

ifo Dresden berichtet

Kommentar

- *Robert Lehmann und Michael Weber*
Neues Datenangebot in „ifo Dresden berichtet“

Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Carolin Fritzsche und Christian Ochsner*
Die Innovationszulage: Ein neuer Ansatz der Innovationsförderung
- *Stefanie Gäbler, Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel*
Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz
- *Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose*
Deutsche Konjunktur im Aufschwung
- *Tim Friehe und Mario Mechtel*
Statuskonsum in Ost- und Westdeutschland
- *Michael Gühne und Gunther Markwardt*
Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland

Im Blickpunkt

- *Robert Lehmann und Michael Weber*
Der Blick in die Glaskugel wird schärfer

Daten und Prognosen

- Vierteljährliche VGR für Sachsen
- Regionalisierung des ifo Konjunkturtests
- Arbeitsmarktentwicklung in Sachsen

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

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 3/2014

Kommentar

Neues Datenangebot in „ifo Dresden berichtet“

3

Robert Lehmann und Michael Weber

Aktuelle Forschungsergebnisse

Die Innovationszulage: Ein neuer Ansatz der Innovationsförderung

4

Carolin Fritzsche und Christian Ochsner

Seit über einem Jahrzehnt wird die Einführung einer steuerlichen Förderung der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Privatwirtschaft immer wieder angeregt. Deutschland setzt nach wie vor auf die projektbezogene Förderung der Forschung und Entwicklung. Der Beitrag hinterfragt die aktuelle Förderstrategie und präsentiert die Vorteile eines breit angelegten Förderinstruments, das sich an der steuerlichen Innovationsförderung orientiert. Je nach Ausgestaltungsart würde die neue Förderung im Freistaat Sachsen zu durchschnittlichen Kosten in Höhe von 13 Mill. € pro Jahr bei einer inkrementellen Ausgestaltung und 117 Mill. € pro Jahr bei einer volumenbasierten Ausgestaltung führen.

Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz – Teil 2: Wachstumsprojektion und Zukunftsperspektiven bis 2030

15

Stefanie Gäbler, Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel

Das nominale Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Lausitz liegt – für eine ostdeutsche Region typisch – auch ein Vierteljahrhundert nach der Wiedervereinigung noch um rund 20 Prozentpunkte hinter dem gesamtdeutschen Durchschnitt. In Zukunft dürfte sich der Angleichungsprozess in Pro-Kopf-Größen nur langsam fortsetzen. Insbesondere der demographische Wandel wird die wesentliche Triebfeder für die zukünftige Entwicklung sein. Dieser Beitrag ist der zweite und abschließende Teil einer Reihe, welche die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz in den Blick nimmt. In diesem Artikel präsentieren die Autoren eine Projektionsrechnung für die Gesamtwirtschaft der Lausitz bis 2030. Im Basisszenario sind es vor allem die demographischen Probleme, welche das Wirtschaftswachstum ab den Jahren 2017/2018 zum Erliegen bringen könnten. Der Lausitz bieten sich aber auch Chancen, insbesondere durch ihre spezifische Wirtschaftsstruktur, dieser Entwicklung entgegenzuwirken.

Deutsche Konjunktur im Aufschwung – aber Gegenwind von der Wirtschaftspolitik

27

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose

Die deutsche Wirtschaft befindet sich im Frühjahr 2014 im Aufschwung. Das Bruttoinlandsprodukt wird in diesem Jahr voraussichtlich um 1,9% steigen. Das 68-Prozent-Prognoseintervall reicht dabei von 1,2% bis 2,6%. Treibende Kraft ist die Binnennachfrage. Der Anstieg der Verbraucherpreise fällt mit 1,3% im Jahr 2014 moderat aus. Die Zahl der Erwerbstätigen dürfte im Jahr 2014 noch einmal kräftig steigen. Die Konjunktur erhält allerdings Gegenwind von der Wirtschaftspolitik. So ist die abschlagsfreie Rente ab 63 Jahren ein Schritt in die falsche Richtung, und die Einführung des Mindestlohns wird im Jahr 2015 den Beschäftigungsanstieg dämpfen.

Statuskonsum in Ost- und Westdeutschland: Beeinflusst durch das politische Regime? 31

Tim Friehe und Mario Mechtel

Die deutsche Teilung nach dem Zweiten Weltkrieg dient als natürliches Experiment, um die Frage zu beantworten, ob sich politische Institutionen auf die Präferenzen von Individuen bezüglich des Konsums von Statusgütern auswirken. Die Analyse des Ausgabeverhaltens hat bedeutende Unterschiede zwischen Haushalten in Ost und West aufgezeigt. Unmittelbar nach der Wiedervereinigung bestand eine erhebliche Lücke in den Ausgaben für statusrelevante Konsumgüter zwischen Ost und West. Dieser große Unterschied hat sich im Zeitverlauf von fast 30 % auf gut acht Prozent verringert. Dennoch lagen die entsprechenden Ausgaben ostdeutscher Haushalte auch etwa zwanzig Jahre nach der Wiedervereinigung signifikant über den Ausgaben vergleichbarer westdeutscher Haushalte.

Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland: Neue Einsichten 37

Michael Gühne und Gunther Markwardt

Dieser Beitrag untersucht empirisch die ökonomischen Bestimmungsgründe des nach wie vor bestehenden Lohnunterschieds zwischen Ost- und Westdeutschland. Durch die Verwendung eines Mikrodatensatzes, welcher Angaben zur Personen- und Betriebsebene über die Zeit enthält, und die Anwendung neuer ökonometrischer Methoden ergeben sich zum Teil unerwartete neue Einsichten in die Thematik. Im Ergebnis zeigt sich, dass auf der Ebene der Betriebe nur die unterschiedliche Branchenstruktur zwischen Ost- und Westdeutschland einen bedeutsamen Teil des Lohndifferenzials erklärt. Entgegen der weit verbreiteten Erwartung haben die durchschnittlich kleineren Betriebe, die geringere Verbreitung von Betriebsräten oder die lückenhaftere Abdeckung von Tarifverträgen in Ostdeutschland in Summe nur einen statistisch vernachlässigbaren Einfluss.

Im Blickpunkt

Der Blick in die Glaskugel wird schärfer: Eine Evaluation der Treffsicherheit der ifo Dresden Konjunkturprognosen 45

Robert Lehmann und Michael Weber

Die in den vergangenen zehn Jahren vom ifo INSTITUT veröffentlichten Konjunkturprognosen für Ostdeutschland und Sachsen haben sich als ebenso verlässlich erwiesen wie die Prognosen für Deutschland insgesamt. In den letzten Jahren konnte durch eine Weiterentwicklung des Prognoseinstrumentariums die Treffsicherheit sogar noch gesteigert werden.

Daten und Prognosen

Vierteljährliche VGR für Sachsen: Ergebnisse für das vierte Quartal 2013 47

Trotz Rückgang der Geschäftsklimaindizes: Konjunkturampeln in Ostdeutschland stehen weiter auf grün 49

Die Dynamik am sächsischen Arbeitsmarkt schwächt sich auf hohem Niveau geringfügig ab 52

Aus der ifo Werkstatt

ifo Vorträge 55

ifo Veröffentlichungen 56

ifo Veranstaltungen 57

ifo intern 57

Neues Datenangebot in „ifo Dresden berichtet“

Robert Lehmann und Michael Weber*

Seit 20 Jahren informieren wir in jeder Ausgabe von „ifo Dresden berichtet“ unter der Überschrift „Daten und Prognosen“ über die aktuelle ostdeutsche und sächsische Konjunktur- und Arbeitsmarktentwicklung. In dieser Zeit hat sich viel getan – strukturell, institutionell und mit Blick auf die verfügbaren Daten. Eine Vielzahl der bislang zur Verfügung gestellten Daten ist mittlerweile ohne größeren Aufwand leicht in den elektronischen Angeboten der jeweiligen Datenproduzenten recherchierbar. Damit hat sich auch das Informationsbedürfnis unserer Leser gewandelt. Mit diesem Heft passen wir deshalb die Berichterstattung zum ifo Konjunkturtest und dem sächsischen Arbeitsmarkt einmal mehr an diese Veränderungen an. Damit wollen wir unserem Ziel treu bleiben, Entscheidungsträgern in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik relevante Informationen zur wirtschaftlichen Entwicklung in den ostdeutschen Bundesländern in übersichtlicher Form zu präsentieren.

Der Abschnitt zur regionalen **Auswertung des ifo Konjunkturtests** in Sachsen wird um die Ergebnisse für Ostdeutschland ergänzt. Insgesamt umfasst dieser Teil jeweils drei Graphiken für Sachsen und Ostdeutschland, die durch einen knappen Text kommentiert sind. Die erste Graphik zeigt für die gewerbliche Wirtschaft des jeweiligen Landesteiles die Entwicklung des Geschäftsklimaindexes sowie die Geschäftslage und die Geschäftserwartungen. Die zweite Graphik enthält den Verlauf der Geschäftsklimaindizes der drei Bereiche der gewerblichen Wirtschaft: Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe und Handel. In der dritten Graphik ist schließlich die ifo Konjunkturuhr für Sachsen bzw. Ostdeutschland abgebildet. Zu diesen insgesamt sechs Graphiken kommt eine Abbildung mit bis dato noch nicht veröffentlichten Kennziffern für die ostdeutschen Bundesländer und Sachsen. Diese Abbildung enthält Informationen zur Kapazitätsauslastung und zum Auftragsbestand im Verarbeitenden Gewerbe, zur Geräteauslastung und zur Auftragsreichweite im Bauhauptgewerbe, zu den Exporterwartungen in der Industrie und abschließend die Kredithürde. Damit entfällt die bislang gezeigte Tabelle vollständig.

Auch die **Berichterstattung zum Arbeitsmarkt** erfährt eine umfassende Neugestaltung. In einer schrumpfenden Erwerbsbevölkerung beschreiben Beschäftigung und Arbeitslosigkeit allein den Arbeitsmarkt nicht mehr hinreichend: Geht die Arbeitslosenquote beispielsweise

zurück, weil mehr Menschen eine Beschäftigung finden oder weil überproportional viele Arbeitslose in den Ruhestand wechseln? Einen Hinweis hierzu liefert die Zahl der Übergänge zwischen Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit, die künftig ebenfalls graphisch ausgewiesen wird. Das Ende der Arbeitslosigkeit bedeutet aber noch nicht zwingend das Ende der Hilfebedürftigkeit. Die hilfebedürftigen Erwerbstätigen gehören ebenso wie Arbeitslose im Rechtskreis SGB II zu den erwerbsfähigen Leistungsberechtigten. Künftig wird auch deren Quote ausgewiesen, um die Fähigkeit des Arbeitsmarktes abzubilden, in ausreichendem Maße bedarfsdeckende Arbeit bereitzustellen.

Neben diesen eher strukturellen Phänomenen wird von nun an auch die konjunkturelle Lage auf dem Arbeitsmarkt stärker beleuchtet. Hierzu bieten sich zwei Indikatoren an: Das Beschäftigungsbarometer aus dem ifo Konjunkturtest sowie das Verhältnis von freien Stellen zu Arbeitslosen. Befindet sich der Arbeitsmarkt im Aufschwung, sinkt die Zahl der Arbeitslosen während gleichzeitig die Zahl der Stellenangebote steigt; im Abschwung steigt die Zahl der Arbeitslosen, während gleichzeitig die Zahl der Stellenangebote zurückgeht. Die erweiterte Berichterstattung zum Arbeitsmarkt wird dadurch erleichtert, dass für die meisten der hier verwendeten Indikatoren seit kurzem saisonbereinigte Zeitreihen von der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT veröffentlicht werden. Damit kann die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt losgelöst von jährlich wiederkehrenden, saisonalen Schwankungen betrachtet werden. Die Entwicklung aller Indikatoren wird künftig in sechs Abbildungen wiedergegeben. Dies ermöglicht längerfristige Vergleiche für wichtige Arbeitsmarktindikatoren auf einen Blick. Zusätzlich werden alle Abbildungen von nun an kommentiert, um die aktuellen Entwicklungen besser einordnen zu können. Die bisherigen tabellarischen Angaben entfallen.

Wir hoffen, mit diesen Änderungen den Informationsgehalt unserer Zeitschrift weiter zu erhöhen, und wünschen unseren Lesern weiterhin eine spannende Lektüre aktueller Forschungsergebnisse, Daten und Prognosen zu gesamtwirtschaftlichen Fragestellungen in Ostdeutschland und Sachsen.

* Robert Lehmann und Michael Weber sind Doktoranden an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Die Innovationszulage: Ein neuer Ansatz der Innovationsförderung

Carolin Fritzsche und Christian Ochsner*

Innovationen sind die Triebkräfte von Wachstum, der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der nachhaltigen Sicherung von Arbeitsplätzen. Hierzu unterstützt die Politik in den meisten Industriestaaten gezielt die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) von Unternehmen. In 26 von 34 OECD-Staaten wird neben einer projektbezogenen auch eine steuerliche Förderung von FuE praktiziert. Trotz gegenteiliger politischer Beschlusslage [vgl. z. B. BMI (2009)] widersetzt sich Deutschland dem allgemeinen Trend hin zu einer steuerlichen Innovationsförderung. Als Grund dafür wird häufig erwähnt, dass in Deutschland eine allgemein niedrige steuerliche Belastung der Unternehmen angestrebt wird. Dadurch wird die Eigenkapitalausstattung erhöht, womit den Unternehmen genügend finanzielle Ressourcen für FuE-Aktivitäten zu Verfügung stehen sollten. Insbesondere für Unternehmen in Ostdeutschland ist diese Argumentation nicht stichhaltig, da es den hiesigen Unternehmen im Vergleich zu ihren westdeutschen Pendanten nach wie vor an Ertragskraft mangelt. Folglich wird vor allem in Ostdeutschland die Herausbildung eines wichtigen Wachstumsfaktors – hier: des technischen Fortschritts – erschwert [vgl. SCHIBANY und JÖRG (2005)]. Während bei einer niedrigen Besteuerung alle Wirtschaftszweige unabhängig von ihrer Innovationsintensität profitieren, wird bei einer steuerlichen FuE-Förderung dem technischen Fortschritt eine besondere Bedeutung im Wachstumsprozess zugesprochen.

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Möglichkeiten staatlicher Innovationsförderung gegeben. Dabei wird insbesondere zwischen einer allgemeinen steuerlichen FuE-Förderung und einer projektbezogenen Förderung unterschieden. Anschließend wird die FuE-Politik in Europa beschrieben, bevor die Situation in Deutschland und in Sachsen im Besonderen dargestellt wird. Im letzten Abschnitt werden potenzielle Kosten durch die Einführung eines an der steuerlichen FuE-Förderung angelegten Instruments in Sachsen präsentiert.¹

Die Förderung von Forschung und Entwicklung

Die positiven Auswirkungen betrieblicher FuE-Anstrengungen sind hinlänglich bekannt: Steigerung der Arbeitsproduktivität, höhere Löhne, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und des Exportanteils [vgl. MAYER und OTTAVIANO (2007), EURO NORM (2011), EURO NORM (2014)]. Die FuE-

Aufwendungen einzelner Unternehmen wirken ebenfalls stimulierend auf andere Betriebe und Wirtschaftszweige. Allerdings sind FuE-Ausgaben für sich genommen noch keine hinreichende Bedingung für diese Effekte. Viel eher sind die daraus resultierenden Innovationen der Motor für die beschriebenen volkswirtschaftlichen Entwicklungen aus FuE.

Staaten können auf unterschiedliche Instrumente zurückgreifen, um die privatwirtschaftlichen FuE-Anstrengungen zu unterstützen und damit einen höheren Innovations-Output zu generieren. Die verfügbaren Fördermöglichkeiten sind in Abbildung 1 graphisch dargestellt.² Zuerst muss entschieden werden, ob die Förderung auf input- oder outputbasierte Größen abstellen soll. Die Förderung des Inputs orientiert sich am tatsächlichen Ressourceneinsatz für die FuE wie etwa Personalkosten, Investitionen oder innovationsrelevante Ausrüstungsgüter. Die FuE betreibenden Unternehmen kommen somit in den Genuss einer Förderung, welche unabhängig vom Erfolg ihrer Innovationsaktivitäten ist. Dies ist sinnvoll, weil der Erfolg eines Innovationsprozesses von zahlreichen Unsicherheiten gekennzeichnet ist (u. a. über den Forschungserfolg, den Markterfolg von Innovationen und über die Zeitdauer der Verwertung und damit über die Höhe der Innovationsrente). Unsicherheiten können dazu führen, dass die Firmen weniger in Innovationsprojekte investieren als dies volkswirtschaftlich wünschenswert wäre. Demnach wäre eine staatliche Innovationsunterstützung zu legitimieren. Eine inputseitige Förderung entlastet die Unternehmen von den dargestellten Risiken eines Innovationsprozesses und dürfte Betriebe zu zusätzlichen FuE-Ausgaben animieren. Eine alternative Förderstrategie ist demgegenüber die outputorientierte Förderung, bei der die Subvention nur gewährt wird, wenn ein Innovationserfolg tatsächlich eintritt. Die Vergünstigung besteht meist aus niedrigeren Gewinnsteuern für die Unternehmen. Entweder werden die Unternehmenssteuern für alle erzielten Gewinne gesenkt oder lediglich für Gewinne aus Marktneuheiten durch sogenannte Lizenz- bzw. Patentboxen oder durch erhöhte Absetzbarkeit von Patentierungsaufwendungen. Die outputbasierte Förderung kann aber zu unerwünschten Resultaten führen: So ist zu erwarten, dass vornehmlich

* Carolin Fritzsche und Christian Ochsner sind Doktoranden an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

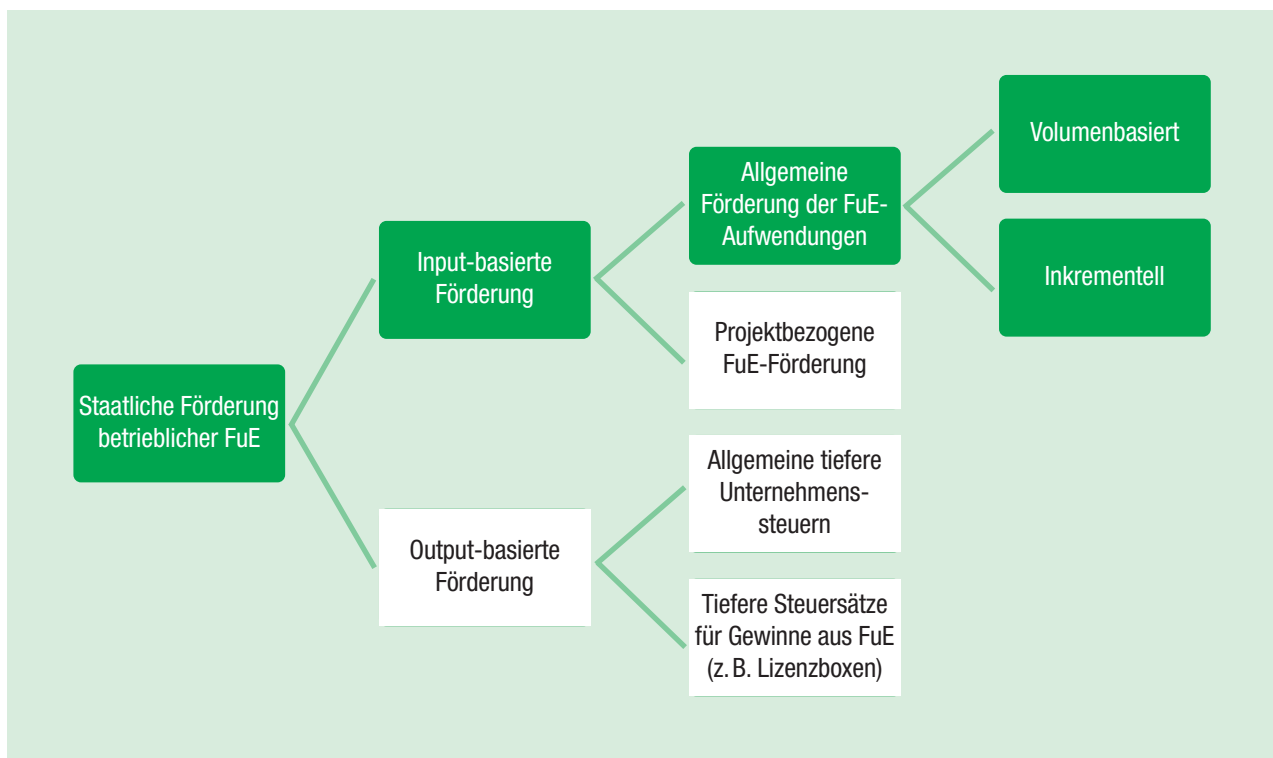
risikoarme Innovationen verwirklicht werden, weil die Betriebe nur bei einem Innovationserfolg die Förderung in Anspruch nehmen können. Zudem dürfte diese Art der Förderung vor allem Großunternehmen zu gute kommen. Diese können zum einen die Innovationsrisiken finanziell auch selbst schultern. Zum anderen ist etwa die Implementierung von Lizenz- bzw. Patentboxen vornehmlich für große Firmen rentabel. Deswegen profitieren kleine und mittlere Unternehmen tendenziell mehr von einer inputorientierten Förderung.

Entscheidet sich der Fördermittelgeber für eine inputbasierte Ausgestaltung, so gilt es, die Vor- und Nachteile zwischen einer allgemeinen und einer projektbezogenen Förderung abzuwägen. Eine allgemeine – und somit projektunabhängige – Förderung erfolgt meist über zusätzliche steuerliche Abzugsmöglichkeiten des betrieblichen FuE-Aufwandes.³ Als wichtigster Vorteil einer allgemeinen steuerlichen Förderung im Vergleich zu einer projektbezogenen Förderung wird oft angeführt, dass diese unabhängig von Branche und/oder Technologie alle betrieblichen Innovationsaktivitäten einbezieht. Zudem wird auch die Neigung der Unternehmen reduziert, ihre Innovationsstrategien danach auszurichten, wo es staatliche Förderung gibt.

Bei einer projektbezogenen Förderstrategie werden anhand bestimmter Kriterien FuE-Projekte mit staatlichen Zuschüssen bzw. (zinsvergünstigten) Krediten unterstützt.

Diese beschränken sich aber meist auf die klassischen technikorientierten Innovationsaktivitäten. Zudem unterstützen projektorientierte Innovationsförderprogramme, insbesondere im Hightech-Bereich, häufig nur den Entwicklungsprozess. Die Begünstigung der Markteinführung und Marktdurchdringung der durch FuE entstandenen Produkte wird dabei durch den Fördermittelgeber vernachlässigt [vgl. HÜLSKAMP und KOPPEL (2006)]. Die projektgebundene Förderung ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Fördermittel eine starke Lenkungswirkung entfalten sollen. Ansonsten spricht aus ökonomischer Sicht nur wenig für eine Bindung von Fördermitteln an ein konkretes Projekt. Die traditionelle, projektbezogene FuE-Förderung setzt zumeist am Einsatz bestimmter Produktionsfaktoren (Arbeit und/oder Kapital) an und beeinflusst damit deren Preisrelationen. Damit wird indirekt über die Faktorpreise Einfluss auf die Art und Weise genommen wie Innovationsprozesse organisatorisch gestaltet werden. Es kommt in der Folge zu einem überproportional starken Einsatz der subventionierten Faktoren bei den geförderten Unternehmen. Führt diese Art der Förderung zu einer erhöhten Nachfrage nach eben diesen Produktionsfaktoren, steigen deren Preise. Ein prägnantes Beispiel hierfür ist die FuE-Personalförderung Ost (PFO) des BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (BMWA) im Rahmen des FuE-Sonderprogramms für die Neuen Bundesländer in den Jahren 1992 bis 2003. Das durchaus erfolgreich evaluierte Pro-

Abbildung 1: Ausgestaltungsmöglichkeiten der staatlichen FuE-Förderpolitik



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

gramm [vgl. SÖSTRA (2003)] führte dazu, dass personalintensive Branchen bevorzugt und Innovationsprozesse übermäßig arbeitsintensiv ausgestaltet wurden. Das Nachsehen hatten dann jene Firmen, welche keine Personalförderung erhalten haben, aber dennoch auf diesen Produktionsfaktor angewiesen waren. Ein Teil der Förderung floss somit in die Steigerung der Löhne und Gehälter anstatt in die Ausweitung der FuE-Aktivitäten. Gleichzeitig stiegen damit auch die Arbeitskosten für nicht geförderte Unternehmen.

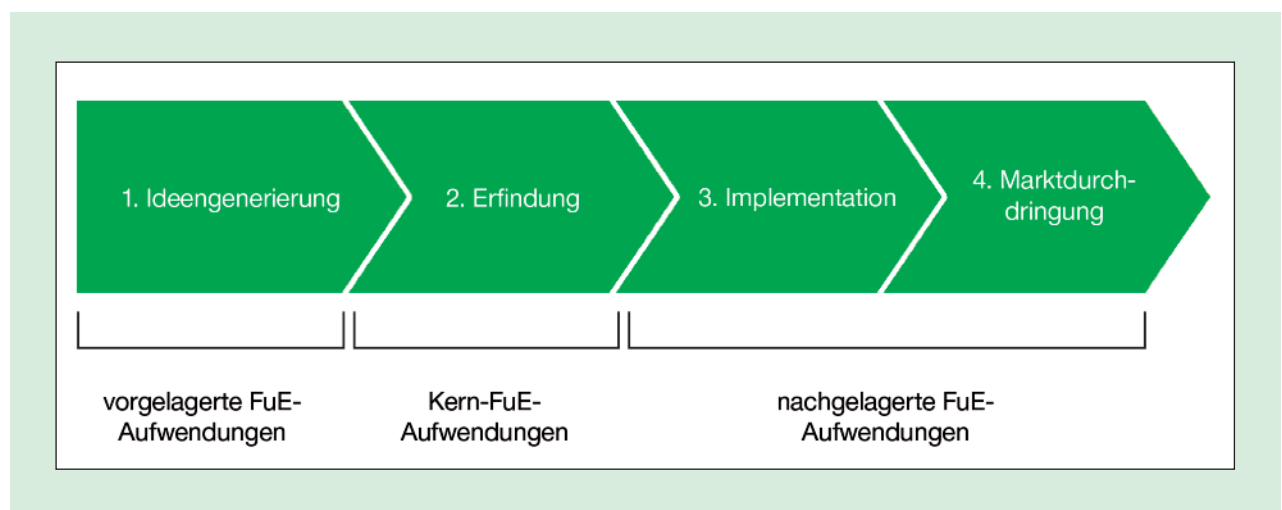
Eine steuerliche Innovationsförderung verringert diese Verzerrung und lässt im günstigsten Fall die relativen Preise der Inputfaktoren unverändert. Zudem wird durch eine allgemeine Innovationsförderung ein größerer Adressatenkreis von Unternehmen angesprochen [vgl. LUEGHAMMER et al. (2005)]. Unternehmen, welche zuvor wenig in Innovationen investiert haben, dürften mit Hilfe einer breit angelegten Förderung eher erreicht werden als mit Maßnahmen der Projektförderung [vgl. EGELN et al. (2007)]. Dies trifft vor allem auf den Mittelstand zu. Zudem können bei einer projektunabhängigen Förderung Unternehmen ihre Innovationsaktivitäten flexibler und damit intertemporal optimal durchführen.

Bei einer allgemeinen steuerlichen Förderung muss vorab über die förderfähigen Innovationsaufwendungen entschieden werden. Es gilt zu klären, wie gefördert werden soll (volumenbasiert oder inkrementell) und welche Innovationsaktivitäten einbezogen werden sollen. Eine volumenbasierte Förderung berücksichtigt sämtliche förderwürdige Innovationsaufwendungen. Hingegen begünstigt eine inkrementelle Förderung nur zusätzliche Aufwendungen gegenüber einem Basiszeitraum. Letztere Variante hat den Vorteil, dass das Risiko von Mitnahmeeffekten verringert werden kann, dass also möglichst keine FuE-Aktivitäten gefördert werden, die auch

ohne Förderung durchgeführt worden wären [LOKSHIN und MOHNEN (2012)]. Das Fördervolumen ist daher tendenziell geringer als bei einer klassischen volumenbasierten Förderung [BLOOM et al. (2001)]. Die Nachteile einer inkrementellen Ausgestaltung sind allerdings zu beachten: So werden Betriebe zum einen zu einer diskontinuierlichen FuE-Politik animiert, um damit jeweils von Neuem in den Genuss der Förderung zu gelangen. Zum anderen erhöht sich der bürokratische Aufwand sowohl auf Seiten des Fördermittelgebers als auch des Fördermittelnnehmers. Dies ist damit begründet, dass jeweils nicht nur die FuE-Ausgaben des aktuellen Steuerjahres überprüft und dokumentiert werden müssen, sondern auch die FuE-Aufwendungen des Basiszeitraumes zur Berechnung der inkrementellen Ausgaben. Beide Punkte verkomplizieren den inkrementellen Ansatz und erhöhen auch die Unsicherheiten von FuE-Projekten. Allerdings werden durch diese Praxis vor allem Betriebe begünstigt, welche bis dahin kaum oder gar keine FuE betrieben haben, da deren FuE-Aufwendungen zu Beginn in voller Höhe der Förderung anrechenbar sind. Es liegt an der Zielfunktion der politischen Entscheidungsträger, ob Betriebe volumenbasiert oder inkrementell gefördert werden sollen.

Bei der Definition der förderwürdigen FuE-Aufwendungen hilft der Innovationsbegriff nach SCHUMPETER (1942). Demnach ist eine Erfindung oder eine Produktverbesserung nur dann eine Innovation, wenn sie am Markt auch abgesetzt werden kann. Eine Abgrenzung zwischen Invention (Erfindung) und Innovation ist umso dringlicher, wenn die Zielsetzung staatlicher Innovationsförderung darin besteht, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu erhöhen. Gemäß CRIMMANN und EVERS (2011) lässt sich ein Innovationsprozess in die vier Schritte Ideengenerierung, Erfindung, Implementation und Marktdurchdringung untergliedern (vgl. Abb. 2).

Abbildung 2: Die Schritte eines Innovationsprozesses



Quellen: Crimmann und Evers (2011), Darstellung des ifo Instituts.

International fokussiert sich die staatliche FuE-Förderung meist nur auf Schritt 2, d. h. den klassischen Erfindungsprozess. Allerdings tragen gerade die letzten beiden Innovationschritte besonders zum Markterfolg einer Invention bei. Eine Berücksichtigung dieser, der Kern-FuE nachgelagerten Innovationsaufwendungen, ist demnach sinnvoll.

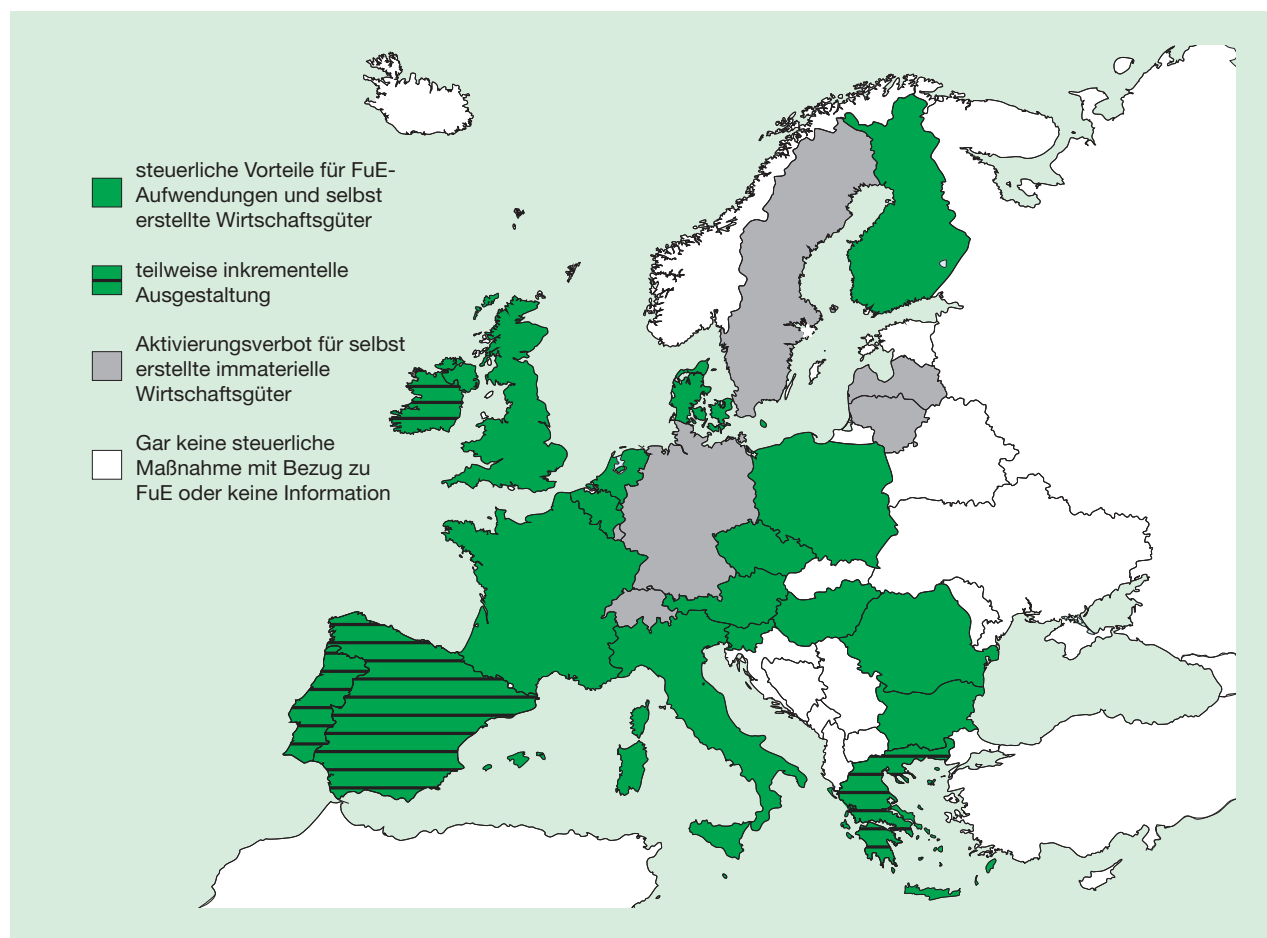
Die Situation in Europa

Aufgrund der Vielzahl an Ausgestaltungsmöglichkeiten ist es nicht überraschend, dass die europäischen Staaten ganz unterschiedliche Strategien verfolgen, um die Innovationsaktivitäten in der Privatwirtschaft zu fördern. Neben der projektbezogenen FuE-Förderung, die in unterschiedlichen Ausprägungen in allen Ländern Europas betrieben wird, förderten im Jahr 2011 viele Länder der Europäischen Union FuE-Aktivitäten mit steuerlichen Anreizen. Wie Abbildung 3 zeigt, bildet Deutschland hier mit anderen innovationsstarken Ländern wie Schweden oder auch der Schweiz eine Ausnahme. Obwohl es in diesen Ländern keine zusätzlichen steuerlichen Abzugs-

möglichkeiten für FuE-Aufwendungen gibt, sind die Innovationsausgaben hier überdurchschnittlich hoch. Zum einen liegt das daran, dass die allgemeinen Unternehmenssteuern relativ niedrig sind, womit den Firmen genügend finanzielle Ressourcen für Innovationen verbleiben. Zum anderen fördert insbesondere Deutschland mit FuE-Programmen des Bundes und der Länder projektbezogene Innovationsaktivitäten, womit den Firmen FuE-Anreize gesetzt werden sollen.

