ostdeutschland überdurchschnittlich hohe Anteil der Industrie (Industrialisierungsgrad) in der Lausitz (30,8%). Maßgeblich für den hohen Industrialisierungsgrad ist die starke Präsenz der Sektoren Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie Energie- und Wasserversorgung (15,2%). Anteilsmäßig war

in der Lausitz dieser Sektor im Jahr 2011 annähernd so groß wie das gesamte Verarbeitende Gewerbe. Für die ostdeutschen und westdeutschen Flächenländer hingegen haben der Bergbau und der Energiesektor einen vergleichsweise geringeren Anteil an der gesamten Wertschöpfung der jeweiligen Region. Im Vergleich zu den westdeutschen Flächenländern zeigt sich in der Lausitz, wie für die ostdeutschen Flächenländer insgesamt, eine stärkere Präsenz des Primärsektors (Land- und Forstwirtschaft; Fischerei), der Bauwirtschaft und des öffentlichen Sektors. Die marktbestimmten Dienstleistungen (Handel und Unternehmensdienstleister) sind hingegen deutlich schwächer vertreten.

Um eine weitergehende Analyse der Wirtschaftsstruktur der Lausitz vornehmen zu können, sind in Tabelle 1 die Anteile einzelner Sektoren auch nach sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung (SV-Beschäftigung) dargestellt. Diese erlauben im Folgenden eine branchengenaue Analyse als die stärker aggregierten Daten der BWS. Qualitativ entsprechen die Branchenanteile nach Beschäftigtenzahlen annähernd den wertschöpfungsbasierten Anteilen. Einzig im Sektor Bergbau und Energieversorgung fallen die Branchenanteile deutlich auseinander; eine Ursache hierfür ist die hohe Kapitalintensität in diesem Sektor.

**Tabelle 1: Anteile der Wirtschaftsbereiche an der nominalen Bruttowertschöpfung 2011 bzw. Anteil der sektoralen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung 2012 (in %)**

Wirtschaftsbereich	Bruttowertschöpfung <sup>a</sup>			SV-Beschäftigung <sup>b</sup>		
	Lausitz	Ost-deutsche Flächenländer	West-deutsche Flächenländer	Lausitz	Ost-deutsche Flächenländer	West-deutsche Flächenländer
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,6	1,9	1,0	2,6	2,2	0,6
Bergbau; Energie- und Wasserversorgung	15,2	5,2	3,6	4,6	2,5	1,8
Verarbeitendes Gewerbe	15,6	18,2	23,7	19,8	18,7	24,4
Baugewerbe	6,8	7,0	4,7	8,5	7,7	5,5
Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	14,8	17,5	19,2	21,4	23,7	25,5
Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- u. Wohnungswesen	20,0	21,5	25,7	12,3	15,2	16,8
Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte mit Hauspersonal	26,0	28,8	22,1	30,7	30,0	25,2

a) Angaben für das Jahr 2011 – b) Stichtag: 30.06.2012.

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder (2013), Bundesagentur für Arbeit (2013a, b), Berechnungen des ifo Instituts.

Um die Besonderheiten des Wirtschaftsprofils der Lausitz herauszuarbeiten, werden im Folgenden die bisher aggregierten Industriebranchen Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Energieversorgung anhand von SV-Beschäftigtenzahlen tiefer aufgegliedert (die Auswahl der Branchen wird an geeigneter Stelle angegeben). Dabei soll insbesondere die relative Bedeutung der in der Lausitz vertretenen Branchen mit der Bedeutung dieser Branchen in Ostdeutschland verglichen werden. Zu diesem Zwecke werden analog zu Tabelle 1 die regionalen Anteile einzelner Branchen an der Gesamtwirtschaft gebildet und anschließend mit dem ostdeutschen Durchschnitt (einschließlich Berlin) der Branchen als Benchmark verglichen, der jeweils auf 100 % normiert wird.

Abbildung 2 zeigt den Branchenanteil in der Lausitz in Relation zum durchschnittlichen Branchenanteil in den ostdeutschen Ländern. Nach wie vor dominieren die Sektoren Bergbau sowie Energiewirtschaft die Industrielandschaft in der Lausitz. Der Branchenanteil des Sektors

Bergbau ist mehr als fünfmal so groß wie der Anteil dieses Sektors an der Gesamtwirtschaft in Ostdeutschland. Allerdings zeigt die Lausitz auch ein markantes industrielles Profil neben der Braunkohle. Dieses Profil wird im Wesentlichen geprägt von vier Sektoren mit großer Beschäftigtenzahl: Ernährungswirtschaft, Chemie/Kunststoffe sowie Metall und Maschinenbau. Mit 51,2 % sind mehr als die Hälfte aller 81.757 Industriebeschäftigten der Lausitz in diesen Sektoren tätig; der Branchenanteil dieser Sektoren liegt außerdem jeweils deutlich über dem ostdeutschen Branchenanteil. Außerdem sind auch in den kleineren Branchen Textil sowie Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (9,3 % aller Industriebeschäftigten der Lausitz) anteilig deutlich mehr Mitarbeiter beschäftigt als im ostdeutschen Durchschnitt. Diese sind damit ebenfalls strukturprägend für die Lausitz (vgl. Abb. 2). Im Dienstleistungsbereich zeigt sich wie nach Wertschöpfungsanteilen auch nach SV-Beschäftigten-Anteilen dagegen ein umgekehrtes Bild. Hier liegt der

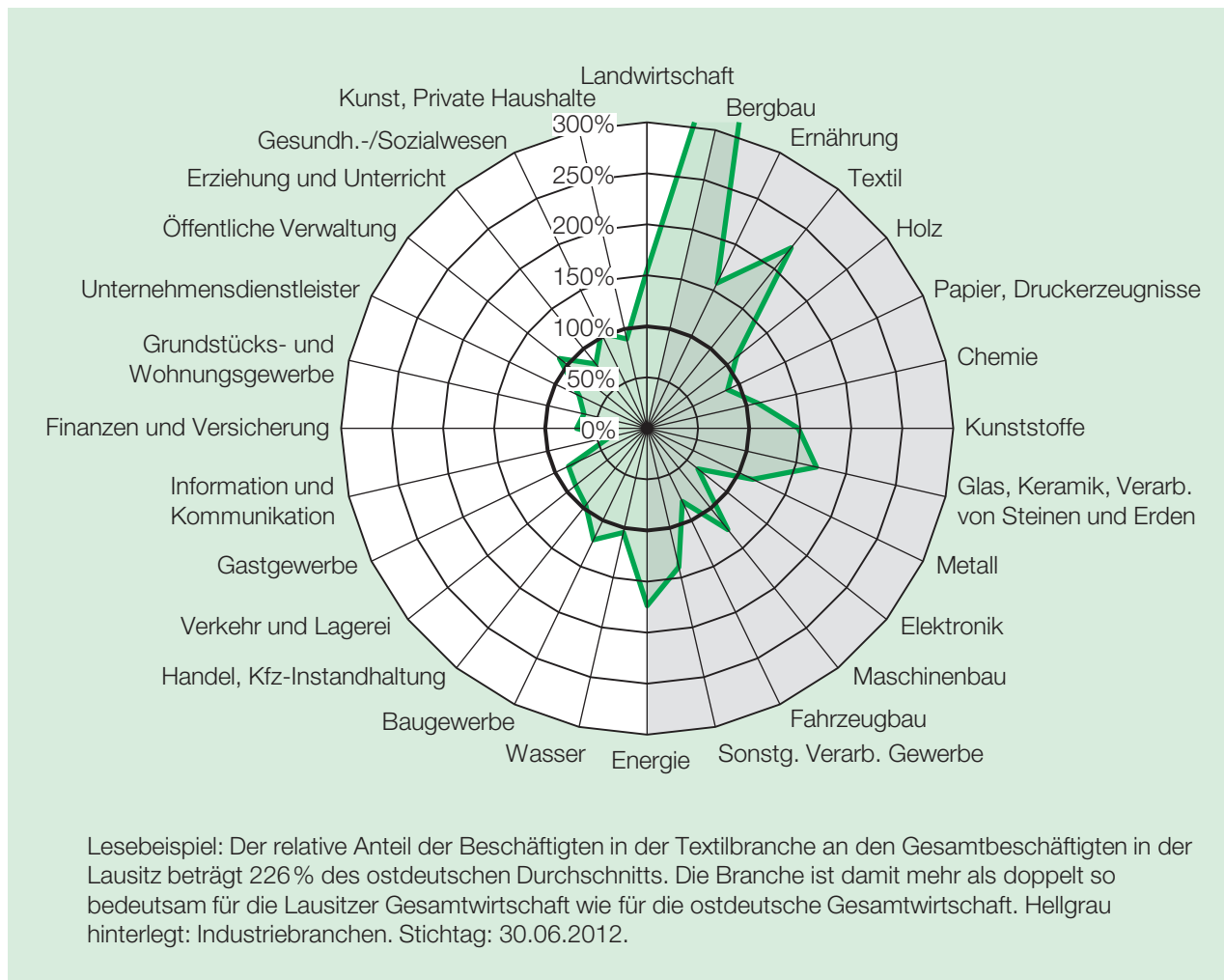
Branchenanteil in der Lausitz teilweise deutlich unter dem ostdeutschen Durchschnitt, z. B. in der Branche Information und Kommunikation.

Die Sektoren Bergbau und Energieversorgung (Branchenanteil 550 % bzw. 174 % im Vergleich zum ostdeutschen Durchschnitt) spielen jedoch unverändert eine zentrale Rolle für Beschäftigung und Bruttowertschöpfung in der Lausitz. Insbesondere aufgrund der reichen Braunkohlevorkommen konnte die Lausitz sich zur Energie-region entwickeln. Heute ist die Lausitz nach dem Rheinland das zweitgrößte Braunkohlerevier in Deutschland. Im Jahr 2012 wurden hier über 62 Mill. Tonnen Braunkohle gefördert [vgl. STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. (2013a)]. Mit den Braunkohlekraftwerken im brandenburgischen Jämschwalde und im sächsischen Boxberg verfügt die Lausitz über zwei der größten Kraftwerke in Deutschland überhaupt. Zusammen mit dem Kraftwerk in Schwarze Pumpe erreichen sie eine jährliche Netto-

Stromerzeugung von durchschnittlich 56 Terawattstunden [vgl. VATTENFALL EUROPE MINING AG (2013)].

Ungeachtet ihrer immer noch starken relativen Bedeutung sind die Beschäftigtenzahlen in den Bereichen Energie und Bergbau jedoch seit Jahrzehnten rückläufig. Von den fast 80.000 Arbeitsplätzen, die noch in den 1980er Jahren in der Lausitz im Bereich Braunkohle bestanden, waren 2008 nur noch etwas mehr als 5.000 übrig [vgl. STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E.V. (2013b)]. Auch im Energiesektor sind die Beschäftigtenzahlen gesunken. Allein im Elektrizitätsbereich fielen die Beschäftigtenzahlen zwischen 2002 und 2011 in Brandenburg und Sachsen insgesamt um fast ein Viertel von 12.500 auf rund 9.600 Personen [vgl. AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG (2013) und STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2013)]. Im Zuge der Energiewende in Deutschland steht die Energie- und Bergbauregion Lausitz vor großen Herausforderungen. Durch

**Abbildung 2: Relative Bedeutung der Branchenbeschäftigung in der Lausitz im Vergleich zu Ostdeutschland (mit Berlin)**



Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2013a, b), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

den Ausstieg aus der Atomenergie werden zwar mittelfristig auch fossile Energieträger erneut an Bedeutung gewinnen; die verstärkte Förderung der regenerativen Energien und der damit verbundene Umbau der Netzarchitekturen stellt die Betreiber konventioneller Kraftwerke jedoch vor erhebliche Schwierigkeiten. In der Energiestrategie der LANDESREGIERUNG BRANDENBURG (2012) wird die Braunkohle für die unmittelbare Zukunft als der Energieträger verstanden, der den Zeitraum zwischen dem Ausstieg aus der Atomenergie und der flächendeckenden Versorgung mit Strom aus regenerativen Energiequellen überbrückt. Um diesen Bereich auch längerfristig attraktiv zu machen, sollen außerdem Innovationen wie z. B. die Kohlendioxidabscheidung und -speicherung (CCS) in den Blick genommen werden.

### Industrielle Spezialisierung der Regionen in der Lausitz

Nach einer Aufgliederung der Industrie nach Branchen wird im Folgenden zusätzlich eine Aufgliederung in regionaler Hinsicht vorgenommen, um die Heterogenität in der Industriestruktur der Landkreise der Lausitz abzubilden. Die Unterschiede zwischen den Teilregionen werden im Folgenden durch verschiedene Kriterien und Kennziffern auf Ebene der Landkreise veranschaulicht. Im Fokus steht hierbei die Frage, ob und inwieweit die Industrie eines Landkreises von einzelnen Industriebranchen und -unternehmen dominiert wird (Spezialisierung). In Anlehnung an RAGNITZ und SCHARFE (2007) werden verschiedene Konzentrationsmaße gebildet: Auf Branchenebene der normierte Gini-Koeffizient und das C3-Maß sowie auf Ebene der Industrieunternehmen das C10-Maß. Der Gini-Koeffizient gibt an, wie gleich oder ungleich die Beschäftigten auf die Branchen der Industrie verteilt sind [vgl. z. B. WINKER (2006)]. Ein Wert von 0 entspräche hierbei einer vollständigen Gleichverteilung, d. h. eine gleiche Zahl von Beschäftigten in jeder Branche. Bei einem Wert von 1 wären sämtliche SV-Beschäftigten in lediglich einer einzigen Branche tätig. Das C3-Maß beschreibt den Anteil der SV-Beschäftigten der drei größten Branchen an der gesamten Industriebeschäftigung. Analog hierzu misst das C10-Maß den Anteil der Beschäftigten der zehn größten Industrieunternehmen an allen Industriebeschäftigten des Landkreises.

Tabelle 2 verdeutlicht die große Heterogenität in der Industriestruktur der Lausitzer Landkreise. Die stärkste Branchen- und Unternehmensspezialisierung findet sich in der kreisfreien Stadt Cottbus. Die drei größten Branchen bzw. die zehn größten Unternehmen stellen hier insgesamt 73,8% bzw. 88,0% aller Industriearbeitsplätze, was auf eine starke Abhängigkeit von wenigen

Branchen und Unternehmen hindeutet. Am stärksten diversifiziert ist dagegen die Industrie des Landkreises Görlitz (Gini-Koeffizient: 0,42). Die geringste Unternehmenskonzentration (C10-Maß) besitzt der Landkreis Bautzen. Für die Lausitz insgesamt zeigt sich ein überraschender Befund: Die Branchenkonzentration bzw. industrielle Spezialisierung der Lausitz insgesamt liegt mit einem Gini-Koeffizienten von 0,32 deutlich unter dem Durchschnitt der ostdeutschen Länder (0,37) oder Deutschlands insgesamt (0,42). Trotz der Dominanz der Sektoren Bergbau und Energieversorgung ist daher die Industrie der Lausitz stärker diversifiziert als die Industrie Ostdeutschlands. Konjunkturelle Schwächephase einer einzelnen Industriebranche können aufgrund dieser stärkeren Ausgewogenheit in der Lausitz potenziell besser kompensiert werden als in Ostdeutschland insgesamt.

### Räumliche Konzentration der Industriebranchen

Neben einer Konzentrationsmessung innerhalb der Regionen auf einzelne Branchen kann analog umgekehrt auch der Grad der Konzentration innerhalb einzelner Branchen auf bestimmte Regionen und damit Teilräume der Lausitz bestimmt werden [vgl. RAGNITZ und SCHARFE (2007)]. Tabelle 3 stellt die Konzentration der Industriebranchen in räumlicher Hinsicht dar, basierend auf dem oben eingeführten normierten Gini-Koeffizienten sowie dem C2-Maß (Anteil der Beschäftigten in den zwei Landkreisen mit den meisten Beschäftigten einer Branche an den Gesamtbranchenbeschäftigten der Lausitz).

Die stärkste regionale Branchenkonzentration weisen der Bergbau, die Textilindustrie, der Sektor Automotive sowie die Elektronikindustrie auf. In diesen Sektoren sind in den zwei jeweils dominierenden Landkreisen rund vier von fünf aller Branchenbeschäftigten der Lausitz tätig. Während der Bergbau bzw. die Bergbausanierung insbesondere den brandenburgischen Teil der Lausitz (Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz) dominiert, finden sich Beschäftigte der Textilbranche fast ausschließlich in den sächsischen Landkreisen Bautzen und Görlitz. Länderübergreifend besteht dagegen ein Schwerpunkt der Elektronikindustrie in der Westlausitz (Bautzen, Elbe-Elster). Neben diesen drei regionalen Kernen konzentrieren sich die Branchen Maschinenbau und Automotive, Sonstiger Fahrzeugbau auf die Landkreise Bautzen und Görlitz. In nahezu allen Kreisen finden sich dagegen Unternehmen und damit Beschäftigte der Ernährungsbranche. Der Gini-Koeffizient von 0,42 weist auf eine geringe räumliche Konzentration hin. Eine Dominanz einzelner Landkreise lässt sich hier nicht feststellen. Insgesamt sind insbesondere die Schwerpunktbranchen in der Industriestruktur der Lausitz – mit Ausnahme der Branchen Bergbau und

**Tabelle 2: Industrielle Spezialisierung der einzelnen Regionen der Lausitz**

Region	Branchenspezialisierung		Unternehmensspezialisierung
	Gini-Koeffizient <sup>a</sup>	C3-Maß <sup>b</sup> (in %)	C10-Maß <sup>c</sup> (in %)
Kreisfreie Stadt Cottbus	0,72	73,8	88,0
Dahme-Spreewald (Südteil)	0,58	58,6	26,7
Elbe-Elster	0,58	60,4	33,4
Oberspreewald-Lausitz	0,50	51,5	54,8
Spree-Neiße	0,62	62,2	64,5
Bautzen	0,43	45,1	21,9
Görlitz	0,42	46,2	30,4
Lausitz	0,32	40,8	21,1
Ostdeutschland (mit Berlin)	0,37	41,5	–
Deutschland	0,42	44,6	–

a) Normiert. – b) Anteil der Beschäftigten der drei größten Industriebranchen an allen Industriebeschäftigten. – c) Anteil der Beschäftigten der zehn größten Industrieunternehmen an allen Industriebeschäftigten.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2013a, b), Berechnungen und Recherchen des ifo Instituts.

Maschinenbau – relativ gleichmäßig über die Landkreise verteilt und es besteht keine spezifische Abhängigkeit der Lausitzer Wirtschaft von bestimmten Teilregionen.

### Unternehmensstruktur

Die identifizierten Schwerpunkte innerhalb der Industriebranchen der Lausitz finden sich bei einer Betrachtung der Industrieschwerpunkte der Lausitz auf Betriebs- bzw. Unternehmensebene wieder. Insgesamt elf Unternehmen beschäftigen mehr als 500 Arbeitnehmer und stellen zusammen rund ein Fünftel (21,8 %) aller Industrie-arbeitsplätze in der Lausitz. Diese Unternehmen sind in den Sektoren Bergbau sowie Energieversorgung und dem Maschinen- und Fahrzeugbau tätig; drei Unternehmen sind der Kunststoff- oder Chemiebranche zuzuordnen. Bis auf die kleinteiligere Metall-Branche sind damit in allen strukturbestimmenden Branchen der Lausitz große Unternehmen vertreten.

Die Industrie der Lausitz ist jedoch insgesamt von überwiegend kleinen Betrieben geprägt. Der durchschnittliche Lausitzer Industriebetrieb (ausgenommen der Sektor Energieversorgung) hatte im Jahr 2011 nur ungefähr 82 Beschäftigte; knapp unter dem ostdeutschen Durchschnitt (87 Beschäftigte).<sup>3</sup> Der gesamtdeutsche Durchschnitt lag 2011 bei rund 132 Beschäftigten pro Betrieb [vgl. STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄN-

DER (2013b)]. Auch die Lausitz ist daher trotz der hervor-gehobenen Bedeutung der Industrie von der für Ost-deutschland typischen Kleinteiligkeit in der Unterneh-mensstruktur gekennzeichnet.

Ebenso unterdurchschnittlich ist die Exportorientie-rung der Lausitzer Industriebetriebe. Zwischen 1999 und 2011 lag der Anteil der Auslandsumsätze an den Gesamtumsätzen bei durchschnittlich 17 % während dieser Anteil bundesweit 41 % betrug und auch für die Bundesländer Sachsen und Brandenburg insgesamt höher lag [vgl. STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (2013c)]. Ein Grund für diese geringe Export-orientierung könnte in der Branchenstruktur der Lausitz bestehen, die bereits weiter oben erläutert wurde: Besonders exportintensive Branchen, wie z. B. die Automobilbranche oder die Elektroindustrie, sind in der Lausitz unterdurchschnittlich vertreten; der Großteil der Betriebe ist in eher traditionellen Industriezweigen aktiv. Dazu kommt die vergleichsweise große Entfernung zu großen Handelsdrehkreuzen wie Hamburg oder Frank-furt am Main.