Die Staaten, die eine steuerliche FuE-Förderung eingeführt haben, orientieren sich bei der Anrechenbarkeit der FuE-Ausgaben am FRASCATI MANUAL der OECD [OECD FRASCATI MANUAL (2002)]. Darin sind alle Tätigkeiten im Bereich der Grundlagenforschung, der anwendungsbezogenen und experimentellen Forschung und die damit verbundenen Aufwendungen für administrative Tätigkeiten als Innovationsaufwendungen definiert. Demnach umfasst das FRASCATI MANUAL die Kernaktivitäten im Bereich der FuE. Ausgeschlossen sind damit Ausgaben, die zwar einen engen Bezug zur Kern-FuE aufweisen, aber dieser nicht unmittelbar zugeordnet werden können; diese Ausgaben umfassen etwa Weiterbildungs-

Abbildung 3: Steuerliche FuE-Förderung in ausgewählten europäischen Staaten (Stand: 2011)



Quellen: Spengel und Wiegard (2012), Creative Commons (2013), Darstellung des ifo Instituts.

maßnahmen des Personals, Informationsbeschaffung, Marktanalysen oder technische, kommerzielle und finanzielle Aufwendungen zur Markteinführung neuer Produkte. Da diese flankierenden FuE-Aufwendungen jedoch essenzieller Bestandteil einer erfolgreichen Innovation sind, weiten einige Staaten ihre förderwürdigen Innovationsaufwendungen auch auf diese Bereiche aus. So sind in Frankreich z. B. Ausgaben für Design ebenfalls als FuE-Ausgaben der steuerlichen Förderung anrechenbar [vgl. EGELN et al. (2007)].

Der Großteil der europäischen Länder zieht ein volumenbasiertes Fördersystem einer inkrementellen Förderung vor, wobei volumenbasierte Steuergutschriften Werte zwischen 10 % (Italien, Österreich, Ungarn) und 80 % (Malta) der betrieblichen FuE-Aufwendungen annehmen. Bei der inkrementellen Ausgestaltung der Förderung bewegen sich die Fördersätze in einem Bereich zwischen 20 % (USA) und 50 % (Portugal). Unterschiede hinsichtlich der Ausgestaltung treten auch im Falle eines betrieblichen Verlustes und der Nutzung von Steuergutschriften auf. Sie reichen von einer sofortigen Erstattung im Verlustfall bis zur Möglichkeit eines Vor- oder Rücktrags der geförderten Innovationsaufwendungen [vgl. BMVBS und BBR (2008)].

Die unterschiedlichen Förderpolitiken in Europa spiegeln die Vielfalt der FuE-Förderpolitik wider. Dass insbesondere die FuE-starken Länder wie Schweden, Deutschland oder die Schweiz noch keine steuerliche

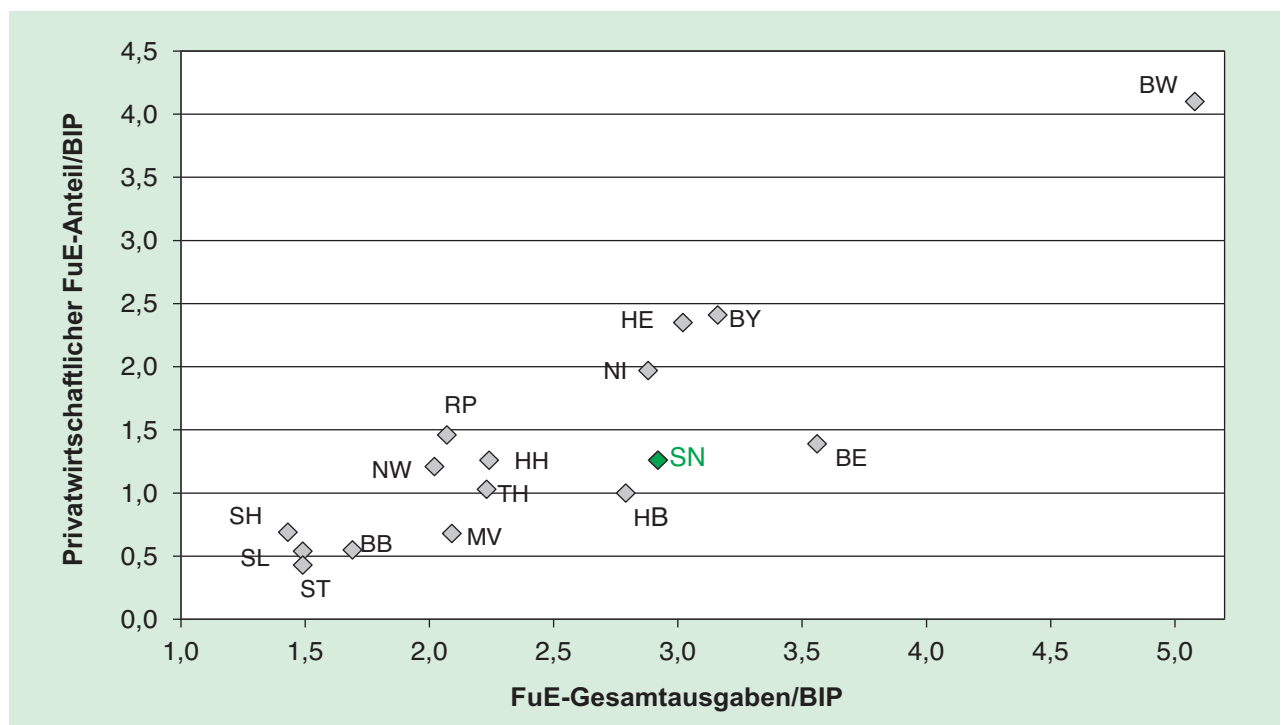
FuE-Förderung verfolgen, zeigt die Stärke der dortigen Forschungs- und Entwicklungslandschaft – und dies sowohl auf Hochschul- als auch auf Unternehmensebene. Hingegen versuchen die Länder in Süd- und Osteuropa gezielt, FuE-Aktivitäten durch steuerliche Vorteile zu fördern bzw. FuE-intensive Betriebe anzulocken. Für Ostdeutschland dürfte eine steuerliche FuE-Förderstrategie von Nutzen sein, da der hiesige Standort direkt mit den Nachbarregionen in Polen und in Tschechien um FuE-betreibende Unternehmen konkurriert.

Die Situation in Deutschland

Innovationen sind für ein rohstoffarmes Land wie Deutschland essenziell für wirtschaftliche Prosperität. Die Gesamtausgaben für FuE – sowohl privatwirtschaftliche als auch öffentliche – beliefen sich im Jahr 2012 auf 2,91 % des deutschen Bruttoinlandsprodukts (BIP). Damit liegt Deutschland im europaweiten Vergleich an fünfter Stelle.⁴ Zudem erhöht Deutschland seine FuE-Ausgaben relativ zum BIP stetig; im Jahr 2001 beliefen sich die Ausgaben noch auf 2,47 % des BIP.

Jedoch sind diese Werte in Deutschland regional sehr unterschiedlich (vgl. Abb. 4). So gingen im innovationsstarken Baden-Württemberg über 5 % des dortigen BIP in die FuE. Überraschenderweise bildet mit Schles-

Abbildung 4: FuE-Anteil am BIP: Privatwirtschaftlicher FuE-Anteil und gesamte FuE-Ausgaben in den deutschen Bundesländern (Stand: 2011)



Quellen: BMBF (2012), Darstellung des ifo Instituts.

wig-Holstein (lediglich 1,43 % FuE-Aufwendungen am BIP) ein westdeutsches Bundesland das Schlusslicht. Wie Abbildung 4 und Tabelle 1 darlegen, befindet sich der Freistaat Sachsen im bundesweiten Vergleich an fünfter Stelle; hinter den Bundesländern Baden-Württemberg, Berlin, Bayern und Hessen. Der Freistaat Sachsen investiert absolut betrachtet genauso viel wie die restlichen vier ostdeutschen Flächenländer zusammen in FuE [vgl. EURO NORM (2014)].

Die zuvor genannten FuE-Anteile am BIP beziehen allerdings öffentliche und private Ausgaben ein. Bezogen auf die rein privatwirtschaftlich erbrachten FuE-Aufwendungen befindet sich Sachsen lediglich im bundesweiten Durchschnitt. Private Betriebe wenden im Freistaat nur 1,26 % des sächsischen BIP in FuE auf. Wie zu erwarten, nimmt hier Baden-Württemberg die Spitzenposition ein. Mit 4,1 % des BIP investieren die Betriebe im Südwesten

fast das Dreifache der sächsischen Betriebe. Unter den übrigen ostdeutschen Ländern weist lediglich Thüringen noch nennenswerte private FuE-Investitionen auf.

Vorschlag für die Einführung einer allgemeinen Innovationsförderung in Sachsen

Die hohen Innovationsaufwendungen im Freistaat sind vor allem dem hohen öffentlichen Beitrag zuzuschreiben. Bundesweit sind die staatlichen FuE-Ausgaben gemessen am jeweiligen BIP in Sachsen am dritthöchsten (vgl. Tab. 1). Dies ist zum einen eine direkte Folge der hiesigen Hochschullandschaft; die Technischen Universitäten mit ihrem ingenieur- und naturwissenschaftlichen Schwerpunkt sind sehr forschungs- und innovationsorientiert. Darüber hinaus befindet sich eine Vielzahl universitäts-

Tabelle 1: Zusammensetzung der Ausgaben für FuE als prozentualer Anteil am BIP je Bundesland (Stand 2011)

Bundesland	Staat und private Institutionen ohne Erwerbszweck	Hochschulen	Summe Staat	Privatwirtschaftliche FuE	FuE-Gesamtausgaben
Baden-Württemberg	0,43	0,56	0,99	4,10	5,08
Bayern	0,30	0,44	0,74	2,41	3,16
Berlin	1,24	0,94	2,18	1,39	3,56
Brandenburg	0,78	0,37	1,15	0,55	1,69
Bremen	1,00	0,79	1,79	1,00	2,79
Hamburg	0,47	0,51	0,98	1,26	2,24
Hessen	0,23	0,44	0,67	2,35	3,02
Mecklenburg-Vorpommern	0,73	0,68	1,41	0,68	2,09
Niedersachsen	0,40	0,51	0,91	1,97	2,88
Nordrhein-Westfalen	0,31	0,49	0,80	1,21	2,02
Rheinland-Pfalz	0,18	0,44	0,62	1,46	2,07
Saarland	0,43	0,53	0,96	0,54	1,49
Sachsen	0,88	0,78	1,66	1,26	2,92
Sachsen-Anhalt	0,57	0,50	1,07	0,43	1,49
Schleswig-Holstein	0,36	0,38	0,74	0,69	1,43
Thüringen	0,54	0,65	1,19	1,03	2,23

Quellen: BMBF (2012), Darstellung des ifo Instituts.

naher Forschungseinrichtungen im Freistaat. Zum anderen nutzen in Sachsen ansässige Betriebe die meist projektbezogenen Förderinstrumente der öffentlichen Hand.

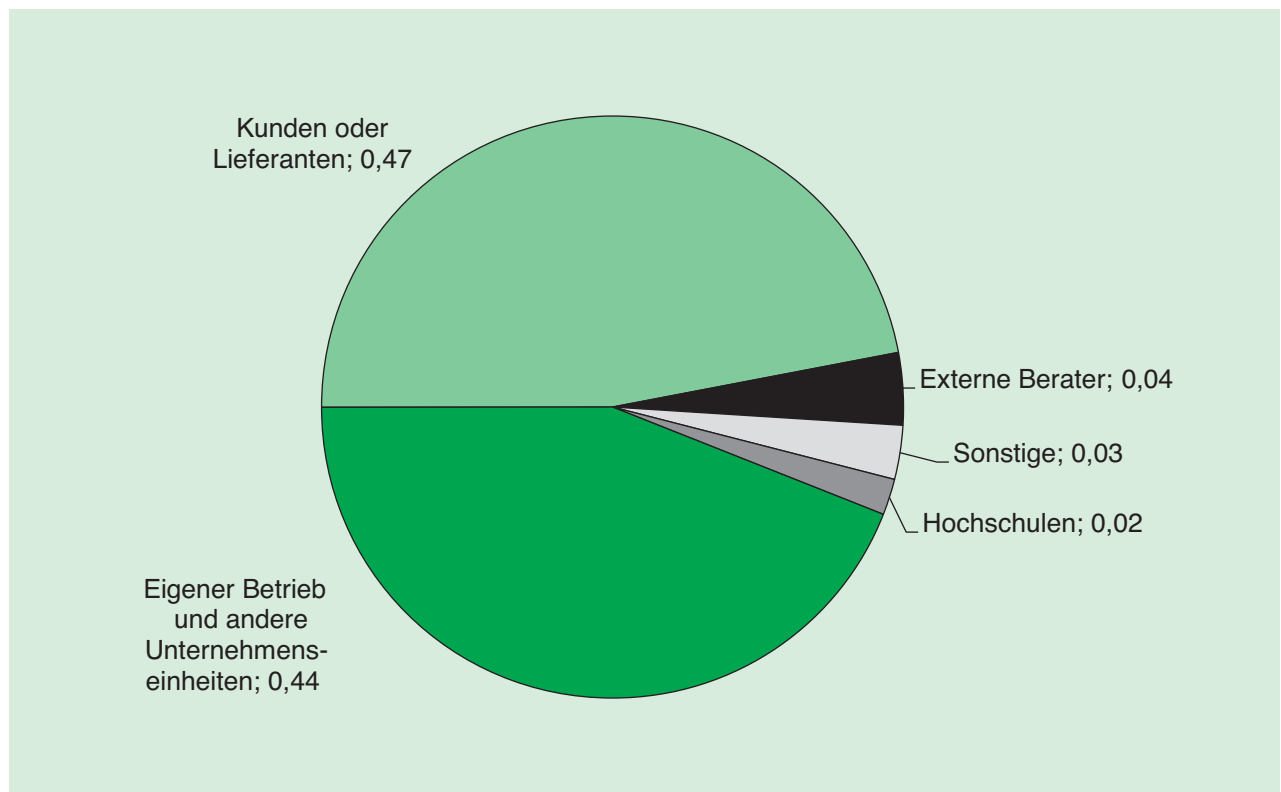
Sächsische Unternehmen fallen jedoch im bundesdeutschen Vergleich in Bezug auf ihre FuE-Ausgaben zurück. Gemäß CRIMMANN und EVERS (2012) mangelt es ihnen nicht primär an Inventionsfreudigkeit, sondern sie haben Schwierigkeiten vor allem in der Implementationsphase und in der Marktdurchdringung (Punkte 3 und 4 von Abbildung 2). Für Sachsen wäre daher eine Innovationsförderung, die über die klassische Kern-FuE hinaus geht und sowohl vorgelagerte FuE-Aktivitäten (Ideengenerierung) als auch nachgelagerte FuE-Aktivitäten (Implementierung und Marktdurchdringung) beinhaltet, vorteilhaft.⁵

Abbildung 5 verdeutlicht, woher die FuE betreibenden sächsischen Unternehmen ihre Innovationsideen generieren. Die beiden Hauptquellen für Innovationsideen sind mit 44 % der eigene Betrieb bzw. andere Unternehmenseinheiten und mit 47 % die Kunden und Lieferanten. Daraus lässt sich ableiten, dass die meisten Innovationen in sächsischen Betrieben eher Produkt- oder Prozessverbesserungen sind, die direkt von den eigenen Mitarbeitern, den Kunden oder Lieferanten angeregt werden. Wie die Studie von CRIMMANN und EVERS

(2012) weiter belegt, ist ein überwiegender Teil der sächsischen Innovationen den Bereichen Mikroinnovationen (Produktverbesserungen bzw. Produkthanpassung auf Kundenwünsche) oder Imitationen zuzuschreiben. Lediglich 23 % der FuE betreibenden Unternehmen bringen wirkliche Marktneuheiten auf den Markt. Diese Zahlen belegen, dass eine umfassendere Art der Innovationsförderung für sächsische Betriebe viele Vorteile bringt. Das Hauptargument liegt darin, dass es für die hiesigen Unternehmen schwierig sein dürfte, für Produkt- oder Prozessverbesserungen projektbezogene FuE-Förderung zu erhalten. Diese Produktverbesserungen sind aber das Rückgrat eines erfolgreichen Mittelstandes, da damit u. a. auf den Kunden zugeschnittene Produkt- oder Prozesslösungen kreiert werden.

Von einer allgemeinen steuerlichen Abzugsmöglichkeit von FuE-Investitionen würden sächsische Unternehmen profitieren. Allerdings besitzen die Bundesländer keine eigenen steuerlichen Gestaltungsmöglichkeiten, weshalb eine steuerliche FuE-Förderung, wie sie oben beschrieben wurde, in Sachsen nicht umsetzbar ist. Jedoch wäre es möglich, die Vorzüge einer steuerlichen Innovationsförderung als ausgabenseitiges Instrument (z. B. in Form einer Zulage für Innovationsaktivitäten) zu implementieren. Eine steuerliche Förderung hat gegenüber der derzeitigen

Abbildung 5: Wichtigste Ideengeber für Innovationen in Sachsen (Anteil der Betriebe mit dem jeweiligen Ideengeber in allen innovierenden Betrieben in 2010)



Quellen: Crimmann und Evers (2012), Darstellung des ifo Instituts.

Praxis insbesondere den Vorteil, dass wegen des Rechtsanspruchs Planungssicherheit für die Fördermittelnnehmer besteht [vgl. LUEGHAMMER et al. (2005)]. Will man ein entsprechendes ausgabenseitiges Instrument einführen, müsste also auch diese Eigenschaft übernommen werden. Wird ein Instrument auf der Ausgabenseite outputorientiert und mit einem gebundenen Anspruch angelegt, ist diese Sicherheit übertragbar. Geringe Kosten bei der Beantragung und Bewilligung sind ein weiterer Vorzug von steuerlicher Förderung [vgl. SPENGLER (2009)]. Dieser lässt sich auf ein Instrument auf der Ausgabenseite überführen, wenn es sehr breit aufgestellt ist.⁶ Eine volumenbasierte Ausgestaltung ist gegenüber einer inkrementellen zudem – wie oben bereits erwähnt – in Bezug auf den generierten bürokratischen Aufwand zu bevorzugen. Eine steuerliche Innovationsförderung zielt vornehmlich auf den gesamten Innovationsprozess ab und diskriminiert weder die verschiedenen Inputfaktoren, noch einzelne Branchen oder Technologien. Diese Eigenschaften sind durch eine projektunabhängige Förderung auf ein ausgabenseitiges Instrument übertragbar.

Dementsprechend wäre die Implementierung der steuerlichen Innovationsförderung auf ein wirkungsgleiches Instrument auf der Ausgabenseite gegeben. Im folgenden Abschnitt werden die potenziellen Kosten einer solchen Förderung berechnet.

Die Kosten einer Innovationszulage in Sachsen

Die Grundlage zur Berechnung der Förderkosten bilden alle Innovationsaktivitäten sächsischer Unternehmen. Wenn der gesamte Innovationsprozess berücksichtigt wird – also auch die vor- und nachgelagerten Innovationsaktivitäten –, beliefen sich diese in 2010 auf ca. 1.339 Mill. €.

Es ist davon auszugehen, dass Unternehmen, die bereits bestehende Förderprogramme in Anspruch nehmen, nicht von diesen abweichen, sofern der Fördersatz

einer Innovationszulage niedriger liegt. Somit würde diese nur als Unterstützung für bisher nicht geförderte FuE-Aktivitäten in Anspruch genommen werden.⁷ Daher müssen von den gesamten Innovationsaufwendungen in Sachsen die bereits im gegenwärtigen System gewährten Fördermittel seitens des Landes und des Bundes abgezogen werden. Gleichzeitig muss der Finanzierungsbeitrag der Unternehmen berücksichtigt werden: Es müssen die FuE-Ausgaben heraus gerechnet werden, die den privatwirtschaftlich erbrachten Unternehmensanteil bei bereits geförderten Aktivitäten ausmachen, um die rein privatwirtschaftlich erbrachten Innovationsaktivitäten zu erhalten. Nach diesen Rechenschritten ergeben sich für 2010 rein privatwirtschaftlich erbrachte Innovationsausgaben von rund 261 Mill. €. Dieser Wert wird mit einem jährlichen Zuwachs von 5 %⁸ für den Zeitraum zwischen 2014 und 2020 fortgeschrieben, um einen Ausblick auf die künftige Entwicklung der Förderkosten zu erhalten.

Es wird angenommen, dass die Förderung die Unternehmen zu zusätzlichen Innovationsaktivitäten anregt. Diese können mithilfe der Elastizität der Unternehmen bezüglich der Innovationskosten ermittelt werden. In der Literatur werden für Deutschland Elastizitätswerte zwischen –1 und –2 ausgewiesen [vgl. FIER et al. (2005), ASCHHOFF (2009) und HUSSINGER (2008)]. Das bedeutet, dass eine Reduktion der Innovationskosten um 1 % zu einer Ausweitung der Innovationsaktivitäten um 1 bis 2 % führt. Ein Fördersatz zwischen 20 und 30 % erscheint für die Berechnung in Anlehnung an internationale Erfahrungen als praktikabel [vgl. BMVBS und BBR (2008)].

Für den Fall einer volumenbasierten Ausgestaltung der steuerlichen FuE-Förderung sind alle Innovationsausgaben in vollem Umfang förderfähig. Werden diese mit dem Fördersatz multipliziert, erhält man die zu erwartenden Förderkosten (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Geschätzte Förderkosten bei volumenbasierter Ausgestaltung in Abhängigkeit von Fördersatz und Elastizität (in Mill. €)

Fördersatz	Elastizität	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Gesamt
20 %	–1	77,3	81,2	85,3	89,5	94,0	98,7	103,6	629,6
20 %	–2	91,5	96,1	100,9	106,0	111,3	116,8	122,7	745,4
25 %	–1	101,1	106,1	111,4	117,0	122,8	129,0	135,4	822,8
25 %	–2	123,5	129,7	136,2	143,0	150,1	157,6	165,5	1.005,6
30 %	–1	126,6	132,9	139,6	146,5	153,9	161,6	169,6	1.030,7
30 %	–2	159,2	167,2	175,5	184,3	193,5	203,2	213,4	1.296,4

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

In Abhängigkeit des Fördersatzes und der Elastizität sind bei einer volumenbasierten Ausgestaltung Förderkosten zwischen 630 und 1.296 Mill. € für den Zeitraum von 2014 bis 2020 zu erwarten. Die ermittelten Förderkosten sind unter den genannten Annahmen als konservative Schätzung zu verstehen, weil nicht sämtliche Unternehmen die Förderung durch die Innovationszulage beanspruchen werden.

Bei einer inkrementellen Ausgestaltung sind nur die zusätzlich erbrachten Innovationsausgaben förderfähig. Wenn keine Ausgaben seitens der Unternehmen im Basiszeitraum getätigt wurden, stellen alle Innovationsausgaben einen Zuwachs dar und sind damit vollständig förderfähig (wie im Fall der volumenbasierten Ausgestaltung). Im anderen Extremfall betreiben die Unternehmen kontinuierlich gleich hohe Innovationsausgaben und erhalten damit nur auf ihren jährlichen Zuwachs (annahm gemäß 5 %) eine Förderung bei inkrementeller Ausgestaltung. Eine Gewichtung dieser beiden Ausgabenarten (zyklisch vs. kontinuierlich) nach einer Studie von EURO-NORM (2011) ergibt die Gesamtinnovationsausgaben. Mit Hilfe des Fördersatzes können die zu erwartenden Förderkosten berechnet werden (vgl. Tab. 3).⁹

Abhängig vom Fördersatz und von der Elastizität ergibt die Modellrechnung bei einer inkrementellen Ausgestaltung Gesamtkosten zwischen rund 69 und 153 Mill. € für den Zeitraum von 2014 bis 2020.

Fazit

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, die Förderung von Forschung und Entwicklung auszugestalten. Dabei müssen sowohl die Ziele der Förderung als auch die spezifischen Bedürfnisse im Fördergebiet (bei den För-

dermittelnehmern) berücksichtigt werden. Die Konzentration auf eine projektabhängige Förderung in Deutschland ist nicht immer gerechtfertigt. Gerade Sachsen könnte von einer steuerlichen Innovationsförderung bzw. einem analogen Förderinstrument auf der Ausgaben-seite profitieren. Durch die Kleinteiligkeit der hiesigen Industrie mit dem Schwerpunkt auf Mikroinnovationen und Imitationen würde es mit einem solchen Förderinstrument den Betrieben erleichtert werden, die Kosten für Innovationen zu senken. Damit würden Anreize gesetzt, um die Ausgaben für die Innovationstätigkeit zu erhöhen.

Für den Mittelstand empfiehlt sich, eine breite Förderung der privatwirtschaftlichen FuE-Aufwendungen ins Auge zu fassen. Neben der eigentlichen Kern-FuE sollten auch Ausgaben, welche dieser vor- und nachgelagert sind, förderfähig sein. Damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass innovative Produkte und Prozesse nicht nur erfunden, sondern diese auch erfolgreich am Markt platziert werden. Gleichzeitig würde dies die Übernahme anderswo erarbeiteter Forschungsergebnisse durch sächsische Unternehmen erleichtern. Bei der Förderart müssen die politischen Zielvorgaben klar dargelegt werden. So führt eine inkrementelle Ausgestaltung zwar zu weniger Mitnahme und spricht vor allem Betriebe an, welche bisher kaum FuE-Aktivitäten durchgeführt haben. Dem gegenüber stehen aber auch negative Effekte: Beim inkrementellen Ansatz haben die Firmen einen Anreiz zu diskontinuierlichen FuE-Aktivitäten. Darüber hinaus ist mit einem bürokratischen Mehraufwand zu rechnen. Eine volumenbasierte Ausgestaltung reduziert die Kosten und somit auch das Risiko der Betriebe, in unsichere Innovationsprojekte zu investieren. Gleichwohl sind dadurch die Kosten mit durchschnittlich über 100 Mill. € pro Jahr sehr hoch.

Tabelle 3: Geschätzte Förderkosten bei inkrementeller Ausgestaltung in Abhängigkeit von Fördersatz und Elastizität (in Mill. €)

Fördersatz	Elastizität	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Gesamt
20 %	-1	7,6	8,5	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	69,4
20 %	-2	9,0	10,1	11,3	11,9	12,6	13,3	14,0	82,1
25 %	-1	9,9	11,3	12,8	13,7	14,5	15,3	16,1	93,6
25 %	-2	12,1	13,8	15,7	16,7	17,7	18,7	19,6	114,4
30 %	-1	12,4	14,3	16,6	17,8	19,0	20,0	21,1	121,2
30 %	-2	15,6	18,0	20,8	22,4	23,9	25,2	26,5	152,5

Quellen: Statistisches Bundesamt (2013), EuroNorm (2011), CIS (2011), Berechnungen des ifo Instituts.

Literatur

- ASCHHOFF, B. (2009): The effect of subsidies on R&D investment and success: Do subsidy history and size matter?, ZEW Discussion Papers (09-032), Mannheim.
- BLOOM, N.; GRIFFITH, R. und J. VAN REENEN (2002): Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979–1997, *Journal of Public Economics* (85), S. 1–31.
- BMBF (Hrsg.) (2012): Bundesbericht Forschung und Innovation 2012, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Grundsatzfragen der Innovationspolitik, Berlin/Bonn.
- BMI (Hrsg.) (2009): Wachstum. Bildung. Zusammenhalt. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP, 17. Legislaturperiode, Bundesministerium des Inneren, Abgerufen unter http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ministerium/koalitionsvertrag.pdf?_blob=publicationFile am 10.07.2013.
- BMVBS und BBR (Hrsg.) (2008): Stärkung des Forschungsstandortes Ostdeutschland durch steuerliche Anreize, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) und Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.), Berlin/Bonn.
- COMMUNITY INNOVATION SURVEY (CIS) (Hrsg.) (2011): Mannheimer Innovationspanel – Deutsche Innovationserhebung, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Abgerufen unter: <http://www.zew.de/de/publikationen/innovationserhebungen/innovationserhebungen.php3> am 18.03.2013.
- CREATIVE COMMONS (Hrsg.) (2013): Attribution – No Derivative Works 3.0 Unported, Abgerufen unter <http://creativecommons.org> am 10.01.2014.
- CRIMMANN, C. und K. EVERS (2012): Innovationsstandort Sachsen: Eine High-Tech-Region Deutschlands – Ergebnisse aus dem Projekt „Innovationen in Sachsen“, IAB Projektbericht – Projekt-Nr: 1238, Nürnberg.
- EGELN, J.; GEHRKE, B.; LEGLER, H.; LICHT, G.; RAMMER, C. und U. SCHMOCH (2007): Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007, Berlin.
- EURONORM (Hrsg.) (2011): Analyse der Forschungs- und Entwicklungspotenziale im Wirtschaftssektor des Freistaates Sachsen 2006 bis 2009, Plan 2010, Berlin.
- EURONORM (Hrsg.) (2014): Analyse der Forschungs- und Entwicklungspotenziale im Wirtschaftssektor des Freistaates Sachsen 2009 bis 2012, Plan 2013, Berlin.
- FIER, A.; HEGER, D. und K. HUSSINGER (2005): Die Wirkungsanalyse staatlicher Förderprogramme durch den Einsatz von Matching- und Selektionsmodellen am Beispiel der Fertigungstechnik, ZEW Discussion Papers (05-09), Mannheim.
- HÜLSKAMP, N. und O. KOPPEL (2006): Förderung unternehmerischer Innovation in Deutschland – Eckpunkte einer Neuausrichtung, Roman Herzog Institut (Hrsg.), München.
- HUSSINGER, K. (2008): R&D and Subsidies at the Firm Level: An Application of Parametric and Semi-Parametric Two-Step Selection Models, *Journal of Applied Econometrics* (23), S. 729–747.
- KLOOS, J.; KROHMER, O.; OCHSNER, C.; RAGNITZ, J.; RAUCH, C. und M. SCHULTE (2013): Gutachten zur Ausgestaltung eines neuen EFRE-Förderinstruments Innovationszulage, Gutachten im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, ifo Dresden Studie Nr. 69, ifo Institut.
- LOKSHIN, B. und P. MOHNEN (2012): How effective are level-based R&D tax credits? Evidence from the Netherlands, *Applied Economics* 44 (12), S. 1527–1538.
- LUEGHAMMER, W.; SCHINDLER, J. und H. W. SCHNEIDER (2005): International Good Practices in der steuerlichen F&E-Förderung unter besonderer Berücksichtigung junger und innovativer Unternehmen, Wien.
- MULKAY, B. und J. MAIRESSE (2011): Evaluation de l'impact du credit d'impôt recherche, Rapport pour le Ministère l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Paris.
- OECD FRASCATI MANUAL (Hrsg.) (2002): The measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, OECD Publishing, Paris.
- SCHIBANY, A. und L. JÖRG (Hrsg.) (2005): Instrumente der Technologieförderung und ihr Mix, Institut für Technologie- und Regionalpolitik, Wien.
- SCHUMPETER J. A. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*, Routledge, New York.
- SÖSTRA (Hrsg.) (2003): Evaluierung der Fördermaßnahme „FuE-Personalförderung Ost (PFO)“ des BMWA im Rahmen des FuE-Sonderprogramms für die neuen Bundesländer, Berlin 2003 (unveröffentlicht).
- SPENGLER, C. (2009): Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland – Ökonomische Begründung, Handlungsbedarf und Reformbedarf, MPI Studies on Intellectual Property and Competition Law (Band 8), Springer Verlag, Berlin.
- SPENGLER, C. und W. WIEGARD (2012): Ökonomische Effekte einer steuerlichen Forschungsförderung in Deutschland, Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V. (BDI) und des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. (VCI) (Hrsg.), Berlin/Frankfurt am Main.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2013): Abteilung Bildung, Forschung, Kultur; Abgerufen unter: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bildung/ForschungKultur/ThemaBildungForschungKultur.html> am 18.03.2013 (Förderangaben zu Sachsen basieren auf nicht publizierten Daten).
- UNESCO (Hrsg.) (2014): Institut für Statistik; Abgerufen unter: <http://www.uis.unesco.org> am 27.03.2014.

- ¹ Diesbezüglich wurde auch im Rahmen des Gutachtens „Ausgestaltung eines neuen EFRE-Förderinstruments Innovationszulage“, welches die Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS im Auftrag des SÄCHSISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR erstellt hat, die Möglichkeit diskutiert, wie ein an der steuerlichen Förderung orientiertes ausgabenseitiges Förderinstrument ausgestaltet werden könnte [vgl. Kloos et al. (2013)].
- ² Die Graphik zeigt die tatsächlich praktisch angewandten Ausgestaltungsmöglichkeiten staatlicher FuE-Förderung. Allerdings ist es theoretisch vorstellbar, dass sowohl bei der outputbasierten Förderung als auch bei der inputbasierten Projektförderung eine tiefere Untergliederung möglich ist.
- ³ Erzielt ein Betrieb einen Jahresgewinn, so reduziert sich die steuerliche Bemessungsgrundlage um einen vom Fördermittelgeber festgelegten Anteil der betrieblichen FuE-Aufwendungen (Steuer Guthaben infolge FuE). Erzielt ein FuE-betreibendes Unternehmen keine Gewinne, so obliegt es dem Staat wie die Förderung anrechenbar ist. Zum Beispiel könnte der Staat diese Betriebe mittels einer Steuergutschrift für zukünftige Gewinne fördern. Ebenfalls wäre eine negative Gewinnsteuer denkbar. In diesem Falle bekäme ein Betrieb bei einem Jahresverlust das durch FuE entstandene Steuerguthaben vom Staat ausbezahlt.
- ⁴ Gemessen am BIP investieren in Europa lediglich Finnland (3,78%), Schweden (3,37%), Dänemark (3,09%) und die Schweiz (2,87% gemäß Daten von 2008) mehr Ressourcen in FuE als Deutschland [UNESCO, INSTITUT FÜR STATISTIK (2014)].
- ⁵ Zurzeit gibt es schon einschlägige Förderprogramme des Bundes und des Freistaates Sachsen, welche sich der Förderung der Implementierung und der Marktdurchdringung widmen. Diese müssen aber wie alle Projektförderprogramme speziell beantragt werden. Bei der Einführung einer steuerlichen Innovationsförderung wäre es sinnvoll, diese Aktivitäten gleichermaßen wie die Kern-FuE zu behandeln.
- ⁶ Gleichzeitig steigt dann jedoch das Risiko des Missbrauchs der Förderung durch Spielräume zur Umdefinition betrieblicher Vorgänge. Diese Wechselwirkung muss entsprechend der Ziele des Förderinstruments berücksichtigt werden.
- ⁷ Der Modellrechnung zu Grunde liegt die Annahme, dass die bereits existierende projektbezogene FuE-Förderung in diesem Ausmaße bis 2020 weiter bestehen bleibt. Freilich könnte im Laufe der Zeit die projektbezogene Förderung zugunsten einer steuerlichen Förderung massiv zurückfahren werden.
- ⁸ Der Zuwachs ergibt sich als Fortschreibung der bisherigen durchschnittlichen Steigerung der FuE-Ausgaben.
- ⁹ Dabei wird von einem gleichbleibenden und nicht von einem degressiven Fördersatz ausgegangen. Die verfügbaren Daten zu den Förderausgaben sächsischer Unternehmen machen deutlich, dass die Innovationsausgaben in Sachsen kaum einen Zuwachs von mehr als 1 Mill. € aufweisen werden.

Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrie-region Lausitz – Teil 2: Wachstumsprojektion und Zukunftsperspektiven bis 2030

Stefanie Gäbler, Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel*

Rund ein Vierteljahrhundert nach dem Mauerfall kann noch nicht annähernd von einer Angleichung der Einkommen pro Kopf bzw. der gesamtwirtschaftlichen Produktivität zwischen ostdeutschen und westdeutschen Bundesländern gesprochen werden. Zwar ist in den Jahren nach der Deutschen Einheit viel geschaffen worden, dennoch erscheint es illusorisch, die vollständige Angleichung an den westdeutschen Durchschnitt in naher Zukunft zu erreichen. So resümiert jüngst die WELT online: „Wir müssen Wohlstandsunterschiede hinnehmen“ [vgl. GREIVE (2014)].

Eine typisch ostdeutsche Region ist auch die Lausitz. Der vorliegende Beitrag untersucht, ob und unter welchen Bedingungen es in der Lausitz trotz der erheblichen demographischen Veränderungen gelingen kann, die bestehende Einkommens- und Produktivitätslücke bis zum Jahr 2030 zu schließen.¹

Dieser Artikel knüpft inhaltlich an den Aufsatz von KLUGE et al. (2014a) an, der die wirtschaftsstrukturellen Besonderheiten der Lausitz näher beleuchtet, und präsentiert eine gesamtwirtschaftliche Wachstumsprojektion für die Lausitz bis

2030. Es zeigt sich, dass die reale Wirtschaftsleistung im Basisszenario bereits ab den Jahren 2017/2018 aufgrund der demographischen Entwicklung rückläufig sein dürfte. Diese Entwicklung führt praktisch zum Stillstand der „Angleichung der Lebensverhältnisse“. Die besondere Wirtschaftsstruktur der Lausitz bietet aber auch Ansatzpunkte, diesem Stillstand entgegenzuwirken. Eine Möglichkeit wäre etwa die stärkere Forcierung des technischen Fortschritts in der Industrie.

Die Lausitz als Region

Die Lausitz ist eine dünn besiedelte Region. Sie umfasst 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).²

* Stefanie Gäbler ist studentische Mitarbeiterin; Jan Kluge, Robert Lehmann und Felix Rösel sind Doktoranden an 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.

In einem ersten Teil dieses Beitrags wurde die Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur der Lausitz insgesamt sowie der Landkreise der Lausitz vorgestellt [vgl. KLUGE et al. (2014a)]. Hierbei konnte gezeigt werden, dass die Industrie (Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe, Energieversorgung) für die Wirtschaftsstruktur der Lausitz von herausragender Bedeutung ist. Als Gesamtregion zeigt die Lausitz – im Vergleich zu Ostdeutschland – eine bemerkenswerte Besonderheit in der Industriestruktur: Einen deutlich höheren Industrialisierungsgrad, jedoch bei einer deutlich weniger starken Spezialisierung auf einzelne Branchen als die Industrie Ostdeutschlands. Nach der Querschnittsbetrachtung der Wirtschaftsstruktur im ersten Teil wird im Folgenden die Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaftskraft in zeitlicher Dimension dargestellt.

Bisherige Entwicklung

Zunächst wird die vergangene demographische und gesamtwirtschaftliche Entwicklung in der Lausitz dargestellt. Aufgrund von Datenunsicherheiten und der außergewöhnlich hohen Wachstumsrate in der Nachwendezeit wird der Zeitraum von 1991 bis 1993 ausgeblendet und die Entwicklung erst ab 1994 betrachtet. Zudem standen zum Zeitpunkt der Projektion wesentliche Daten lediglich bis zum Jahr 2009 zur Verfügung (z. B. Kapitalstock). Die vergangenheitsbezogene Betrachtung wird daher nur bis zum Jahr 2009 geführt; die Jahre von 2010 bis 2030 bilden den Projektionszeitraum.

Bevölkerung und Erwerbstätigkeit

Die Bevölkerungsentwicklung und -struktur einer Region trägt maßgeblich zu deren ökonomischem Entwicklungspotenzial bei. Der Rückgang und die Alterung der Bevölkerung werden sich in Zukunft noch verstärken und damit die Altersstruktur weiter deutlich beeinflussen. Relevant ist der demographische Wandel dabei insbesondere für die zukünftige Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials. In Abbildung 2 ist zunächst die Bevölkerungsstruktur der Lausitz dargestellt. Dabei wird die Bevölkerung, unterteilt nach Altersklassen, aus dem Jahr 1994 (als Linien) der Bevölkerung im Jahr 2009 (als Balken) gegenübergestellt. War die Altersstruktur 1994 noch relativ gleichverteilt, verläuft sie 2009 eher „trichterförmig“. Besonders der Anteil der Bevölkerung unter 50 Jahre ist geschrumpft, wohingegen die Anzahl der Personen, die älter als 65 Jahre sind, gestiegen ist. Die Alterung wirkt sich somit besonders negativ auf den Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter aus.

Die Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in der Lausitz zwischen 1994 und 2009 wird in Abbildung 3 wiedergegeben. Die Zahl der Lausitzer Bevöl-

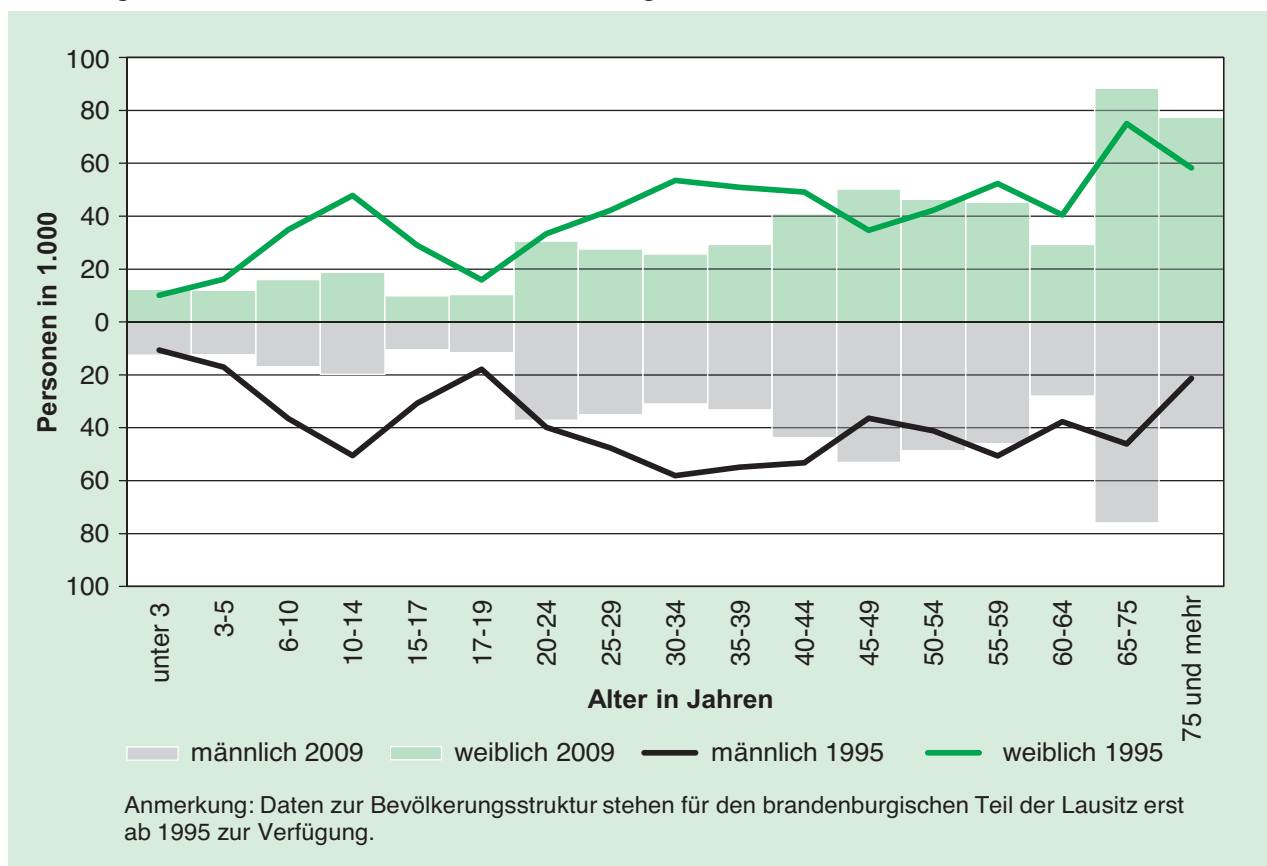
kerung hat sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich verringert. 2009 lebten mit 1,1 Mill. Personen knapp 16 % weniger in der Lausitz als 1994. Die Anzahl der Erwerbspersonen im Alter von 15 bis unter 70 Jahre entwickelte sich im betrachteten Zeitraum ähnlich. Sie sank um 17 %. Betrachtet man die Erwerbspersonen in Altersklassen, zeigt sich ein sehr unterschiedlicher Verlauf, der die zunehmende Alterung der Bevölkerung widerspiegelt. Allerdings konnte der starke Rückgang der Erwerbspersonen im Alter von 15 bis unter 45 Jahre um 37 % in den letzten Jahren noch durch den Anstieg der Erwerbspersonen im Alter von 45 bis unter 70 Jahre aufgefangen werden, sodass die Anzahl aller Erwerbspersonen nicht stärker sank als die Bevölkerung insgesamt.

Wirtschaftskraft und Produktivität

Als Indikator für die Wirtschaftskraft bzw. das Konvergenzniveau wird im Allgemeinen das nominale Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner herangezogen. Zur Messung der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität dient das nominale BIP je Erwerbsperson.³ Wie für ostdeutsche Regionen typisch setzte auch in der Lausitz nach der Wiedervereinigung ein durch infrastrukturellen Nachholbedarf sowie durch die gewährten Investitionsanreize induzierter Wirtschaftsaufschwung ein. Damit ging die „Angleichung der Lebensverhältnisse“ zunächst schnell voran. Die anfänglich hohe Geschwindigkeit der Angleichung konnte aber im Zeitverlauf nicht gehalten werden. In Abbildung 4 sind die beiden Größen – Wirtschaftskraft und Arbeitsproduktivität – für den Zeitraum 1994 bis 2009 dargestellt, ergänzt um die Entwicklung des nominalen BIP (1994=100). Um die Konsistenz der Zeitdimensionen zwischen den Schaubildern in diesem Artikel zu wahren, wird im Folgenden die Entwicklung der Wirtschaftskraft und der Produktivität ab 1994 betrachtet. Als Vergleichsmaßstab wird Deutschland insgesamt gewählt, da auch die spätere Projektion immer in Bezug auf die Bundesrepublik ausgewiesen wird.

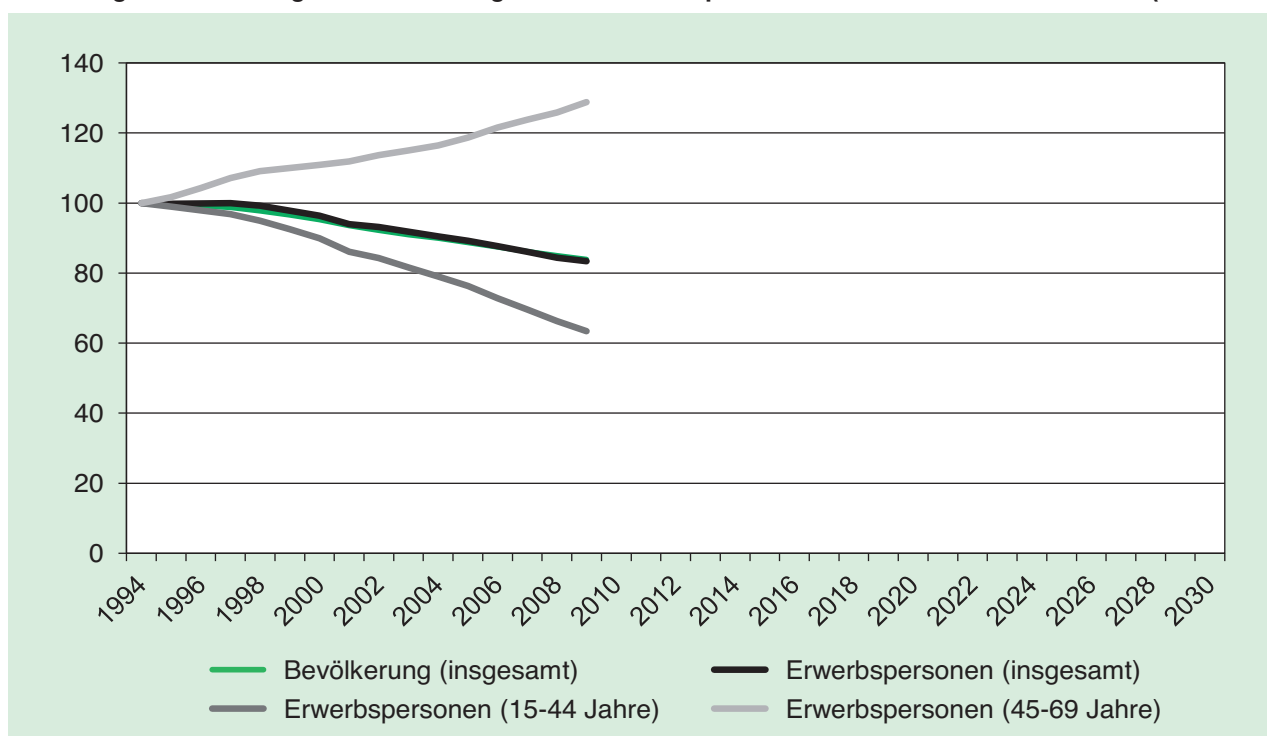
Zunächst ist für das Jahr 1995 ein starkes Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Leistung der Lausitz zu konstatieren. Anschließend schwächen sich die Wachstumsraten merklich ab. Nach dem anfänglich schnellen Aufholprozess sind das Konvergenzniveau und die Angleichung der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität in den Jahren 1995 bis einschließlich 2002 nahezu zum Stillstand gekommen. In dieser Zeit bewegte sich das Angleichungsniveau in etwa bei 67 % (BIP je Einwohner) bzw. 63 % (Arbeitsproduktivität) des gesamtdeutschen Wertes. Ab dem Jahr 2004 beschleunigte sich die Angleichung der Lausitz an das gesamtdeutsche Niveau erneut. Auch die Finanz- und Wirtschaftskrise des Jahres 2009 konnte diesen Trend nicht brechen, da das

Abbildung 2: Altersstruktur der Lausitzer Bevölkerung 1995 und 2009



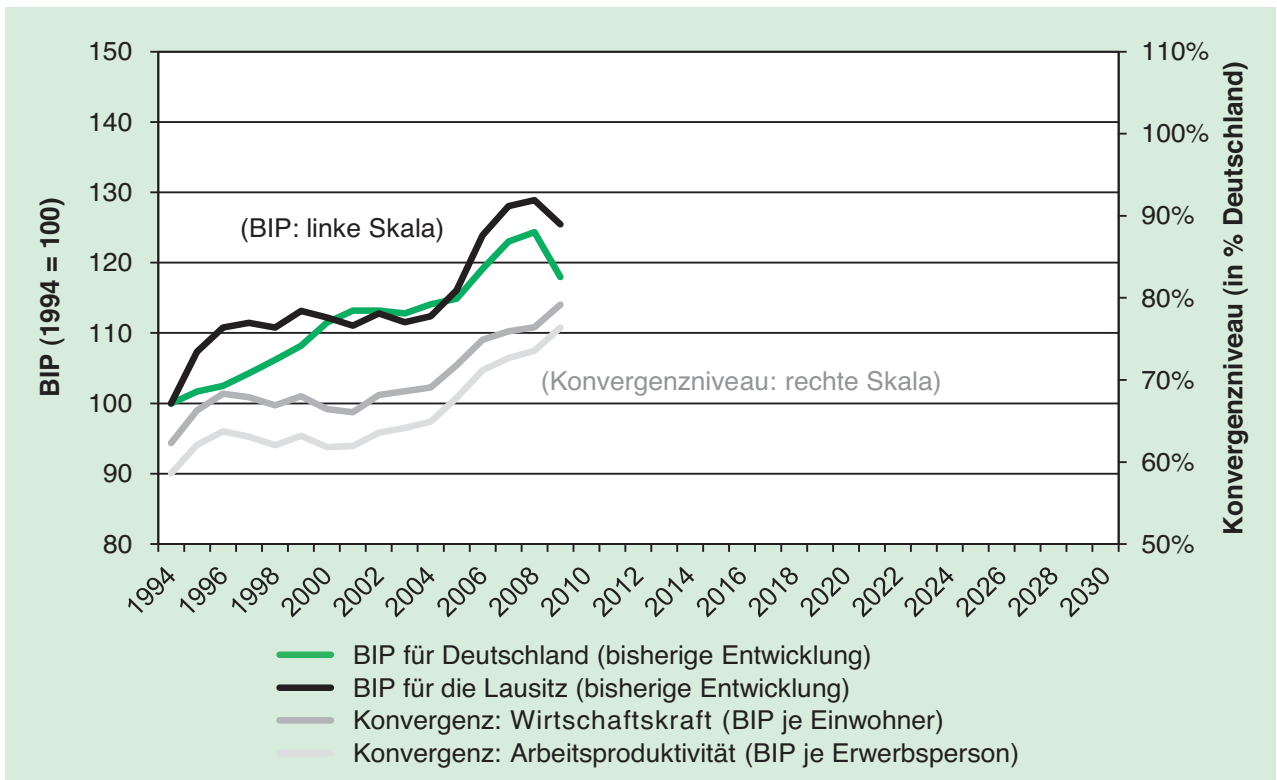
Quellen: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2013); Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Abbildung 3: Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in der Lausitz 1994 bis 2009 (1994=100)



Quellen: BBSR (2012a); Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Abbildung 4: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (1994=100) und des Konvergenzniveaus (in %) in der Lausitz 1994 bis 2009



Quellen: AK VGR der Länder (2011a, 2013a), BBSR (2012a); Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

nominale BIP in der Lausitz deutlich weniger stark zurückging als das gesamtdeutsche BIP. Am aktuellen Rand beträgt das BIP je Einwohner der Lausitz mehr als 79 % des deutschen Niveaus; die Arbeitsproduktivität liegt bei 76 % im Jahr 2009.

Für das dargestellte Gesamtwachstum ist der in der Lausitz vertretene „Branchenmix“ [vgl. KLUGE et al. (2014a, b)] von wesentlicher Bedeutung. Besonders der überdurchschnittlich hohe Industrialisierungsgrad der Lausitz hat Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung der Region. Die Zerlegung der Wachstumsrate der Bruttowertschöpfung (BWS) der Lausitz in die einzelnen Sektoren macht dies deutlich (vgl. Abb. 5): Im Zeitraum zwischen 2000 und 2009 ist die BWS der Region insgesamt um 28,2 % gewachsen. Der Beitrag der Industrie (Produzierendes Gewerbe) betrug dabei 14,9 Prozentpunkte, d. h. ohne diesen Sektor wäre die Lausitz im gleichen Zeitraum um lediglich 13,2 % gewachsen [vgl. zu diesen Angaben AK VGR DER LÄNDER (2013c)]. Zu erkennen ist außerdem, dass die Wachstumsraten ohne diesen Sektor (grüne Balken) in fast jedem Jahr zwischen 2001 und 2009 kleiner gewesen wären. Das Produzierende Gewerbe hat die Schwankungsbreite der Wachstumsraten deutlich erhöht. Diese Beobachtung ist charakteristisch für stark industrialisierte Regionen: In konjunkturell guten Phasen sind in der Industrie hohe Wachstumsraten

möglich. Diese sind aber nur unter Inkaufnahme hoher Schwankungen zu erreichen. Je spezialisierter die Region ist, umso dramatischer können diese Schwankungen die gesamtwirtschaftliche Situation beeinflussen. In der langen Frist bietet der hohe Industrialisierungsgrad jedoch Wachstumschancen, wie später gezeigt werden soll.

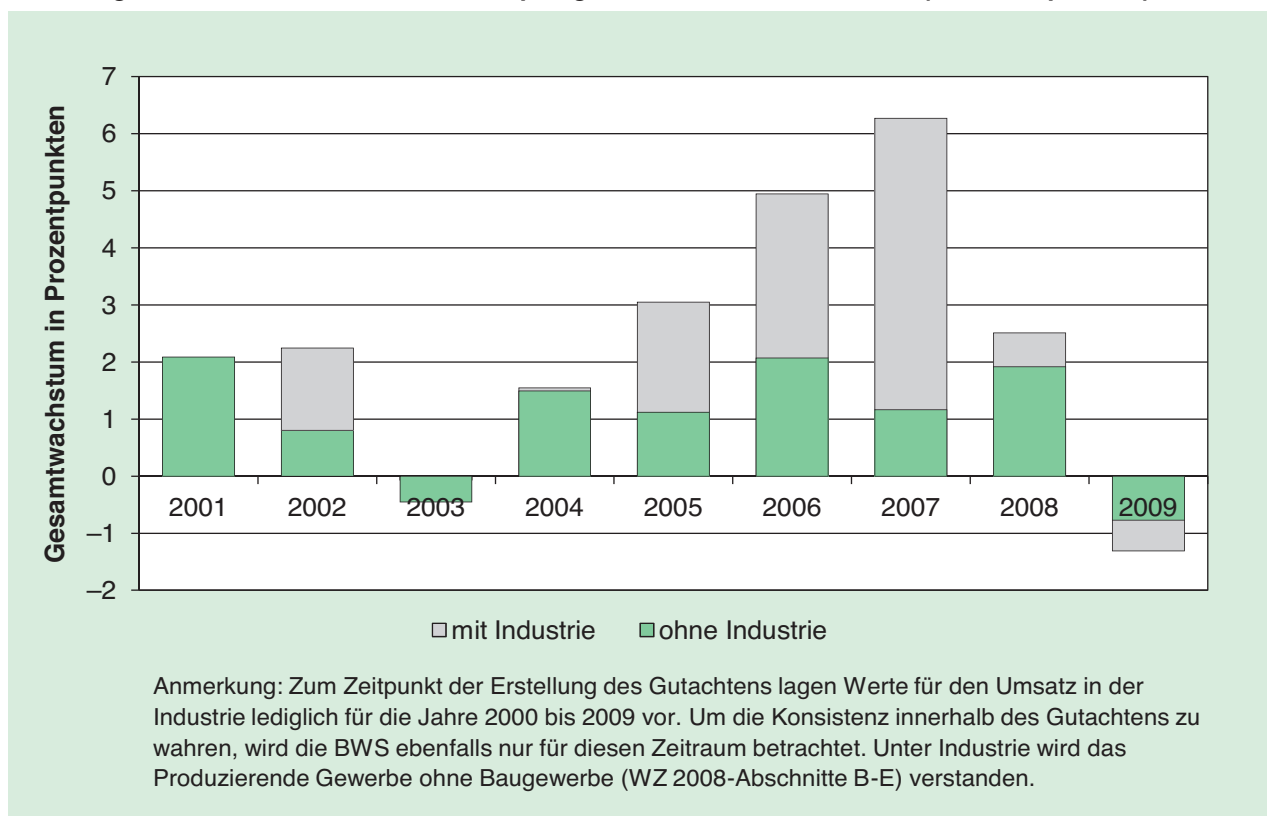
Zukunftsperspektiven bis 2030

Bevölkerung und Erwerbstätigkeit

Allgemein wird damit gerechnet, dass sich die wesentlichen Trends der Vergangenheit hinsichtlich Bevölkerungsrückgang und -alterung auch in Zukunft fortsetzen werden. Die Lausitz wird von ihren 1,1 Mill. Einwohnern im Jahr 2009 rund 23 % verlieren, sodass 2030 nur noch rund 0,9 Mill. Menschen in der Lausitz leben werden [vgl. BBSR (2012a)].⁴ Die prognostizierte Entwicklung der Lausitzer Bevölkerung und Erwerbspersonen bis 2030 ist in Abbildung 6 dargestellt.

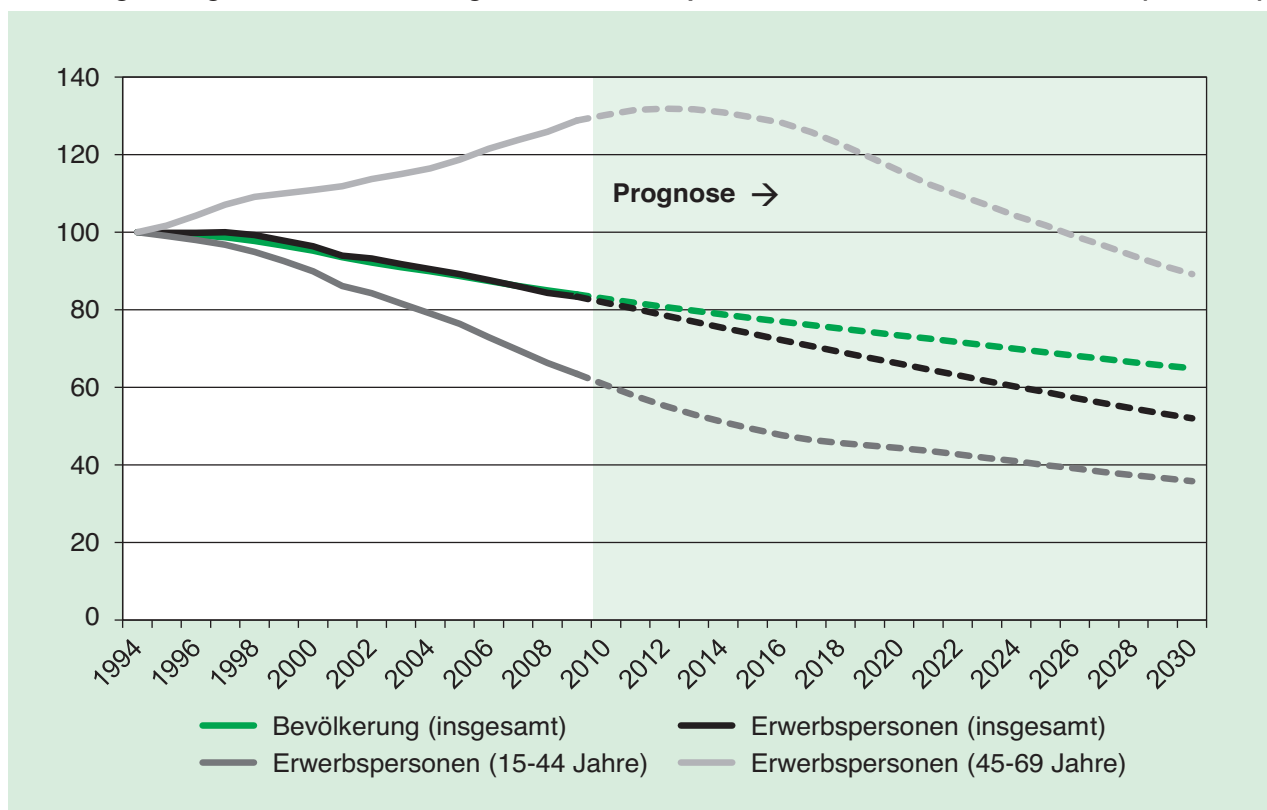
Die Alterung der Bevölkerung ist darauf zurückzuführen, dass die älteren Kohorten aus dem Erwerbsleben austreten, während gleichzeitig weniger Erwerbspersonen nachrücken. Durch den deutlichen Rückgang der Erwerbspersonen im Alter von 15 bis unter 45 Jahre in den letzten

Abbildung 5: Wachstum der Bruttowertschöpfung in der Lausitz 2001 bis 2009 (in Prozentpunkten)



Quellen: AK VGR der Länder (2013c), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Abbildung 6: Prognose der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in der Lausitz 1994 bis 2030 (1994=100)



Quellen: BBSR (2012a); Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Jahren wird in Zukunft auch die Anzahl der Erwerbspersonen zwischen 45 und unter 70 Jahren zurückgehen, und kann so die anhaltende Verringerung der jüngeren Kohorten nicht mehr abfangen. Somit wird die Zahl der Erwerbspersonen zwischen 2010 und 2030 (-36%) stärker sinken als die gesamte Bevölkerung (-23%).

Stellt man die bisherige und prognostizierte Bevölkerungsentwicklung gegenüber, ergibt sich das in Abbildung 7 gezeigte Bild. Im rechten oberen Quadranten sind die Kreise Deutschlands dargestellt, die zwischen 1995 und 2010 ein Bevölkerungswachstum aufwiesen und auch in Zukunft einen Zuwachs an Einwohnern haben dürften. Dazu gehört der Landkreis Dahme-Spreewald. Das Bevölkerungswachstum ist aber vor allem auf die Nähe zum Ballungsraum Berlin zurückzuführen und betrifft nicht den südlichen, zur Lausitz gehörenden Teil des Landkreises. Alle anderen Lausitzer

Landkreise sowie auch die Lausitz insgesamt liegen im linken unteren Quadranten. Sie unterlagen in der Vergangenheit einem Bevölkerungsrückgang und dieser Trend wird sich auch in der Zukunft fortsetzen. Im Vergleich zu den anderen Kreisen in Deutschland weisen die Lausitzer Kreise eine sehr pessimistische Prognose der Bevölkerungszahl auf, was wiederum Auswirkungen auf das Erwerbspersonenpotenzial und die Wirtschaftskraft der Region hat.

Wirtschaftskraft und Arbeitsproduktivität

Im Folgenden fließen die vorgestellten Prognosen zu Demographie und Erwerbstätigkeit in eine gesamtwirtschaftliche Projektion der Wirtschaftskraft der Lausitz bis zum Jahr 2030 ein. Insbesondere die sich zuspitzende Fachkräfteentwicklung dürfte das künftige Wachstumspotenzial

Abbildung 7: Gegenüberstellung der bisherigen und prognostizierten Bevölkerungsentwicklung in Deutschland auf Kreisebene



Quellen: BBSR (2012a); Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

zial und damit den Wohlstand in der Lausitz erheblich beeinflussen. Eine Chance zur Abmilderung dieser Effekte besteht in einer stärkeren Forcierung des technischen Fortschritts. Wie bereits oben wird auch bei der Projektion stets ein Vergleich zur gesamtdeutschen Entwicklung (Konvergenzniveau) vorgenommen.

Für eine Projektion der künftigen wirtschaftlichen Entwicklung ist die korrekte Messung von Inputs, Output und Totaler Faktorproduktivität unerlässlich [vgl. Infobox]. Im Rahmen der vorgelegten Analyse wird auf Input- und Outputdaten der amtlichen Statistik für Deutschland und die Lausitz von 1994 bis 2009 zurückgegriffen. Die hierbei getroffenen Annahmen und die konkrete Operationalisierung werden im Folgenden knapp beschrieben, um anschließend die Projektionsergebnisse zu diskutieren.⁵

Annahmen

Der Output für die Jahre 1994 bis 2009 wird über das reale BIP gemessen. Für Deutschland wurde dabei das nominale BIP mit dem bundesweiten BIP-Deflator preisbereinigt [vgl. AK VGR DER LÄNDER (2013b)]. Für die Lausitz stehen gleichfalls Daten zur Entwicklung des nominalen BIP zur Verfügung [vgl. AK VGR DER LÄNDER (2011a, 2013a)].⁹ Zur Preisbereinigung des nominalen Wachstums wurde ein spezifischer BIP-Deflator für die Lausitz modelliert. Dieser setzt sich zusammen aus dem Deflator der Länder Sachsen und Brandenburg, gewichtet mit dem jeweiligen Anteil der brandenburgischen und sächsischen Landkreise am gesamten BIP der Lausitz [vgl. AK VGR DER LÄNDER (2011a, 2013a, b)].