### Fazit: Die Industrie der Lausitz im Überblick

Die Untersuchungen in diesem Beitrag konnten zeigen, dass die Industrie (Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe, Energieversorgung) für die Wirtschaftsstruktur der Lau-



Tabelle 3: Räumliche Industriebranchen-Konzentration in der Lausitz

Industriebranche	Regionale Konzentration		
	Gini-Koeffizient <sup>a</sup>	C2-Maß <sup>b</sup> (in %)	Regionaler Kern <sup>c</sup>
Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	0,76	79,6	Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz
Ernährung	0,42	52,9	–
Textil	0,79	93,5	Görlitz, Bautzen
Holz	0,53	60,5	–
Papier, Druckerzeugnisse	0,52	63,0	–
Chemie	0,64	67,6	–
Kunststoffe	0,65	72,0	–
Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	0,47	54,5	–
Metall	0,57	63,8	–
Elektronik	0,73	79,1	Bautzen, Elbe-Elster
Maschinenbau	0,66	76,8	Bautzen, Görlitz
Automotive, Sonstiger Fahrzeugbau	0,68	79,8	Görlitz, Bautzen
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	0,44	57,0	–
Energieversorgung	0,48	56,7	–
Industrie gesamt	0,45	56,5	–

a) Normiert. – b) Anteil der Beschäftigten der zwei Regionen mit den meisten Beschäftigten einer Branche an der gesamten Beschäftigung der Lausitz. – c) C2-Regionen mit zusammen mehr als 75 % aller Branchenbeschäftigten der Lausitz.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2013a, b), Berechnungen des ifo Instituts.

sitz von herausragender Bedeutung ist. Eine Gesamtschau aller wichtigen Industrie- und Wirtschaftsindikatoren der Lausitz gibt abschließend Tabelle 4. Diese Tabelle verdeutlicht nochmals die Heterogenität in der Wirtschaftsstruktur der Lausitzer Regionen. Der vom wertschöpfungsstarken Sektor Bergbau und Energieversorgung dominierte Landkreis Spree-Neiße weist eine mehr als 60 % höhere Wirtschaftskraft je Einwohner auf als der benachbarte Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Auch reichen Industrialisierungsgrad und -spezialisierung auf einzelne Branchen von einer hohen Konzentration bei niedrigem Beschäftigtenanteil in der kreisfreien Stadt Cottbus bis hin zu einer sowohl nach Branchen als auch Unternehmen weniger stark konzentrierten Industrie in den Landkreisen Bautzen und Görlitz. Ebenso finden sich mit dem Landkreis Dahme-Spreewald (Südteil) ein vergleichsweise weniger stark spezialisierter und industrialisierter Landkreis, während sein Nachbarlandkreis Spree-Neiße hoch industrialisiert und spezialisiert ist.<sup>4</sup>

Als Gesamtregion zeigt die Lausitz – im Vergleich zu Ostdeutschland – eine bemerkenswerte Besonderheit in der Industriestruktur: Einen deutlich höheren Industrialisierungsgrad, jedoch bei einer weniger starken Spezialisierung auf einzelne Branchen als die Industrie Ostdeutschlands. Dieser Befund überrascht angesichts der unverändert starken regionalen Prägung durch die Sektoren Bergbau sowie Energiewirtschaft. Neben der Braunkohle prägen im Wesentlichen vier Sektoren mit großer Beschäftigtenzahl das Bild der Industrie: die Ernährungswirtschaft, Chemie/Kunststoffe, Metall und der Maschinenbau. Mehr als die Hälfte aller Industriebeschäftigten der Lausitz sind in diesen Sektoren tätig. Dennoch findet sich auch in der Lausitz die für Ostdeutschland charakteristische Kleinteiligkeit in der Unternehmensstruktur und eine deutlich unterdurchschnittliche Exportquote. Diese Struktur der Industrie außerhalb der Braunkohle – starke Kleinteiligkeit und hohe Diversifizierung – ist für die Lausitz Herausforderung und Chance

Tabelle 4: Wichtige wirtschaftliche und industrielle Kennziffern der Lausitz 2011/2012

Region	Kreisfreie Stadt Cottbus	Dahme-Spreewald (Südteil)	Elbe-Elster	Ober-spreewald-Lausitz	Spree-Neiße	Bautzen	Görlitz	Lausitz insgesamt
<b>Gesamtwirtschaft</b>								
Einwohner <sup>a</sup>	102.129	70.895	110.291	120.023	124.662	318.618	273.511	1.120.129
BIP je Einwohner (nominal, in €) <sup>b</sup>	27.675	29.468	19.311	19.719	32.909	20.551	20.920	22.915
SV-Beschäftigte am Arbeitsplatz <sup>c</sup>	44.392	19.782	30.964	37.239	35.618	104.207	78.881	351.083
<b>Industrie</b>								
Industriebetriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern <sup>d</sup>	22	45	94	69	65	298	202	795
Industrialisierungsgrad (in %) <sup>e</sup>	6,8	16,1	25,0	23,9	35,3	26,6	23,5	23,2
Branchenkonzentration (Gini-Koeffizient) <sup>f</sup>	0,72	0,58	0,58	0,50	0,62	0,43	0,42	0,32
Branchenkonzentration (C3-Maß in % <sup>g</sup> )	73,8	58,6	60,4	51,5	62,2	45,1	46,2	40,8
Branchenkonzentration (C10-Maß in % <sup>h</sup> )	88,0	26,7	33,4	54,8	64,5	21,9	30,4	21,1
a) Stichtag: 21.12.2011. – b) BIP: Bruttoinlandsprodukt; Dahme-Spreewald: Landkreis insgesamt; 2011. – c) Stichtag: 30.06.2012. – d) Ohne Energieversorgung; Stichtag: 30.09.2011. – e) Anteil der Industriebeschäftigten an allen Beschäftigten; Stichtag: 30.06.2012. – f) Normiert; Stichtag: 30.06.2012. – g) Anteil der Beschäftigten der drei größten Industriebranchen an allen Industriebeschäftigten; Stichtag: 30.06.2012. – h) Anteil der Beschäftigten der zehn größten Industrieunternehmen an allen Industriebeschäftigten; Stichtag: 30.06.2012.								

Quellen: Arbeitskreis VGR der Länder (2013), Bundesagentur für Arbeit (2013a, b), Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2013a, b), Berechnungen des ifo Instituts.

zugleich, dem bereits wirkenden demographischen Wandel zu begegnen.

### Ausblick: Wirtschaftsentwicklung und Konvergenz

Die besondere Wirtschaftsstruktur der Lausitz wirkt sich auf die gesamtwirtschaftliche Wachstumsdynamik der Region aus. Seit dem Jahr 2009 liegt der Angleichungsstand des nominalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) je Einwohner an den westdeutschen Wert, auch Konvergenzniveau genannt, der Lausitz über dem der ostdeutschen Flächenländer insgesamt. Im Jahr 2011 erreichte das Konvergenzniveau mehr als 73 % des Niveaus der westdeutschen Flächenländer. Dahinter steht eine Wirtschaftsleis-

tung von rund 23.000 € je Einwohner in der Lausitz, in den westdeutschen Flächenländern von 31.261 € je Einwohner [vgl. ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER (2013)].

Diese hohe Dynamik der Wirtschaftskraft in der Lausitz in den vergangenen Jahren trifft jedoch auf eine deutlich pessimistischere Bevölkerungs- und Erwerbspersonenentwicklung in der Zukunft im Vergleich zu Gesamtdeutschland [vgl. BBSR (2013)]. Ob und unter welchen Bedingungen es der Wirtschaftsregion Lausitz mit ihrem spezifischen Industrieprofil dennoch gelingen kann, die noch immer vorhandene Wohlstands- und Produktivitätslücke zu Westdeutschland bis zum Jahr 2030 zu schließen, wird in einem zweiten Teil dieses Beitrags in einer der kommenden Ausgaben von *ifo Dresden berichtet* untersucht.



## Literatur

- AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Energie-, Wasser- und Gasversorgung im Land Brandenburg 2011, Beschäftigte, geleistete Arbeitsstunden, Löhne und Gehälter der Betriebe, Statistischer Bericht E IV 1 – j/11, Potsdam.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (AK VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2013): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 2000 bis 2011, Reihe 2, Kreisergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2012, erschienen im Dezember 2013, Stuttgart.
- ARENT, S.; ECK, A.; KROHMER, O.; LEHMANN, R.; NAGL, W.; RAGNITZ, J. und M. THUM (2011): Wirtschaftliche Entwicklung Sachsens im Ländervergleich: Bestandsaufnahme und Perspektiven, ifo Dresden Studien Nr. 59, ifo Institut, München/Dresden.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2013a): Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig (SvB) und geringfügig entlohnte Beschäftigte (geB), Stichtag: 30. 06. 2012, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2013b): Bestand an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftsabteilungen, Stichtag: 30.06.2012, auf Anfrage zur Verfügung gestellt am 05.07.2013, Nürnberg.
- BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR) IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2013): Raumordnungsprognose 2030, Bonn.
- GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (2013): Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd. Weiterführung in den räumlichen Teilabschnitt II und Änderung im räumlichen Teilabschnitt I (Brandenburgischer Teil), Zweiter Entwurf, Stand: Juni 2013, Cottbus.
- KLUGE, J.; LEHMANN, R.; RAGNITZ, J. und F. RÖSEL (2014): Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahme und Perspektiven, ifo Dresden Studien Nr. 71, ifo Institut, München/Dresden.
- KULICK, B. und R. AVRAM (2014): Braunkohle – Fluch oder Segen für die Lausitz? rbb Online vom 27.01.2014, abgerufen unter: [http://www.rbb-online.de/wirtschaft/thema/kohle/welzow/beitrag/braunkohle\\_pro\\_und\\_contra.html](http://www.rbb-online.de/wirtschaft/thema/kohle/welzow/beitrag/braunkohle_pro_und_contra.html), abgerufen am: 11.03.2014, Berlin und Potsdam.
- LANDESREGIERUNG BRANDENBURG (Hrsg.) (2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg, Potsdam.
- RAGNITZ, J. und S. SCHARFE (2007): Entwicklungstrends in der ostdeutschen Industrie, in: BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (BBR) (Hrsg.): Regionalbarometer neue Länder, Sechster zusammenfassender Bericht, S. 27–37, Bonn.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (SMI) (Hrsg.) (2014): Innenministerium genehmigt Fortschreibung des Braunkohlenplans Nochten mit Maßgaben, Medienmitteilung vom 05.03.2014, Dresden.
- STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E. V. (Hrsg.) (2013a): Braunkohlenförderung, Deutschland gesamt, nach Revieren, nach Tagebauen, Stand: 03/2013, Herne/Köln.
- STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT E. V. (Hrsg.) (2013b): Beschäftigte im Braunkohlenbergbau, nach Revieren, Stand: 03/2013, Herne/Köln.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg.) (2013a): Bevölkerungsstand: Bevölkerung nach Geschlecht, Stichtag 31.12., regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte, abgerufen von der Regionaldatenbank Deutschland, Düsseldorf.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg.) (2013b): Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden: Betriebe und Beschäftigte nach Wirtschaftsabteilungen, Stichtag 30.09., regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte, abgerufen von der Regionaldatenbank Deutschland, Düsseldorf.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg.) (2013c): Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden: Umsatz, Auslandsumsatz, Jahressumme, regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte, abgerufen von der Regionaldatenbank Deutschland, Düsseldorf.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2013): Ausgewählte Daten zur Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen Dezember 2012, Statistischer Bericht E IV 1 – vj 4/12, Kamenz.
- VATTENFALL EUROPE MINING AG (Hrsg.) (2013): Vattenfall-Kraftwerke, abgerufen unter: <http://kraftwerke.vattenfall.de>, abgerufen am: 13.03.2014.
- WINKER, P. (2006): Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, 2. Aufl., Springer, Berlin.

<sup>1</sup> Basis der Darstellungen ist eine Studie der Dresdner Niederlassung des ifo INSTITUTS, die die Wirtschaftsstruktur der Lausitz näher untersucht, Besonderheiten beleuchtet, Projektionen für die zukünftige Entwicklung erarbeitet und Handlungsempfehlungen ableitet [vgl. KLUGE et al. (2014)]. Details zu dieser ifo Dresden Studie Nr. 71 finden sich auf Seite 47 in diesem Heft.

<sup>2</sup> In anderen Abgrenzungen werden mitunter auch Teile des Landkreises Oder-Spree bis Eisenhüttenstadt einbezogen.

<sup>3</sup> Betrachtet werden hierbei nur Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten.

<sup>4</sup> Allerdings müssen hierbei sowohl die stark divergierende Größe der brandenburgischen und sächsischen Landkreise und die besondere Stellung der kreisfreien Stadt Cottbus berücksichtigt werden.

# Straßen marode, Brücken gesperrt: Eine Bestandsaufnahme zum Thema öffentliche Infrastrukturinvestitionen in Deutschland

Alexander Eck, Joachim Ragnitz, Simone Scharfe, Christian Thater und Bernhard Wieland\*

In Deutschland sind die öffentlichen Investitionen im längerfristigen Vergleich deutlich weniger stark gestiegen als das Bruttoinlandsprodukt (BIP): Lag ihr Anteil am BIP im Jahr 1970 noch bei 4,7 %, sank er bis zum Jahr 2012 auf 1,5 % [Angaben entsprechend der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR)]. Problematisch können niedrige öffentliche Infrastrukturinvestitionen besonders dann sein, wenn davon negative Konsequenzen auf das Wachstum des Produktionspotenzials ausgehen. Die Kausalität ist dabei jedoch nicht eindeutig, sodass sich die Frage stellt, ob es sich um eine für entwickelte Volkswirtschaften wie Deutschland typische und deshalb „quasi-natürliche“ Entwicklung (beispielsweise als Folge von Sättigungseffekten und daraus resultierend niedrigeren Renditen öffentlicher Investitionen) oder um eine bewusste oder unbewusste Folge wirtschafts- und finanzpolitischer Entscheidungen handelt. Die Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS hat sich dieser Fragestellung im Auftrag des BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE angenommen. Viele Anzeichen sprechen dafür, dass die rückläufige Bedeutung öffentlicher Infrastrukturinvestitionen nicht unmittelbar ein wirtschaftspolitisches Problem darstellt. Dennoch verbleiben Ansatzpunkte, um die Investitionstätigkeit in Deutschland anzuregen. Der nachfolgende Text fasst die wesentlichen Inhalte des Kurzgutachtens zusammen [Eck et al. (2013)].

## Infrastrukturinvestitionen: Ausgaben des Staates in Baumaßnahmen

JOCHIMSEN (1966) beschreibt Infrastruktur als die „... Summe der materiellen, institutionellen und personellen Anlagen, Einrichtungen und Gegebenheiten, ... die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen und mit beitragen, den Ausgleich der Entgelte für gleiche Faktorbeiträge bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen, d. h. vollständige Integration und höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit zu ermöglichen.“ Diese Definition ist im deutschsprachigen Raum sehr verbreitet und enthält die bedeutsame Unterscheidung zwischen materieller, immaterieller und personeller Infrastruktur. Zur materiellen Infrastruktur stehen die beiden anderen Formen der Infrastruktur, geeignete Institutionen und Humankapital bzw. Know-how, in einem komplementären Verhältnis. Die De-

inition macht zudem deutlich, dass die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur nicht von der Höhe der Infrastrukturinvestitionen (als Stromgröße), sondern von Quantität und Qualität des Infrastrukturbestandes abhängig ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn Infrastrukturen einen „Netzcharakter“ aufweisen: Der Nutzen einer Infrastrukturmaßnahme ergibt sich dann erst durch ihr Zusammenwirken mit den anderen Bestandteilen des Gesamtnetzes.

Für empirische Analysen ist diese Definition jedoch wenig hilfreich, da hiernach kaum zu entscheiden ist, wann ein bestimmter Teil des Anlagevermögens in einem Wirtschaftsbereich tatsächlich der Infrastruktur zuzurechnen ist. Es ist daher erforderlich, den Infrastrukturbegriff stärker zu operationalisieren. Aufgrund mangelnder Daten aus dem privaten Sektor wird in der überwiegenden Anzahl der empirischen Literatur zur Ermittlung eines Zusammenhangs zwischen Infrastruktur(-investitionen) und Wirtschaftswachstum derjenige Teil des physischen Kapitalstocks einer Volkswirtschaft verwendet, der durch den Staat bereitgestellt wird. Für statistische Auswertungen werden daher die „Ausgaben des Staates in Baumaßnahmen“<sup>1</sup> (Finanzstatistik) bzw. die „Bauinvestitionen des Staates“ (VGR) herangezogen.

## Infrastrukturinvestitionen lange Zeit rückläufig

Tabelle 1 stellt zunächst die Bedeutung der Bauinvestitionen für die staatliche Investitionstätigkeit dar. Tatsächlich ist ein erheblicher Teil der in der VGR ausgewiesenen Bruttoanlageinvestitionen in Bauinvestitionen für Nichtwohnbauten zu finden – im Jahr 2012 betrug ihr Anteil 75 % an den öffentlichen Bruttoanlageinvestitionen.

Der Anteil des Verkehrssektors an den Bruttoanlageinvestitionen (staatlich und nicht-staatlich) hat sich dabei seit 1994 nicht merklich verändert. Er lag im Jahr 1994 bei 6,4 % und im Jahr 2011 nur leicht höher bei

\* Prof. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer, Alexander Eck und Christian Thater sind Doktoranden der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V. Simone Scharfe ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des Statistischen Bundesamtes. Prof. Bernhard Wieland ist Inhaber des Lehrstuhles für Verkehrswirtschaft und internationale Verkehrspolitik an der Technischen Universität Dresden.

Tabelle 1: Bruttoanlageinvestitionen des Staates und der nichtstaatlichen Sektoren (Abgrenzung der VGR)

Jahr	Staat				
	Insgesamt	Ausrüstungs- investitionen	Bauinvestitionen		Sonstige
			Wohnbauten	Nichtwohnbauten	Anlagen <sup>a</sup>
	in Mrd. €				
1991	39,9	6,2	1,3	31,5	1,0
1992	45,3	6,7	1,3	36,3	1,0
1993	44,4	5,9	1,2	36,2	1,1
1994	44,2	5,2	1,0	36,9	1,2
1995	40,0	4,8	0,8	33,0	1,3
1996	38,8	4,7	0,9	31,9	1,3
1997	35,9	4,2	0,9	29,5	1,4
1998	36,5	4,8	0,8	29,4	1,4
1999	39,1	5,4	0,8	31,5	1,5
2000	39,0	5,2	0,7	31,4	1,6
2001	38,9	5,4	0,7	31,1	1,6
2002	37,8	5,4	0,7	30,1	1,7
2003	35,2	4,7	0,6	28,1	1,7
2004	32,5	4,8	0,5	25,5	1,8
2005	31,4	4,9	0,5	24,2	1,8
2006	33,7	5,1	0,5	26,3	1,8
2007	36,0	4,8	0,5	28,7	2,0
2008	38,8	5,4	0,7	30,8	1,9
2009	41,5	6,8	0,7	32,1	1,9
2010	41,9	6,6	0,6	32,7	2,0
2011	42,7	6,7	0,6	33,3	2,0
2012	40,8	7,5	0,6	30,6	2,1

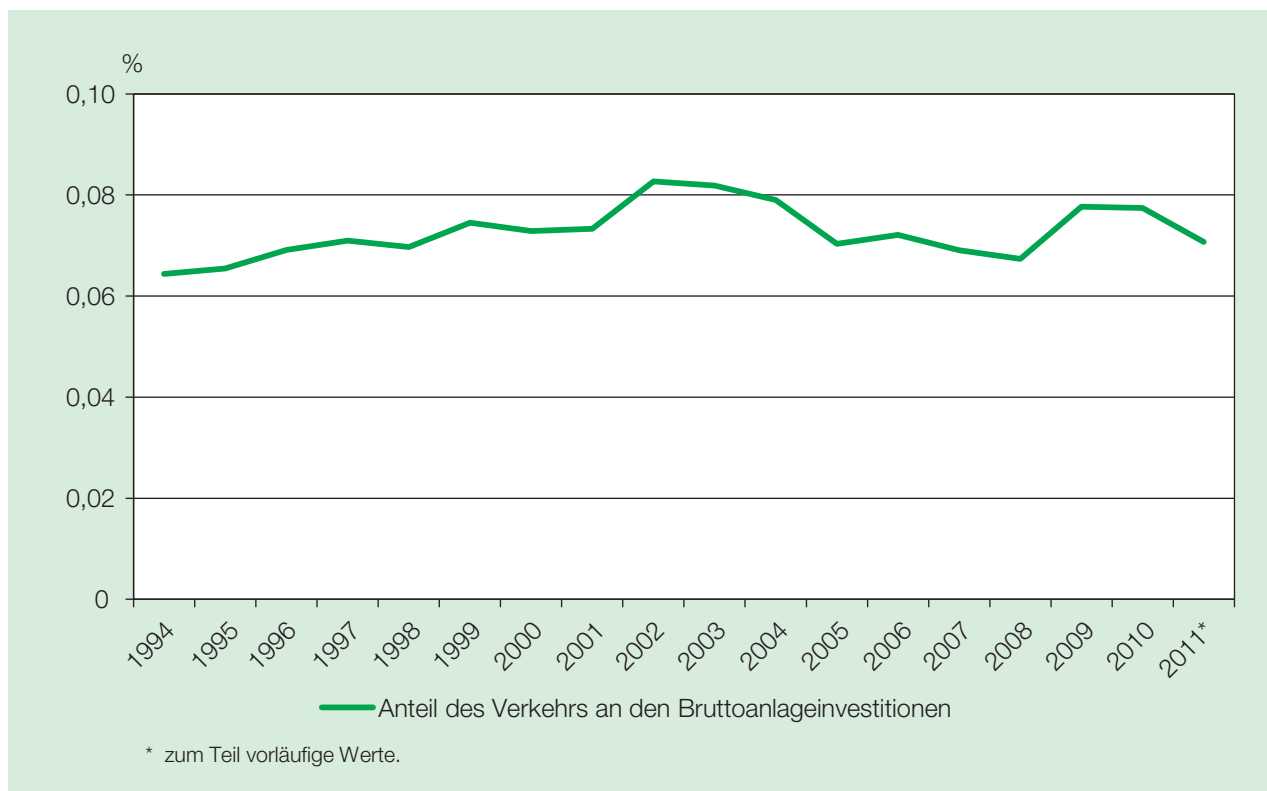
a) Nutztiere und Nutzpflanzen, immaterielle Anlagegüter, Grundstücksübertragungskosten für unbebauten Grund und Boden.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2013c).

7,1% (vgl. Abb. 1). Der verhältnismäßig niedrige Wert liegt darin begründet, dass die Bruttoanlageinvestitionen der nichtstaatlichen Sektoren zuletzt etwa das Zehnfache der staatlichen Bruttoanlageinvestitionen betragen (2011: 427,2 Mrd. €), Infrastruktur aber hauptsächlich öffentlich bereitgestellt wird.

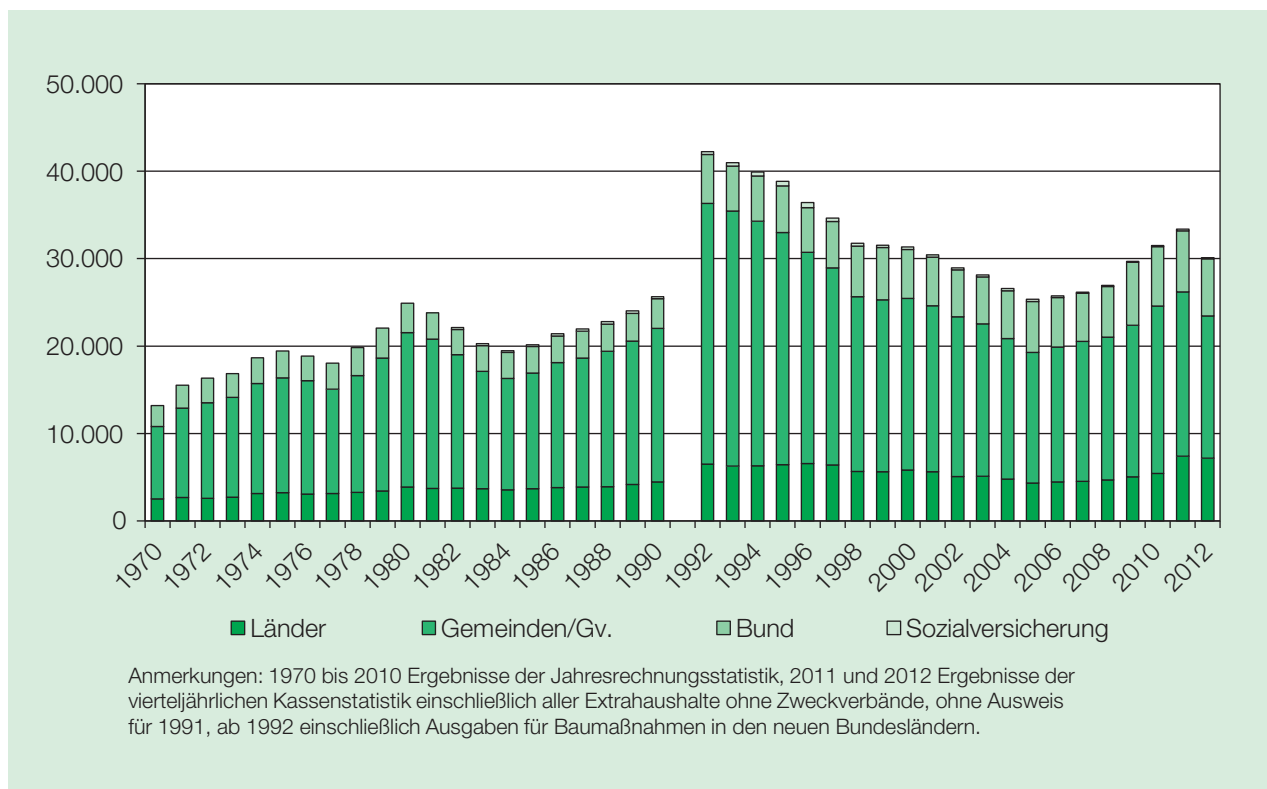
Abbildung 2 veranschaulicht die Entwicklung der Infrastrukturinvestitionen (nach Ebenen) anhand der Ausgaben des Staates in Baumaßnahmen (Finanzstatistik). Vor dem Jahr 1990 weisen diese keinen fallenden Trend auf – blieben jedoch hinter dem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts zurück. Nach 1991 waren die Ausgaben

**Abbildung 1: Anteil des Verkehrs an allen Bruttoanlageinvestitionen (Abgrenzung der VGR)**



Quellen: BMVBS (2013), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

**Abbildung 2: Entwicklung der Ausgaben des Staates in Baumaßnahmen (in Mill. €; Abgrenzung der Finanzstatistik)**



Quellen: Statistisches Bundesamt (2012a, 2012b, 2013a), Darstellung des ifo Instituts.

deutlich höher; es folgte allerdings eine Phase rückläufiger Infrastrukturinvestitionen, die etwa bis zum Jahr 2005 andauerte. Zuletzt lagen die Ausgaben des Staates in Baumaßnahmen wieder über dem Niveau der Jahre 2005 bis 2008, als sie ihren niedrigsten Stand nach der Wiedervereinigung aufwiesen. In der Abbildung ist ebenfalls ersichtlich, dass die Kommunen die Hauptträger öffentlicher Investitionen sind. Im Jahr 2012 trugen sie mehr als die Hälfte der öffentlichen Ausgaben für Baumaßnahmen. Länder und Bund trugen jeweils knapp ein Viertel der Ausgaben.

Werden regionale Unterschiede in den staatlichen Ausgaben für Baumaßnahmen betrachtet, fällt auf, dass diese Ausgaben in den ostdeutschen Flächenländern deutlich höher ausfielen als im Rest Deutschlands (vgl. Abb. 3). Im Jahr 1992 lagen die Ausgaben je Einwohner fast auf dem doppelten Niveau verglichen mit dem deutschen Durchschnitt, näherten sich diesem bis zum Jahr 2012 aber sukzessive an. Dennoch verblieben sie bis zuletzt über dem Niveau in den westdeutschen Flächenländern oder den Stadtstaaten.

Im internationalen Vergleich ist die Investitionsquote des Staates, definiert als Anteil staatlicher Bruttoanlageinvestitionen am BIP, in Deutschland eher niedrig (vgl. Abb. 4): Mit Ausnahme des Vereinigten Königreichs (1996–2003, 2005) und Italien (2004) war sie in allen Vergleichs-

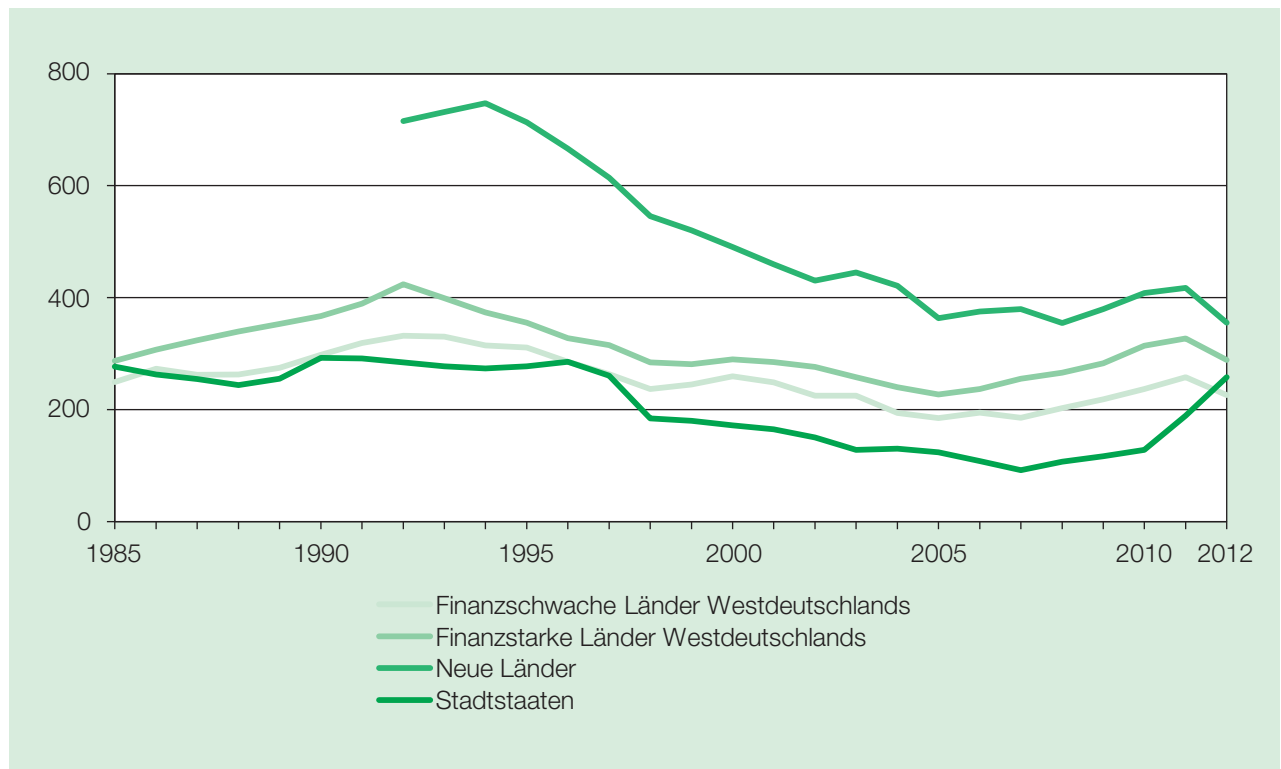
ländern im Zeitraum 1996 bis 2012 teils deutlich höher als in Deutschland. Auffällig ist dabei die hohe staatliche Investitionsquote in Spanien und Frankreich, wo in einigen Jahren gemessen am BIP mehr als doppelt so viel wie in Deutschland investiert wurde.

Abschließend sei noch ein Blick auf den Zustand der Infrastruktur in Deutschland gerichtet. Abbildung 5 stellt das Durchschnittsalter von Bauten für verschiedene Arten von Bauten dar. Im Vergleich zu anderen Bauten sind Straßen in Deutschland relativ „jung“. Allen gemein ist jedoch, dass das Durchschnittsalter ansteigt: im Falle der Straßen von 20 Jahren im Jahr 1991 bis auf knapp 26 Jahre im Jahr 2010. Die Qualität der Infrastruktur muss dabei jedoch nicht unbedingt abnehmen. So zeigt sich beispielsweise im Global Competitiveness Report 2012–2013 des WORLD ECONOMIC FORUMS (2013), dass Deutschland im europäischen Vergleich die beste Infrastrukturqualität aufweist.

**Wachstumswirkungen von Infrastrukturinvestitionen gering**

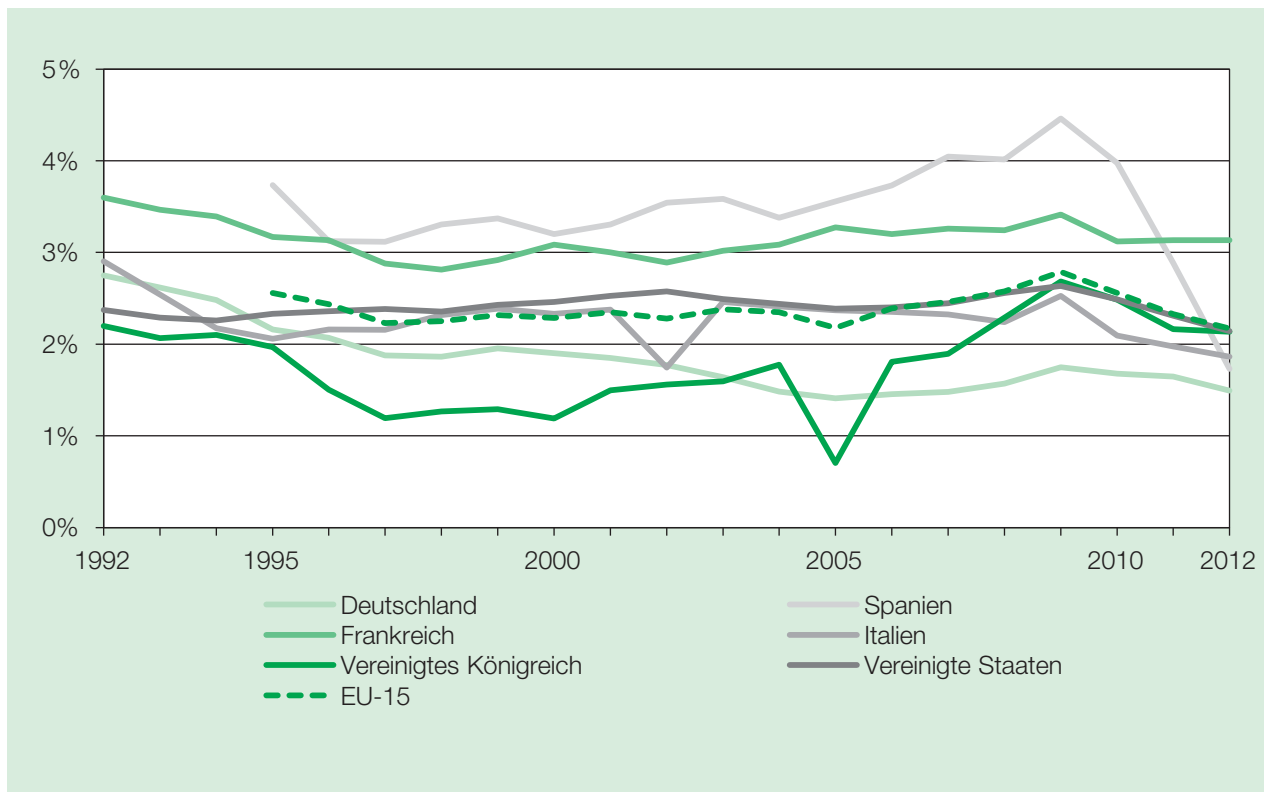
Die im Ländervergleich niedrigen Infrastrukturinvestitionen in Deutschland müssen nicht unbedingt ein Problem darstellen, sofern dies nicht sehr stark auf das Wirt-

**Abbildung 3: Entwicklung der Ausgaben der Länder und Gemeinden/Gemeindeverbände für Baumaßnahmen (in € je Einwohner; Abgrenzung der Finanzstatistik)**



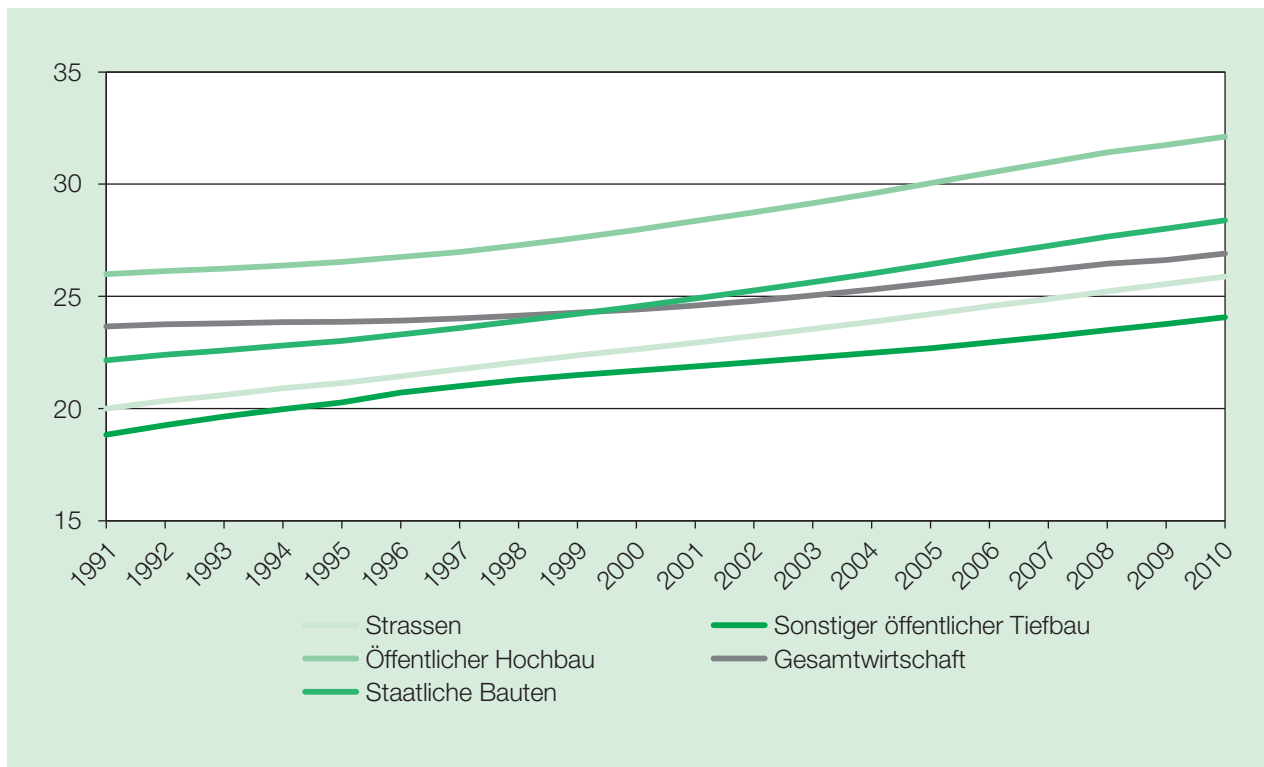
Quellen: Statistisches Bundesamt (2013b), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

**Abbildung 4: Staatliche Bruttoanlageinvestitionen in % des Bruttoinlandsprodukts zu Marktpreisen in verschiedenen OECD Ländern, 1992–2012**



Quellen: Europäische Kommission (AMECO Datenbank, 2013), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

**Abbildung 5: Durchschnittsalter von Bauten (in Jahren)**



Quellen: Statistisches Bundesamt (2011), Darstellung des ifo Instituts.



schaftswachstum eines Landes wirkt. Großes Aufsehen erregten im Jahr 1989 jedoch Ergebnisse, nach denen die Zunahme des volkswirtschaftlichen Bestandes an Kerninfrastruktur um 1 % pro Jahr einen Zuwachs des volkswirtschaftlichen Outputs um 0,38–0,56 % pro Jahr bewirken würde [dies wird als Outputelastizität der Infrastruktur bezeichnet; ASCHAUER (1989a–c)]. Übersetzt in Rentabilitätsziffern hätte dies alle im privaten Sektor zu erzielenden Investitionsrenditen weit übertroffen. In der Folgezeit entwickelte sich daher eine wissenschaftliche Debatte um die korrekte Bestimmung und Höhe der Outputelastizität von Infrastrukturinvestitionen. Die dominierenden Schätzansätze umfassen dabei den Produktionsfunktionsansatz, Kostenfunktionsschätzungen sowie vektorautoregressive Modelle.

Beim Produktionsfunktionsansatz, wie ihn auch ASCHAUER (1989a–c) verwendet hat, wird die Infrastruktur als Produktionsfaktor bei der Erstellung des gesamtwirtschaftlichen Outputs betrachtet. Problematisch ist dabei die institutionell sinnvolle Abgrenzung des Produktionsfaktors Infrastruktur. Bei Schätzungen mit Hilfe geeigneter statistischer Methoden sowie einer für die Zwecke der Outputschätzung angemesseneren Abgrenzung der Infrastruktur reduzierten sich die ermittelten Elastizitäten nach 1989 für die EU jedoch auf einen Bereich von 0,1 bis 0,2, für die Verkehrsinfrastruktur sogar auf unter 0,1. Der Produktionsfunktionsansatz als Ein-Gleichungsschätzung berücksichtigt allerdings nicht alle Kausalitäts- und Wechselwirkungen (z. B. Crowding-Out privater Investitionen, Finanzierungseffekte oder den Netzcharakter von Infrastrukturen).

Daher haben sich einige Autoren für einen Kostenfunktionsansatz entschieden. Die Kostenfunktion bezeichnet die gesamtwirtschaftlichen Kosten, die bei der Erzeugung der Outputs entstehen. Diese Kosten werden auch durch den Bestand an Infrastruktur beeinflusst. Der Vorteil dieses Ansatzes ist eine größere Freiheit bei der Wahl der funktionalen Form des grundlegenden Modellzusammenhangs. Auch hier deuten die Ergebnisse auf deutlich geringere Effekte hin als von ASCHAUER (1989a–c) berechnet.

Als weitere Alternative zum Produktionsfunktionsansatz haben sich vektorautoregressive Modelle etabliert, die insbesondere geringere ökonometrische Probleme aufweisen. Zur Schätzung der Effekte von Infrastrukturinvestitionen müssen nur wenige Annahmen getroffen werden, außerdem besteht kein Problem bezüglich der Kausalitäten: Sind die Infrastrukturinvestitionen hoch, weil der Output hoch ist, oder ist der Output hoch, weil eine hochwertige Infrastruktur bereitgestellt wird? Beide Möglichkeiten werden zugelassen. Die Elastizitäten fallen hier insgesamt überwiegend positiv, aber meist gering aus.<sup>2</sup>

### Statistische Erfassung unzureichend

Abgeleitet aus der Darstellung der Entwicklung der Infrastrukturinvestitionen sowie den theoretischen Grundlagen zu deren Wachstumswirkungen konzentriert sich das zugrundeliegende Kurzgutachten auf die Suche nach den Gründen für den beobachteten Verlauf der Infrastrukturinvestitionen seit 1992. Dies geschieht anhand von zehn Hypothesen, die in vier Kategorien fallen: Unzureichende statistische Erfassung, fiskalische Rahmenbedingungen, makroökonomische Rahmenbedingungen und veränderte Charakteristika der Investitionstätigkeit.

Zunächst wird untersucht, inwiefern Veränderungen der Datenbasis den beobachteten Verlauf erklären können. Dabei spielen vor allem zwei Aspekte eine Rolle, die voneinander getrennt betrachtet werden: Zum einen die Art der Erfassung der staatlichen Investitionstätigkeit in der amtlichen Statistik und zum anderen die Nicht-Erfassung privater Investitionstätigkeit. Die staatliche Investitionstätigkeit wurde mit Einführung der Doppik auf kommunaler Ebene zum Teil anders verbucht. Darauf wurde jedoch mit einer systematischen Erweiterung des Berichtskreises in der Finanzstatistik reagiert, sodass hieraus keine statistisch bedingten Untererfassungen zu begründen sind. Möglich wäre jedoch, dass eine verstärkte Nutzung alternativer Instrumente der Investitionsförderung, z. B. Kreditgarantien oder Steuervergünstigungen, zu einer Untererfassung führen. Ebenso könnte die verstärkte Ausgliederung von Projekten, wie beispielsweise im Rahmen Öffentlich-Privater Partnerschaften, zu einer unzureichenden statistischen Erfassung der staatlichen Investitionstätigkeit führen. In beiden Fällen wären die in der Statistik ausgewiesenen Infrastrukturinvestitionen rückläufig, obwohl dies in der Realität so nicht zu beobachten wäre.

### Die Finanzlage der Kommunen könnte die Investitionstätigkeit hemmen

Aus fiskalischer Perspektive könnten mehrere Faktoren für die Entwicklung der Infrastrukturinvestitionen verantwortlich sein. An dieser Stelle seien vor allem die Einmal-effekte im Zuge der Wiedervereinigung sowie durch das Konjunkturpaket II und die geringe Finanzmittelausstattung der Kommunen genannt.

In Ostdeutschland wurde nach der Wiedervereinigung vom Sachverständigenrat (SVR) die vernachlässigte Infrastruktur als wesentliches Wachstumshemmnis identifiziert [SVR (1990)]. Das Verkehrsnetz und vor allem die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur entsprechen nicht den westdeutschen Standards. Die Investitionsbedarfe wurden seinerzeit vom Bundesverkehrsmini-



nisterium allein im Bereich Verkehr auf rund 65 Mrd. € geschätzt [vgl. SVR (1990)]. In Abbildung 2 zeigt sich der erhebliche Anstieg der staatlichen Bauausgaben nach 1990, Abbildung 3 zeigt, dass dieser überwiegend aus hohen Investitionen in den neuen Bundesländern stammt. Nachdem die dringlichsten Investitionen abgeschlossen waren, sank die Investitionstätigkeit bis zum Jahr 2005 wieder deutlich ab. Der beobachtete Rückgang kommunaler Ausgaben für Baumaßnahmen beruht daher zum Teil auf dem Aufholeffekt in Ostdeutschland. Seit dem Jahr 2006, und hier insbesondere in den Jahren 2009–2010, stiegen die kommunalen Ausgaben für Baumaßnahmen wieder deutlich an (vgl. Abb. 2). Anfangs lag dies am allgemeinen konjunkturellen Aufschwung – die Investitionsausgaben der Gemeinden sind stark konjunkturabhängig. In den Krisenjahren konnte dann durch das Konjunkturpaket II ein weiterhin hohes und sogar noch steigendes Investitionsniveau erreicht werden. Der langfristige Rückgang der Ausgaben für Baumaßnahmen wird daher am aktuellen Rand durch die Effekte des Konjunkturpaketes II eher noch unterschätzt.

Der Finanzierungssaldo der Kommunen ist im Jahr 2012 zwar im Schnitt positiv, allerdings darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Gemeinden eine sehr heterogene Finanzlage aufweisen. Die unzureichende Finanzmittelausstattung vieler Gemeinden ergibt sich beispielsweise durch stark angestiegene Sozialausgaben. Zusätzlich besteht de facto ein Verschuldungsverbot und es muss an anderer Stelle im Haushalt gespart werden. Damit stehen den Gemeinden und Gemeindeverbänden für investive Vorhaben nicht in ausreichendem Maße Mittel zur Verfügung: das gewünschte Investitionsniveau wird daher wohl nicht überall erreicht.

### In Vergleichsländern haben Blasen die Investitionstätigkeit getragen

Für die im Ländervergleich rückläufigen und niedrigen Investitionsquoten, wie sie in Abbildung 4 dargestellt waren, zeichnen sich nicht nur die fiskalischen, sondern auch die makroökonomischen Rahmenbedingungen verantwortlich. Hierbei ist vor allem die Entwicklung der Preise für Bauten zu nennen. Steigen die Preise für Baumaßnahmen weniger stark als der Deflator des Bruttoinlandsprodukts, wird selbst bei konstanter realer Investitionsquote die nominale Investitionsquote zurückgehen. Abbildung 6 stellt die Entwicklung des Deflators der Bruttoanlageinvestitionen und des Bruttoinlandsprodukts gegenüber.