Der Produktions- bzw. Inputfaktor Arbeit wird über die Veränderungsrate der gesamten Erwerbspersonen (vgl. bereits oben Abb. 6) modelliert. Diese Daten des BBSR (2012a) werden sowohl für Deutschland als auch die Lausitz bis 2030 unverändert übernommen.¹⁰ Der Anteil, mit dem der Faktor Arbeit in die Produktionsfunktion eingeht, entspricht dessen Produktionselastizität¹¹ und wird für Deutschland und die Lausitz einheitlich aus dem gesamtdeutschen Verhältnis von Arbeitnehmerentgelten und Volkseinkommen abgeleitet [vgl. Eck et al. (2012); Daten: AK VGR DER LÄNDER (2013b)]. Dieses Verhältnis bleibt zwischen 1994 und 2009 nahezu unverändert; der Projektionszeitraum ab 2010 kann daher mit dem Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2009 fortgeschrieben werden. Der relative Anteil des zweiten Produktionsfaktors – Kapital – ergibt sich entsprechend als residuale Differenz von Eins und dem Anteil des Faktors Arbeit.

Schwieriger stellt sich die Prognose der Entwicklung des Faktors Kapital dar, weil diese zum einen von der Zahl der zusätzlichen Arbeitsplätze abhängig ist, die mit Kapi-

Infobox: Methodik der Wachstumsprojektion

Die Grundlage für die Wachstumsprojektion bildet eine aggregierte, gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion (f), die die Umsetzung sämtlicher Inputs einer Volkswirtschaft (zusammenfassend: Arbeit: L , Kapital: K) in gesamtwirtschaftliche Outputs (Q) unter Berücksichtigung der Totalen Faktorproduktivität⁶ (TFP) (A) in der Periode t beschreibt [vgl. grundlegend Solow (1957)]:

$$Q_t = A_t \cdot f(L_t, K_t)$$

Der Output Q wird in der Regel durch das preisbereinigte BIP gemessen. Zur Herstellung dieses Outputs werden zwei Produktionsfaktoren – Arbeit (gemessen über das Arbeitsvolumen) und Kapital (Kapitalstock oder Kapitalleistungen) – benötigt, wobei der Kapitalstock dabei typischerweise auch öffentlich bereitgestelltes Kapital (Infrastruktur) beinhaltet. Der nicht durch das Inputwachstum erklärbare Teil der Outputentwicklung (Residuum) stellt die Totale Faktorproduktivität der Volkswirtschaft dar. Die Veränderung der TFP über die Zeit wird zumeist mit dem technischen Fortschritt gleichgesetzt.⁷ Unterstellt man – wie in der Produktionstheorie üblich – eine Produktionsfunktion vom Typ Cobb-Douglas, kann der Wachstumsbeitrag der Totalen Faktorproduktivität WBA_t in der Periode t als Residuum der Differenz von Outputwachstum (\dot{Q}/Q) und dem mit den Faktoranteilen (w) gewichteten Inputwachstum der Faktoren Arbeit (\dot{L}/L) und Kapital (\dot{K}/K) dargestellt werden:⁸

$$WBA_t = \frac{\dot{Q}^t}{Q^t} - w_L^{t-1} \frac{\dot{L}^t}{L^t} - w_K^{t-1} \frac{\dot{K}^t}{K^t}$$

Alle Größen mit einem Punkt über dem Buchstaben zeigen die Veränderung dieser Größen über die Zeit an: $L_t - L_{t-1} = \dot{L}$. Für die Projektion wird dieses Vorgehen umgekehrt: Die gemäß verschiedener Annahmen fortgeschriebenen bzw. prognostizierten Wachstumsbestandteile (Arbeit, Kapital, Totale Faktorproduktivität) werden zum Wachstum der Gesamtwirtschaft \dot{Q}^t/Q^t gemäß der vorhergehenden Gleichung aggregiert. Projiziert wird hierbei nicht die Veränderung des tatsächlichen BIP, das konjunkturellen Einflüssen unterliegt, sondern die Veränderung der Wirtschaftsleistung unter Normalauslastung aller Produktionsfaktoren (Produktionspotenzial). Das Produktionspotenzial beschreibt den langfristigen Wirtschaftstrend einer Ökonomie. Im Zeitraum der tatsächlichen Beobachtung wird daher vom BIP, im Projektionszeitraum vom Produktionspotenzial gesprochen.

tal ausgestattet werden müssen, zum anderen aber auch vom Zinssatz. Es wird daher in dieser Projektion nicht der Kapitalstock selber, sondern vielmehr die Kapitalintensität als Verhältnis von Kapitalstock zum Arbeitsinput fortgeschrieben. Für Deutschland insgesamt wird hierbei auf die Veränderung des realen Bruttoanlagevermögens (Anlagen) für Deutschland zurückgegriffen [vgl. AK VGR DER LÄNDER (2011b)]. Setzt man diese ins Verhältnis zur Zahl der Erwerbspersonen, ergibt sich die Kapitalintensität der Volkswirtschaft. Diese zeigt zwischen 1994 und 2009 einen linearen Trend, der für den Projektionszeitraum bis 2030 fortgeschrieben wird [so auch DÖLL und THATER (2009)]; hieraus ergeben sich das projizierte bundesdeutsche Bruttoanlagevermögen sowie dessen Wachstum und implizit der gleichgewichtige Zinssatz.¹² Für die Lausitz wird gleichermaßen verfahren. Aufgrund von Datenrestriktionen bezüglich des regionalen Kapitalstocks muss jedoch die Wachstumsrate des Faktors Kapital in der Lausitz mit dem Wachstum des realen Bruttoanlagevermögens (Anlagen) von Ostdeutschland approximiert werden [vgl. AK VGR DER LÄNDER (2011b)].

Aus den beschriebenen Daten für Deutschland und die Lausitz wurde entsprechend der in der Infobox beschriebenen Methodik der durchschnittliche Wachstumsbeitrag der Totalen Faktorproduktivität (TFP) für die Jahre 1995 bis 2008 ermittelt.¹³ Dieser Wert wird für die Lausitz und Deutschland für die Jahre 2010 bis 2030 konstant fortgeschrieben.

Wirtschaftskraft

Entsprechend der getroffenen Annahmen wurde zunächst die Simulation eines Basisszenarios vorgenommen. In dieser Projektion ergeben sich für die Lausitz bzw. Deutsch-

land die in Tabelle 1 dargestellten, durchschnittlichen Wachstumsraten von BIP und Produktionspotenzial sowie der Inputfaktoren und der TFP. Die Projektion zeigt, dass sich der bisherige Wachstumspfad der Lausitz ab 2010 dramatisch verändert. Während von 1994 bis 2009 die Wirtschaft inflationsbereinigt um durchschnittlich 1,6 % wuchs, ist nach der Standardprojektion im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2030 sogar von einer leichten Schrumpfung der Volkswirtschaft in Höhe von 0,2 % auszugehen. Kernursache dieser Entwicklung ist der Rückgang des Arbeitsvolumens sowie ein stark gebremstes Wachstum des Kapitalstocks. Im Hintergrund beider Prozesse stehen die demographische Veränderung und der damit verbundene Bevölkerungsverlust in der Lausitz.

In Deutschland insgesamt lag die Wachstumsrate von 1994 bis 2009 bei 1,1 % p. a. und damit unterhalb des durchschnittlichen BIP-Wachstums der Lausitz. Da der demographische Wandel in Gesamtdeutschland im Vergleich zur Lausitz mit einiger Verzögerung einsetzen wird, vermindert sich das Arbeitsvolumen nur um 0,4 % p. a. zwischen 2010 und 2030. Auch der Rückgang des Kapitalwachstums ist geringer als in der Lausitz. Im Ergebnis dürfte daher die Wirtschaft in Deutschland insgesamt zwischen 2010 und 2030 um durchschnittlich 0,9 % pro Jahr zunehmen. Dies entspricht dem Wert, der auch vom SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (2011) für die Jahre 2011 bis 2014 ermittelt wird.

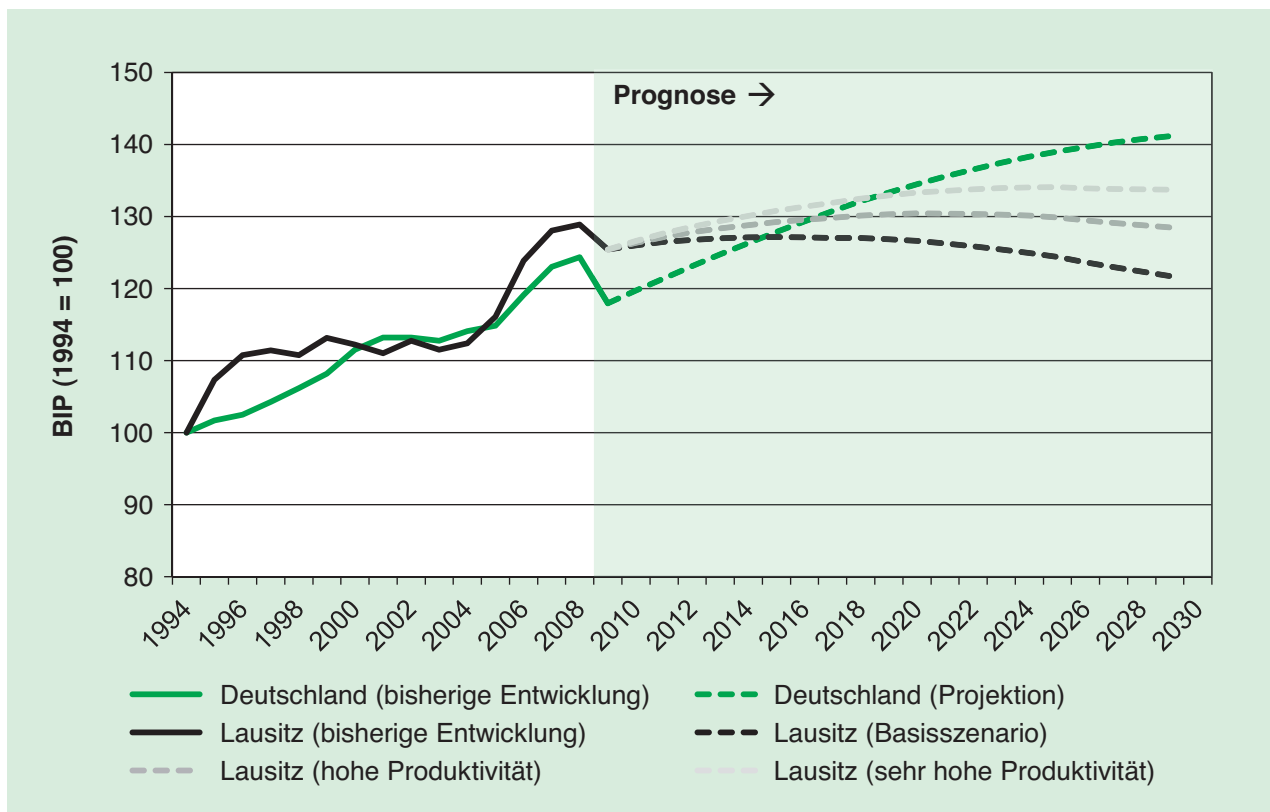
Die unterschiedliche Wachstumsentwicklung in der Lausitz und Deutschland wird in Abbildung 8 dargestellt. Nach der bisher diskutierten Standardprojektion liegt spätestens ab dem Jahr 2015 der bundesdeutsche Wachstumspfad oberhalb des Potenzialpfades der Lausitz. Nach einer längeren Stagnationsphase des Produk-

Tabelle 1: Durchschnittliche Wachstumsraten von Input und Output im Basisszenario für die Lausitz und Deutschland 1994 bis 2009 und 2010 bis 2030 (in %)

Wachstumsrate	Lausitz		Deutschland	
	1994–2009	2010–2030	1994–2009	2010–2030
	(Ist)	(Projektion)	(Ist)	(Projektion)
Arbeit	-1,2	-2,2	0,1	-0,4
Kapital	4,8	0,4	2,0	0,9
Totale Faktorproduktivität	1,2	1,2	0,9	0,9
BIP bzw. Produktionspotenzial (Wirtschaftswachstum)	1,6	-0,2	1,1	0,9

Quelle: Darstellung und Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 8: Projektion des BIP (bzw. Produktionspotenzials) in Deutschland und der Lausitz 1994 bis 2030 (1994=100)



Quelle: Darstellung und Berechnungen des ifo Instituts.

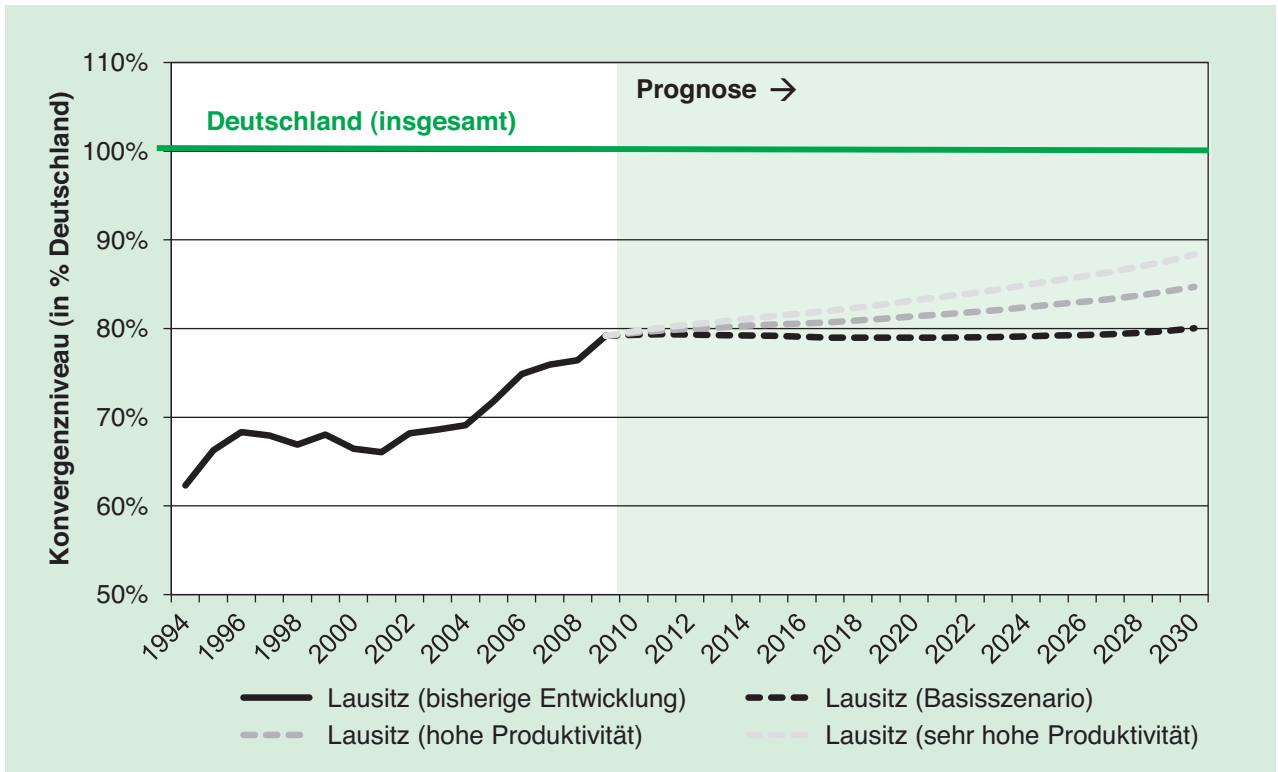
tionspotenzials in der Lausitz ist spätestens etwa ab den Jahren 2017/2018 mit einer wirtschaftlichen Schrumpfung zu rechnen, während die gesamtdeutsche Wirtschaft im Trend weiter wächst.

Die rückläufigen Wachstumsaussichten für die Lausitz könnten durch einen höheren Zuwachs der TFP abgemildert werden (vgl. nochmals Abb. 8). Bei einem höheren Zuwachs der TFP (1,5 % statt 1,2 % pro Jahr) würde sich der Beginn der wirtschaftlichen Schrumpfung der Lausitz um etwa zehn Jahre auf das Jahr 2026 verzögern. Eine sehr starke Entwicklung der TFP (Zuwachs 1,7 % p. a.) würde den Schrumpfungsprozess bis 2030 sogar gänzlich stoppen. In diesem Zusammenhang kommt dem hohen Industrialisierungsgrad der Lausitz eine wichtige Rolle zu. Im Allgemeinen ist in den deutschen Industriesektoren, vor allem aber im Verarbeitenden Gewerbe, eine höhere TFP als in der Gesamtwirtschaft zu beobachten [vgl. etwa VAN ARK und WOLTJER (2008)]. Gelingt es, den hohen Industrieanteil in der Lausitz beizubehalten oder gar zu vergrößern, könnte aufgrund des höheren technischen Fortschritts in der Industrie eine höhere Produktivität der gesamten Lausitzer Wirtschaft erzielt werden. Zumindest ein Teil der negativen Effekte aus dem demographischen Wandel könnten hierdurch wie gezeigt kompensiert werden.

Wird eine Betrachtung der Wirtschaftskraft je Einwohner gewählt, stellt sich die Entwicklung in der Lausitz deutlich positiver dar. Das BIP je Einwohner könnte in der Lausitz in der Standardprojektion über den gesamten Projektionszeitraum ansteigen. Gleichwohl kann die Lücke zum gesamtdeutschen Produktionspotenzial je Einwohner nicht verringert werden; das Lausitzer Produktionspotenzial je Kopf verharrt nahezu konstant bei 80 % des bundesdeutschen Wertes (vgl. Abb. 9). Gelingt eine Steigerung der TFP um 1,5 % pro Jahr, könnte im Jahr 2030 jedoch ein Wert von 85 % erreicht werden. Eine vollständige Konvergenz erscheint in diesem Zeitraum jedoch ausgeschlossen; selbst im weniger realistischen Fall einer enorm hohen Produktivitätsverbesserung von 1,7 % p. a. würde das Produktionspotenzial je Einwohner in der Lausitz im Jahr 2030 maximal 88 % des gesamtdeutschen Niveaus erreichen.

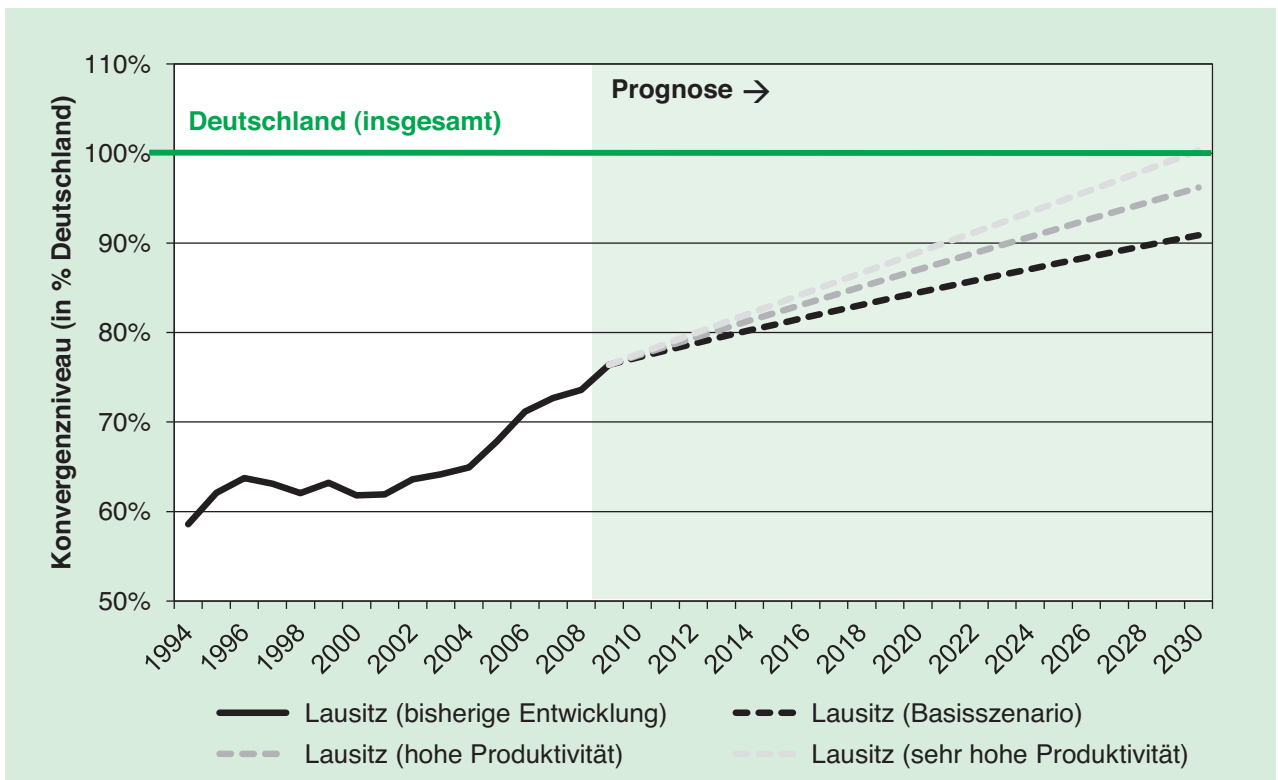
Die positive Wirkung der höheren TFP in der Lausitz im Vergleich zur gesamtdeutschen Wirtschaft manifestiert sich stärker noch in Bezug auf die Arbeitsproduktivität. Abbildung 10 zeigt die Entwicklung des BIP bzw. Produktionspotenzials je Erwerbsperson in der Lausitz im Vergleich zu Deutschland bis 2030. Zu erkennen ist, dass – ungeachtet der auseinanderdriftenden wirtschaftlichen Gesamtentwicklung und des stagnierenden Ab-

Abbildung 9: Konvergenzniveau des BIP (bzw. Produktionspotenzials) je Einwohner in % des gesamtdeutschen Niveaus 1994 bis 2030



Quelle: Darstellung und Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 10: Konvergenzniveau der Arbeitsproduktivität (BIP bzw. Produktionspotenzials je Erwerbsperson) in % des gesamtdeutschen Niveaus 1994 bis 2030



Quelle: Darstellung und Berechnungen des ifo Instituts.

standes beim Pro-Kopf-Produktionspotenzial – die Konvergenz der Arbeitsproduktivität weiter zunehmen wird. Nach den beschriebenen Annahmen hat sich die Schere in der erwerbspersonenbezogenen Arbeitsproduktivität der Lausitz von ursprünglich 62 % des gesamtdeutschen Niveaus (1995) auf 76 % im Jahr 2009 verringert und wird im Jahr 2030 etwa 91 % des gesamtdeutschen Wertes erreichen. Eine vollständige Angleichung wäre damit in der Standardprojektion zwar auch vierzig Jahre nach der Wiedervereinigung nicht erreicht – der Trend einer weiteren Konvergenz in der Arbeitsproduktivität ist jedoch vorgezeichnet. Bei einer sehr hohen Veränderung der TFP in der Lausitz (1,7 % p.a.) könnte gar bereits im Jahr 2030 das deutsche Durchschnittsniveau in der Arbeitsproduktivität erreicht werden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass auch in westdeutschen strukturschwächeren Regionen ein durchaus erheblicher Produktivitätsrückstand gegenüber dem gesamtdeutschen Durchschnitt besteht.

Fazit

Die Wirtschaftsregion Lausitz ist trotz diverser Besonderheiten eine typisch ostdeutsche Region. Die Höhe des BIP je Einwohner und der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität liegen weiterhin knapp 20 Prozentpunkte unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt. Zudem zeigt sich das typische Profil des demographischen Wandels: eine zunehmende Alterung der Bevölkerung und der stetige Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials. Auch in Zukunft ist die Lausitz erheblich von den demographischen Herausforderungen betroffen. Die sich zuspitzende Fachkräfteentwicklung beeinflusst das künftige Wachstumspotenzial und damit den Wohlstand in der Lausitz. Bei konstanter Produktivitätsentwicklung ist bereits ab dem Jahr 2017/2018 mit einer Schrumpfung der gesamtwirtschaftlichen Leistung zu rechnen. Eine Abmilderung dieses Rückgangs sowie eine weitere Konvergenz zum gesamtdeutschen Pro-Kopf-Wohlstandsniveau und zur gesamtdeutschen Arbeitsproduktivität können jedoch durch eine stärkere Forcierung des technischen Fortschritts gelingen. Der hohe Anteil von Industrie, in der in Deutschland zumeist ein höherer technischer Fortschritt gemessen wird, bietet der Lausitz hierbei Chancen.

Literatur

- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (AK VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2011a): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Deutschlands 1992 und 1994 bis 2009, Reihe 2, Kreisergebnisse Band 1, Berechnungsstand: August 2010, Stuttgart.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (AK VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2011b): Anlagevermögen in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2009, Reihe 1, Band 4, Berechnungsstand: August 2010, Stuttgart.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (AK VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2013a): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 2008 bis 2010, Reihe 2, Kreisergebnisse Band 1, Berechnungsstand: August 2011, Stuttgart.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (AK VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2013b): Entstehung, Verteilung und Verwendung des Bruttoinlandsprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2012, Reihe 1, Band 5, Berechnungsstand: August 2012/Februar 2013, Stuttgart.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (AK VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2013c): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Deutschlands 2000 bis 2011, Berechnungsstand: Oktober 2013, Stuttgart.
- ARENT, S., ECK, A., KROHMER, O., LEHMANN, R. NAGL, W., RAGNITZ, J. und M. THUM (2011): Wirtschaftliche Entwicklung Sachsen im Ländervergleich: Bestandsaufnahme und Perspektiven, ifo Dresden Studien Nr. 59, ifo Institut, München.
- BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR) IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2012a): Raumordnungsprognose 2030, Bonn.
- BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR) IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2012b): Raumordnungsprognose, http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_1086478/BBSR/DE/Raumb Beobachtung/UeberRaumb Beobachtung/Komponenten/Raumordnungsprognose/Modell/ModellBev.html, zuletzt abgerufen am: 05.05.2014, Bonn.
- DÖLL, S. und C. THATER (2009): Wirtschaftliche Entwicklung in Sachsen und seinen Regionen bis zum Jahr 2020, ifo Dresden berichtet (16) 02, S. 24–35.
- ECK, A., STEINBRECHER, J. und C. THATER (2012): Langfristige Entwicklung der Landeseinnahmen des Freistaates Sachsen, ifo Dresden berichtet (19) 04, S. 31–38.
- GREIVE, M. (2014): Aufbau Ost: „Wir müssen Wohlstandsunterschiede hinnehmen“, <http://www.welt.de/politik/deutschland/article127588072/Wir-muessen-Wohlstandsunterschiede-hinne hmen.html>, Die Welt online, zuletzt abgerufen am: 05.05.2014.
- KLUGE, J.; LEHMANN, R. und F. RÖSEL (2014a): Mehr als nur Kohle? Die Wirtschafts- und Industrieregion Lausitz –

- Teil 1: Branchen- und Unternehmensstruktur, ifo Dresden berichtet (21) 02, S. 6–14.
- KLUGE, J.; LEHMANN, R.; RAGNITZ, J. und F. RÖSEL (2014b): Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahme und Perspektiven, ifo Dresden Studien Nr. 72, ifo Institut, München.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels. Expertise im Auftrag der Bundesregierung, Wiesbaden.
- SOLOW, R. M. (1957): Technical Change and the Aggregate Production Function, *The Review of Economics and Statistics* 39, S. 312–320.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg.) (2013): Bevölkerungsstand: Bevölkerung nach Geschlecht, Nationalität und Altersgruppen, Stichtag 31.12., regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte, Zeitreihe aus 173-41-4, abgerufen am 17.06.2013 von der Regionaldatenbank Deutschland, Düsseldorf.
- VAN ARK, B. UND P. WOLTJER (Hrsg.) (2008): The EU KLEMS Productivity Report. An Overview of Results from the EU KLEMS Growth and Productivity Accounts for the European Union, EU Member States and Major Other Countries in the World, Issue Nr. 2, December 2008, Groningen.
- ¹ Basis der Darstellungen dieses Beitrags 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. (2014b)].
- ² In anderen Abgrenzungen werden mitunter auch Teile des Landkreises Oder-Spree bis Eisenhüttenstadt einbezogen.
- ³ Die wesentlich geeignetere Größe zur Messung der Arbeitsproduktivität einer Volkswirtschaft ist das nominale BIP je Erwerbstätigen bzw. Arbeitsstunden der Erwerbstätigen. Als Normierungsgröße wurde dennoch die Zahl der Erwerbspersonen gewählt, um Konsistenz und zeitliche Vergleichbarkeit zur Projektionsrechnung zu gewährleisten.
- ⁴ Methodik und Annahmen der Raumordnungsprognose finden sich unter BBSR (2012b).
- ⁵ Das Vorgehen in diesem Artikel weicht von der Methodik von ARENT et al. (2011) aufgrund der unterschiedlichen Datenlage leicht ab. Für Gesamtdeutschland werden jedoch identische Projektionsergebnisse gefunden, die eine Übertragbarkeit der abgewandelten Methodik auf die Lausitz als Region rechtfertigen. Konkret weicht die hier vorgestellte Projektion gegenüber ARENT et al. (2011) von der Wahl der exogenen Größen ab. Während bei ARENT et al. (2011) der Zinssatz als exogen und konstant angenommen wird, schreiben die Autoren in dieser Projektion den beobachteten Trend der Kapitalintensität in die Zukunft fort.
- ⁶ Die Totale Faktorproduktivität (TFP, mitunter auch: Multifaktorproduktivität) erfasst als Residualgröße sämtliche, nicht durch Inputzuwächse erklärbare Effekte, die zu einer Outputsteigerung geführt haben.
- ⁷ Bei der empirischen Umsetzung wird die TFP als Residualgröße behandelt, die alle Outputänderungen, welche nicht durch die Steigerung der beiden Inputfaktoren Arbeit und Kapital erklärt werden, auffängt.
- ⁸ Zur Notation und Methodik vgl. SOLOW (1957). Für die Faktoranteile w wird die Vorperiode herangezogen.
- ⁹ Das BIP im Lausitzer Teil des Landkreis Dahme-Spreewald wurde mit einem Drittel des BIP des Gesamtkreises approximiert.
- ¹⁰ Die Erwerbstätigen im Lausitzer Teil des Landkreis Dahme-Spreewald wurden mit einem Drittel der Erwerbstätigen des Gesamtkreises approximiert.
- ¹¹ Die Produktionselastizität gibt an, um wie viel Prozent sich der Output bei Zunahme des Inputs um 1 % erhöht.
- ¹² Die hier gewählte Fortschreibung der Kapitalintensität ist konsistent zum Wachstumsmodell in einer kleinen offenen Volkswirtschaft. Im Gegensatz zu ARENT et al. (2011) ist der Zinssatz in der hier gewählten Methodik aber nicht konstant, sondern leicht ansteigend über die Zeit. Letztendlich unterscheiden sich die Ergebnisse sämtlicher Variablen in beiden Projektionsrechnungen nur marginal voneinander.
- ¹³ Aufgrund stark verzerrender Sondereffekte wird das Krisenjahr 2009 von der Mittelwertbildung ausgenommen.

Deutsche Konjunktur im Aufschwung – aber Gegenwind von der Wirtschaftspolitik

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose*

Weltwirtschaft

In den ersten Monaten des Jahres 2014 expandiert die Produktion in der Welt recht kräftig. Die Impulse kommen insbesondere von den fortgeschrittenen Volkswirtschaften. Dort hat die Konjunktur im Lauf des vergangenen Jahres an Schwung gewonnen. Die USA und Großbritannien befinden sich im Aufschwung und die Wirtschaft im Euroraum erholt sich langsam von der Rezession. Allerdings hat eine Reihe von Schwellenländern seit verganginem Sommer mit Kapitalabflüssen und Währungsabwertungen zu kämpfen.

Die Geldpolitik ist in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften weiter expansiv ausgerichtet; die Leitzinsen liegen an oder knapp über der Nullprozentmarke. Die US-Notenbank hat angekündigt, die Zinsen trotz des markanten Rückgangs der Arbeitslosenquote weiterhin niedrig zu halten, und die EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (EZB) hat den Hauptrefinanzierungssatz im November auf 0,25 % gesenkt.

Die Finanzpolitik dürfte in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften auch im Jahr 2014 restriktiv sein, der Restriktionsgrad wird aber wohl deutlich geringer sein als im Jahr 2013. In den USA ist die finanzpolitische Blockade, von der in den letzten Jahren Gefahren ausgingen, überwunden, denn Republikaner und Demokraten sind im Winter zu wichtigen Kompromissen gekommen. Im Euroraum dürfte die Finanzpolitik in diesem Jahr nicht mehr allzu restriktiv wirken.

Im Prognosezeitraum dürfte die weltwirtschaftliche Produktion etwa in dem gleichen Tempo expandieren, das in der zweiten Jahreshälfte 2013 zu beobachten war. In den USA dürfte der Aufschwung sogar noch etwas anziehen. Im Euroraum wird sich die Konjunktur voraussichtlich weiter erholen. Darauf deutet das steigende Verbraucher- und Unternehmensvertrauen hin. Die Belastung von Unternehmen und privaten Haushalten mit Kosten der Verschuldung geht zurück, die Vermögenspreise steigen in den meisten Ländern wieder, und die Arbeitsmärkte stabilisieren sich. Die Dynamik der Nachfrage wird freilich auch weiterhin verhalten bleiben, denn die angestrebten Verbesserungen der Bilanzen der Banken und Unternehmen sowie der Vermögenspositionen der privaten Haushalte sind noch nicht abgeschlossen, und der private Konsum wird durch die weiter schwierige Situation am Arbeitsmarkt gedämpft. Für die Schwellen-

länder ist zu erwarten, dass sie in Zukunft nicht mehr ganz so starke Produktionszuwächse erreichen werden wie in den vergangenen Jahren. Alles in allem rechnen die Institute mit einem Anstieg der Weltproduktion um 2,9 % im Jahr 2014 und um 3,1 % im folgenden Jahr.

Ein Risiko für die Weltkonjunktur stellt derzeit die weitere Entwicklung der Kapitalmärkte in den Schwellenländern dar. Zwar haben sich die Wechselkurse nach den Abwertungen im Januar mittlerweile wieder stabilisiert. Einzelereignisse könnten aber auch in Zukunft weitere Kapitalabflüsse und Wechselkursabwertungen auslösen. Der russisch-ukrainische Konflikt könnte ein solches Einzelereignis darstellen.