Deutlich zeigt sich der fallende Verlauf der Kurve für Deutschland. Die Preise für Investitionsgüter sind hier tatsächlich deutlich schwächer gestiegen als die Preise

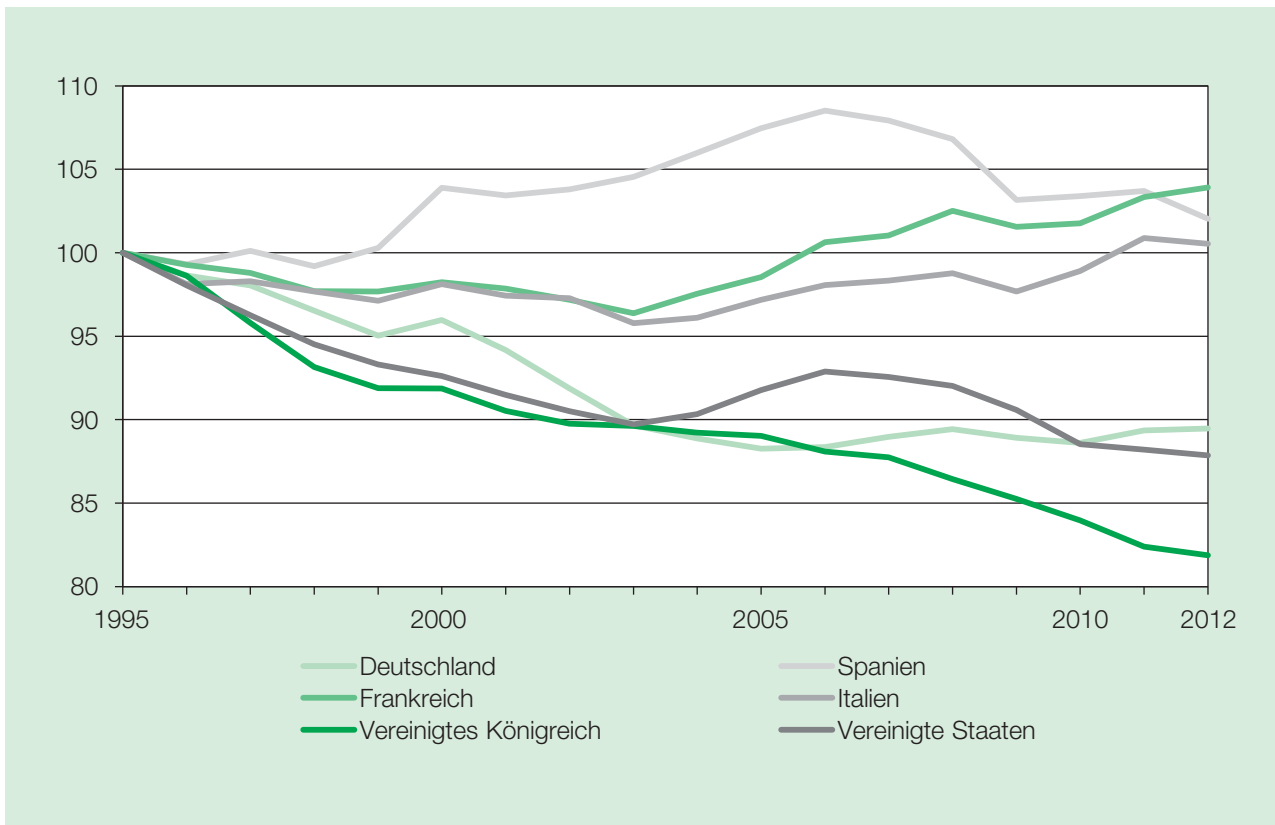
für alle hergestellten Güter. Dies erklärt zum Teil den fallenden Verlauf der Investitionsquote. Diese Entwicklung vollzieht sich jedoch nicht für alle Vergleichsländer gleichermaßen. Besonders in Spanien und Frankreich sind die Investitionsgüterpreise sogar überproportional gestiegen – und das sind genau die Länder, die relativ hohe Investitionsquoten aufwiesen. Der Rückstand Deutschlands in der nominalen Investitionsquote stammt demnach teilweise daher, dass in anderen Ländern höhere Preise für Investitionen gezahlt werden müssen, somit zwar die nominale, nicht notwendigerweise aber auch die reale Investitionsquote höher ausfällt.

Zu der divergierenden Preisentwicklung kommt hinzu, dass in einigen Ländern der EU, vor allem in Spanien, im selben Zeitraum die Bauinvestitionen überproportional anstiegen. Niedrige Zinsen in Verbindung mit der Aussicht auf hohe Renditen insbesondere nach der Euro-Einführung begünstigten makroökonomische Ungleichgewichte, die die Investitionstätigkeit auf einigen regionalen Märkten sehr stark anregten. Dieser Bauboom, welcher in Deutschland in dieser Weise nicht stattfand, erklärt einen Teil der im Vergleich niedrigen Investitionsquoten in Deutschland.

### Sättigungseffekte reduzieren staatliche Bauinvestitionen

Auch die Charakteristika öffentlicher Investitionen können einen Einfluss auf die Höhe der Investitionsquote haben. Es stellt sich zum Beispiel die Frage, wie sich staatliche und private Infrastrukturinvestitionen zueinander verhalten. Im Grunde gibt es hierbei zwei Möglichkeiten: Entweder staatliche Investitionen führen zu Kostensenkungen im privaten Sektor und begünstigen so weitere (private) Investitionen (Crowding-In). Staatliche und private Investitionen wären dann Komplemente. Alternativ könnten staatliche und private Investitionen einander verdrängen (Crowding-Out). In diesem Fall würde man von Substitutionalität zwischen staatlichen und privaten Investitionen sprechen. In zahlreichen Studien [z. B. SEITZ (1994), RWI (2010)] wurde für Deutschland ein komplementärer Charakter staatlicher und privater Investitionen gefunden. Allerdings spielt auch die Höhe der Komplementarität eine Rolle. Stellt man die Investitionsquote und das BIP je Einwohner in Relation zueinander, so zeigt sich, dass die Investitionsquote mit steigendem Wohlstand abnimmt. Dies könnte für Deutschland auf einen rückläufigen Grad der Komplementarität hindeuten: Mit steigendem Wohlstand ist in Deutschland auch die Infrastrukturqualität sowie der Bestand angewachsen – zusätzliche Investitionen haben nur noch einen vergleichsweise geringen zusätzlichen Nutzen (Sättigungs-

**Abbildung 6: Entwicklung der Relation des Deflators der Bruttoanlageinvestitionen und des Deflators des Bruttoinlandsprodukts im Ländervergleich (1995=100)**



Quellen: Europäische Kommission (AMECO Datenbank, 2013), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

effekte). Diese Beobachtung kann zur Erklärung der rückläufigen Investitionsquoten beitragen.

Nicht vernachlässigt werden darf dabei jedoch der Netzcharakter von Infrastrukturen. Zwar mögen hohe Investitionsquoten den Nutzen insgesamt nicht besonders stark anheben, zielgerichtete Investitionen in Knoten oder Kanten können aber hohe Wachstumswirkungen aufweisen. Problematisch ist, dass in einigen empirischen Studien dieser Umstand unberücksichtigt bleibt – sie finden daher nur durchschnittliche Wachstumswirkungen (s. o.). Beseitigen Infrastrukturinvestitionen tatsächlich Engpässe, können die Ergebnisse jedoch eine Unterschätzung der Effekte darstellen. Deutschland besitzt eine qualitativ hochwertige Infrastruktur, sodass gezielte Investitionen in der jüngeren Vergangenheit dazu beigetragen haben könnten, dass die Investitionsquote niedrig ausfällt, ohne dass das Wirtschaftswachstum beeinträchtigt wird.

In diesem Zusammenhang kann die gesamtwirtschaftliche Effizienz von Investitionen betrachtet werden. Anders als bei der Ermittlung der Outputelastizitäten wird hier eine Durchschnittsbetrachtung zugrunde gelegt. Konkret wird überprüft, wie hoch das Wirtschaftswachstum je Prozentpunkt der Investitionsquote ausfällt. Die Effi-

zienz von Investitionen fällt in Deutschland im Ländervergleich zwar höher aus als im Schnitt der Eurozone oder der EU-15, insgesamt aber nicht besonders hoch. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass hier das gesamte Wirtschaftswachstum auf Investitionen zurückgeführt wird. Wie im Zusammenhang mit Abbildung 1 erläutert, machen Infrastrukturinvestitionen nur einen kleinen Teil der gesamten Bruttoanlageinvestitionen (staatlich und nicht-staatlich) in Deutschland aus. Eine hohe Effizienz von Infrastrukturinvestitionen scheint aber nicht für die geringe Investitionsquote verantwortlich.

### Die Politik kann handeln

Die Bestimmungsfaktoren für das Niveau und den zeitlichen Verlauf der Infrastrukturinvestitionen sowie die Position Deutschlands im internationalen Vergleich bilden die Grundlage für die Ableitung wirtschaftspolitischer Handlungsoptionen. Hierbei wird, analog zur Kategorisierung der Bestimmungsfaktoren, unterschieden zwischen fiskalpolitischen Handlungsoptionen, den allgemeinen Investitionsbedingungen sowie Möglichkeiten zur effizienteren Erstellung und Bewirtschaftung der Infrastruktur.

Auch wenn es offen bleiben muss, wie hoch ein etwaiger „infrastruktureller Nachholbedarf“ in Deutschland ausfällt, ergeben sich aus fiskalpolitischer Perspektive zahlreiche Handlungsoptionen zur Stärkung der Investitionstätigkeit, die sich überwiegend auf die Verbesserung der kommunalen Finanzausstattung beziehen. Generell gilt, je mehr Finanzmittel den Kommunen als Hauptträger öffentlicher Bauinvestitionen zur Verfügung stehen, umso mehr kann auch (in Infrastruktur) investiert werden. Zwar stellen Fiskalpakt und Schuldenbremse wenigstens für die Zukunft Beschränkungen in den Finanzierungsmöglichkeiten für Bund und Länder dar. Möchte man jedoch die Investitionstätigkeit anregen, könnten dennoch Mittel zugunsten der Kommunen umverteilt werden. Auch Kofinanzierungsprogramme könnten Investitionsanreize setzen. Eventuell sollten auch zweckgebundene, investive Zuweisungen an die Kommunen gehen, damit die Mittel tatsächlich im Vermögenshaushalt verausgabt werden, und nicht für die Deckung von Lücken im Verwaltungshaushalt herangezogen werden.

Gegeben der insgesamt hohen Qualität der Infrastruktur, die jedoch punktuell in einem schlechten Zustand ist, sollte sich die Debatte um Infrastrukturinvestitionen vornehmlich auf Erhaltungsinvestitionen konzentrieren. Die negativen Wachstumswirkungen unterlassenen Erhalts könnten Hemmnisse für die künftige wirtschaftliche Entwicklung darstellen. In diesem Kontext ist auch eine stärkere Bürgerbeteiligung wünschenswert. Infrastrukturgroßprojekte sind heute medial mit weit mehr Aufmerksamkeit bedacht als kleinere, lokale Projekte. Bessere Information vor allem der direkt betroffenen Bürger ggf. sogar in Verbindung mit direkter Finanzierungsbeteiligung könnte die Sensibilisierung für Ersatzbedarfe schärfen und Fehlanreize für Politiker minimieren.

### Infrastruktur effizienter bewirtschaften

Vieles spricht dafür, dass die vorhandene (Verkehrs-)Infrastruktur bei effizienterer Bewirtschaftung auch die Anforderungen bei einem erhöhten Verkehrsaufkommen bewältigen kann. Dazu ist es jedoch notwendig, das Verkehrsaufkommen so zu lenken, dass die Auslastung stark belasteter Infrastrukturen bzw. Teile dieser gleichmäßiger gestaltet wird. Aus politischer Perspektive könnten auf stark belasteten Straßen Straßennutzungsgebühren, die gegebenenfalls zeitabhängig gestaltet sind, durch die Lenkung der Verkehrsströme dieses Ziel und somit eine erhöhte Effizienz erreichen.

Als zusätzliche Maßnahme kommt die weitere Regulierung von Infrastrukturnetzen in Deutschland in Betracht. In vielen Bereichen der Infrastruktur gibt es jedoch bereits viele gute Ansätze. Darüber hinaus kann über

eine Vereinfachung administrativer Verfahren nachgedacht werden. Niedrigere Kosten in der Verwaltung von Infrastrukturprojekten zum Beispiel würden sehr wahrscheinlich die Investitionstätigkeit, insbesondere auf kommunaler Ebene, anregen.

### Fazit

Die Frage, ob es sich beim Rückgang der Infrastrukturinvestitionen in Deutschland um eine „quasi-natürliche“ Entwicklung handelt, kann auf Grundlage der im Kurzgutachten untersuchten und hier verkürzt dargestellten Hypothesen nicht eindeutig beantwortet werden. Verschiedene Faktoren, wie Sättigungseffekte, unzureichende statistische Erfassung oder divergierende Preisentwicklungen sprechen für eine wirtschaftspolitisch eher unbedenkliche Entwicklung. Einige Aspekte, wie der Netzcharakter von Infrastruktur, die angespannte Finanzlage der Kommunen sowie aufwendige Planungsverfahren bieten dennoch Ansatzpunkte, um die Investitionstätigkeit anzuregen.

### Literatur

- ASCHAUER, D. (1989a): Does public capital crowd out private capital?, *Journal of Monetary Economics*, S. 171–188.
- ASCHAUER, D. (1989b): Is public expenditure productive?, *Journal of Monetary Economics*, S. 177–200.
- ASCHAUER, D. (1989c): Public investments and productivity growth in the Group of Seven, *Economic Perspectives*, S. 17–25.
- BMVBS (Hrsg.) (2013): *Verkehr in Zahlen 2012/2013*, DVV Media Group, Hamburg.
- ECK, A., RAGNITZ, J., SCHARFE, S., THATER, C. und B. WIELAND (2013): *Öffentliche Infrastrukturinvestitionen: Entwicklung, Bestimmungsfaktoren und Wachstumswirkungen*, Kurzgutachten zum Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Dresden, 2013.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (AMECO DATENBANK) (Hrsg.) (2013), [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/db\\_indicators/ameco/](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/), abgerufen am 12. 08. 2013.
- JOCHIMSEN, R. (1966): *Theorie der Infrastruktur: Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*, Tübingen.
- RWI (Hrsg.) (2010): *Verkehrsinfrastrukturinvestitionen – Wachstumsaspekte im Rahmen einer gestaltenden Finanzpolitik*, Endbericht, Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen, Januar 2010.
- SEITZ, H. (1994): A dual economic analysis of the benefits of the public road network, *The Annals of Regional Science*, Band 27, S. 223–239.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2011): Anlagevermögen nach Sektoren, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012a): Rechnungsergebnisse des öffentlichen Gesamthaushalts 2010 (Fachserie 14 Reihe 3.1), Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2012b): Vierteljährliche Ergebnisse des öffentlichen Gesamthaushalts 1.–4. Quartal 2011 (Fachserie 14 Reihe 2), Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2013a): Qualitätsbericht Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2013b): Bruttoinlandsprodukt 2012 für Deutschland, Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 15. Januar 2013, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2013c): Kameralistik, Wiesbaden, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/>

GesellschaftStaat/OeffentlicheFinanzenSteuern/Begriffserläuterungen/Kameralistik.html, Zugriff am 16.09.2013 um 09:05.

SVR – SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN LAGE (1990): Jahresgutachten 1990/91 „Auf dem Wege zur wirtschaftlichen Einheit Deutschlands“.

WORLD ECONOMIC FORUM (Hrsg.) (2013): Global Competitiveness Report 2013–2014.

<sup>1</sup> In dieser Position sind auch die Investitionszuweisungen des Staates an andere enthalten.

<sup>2</sup> Eine umfangreiche Übersicht zu den Wachstumswirkungen von Infrastrukturinvestitionen findet sich im Kurzgutachten [Eck et al. (2013)].

# Höhere Bildung = höhere Rentenanwartschaften? Eine Analyse von Frauen der Babyboomer-Kohorte in Ost- und Westdeutschland

Nadiya Kelle, Julia Simonson und Laura Romeu Gordo\*

## Einleitung

In den letzten Jahrzehnten ist die Erwerbsbeteiligung von Frauen deutlich gestiegen. Diese höhere Erwerbsbeteiligung hängt ganz entscheidend mit der Bildungsexpansion zusammen, die erheblich zum Wandel der Geschlechterrollen beigetragen hat und von der insbesondere Frauen profitieren konnten [HECKEN (2006)]. Es ist zu erwarten, dass das höhere Bildungsniveau von Frauen ihre Position auf dem Arbeitsmarkt verbessert. Weiterhin ist anzunehmen, dass sich die höhere Erwerbsbeteiligung wiederum positiv auf die Rentenanwartschaften von Frauen auswirkt. Auf der anderen Seite wird in der Literatur immer öfter betont, dass die Erwerbsbeteiligung ein zu grober Indikator des Wandels vom Erwerbsverhalten der Frauen sei, da das Arbeitsvolumen von Frauen weniger stark als erwartet zugenommen hat [ALLMENDINGER und HAARBRÜCKER (2013); KREYENFELD, KONIETZKA und BÖHM (2007)]. Dies ist insbesondere auf den starken Anstieg von Teilzeittätigkeiten zurückzuführen [OECD (2008)]. Daher halten wir es für erforderlich, in unseren Analysen die Muster der Erwerbsbeteiligung der Frauen im Lebensverlauf zu untersuchen.

In diesem Beitrag untersuchen wir, wie sich die gestiegene Bildung von Frauen vermittelt über den Erwerbsverlauf auf ihre Rentenanwartschaften [Anwartschaften aus der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV)] auswirkt. Um Änderungen über die Zeit beobachten zu können, vergleichen wir drei verschiedene Geburtskohorten miteinander: die Kriegs-Kohorte (1936–1945), die Nachkriegs-Kohorte (1946–1955) und die Babyboomer-Kohorte (1956–1965). Die geburtenstarke Kohorte der Babyboomer profitierte in Kindheit und Jugend vom Ausbau des Wohlfahrtsstaates und wuchs weitgehend in wirtschaftlicher Prosperität und politischer Stabilität auf. Im Vergleich zu den älteren betrachteten Kohorten konnten die Babyboomer am stärksten von der Bildungsexpansion in den 1970er Jahren profitieren. Später jedoch war diese Kohorte stark von den Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt betroffen. Während die älteren Kohorten die meiste Zeit ihres Erwerbslebens vor den in den 1980er Jahren ansetzenden strukturellen Veränderungen des Arbeitsmarktes und vor der deutschen Wiedervereinigung unter stabilen Beschäftigungsbedingungen verbracht haben,

waren die Babyboomer erst mitten im Erwerbsleben von diesen Veränderungen betroffen.

Für die Analysen verwenden wir die LAW-Life-Daten, einen anhand statistischer Datenfusion aus den Daten des bevölkerungsrepräsentativen Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) und der Versicherungskontenstichprobe (VSKT) des Forschungsdatenzentrums der Deutschen Rentenversicherung (FDZ-RV) gebildeten Datensatz. Betrachtet werden Lebensläufe von Frauen aus den oben genannten drei Geburtskohorten im Alter zwischen 15 und 67 Jahren. Insgesamt werden die Verläufe von 5.606 Frauen untersucht. Davon stammen 1.662 Frauen aus der Kriegs-Kohorte, 1.778 aus der Nachkriegs-Kohorte und 2.166 Frauen aus der Babyboomer-Kohorte. Bei den Analysen differenzieren wir nach Ost- und Westdeutschland, da sich die Erwerbsverläufe von Frauen historisch bedingt stark unterscheiden. Dabei beobachten wir in Westdeutschland 4.117 Frauen, in Ostdeutschland 1.489 Frauen.<sup>1</sup> Um die Alterseinkommen der drei Kohorten miteinander vergleichen zu können, werden die individuellen Erwerbs-, Familien- und Einkommensverläufe bis zum Alter von 67 Jahren fortgeschrieben [SIMONSON et al. (2012)].<sup>2</sup>

## Bildung, Rentenanwartschaften, Erwerbsverläufe

Spiegelt sich das höhere Bildungsniveau der Frauen in höheren Rentenanwartschaften aus der GRV wider? Die Tabelle 1 zeigt zum einen das Bildungsniveau von Frauen in Ost- und Westdeutschland über die drei Kohorten hinweg. Es ist zu erkennen, dass der Anteil der Frauen ohne einen Berufsabschluss in beiden Teilen Deutschlands über die Zeit deutlich zurückgeht. Dies zeigt sich insbesondere in der Generation der Babyboomer: In Ostdeutschland verbleiben nur noch knapp 3% und in Westdeutschland 17% ohne Berufsabschluss. Gleichzeitig steigt der Anteil der Frauen mit einem akademischen

\* Nadiya Kelle M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). Dr. Julia Simonson ist stellvertretende Institutsleiterin am Deutschen Zentrum für Altersfragen (DZA). Dr. Laura Romeu Gordo ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Zentrum für Altersfragen (DZA).



Abschluss auf 29 % in Ost- und 16 % in Westdeutschland an. Außerdem sind der Tabelle 1 die bis zum Alter von 67 Jahren erworbenen Entgeltpunkte<sup>3</sup> zu entnehmen. Diese sind anhand des Medians und des ersten und dritten Quartils für ost- und westdeutsche Frauen nach Kohorten dargestellt. Es wird deutlich, dass trotz des steigenden Bildungsniveaus der Frauen die Rentenanwartschaften über die Kohorten hinweg auf einem vergleichbaren Niveau bleiben.

Offensichtlich hat also die Bildungsexpansion nicht zu einem Anstieg der Rentenanwartschaften von Frauen geführt. Möglicherweise liegt eine Begründung hierfür in der Entwicklung der Erwerbsverläufe, die im Folgenden näher betrachtet werden.

Für die Analyse der Erwerbsverläufe werden folgende Erwerbszustände unterschieden: Vollzeittätigkeit, Teilzeittätigkeit, Arbeitslosigkeit, Haushaltstätigkeit und sonstige Zustände (wie zum Beispiel Bildung, Ruhestand oder sonstige Nicht-Erwerbstätigkeit). Wir betrachten die Erwerbsverläufe von Frauen vom Alter 15 bis 67 Jahren, sodass insgesamt eine Zeitspanne von 53 Jahren beobachtet wird. Die Erwerbsverläufe werden anhand der Methode der Sequenzmusteranalyse miteinander verglichen und anhand der Clusteranalyse zu vier Erwerbsverlaufstypen (Diskontinuierlicher Typ, Vollzeit-Typ, Teilzeit-Typ, Hausfrauen-Typ) zusammengefasst.

In Tabelle 2 werden die vier Erwerbsverlaufstypen charakterisiert. Zum einen ist die durchschnittliche Dauer der einzelnen Erwerbsstatus in Jahren dargestellt. Dabei wird jeder Erwerbtyp durch einen bestimmten Zustand

dominiert. Weiter unten ist zudem die Zahl der Übergänge zwischen verschiedenen Zuständen aufgeführt. Diese Zahl gibt an, wie diskontinuierlich die Erwerbsverläufe sind bzw. wie oft von einem Erwerbszustand in den anderen gewechselt wird.

Die vier Typen unterscheiden sich hinsichtlich der durchschnittlichen Dauer und Abfolge der Erwerbszustände sowie der Anzahl der Übergänge zwischen verschiedenen Status. Beim diskontinuierlichen Typ wird der Erwerbszustand besonders oft gewechselt. Häufig sind Übergänge von Erwerbstätigkeit in die Arbeitslosigkeit und umgekehrt zu beobachten. Der Vollzeittyp zeichnet sich durch die wenigsten Übergänge aus und ist durch eine kontinuierliche Vollzeitbeschäftigung gekennzeichnet. Der Teilzeittyp zeichnet sich eher dadurch aus, dass Frauen nach der Bildungs- und einer kürzeren Vollzeittätigkeitsphase in die Teilzeitbeschäftigung einsteigen und meist in dieser für längere Zeit verbleiben.<sup>4</sup> Der Hausfrauen-Typ ist durch die wenigsten Erwerbszustände gekennzeichnet. Hier verbringen die meisten Frauen den längsten Zeitraum ihres Erwerbsverlaufs im Hausfrauenstatus.

### Wandel der Erwerbsverläufe nach Bildungsstatus

Zu fragen ist, wie sich die Entwicklung der Erwerbsverläufe im Kohortenvergleich und nach dem Bildungsniveau darstellt und inwieweit die Bildungsexpansion zu einer Bedeutungsverschiebung bei den Erwerbsverlaufstypen geführt hat.

**Tabelle 1: Entwicklung der Bildungsniveaus und der Rentenanwartschaften über Kohorten**

	Ost			West		
	Kriegs-Kohorte	Nachkriegs-Kohorte	Babyboomer-Kohorte	Kriegs-Kohorte	Nachkriegs-Kohorte	Babyboomer-Kohorte
<b>Bildungsstatus (in %)</b>						
Kein Berufsabschluss	12,9	8,1	2,7	27,2	23,2	16,7
Ausbildung	65,2	65,8	68,3	64,4	61,6	66,8
Studium	21,9	26,1	29,0	8,4	15,2	16,4
<b>Rentenanwartschaften (Entgeltpunkte)</b>						
1. Quartil	26,4	24,8	26,5	14,9	13,5	16,2
Median	33,8	30,9	32,3	23,2	22,4	23,9
3. Quartil	41,2	38,6	38,8	33,3	31,8	31,4
<b>Beobachtungen (n)</b>	<b>427</b>	<b>401</b>	<b>486</b>	<b>1.048</b>	<b>998</b>	<b>1.161</b>

Daten: LAW-Life, eigene Berechnungen.

**Tabelle 2: Zusammensetzung und (Dis-)Kontinuität der Erwerbsverlaufstypen**

	Diskontinuierlicher Typ	Vollzeit-Typ	Teilzeit-Typ	Hausfrauen-Typ
	Zustandsdauer in Jahren			
Vollzeittätigkeit	20,1	35,6	7,4	7,7
Teilzeittätigkeit	10,1	2,0	25,7	4,0
Arbeitslosigkeit	6,1	2,3	2,2	0,9
Haushaltstätigkeit	4,7	1,2	8,3	33,6
Sonstiges	12,1	12,0	9,4	6,7
Zahl der Übergänge	7,9	4,9	6,4	5,0
<b>Beobachtungen (n)</b>	<b>1.660</b>	<b>1.834</b>	<b>1.221</b>	<b>891</b>

Daten: LAW-Life, eigene Berechnungen.

In Abbildung 1a sind die Erwerbsverlaufstypen der ostdeutschen Frauen nach Bildung und Kohorte dargestellt. Insgesamt ist für alle Bildungsgruppen ein ähnlicher Trend zu beobachten: Die kontinuierliche Vollzeittätigkeit nimmt ab, die diskontinuierlichen Erwerbsverläufe nehmen zu. Das höhere Bildungsniveau scheint allerdings eine schützende Funktion zu haben: Je höher die Bildung, desto moderater ist der Rückgang der kontinuierlichen Vollzeittätigkeit bzw. die Zunahme an diskontinuierlichen Verläufen. Über die Kohorten hinweg haben Frauen mit einer höheren Bildung weiterhin häufiger eine Vollzeittätigkeit als Frauen mit niedrigerer Bildung. Die Teilzeittätigkeit stellt keinen dominanten Zustand in den Erwerbsverläufen von Frauen in Ostdeutschland dar. Allerdings ist der Teilzeit-Typ auffällig häufig bei Frauen ohne Berufsabschluss vertreten. Gleichzeitig sehen wir eine deutliche Zunahme des Teilzeit-Typs bei Akademikerinnen aus der Babyboomer-Kohorte. Die dauerhafte Hausfrauentätigkeit spielt in Ostdeutschland so gut wie keine Rolle. Dies ändert sich auch nicht über die Kohorten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass einerseits die höhere Bildung einen gewissen Schutz vor steigender Diskontinuität der Erwerbsverläufe bietet. Andererseits geht die kontinuierliche Vollzeittätigkeit für alle Bildungsgruppen deutlich zurück.

In Abbildung 1b sind die Erwerbsverlaufstypen von westdeutschen Frauen dargestellt. Auch hier wird nach drei Bildungsgruppen und Geburtskohorten unterschieden. Zu erkennen ist, dass die Unterschiede zwischen den Erwerbsverläufen nach Bildungsgruppen in Westdeutschland um einiges stärker ausgeprägt sind als in Ostdeutschland.

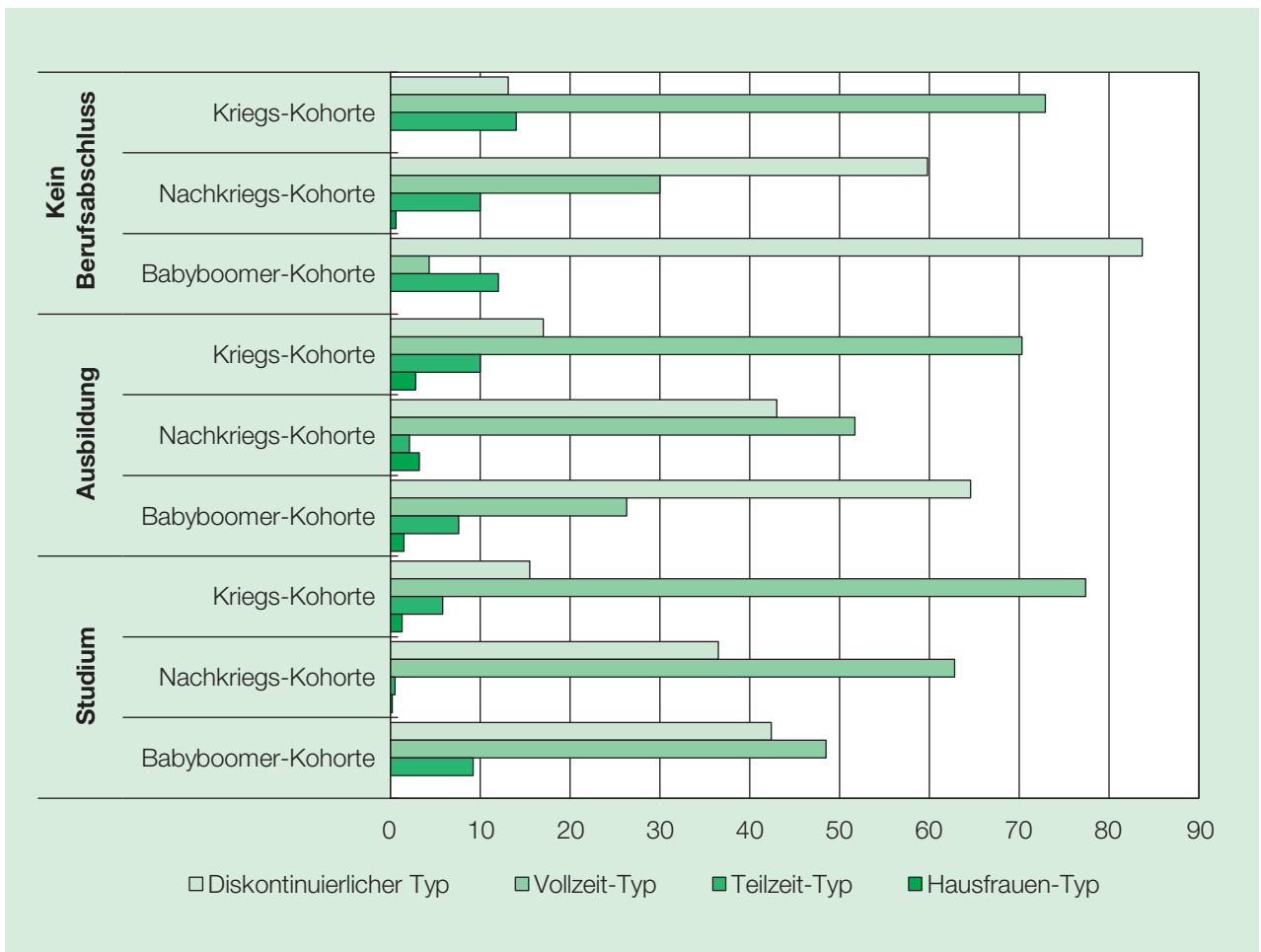
So beobachten wir, dass bei den Frauen ohne Berufsabschluss in der Kriegs- und der Nachkriegs-Kohorte noch die Hausfrauenverläufe dominiert haben. Den zweitstärksten Erwerbstyp in der Kriegs-Kohorte bildete die kontinuierliche Vollzeitbeschäftigung. Für die Babyboomer-Kohorte sehen wir zwar, dass die Frauen eher erwerbstätig sind, dies aber entweder in diskontinuierlicher Beschäftigung oder Teilzeittätigkeit. Bei Frauen mit einer Ausbildung wird der Hausfrauen-Typ seltener, was allerdings auch auf die kontinuierliche Vollzeittätigkeit zutrifft. Teilzeitbeschäftigung und diskontinuierliche Beschäftigung nehmen an Bedeutung ebenfalls zu. Bei den Akademikerinnen war noch in der Kriegs-Kohorte die überwältigende Menge von Frauen dauerhaft vollzeiterwerbstätig. Über die Kohorten ist auch hier eine Abnahme des Typs der kontinuierlichen Vollzeitbeschäftigung zu beobachten, auch wenn diese weniger stark ausgeprägt ist als für Frauen mit niedrigerem Bildungsniveau. Auch für Akademikerinnen gewinnen also diskontinuierliche und teilzeitdominierte Erwerbsverläufe an Bedeutung.

Kurzum, auch in Westdeutschland können wir eine stärkere Erwerbsbeteiligung nach Bildungsgruppen beobachten. Allerdings ist hier der diskontinuierliche Verlaufstyp sowie die Teilzeitbeschäftigung zwischen den Bildungsgruppen relativ gleich verteilt und nimmt für alle Bildungsniveaus im ähnlichen Maße zu.

Insgesamt gilt für beide Teile Deutschlands: Obwohl in den jüngeren Kohorten tendenziell mehr Frauen der Gruppe mit einem höheren Bildungsabschluss angehören, müssen daraus nicht zwangsläufig erwerbszentriertere Verläufe mit einem hohen Erwerbsvolumen resultieren. Wir sehen für alle Bildungsgruppen, dass die



Abbildung 1a: Entwicklung der Erwerbsverlaufstypen nach Bildung und Kohorte (Ostdeutschland)



Daten: LAW-Life, eigene Berechnungen.

kontinuierliche Vollzeitbeschäftigung abnimmt und flexiblere Formen der Beschäftigung (Teilzeit und vermutlich befristete Beschäftigung) zunehmen. Dies könnte einen moderierenden Effekt auf die Rentenanwartschaften von Frauen haben.

### Wandel der Rentenanwartschaften nach Bildungsstatus

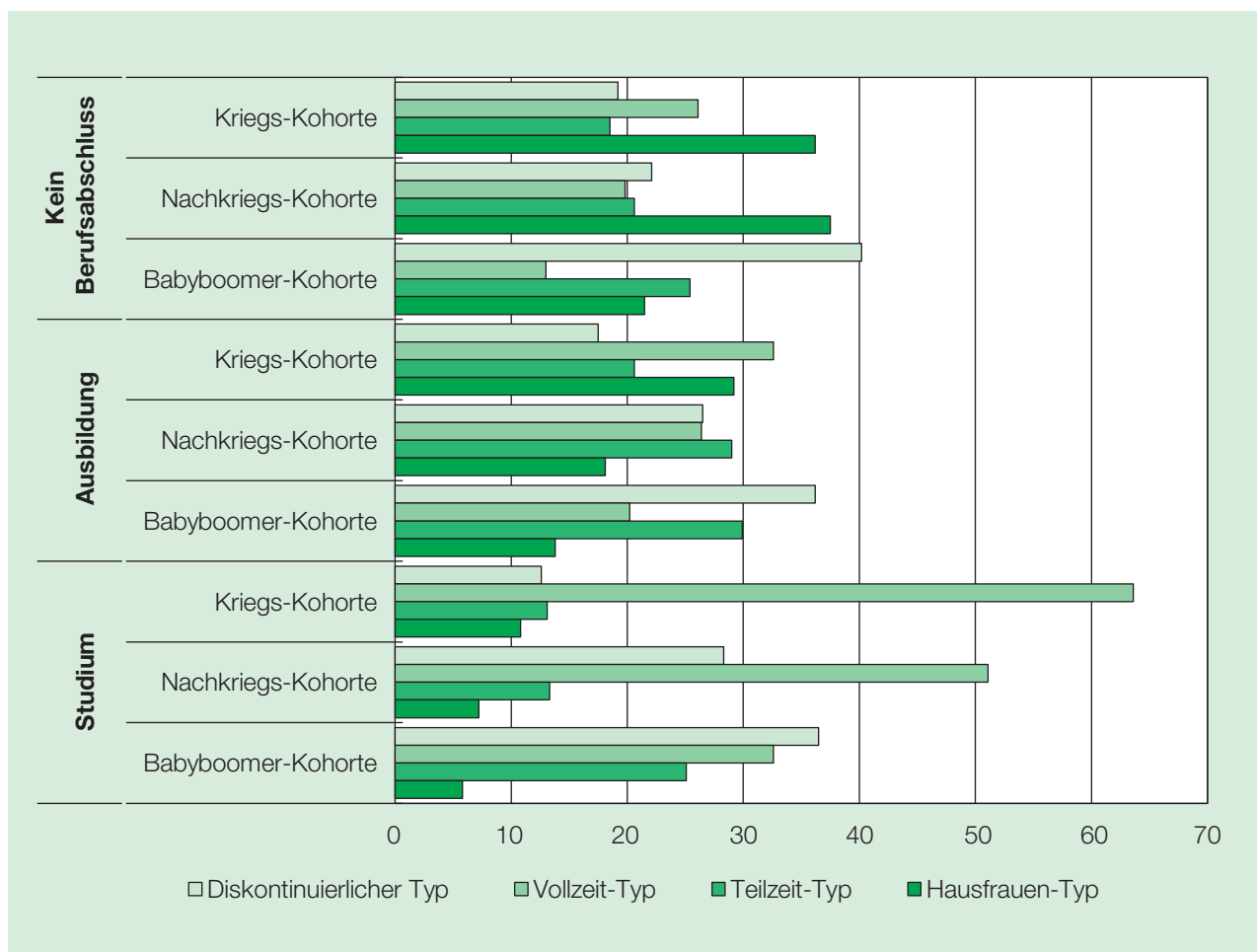
Die Frage, die sich als nächstes stellt, ist, wie die Rentenanwartschaften der Frauen je nach Bildungsniveau verteilt sind. Noch wichtiger: Wie haben sich die Rentenanwartschaften für die verschiedenen Bildungsgruppen über die Kohorten hinweg entwickelt? Die Abbildungen 2a und 2b zeigen die Mediane und das erste und dritte Quartil der Verteilung der Entgeltpunkte für Ost- sowie Westdeutschland.

Für Ostdeutschland (vgl. Abb. 2a) ist es relativ eindeutig, dass Akademikerinnen die höchsten Rentenanwartschaften akkumulieren können. Über die Kohorten kann

man dagegen nicht von einer großen Variation sprechen: Hier verbleiben die Rentenanwartschaften trotz der sich wandelnden Erwerbsverläufe auf einem vergleichbaren Niveau. Wie in Abbildung 1a gezeigt wurde, nimmt der Anteil der kontinuierlichen Vollzeitverläufe ab, während insbesondere diskontinuierliche Beschäftigung an Gewicht gewinnt. Diese Entwicklung ist für alle Bildungsgruppen zu beobachten, allerdings ist der Anteil der Frauen mit diskontinuierlichen Erwerbsverläufen bei den geringer Gebildeten besonders hoch. Dies spiegelt sich auch in den vergleichsweise niedrigen Rentenanwartschaften bei den Frauen ohne Berufsabschluss wider und zwar in allen drei Kohorten.

In Westdeutschland (vgl. Abb. 2b) zeigen sich aufgrund der weniger erwerbszentrierten Verläufe von Frauen um einiges geringere Rentenanwartschaften als in Ostdeutschland. Auch in Westdeutschland bleiben die Rentenanwartschaften über die Kohorten hinweg trotz der gestiegenen Bildungsbeteiligung von Frauen relativ stabil. Dabei unterscheiden sich die mittleren Rentenanwartschaften zwischen den Bildungsgruppen trotz einer deutlicher

Abbildung 1b: Entwicklung der Erwerbsverlaufstypen nach Bildung und Kohorte (Westdeutschland)



Daten: LAW-Life, eigene Berechnungen.

ausgeprägten Ausdifferenzierung der Erwerbsverläufe vergleichsweise wenig. Die Zunahme der teilzeitdominierten Erwerbsverläufe bei den Akademikerinnen bei gleichzeitiger Abnahme der Vollzeittätigkeit führt dazu, dass sich ihre gestiegene Bildung nicht in einer Erhöhung der Rentenanwartschaften niederschlägt. Auch in den anderen Bildungsgruppen ist die Teilzeiterwerbsbeteiligung bei den Babyboomer-Frauen in Westdeutschland hoch, was bei allen Bildungsgruppen im Mittel zu relativ niedrigen Rentenanwartschaften führt.

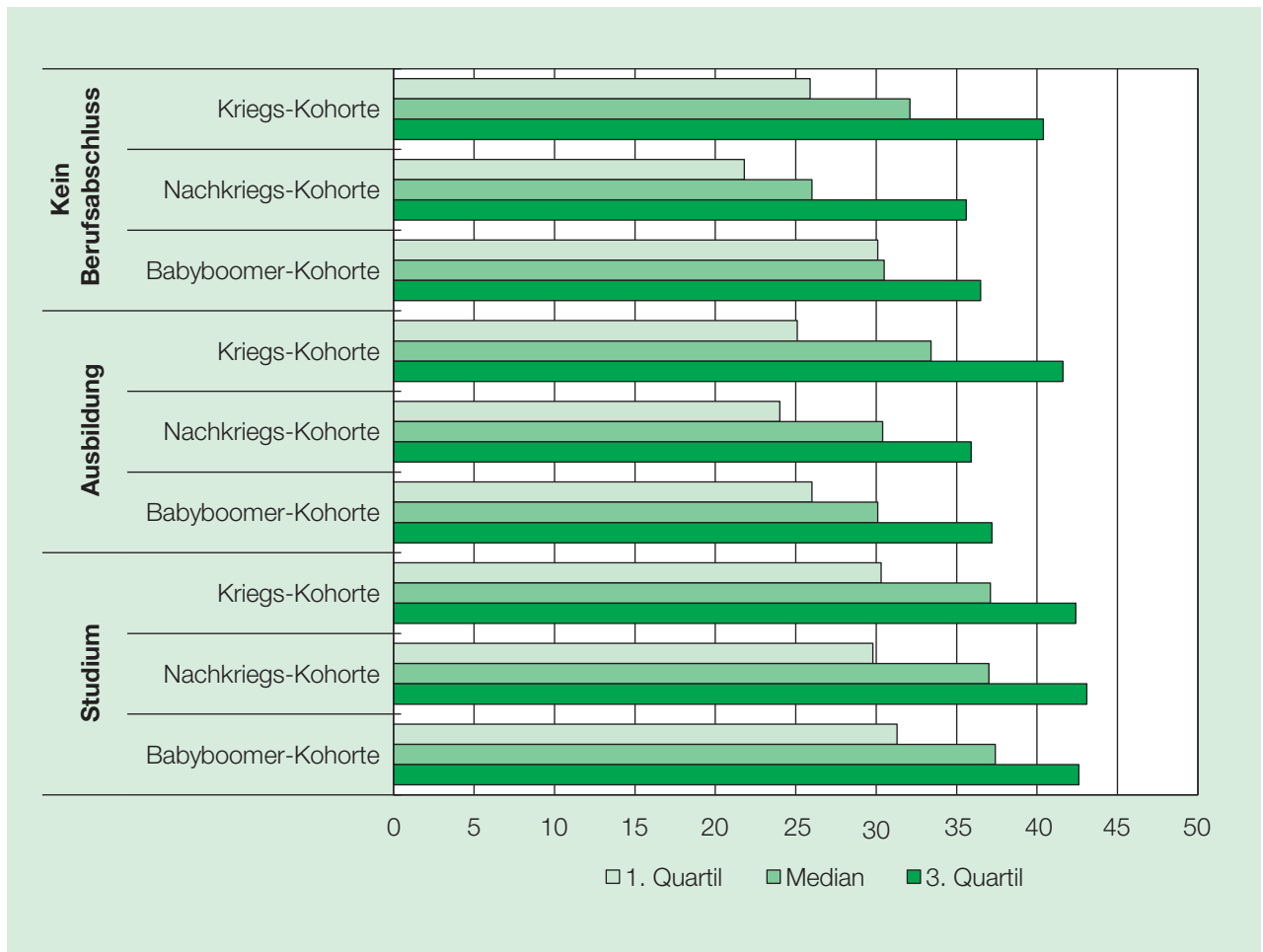
Festzuhalten bleibt, dass obwohl der Anteil der Frauen mit einer höheren Bildung deutlich zugenommen hat, sich die Rentenanwartschaften kaum über die Zeit gewandelt haben. Dieses Phänomen ist durch die sich wandelnden Erwerbsverläufe und insbesondere die Verschiebung von kontinuierlicher Vollzeittätigkeit zu diskontinuierlicher Beschäftigung (in Ost- und Westdeutschland) sowie zu Teilzeittätigkeit (in Westdeutschland) vermittelt. Auch wenn die Frauen der Babyboomer-Kohorte höher gebildet sind als ihre Vorgängerinnen, führt dies im Mittel daher nicht zu einem Anstieg in den Rentenanwartschaften.

### Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen der Bildungsexpansion hat sich die Bildungsbeteiligung der Frauen aus der Babyboomer-Kohorte deutlich erhöht. Die Frage, die dieser Beitrag verfolgt, ist, ob das gestiegene Bildungsniveau über die Erwerbsverläufe der Frauen auch zu höheren Rentenanwartschaften führt. Hinsichtlich dieser Frage werden drei Geburtskohorten [Kriegs-Kohorte (1936–45), Nachkriegs-Kohorte (1946–55) und Babyboomer-Kohorte (1956–65)] miteinander verglichen. Der besondere Fokus wird auf die Kohorte der Babyboomer gelegt, da diese stark von der Bildungsexpansion in den 1970er Jahren profitiert hat.