Ein weiteres Risiko für die Konjunktur stellt der unerwartete deutliche Rückgang der Preisdynamik im Euroraum dar. Eine solche überraschend niedrige Preisdynamik bedeutet, dass die realen Lasten von Altschulden höher sind als erwartet. Von einer Deflation, also einem sinkenden Preisniveau, das von Unternehmen und Haushalten als dauerhafter Prozess angesehen wird, ist der Euroraum allerdings ein gutes Stück entfernt, und die Preisdynamik dürfte im Zuge der gegenwärtigen Erholung auch wieder anziehen.

Deutsche Wirtschaft

Die deutsche Wirtschaft befindet sich im Frühjahr 2014 im Aufschwung. Die Produktion ist seit einem Jahr aufwärts gerichtet, die Beschäftigung steigt beschleunigt, und die Stimmung unter Unternehmern und Verbrauchern hat sich deutlich verbessert. Auch die Auftragseingänge legen zu. Zwar steigt die Nachfrage aus den Schwellenländern mittlerweile weniger dynamisch, dafür erholt sich aber die Konjunktur im übrigen Euroraum, dem wichtigsten Absatzmarkt Deutschlands. Die Finanzierungsbedingungen sind weiterhin ausgesprochen günstig, und die Unsicherheit insbesondere im Zusammenhang mit der Eurokrise hat weiter abgenommen. Die Investitionstätigkeit hat vor diesem Hintergrund an Schwung gewonnen, wobei die Bautätigkeit allerdings auch durch den milden Winter angeregt worden ist.

* Kurzfassung der Gemeinschaftsdiagnose vom Frühjahr 2014, Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, veröffentlicht in: ifo Schnelldienst, 8/2014, S. 3 ff.

Die Institute erwarten, dass die Produktion im Verlauf dieses Jahres weiterhin deutlich zunimmt. Treibende Kraft ist die Binnennachfrage. Die Wohnungsbauminvestitionen werden nach wie vor von den niedrigen Zinsen angeregt. Die öffentlichen Bauinvestitionen werden durch die gute Finanzlage vieler Kommunen gestützt, außerdem werden in diesem Jahr die Mittel aus dem Fluthilfefonds die Investitionstätigkeit beleben. Die außerordentlich guten Finanzierungsbedingungen für Unternehmen, die zunehmende Kapazitätsauslastung sowie die große Zuversicht, die aus den Unternehmensumfragen spricht, weisen zudem auf eine weitere Beschleunigung bei den Unternehmensinvestitionen hin. Den größten Beitrag zum Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Produktion wird aber voraussichtlich der private Konsum leisten, der durch eine beschleunigte Zunahme der verfügbaren Einkommen und den weiteren Beschäftigungsaufbau gestützt wird. Vom Außenhandel dürfte hingegen kein Impuls ausgehen. Zwar wird sich die Auslandsnachfrage nach deutschen Produkten im Jahresverlauf im Einklang mit der weltwirtschaftlichen Dynamik etwas beschleunigen. Die kräftige Zunahme der Ausrüstungsinvestitionen, die typischerweise einen hohen Importgehalt aufweisen, führt aber wohl dazu, dass die Importe stärker zulegen als die Exporte.

Alles in allem wird das Bruttoinlandsprodukt in diesem Jahr voraussichtlich um 1,9 % steigen. Das 68-Prozent-Prognoseintervall reicht dabei von 1,2 % bis 2,6 %. Der Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung wird sich fortsetzen und die Arbeitslosigkeit wird abnehmen. Dabei ist berücksichtigt, dass das Erwerbspersonenpotenzial weiter zunimmt. Zwar wird es durch die Einführung der abschlagsfreien Rente ab 63 Jahren im Juli 2014 für sich genommen verringert; aber die weiterhin hohe Nettozuwanderung wird den Rückgang mehr als ausgleichen. Infolge der verbesserten Arbeitsmarktsituation wird sich der Lohnauftrieb wohl beschleunigen. Der Anstieg der Verbraucherpreise fällt allerdings mit 1,3 % sehr moderat aus. Hier wirken sich die bisher im Vergleich zum Vorjahr günstigen Energiepreise aus; die um Energieträger bereinigte Kerninflationsrate dürfte mit 1,6 % eher der konjunkturellen Situation entsprechen. Die Finanzpolitik bleibt im Wesentlichen infolge der von der Bundesregierung beschlossenen Leistungsausweitungen im Bereich der Rentenversicherung expansiv ausgerichtet. Aufgrund der guten Konjunktur und der damit einhergehenden Einnahmesteigerungen wird sich die Finanzlage des Staates aber weiter verbessern. In diesem Jahr dürfte der Budgetüberschuss 3,6 Mrd. € oder 0,1 % in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt betragen.

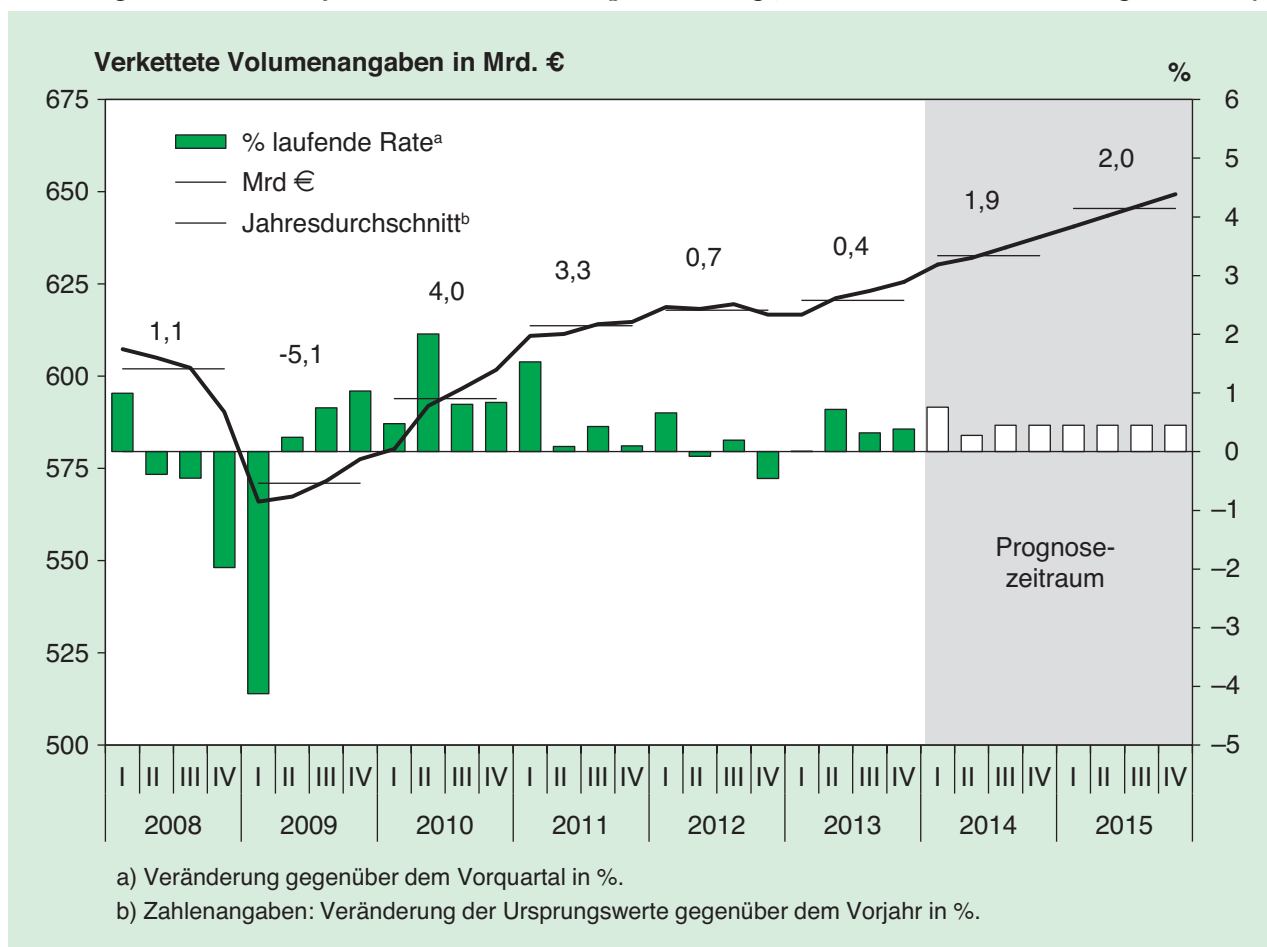
Im Jahr 2015 bleibt das Expansionstempo hoch. Vom Außenhandel sind per saldo keine positiven Impulse zu erwarten, aber die Zunahme der Binnennachfrage bleibt

kräftig. Sie wird jedoch durch die für den 1. Januar 2015 vorgesehene Einführung des flächendeckenden Mindestlohns in Höhe von 8,50 € brutto je Stunde beeinträchtigt. Die wirtschaftlichen Konsequenzen dieser Maßnahme sind außerordentlich schwer abzuschätzen, auch weil es einen solchen staatlichen Eingriff in den Arbeitsmarkt in Deutschland bislang nicht gegeben hat. Ein Rückgriff auf die Erfahrungen anderer Länder hilft wenig weiter, da der institutionelle Rahmen kaum vergleichbar ist. So ist ein großer Teil der Betroffenen in Minijobs beschäftigt, einer Beschäftigungsform, die es in anderen Ländern nicht gibt. Hinzu kommt, dass der Mindestlohn in Deutschland wohl für einen deutlich größeren Anteil der Beschäftigten gelten wird als es in den meisten anderen Ländern bei der Einführung eines Mindestlohns der Fall war. Um die Folgen des Mindestlohns für den Arbeitsmarkt und die konjunkturelle Entwicklung zu quantifizieren, muss daher auf zahlreiche Setzungen und Annahmen zurückgegriffen werden. Die Institute schätzen, dass im Jahr 2015 unter Berücksichtigung von Ausnahmen und Übergangsregelungen etwa vier Millionen Arbeitnehmer von der Regelung betroffen sein werden und im Jahr 2015 zunächst rund 200.000 Stellen verlorengehen. Das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen dürfte dadurch um 0,3 % sinken. Der Verlust beim Bruttoinlandsprodukt wird allerdings wohl nur 0,1 % betragen, weil vor allem Arbeitsplätze mit vergleichsweise niedriger Produktivität wegfallen.

Unter Berücksichtigung des Mindestlohneffekts wird das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2015 voraussichtlich um 2,0 % expandieren. Dazu trägt auch die im Vergleich zu 2014 höhere Zahl von Arbeitstagen bei, arbeitstäglich bereinigt dürfte die gesamtwirtschaftliche Produktion um 1,8 % zunehmen. Der Anstieg der Verbraucherpreise wird sich auf 1,8 % beschleunigen; davon dürften 0,2 Prozentpunkte auf die Überwälzung des durch den Mindestlohn induzierten Lohnanstiegs zurückzuführen sein. Die Zahl der Arbeitslosen wird im Jahresdurchschnitt wohl leicht um 18.000 Personen steigen, die Arbeitslosenquote bleibt bei 6,7 %. Die Finanzpolitik ist leicht expansiv ausgerichtet. Der Budgetüberschuss des Staates wird auf 14 Mrd. € bzw. 0,5 % in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt zunehmen.

Außer den Schwierigkeiten, mit denen die Einschätzung der Folgen des Mindestlohns verbunden ist, ergibt sich ein weiterer Unsicherheitsfaktor für die vorliegende Prognose aus der Entwicklung der Beziehungen zwischen Russland und der Europäischen Union infolge des russisch-ukrainischen Konflikts. Sanktionsmaßnahmen beim grenzüberschreitenden Waren- und Kapitalverkehr und insbesondere eine Beschränkung russischer Öl- und Gasexporte würden sowohl Russland als auch Deutschland empfindlich treffen.

Abbildung 1: Bruttoinlandsprodukt in Deutschland (preisbereinigt, saison- und kalenderbereinigter Verlauf)



Quellen: Statistisches Bundesamt, Berechnungen der Institute; ab 1. Quartal 2014: Schätzungen der Institute.

Wirtschaftspolitik

Gegenwind für die deutsche Konjunktur kommt von der Wirtschaftspolitik. Die neue Bundesregierung misst vier Bereichen eine strategische Bedeutung bei: der Verbesserung von Teilhabemöglichkeiten und Teilnahmegerechtigkeit durch bessere Bildung und bessere Integration am Arbeitsmarkt, der Investitions- und Innovationspolitik, der Energiewende und der Stabilisierung und Vertiefung der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion. Die Mehrheit der Institute ist der Auffassung, dass mit vielen der ergriffenen Maßnahmen die Ziele in den genannten Bereichen nicht erreicht, sondern neue Probleme geschaffen werden. Der flächendeckende Mindestlohn wird die Beschäftigungschancen Geringqualifizierter insgesamt eher schmälern und – da Transfers reduziert werden – kaum zur Reduktion von Armut beitragen. Die abschlagsfreie Rente ab 63 Jahren konterkariert die Bemühungen, die Rentenversicherung an die steigende Lebenserwartung anzupassen; stattdessen wird sie das

Produktionspotenzial dämpfen. Bei den öffentlichen Investitionen liegt das Gewicht zu sehr auf den Mehrausgaben an sich. Diese können zwar in Bereichen wie Infrastruktur und Bildung sinnvoll sein, aber Qualitätsverbesserungen sind ebenso wichtig und werden bisher vernachlässigt. Die Art und Weise, in der die Energiewende umgesetzt wird, beeinträchtigt aufgrund der mit ihr verbundenen Unsicherheit die Investitionen. Im Euroraum schlummern weiterhin Stabilitätsrisiken. Es kommt jetzt vor allem darauf an, die Bankbilanzen in den Krisenländern zu bereinigen, um eine lange Phase gedämpfter wirtschaftlicher Entwicklung und damit verbundene Risiken – u. a. für die Preisstabilität – zu vermeiden.

Das Konsortium aus DIW Berlin und WIFO teilt die Einschätzungen der Mehrheit der Institute zur Wirtschaftspolitik in wichtigen Punkten nicht. Es hat seine Auffassungen in einem Abschnitt „Eine andere Meinung“ dargelegt.¹

¹ Vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, a.a.O., S. 66 ff.

Tabelle 1: Eckdaten der Prognose für Deutschland

	2011	2012	2013	2014	2015
Reales Bruttoinlandsprodukt (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	3,3	0,7	0,4	1,9	2,0
Erwerbstätige ^a (in 1.000 Personen)	41.152	41.608	41.841	42.151	42.236
Arbeitslose (in 1.000 Personen)	2.976	2.897	2.950	2.865	2.883
Arbeitslosenquote ^b (in %)	7,1	6,8	6,9	6,7	6,7
Verbraucherpreise ^c (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	2,1	2,0	1,5	1,3	1,8
Lohnstückkosten ^d (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	0,8	2,8	2,0	1,4	2,0
Finanzierungssaldo des Staates ^e					
in Mrd. €	-21,5	2,3	0,3	3,6	14,0
in % des nominalen Bruttoinlandsprodukts	-0,8	0,1	0,0	0,1	0,5
Leistungsbilanzsaldo					
in Mrd. €	178,4	198,6	206,0	224,0	228,0
in % des nominalen Bruttoinlandsprodukts	6,8	7,4	7,5	7,9	7,7

a) Im Inland. – b) Arbeitslose in % der zivilen Erwerbspersonen (Definition gemäß der Bundesagentur für Arbeit). – c) Verbraucherpreisindex (2010 = 100). – d) Im Inland entstandene Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmer bezogen auf das reale Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigenstunde. – e) In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 95).

Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsche Bundesbank; 2014 und 2015: Prognose der Institute.

Statuskonsum in Ost- und Westdeutschland: Beeinflusst durch das politische Regime?¹

Tim Friehe und Mario Mechtel*

1. Einleitung

Ein erheblicher Teil der ökonomischen Forschung widmet sich der Frage, wie Institutionen auszugestalten sind, um sozial optimale Ergebnisse für unveränderliche individuelle Präferenzen der Individuen zu erreichen. In den letzten Jahren mehren sich die Studien, die zeigen, dass Institutionen auch Rückwirkungen auf individuelle Präferenzen haben können und somit potenziell nachhaltig (d. h. selbst nach Außerkraftsetzung) das Verhalten des Einzelnen beeinflussen. Die deutsche Teilung nach dem Zweiten Weltkrieg und die Wiedervereinigung im Jahr 1990 bieten eine gute Möglichkeit zu überprüfen, ob die persönliche Erfahrung mit einem politischen Regime nachweisbar dauerhafte Spuren im Verhalten von Menschen hinterlässt. Wie wir in Abschnitt 2 dieses Artikels darstellen werden, waren beide Bevölkerungsteile vor der Trennung recht homogen. Verhaltensunterschiede zwischen west- und ostdeutschen Bürgern nach der Wiedervereinigung lassen sich daher mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Erfahrung mit unterschiedlichen politischen Institutionen zurückführen. Die zwei Jahrzehnte seit dem Fall der Berliner Mauer bieten darüber hinaus die Möglichkeit zu untersuchen, ob etwaige Verhaltensunterschiede persistent über die Zeit sind, obwohl sich die Menschen in Ost- und Westdeutschland wieder vergleichbaren Institutionen gegenüber sehen.

Mehrere Forscher haben das „natürliche Experiment“, das die Teilung und Wiedervereinigung Deutschlands darstellt, bereits ausgenutzt, um mögliche Unterschiede beispielsweise hinsichtlich Steuermoral, Umverteilungspräferenzen, Geschlechterrollen, Solidarität und Vertrauen in Institutionen zu untersuchen [ALESINA und FUCHS-SCHÜNDELN (2007), BAUERNSCHUSTER und RAINER (2012), BROSIG et al. (2011), BURCHARDI und HASSAN (2011), CORNEO 2001, CORNEO und GRÜNER (2002), RAINER und SIEDLER (2009), TORGLER (2003)]. So finden ALESINA und FUCHS-SCHÜNDELN (2007), dass Ostdeutsche ein höheres Maß an Umverteilung gut heißen und dass sich die Lücke in der Zustimmung zu mehr Umverteilung seit der Wiedervereinigung zwar verringert hat, aber noch nicht geschlossen ist. RAINER und SIEDLER (2009) berichten, dass Individuen in Ostdeutschland weniger Vertrauen in Institutionen und andere Personen aufweisen. Im Hinblick auf die Steuermoral nach der Wiedervereinigung findet TORGLER (2003) erhebliche Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Seine Ergebnisse zeigen, dass die Steuermoral im Osten

signifikant höher war als im Westen. In den Jahren nach der Wiedervereinigung ist diese Lücke verschwunden und die Werte in Ostdeutschland haben sich denen in Westdeutschland angeglichen.

Vor diesem Hintergrund haben wir in einer aktuellen Studie [FRIEHE und MECHTEL (2014)] untersucht, ob sich nach der Wiedervereinigung die Ausgaben für Statusgüter zwischen Ost- und Westdeutschland unterscheiden. Aktuelle Forschungsergebnisse [z.B. ALPIZAR et al. (2005), CARLSSON et al. (2007), CLARK et al. (2008), CLARK und SENIK (2010), HILLESHEIM und MECHTEL (2013)] belegen, dass Individuen im Allgemeinen sehr statusbedacht sind und dazu neigen, sich mit anderen in vielerlei Hinsicht zu vergleichen. Ein wichtiges Vergleichsmaß stellt dabei das Einkommen dar. In der Regel ist dieses jedoch für Außenstehende schwer zu beobachten. Für Individuen bestehen allerdings Möglichkeiten, ihren Verdienst anderen gegenüber zu signalisieren. Eine derartige Signalmöglichkeit bietet der Erwerb von Konsumgütern, die (1) tendenziell häufiger von wohlhabenden Personen erworben werden und (2) gut beobachtbar sind. Luxusautos sind eine Kategorie von Gütern, die diese beiden Anforderungen sehr gut erfüllen [KUHN et al. (2010), WINKELMANN (2012)]. Die Idee, dass bestimmter Konsum erfolgt, um anderen den eigenen relativen Status zu signalisieren, lässt sich unter dem Begriff „conspicuous consumption“ auf VEBLEN (1899) zurückführen.

Wenn sich die unterschiedlichen Regime in der DDR und BRD nicht auf die Präferenzen ausgewirkt haben, sollten mit Blick auf das Ausgabeverhalten ost- und westdeutscher Haushalte nach der Wiedervereinigung keine Unterschiede bezüglich Statusgütern erkennbar sein (wenn Unterschiede in weiteren Einflussgrößen wie z.B. Einkommen, sozioökonomische Charakteristika und Bildungsniveau der betrachteten Individuen berücksichtigt werden). Falls die politischen Institutionen die Präferenzen beeinflusst haben, sind prinzipiell zwei mögliche Wirkungsrichtungen vorstellbar.

Haushalte in Ostdeutschland könnten aufgrund der in der Vergangenheit eingeschränkten Konsummöglichkeiten mehr Wert auf Statuskonsum legen, da sie über einen längeren Zeitraum nicht die Möglichkeit hatten, entspre-

* Prof. Tim Friehe ist Professor für Law and Economics am Center for Advanced Studies in Law and Economics (CASTLE) an der Universität Bonn. Dr. Mario Mechtel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Arbeitsrecht und Arbeitsbeziehungen in der Europäischen Union (IAAEU) an der Universität Trier.

chende Einkommenssignale zu senden. Die Studien von ALESINA und FUCHS-SCHÜNDELN (2007) sowie CORNEO (2001) zeigen, dass Ostdeutsche ökonomischen Erfolg weniger dem Faktor Glück zuschreiben als Westdeutsche und mehr an die Wichtigkeit „harter Arbeit“ glauben. Wenn nun in der Wahrnehmung der Bevölkerung Unterschiede im ökonomischen Erfolg (gemessen am Einkommen) verstärkt durch Unterschiede in den individuellen Fähigkeiten oder dem Anstrengungsniveau erklärt werden, wäre dies ein weiterer Grund für Menschen in Ostdeutschland, verstärkt Statusgüter zu konsumieren.

Aus theoretischer Sicht lässt sich jedoch auch in die Gegenrichtung argumentieren. Gleichheit war in der DDR ideologisch von großer Bedeutung. Zudem zeigt ein Vergleich der Einkommensverteilungen von Universitätsabsolventen in der DDR und der BRD, dass die Ungleichheit in der DDR erheblich geringer war [SCHÄFGEN (1998)]. Wenn die Einwohner der ehemaligen DDR die Betonung der Gleichheit (teilweise) internalisiert hätten, hätten sie geringere Anreize, über Statusgüter ein hohes Einkommen zu signalisieren.

Im weiteren Verlauf dieses Artikels werden wir die theoretische Frage, welche Richtung etwaige Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland aufweisen, empirisch untersuchen. Zunächst widmen wir uns allerdings kurz der Vergleichbarkeit zwischen Individuen in Ost und West vor der deutschen Teilung, um unseren gewählten Analyseansatz zu plausibilisieren.

2. Empirische Untersuchungsstrategie

Eine saubere Analyse der Auswirkungen politischer oder anderer Institutionen auf Präferenzen unterliegt drei wichtigen Anforderungen. Erstens muss sich die Analyse auf eine Gruppe von Individuen stützen, die zunächst durch vergleichbare Charakteristika gekennzeichnet sind und anfangs den gleichen (hier insbesondere: politischen) Institutionen unterliegen. Zweitens muss ein Teil dieser Gruppe von vergleichbaren Individuen dann über einen bestimmten Zeitraum anderen Institutionen unterworfen sein. Die Zuordnung der Individuen auf die unterschiedlichen Institutionen muss drittens zufällig erfolgen, d.h. insbesondere auch, dass die Individuen sich ihre Institutionen nicht selbst aussuchen dürfen. Nur wenn diese drei Voraussetzungen erfüllt sind, lässt sich aus einem beobachteten Unterschied im Konsumverhalten zwischen den beiden Gruppen schließen, dass dieser durch die unterschiedlichen Institutionen induziert wurde. Die zweite und dritte Anforderung sind in unserer Betrachtung offenkundig erfüllt. Einerseits waren die beiden politischen Regime in Ost- und Westdeutschland sehr unterschiedlich, andererseits ist die Einführung der unterschiedlichen poli-

tischen Regime (und insbesondere die Aufteilung in verschiedene Sektoren) auf die Verhandlungen zwischen den Besatzungsmächten zurückzuführen [vgl. BURCHARDI und HASSAN (2013)].² Die erste Anforderung lässt sich hingegen schwer überprüfen, da keine detaillierten Daten zu den relevanten Charakteristika der Individuen in Ost- und Westdeutschland (z. B. über das Konsumverhalten ost- und westdeutscher Haushalte vor der Teilung) vorliegen. Eine Reihe von Autoren argumentieren allerdings auf Basis von Daten zu Einkommen, Bevölkerungsdichte, Verteilung der Arbeitnehmer auf verschiedene Wirtschaftssektoren und Wahlergebnisse, dass die Bevölkerungen in Ost- und Westdeutschland in Zeiten der Weimarer Republik und vor der deutschen Teilung vergleichbare Charakteristika aufwiesen [ALESINA und FUCHS-SCHÜNDELN (2007), HUBERT (1998), RAINER und SIEDLER (2009), SCHÄFGEN (1998), WOLF (2009)]. Auf Basis dieser Ausführungen interpretieren wir im Folgenden bestehende Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland als Folge der unterschiedlichen politischen Institutionen.

3. Daten

Die Untersuchung stützt sich auf die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) des STATISTISCHEN BUNDESAMTS. Dieser Datensatz wird alle fünf Jahre zusammengestellt und ist repräsentativ für Deutschland. Eine wichtige Rolle kommt der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe beispielsweise im Rahmen der Armuts- und Reichtumsberichterstattung der Bundesregierung sowie für die Berechnung des Regelsatzes im Rahmen der Grundsicherung zu. Des Weiteren werden die Daten auch für die Neufestsetzung des Wägungsschemas der Verbraucherpreisstatistik verwendet. Die teilnehmenden Haushalte liefern Informationen über soziodemografische Eigenschaften des Haushalts, ihre Einkunftssituation sowie eine detaillierte Aufgliederung der gesamten Ausgaben. Wir nutzen für die empirische Analyse die EVS 1993, 1998, 2003 und 2008. Die EVS 1993 mit Informationen von 40.230 Haushalten ist die der Wiedervereinigung zeitlich am nächsten gelegene Befragung und bietet daher am ehesten Potenzial, durch politische Institutionen getriebene Unterschiede in den Ausgaben für statusrelevante Güter zu identifizieren. Der Einbezug der Folgewellen erlaubt uns zu prüfen, ob etwaige identifizierte Unterschiede persistent sind. Insgesamt fußt unsere Untersuchung auf einer Stichprobe von 176.751 Haushalten.

Die Definition der Güter mit Statuswirkung ist ein bedeutender Schritt in unserer Analyse. Um in dieser Hinsicht transparent über Ergebnisse berichten zu können, verwenden wir vier verschiedene Definition von Statusgütern (vgl. Tab. 1). Da Studien gezeigt haben, dass Vergleiche insbesondere im direkten persönlichen Umfeld

Tabelle 1: Eckdaten der Prognose für die Bundesrepublik Deutschland

Kategorie	Basisdefinition	Mittlerer Korb	Charles et al. (2009)	Heffetz (2011)
KFZ (neu/gebraucht), Motorräder, Fahrräder, Wasserfahrzeuge, Flugzeuge	X	X	X	X
Schuhe	X	X	X	X
Kleidung (Damen, Herren, Kinder, Babies), Hand- und Schultertaschen	X	X	X	X
Schmuck, Uhren	X	X	X	X
Haut- und Körperpflege	X	X	X	
Strumpfwaren, Kopfbedeckungen	X	X		
Zahnbehandlungen und -prothesen	X	X		
Möbel	X	X		X
Hochwertige Haushaltsgeräte	X	X		X
Telefon, Fernseher, HiFi, Kameras	X	X		X
Kunstgegenstände, Musikinstrumente, Sport- und andere Freizeitgüter	X			X
Konsum in Gaststätten	X			X
Urlaubsreisen	X			

Quellen: Charles et al. (2009), Heffetz (2011) und eigene Darstellung in Anlehnung an Friehe und Mechtel (2014).

(Familie, Freunde, Arbeitskollegen) eine Rolle spielen [ANDERSON et al. (2012), CLARK und SENIK (2010), SENIK (2009)], bezieht der von uns präferierte Güterkorb auch eine Reihe von Gütern ein, die besonders in diesen Interaktionen eine Rolle spielen (beispielsweise Möbel und Unterhaltungselektronik im Haushalt). Zusätzlich verwenden wir zwei Güterkörbe, die sich aus den Studien von CHARLES et al. (2009) sowie HEFFETZ (2011) ergeben. Unser „mittlerer Korb“ (Spalte 2) stellt einen Mittelweg zwischen unserer eigenen, recht breiten Definition und dem sehr engen Korb von CHARLES et al. (2009) dar.

4. Ergebnisse

Die Ausgaben eines Haushalts für Statusgüter werden selbstverständlich durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren bestimmt. Als erklärende Variablen verwenden wir in un-

seren ökonomischen Modellen daher außer den für uns zentralen Ost-Variablen das Haushaltseinkommen, die gesamten Konsumausgaben des Haushalts, Charakteristika der Haushaltszusammensetzung (Anzahl der Erwachsenen und der Kinder), die Urbanität des Wohnortes, die Ersparnisse des Haushalts³, Informationen zu Alter, Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Ausbildungsstand und Erwerbsstatus des Haushaltsvorstandes sowie zur Einkommensverteilung in dem jeweiligen Bundesland. Unsere empirische Analyse ermöglicht uns, Unterschiede in den Haushaltscharakteristika zwischen Ost- und Westdeutschland herauszufiltern, um den eigentlichen, durch die politischen Institutionen hervorgerufenen Effekt zu isolieren.

Im Mittelwert betragen die Ausgaben eines Haushalts für Statuskonsum 9.000 € pro Jahr.⁴ Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Ausgaben für statusrelevante Konsumgüter in ostdeutschen Haushalten deutlich höher ausfallen, obwohl das Niveau der Gesamtausgaben eines

Haushalts für Konsum in Ostdeutschland nicht höher ist als das in Westdeutschland. Wie Abbildung 1 zeigt, waren die Ausgaben für Statuskonsum in Ostdeutschland im Jahr 1993 deutlich höher als in Westdeutschland. Die Lücke betrug etwas mehr als 29%.⁵ Diese erhebliche Lücke hat sich im Verlauf der Zeit sukzessive verringert. Unsere Regressionsergebnisse zeigen allerdings, dass auch im Jahr 2008 noch ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland bestand, der auch im Niveau beachtlich war. So lagen die Ausgaben für Statuskonsum in den ostdeutschen Bundesländern fast zwanzig Jahre nach der Wiedervereinigung immer noch um gut acht Prozent höher als im Westen.

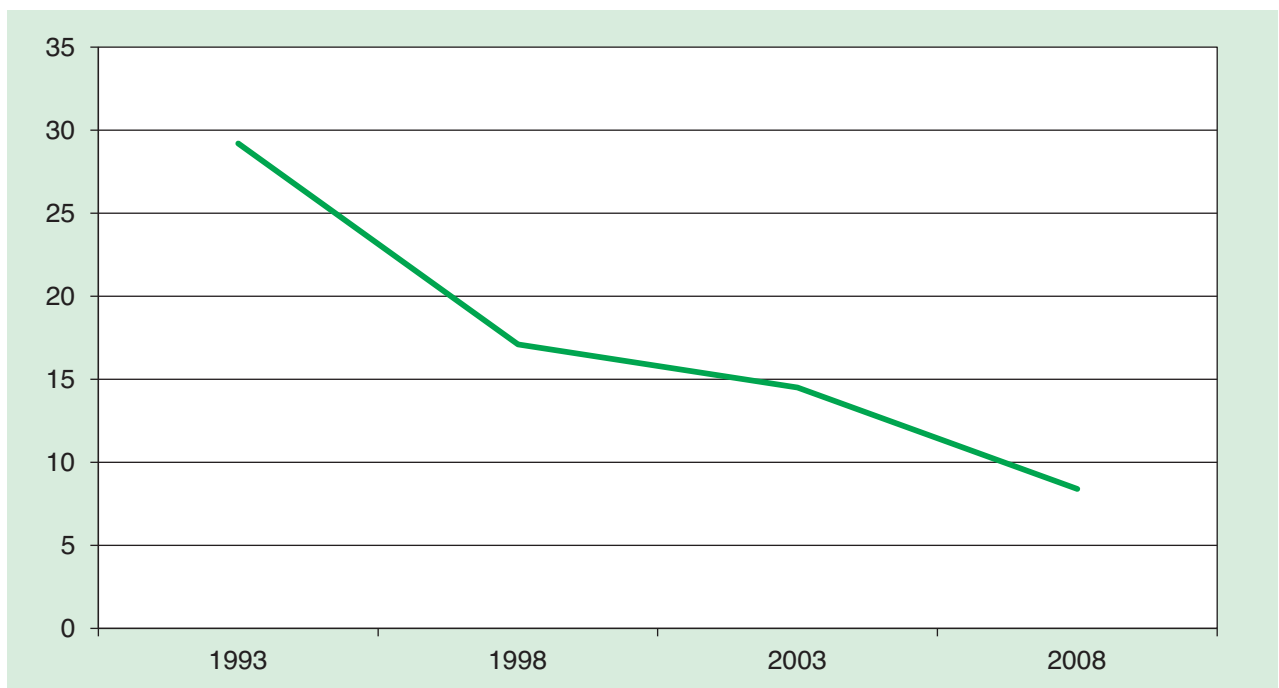
Inwieweit lassen sich die bisherigen Resultate wirklich als Auswirkung der unterschiedlichen politischen Institutionen der DDR und der BRD interpretieren? Zur Beantwortung dieser Frage werfen wir einen genaueren Blick auf die einzelnen ostdeutschen Bundesländer. Sollte die Ost-West-Lücke durch die Institutionen begründet sein, so sollten die erheblichen Unterschiede gegenüber den westdeutschen Bundesländern nicht nur vereinzelt, sondern in jedem einzelnen ostdeutschen Bundesland auftreten. Zur Überprüfung dieses Sachverhalts haben wir eine weitere ökonomische Analyse vorgenommen, in der wir den Effekt für die einzelnen ostdeutschen Bundesländer unterscheiden können. Die Resultate zeigen ein sehr ähnliches Muster für alle ostdeutschen Länder. In jedem Bundesland war der Unterschied zum Durchschnitt der West-

länder im Jahr 1993 besonders stark ausgeprägt, wie sich in Abbildung 2 erkennen lässt. Über die Zeit hinweg lässt sich für alle Länder eine Verringerung der Lücke erkennen. Allerdings schloss sich diese Lücke für kein Bundesland bis 2008 komplett, sodass die Ausgaben für Statusgüter knapp zwanzig Jahre nach der Wiedervereinigung in allen ostdeutschen Bundesländern signifikant höher waren als im Durchschnitt in Westdeutschland. Die größte Lücke bestand in Thüringen (11,6%), der geringste Unterschied war in Ost-Berlin (6%) zu verzeichnen.