Es konnte festgestellt werden, dass trotz des gestiegenen Bildungsniveaus der Frauen die Rentenanwartschaften über die Kohorten hinweg relativ stabil bleiben. Um zu untersuchen, welche Rolle die Erwerbsverläufe der Frauen für diesen Befund spielen, wurden die Erwerbsverläufe in vier Typen klassifiziert: Diskontinuierlicher Typ, Vollzeittyp, Teilzeittyp und Hausfrauentyp. Für Ost- sowie für Westdeutschland sind eine Abnahme an kontinuier-

Abbildung 2a: Mediane und das erste bzw. dritte Quantil der Entgeltpunkte nach Bildung und Kohorten (Ostdeutschland)



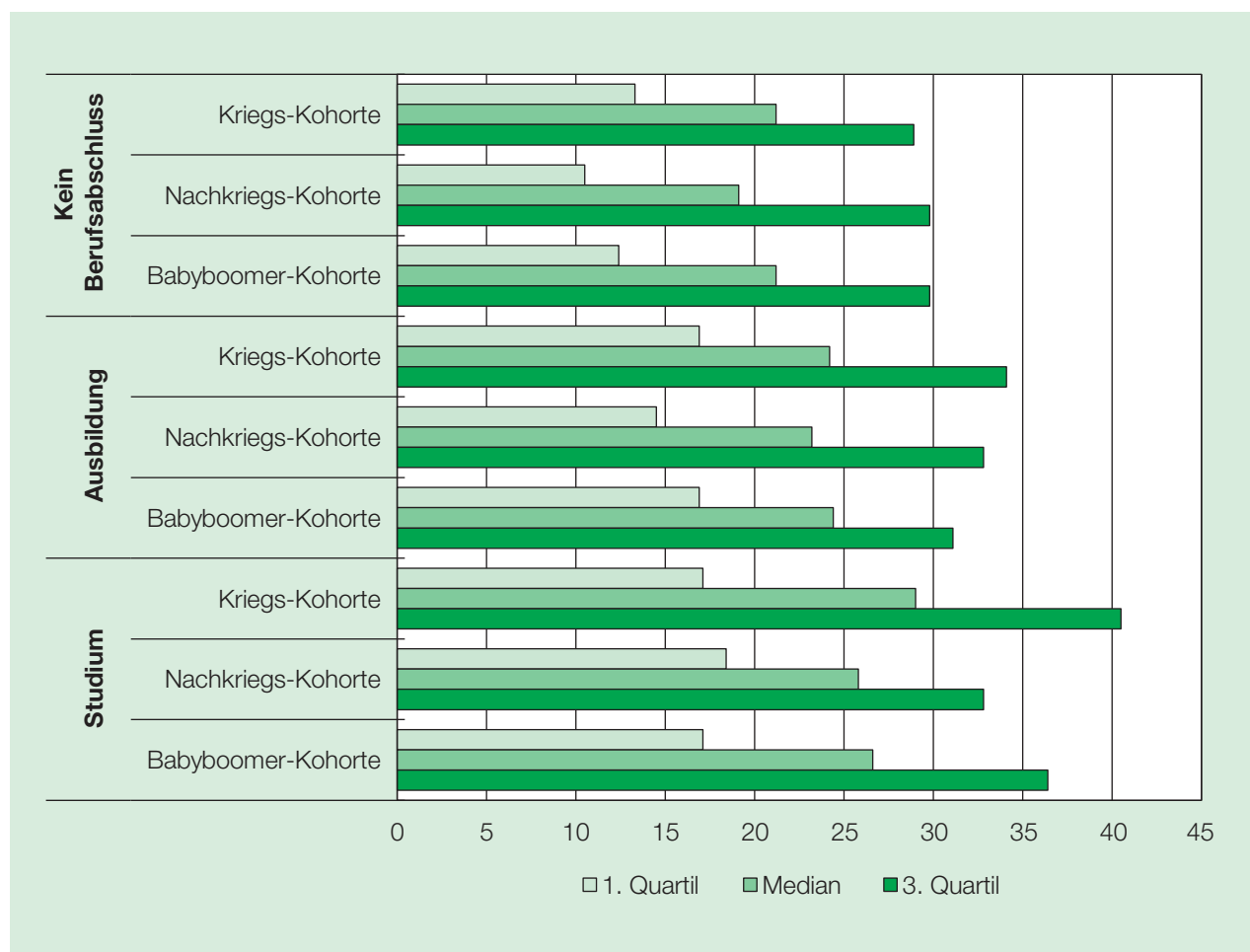
Daten: LAW-Life, eigene Berechnungen.

lichen Vollzeitverläufen und ein Anstieg an unbeständigen Erwerbsverläufen zu beobachten. Allerdings sind die Unterschiede nach Bildungsgruppen in Westdeutschland stärker ausgeprägt. Außerdem können wir für Ostdeutschland beobachten, dass höhere Bildung eine schützende Funktion hat: In der Babyboomer-Kohorte sind immerhin knapp die Hälfte der Akademikerinnen in kontinuierlicher Vollzeitbeschäftigung. Frauen mit einem niedrigeren Bildungsniveau sind dagegen viel seltener im Vollzeittypus wiederzufinden. Ähnlich verhält es sich mit der diskontinuierlichen Beschäftigung: Bei Babyboomer-Frauen ohne Abschluss sind über 80 % im Diskontinuierlichen Typ, bei Akademikerinnen sind es knapp über 40 %. In Westdeutschland können wir diese Schutzfunktion nur in einem sehr viel geringeren Maße beobachten. Ein Grund dafür ist, dass hier die Teilzeitbeschäftigung unter allen Bildungsgruppen und insbesondere für die Babyboomer sehr stark ausgeprägt ist. Auch kontinuierliche Hausfrauenverläufe spielen bei den Babyboomern in Westdeutschland noch eher eine Rolle als in Ostdeutschland.

Betrachtet man die zum Alter von 67 Jahren akkumulierten Rentenanwartschaften getrennt nach Bildungsgruppen, lässt sich feststellen, dass die Höhe der Rentenanwartschaften sich tendenziell nach dem Bildungsniveau unterscheidet: Je höher die Bildung, desto höher die Rente. Die mittleren Rentenanwartschaften bleiben aber über die Kohorten hinweg unabhängig von der Bildung relativ stabil. Trotz des allgemein höheren Bildungsniveaus bei Frauen lassen sich also keine höheren Rentenanwartschaften feststellen.

Der vorliegende Beitrag zeigt, dass die Erhöhung des Bildungsniveaus von Frauen nicht genügt, um höhere Rentenanwartschaften zu erreichen bzw. um Altersarmut von Frauen zu vermeiden. Um die Arbeitsmarktpositionen von Frauen (und dadurch ihre Rentenanwartschaften) zu verbessern, sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, die die Vollzeiterwerbstätigkeit von Frauen fördern und dauerhafte Teilzeit- und geringfügige Tätigkeit von Frauen reduzieren. Neuere familienpolitische Diskussionen beschäftigen sich bereits mit den Erwerbsverläufen von Frauen. So

Abbildung 2b: Mediane und das erste bzw. dritte Quartil der Entgeltpunkte nach Bildung und Kohorten (Westdeutschland)



Daten: LAW-Life, eigene Berechnungen.

wird beispielsweise die Reduzierung der Anreize für Ein-Verdiener- bzw. 1,5-Verdienermodelle gefordert sowie eine Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit. Eine Stärkung der Vollzeit- oder vollzeitnahen Erwerbstätigkeit von Frauen würde zu einer Verbesserung der Rentenanwartschaften insbesondere jüngerer Kohorten führen, für die Frauen der Babyboomer-Kohorte wären dagegen aufgrund ihrer bereits fortgeschrittenen Erwerbsbiografien nur noch eingeschränkte positive Auswirkungen auf ihre Rentenanwartschaften zu erwarten.

## Literatur

- ALLMENDINGER, J. und J. HAARBRÜCKER (2013): Lebensentwürfe heute. Wie junge Frauen und Männer in Deutschland leben wollen. Kommentierte Ergebnisse der Befragung 2012. Discussion Paper, P 2013–002. Berlin: Wissenschaftszentrum für Sozialforschung.
- HECKEN, A. E. (2006): Bildungsexpansion und Frauenerwerbstätigkeit. In: HADJAR, A. und R. BECKER (Hrsg.), Die Bildungsexpansion. Erwartete und unerwartete Folgen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 123–156.
- KREYENFELD, M.; KONIETZKA, D. und S. BÖHM (2007): Die Bildungsungleichheit des Erwerbsverhaltens von Frauen mit Kindern. Westdeutschland in Vergleich zwischen 1976 und 2004. Zeitschrift für Soziologie, 36(6), S. 434–452.
- OECD (Hrsg.) (2008): Employment Outlook 2008, Paris: OECD.
- SIMONSON, J.; KELLE, N.; ROMEU GORDO, L.; GRABKA, M. M.; RASNER, A. und C. WESTERMEIER (2012): Babyboomer: Mehr Brüche im Erwerbsleben, weniger Rente. Ostdeutsche Männer um 50 müssen mit geringeren Renten rechnen, DIW Wochenbericht 79 [23], S. 3–13.
- WESTERMEIER, C.; RASNER, A. und M. M. GRABKA (2012): The Prospects of the Baby Boomers: Methodological Challenges in Projecting the Lives of an Aging Cohort. SOEP Papers Nr. 440, DIW Berlin.

- <sup>1</sup> Während im ersten Teil der Analyse alle Frauen einbezogen sind, beziehen wir uns bei den Angaben zu Rentenanwartschaften ausschließlich auf abhängig Beschäftigte. Dies sind insgesamt 4.521 Frauen (Ost: 1.314, West: 3.207).
- <sup>2</sup> Die Fortschreibung wurde anhand des LAW-Life Fortschreibungsmodells durchgeführt. Im Gegensatz zu modellbasierten Fortschreibungsansätzen, welche zukünftige Ereignisse Jahr für Jahr simulieren, werden im LAW-Life-Fortschreibungsmodell zusammenhängende Sequenzen von Lebensläufen fortgeschrieben. Dabei werden die vollständig beobachteten Biographien älterer Geburtsjahrgänge (Spender) basierend auf der Ähnlichkeit erwerbs- und familienbiografischer Angaben (Anzahl der Jahre in erster Ehe, Alter bei Geburt des zweiten Kindes, Anzahl der Jahre in Arbeitslosigkeit, etc.) sowie altersspezifischer Rentenanwartschaften in Ost- und Westdeutschland zur sequentiellen Fortschreibung der unvollständigen Biographien jüngerer Geburtsjahrgänge genutzt (Empfänger). Für mehr Information zu der Fortschreibung siehe WESTERMEIER, RASNER und GRABKA (2012). Die hier verwendeten Daten entstanden im

Rahmen des von der VW-Stiftung geförderten Projekts „Lebensläufe und Alterssicherung im Wandel“ (LAW). Dieses Projekt war eine Kooperation des DEUTSCHEN ZENTRUMS FÜR ALTERSFRAGEN (DZA), des SOZIOÖKONOMISCHEN PANELS (SOEP) und der DEUTSCHEN RENTENVERSICHERUNG (DRV-Bund).

- <sup>3</sup> Die Entgeltpunkte werden als Grundlage für die Berechnung der Rentenhöhe aus den geleisteten Beitragsjahren in die Gesetzliche Rentenversicherung verwendet. Dabei wird auf der Jahresbasis der individuelle Verdienst eines Versicherten mit dem Durchschnittsverdienst aller Versicherten verglichen. Dementsprechend erhält man für ein Jahr mit einem durchschnittlichen Einkommen einen Entgeltpunkt. Sollte der individuelle Verdienst die Hälfte unter dem Durchschnittsverdienst liegen, erhält man 0,5 Entgeltpunkte für dieses Jahr. Außerdem können weitere Entgeltpunkte angerechnet werden, zum Beispiel für die Zeiten der Kindererziehung.
- <sup>4</sup> Die Abfolge der einzelnen Zustände ist aus den hier nicht gezeigten Analysen abzuleiten. Diese können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden.

## Die Rente für besonders langjährig Versicherte

Wolfgang Nagl, Joachim Ragnitz und Lars Vandrei\*

Die Bundesregierung hat beschlossen, dass besonders langjährig Versicherte künftig bereits mit 63 Jahren abschlagsfrei Altersrente beziehen können sollen [BUNDESREGIERUNG (2014)]. Weil gleichzeitig die Regelaltersgrenze zum Bezug abschlagsfreier Rente sukzessive auf 67 Jahre ansteigt, ist kaum verständlich, weshalb Arbeitnehmer nun ermutigt werden sollen, vorzeitig aus dem Erwerbsleben auszuschneiden. Die Bundesregierung argumentiert hier mit einer vermeintlichen Gerechtigkeitslücke: Die 2007 beschlossene Rente für besonders langjährig Versicherte ermöglicht es auch heute schon, mit 65 Jahren abschlagsfrei in Rente zu gehen [SGB VI, § 38]. Das erlaubt für die Rentenzugänge ab 2031 einen um zwei Jahre früheren Renteneintritt. Daher ist es – laut Bundesregierung – nur gerecht, dies auch den früheren Kohorten zu ermöglichen. Ganz generell führt dieser frühere Rentenzugang aber zu einer Besserstellung von Personen, die eher in das Erwerbsleben eingetreten sind.

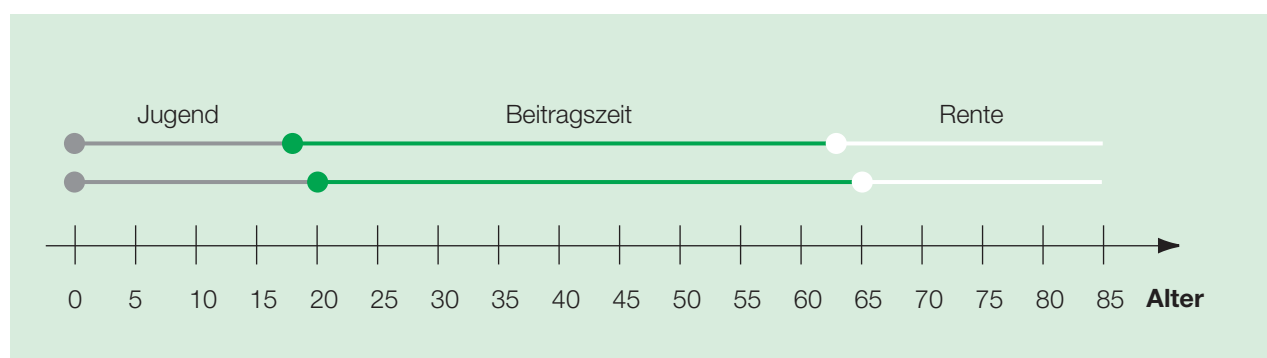
Das Prinzip der Regelaltersgrenze in der Rentenversicherung sieht vor, dass es zu Ab- bzw. Zuschlägen zur monatlichen Rente kommt, wenn jemand vor bzw. nach Erreichen der Regelaltersgrenze seinen Ruhestand antritt. Wer vorzeitig in Rente geht und deswegen eine längere Rentenbezugsdauer erwarten kann, muss versicherungsmathematisch (annähernd) korrekte Abschläge von seiner monatlichen Rente hinnehmen. Mit anderen Worten: Bislang galt als gerecht, wenn die Summe der zu erwartenden Rentenauszahlungen bis zum Lebensende in Einklang mit den geleisteten Beitragseinzahlungen stand. Die vorzeitige Rente für besonders langjährig Versicherte durchbricht dieses Prinzip, indem jetzt die monatliche Rentenhöhe als Gerechtigkeitsmaßstab herangezogen wird.

Folgendes Rechenbeispiel verdeutlicht den Gedankengang: Angenommen, zwei Personen gleichen Jahrgangs haben im Alter von 18 bzw. 20 Jahren eine Arbeit aufgenommen (vgl. Abb. 1). Unter der Annahme gleicher Erwerbsbiographien haben diese beiden Personen im Verlauf ihres Erwerbslebens auch die gleichen Beiträge in die Rentenkasse eingezahlt. Nach 45 Beitragsjahren können beide abschlagsfrei in Rente gehen – der eine im Alter von 63, der andere mit 65 Jahren. Die beiden Personen beziehen dann auch die gleiche monatliche Rente.

Was zunächst gerecht klingt, bekommt eine andere Färbung, wenn man den Blickwinkel ändert – vom Querschnitt, also der monatlichen Rente, zum Längsschnitt: der Summe der Rentenzahlungen. Bei einer annahmegoßen gleichem Lebenserwartung unterscheiden sich die gesamten Auszahlungen an die beiden Personen nämlich deutlich, obwohl sie die gleichen Einzahlungen ins Rentensystem geleistet haben. Ursache hierfür ist, dass die erwartete Rentenbezugsdauer bis zum Tod sich in den beiden Fällen um zwei Jahre unterscheidet. Setzt man die Barwerte der Aus- und Einzahlungen ins Verhältnis zueinander, lassen sich die Renditen für die beiden Personen vergleichen: Bei einer Lebenserwartung von insgesamt 85 Jahren und einer Diskontrate von 3 % ergibt sich für denjenigen, der bereits seit seinem 18. Geburtstag gearbeitet hat, eine um das 1,07-fache erhöhte Rendite (Berechnung vgl. Box 1). Ohne die Sonderregel für besonders langjährig Versicherte würde bei einem

\* Prof. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer, Wolfgang Nagl und Lars Vandrei sind Doktoranden der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Abbildung 1: Rechenbeispiel



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

Renteneintritt nach 45 Beitragsjahren ein Abschlag anfallen, dessen Höhe so austariert ist, dass sich die Renditen beider Rentner nicht (oder nur um einen geringen Prozentwert) unterscheiden.

### Box 1: Berechnung der Renditen

Zur Berechnung der Renditen werden die Barwerte der Aus- bzw. Einzahlungen ins Verhältnis zueinander gesetzt. Die Personen A und B zahlen während ihrer Beitragszeit einen jährlichen Betrag von  $x$  ein und erhalten dafür später eine Rente in Höhe von  $y$ . Die Barwerte werden zum 18. Geburtstag berechnet.<sup>1</sup>

$$\begin{aligned} \text{Barwert Einzahlungen A} &= x \cdot (1+r)^0 + x \cdot (1+r)^{-1} + \dots \\ &\quad + x \cdot (1+r)^{-44} \\ &= x \cdot [(1+r)^0 + \dots + (1+r)^{-44}] \end{aligned}$$

$$\text{Barwert Auszahlungen A} = y \cdot [(1+r)^{-45} + \dots + (1+r)^{-77}]$$

$$\text{Barwert Einzahlungen B} = x \cdot [(1+r)^{-2} + \dots + (1+r)^{-46}]$$

$$\text{Barwert Auszahlungen B} = y \cdot [(1+r)^{-47} + \dots + (1+r)^{-77}]$$

$$\text{Rendite}_i = \frac{\text{Barwert Auszahlungen}_i}{\text{Barwert Einzahlungen}_i}$$

Bei einer Diskontrate von  $r = 3\%$  ergibt sich ein Verhältnis der Renditen von

$$\frac{\text{Rendite}_A}{\text{Rendite}_B} \approx 1,0712.$$

Neben dieser systematischen Besserstellung baut der aktuelle Gesetzentwurf der Bundesregierung den Vorteil der früher in den Erwerbsprozess eintretenden Personen für die bald in die Rente eintretenden Jahrgänge bis 1957 aber sogar noch weiter aus. Dies geschieht, indem sich die Rente für besonders langjährig Versicherte erst sukzessive dem Entwicklungspfad der Rente mit 67 Jahren annähert (vgl. Tab. 1). Wer im Jahr 2014 zu seinem 63. Geburtstag abschlagsfrei in Rente geht, scheidet damit nicht etwa nur zwei Jahre früher aus dem Arbeitsleben aus, sondern faktisch zwei Jahre und fünf Monate. Im nächsten Jahr ist ein abschlagsfreier Renteneintritt möglich, der zwei Jahre und sechs Monate vor der Regelaltersgrenze liegt. Bis einschließlich Geburtsjahrgang 1957 sieht der Gesetzentwurf somit eine Bevorteilung gegenüber späteren Generationen vor, die jeweils lediglich zwei Jahre früher abschlagsfrei in Rente gehen können.

Die Kosten für das Rentenpaket beschreibt die Bundesregierung in ihrem Gesetzentwurf selbst: Zusammen mit den anderen beschlossenen Leistungen, insbesondere ist dabei die Mütterrente zu nennen, belaufen sich die jährlichen Mehrausgaben der Rentenversicherung durch den Gesetzentwurf auf über 9 Mrd. € und summieren sich bis 2030 auf ca. 160 Mrd. €. Bis 2018 sollen die Mehrausgaben noch durch die Rücklagen der Rentenversicherung finanziert werden. Die Rücklagen belaufen sich aktuell auf 31 Mrd. € oder 1,75 Monatsausgaben. Ohne die Leistungsausweitung durch den Gesetzentwurf hätte der Beitragssatz zur Gesetzlichen Rentenversicherung schon Anfang 2014 auf 18,3 Prozentpunkte gesenkt werden sollen. Die Arbeitnehmer und Arbeitgeber wären damit bis 2017 um ca. 6 Mrd. € entlastet worden [DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG (2014)].

Finanziert werden die höheren Ausgaben hauptsächlich von den jungen Beitrags- und Steuerzahlern. Allein der Steuerzuschuss wird laut Gesetzentwurf ab 2019 stufenweise bis 2022 um zwei Mrd. € im Jahr ansteigen. Auch ohne diese Reform lastet das Rentensystem schwer genug auf den Schultern der jungen Generation. Die Bundesregierung beschließt indes noch ein paar Steine draufzulegen.

Neben den Beitragszahlern werden aber auch alle Bestandsrentner durch eine ausbleibende Rentenwertanhebung an den Mehrkosten beteiligt. Die Systematik der Rentenberechnung ist so angelegt, dass sich eine Beitragssatzentlastung immer auch positiv auf die monatlich ausgezahlten Renten auswirkt. Das Umgekehrte gilt, wenn der Beitragssatz ansteigt. Die Idee dahinter ist eine Aufteilung der Lasten bzw. Gewinne zwischen den Beitragszahlern und Rentenempfängern. Da durch die neuen Leistungen eine Beitragssatzsenkung ausbleibt, werden die monatlichen Renten in den nächsten Jahren weniger stark steigen. Die Nichtanpassung des Beitragssatzes nach unten im Jahr 2014 führt damit zu einer um 0,8 Prozentpunkte geringeren Rentenanpassung und damit zu rund 10 € weniger Rente für einen Eckrentner pro Monat ab dem kommenden Jahr (vgl. Box 2). Sollte der Beitragssatz in Zukunft wegen der beschlossenen Begünstigungen noch steigen, würde die Anpassung des Rentenwertes sogar noch zusätzlich gedämpft.

### Box 2: Berechnung der Rentenanpassung

Die Rentenanpassung bestimmt sich aus dem Produkt dreier Faktoren: der Lohnkomponente, dem Riesterfaktor und dem Nachhaltigkeitsfaktor.<sup>3</sup> Erstgenannter bildet dabei die Veränderung der Bruttolöhne und -gehälter ab. Der Nachhaltigkeitsfaktor



trägt der demographischen Entwicklung Rechnung, da hier das Verhältnis von Rentenempfängern zu Beitragszahlern einfließt. Besonders relevant für die ausgebliebene Beitragssatzsenkung ist die Beitragskomponente. Diese drückt aktuell lediglich die Veränderung des Beitragssatzes aus, da für den sogenannten Altersvorsorgeanteil aktuell sowohl im Zähler als auch im Nenner mit dem Wert von 2012 gerechnet wird. Folgende Rechnung verdeutlicht, inwiefern eine Senkung des Beitragssatzes die Rente im Jahr 2015 angehoben hätte:

Beitragskomponente<sub>2015</sub>

$$= \frac{100 - \text{Altersvorsorgeanteil}_{2012} - \text{Beitragssatz}_{2014}}{100 - \text{Altersvorsorgeanteil}_{2012} - \text{Beitragssatz}_{2013}}$$

$$= \frac{100 - 4 - 18,3}{100 - 4 - 18,9} \approx 1,0078.$$

Da auch die Lohnkomponente sowie der Nachhaltigkeitsfaktor nicht stark voneinander verschieden sind, wäre die Rente also um etwa 0,8 Prozentpunkte mehr angehoben worden, als dies nun der Fall ist. Bei einem aktuellen Rentenwert von aktuell 28,14 € im Westen bedeutet dies einen Verlust von immerhin 22,5 Cent pro Monat und Entgeltpunkt. Der Verlust summiert sich entsprechend für einen westdeutschen Eckrentner auf rund 10 € pro Monat.<sup>4</sup>

In der Zusammenschau bleibt festzuhalten, dass vor allem die geburten- und damit auch wählerstarken Kohorten der Babyboomer-Generation am meisten von den beschlossenen Reformen profitieren. Für diese Kohorten überwiegen eindeutig die Vorteile des vorzeitigen Rentenbezugs. Bis zur nächsten Bundestagswahl können diese Vorteile für die neuen Rentner auch noch ohne Beitragssatzerhöhungen finanziert werden, da noch die angesparten Reserven der Beitragszahler aufgebraucht werden können. Politökonomisch ist dies ein durchaus rationales Vorgehen. Die finanziellen Lasten dafür müssen hauptsächlich heutige und zukünftige Beitragszahler tragen.

### Literatur

BUNDESREGIERUNG (Hrsg.) (2014): Entwurf eines Gesetzes über Leistungsverbesserungen in der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Leistungsverbesserungsgesetz), online verfügbar [http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Thema-Rente/rentenpaket-gesetzentwurf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Thema-Rente/rentenpaket-gesetzentwurf.pdf?__blob=publicationFile) aufgerufen 24. 02. 2014 17:07 Uhr.

DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG (Hrsg.) (2014): Nachhaltigkeitsrücklage steigt voraussichtlich auf 31 Milliarden Euro an, Pressemitteilung vom 05. 12. 2013, online verfügbar [http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/4\\_Presse/infos\\_der\\_pressestelle/02\\_medieninformationen/01\\_pressemitteilungen/2013/](http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/4_Presse/infos_der_pressestelle/02_medieninformationen/01_pressemitteilungen/2013/)

**Tabelle 1: Anhebung des Rentenzugangsalters**

Geburtsjahrgang	Regelaltersgrenze: Anhebung in Monaten	Rentenzugang für besonders langjährig Versicherte: Anhebung in Monaten
1951	5	
1952	6	
1953	7	2
1954	8	4
1955	9	6
1956	10	8
1957	11	10
1958	12	12
1959	14	14
1960	16	16
1961	18	18
1962	20	20
1963	22	22
1964	24	24

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

2013\_12\_05\_bvv\_rede\_gunkel.html aufgerufen 25.02.11:34 Uhr.

NAGL, W. (2014): Lohnrisiko und Altersarmut im Sozialstaat, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 54, ifo Institut, im Erscheinen.

SCHNABEL, R. (2014): Rentenpolitik: Wiedereinstieg in die Frühverrentung, Studie für die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft, Universität Duisburg-Essen.

SOZIALGESETZBUCH (SGB) SECHSTES BUCH (VI): Gesetzliche Rentenversicherung, online verfügbar [http://www.gesetze-im-internet.de/sgb\\_6/index.html](http://www.gesetze-im-internet.de/sgb_6/index.html) aufgerufen 24.02.2014 17:11 Uhr.

<sup>1</sup> Für die Rendite spielt es jedoch keine Rolle, welcher Zeitpunkt für die Barwertberechnung angesetzt wird.

<sup>2</sup> In einer Studie für die INITIATIVE NEUE SOZIALE MARKTWIRTSCHAFT prognostiziert Reinhold Schnabel jedoch direkte Kosten von 190 Mrd. €. Insbesondere aufgrund der Einnahmeausfälle bei den Steuern sowie in der Sozialversicherung schätzt er die Gesamtbelastung durch das Rentenpaket gar auf 233 Mrd. € [vgl. SCHNABEL (2014)].

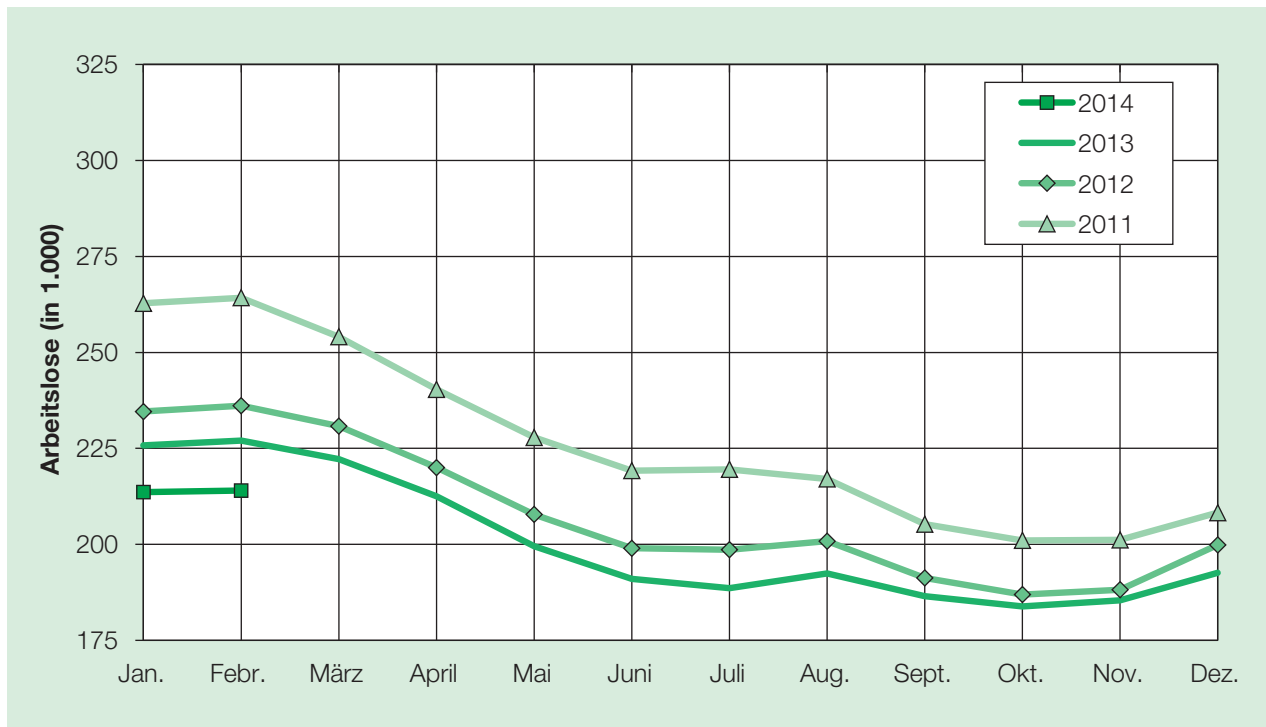
<sup>3</sup> Eine genauere Beschreibung der Bestimmung des Rentenwertes findet sich u. a. bei NAGL (2014).

<sup>4</sup> Als Eckrentner wird eine hypothetische Person bezeichnet, die 45 Jahre lang genau die durchschnittlichen Beiträge zur Rentenversicherung geleistet hat.

# Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

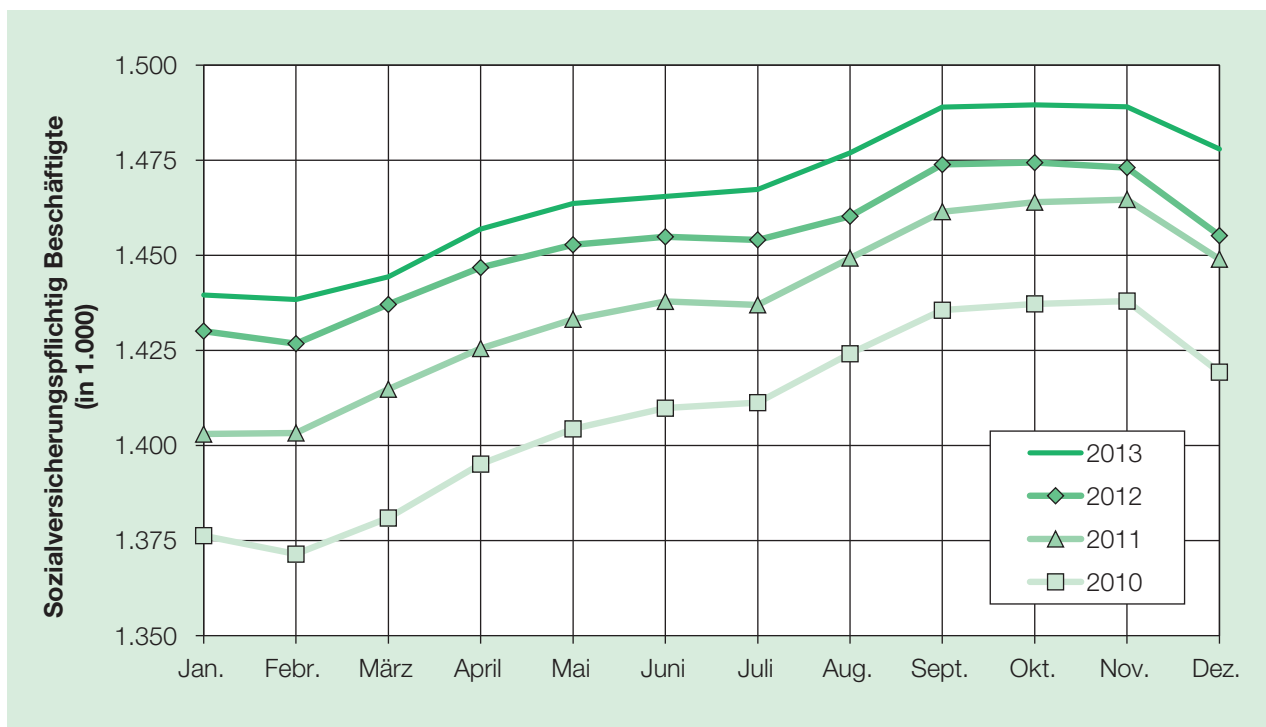
mw

Abbildung 1: Arbeitslose in Sachsen (2011 bis 2014)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Sachsen (2010 bis 2013)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Tabelle 1: Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

Beschäftigung und Zweiter Arbeitsmarkt (in 1.000 Personen)									
	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte <sup>a</sup>			Offene Stellen <sup>b</sup>			Beschäftigungsbegleitende Leistungen <sup>c</sup>		
	Dez. 2013	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2014	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2014	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	770	781	766	10,9	9,8	10,3	4,6	4,9	5,8
Mecklenburg-Vorp.	524	532	520	9,8	8,9	9,4	3,4	3,5	4,1
Sachsen	1.478	1.493	1.457	19,5	17,3	17,8	10,1	10,5	13,4
Sachsen-Anhalt	753	763	752	11,0	10,3	10,5	6,4	6,8	7,2
Thüringen	761	771	754	14,4	13,3	13,4	4,7	4,8	5,6
D Ost (mit Berlin)	5.532	5.593	5.461	83,7	77,1	79,8	36,9	38,2	43,6
D West (ohne Berlin)	24.073	24.275	23.682	343,3	321,4	347,9	62,4	62,4	67,7
D gesamt	29.605	29.868	29.143	429,3	400,8	431,1	99,3	100,6	111,3

Arbeitslosigkeit									
	Arbeitslose (in 1.000 Personen)			Arbeitslosenquote <sup>d</sup> (in %)			Langzeitarbeitslose <sup>e</sup> (in % der Arbeitslosen)		
	Feb. 2014	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2014	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2014	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	143	142	148	10,6	10,6	11,0	37,6	38,0	37,3
Mecklenburg-Vorp.	112	112	116	13,2	13,2	13,7	32,5	32,7	29,5
Sachsen	214	214	227	10,1	10,0	10,7	35,1	35,3	34,6
Sachsen-Anhalt	142	142	150	12,0	12,0	12,6	33,7	33,7	33,2
Thüringen	104	104	110	8,9	8,9	9,4	31,8	32,0	31,3
D Ost (mit Berlin)	928	928	968	11,0	11,0	11,5	33,9	34,1	33,5
D West (ohne Berlin)	2.210	2.207	2.188	6,4	6,4	6,4	34,6	34,8	33,7
D gesamt	3.138	3.136	3.156	7,3	7,3	7,4	34,4	34,6	33,7

a) Die Zahlen zur Beschäftigung werden mit zweimonatiger Verzögerung veröffentlicht. – b) Als gemeldete Stellen gelten der Bundesagentur für Arbeit gemeldete und zur Vermittlung freigegebene Stellen mit einer vorgesehenen Beschäftigungsdauer von mehr als 7 Kalendertagen. – c) Ab dem Heft 5/2008 von „ifo Dresden berichtet“ werden aufgrund fehlender Datenaktualisierungen der amtlichen Statistik die Werte der „Beschäftigungsbegleitenden Leistungen“ ausgewiesen. Diese umfassen die „Förderung abhängiger Beschäftigung“ sowie die „Förderung der Selbstständigkeit“. Die Werte sind nicht mit Angaben früherer Hefte zur „Direkten Förderung regulärer Beschäftigung“ vergleichbar. – d) In % aller zivilen Erwerbspersonen. – e) Als Langzeitarbeitslose gelten alle Personen, die am jeweiligen Stichtag der Zählung 1 Jahr und länger bei den Arbeitsagenturen arbeitslos gemeldet waren.

Quellen: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des ifo Instituts.

# Krimkrise hinterlässt Spuren in der sächsischen Wirtschaft: ifo Geschäftsklima im März 2014 merklich abgekühlt

Robert Lehmann\*

## ifo Geschäftsklima Sachsen im Vergleich

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands ist im März gesunken. Auch die Klimaindikatoren für die ostdeutschen Bundesländer und Sachsen haben kräftig nachgegeben (vgl. Abb. 1). Zwar sind die sächsischen Befragungsteilnehmer mit ihren momentanen Geschäften abermals zufriedener. Jedoch blicken sie dem zukünftigen Geschäftsverlauf mit weniger Optimismus entgegen. Die internationalen Spannungen in Osteuropa hinterlassen Spuren bei den Zukunftserwartungen der sächsischen Firmen. Immerhin ist Russland der fünftwichtigste Außenhandelspartner der sächsischen Industrie, sodass wirtschaftliche Sanktionen der EU die hiesigen Unternehmen überdurchschnittlich stark treffen könnten.

## Beschäftigungsbarometer Sachsen

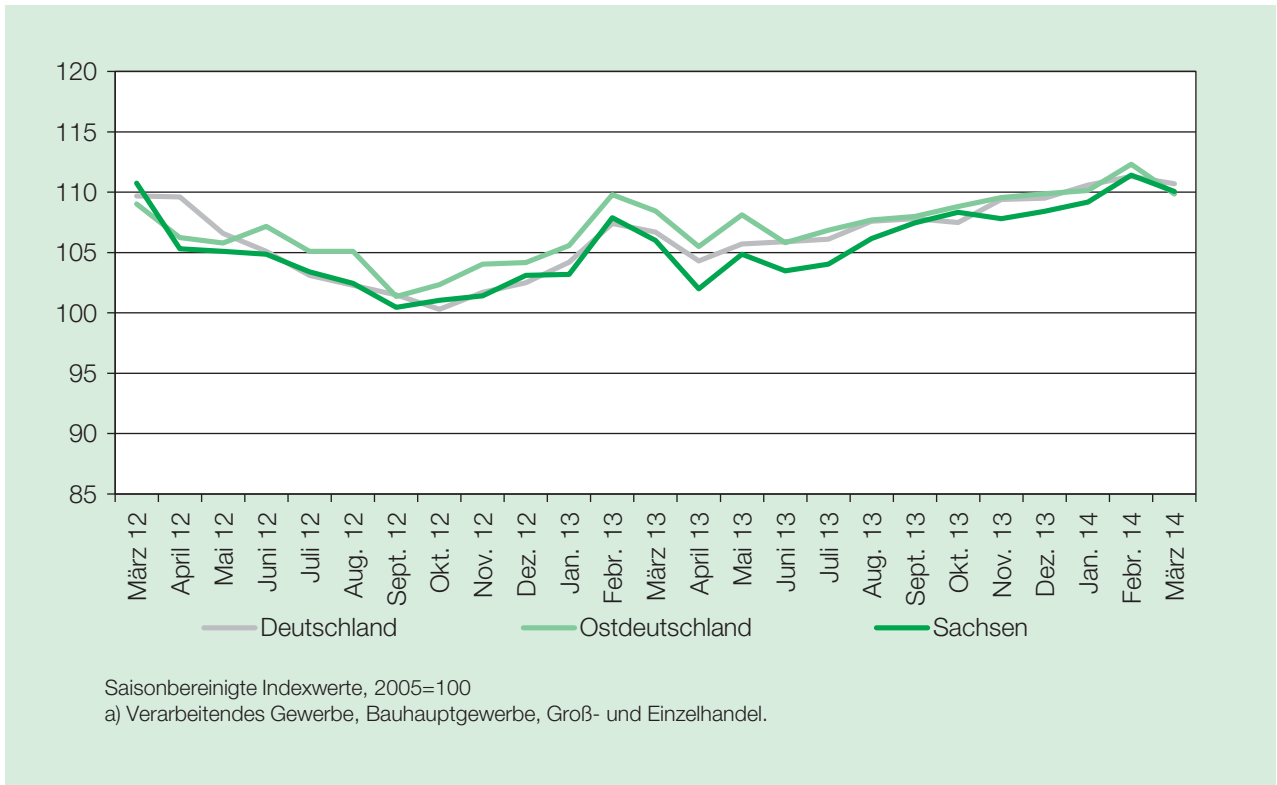
Das Beschäftigungsbarometer für die gewerbliche Wirtschaft Sachsens ist im März geringfügig gestiegen (vgl. Abb. 2). Maßgeblich hierfür sind die deutlich günstigeren Beschäftigungsaussichten in den beiden Handelsstufen Groß- und Einzelhandel. Im Verarbeitenden Gewerbe und Bauhauptgewerbe hingegen planen die Firmen ihren Personalbestand in der nahen Zukunft zu reduzieren.

## Schwerpunkt: Entwicklung im Handel Sachsens

Das Geschäftsklima im sächsischen Handel hat sich im Vergleich zum Vormonat etwas verschlechtert (vgl. Abb. 3). Jedoch zeigen sich unterschiedliche Tendenzen im Groß- und Einzelhandel. Der Klimaindikator für den sächsischen Großhandel hat im März etwas nachgegeben. Maßgeblich hierfür sind die weniger günstigen Aussichten für den zukünftigen Geschäftsverlauf. Der Geschäftsklimaindex im Einzelhandel Sachsens ist hingegen gestiegen. Die sächsischen Einzelhandelsfirmen blicken optimistischer auf die Geschäftsentwicklung. Bei der aktuellen Lageeinschätzung im sächsischen Einzelhandel ist im Vergleich zum Februar keine Veränderung feststellbar. Für die Beschäftigung im sächsischen Handel sehen die Vorzeichen besonders positiv aus. Sowohl die Groß- als auch die Einzelhändler wollen ihre Mitarbeiterzahl in den kommenden drei Monaten insgesamt nochmals kräftiger erhöhen als im Vormonat.

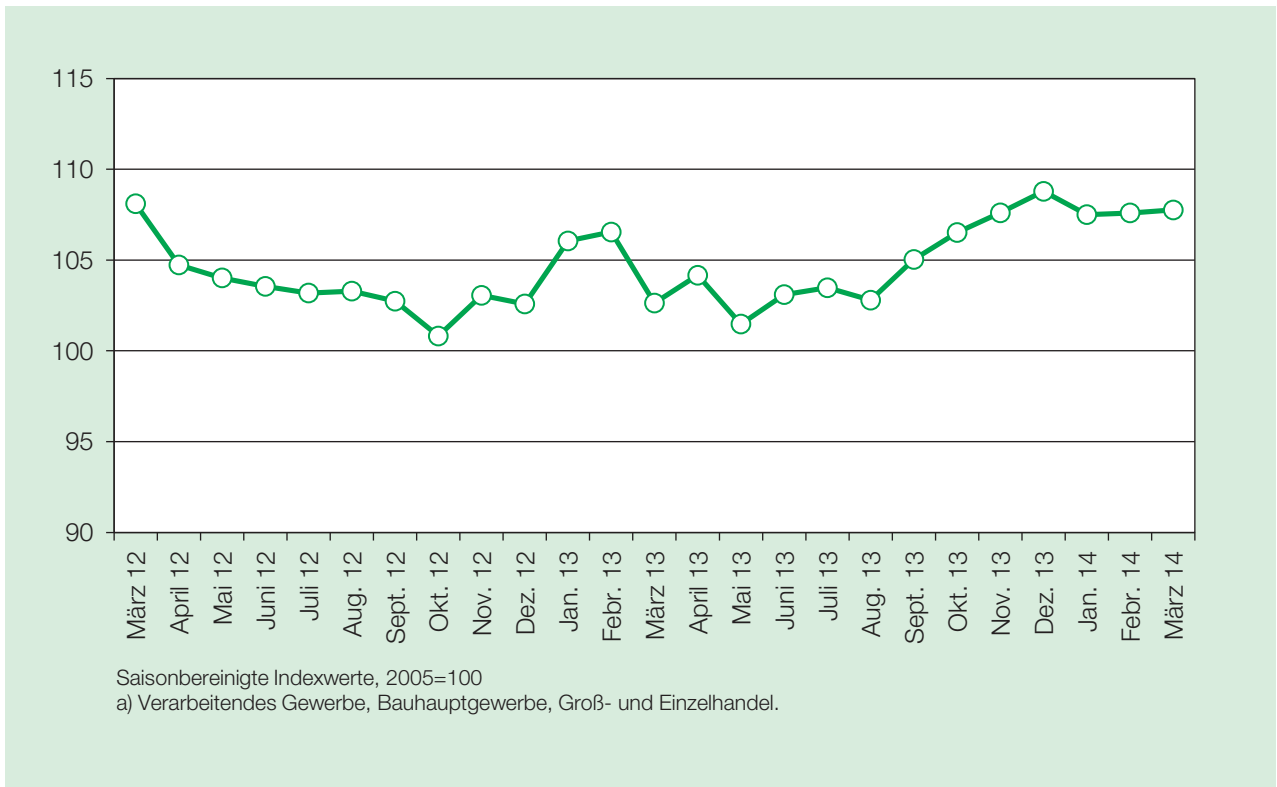
\* Robert Lehmann ist Doktorand an der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts.