Interessant ist weiterhin zu überprüfen, inwieweit die Länge der Erfahrung mit den politischen Institutionen der DDR die Intensität der gemessenen Effekte verändert. Zu diesem Zweck haben wir zusätzlich eine kohortenspezifische Analyse vorgenommen, in der wir zwischen den Geburtsjahrgängen bis 1930, zwischen 1931 und 1945, 1946 und 1965, 1966 und 1975 sowie ab 1976 unterscheiden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Ausgaben für statusrelevanten Konsum durchgängig für alle Kohorten im Osten höher sind als im Westen. Der Unterschied ist jedoch für die älteren Haushalte größer als für die jüngeren. Je länger ein Haushalt die politischen Institutionen in der ehemaligen DDR erlebt hat, desto stärker ist demnach der hier fokussierte Effekt auf seine Präferenzen.

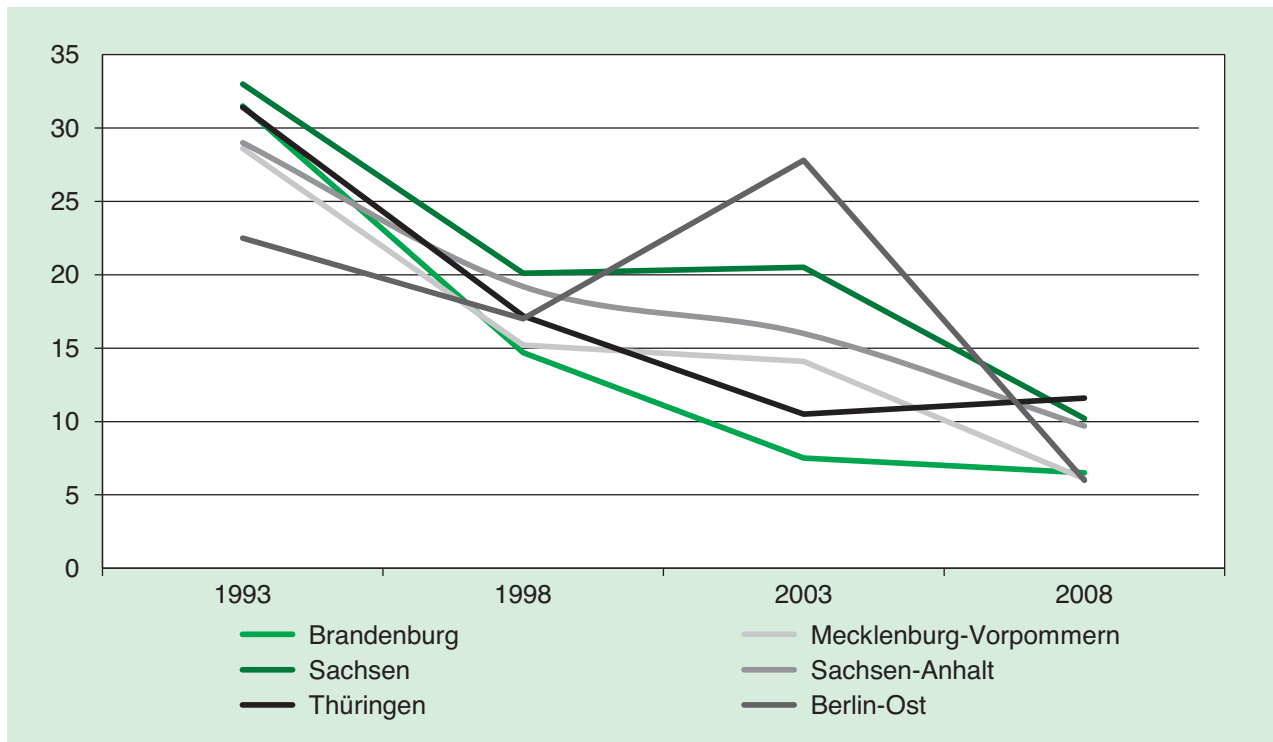
Unsere Ergebnisse sind unabhängig vom als statusrelevant betrachteten Warenkorb. Qualitativ und quantitativ ähneln die Resultate bei Verwendung der alternativen Warenkörbe aus Tabelle 1 stark den oben präsentierten.

Abbildung 1: Entwicklung der prozentualen Lücke in den Ausgaben für Statuskonsum von Haushalten in Ost- und Westdeutschland seit der Wiedervereinigung



Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung 2: Entwicklung der prozentualen Lücke in den Ausgaben für Statuskonsum von Haushalten in den einzelnen ostdeutschen Bundesländern und dem West-Durchschnitt seit der Wiedervereinigung



Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

Ebenso bleiben die Resultate unverändert, wenn zusätzlich die Arbeitslosenquote in dem jeweiligen Bundesland, in dem ein Haushalt angesiedelt ist, berücksichtigt wird. Dies gilt auch bei Anwendung alternativer ökonomischer Modelle, die die Robustheit unserer Resultate überprüfen und auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll. Das erhebliche Ausmaß der auch noch 2008 bestehenden Lücke macht es unwahrscheinlich, dass sich die Ergebnisse hauptsächlich durch eine Art Aufholeffekt auf Seiten der ostdeutschen Bevölkerung erklären lassen. Insbesondere sind Aufholeffekte für einen signifikanten Teil unseres Warenkorbs (z. B. Schuhe, Kleidung) nur begrenzt zu erwarten. Für andere Güter wie z. B. neue oder gebrauchte Automobile, finden sich in den Daten Belege für Aufholeffekte, die bereits zwischen der Wiedervereinigung und der ersten EVS-Welle zu beobachten sind. So beträgt der Anteil der ostdeutschen Haushalte, die sich zwischen 1990 und 1992 ein fabrikneues Auto gekauft haben, gut 77 % (West: 53 %). Die EVS-Daten aus 1993 zeigen, dass sich dieses Bild auch für Gebrauchtwagen bestätigt. Während knapp 90 % der ostdeutschen Haushalte zwischen 1990 und 1992 ein gebrauchtes Kraftfahrzeug gekauft haben, betrug der Anteil im Westen 53 %. Auch wenn die beobachteten Konsumausgaben direkt nach der Wiedervereinigung sicherlich in Teilen durch den Aufholprozess getrieben sind, erscheint es unwahrscheinlich, dass sich die erheblichen Unter-

schiede (die Statusausgaben eines ostdeutschen Haushalts lagen 2003 noch 14,5 % über denen eines vergleichbaren westdeutschen Haushalts) hauptsächlich durch Aufholeffekte erklären lassen.

5. Zusammenfassung und Fazit

Um die Frage zu beantworten, ob sich politische Institutionen auf die Präferenzen von Individuen bezüglich des Konsums von Statusgütern auswirken, haben wir uns des natürlichen Experiments der deutschen Teilung nach dem 2. Weltkrieg bedient. Die Analyse des Ausgabeverhaltens hat bedeutende Unterschiede zwischen Haushalten in Ost und West aufgezeigt. Unmittelbar nach der Wiedervereinigung bestand eine erhebliche Lücke in den Ausgaben für statusrelevante Konsumgüter zwischen Ost und West. Dieser große Unterschied hat sich im Zeitverlauf von fast 30 % auf gut acht Prozent verringert. Dennoch lagen die Ausgaben ostdeutscher Haushalte auch etwa zwanzig Jahre nach der Wiedervereinigung signifikant über den Ausgaben vergleichbarer westdeutscher Haushalte.

Unsere Ergebnisse deuten erstens darauf hin, dass politische Institutionen Rückwirkungen auf individuelle Präferenzen (hier für Statuskonsumgüter) haben. Zweitens zeigen unsere Untersuchungen, dass diese Wirkungen sehr persistent sind. Zwar hat sich das Konsumverhalten von

Haushalten in Ost- und Westdeutschland über die Zeit angeglichen. Dieser Prozess verlief allerdings recht langsam und war im Jahr 2008 noch nicht abgeschlossen. Die ausgeprägte Persistenz der Unterschiede deutet darauf hin, dass soziale Normen eine wichtige Rolle für die Beeinflussung von Präferenzen durch politische Institutionen spielen. Sobald bestimmte, aus der Wirkung von Institutionen stammende Werte in der Form sozialer Normen internalisiert sind, dauert es lange, bis die Effekte auch nach Abschaffung der politischen Institutionen nicht mehr erkennbar sind. Für diese Interpretation spricht insbesondere die Tatsache, dass es einen signifikanten Ost-West-Unterschied auch für Haushalte gibt, deren Haushaltsvorstände nach 1975 geboren wurden und die deshalb die politischen Institutionen der ehemaligen DDR nur noch im Heranwachsendenalter erlebt haben.

Literatur

- ALESINA, A. und N. FUCHS-SCHÜNDELN (2007): Good-bye Lenin (or not?): The effect of Communism on People's Preferences. *American Economic Review* 97, S. 1507–1528.
- ALPIZAR, F., CARLSSON, F. und O. JOHANSSON-STENMAN (2005): How much do we care about absolute versus relative income and consumption? *Journal of Economic Behavior and Organization* 56, S. 405–421.
- ANDERSON, C., KRAUS, M. W., GALINSKY, A. D. und D. Keltner (2012): The local-ladder effect: Social status and subjective well-being. *Psychological Science* 23, S. 764–771.
- BAUERNSCHUSTER, S. und H. RAINER (2012): Political regimes and the family: how sex-role attitudes continue to differ in reunified Germany. *Journal of Population Economics* 25, S. 5–27.
- BROSIG, J., HELBACH, C., OCKENFELS, A. und J. WEIMANN (2011): Still different after all these years: Solidarity behavior in East and West Germany. *Journal of Public Economics* 95, S. 1373–1376.
- BURCHARDI, K. B. und T. A. HASSAN (2011): Soziale Kontakte und wirtschaftliches Wachstum. *ifo Dresden berichtet* 18, S. 25–26.
- BURCHARDI, K. B. und T. A. HASSAN (2013): The economic impact of social ties: Evidence from German reunification. *Quarterly Journal of Economics* 128, S. 1219–1271.
- CARLSSON, F., JOHANSSON-STENMAN, O. und P. MARTISSON (2007): Do you enjoy having more than others? Survey evidence of positional goods. *Economica* 74, S. 586–598.
- CHARLES, K. K., HURST, E. und N. ROUSSANOV (2009): Conspicuous Consumption and Race. *Quarterly Journal of Economics* 124, S. 425–467.
- CLARK, A. E., FRIJTERS, P. und M. A. SHIELDS (2008): Relative income, happiness, and utility: An explanation for the Easterlin paradox and other puzzles. *Journal of Economic Literature* 46, S. 95–144.
- CLARK, A. E. und C. SENIK (2010): Who compares to whom? The anatomy of income comparisons in Europe. *Economic Journal* 120, S. 573–594.
- CORNEO, G. (2001): Inequality and the state: Comparing U.S. and German preferences. *Annales d'Economie et de Statistique* 63–64, S. 283–296.
- CORNEO, G. und H. P. GRÜNER (2002): Individual preferences for political redistribution. *Journal of Public Economics* 83, S. 83–107.
- FRIEHE, T. und M. MECHTEL (2012): Conspicuous Consumption and Communism: Evidence from East and West Germany. *European Economic Review* 67, S. 62–81.
- HEFFETZ, O. (2011): A test of conspicuous consumption: Visibility and income elasticity. *Review of Economics and Statistics* 93, S. 1101–1117.
- HILLESHEIM, I. und M. MECHTEL (2013): How much do others matter? Explaining positional concerns for different goods and personal characteristics. *Journal of Economic Psychology* 34, S. 61–77.
- KUHN, P., KOOREMAN, P., SOEVEENT, A. und A. KAPTEYN (2011): The effects of lottery prizes on winners and their neighbors: Evidence from the Dutch postcode lottery. *American Economic Review* 101, S. 2226–2247.
- RAINER, H. und T. SIEDLER (2009): Does democracy foster trust? Evidence from the German reunification. *Journal of Comparative Economics* 37, S. 251–269.
- SCHÄFGEN, K. (1998): Die Verdoppelung der Ungleichheit. Sozialstruktur und Geschlechterverhältnisse in der Bundesrepublik und in der DDR. Humboldt-University Berlin, Germany.
- SENIK, C. (2009): Direct evidence on income comparisons and their welfare effects. *Journal of Economic Behavior and Organization* 72, S. 408–424.
- TORGLER, B. (2003): Does culture matter? Tax morale in an East-West-German comparison. *FinanzArchiv* 59, S. 504–528.
- VEBLEN, T. (1899): *The Theory of the Leisure Class: Economic Study of Institutions*. New York: Random House.
- WINKELMANN, R. (2012): Conspicuous consumption and satisfaction. *Journal of Economic Psychology* 33, S. 183–191.

¹ Dies ist eine überarbeitete und aktualisierte Version des Textes „Unterschiedliche Präferenzen für Status in Ost- und Westdeutschland – Zum Einfluss politischer Regime auf individuelle Präferenzen“, erschienen am 12. Oktober 2012 auf oekonomenstimme.org.

² Nach Gründung der DDR gab es Abwanderung aus Ostdeutschland, die für manche Bevölkerungsgruppen (z. B. Intellektuelle) relativ groß ausfiel. Derartige Selbstselektion kann der prinzipiell zufälligen Auferlegung des politischen Regimes entgegenlaufen.

³ Die Ersparnisse stehen dabei als ein Indikator für das Vermögen des Haushalts, da die Daten keine umfassenden Informationen diesbezüglich enthalten.

⁴ Dieser Wert ergibt sich, wenn die Ausgaben der Haushalte in Euro umgerechnet und deflationiert werden (Basisjahr: 1993).

⁵ Die hier angegebenen quantitativen Unterschiede in den Ausgaben für statusrelevante Konsumgüter von Haushalten in Ost- und Westdeutschland beziehen sich auf hinsichtlich der oben beschriebenen Kontrollvariablen ähnliche Haushalte.

Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland: Neue Einsichten

Michael Gühne und Gunther Markwardt*

1. Einleitung

Auch 25 Jahre nach dem Fall der Mauer bestehen weiterhin erhebliche Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. In Abhängigkeit der Messmethode und der Datengrundlage beträgt der Lohnabstand zwischen zwanzig und dreißig Prozent [vgl. FUCHS-SCHÜNDELN (2009), IWH et al. (2011), PAQUE (2009), RAGNITZ (2012)]. Dieser Beitrag untersucht empirisch die ökonomischen Bestimmungsgründe des nach wie vor bestehenden Lohnunterschieds zwischen Ost- und Westdeutschland. Durch die Verwendung eines Mikrodatensatzes, welcher Angaben zur Personen- und Betriebsebene über die Zeit enthält, und die Anwendung neuer ökonomischer Methoden ergeben sich zum Teil unerwartete neue Einsichten in die Thematik. Im Ergebnis zeigt sich, dass auf der Ebene der Betriebe nur die unterschiedliche Branchenstruktur zwischen Ost- und Westdeutschland einen bedeutsamen Teil des Lohndifferenzials erklärt. Entgegen der weit verbreiteten Erwartung haben die durchschnittlich kleineren Betriebe, die geringere Verbreitung von Betriebsräten oder die lückenhaftere Abdeckung von Tarifverträgen in Ostdeutschland in Summe nur einen statistisch vernachlässigbaren Einfluss. Auf der Ebene der Beschäftigten haben strukturelle Ausstattungsdifferenzen, wie z. B. Ausbildungstand oder Berufsstruktur, nur einen sehr geringen Einfluss auf die Ost-West-Lohnunterschiede. Das hervorstechendste und überraschendste Ergebnis der Untersuchung findet sich auf der Personenebene. Die unterschiedlichen Renditen auf Berufserfahrung erklären einen Großteil des Ost-West-Lohnabstands. Dies bedeutet, dass Beschäftigte in Ostdeutschland ihr Lohnniveau im Laufe des Berufslebens im Vergleich zu Beschäftigten in Westdeutschland nur wenig steigern können. Unsere Berechnungen zeigen, dass dieser Effekt die quantitativ wichtigste Ursache für die noch immer bestehende Ost-West-Lohndifferenz ist.

Die Ost-West-Unterscheidung ist noch eine gebräuchliche und verbreitete Trennlinie in öffentlichen Diskursen, wie Diskussionen zur Angleichung des Rentensystems, zu divergierender Wählerbindung, der Finanzierung von Infrastrukturprogrammen bis hin zu Fragen der Mentalität verdeutlichen. Ein Thema, welches dabei nicht nur zu Jubiläen eine exponierte Stellung inmitten dieser Debatten einnimmt, sind die existierenden

Unterschiede in der Entlohnung zwischen Ost- und Westdeutschland. Dabei verdeutlicht die mediale Dauerpräsenz der Ost-West-Gegenüberstellung, insbesondere im Gegensatz zu bloß sporadisch diskutierten Stadt-Land- oder Nord-Süd-Unterschieden, die Brisanz und emotionale Besetzung des Themas, welches mancherorts mit Verweis auf die im Grundgesetz verankerte „Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im Bundesgebiet“ [ART. 106 ABS. 3 GG] sowie „gleichwertiger Lebensverhältnisse“ [ART. 72 ABS. 2 GG], zugespitzt formuliert, sogar zu einer Frage von Verfassungsrang erhoben wird.

Ist die Frage nach den Ost-West-Lohnunterschieden aber nicht nur eine temporäre Erscheinung, eine bloße Momentaufnahme im Angleichungsprozess zweier Regionen mit faktisch identischen formal-institutionellen Rahmenbedingungen wie Konvergenzansätze vermuten lassen? Die Ergebnisse einer Reihe empirischer Studien stehen dieser optimistischen Sichtweise entgegen. Zwar vollzog sich die gesamtwirtschaftliche Angleichung in den ersten Nachwendejahren deutlich schneller als beispielsweise von BARRO (1991) prognostiziert, seit Mitte der neunziger Jahre kam diese jedoch nahezu zum Erliegen [vgl. u. a. QUEHENBERGER (2000), SCHEUFELE und LUDWIG (2009)], was sich ebenfalls in der Stagnation der Ost-West-Lohnkonvergenz niederschlug [vgl. BRENKE (2001), BURDA (2006), GÖRZIG et al. (2005), PAQUE (2009)]. Mittlerweile erscheint der Osten Deutschlands sogar als „structural low-wage region“ [GÖRZIG et al. (2005)] denkbar. Da die Hoffnung einer mehr oder minder automatischen Anpassung des Lohnniveaus durch den Markt somit nicht erfüllt wurde, sondern die Lohndifferenzen seit einigen Jahren eher Verfestigungstendenzen aufweisen und damit einhergehend vielfältige negative Langfristfolgen, wie anhaltende Transferzahlungen des Westens oder zukünftig Ost-Altersarmut wahrscheinlicher werden, bleibt die Analyse der relevanten Ursachen des Lohnabstands weiterhin ein Thema von hoher Aktualität. Die vorliegende Untersuchung gibt neue Einsichten in der Debatte zu Lohnunterschieden zwischen Ost- und Westdeutschland.

* Michael Gühne ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Organisation, der Technischen Universität (TU) Dresden. Dr. Gunther Markwardt arbeitet als Gastprofessor für Volkswirtschaftslehre an der BTU Cottbus-Senftenberg.

2. Forschungsstand

In der Literatur werden eine Reihe von möglichen Ursachen des anhaltenden Lohnabstands zwischen Ost- und Westdeutschland diskutiert, wobei die Diskussion oftmals in den Kontext der Forschung zur ebenfalls persistenten Produktivitätslücke eingebettet ist. Ein Fokus liegt dabei insbesondere auf der Betrachtung von divergierenden Merkmalen der Betriebsebene, wobei Ost-West-Unterschiede bezüglich der Betriebsgrößen, der Branchenstruktur, der Tarifbindung oder der Kapitalintensität der Arbeitsplätze betont werden [u. a. BECHMANN et al. (2010), RAGNITZ (2010), IWH et al. (2011)]. Aber auch Ost-Nachteile durch eine weiterhin bestehende „Innovationslücke“ der Betriebe [PAQUE (2009)] aufgrund geringerer Forschungsaktivitäten, eine durch bloße ausführende Produktion gekennzeichnete Unternehmenscharakteristik [BELLMANN et al. (2009)] sowie die schlechtere Einbettung der Ost-Betriebe in Netzwerke [RAGNITZ und WÖLFL (2001)] finden Beachtung. Mögliche Ursachen des Lohnabstands, welche die „Black-Box“ Betrieb öffnen und durch die Einbeziehung der Personenebene die Mikroprozesse zwischen Unternehmen und Beschäftigten thematisieren, lassen sich in Arbeiten zu persistenten divergierenden Humankapitalrenditen zwischen Ost- und Westdeutschland [u. a. ORLOWSKI und RIPHAHN (2009)], Unterschieden des Person-Betrieb-Matchings [WOLFF (2006)] oder Differenzen bezüglich der praktischen Nutzung des Humankapitals [RAGNITZ (2007)] finden. Außerhalb der Betriebs- und Personenebene werden Lohnunterschiede zudem beispielsweise auf divergierende regionale Preisniveaus [ROOS (2006)] oder den Einfluss verschiedener sonstiger regionaler Charakteristika [RAGNITZ (2012)] zurückgeführt.

Bei der Aufarbeitung der vorhandenen Literatur zu den Lohnunterschieden zwischen Ost- und Westdeutschland zeigt sich eine Forschungslücke. Zwar lassen sich aus dieser vielfältige potenzielle Determinanten der Lohnunterschiede herausarbeiten, gleichwohl existieren nur sehr wenige Untersuchungen, welche die empirische Relevanz dieser Faktoren quantifizieren. Unterschiede in der Ausstattung eines Produktionsfaktors zwischen Ost- und Westdeutschland sagen noch nichts darüber aus, ob diese auch eine ökonomisch relevante Ursache des beobachtbaren Lohnunterschieds darstellen. Um diesbezüglich eine Aussage treffen zu können, müssen diese Unterschiede hinsichtlich ihrer Bedeutsamkeit für die Lohnsetzung gewichtet werden. Das zentrale Problem liegt nun darin, dass zum einen die Effektstärke (Beitrag zur beobachteten Entlohnung) einer Variablen auf die Lohnhöhe nicht ohne simultane Berücksichtigung anderer relevanter Einflussfaktoren bestimmbar ist und dass zum anderen nicht davon ausgegangen werden

kann, dass diese Effektstärke zwischen Ost- und Westdeutschland identisch ist [vgl. ALDA (2006)]. RAGNITZ (2010) verdeutlicht die Wirkung divergierender Ost-West-Effektstärken anhand des Einflusses des Geschlechts: Frauen stellen im Osten zwar einen höheren Anteil der Beschäftigten, gleichzeitig ist aber auch ihr Lohnrückstand gegenüber Männern geringer als in Westdeutschland, sodass in der Summe kein relevanter Nachteil des Ostens durch den höheren Frauenanteil an der Erwerbsbevölkerung zu konstatieren ist. Der Rückgriff auf Durchschnittslöhne beim Quantifizieren des Einflusses von z. B. dem Frauenanteil, verschiedener Branchen oder von Betriebsgrößenklassen auf die Lohnhöhe in Ost- und Westdeutschland liefert jedoch nur dann unverzerrte Ergebnisse, wenn die jeweilig betrachtete Kategorie die einzig relevante Unterscheidung ist. Hierzu müsste unzulässig vereinfachend angenommen werden, dass die Verteilung aller anderen lohnbestimmenden Merkmale auf die Einheiten zufällig und der jeweilige Einfluss in den verschiedenen Regionen identisch ist. Ist dies nicht der Fall, kann aus den Durchschnittslöhnen nicht ohne weiteres auf die Effektstärke eines einzelnen Faktors in einer Region bzw. zwischen zwei Regionen geschlossen werden. Es könnte sein, dass andere Drittvariablen die Lohnhöhe und damit auch die Lohnunterschiede bedingen. Gleiches gilt für mögliche Renditeunterschiede, welche nur durch die Gewichtung mit der Ausstattung eines Produktionsfaktors hinsichtlich ihrer Relevanz eingeschätzt werden können.

Zur verzerrungsfreien Schätzung der Ursachen des Ost-West-Lohnunterschiedes müssen verschiedene ökonometrische Anforderungen erfüllt sein. In der Untersuchung werden die relevanten Einflüsse der Personen- und Betriebsebene multivariat und simultan berücksichtigt, um somit die einzelnen Effektstärken zu separieren. Die einfache Einbeziehung personaler Durchschnittsgrößen auf Betriebsebene vermag dies nicht zu leisten, sodass nur die Nutzung personenbezogener Mikrodatensätze, welche zudem Betriebsinformationen beinhalten, Sortierprozesse geeignet auffangen kann. Richtet man den Blick auf vorhandene empirische Studien zum Einfluss fixer Effekte auf die Lohnhöhe [vgl. ABOWD und KRAMARZ (2000), GOUX und MAURIN (1999), für Deutschland u. a. ALDA (2006)], so wird deutlich, dass diese je nach Messmethode bis zu 50 % der Lohnhöhe erklären. Auch wenn in der ökonometrischen Umsetzung die gleichzeitige Berücksichtigung fixer Effekte auf Personen- und Betriebsebene schwierig ist, kann dadurch eine maßgebliche Verringerung der Effektstärkenverzerrung erreicht werden.

Wie kann auf Basis multivariat geschätzter Effektstärken die möglicherweise unterschiedliche Relevanz einer Variablenausprägung zwischen Ost- und West-

deutschland quantifiziert werden? Wie in der Lohnungleichheitsforschung üblich, kann dies auf Basis von Dekompositionsverfahren geschehen, welche beispielsweise in Studien zum Gender-Wage-Gap Verwendung finden [vgl. u. a. ACHATZ et al. (2004), HOLST und BUSCH (2009)]. Dekompositionsverfahren können auch bei der Analyse der Determinanten der Ost-West-Lohnunterschiede genutzt werden, um die Relevanz aller in der Untersuchung berücksichtigten Faktoren zu quantifizieren. Alle lohnbestimmenden Einflüsse werden in einen *erklärten* Teil, welcher auf der unterschiedlichen Ausstattung der Produktionsfaktoren in Ost- und Westdeutschland gründet, sowie einen *unerklärten* Teil, welcher auf divergierenden Effektstärken basiert, zerlegt.

In der Zusammenfassung des Stands der Forschung zu den Determinanten der Lohndifferenzen zwischen Ost- und Westdeutschland wird deutlich, dass keine der bisher durchgeführten Studien die dargelegten methodischen Anforderungen ausreichend erfüllt. In der vorliegenden Untersuchung werden insbesondere die folgenden beiden Kritikpunkte explizit berücksichtigt:

- (A) Obwohl in der Literatur vielfältige Anhaltspunkte für die Ost-West-Lohnunterschiede auf Betriebs- und Personenebene zu finden sind und obwohl Studien die Relevanz von Sortierprozessen betonen, werden die beiden Ebenen selten auf Mikrodatenbasis in Untersuchungen integriert, was Verzerrungen der Schätzergebnisse zur Folge hat.
- (B) Die Relevanz der einzelnen Ursachen wird nur selten quantifiziert und wenn, dann meist unter Verzicht auf die simultane Einbeziehung der Betriebs- und Personenebene oder unter Ausblendung von Ausstattungsdifferenzen oder Unterschieden in den Effektstärken.

3. Verwendeter Datensatz und Vorgehen bei der Berechnung

Zur Bearbeitung der Fragestellung wird ein Paneldatensatz verwendet, welcher Angaben zur Personen- und Betriebsebene über mehrere Jahre enthält und dabei die Identifikation von Personen und Betrieben zur Berechnung fixer Effekte beider Ebenen ermöglicht (Linked-Employer-Employee Datensatz). Für Deutschland beschränkt dies die Datensatzauswahl von vornherein auf die Gehalts- und Lohnstrukturerhebung des STATISTISCHEN BUNDESAMTES sowie den LIAB des INSTITUTS FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG (IAB). Angesichts der umfangreicheren Betriebs- und Personeninformationen sowie des größeren Stichprobenumfangs wurde im Rahmen der Untersuchung auf den LIAB zurück-

gegriffen, wobei unter anderem aufgrund der geringeren Ausfallzahlen und der höheren Fallzahlen gegenüber den LIAB-Längsschnittmodellen das LIAB-Querschnittmodell in der ersten Version (QM1) Verwendung fand. Die Berechnung erfolgte für die Jahre 2000 bis 2007.

Um eine möglichst große Bandbreite potenzieller Ursachen für Ost-West-Lohndifferenzen in der Untersuchung zu berücksichtigen, wird ein umfangreiches Set an Variablen in der Analyse verwendet, welches auf Überlegungen zu möglichen Lohnunterschieden (Humankapitaltheorie, Such- und Matchingansätze, Diskriminierungserklärungen, Effizienzlohnansätze, Insider-Outsider-Ansätze, Theorie interner Arbeitsmärkte) basiert.

Auf der *Personenebene* wurden insgesamt acht verschiedene Variablen, beziehungsweise Variablengruppen, genutzt: (i) der Ausbildungsstand, (ii) der Beruf, (iii) das Alter (als Proxyvariable für Berufserfahrung), (iv) die Betriebszugehörigkeit, (v) die Anzahl von Leistungsbezügen von der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT, (vi) das Geschlecht, (vii) die Nationalität sowie (viii) die Anzahl der zum Erstarbeitsverhältnis zusätzlichen Arbeitsverhältnisse.

Auf der *Betriebsebene* wurden vierzehn Indikatoren in der Untersuchung berücksichtigt: (1) die Branche, (2) die Unternehmensgröße, (3) die Stellung der Betriebseinheit im Gesamtkonzern, (4) das Vorhandensein übertariflicher Bezahlung, (5) die Art der Tarifierung, (6) die Existenz eines Betriebsrates, (7) die Ertragslage, (8) der technische Stand der Anlagen, (9) der berufliche Konzentrationsindex als Maß für Spezialisierung, (10) die Mitarbeiterfluktuation, (11) der Anteil von Studierenden an der Belegschaft, (12) das Mitarbeiterwachstum, (13) die Offene-Stellen-Quote und (14) das Vorhandensein von Outsourcing-Aktivitäten.

Für weitere Einflüsse wurden Jahresdummies und Raumstrukturtypen für den Betriebsstandort in die Analyse integriert. Insgesamt umfasst der Datensatz nach Abschluss der Datenaufbereitung für Ostdeutschland 2.048.668 Beobachtungen mit 737.554 verschiedenen Personen und 8.953 verschiedenen Betrieben. Für Westdeutschland sind 7.273.200 Beobachtungen mit 2.558.775 verschiedenen Personen und 17.831 verschiedenen Betrieben in den Schätzungen berücksichtigt.

Die Quantifizierung der Relevanz der einzelnen Determinanten erfolgte durch die Berechnung einer Zweikomponentenzerlegung der Oaxaca-Blinder-Dekomposition auf Basis einer FE(i)LSDV(j)-Schätzung mit Wiederherstellung der zeitinvarianten Einflüsse (vgl. Infobox), womit die im zweiten Abschnitt beschriebenen methodischen Anforderungen an die Berechnung der Ursachen der Ost-West-Lohndifferenzen erfüllt werden.

Infobox: Methodisches Vorgehen

Zur Berücksichtigung der im zweiten Abschnitt ausgeführten Anforderungen wurde in einem ersten Schritt bei der Berechnung der Effektstärken von Variablen der Personen- und Betriebsebene auf eine Kombination des Mittelwertabzugs und der Nutzung von Dummies zur vollständigen Lösung des sich ergebenden Fixed-Effects-Modells mit zwei hochdimensionalen zeitstabilen Effekten [„FE(i)LSDV(j)“ – vgl. CORNELISSEN (2008)] zurückgegriffen. Dadurch ist es zum einen möglich, die Verzerrung der einzelnen Effektstärken durch die Berücksichtigung fixer Effekte auf Personen- und Betriebsebene zu verringern, zum anderen lässt sich durch die vollständige Lösung jedoch auch der Einfluss zeitinvarianter Variablen (z. B. Geschlecht) beider Ebenen explizit bestimmen („Recovery“), da dies die separate Berechnung der fixen Effekte auf Personen- und Betriebsebene voraussetzt.

Auf Basis der so ermittelten Effektstärken wurde unter Hinzunahme der durchschnittlichen Ausstattung der Variablen in Ost- und Westdeutschland in einem zweiten Schritt eine Zweikomponentenzerlegung der Oaxaca-Blinder-Dekomposition berechnet, wobei der Westteil Deutschlands als Referenz diente. Dabei wurde für jeden Indikator dessen Gesamteinfluss auf den Ost-West-Lohnabstand in einen auf Ausstattungsdifferenzen basierenden „erklärten“ und einen auf Koeffizientendifferenzen (Effektstärkendifferenzen) basierenden „unerklärten“ Teil zerlegt und die jeweilige Relevanz für das Gesamtlohndifferenzial bestimmt. Der „unerklärte“ Teil kann dabei, je nach Variable, beispielsweise als Diskriminierung oder nicht operationalisierte Einflussfaktoren der Produktivität interpretiert werden. Zwar kann die eigentliche Ursache einer Differenz der Koeffizienten meist nicht unmittelbar erklärt werden, gleichwohl kann deren Auftreten Anhaltspunkte für zukünftige Untersuchungen liefern. Mit der skizzierten Zerlegung ist es nun auch möglich, Fälle zu erfassen, in welchen beispielsweise kein struktureller Unterschied in Bezug auf eine Variable besteht, aber die zwischen Ost- und Westdeutschland divergierenden Effektstärken trotzdem eine interessante Differenz hervorbringen können. Ebenfalls sind Situationen darstellbar, in welchen ein struktureller Unterschied einer Variablen vorliegt, die verschiedenen Einflussstärken diesen jedoch kompensieren. Zwar ist die Nutzung von Dekompositionsverfahren auf Basis von Fixed Effects Schätzungen eher selten, durch die Bestimmung der Effektstärken zeitstabiler Variablen und die explizite Einbeziehung der fixen Personen- und Betriebseffekte in die Zerlegung kann das oftmals aufgeführte Problem der fehlenden

Variablen [HEITMÜLLER (2005)] jedoch vermieden werden trotzdem die Vorteile der Zwei-Ebenen-Fixed-Effects-Schätzung erhalten bleiben. Ein Problem der Oaxaca-Blinder-Dekomposition besteht jedoch bei der Nutzung von Dummyvariablen, da die Ergebnisse abhängig vom gewählten Referenzwert variieren [vgl. YUN (2005)]. Dies fand in der Arbeit dahingehend Berücksichtigung, dass bei der Interpretation des „erklärten“ Teils (Ausstattungs-effekte) auf die von der Referenzdummywahl unabhängigen Dummygruppen zurückgegriffen wurde und bei der Analyse der Dummyvariablengruppen des „unerklärten“ Teils (Koeffizienteneffekte) sowohl normalisierte als auch nicht-normalisierte Berechnungen Verwendung fanden. Da die Unterschiede zwischen den Rechenvarianten keinen Einfluss auf die zentralen Ergebnisse hatten, erscheint dieser nachvollziehbare Umgang mit der Problematik sinnvoll.

4. Ergebnisse

Welche Ursachen der Ost-West-Lohnunterschiede konnten nun identifiziert werden? Die berechneten Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt, wobei für jeden Indikator aufgeführt ist, wie viel Prozent des Ost-West-Lohnabstandes durch *Ausstattungs-* („erklärter“ Teil) und durch *Koeffizienteneffekte* („unerklärter“ Teil) erfasst werden. Ein positiver Wert in Tabelle 1 zeigt einen Nachteil Ostdeutschlands (vergrößert den Lohnabstand) und ein negativer Wert einen Vorteil (verringert den Lohnabstand) an. Schaut man in die zweite Spalte der Tabelle, so zeigt beispielsweise ein Blick in die Zeile „Tarifbindung“ einen *Ausstattungseffekt* von 0,01 %, was bedeutet, dass nur 0,01 % der gesamten Ost-West-Lohndifferenz auf die geringere Tarifabdeckung von Betrieben in Ostdeutschland zurückgeführt werden kann, sofern die westdeutsche Effektstärke zugrunde gelegt wird. Betrachtet man demgegenüber isoliert den reinen Unterschied, welcher sich aus der zwischen Ost- und Westdeutschland divergierenden Rendite der Tarifbindung unter der Annahme identischer Ausstattung ergibt, so kann in Spalte drei als *Koeffizienteneffekt* sogar ein Ost-Vorteil von 1,38 % des Lohnabstandes (nicht-normalisiert – vgl. Infobox zur Erklärung) beziehungsweise von 0,21 % (normalisiert) in Spalte vier festgestellt werden. Dies bedeutet, dass bei vorhandener Tarifbindung ein Arbeitnehmer in Ostdeutschland von dieser vergleichsweise „mehr“ profitiert als ein Arbeitnehmer in einem tarifgebundenen Betrieb in Westdeutschland. Gleichwohl zeigt das Beispiel aber auch, dass sowohl der Einfluss des Ausstattungs- als auch des Koeffizienteneffekts der Tarifbindung auf den Ost-West-Lohnabstand nur äußerst klein ist.

Tabelle 1: Ergebnisse der Oaxaca-Blinder-Dekomposition, Datenbasis: LIAB QM1 (N(West)=7.273.200, N(Ost)=2.048.668, alle Anteilsangaben in %)

	Ausstattungseffekte	Koeffizienteneffekte (nicht-normalisiert)	Koeffizienteneffekte (normalisiert)
Personenebene			
Ausbildung	-2,39	-4,51	-6,74
Alter/ Erfahrung	-2,58	135,79	135,79
Beruf	-1,48	6,71	0,19
Betriebszugehörigkeit	4,65	-18,64	-18,64
Geschlecht	5,81	-8,74	1,64
Leistungsbezüge	-0,02	0,16	0,16
Nationalität	-1,44	-0,35	23,33
Zusätzliche Altersvorsorge	-0,12	0,06	0,06
Betriebsebene			
Berufliche Konzentration	1,94	-1,81	-1,81
Betriebsgröße	1,75	-8,31	-2,26
Betriebsrat	0,35	1,04	0,38
Branche	14,97	-14,25	-1,07
Mitarbeiterfluktuation	0,02	0,02	0,02
Ertragslage	-0,07	-1,22	-0,19
Mitarbeiterwachstum	-0,03	0,04	0,04
Offene-Stellen-Quote	0	0,04	0,04
Outsourcingaktivitäten	-0,01	-0,01	0,04
Studiertenanteil	-2,25	11,96	11,96
Tarifbindung	0,01	-1,38	-0,21
Technischer Stand	0,09	-1,73	0,14
Übertarifliche Bezahlung	0,4	0,04	-0,09
Unternehmensstruktur	-0,22	1,75	0,31
Fixe Effekte			
Person & Betrieb	0	-13,61	-59,04
Summe I	19,39	83,06	84,07
Kontrollvariablen			
Jahresdummies	-0,11	-2,27	0,36
BBR-Raumstruktur	-0,17	0,1	-3,54
Summe II	19,11	80,89	80,89

Quelle: Eigene Berechnungen.

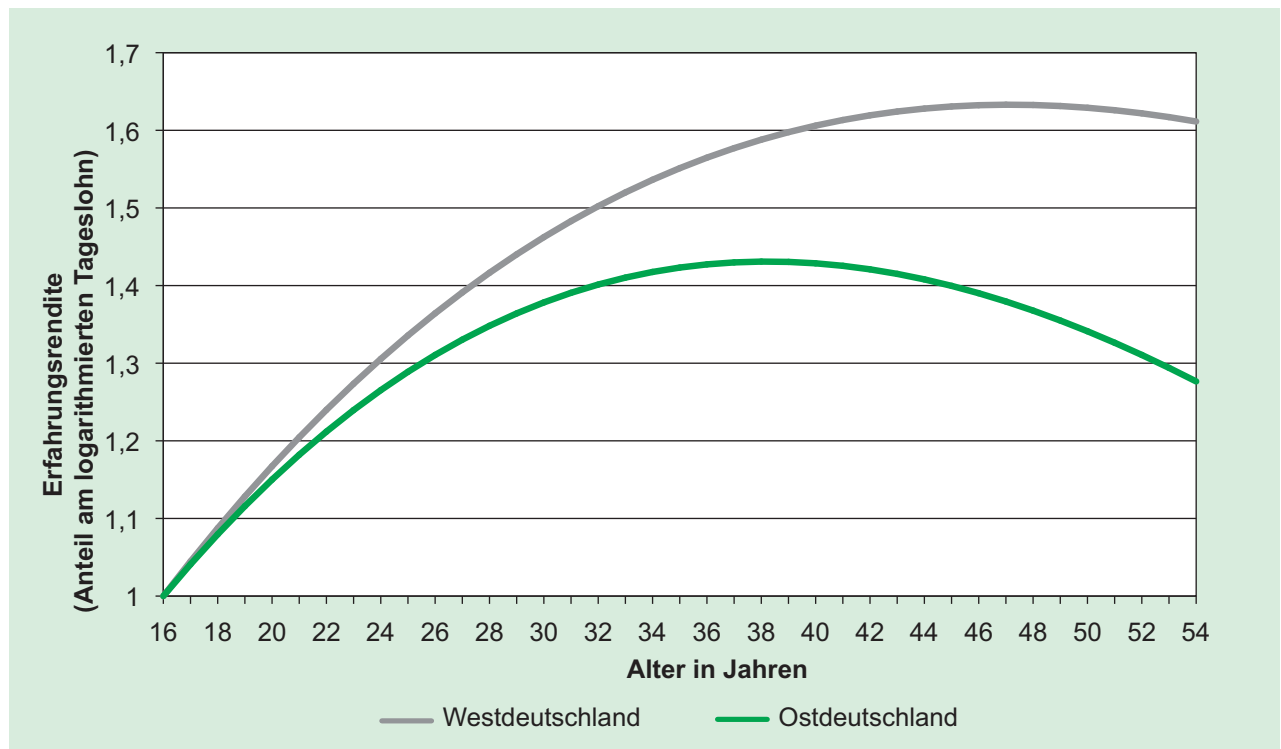
Die Analyse liefert einige überraschende Ergebnisse. So konnten inkl. Kontrollvariablen nur 19,11% des gesamten Lohnabstands (vgl. Spalte „Ausstattungsseffekte“, Zeile „Summe II“) durch strukturelle Ost-West-Unterschiede der Variablen erklärt werden, wobei davon allein knapp 89% (16,95% des Gesamtgaps) auf Ausstattungsunterschiede der Betriebsebene entfielen. Dieses Ergebnis zeigt, dass strukturelle Differenzen auf Ebene der Beschäftigten in der Summe nur einen sehr geringen Einfluss auf die Ost-West-Lohnunterschiede haben. Auf Ebene der Betriebe konnte nur die differierende Branchenstruktur mit 14,97% des gesamten Lohnabstands einen relevanten Anteil des Lohndifferenzials erklären. Die durchschnittlich kleineren Betriebe, die geringere Verbreitung von Betriebsräten oder die lückenhaftere Abdeckung von Tarifverträgen in Ostdeutschland sind statistisch nahezu einflusslos.

Demgegenüber können durch differierende Koeffizienteneffekte insgesamt 80,89% (vgl. Spalte 3 bzw. 4, Zeile „Summe II“) des Lohnabstands erklärt werden.¹ Interessant ist hierbei, dass auf Ebene der Betriebe bei verschiedenen Variablen die Renditen sogar Ost-Vorteile zeigen, welche teilweise in der Gesamtbetrachtung (Addition der Spalten 2 und 3 bzw. 2 und 4 für jede einzelne Variable) etwaige strukturelle Nachteile Ostdeutschlands sogar überkompensieren können. Bezogen auf den Ein-

fluss der Betriebsgröße für den Ost-West-Lohnabstand zeigt sich dies beispielsweise dahingehend, dass der strukturelle „Ost-Nachteil“ von 1,75% (aufgrund im Mittel kleinerer Betriebe) durch „Ost-Vorteile“ beim Koeffizienteneinfluss von 8,31% (nicht-normalisiert, mithin eine größere Relevanz der Betriebsgröße bei der Lohnsetzung) mehr als ausgeglichen wird.

Das hervorstechendste und überraschendste Ergebnis ist jedoch auf Ebene der Personen zu finden, auf welcher die divergierende Rendite auf Berufserfahrung 135,79% des Ost-West-Lohnabstands erklärt.² Wie ist dieses unerwartete Ergebnis einzuordnen? Die Löhne von Berufseinsteigern in Ost und West divergieren nur wenig (leicht höherer Einstiegslohn in Westdeutschland), jedoch können Beschäftigte in Ostdeutschland ihr Lohnniveau im Laufe des Berufslebens durch den Aufbau von Erfahrungshumankapital, im Vergleich zu Personen in Westdeutschland, nur wenig steigern. Dies wird in Abbildung 1 verdeutlicht. Die Abbildung zeigt die normierte berechnete Erfahrungrendite im Altersverlauf in Ost- und Westdeutschland, welche sehr deutlich das Anwachsen der Ost-West-Renditeunterschiede mit zunehmender Erfahrung (Alter) erkennen lässt. Fasst man dies zusammen, so kann festgestellt werden, dass die geringere Rendite auf Erfahrungshumankapital die quantitativ relevanteste Ursache des Ost-West-Lohnabstandes ist.

Abbildung 1: Rendite (Anteil am logarithmierten Tageslohn) auf Berufserfahrung (durch Alter approximiert) im Altersverlauf in Ost- und Westdeutschland, normiert auf eins im Alter von 16 Jahren



Quellen: Datenbasis: LIAB QM1, 2000–2007, eigene Berechnungen.

Vergleicht man die Ergebnisse mit der Literatur zu Ost-West-Lohnunterschieden, so konnte die Relevanz oft genannter struktureller Einflüsse auf Firmenebene, wie geringere Betriebsgrößen, weniger Betriebsräte oder eine geringere Tarifabdeckung im Osten [z. B. BELLMANN et al. (2009), IWH et al. (2011)], nicht bestätigt werden. Demgegenüber wurden jedoch die Ergebnisse von Arbeiten gestützt, welche die Ursachen der Lohnunterschiede auch jenseits dieser klassischen Wirtschaftsstrukturdifferenzen verorten [z. B. RAGNITZ (2012), GÖRZIG et al. (2008)]. Diese Untersuchungen konnten dahingehend erweitert werden, dass selbst bei Einbeziehung einer großen Bandbreite lohnbestimmender Merkmale der Personen- und Betriebsebene die Ursachen der Lohnunterschiede weitestgehend im „unerklärten“ Bereich verbleiben. Dabei ist interessant, dass die zentralen Renditeunterschiede im Bereich der Personenvariablen zu finden sind. Betrachtet man die Relevanz der einzelnen Variablen, so konnten durch die Quantifizierung der geringeren Rendite auf Berufserfahrung als zentraler Determinante der Lohnunterschiede zudem die Ergebnisse von ORLOWSKI und RIPHAHN (2009) gestützt und erweitert werden. Woher genau dieser starke Unterschied in den Renditen auf Berufserfahrung zwischen Ost- und Westdeutschland kommt, kann mit dem verwendeten Datensatz nicht untersucht werden. Dazu bedarf es einer detaillierten Analyse betriebsinterner Mikroprozesse (z. B. des Zusammenspiels von Beschäftigten und Betrieb im Lohnbildungsprozess), mithin das Öffnen der „Black-Box“ Betrieb.

5. Ausblick

Fasst man die Ergebnisse der Untersuchung zusammen, so zeigt sich, dass nicht strukturelle Unterschiede der Betriebsebene zwischen Ost- und Westdeutschland, sondern die geringere Rendite auf Berufserfahrung im Osten die größte Relevanz bei der Erklärung der Lohnunterschiede besitzt.

Welche Rückschlüsse lassen sich aus den vorliegenden Ergebnissen für eine mögliche politische Einflussnahme ziehen? Weder die gezielte Förderung bestimmter Branchen noch die Unterstützung der Ansiedlung von Großbetrieben oder, wie auch immer geartete, Hilfestellungen bei der Bildung von Betriebsräten oder der Einführung von Tarifverträgen erscheinen wirkungsvoll. Da die Untersuchung nur sehr geringe Evidenz für die Relevanz von strukturellen Größen liefert und da die ursächlichen Zusammenhänge hinter der geringeren Entlohnung von Arbeitserfahrung in Ostdeutschland bisher noch nicht eingehender erforscht wurden, sind gezielte Interventionen seitens der Politik nur wenig sinnvoll. Zudem lassen die zu vermutenden Mikroprozesse auch wenig externe Einflussmöglichkeiten erwarten, sodass

wahrscheinlich auch ein etwaiger Mindestlohn (abgesehen von den negativen Beschäftigungseffekten) auf diese für die Entlohnung in Ostdeutschland nachteiligen Mechanismen keinen Einfluss haben wird.

Literatur

- ABOWD, J. M. und F. KRAMARZ (2000): Inter-industry and firm-size wage differentials: New evidence from linked employer-employee data. In: Cornell University Working Paper.
- ACHATZ, J.; GARTNER, H. und T. GLÜCK (2004): Bonus oder Bias? Mechanismen geschlechtsspezifischer Entlohnung. Nürnberg, IAB-Discussion Paper 2/2004.
- ALDA, H. (2006): Beobachtbare und unbeobachtbare Betriebs- und Personeneffekte auf die Entlohnung (BeitrAB 298). Nürnberg, IAB.
- BARRO, R. J. (1991): Eastern Germany's Long Haul. In: *The Wall Street Journal* 03.05.1991, S. 10.
- BECHMANN, S.; DAHMS, V.; FISCHER, A.; FREI, M. und U. LEBER (2010): 20 Jahre Deutsche Einheit - Ein Vergleich der west- und ostdeutschen Betriebslandschaft im Krisenjahr 2009. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2009. Nürnberg, IAB Forschungsbericht 6/2010.
- BRENKE, K. (2001): Wages in East Germany – Adjustment to the West German Level – Still Far in the Future. In: *Economic Bulletin* 38.7, S. 219–226.
- BURDA, M. C. (2006): German Reunification: Lessons and Legacy. Factor Reallocation in Eastern Germany after Reunification. In: *American Economic Review* 96.2, S. 368–374.
- CORNELISSEN, T. (2008): The Stata command `felsdsvreg` to fit a linear model with two high-dimensional fixed effects. In: *The Stata Journal* 8.2, S. 170–189.
- FUCHS-SCHÜNDELN, N. (2009): Introduction – A symposium on the East German labour market. In: *Economics of Transition* 17.4, S. 625–628.
- GÖRZIG, B.; GORNIG, M. und A. WERWATZ (2005): Explaining Eastern Germany's Wage Gap: The Impact of Structural Change. In: *Post-Communist Economies* 17.4, S. 449–464.
- GÖRZIG, B.; GORNIG, M. und A. WERWATZ (2008): Firm wage differentiation in Eastern Germany. In: *Economics of Transition* 16.2, S. 273–292.
- GOUX, D. und E. MAURIN (1999): Persistence of inter-industry wage differentials: A reexamination on matched worker-firm panel data. In: *Journal of Labor Economics* 17.3, S. 492–533.
- HEITMÜLLER, A. (2005): A Note on Decompositions in Fixed Effects Models in the Presence of Time-Invariant Characteristics. Bonn: IZA Discussion Paper No. 1886/2005.

- HOLST, E. und A. BUSCH (2009): Der „Gender Pay Gap“ in Führungspositionen der Privatwirtschaft in Deutschland. Berlin: SOEPPapers on Multidisciplinary Panel Data Research, 169/2009.
- IWH; DIW; IFO DRESDEN; IAB; HoF und RWI (Hrsg.) (2011): Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. Halle (Saale): IWH-Sonderheft 2/2011.
- ORLOWSKI, R. und R. T. RIPHAHN (2009): The East German wage structure after transition. In: *Economics of Transition* 17.4, S. 629–659.
- PAQUE, K.-H. (2009): Deutschlands West-Ost-Gefälle der Produktivität: Befund, Deutung und Konsequenzen. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 78.2, S. 63–77.
- QUEHENBERGER, M. (2000): Ten years after: Eastern Germany's convergence at a halt? In: *EIB Papers* 5.1, S. 116–136.
- RAGNITZ, J. (2007): Explaining the East German Productivity Gap – The Role of Human Capital. Kiel: Kiel Working Papers 1310/2007.
- RAGNITZ, J. (2010): Strukturelle Ursachen des Einkommensrückstands Ostdeutschlands. In: *ifo Dresden berichtet* 17.2, S. 17–23.
- RAGNITZ, J. (2012): Regionale Lohnunterschiede in Deutschland. In: *ifo Dresden berichtet* 19.2, S. 26–32.
- RAGNITZ, J. und A. WÖLFL (2001): Netzwerkaktivitäten und die Produktivitätslücke Ostdeutschlands: Die Rolle von Agglomerationsvorteilen. In: *Wirtschaft im Wandel* 7.13, S. 315–319.
- Roos, M. W. M. (2006): Regional price levels in Germany. In: *Applied Economics* 38.13, S. 1.553–1.566.
- SCHEUFELE, R. und U. LUDWIG (2009): Der lange Weg der Konvergenz. In: *Wirtschaft im Wandel* 15.10, S. 400–407.
- WOLFF, J. (2006): How does experience and job mobility determine wage gain in a transition and a non-transition economy? The case of East and West Germany. Nürnberg: IAB-Discussion Paper 27/2006.
- YUN, M.-S. (2005): A Simple Solution to the Identification Problem in Detailed Wage Decompositions. In: *Economic Inquiry* 43.4, S. 766–772.

¹ Da die Koeffizienteneinflüsse bei Dummyvariablengruppen, sowohl mit als auch ohne Normalisierung, recht schwierig zu interpretieren sind, konzentrieren wir uns im Folgenden auf die Interpretation der Nicht-Dummyvariablen und der summierten Dummyeffekte.

² Bildet man die Summe der Einflüsse der fixen Effekte und der Renditeinflüsse der übrigen Variablen in Spalte drei oder vier, so zeigt sich, dass diese aggregiert sogar Ost-Vorteile beschreiben, welche durch die signifikant geringere Rendite auf Berufserfahrung jedoch deutlich überkompensiert werden.

Der Blick in die Glaskugel wird schärfer: Eine Evaluation der Treffsicherheit der ifo Dresden Konjunkturprognosen

Robert Lehmann und Michael Weber*

Seit nunmehr zehn Jahren veröffentlicht die Dresdner Niederlassung des ifo INSTITUTS Konjunkturprognosen für die ostdeutsche und sächsische Wirtschaft. Jeweils im Sommer und im Winter gibt ifo Dresden einen Ausblick auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung für das laufende und folgende Jahr. Trotz der im Vergleich schlankeren Datenbasis erwiesen sich die Vorhersagen zum Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) und Sachsen in der Vergangenheit als ebenso verlässlich wie die entsprechenden Prognosen des ifo INSTITUTS für die gesamtdeutsche Ebene. Besonders hoch war die Güte der Vorhersagen für die gesamtwirtschaftliche Leistung in Ostdeutschland. In den letzten Jahren konnte durch eine Weiterentwicklung des Prognoseinstrumentariums die Treffsicherheit sogar noch gesteigert werden. Die Niederlassung Dresden liefert damit einen wichtigen Beitrag, die Unsicherheit über die zukünftige gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu reduzieren und wirtschaftspolitische Entscheidungen auf einer valideren Basis treffen zu können.

Das ifo INSTITUT überprüft die Güte seiner Prognosen regelmäßig [siehe zuletzt NIERHAUS (2014) für die Deutschlandprognose und VOGT (2010) für die Prognosen zu Ostdeutschland und Sachsen]. Gemessen wird die Prognosequalität an den Vorhersagen für das Wachstum des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts. Als Vergleichsmaßstab dient die sogenannte erste Fortschreibung, die die amtliche Statistik als erste Abschätzung der tatsäch-

lichen Wachstumsrate im Frühjahr des Folgejahres veröffentlicht. So wurde die erste Fortschreibung für das Jahr 2013 im März 2014 bekannt gegeben.¹ Die Evaluation der Prognosequalität erfolgt anhand gängiger Kennzahlen wie dem mittleren Prognosefehler (MF) und der Wurzel des mittleren quadrierten Prognosefehlers (WMQF) (vgl. Box).

Tabelle 1 weist beide Kennzahlen für die Konjunkturprognosen für die Jahre 2005 bis 2013 aus, die das ifo INSTITUT jeweils im Winter des Vorjahres erstellt hat.

Die Prognosen für Ostdeutschland weisen eine hohe Treffsicherheit auf. Über- und Unterschätzungen der tatsächlichen Wachstumsrate halten sich annähernd die Waage (MF Ostdeutschland: $-0,01$ Prozentpunkte); die Prognosegüte übersteigt zudem leicht die Güte der Vorhersagen für Deutschland insgesamt (WMQF Ostdeutschland: $0,79$ Prozentpunkte; WMQF Deutschland: $1,16$ Prozentpunkte). Die Vorhersagen für Sachsen leiden dagegen eindeutig unter der eingeschränkten Datenbasis seitens der amtlichen Statistik. Gegenüber der gesamtdeutschen Ebene stehen hier weitaus weniger Indikatoren zur Verfügung; teilweise werden die Indikatoren auch seltener veröffentlicht.² In der Tendenz neigten die Prognosen für die Jahre 2005 bis 2013 eher zu einer Überschätzung der tatsächlichen Wachstumsraten (MF Sachsen: $0,33$ Prozentpunkte). Gleichwohl fallen die

* Robert Lehmann und Michael Weber sind Doktoranden an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Tabelle 1: Treffsicherheit der ifo Konjunkturprognosen

Fehlermaß	Deutschland ^a	Ostdeutschland (mit Berlin) ^b	Sachsen ^b
Mittlerer Prognosefehler (MF)	0,09	-0,01	0,33
Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (WMQF)	1,16	0,79	1,15

a) Zeitraum der Evaluation: 2003 bis 2013. – b) Zeitraum der Evaluation: 2005 bis 2013.

Anmerkung: Die Maße zur Treffsicherheit beruhen auf den Prognosen für das Folgejahr, welche im Winter des jeweils aktuellen Jahres erstellt wurden. Als Vergleichsmaßstab dienen die jeweils ersten Fortschreibungen des Arbeitskreises VGR der Länder.

Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Nierhaus (2014), Berechnungen des ifo Instituts.

durchschnittlichen Abweichungen, gemessen an der Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers, nicht stärker aus als für Deutschland insgesamt (WMQF Sachsen: 1,15 Prozentpunkte). Allerdings ist zu beachten, dass die Evaluierung für Deutschland anhand der Jahre 2003 bis 2013 erfolgt. Laut NIERHAUS (2014) hat das IFO INSTITUT aber die Wachstumsraten für die Jahre 2003 und 2004 überschätzt, was die Prognosegüte negativ beeinflusst. Dadurch ist der Vergleich zwischen den Regionen leicht zu Gunsten von Ostdeutschland und Sachsen verzerrt.

Wie zu erwarten ist, nimmt die Prognosequalität zu, je mehr Informationen für den zu prognostizierenden Zeitraum zur Verfügung stehen. So verringert sich die WMQF für Ostdeutschland von 1,97 Prozentpunkten (Sommerprognose des Vorjahres, „Forecast“) auf 0,5 Prozentpunkte (Winterprognose des laufenden Jahres, „Nowcast“). Für die sächsischen Prognosen sinkt die WMQF von 2,54 Prozentpunkten auf 0,58 Prozentpunkte. Des Weiteren schlägt sich die fortwährende Weiterentwicklung des Prognoseinstrumentariums in einer Verbesserung der Prognosequalität nieder. Sowohl das Ausmaß an Über- und Unterschätzungen als auch die mittleren quadratischen Abweichungen haben im Zeitverlauf über alle Prognosehorizonte hinweg tendenziell abgenommen. Beispielsweise lag die WMQF für die Konjunkturprognosen in den letzten vier Jahren seit der Krise (2010 bis 2013) um 0,28 Prozentpunkte (Ostdeutschland) bzw. 0,89 Prozentpunkte (Sachsen) niedriger als in den vier Jahren vor der Krise (2005 bis 2008).

Auch in Zukunft wird die Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS ihren Methodenkasten evaluieren und weiterentwickeln sowie die Verwendung neuer Datengrundlagen prüfen. Derzeit arbeitet sie an der praktischen Umsetzung neuerer und elaborierter Prognosemethoden (z. B. Faktormodelle oder Kombinationsansätze), die sich in der akademischen Literatur bereits bewährt haben [vgl. LEHMANN und WOHLRABE (2014)]. Damit hofft die Niederlassung Dresden, die hohe Güte ihrer Konjunkturprognosen weiter zu verbessern.

Box: Kennzahlen der Prognosequalität

In der Literatur wird eine Reihe von Kennzahlen verwendet, um die Güte von Prognosen zu bestimmen [für einen Überblick vgl. ANDRES und SPIWOKS (2000)]. Die beiden gängigsten Maße sind der mittlere Prognosefehler (MF) und die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (WMQF).

Der mittlere Prognosefehler gibt in der vorliegenden Untersuchung an, wie stark die im Winter des Vorjahres prognostizierten Wachstumsraten $\hat{y}_{t|t-1}$ für die

Jahre $t=1, \dots, T$ (hier: 2005 bis 2013, $T=9$) von den tatsächlichen Wachstumsraten im Durchschnitt abweichen:

$$MF = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{y}_{t|t-1} - y_t)$$

Aus dem mittleren Prognosefehler lässt sich vor allem die Tendenz zur Über- oder Unterschätzung der tatsächlichen Entwicklung ablesen. Ist der mittlere Prognosefehler größer als null, deutet dies auf eine Tendenz zur Überschätzung der Wachstumsraten hin; ist er hingegen kleiner als null, besteht eine Tendenz zur Unterschätzung.

Der mittlere Prognosefehler hat jedoch den Nachteil, dass sich Über- und Unterschätzungen ausgleichen können. Um dieses Problem zu umgehen und um zugleich größere Prognosefehler stärker zu bestrafen als kleinere, wird die Differenz zwischen Prognosewert und tatsächlicher Realisation häufig quadriert. Aus der Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (WMQF),

$$WMQF = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\hat{y}_{t|t-1} - y_t)^2}$$

lässt sich ablesen, wie hoch die Prognosegüte im Durchschnitt in der Vergangenheit war: Je geringer der WMQF, desto besser die Prognosen.

Literatur

- ANDRES, P und M. SPIWOKS (2000): Prognosegütemaße. State of the Art der statistischen Ex-post-Beurteilung von Prognosen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-1.
- LEHMANN, R. und K. WOHLRABE (2014): Forecasting GDP at the Regional Level with Many Predictors, *German Economic Review*, im Erscheinen.
- NIERHAUS, W. (2014): Wirtschaftskonjunktur 2013: Prognose und Wirklichkeit. In: ifo Schnelldienst 2/2014; S. 41–46.
- VOGT, G. (2010): Zur Güte der ifo Dresden Konjunkturprognosen. In: ifo Dresden berichtet Heft 1/2010; S. 28–32.

¹ Weitere Details zur Methodik und den Berechnungsphasen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder finden sich unter http://www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR.

² Das STATISTISCHE LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN stellt dem IFO INSTITUT im Rahmen der bestehenden Kooperation in regelmäßigen Abständen eine Fülle zusätzlicher Daten zur Verfügung. Das Konjunkturteam der Niederlassung Dresden bedankt sich hiermit für diese wichtige Unterstützung.

Vierteljährliche VGR für Sachsen: Ergebnisse für das vierte Quartal 2013¹

Wolfgang Nierhaus*

Das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) hat im vierten Vierteljahr 2013 um 1,1 % gegenüber dem vergleichbaren Vorjahreszeitraum zugenommen, nach einem Anstieg von 1,3 % (revidiert) im dritten Vierteljahr (vgl. Tab. 1). Im Jahresdurchschnitt hat die gesamtwirtschaftliche Produktion um 0,3 % zugenommen. Ausschlaggebend für die Entwicklung im vierten Quartal waren der deutliche Anstieg der Produktion im **Baugewerbe**, im **Produzierenden Gewerbe (ohne Bau)** sowie im Sektor **Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information und Kommunikation**. Die Trend-Konjunktur-Komponente des realen BIP zeigt, dass sich die konjunkturelle Aufwärtsentwicklung in Sachsen zuletzt etwas abgeschwächt hat (vgl. Abb. 1).

* Dr. Wolfgang Nierhaus ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V. tätig.

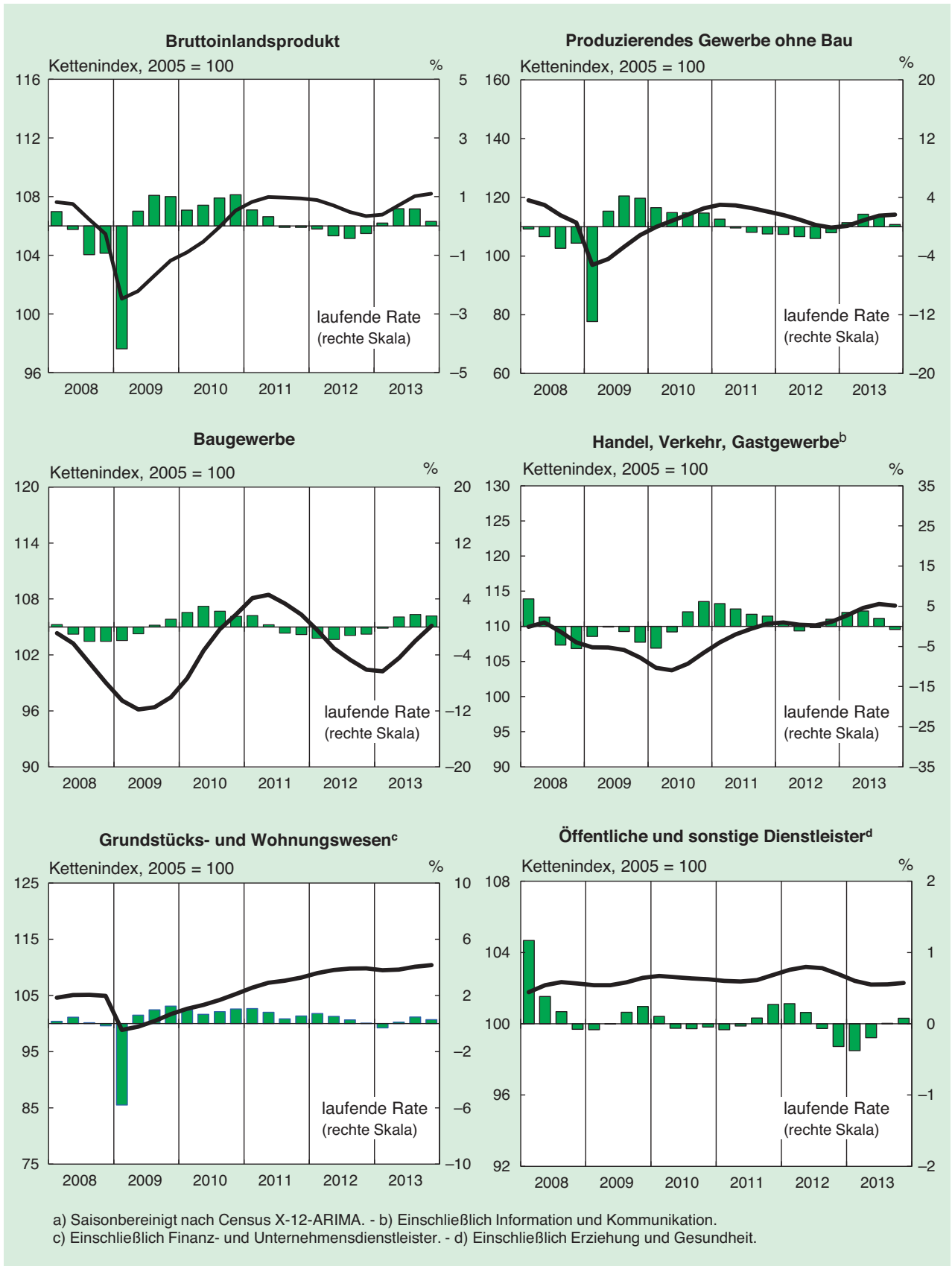
¹ Die Bereitstellung vierteljährlicher Ergebnisse für Sachsen erfolgt in Verantwortung des ifo INSTITUTS. Die Berechnungen fußen auf den amtlichen Länderdaten, die vom ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) der Länder ermittelt werden. Zudem werden seitens des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATES SACHSEN aktuelle konjunkturstatistische Informationen bereitgestellt. Dies erfolgt im Rahmen der 2007 unterzeichneten Kooperationsvereinbarung mit der Niederlassung Dresden des ifo Instituts. In dieser Ausgabe werden erstmals die Ergebnisse für das vierte Vierteljahr 2013 nachgewiesen. Die Berechnungen sind abgestimmt auf die vom ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER am 28. März 2014 veröffentlichten Ergebnisse. Allerdings unterbleibt eine bundesweite Koordinierung, wie dies bei den amtlichen Daten des Arbeitskreises üblich ist. Der vollständige Datensatz für den Zeitraum Q1/1996 bis Q4/2013 steht auf der ifo Dresden Homepage zum Download zur Verfügung. Zur Methodik siehe W. NIERHAUS, Vierteljährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für den Freistaat Sachsen mit Hilfe temporaler Disaggregation, in: Statistik in Sachsen, 1/2008, S. 1–15.