**Abbildung 1: Geschäftsklimaindex  
Gewerbliche Wirtschaft<sup>a</sup> Deutschlands, Ostdeutschlands und Sachsens im Vergleich**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

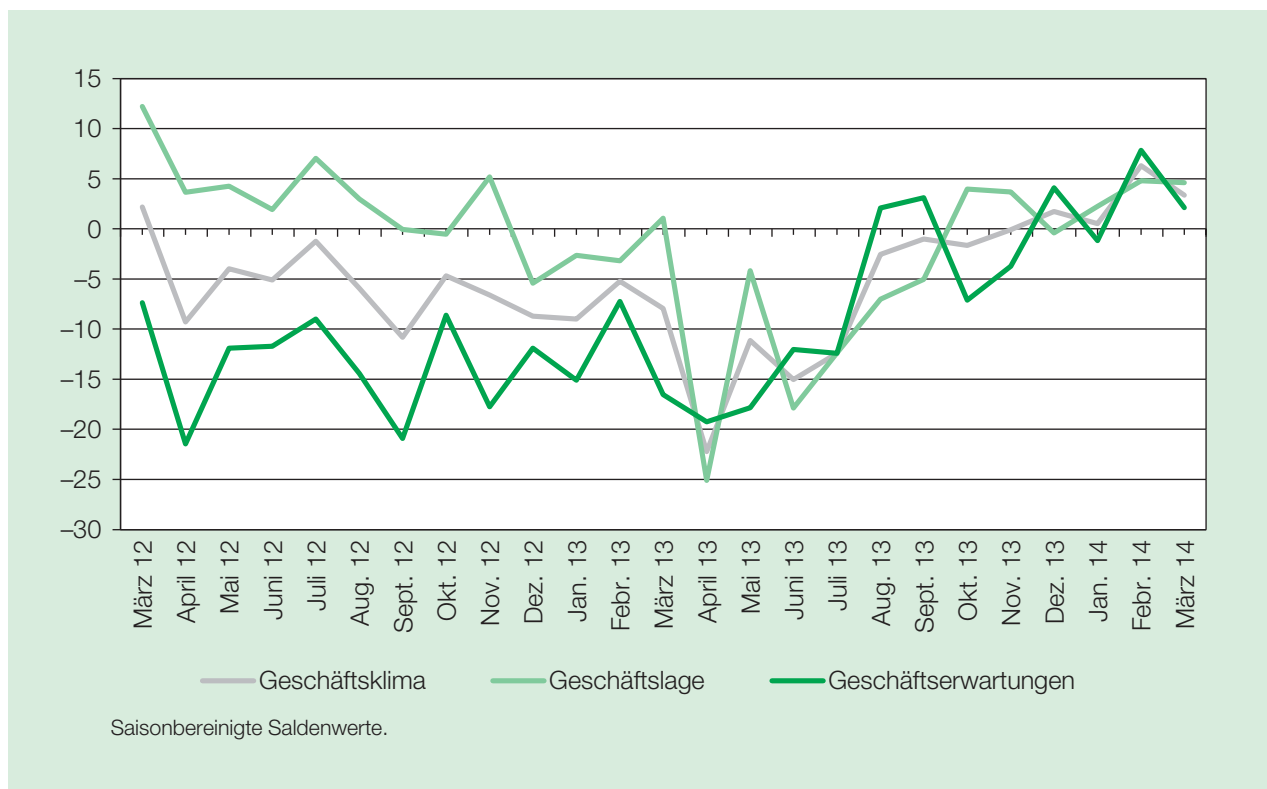
**Abbildung 2: ifo Beschäftigungsbarometer für die Gewerbliche Wirtschaft<sup>a</sup> Sachsens**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

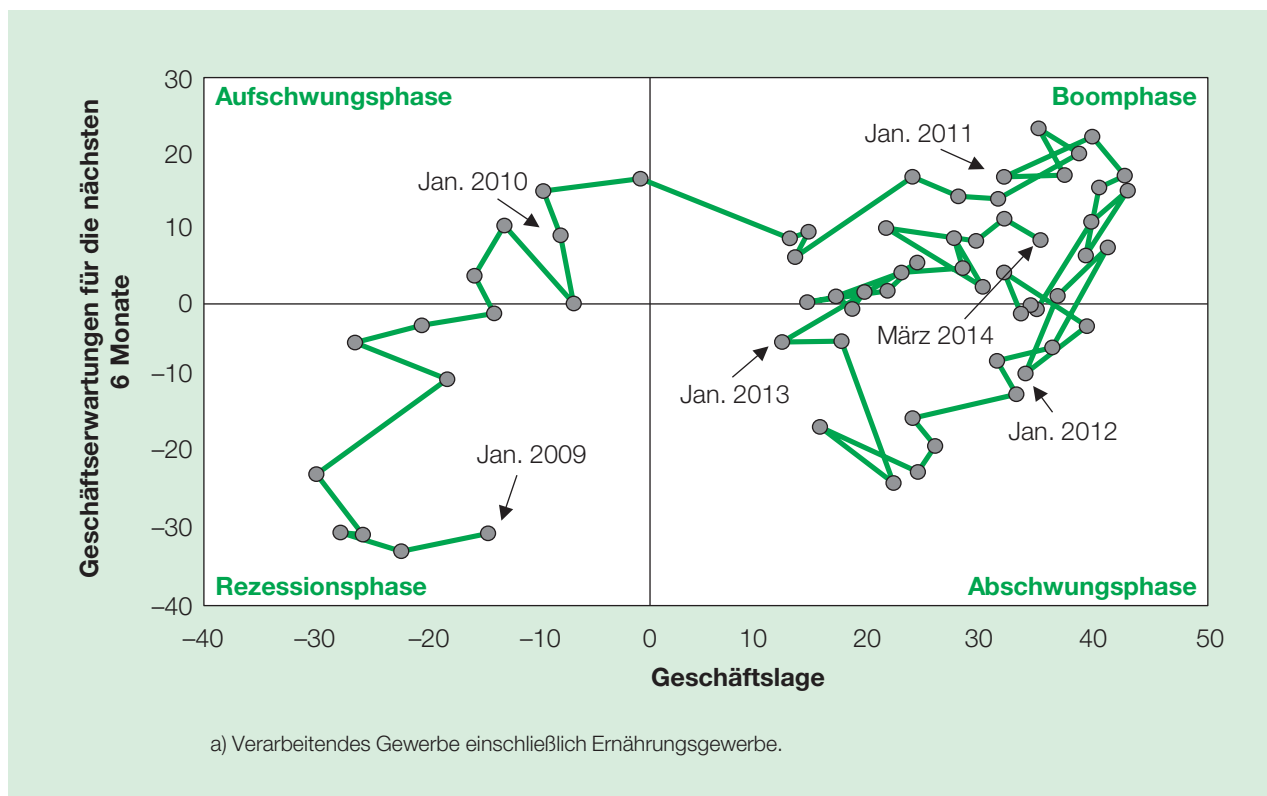


Abbildung 3: Geschäftsklima im sächsischen Handel sowie die Geschäftslage- und Geschäftserwartungssalden



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abbildung 4: ifo Konjunkturuhr für das Verarbeitende Gewerbe<sup>a</sup> Sachsen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Tabelle 1: Ausgewählte Indikatoren aus dem ifo Konjunkturtest  
Deutschland, Ostdeutschland und Sachsen im Vergleich**

Region	Deutschland		Ostdeutschland		Sachsen	
Zeitpunkt	1. Quartal 2014	4. Quartal 2013	1. Quartal 2014	4. Quartal 2013	1. Quartal 2014	4. Quartal 2013
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>						
Auftragsbestand (in Monaten <sup>a</sup> )	2,7	2,9	2,6	2,6	3,0	2,9
Kapazitätsauslastung (in % <sup>a</sup> )	83,4	83,2	80,4	80,4	84,3	83,3
Exportgeschäft – Erwartungen <sup>b</sup>	12,8	14,0	6,3	4,4	5,6	2,3
Beschäftigtenzahl – Erwartungen <sup>b</sup>	1,3	-0,2	-0,4	0,8	0,2	0,6
Verkaufspreise – Erwartungen <sup>b</sup>	5,5	5,7	6,8	3,1	6,1	2,8
<b>Bauhauptgewerbe</b>						
Auftragsbestand (in Monaten <sup>a</sup> )	2,8	2,9	2,5	2,8	2,7	3,0
Kapazitätsauslastung (in % <sup>a</sup> )	69,8	74,3	70,8	76,0	73,1	75,3
Beschäftigtenzahl – Erwartungen <sup>b</sup>	-0,8	4,6	-2,3	6,6	2,5	12,1
Baupreise – Erwartungen <sup>b</sup>	-1,8	-8,9	-3,2	-11,2	5,1	-6,1
<b>Großhandel</b>						
Umsatz gegenüber Vorjahr <sup>b</sup>	14,7	5,7	-8,0	-9,0	-0,7	-11,7
Bestellpläne <sup>b</sup>	9,5	4,6	-0,3	-1,1	-2,8	-8,0
Verkaufspreise – Erwartungen <sup>b</sup>	11,7	16,6	21,5	32,0	34,9	34,6
<b>Einzelhandel</b>						
Umsatz gegenüber Vorjahr <sup>b</sup>	4,7	4,3	-11,7	-3,7	-19,7	-0,3
Bestellpläne <sup>b</sup>	-2,7	-3,4	-13,5	-17,8	-6,1	-14,4
Verkaufspreise – Erwartungen <sup>b</sup>	12,1	12,0	11,4	12,9	10,9	9,2
Die Angaben basieren auf saisonbereinigten Werten (Ausnahme: Umsatz gegenüber Vorjahr). a) Durchschnitte. – b) Salden der Prozentanteile von positiven und negativen Unternehmensmeldungen.						

Quelle: ifo Konjunkturtest.

## ifo Veranstaltungen

Am **06. und 07. März 2014** veranstaltete die Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS gemeinsam mit der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN den **4. Workshop „Arbeitsmarkt und Sozialpolitik“**. Einen Schwerpunkt bildeten dieses Jahr Beiträge zur empirischen Evaluation der deutschen Arbeitsmarkt- und Rentenpolitik. Weitere Analysen beschäftigten sich mit den Lohndeterminanten auf individueller Ebene. Für die Leitung des Workshops konnte wiederum Prof. Dr. Alexander Kemnitz von der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN gewonnen werden.

Im Rahmen der **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** spricht am **21. Mai 2014** Prof. Gabriel Felbermayr, CESifo Professur für Volkswirtschaftslehre, insbesondere reale und monetäre Außenwirtschaft an der LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN. Der Vortrag ist öffentlich und findet im Seminarraum der ifo Niederlassung Dresden, in der **Einsteinstraße 3**, statt. Beginn des Vortrags ist um **18:30 Uhr**.

Als weiterer Vortrag ist für den **24. September 2014** geplant: Prof. Dr. Erik Gawel, Departmentleiter Ökonomie

am HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG (UFZ) Leipzig und Direktor des Instituts für Infrastruktur- und Ressourcenmanagement der UNIVERSITÄT LEIPZIG.

Am **11. und 12. September 2014** findet der **4. Workshop „Regionalökonomie“** in den Räumen der Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS statt. Der diesjährige Workshop wird von der Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS und der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG ausgerichtet. Die zweitägige Veranstaltung soll dem Austausch und der Diskussion aktueller Forschungsergebnisse dienen und richtet sich dabei vor allem an Nachwuchswissenschaftler, die auf dem Gebiet der Regionalökonomie arbeiten. Es sind sowohl theoretische als auch empirische Arbeiten mit unterschiedlichen geographischen Schwerpunkten willkommen (vgl. Call for Papers am Ende des Heftes).

Weiterführende Informationen zu diesen Veranstaltungen finden Sie auf der Homepage von ifo Dresden ([www.ifo-dresden.de](http://www.ifo-dresden.de)) unter der Rubrik Veranstaltungen.

## ifo Vorträge

Ragnitz, Joachim, „Auswirkungen eines Mindestlohns auf die (ost)deutsche Wirtschaft“, Vortrag anlässlich der Obermeistertagung der HANDWERKSKAMMER LEIPZIG, **18.02.2014**, Leipzig.

Lehmann, Robert, „On the political economy of tax revenue forecasts – Evidence from OECD countries“, Vortrag auf dem 2. CGDE Doktorandenworkshop an der UNIVERSITÄT LEIPZIG, **11.03.2014**, Leipzig.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven für Sachsen und seine Regionen“, Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des DEUTSCHEN ROTEN KREUZES (DRK), Landesverband Sachsen, **12.03.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Stand und Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung in Mitteldeutschland“, Vortrag anlässlich des Unternehmertages des BAUINDUSTRIEVERBANDS SACHSEN/SACHSEN-ANHALT, **13.03.2014**, Wittenberg.

Nagl, Wolfgang, „Nachhaltigkeitsfaktor – Wie wird die Rente bestimmt“, Vortrag an der Berufsakademie in Dresden im Rahmen des Studium Universale, **19.03.2014**, Dresden.

Kluge, Jan, „Die wirtschaftliche Situation Dresdens – Wo steht die Stadt aktuell und wo künftig?“, Vortrag beim Immobilien-Dialog Dresden, **27.03.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Brauchen wir einen Solidarpakt III?“, Vortrag anlässlich einer Tagung zur Reform des Finanzausgleichs an der EVANGELISCHEN AKADEMIE LOCCUM, **01.04.2014**, Loccum.

Thum, Marcel, „Neuordnung des Länderfinanzausgleichs“, Vortrag vor den CDU-Bundestagsabgeordneten aus den ostdeutschen Bundesländern im DEUTSCHEN BUNDESTAG, **01.04.2014**, Berlin.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Entwicklungschancen in Mitteldeutschland“, Vortrag anlässlich der Jahrestagung des BUNDESVERBANDES DER ENERGIE- UND WASSERWIRTSCHAFT E. V. (BDEW), Landesgruppe Mitteldeutschland, **10.04.2014**, Erfurt.

Ragnitz, Joachim, „Gesamtwirtschaftliche und regionalwirtschaftliche Wachstumswirkung von Infrastrukturinvestitionen“, Vortrag anlässlich der Tagung „Verkehrsinfrastruktur, Mobilität und regionale Entwicklung in Mitteldeutschland“ der AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG – LEIBNIZ-FORUM FÜR RAUMWISSENSCHAFTEN (ARL), **24.04.2014**, Leipzig.

Nagl, Wolfgang, „Unemployment compensation and unemployment duration – Evidence from the German Hartz IV reform“, Vortrag beim Spring Meeting of Young Economists an der WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN (WUW), **24.–26.04.2014**, Wien (Österreich).

Thum, Marcel, „Teams Punish Less“, Vortrag bei der CESifo Area Conference on Public Sector Economics, **24.–26.04.2014**, München.

Lehmann, Robert, „On the political economy of tax revenue forecasts – Evidence from OECD countries“, Vortrag auf der ZEW-Konferenz Public Finance 2014 am ZENTRUM FÜR EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG GMBH, **28.04.2014**, Mannheim.

## ifo intern

Prof. Marcel Thum, Geschäftsführer der Niederlassung Dresden des ifo INSTITUTS wurde 2014 zum Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des CENTRUMS FÜR NAH- UND MITTELSTUDIEN DER PHILLIPS-UNIVERSITÄT MARBURG berufen.

Seit dem 1. April 2014 verstärkt Julia Heller das Team des ifo Dresden. Sie hat an der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN Volkswirtschaft studiert und wird als Doktorandin vor allem im Forschungsbereich Regionaler Strukturwandel tätig sein.

## ifo Veröffentlichungen

### **ifo Dresden Studie 69: Ausgestaltung eines neuen EFRE-Förderinstruments Innovationszulage**

**Joachim Kloos, Oskar Krohmer, Christian Ochsner, Joachim Ragnitz, Carolin Rauch und Martin Schulte, 60 S., München/Dresden 2013.**

**ISBN 978-3-88512- 547-1, 15,-€, zzgl. Versandkosten.**

Innovationen sind die Triebkräfte von Wachstum, der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit als auch der nachhaltigen Sicherung von Arbeitsplätzen. Hierzu unterstützt die Politik nahezu überall gezielt die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) von Unternehmen. Während in 26 von 34 OECD-Staaten, darunter auch in der Mehrzahl der EU-Mitgliedsländer, neben einer projektbezogenen Förderung auch eine steuerliche Förderung von FuE praktiziert wird, wird ein derartiges Instrument in Deutschland zwar schon seit längerem diskutiert, bislang jedoch noch nicht angewandt.

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen eines Gutachtens für den Freistaat Sachsen die Möglichkeiten diskutiert, wie ein breit angelegtes, an der steuerlichen Förderung orientiertes ausgabenseitiges Förderinstrument („Innovationszulage“) ausgestaltet werden könnte. Es wurde gezeigt, dass eine alle Stufen des Innovationsprozesses umfassende Förderung auch auf der Ausgabenseite möglich ist und gleichzeitig eine Reihe von Vorteilen gegenüber der heute praktizierten Projektförderung aufweist. Um die fiskalischen Kosten einer solchen breit angelegten Förderung zu begrenzen, wurde zudem vorgeschlagen, lediglich den Zuwachs an Innovationsaufwendungen zu subventionieren (inkrementelle Förderung). Auch in diesem Fall sind erhebliche Anstoßwirkungen zu erwarten.

Im juristischen Teil des Gutachtens wurde zudem geprüft, inwiefern eine an die steuerliche FuE-Förderung angelehnte Innovationsförderung als EFRE-Förderinstrument europarechtlich zulässig ist. Auch hier konnte ein positives Votum erzielt werden.

### **ifo Dresden Studie 71: Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahme und Perspektiven**

**Jan Kluge, Robert Lehmann, Joachim Ragnitz und Felix Rösler, 150 S., zahlreiche Abbildungen und Tabellen, München/Dresden 2014.**

**ISBN 978-3-88512-551-8, 15,-€, zzgl. Versandkosten.**

Die Lausitz als länderübergreifende Region in Südbrandenburg und Ostsachsen mit mehr als einer Million Einwohnern steht wie alle Regionen Ostdeutschlands vor großen Herausforderungen. Insbesondere der dramatische Bevölkerungsschwund und seine ökonomischen Auswirkungen werden in den kommenden Jahren deutlich spürbar; bis zum Jahr 2030 ist in der Lausitz mit einem Rückgang der Erwerbspersonen um 36 % im Vergleich zu 2010 zu rechnen.

Im Gutachten „Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz“ werden sowohl eine umfassende Bestandsaufnahme ökonomischer und demographischer Kerndaten der Lausitz gegeben als auch Zukunftsperspektiven in Anbetracht der einschneidenden Veränderungen aufgezeigt. Herausgestellt werden kann hierbei die regional bedeutsame Rolle der Industrie, insbesondere der Sektoren Bergbau und Energiewirtschaft.

Darüber hinaus wurden auf Kreis- und Regionalebene anhand von Beschäftigtenzahlen heute bestehende industrielle Schwerpunktbranchen und industrielle Kerne wie bspw. der Sektor Chemie und Kunststoffe identifiziert. Auf Basis von Zulieferbeziehungen wurde zudem die über Vorleistungen indirekt mit diesen Branchen und Kernen verbundene Beschäftigtenzahl bestimmt. Die bei der Bestandsaufnahme gewonnenen Erkenntnisse konnten anschließend in einem zweiten Schritt durch eine Projektion der künftigen regionalen Fachkräfte- und Wachstumsentwicklung bis zum Jahr 2030 ergänzt werden. Dabei stellt sich heraus, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Lausitz bei konstanter Produktivitätsentwicklung in den kommenden Jahren rückläufig sein dürfte. Das Gutachten schließt mit Handlungsempfehlungen zur Stärkung und Verbesserung der ökonomischen Perspektiven der Lausitz wie etwa einer deutlich stärkeren Fokussierung heute bereits existenter Industriezentren. Um dieses Ziel zu erreichen, sind aber neben den beiden Landesregierungen Sachsens und Brandenburgs auch alle regionalen Akteure aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft gleichermaßen gefragt.

RAGNITZ, JOACHIM (2013): „Ostdeutschland im demographischen Wandel – Auswirkungen auf regionale Wirtschaftsstrukturen und Daseinsvorsorge“, in: HESSE, H. und D. JANKE: Demografischer Wandel im Spannungsfeld zwischen Globalem und Regionalem, Streitschriften zu Geschichte und Politik des Sozialismus, Heft 40, Leipzig, S. 47–57.

ifo Dresden Studie 69

# Ausgestaltung eines neuen EFRE-Förderinstruments Innovationszulage

*Joachim Kloos, Oskar Krohmer, Christian Ochsner, Joachim Ragnitz, Carolin Rauch und Martin Schulte*

**ISBN 978-3-88512-547-1**

**60 Seiten, München/Dresden 2013, 15,-€, zzgl. Versandkosten.**

Innovationen sind die Triebkräfte von Wachstum, der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit als auch der nachhaltigen Sicherung von Arbeitsplätzen. Hierzu unterstützt die Politik nahezu überall gezielt die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) von Unternehmen. Während in 26 von 34 OECD-Staaten, darunter auch in der Mehrzahl der EU-Mitgliedsländer, neben einer projektbezogenen Förderung auch eine steuerliche Förderung von FuE praktiziert wird, wird ein derartiges Instrument in Deutschland zwar schon seit längerem diskutiert, bislang jedoch noch nicht angewandt.

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen eines Gutachtens für den Freistaat Sachsen die Möglichkeiten diskutiert, wie ein breit angelegtes, an der steuerlichen Förderung orientiertes ausgabenseitiges Förderinstrument („Innovationszulage“) ausgestaltet werden könnte. Es wurde gezeigt, dass eine alle Stufen des Innovationsprozesses umfassende Förderung auch auf der Ausgabenseite möglich ist und gleichzeitig eine Reihe von Vorteilen gegenüber der heute praktizierten Projektförderung aufweist.

Um die fiskalischen Kosten einer solchen breit angelegten Förderung zu begrenzen, wurde zudem vorgeschlagen, lediglich den Zuwachs an Innovationsaufwendungen zu subventionieren (inkrementelle Förderung). Auch in diesem Fall sind erhebliche Anstoßwirkungen zu erwarten.

Im juristischen Teil des Gutachtens wurde zudem geprüft, inwiefern eine an die steuerliche FuE-Förderung angelehnte Innovationsförderung als EFRE-Förderinstrument europarechtlich zulässig ist. Auch hier konnte ein positives Votum erzielt werden.

**ifo** Institut  
Niederlassung Dresden



ifo Dresden Studie 71

# Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahme und Perspektiven

*Jan Kluge, Robert Lehmann,  
Joachim Ragnitz und Felix Rösel*  
**ISBN 978-3-88512-551-8**

**150 Seiten, zahlreiche Abbildungen  
und Tabellen, München/Dresden 2014,  
15,- €, zzgl. Versandkosten.**

Die Lausitz als länderübergreifende Region in Südbrandenburg und Ostsachsen mit mehr als einer Million Einwohnern steht wie alle Regionen Ostdeutschlands vor großen Herausforderungen.

Insbesondere der dramatische Bevölkerungsschwund und seine ökonomischen Auswirkungen werden in den kommenden Jahren deutlich spürbar; bis zum Jahr 2030 ist in der Lausitz mit einem Rückgang der Erwerbspersonen um 36 % im Vergleich zu 2010 zu rechnen.

Im Gutachten „Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz“ werden sowohl eine umfassende Bestandsaufnahme ökonomischer und demographischer Kerndaten der Lausitz gegeben als auch Zukunftsperspektiven in Anbetracht der einschneidenden Veränderungen aufgezeigt. Herausgestellt werden kann hierbei die regional bedeutende Rolle der Industrie, insbesondere der Sektoren Bergbau und Energiewirtschaft.

Darüber hinaus wurden auf Kreis- und Regionalebene anhand von Beschäftigtenzahlen heute bestehende industrielle Schwerpunktbranchen und industrielle Kerne wie bspw. der Sektor Chemie und Kunststoffe identifiziert. Auf Basis von Zulieferbeziehungen wurde zudem die über Vorleistungen indirekt mit diesen Branchen und Kernen verbundene Beschäftigtenzahl bestimmt.

Die bei der Bestandsaufnahme gewonnenen Erkenntnisse konnten anschließend in einem zweiten Schritt durch eine Projektion der künftigen regionalen Fachkräfte- und Wachstumsentwicklung bis zum Jahr 2030 ergänzt werden. Dabei stellt sich heraus, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Lausitz bei konstanter Produktivitätsentwicklung in den kommenden Jahren rückläufig sein dürfte. Das Gutachten schließt mit Handlungsempfehlungen zur Stärkung und Verbesserung der ökonomischen Perspektiven der Lausitz wie etwa einer deutlich stärkeren Fokussierung heute bereits existenter Industriezentren. Um dieses Ziel zu erreichen, sind aber neben den beiden Landesregierungen Sachsens und Brandenburgs auch alle regionalen Akteure aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft gleichermaßen gefragt.

**ifo** Institut  
Niederlassung Dresden

# Call for Papers

## 4. Workshop

### Regionalökonomie

11. und 12. September 2014 in Dresden

Der diesjährige Workshop „Regionalökonomie“ wird von der Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS und der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG ausgerichtet. Die zweitägige Veranstaltung soll dem Austausch und der Diskussion aktueller Forschungsergebnisse dienen und richtet sich dabei vor allem an Nachwuchswissenschaftler, die auf dem Gebiet der Regionalökonomie arbeiten. Es sind sowohl theoretische als auch empirische Arbeiten mit unterschiedlichen geographischen Schwerpunkten willkommen.

Jeder Vortrag wird von einem anderen Teilnehmer des Workshops koreferiert.

Die Anreise kann am Donnerstagmorgen, den 11. 09. 2014, erfolgen. Für Donnerstagabend ist ein gemeinsames Abendessen vorgesehen.

Der Workshop endet am Freitagnachmittag. Die Teilnahme ist auch ohne eigenes Vortragsangebot möglich.

#### Einreichungen:

Vortragsangebote können entweder durch Einreichung von Diskussionspapieren oder Kurzbeschreibungen (2–3 Seiten) erfolgen (jeweils in PDF-Format).

Bitte senden Sie Ihre Angebote bis spätestens 08. 08. 2014 per E-Mail an die folgende Adresse:

**strukturwandel-dresden@ifode**

#### ORGANISATORISCHES:

##### Konferenzsprache:

Deutsch

Vorträge auf Englisch sind möglich

##### Ort:

ifo Institut,  
Niederlassung Dresden  
Einsteinstraße 3  
01069 Dresden

##### Zeit:

11. 09. bis 12. 09. 2014

##### Teilnahmegebühr:

Keine

##### Unterkunft:

Die Organisatoren sind gerne bei der Suche nach einer Unterkunft behilflich. Übernachtungskosten, Reisekosten und die Kosten für das gemeinsame Abendessen müssen jedoch vom Teilnehmer selbst getragen werden.

##### Ansprechpartner:

Jan Kluge  
kluge@ifode

Christian Ochsner  
ochsner@ifode

Carolin Rauch  
rauch@ifode

**ifo** Institut  
Niederlassung Dresden