Tabelle 1: Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in Sachsen (preisbereinigt)

Jahr, Vierteljahr	Bruttoinlandsprodukt	Gütersteuern abzüglich Subventionen	Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche	Bruttowertschöpfung					
				Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	Baugewerbe	Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Information u. Kommunikation	Grundstücks- u. Wohnungswesen, Finanz- u. Unternehmensdienstl.	Öffentl. u. sonstige Dienstleister, Erziehung u. Gesundheit
Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahr in %									
1 2011	4,6	7,9	4,3	-21,2	7,9	10,1	5,5	4,6	-0,1
2 2011	2,6	2,1	2,6	-22,4	3,3	5,9	5,0	3,7	-0,2
3 2011	2,2	1,0	2,3	-21,6	3,5	2,0	4,7	3,4	-0,1
4 2011	0,7	0,2	0,7	-22,6	-1,8	0,8	3,9	2,9	0,3
1 2012	0,1	-0,3	0,1	10,6	-3,1	-3,6	2,7	1,9	0,6
2 2012	-0,5	-2,7	-0,3	10,1	-3,2	-5,8	1,3	1,9	0,8
3 2012	-1,0	-0,9	-1,0	7,9	-5,9	-4,8	0,2	2,0	0,7
4 2012	-0,8	-1,0	-0,8	2,4	-3,8	-6,0	0,5	1,9	0,1
1 2013	-1,6	-2,6	-1,4	-3,4	-4,1	-4,3	0,3	0,1	-0,8
2 2013	0,2	1,4	0,1	-4,6	-0,2	-0,8	2,5	0,0	-0,9
3 2013	1,3	1,4	1,3	-5,3	3,8	1,9	2,7	0,5	-0,9
4 2013	1,1	-0,5	1,3	-4,8	3,0	4,6	2,0	0,3	-0,5

Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR) der Länder, Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 1: Trend-Konjunktur-Komponenten von Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in ausgewählten Wirtschaftsbereichen in Sachsen (preisbereinigt, verkettet)^a



Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Berechnungen des ifo Instituts.

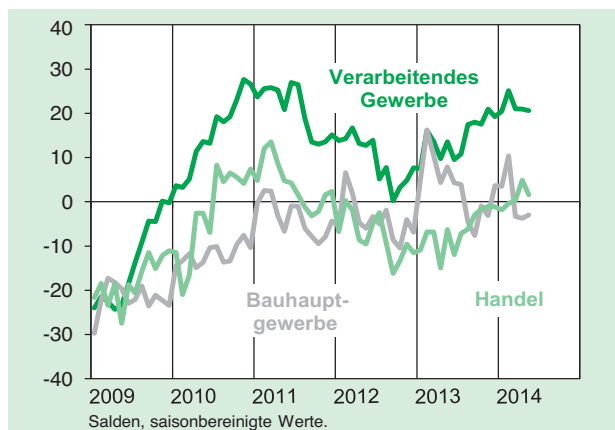
Trotz Rückgang der Geschäftsklimaindizes: Konjunkturampeln in Ostdeutschland stehen weiter auf grün

Robert Lehmann*

ifo Konjunkturtest in Ostdeutschland

Im Einklang mit der Entwicklung in Deutschland und in Sachsen hat sich auch das Geschäftsklima in Ostdeutschland eingetrübt (vgl. Abb. 1). In der ostdeutschen Wirtschaft zeigt sich insgesamt weniger Optimismus sowohl bei der aktuellen Geschäftslage als auch bei den Erwartungen an den zukünftigen Geschäftsverlauf

Abbildung 2: Geschäftsklima für die einzelnen Wirtschaftsbereiche der Gewerblichen Wirtschaft Ostdeutschlands

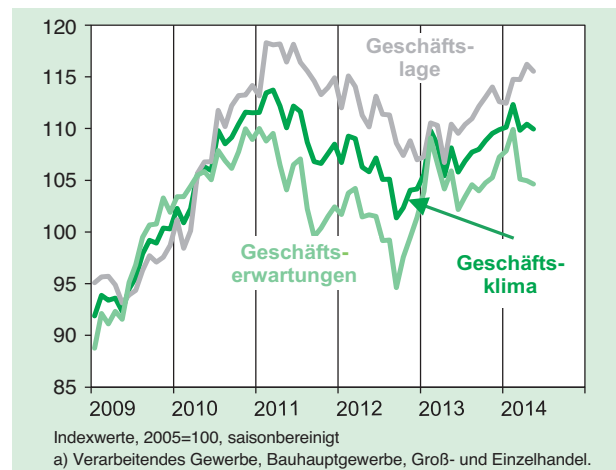


Quelle: ifo Konjunkturtest.

Auch die ifo Konjunkturuhr für das Verarbeitende Gewerbe Ostdeutschlands steht auf Boom (vgl. Abb. 3). Während sich die Lageeinschätzung minimal verschlechterte, werden die Geschäftserwartungen für die kommenden sechs Monate als günstiger eingestuft. Die Konjunktur der ostdeutschen Wirtschaft stabilisiert sich auf hohem Niveau.

* Robert Lehmann ist Doktorand an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

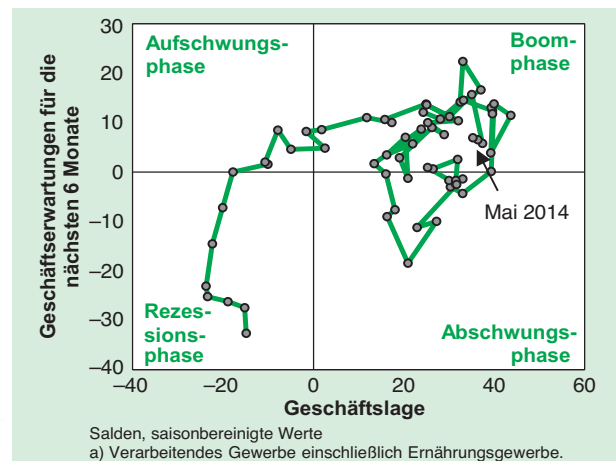
Abbildung 1: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen für die Gewerbliche Wirtschaft^a Ostdeutschlands



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Der Klimaindikator der ostdeutschen Industrie ist im Vergleich zu Sachsen nur geringfügig zurück gegangen (vgl. Abb. 2). Das Geschäftsklima im ostdeutschen Bauhauptgewerbe ist ebenfalls gestiegen. Im ostdeutschen Handel hingegen haben die pessimistischen Stimmen hinzugewonnen.

Abbildung 3: ifo Konjunkturuhr für das Verarbeitende Gewerbe^a Ostdeutschland

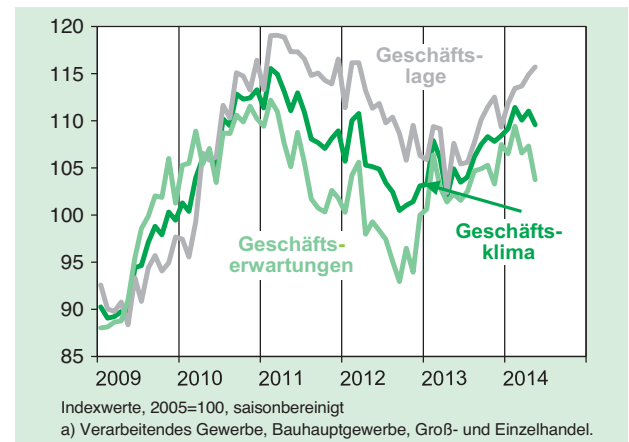


Quelle: ifo Konjunkturtest.

ifo Konjunkturtest in Sachsen

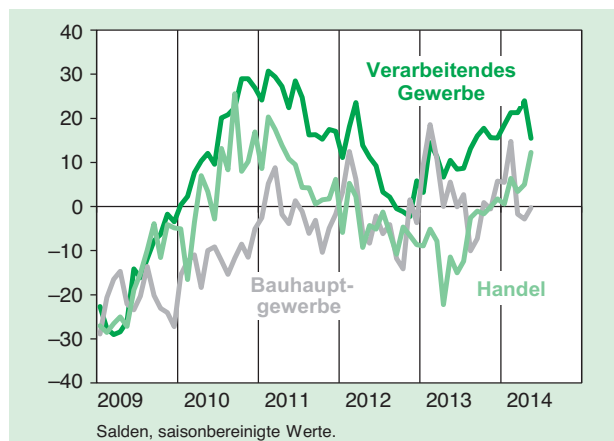
Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Sachsens ist im Mai von 111,0 Indexpunkten auf 109,6 Indexpunkte gefallen (vgl. Abb. 4). Maßgeblich für den Rückgang des sächsischen Klimaindikatoren sind die Erwartungen der Unternehmen bezüglich ihres weiteren Geschäftsverlaufs. Mit ihrer momentanen Geschäftssituation sind sie hingegen nochmals zufriedener als im Vormonat.

Abbildung 4: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen für die Gewerbliche Wirtschaft^a Sachsens



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abbildung 5: Geschäftsklima für die einzelnen Wirtschaftsbereiche der Gewerblichen Wirtschaft Sachsens

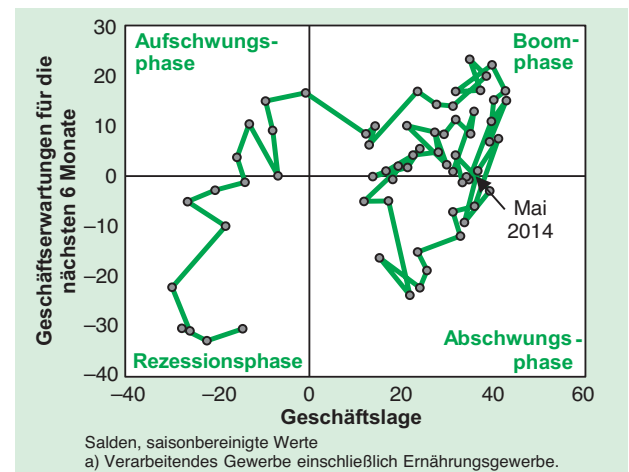


Quelle: ifo Konjunkturtest.

Der Klimaindikator für das sächsische Verarbeitende Gewerbe hat im Mai kräftig nachgegeben (vgl. Abb. 5). Die Stimmung im sächsischen Bauhauptgewerbe und Handel hingegen hat sich merklich verbessert.

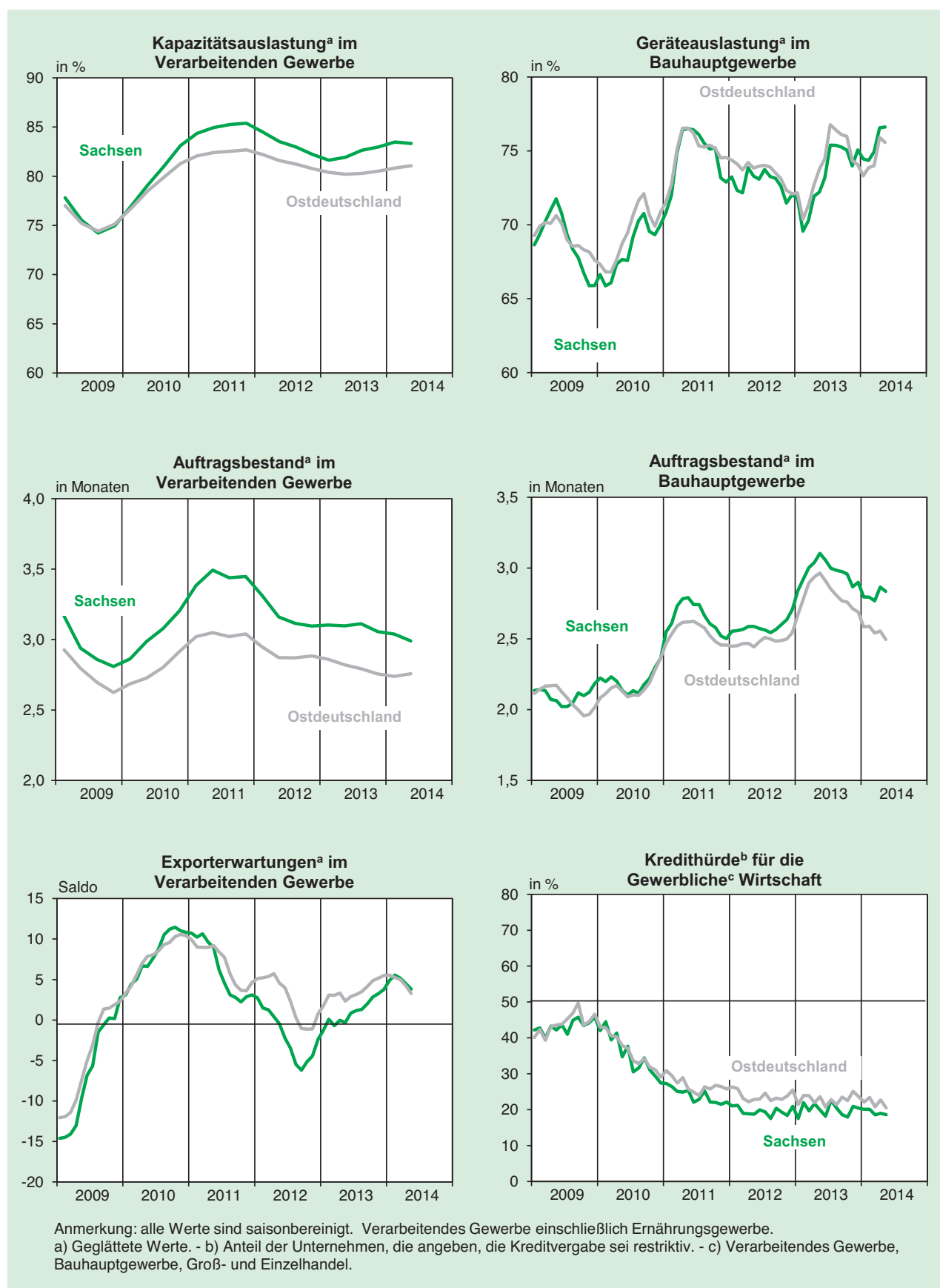
Trotz des Rückgangs des Klimaindikatoren im Verarbeitenden Gewerbe Sachsens zeigt die ifo Konjunkturuhr weiterhin knapp die Phase Boom an (vgl. Abb. 6). Die sächsische Wirtschaft steht auf soliden Pfeilern.

Abbildung 6: ifo Konjunkturuhr für das Verarbeitende Gewerbe^a Sachsen



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Abbildung 7: Ausgewählte Indikatoren aus dem ifo Konjunkturtest für Ostdeutschland und Sachsen



Quellen: ifo Konjunkturtest.

Die Dynamik am sächsischen Arbeitsmarkt schwächt sich auf hohem Niveau geringfügig ab

Michael Weber*

Die Dynamik am sächsischen und ostdeutschen Arbeitsmarkt hat sich im Mai nach vorläufigen, hochgerechneten Ergebnissen der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT auf hohem Niveau geringfügig abgeschwächt. In den kommenden Monaten dürfte sie weiter nachlassen. Darauf deuten Frühindikatoren wie das ifo Beschäftigungsbarometer hin.

Im März konnte die sozialversicherungspflichtige **Beschäftigung** im Freistaat Sachsen und Ostdeutschland nach vorläufigen, hochgerechneten Daten der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT noch kräftig zulegen. Am Stichtag waren in Sachsen saisonbereinigt 1,486 Mill. Personen (+4.000 gegenüber April) und in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) 5,570 Mill. Personen (+12.000) sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Damit hat sich das beschleunigte Beschäftigungswachstum der vorangegangenen Monate fortgesetzt. Begünstigt wurde die Entwicklung von der guten Konjunktur und den weiterhin günstigen Witterungsbedingungen. Nahezu alle Wirtschaftsbereiche konnten im Vergleich zum Vorjahresmonat Zuwächse bei der Beschäftigung verzeichnen. Die größte Zuwachsrate konnte erneut die Arbeitnehmerüberlassung verbuchen (Sachsen: +11,2 %, Ostdeutschland: +4,0 %). Dagegen wurde in den Bereichen Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, sonstigen Dienstleistungen und im Handel sowohl im Freistaat als auch in den ostdeutschen Ländern insgesamt sozialversicherungspflichtige Beschäftigung abgebaut. Zugleich hat sich in Ostdeutschland nach vorläufigen, hochgerechneten Daten der Trend der letzten Monate bei den geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen fortgesetzt: Im Vorjahresvergleich ist die Zahl der ausschließlich geringfügigen Beschäftigten weiter gesunken, während die Zahl der im Nebenjob geringfügig entlohnten Beschäftigten erneut gestiegen ist. Nicht saisonbereinigt betrug die Zahl der geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse in Ostdeutschland im Monat März insgesamt knapp 912.000. Dies sind knapp 4.000 weniger als im Vorjahr.

Im Mai scheint die Dynamik am Arbeitsmarkt geringfügig nachgelassen zu haben. Saisonbereinigt haben sich im Mai mehr Erwerbstätige arbeitslos gemeldet, als Arbeitslose eine neue Erwerbstätigkeit aufgenommen haben. Die saisonbereinigte **Arbeitslosenquote** stieg erstmals seit einem Dreivierteljahr wieder leicht an und

beläuft sich nun in Sachsen auf 8,9 % (+0,1 Prozentpunkte gegenüber April) und in Ostdeutschland auf 9,8 % (ebenfalls +0,1 Prozentpunkte).

Eine Aufschlüsselung aller **Abgänge** aus Arbeitslosigkeit ergibt, dass sowohl in Sachsen als auch in den ostdeutschen Bundesländern insgesamt etwa 40 % der betreffenden Personen eine Erwerbstätigkeit aufnahmen, etwa 20 % eine Ausbildung oder sonstige Maßnahme begannen und knapp ein Drittel in die Nichterwerbstätigkeit wechselten. Im langfristigen Vergleich hat sich die trendmäßige Verschiebung der Abgänge weg vom Zielzustand der Erwerbstätigkeit und hin zum Zielzustand der Nichterwerbstätigkeit fortgesetzt. Diese Entwicklung beruht unter anderem auf der zunehmenden Zahl von Personen, die in den Altersruhestand übergehen.

Insgesamt waren im Mai saisonbereinigt 188.000 Personen in Sachsen und 827.000 Personen in Ostdeutschland arbeitslos gemeldet, dies sind 1.000 bzw. 8.000 mehr als im Vormonat. Anders als in Ostdeutschland war im Freistaat die Arbeitslosigkeit im Rechtskreis SGB II saisonbereinigt weiter rückläufig; ihr Anteil an allen Arbeitslosen betrug im Mai saisonbereinigt 71 % in Sachsen und 72 % in Ostdeutschland. Nach vorläufigen, hochgerechneten Daten der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT ging die Zahl aller **erwerbsfähigen Leistungsberechtigten** – dies sind neben den Arbeitslosen im Rechtskreis SGB II unter anderem auch Erwerbstätige, die zusätzlich Leistungen aus der Grundsicherung beziehen – saisonbereinigt in Sachsen auf rund 293.000 Personen und in Ostdeutschland auf rund 1,370 Mill. Personen zurück. Die Hilfequoten gemessen an der Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahren beliefen sich im Mai saisonbereinigt auf 11,4 % bzw. 13,2 %. Aus der gemeinsamen Betrachtung der Entwicklung der Arbeitslosigkeit im Rechtskreis SGB II und der Zahl der erwerbsfähigen Leistungsberechtigten deutet sich an, dass die Zahl der erwerbstätigen Leistungsberechtigten im Mai leicht gesunken sein könnte.

Die **Arbeitsmarktanspannung** im Freistaat Sachsen und in Ostdeutschland insgesamt hat sich im Mai gegenüber dem Vormonat saisonbereinigt kaum ver-

* Michael Weber ist Doktorand an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

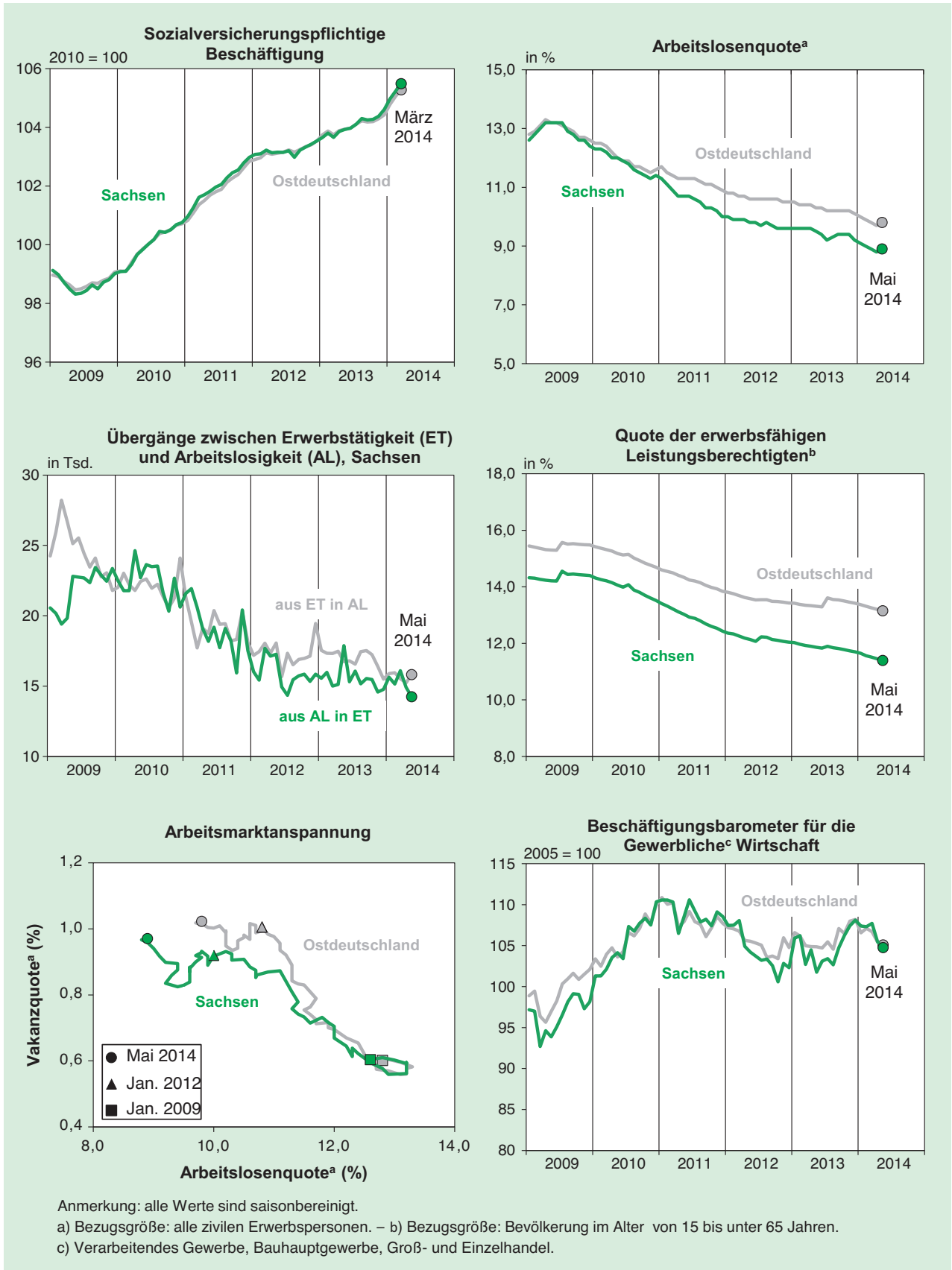
ändert. Sowohl die Arbeitslosenquote als auch die Vakanzquote sind saisonbereinigt geringfügig gestiegen. Die Vakanzquote setzt den Bestand an gemeldeten Arbeitsstellen ins Verhältnis zur Zahl der zivilen Erwerbspersonen. Steigt die Vakanzquote, während die Arbeitslosenquote fällt, befindet sich der Arbeitsmarkt im Aufschwung und die Anspannung am Arbeitsmarkt nimmt zu. Dies entspricht in der Abbildung einer Bewegung nach links oben. Sinkt die Vakanzquote, während die Arbeitslosenquote steigt, befindet sich der Arbeitsmarkt im Abschwung. Dies entspricht einer Bewegung nach rechts unten. Steigen sowohl die Vakanz- als auch die Arbeitslosenquote über einen längeren Zeitraum hinweg – dies entspricht einer Bewegung nach rechts oben –, könnte dies auf ein zunehmendes Mismatch-Problem hindeuten: Die Arbeitslosen im Bestand passen dann augenscheinlich nicht zu den gemeldeten Stellen, z. B. weil sie nicht über die benötigten Qualifikationen verfügen. Bei der Interpretation der Vakanzquote ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Arbeitgeber nicht alle freien Stellen der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT melden. So betrug die Meldequote in Ostdeutschland im ersten Quartal 2014 nach Angaben aus der IAB-Erhebung zum gesamtwirtschaftlichen Stellenangebot 47 %. Im vierten Quartal 2013 lag sie bei 43 %. Dies bedeutet, dass weniger als die Hälfte aller Stellen tatsächlich der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT gemeldet wurden. Insgesamt lassen sich für den Monat Mai aus der Arbeitsmarktanspannung keine eindeutigen Anzeichen für eine Abkühlung der Arbeitsmarktkonjunktur oder eine Verschärfung des Mismatches ableiten.

Allerdings haben sich die langfristigen Trends hinsichtlich der Erhöhung der durchschnittlichen abgeschlossenen Vakanzzeiten und dem Anteil vakanter gemeldeter Arbeitsstellen fortgesetzt. Im Mittel waren Stellen, die im Monat Mai bei der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT abgemeldet wurden, in Sachsen 57 Tage und in Ostdeutschland 64 Tage vakant. Dies sind jeweils sechs Tage mehr als im Vorjahresmonat. Die Vakanzzeit misst die Dauer zwischen dem ursprünglich geplanten Besetzungstermin einer Stelle und der Abmeldung der Stelle aus dem Stellangebot der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT. Eine Zunahme der Vakanzzeit kann sowohl konjunkturelle als auch strukturelle Ursachen haben: Je besser die Konjunktur, desto mehr freie Stellen werden gemeldet und desto länger dauert es für jede einzelne freie Stelle, bis sie besetzt wird. Bleiben jedoch in bestimmten Bereichen die Vakanzzeiten über den gesamten Wirtschaftszyklus hinweg hoch, deutet dies auf Schwierigkeiten hin, geeignete Bewerber für eine Stelle zu finden. Definitionsgemäß endet die Vakanzzeit, wenn die Stelle bei der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT abgemeldet wird. Hinter einer solchen Abmeldung steht in der

Regel die Besetzung der Stelle; es ist aber ebenso möglich, dass der Besetzungsprozess erfolglos abgebrochen wurde.

In den kommenden Monaten könnte sich die Dynamik am sächsischen und ostdeutschen Arbeitsmarkt weiter abschwächen. Die Einstellungsbereitschaft der Unternehmen scheint etwas nachzulassen. Darauf deuten Frühindikatoren wie der Zugang an freien Arbeitsstellen und das ifo **Beschäftigungsbarometer** hin. Saisonbereinigt wurden im Mai in Sachsen etwa 500 und in Ostdeutschland etwa 1.700 weniger neue freie Arbeitsstellen der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT gemeldet als im Vormonat. Dies ist in beiden Regionen der zweite Rückgang in Folge. Auch das ifo Beschäftigungsbarometer ist im Mai saisonbereinigt das zweite Mal in Folge gefallen. Insbesondere im sächsischen Großhandel haben sich die Beschäftigungserwartungen für die kommenden drei Monate spürbar eingetrübt. Allerdings äußerten sich die sächsischen und ostdeutschen Einzelhändler und Bauunternehmen insgesamt weniger pessimistisch als noch im April.

Abbildung 1: Arbeitsmarktentwicklung in Sachsen und Ostdeutschland



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Landesamt des Freistaats Sachsen, ifo Konjunkturtest. Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

ifo Vorträge

Kluge, Jan, „Economic Diversification as Insurance against Employment Instability.“, Vortrag im Brown Bag Seminar der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN, **14.04.2014**, Dresden.

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.

Rauch, Carolin, „Private Household Debt as the Root of all Evil“, Vortrag auf der Jahrestagung der SCOTTISH ECONOMIC SOCIETY, **28.–30.04.2014**, Perth (Großbritannien).

Weber, Michael, „Efficiency Losses From Decentralizing Job Placement Services: Evidence From Germany“, Vortrag auf der Jahrestagung der SCOTTISH ECONOMIC SOCIETY, **28.–30.04.2014**, Perth (Großbritannien).

Ochsner, Christian, „Expected Loss of Market Access – The Fear of an ‘Austrian GDR’“, Vortrag im Brown Bag Seminar der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN, **05.05.2014**, Dresden.

Lehmann, Robert, „Growth and Business Cycles at the Regional Level“, Vortrag im Fakultätskolloquium der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN, **06.05.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven Mitteldeutschlands“, Vortrag vor der GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT zu Leipzig, **06.05.2014**, Leipzig.

Ragnitz, Joachim, „Perspektiven für das Berufsschulsystem in Ostsachsen“, Vortrag in der HANDWERKSKAMMER DRESDEN, **16.05.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Fachkräftemangel und Fachkräftesicherung in der Lausitz“, Vortrag anlässlich der Bildungskonferenz Hoyerswerda, **22.05.2014**, Hoyerswerda.

Ochsner, Christian, „Measuring Transformation: An Economic Approach to the Post-Communist Transformation – A comparison of Eastern Germany with Eastern Europe“, Vortrag im Rahmen der „Spring Academy 2014: Exploring Transformations“ der EUROPEAN HUMANITIES UNIVERSITY (EHU) in Vilnius, **23.05.2014**, Vilnius (Litauen).

Ragnitz, Joachim, „Die Herausforderungen für das Berufsschulsystem in Ostsachsen“, Vortrag anlässlich einer gemeinsamen Veranstaltung von HANDWERKSKAMMER DRESDEN und LANDKREISTAG SACHSEN, **05.06.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Wachstum und Demographie in der Landeshauptstadt Dresden“ Vortrag auf der Fachkonferenz „Stadtentwicklung“ der LANDESHAUPTSTADT DRESDEN, **05.06.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven in Sachsen“, Vortrag und Podiumsdiskussion anlässlich einer Veranstaltung der COMMERZBANK, **11.06.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven der Lausitz“, Vortrag anlässlich der Lausitz-Konferenz des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) SACHSEN, **12.06.2014**, Niesky.

Ragnitz, Joachim, „Brandenburg als Industriestandort“, Vortrag und Podiumsdiskussion anlässlich einer Fachtagung des Wirtschaftsministeriums Brandenburg, **19.06.2014**, Cottbus.

Ragnitz, Joachim, „Der Beitrag der Modellprojekte ‚Daseinsvorsorge im demographischen Wandel‘ zur Lösung demographischer Herausforderungen in Ostdeutschland“, Vortrag anlässlich eines Demographie-Workshops des BUNDESMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE, **23.06.2014**, Berlin.

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 Rösel, 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.

NAGL, WOLFGANG (2014): Lohnrisiko und Altersarmut im Sozialstaat, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung, Nr. 54, ifo Institut, München.

ifo Veranstaltungen

Im Rahmen der **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** spricht am **24. September 2014** Prof. Dr. Erik Gawel, Departmentleiter Ökonomie am HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG (UFZ) Leipzig und Direktor des Instituts für Infrastruktur- und Ressourcenmanagement der UNIVERSITÄT LEIPZIG. 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**.

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.

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

ifo intern

Am 03.02.2014 hat **Wolfgang Nagl**, bisher Doktorand der ifo Niederlassung Dresden, seine Doktorarbeit zum Thema „Lohnrisiko und Altersarmut im Sozialstaat“ verteidigt und damit erfolgreich seine Promotion an der TU DRESDEN abgeschlossen.

Auch **Stefan Arent**, bis 2013 Doktorand der ifo Niederlassung Dresden, hat am 08.04.2014 seine Doktorarbeit zum Thema „Challenges of Reforming the Welfare State“ verteidigt und damit ebenfalls erfolgreich seine Promotion an der TU DRESDEN abgeschlossen.

Prof. Dr. **Christian Leßmann**, Forschungsprofessor der Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS, hat einen Ruf an die TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG erhalten und wird dort ab Sommersemester 2014 die Professur für Volkswirtschaftslehre an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften besetzen.

Das Team von ifo Dresden gratuliert an dieser Stelle noch einmal herzlich.

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 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.

ifo Institut
Niederlassung Dresden

