

ifo Dresden berichtet

Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Andreas Knabe, Christine Lücke, Ronnie Schöb, Marcel Thum, Lars Vandrei und Michael Weber*
Regionale Beschäftigungseffekte des Mindestlohns im Freistaat Sachsen
- *Julia Heller*
Förderung von Wissens- und Technologietransfer: Eine Analyse des Wirkungsgehalts von Wissens-Spillovern auf die regionale Innovationsleistung
- *Christian Ochsner und Michael Weber*
Die Kleinteiligkeit in der ostdeutschen Wirtschaft – dynamisch betrachtet
- *Michael Berlemann, Julia Freese, Marc-André Luik, Joachim Ragnitz und Jan-Erik Wesselhöft*
Regionale Wirtschaftsentwicklung in Ostdeutschland und Sachsen bis 2030: Ergebnisse einer Projektionsrechnung

Im Blickpunkt

- *Joachim Ragnitz*
25 Jahre nach dem Mauerfall: Anmerkungen zum Stand der Deutschen Einheit

Daten und Prognosen

- 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 5/2014

Aktuelle Forschungsergebnisse

Regionale Beschäftigungseffekte des Mindestlohns im Freistaat Sachsen

3

Andreas Knabe, Christine Lücke, Ronnie Schöb, Marcel Thum, Lars Vandrei und Michael Weber

Ab dem 1. Januar 2015 soll im gesamten Bundesgebiet ein flächendeckender Mindestlohn von 8,50 € je Zeitstunde gelten. Anhand simulierter Lohnverteilungen für das Jahr 2015 quantifizieren wir die Auswirkungen dieses Mindestlohns auf die Beschäftigung in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen. Unsere Berechnungen zeigen, dass die Beschäftigungsverluste in Sachsen höher sind als im Bundesdurchschnitt und dass insbesondere grenznahe Landkreise besonders stark betroffen sind.

Förderung von Wissens- und Technologietransfer: Eine Analyse des Wirkungsgehalts von Wissens-Spillovern auf die regionale Innovationsleistung

13

Julia Heller

Sowohl im Forschungsbericht „Forschung und Innovation 2014“ als auch im Gutachten der EXPERTEN-KOMMISSION FORSCHUNG UND INNOVATION (EFI) wird ein gesteigerter Wissens- und Technologietransfer sowohl unter Unternehmen als auch zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen empfohlen und dessen innovationssteigernde Wirkung thematisiert. Vor diesem Hintergrund liegt das Ziel des vorliegenden Beitrags darin, den Einfluss von externem Wissen (=Wissens-Spillover) auf die Innovationsleistung einer Region empirisch zu untersuchen. Basierend auf Daten zu Ausgaben und Beschäftigtenzahlen im Bereich Forschung und Entwicklung sowie zu Patentanmeldungen für 154 europäische Regionen wird für den Zeitraum von 1999 bis 2009 empirische Evidenz gefunden, dass die Innovationsleistung einer Region durch die eigenen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen sowie jenen der umliegenden Regionen positiv beeinflusst wird.

Die Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft – dynamisch betrachtet

22

Christian Ochsner und Michael Weber

Wir betrachten die Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft aus den Blickwinkeln der Überlebenswahrscheinlichkeit und der Beschäftigungsentwicklung. Hierzu analysieren wir anhand des Betriebshistorikpanels Betriebe, die in den Jahren 1995 bis 1998 gegründet wurden. Für die Neugründungen identifizieren wir in Ostdeutschland eine geringere Überlebenswahrscheinlichkeit, aber keine spezifischen Wachstumshemmnisse in den ersten zehn Jahren nach der Betriebsgründung. Vielmehr haben in Ost- wie in Westdeutschland weniger als 1% aller neugegründeten Betriebe in ihrem zehnten Lebensjahr erst die Schwelle von 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten überschritten. Es ist daher nicht zu erwarten, dass neugegründete Betriebe einen signifikanten Beitrag zur Überwindung der Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft beitragen können.

Regionale Wirtschaftsentwicklung in Ostdeutschland und Sachsen bis 2030: Ergebnisse einer Projektionsrechnung

34

Michael Berlemann, Julia Freese, Marc-André Luik, Joachim Ragnitz und Jan-Erik Wesselhöft

Das BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR arbeitet derzeit an der Aufstellung eines neuen Bundesverkehrswegeplans, der bis zum Jahr 2015 vorgelegt werden soll. Eine wichtige Grundlage hierfür ist eine realistische Vorausschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung in Deutschland nach Regionen und Verkehrsträgern. Diese wiederum muss sich auf kleinräumige Prognosen über die künftige

wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland stützen. Die vorgestellten Ergebnisse der Projektionsrechnungen deuten darauf hin, dass die Wachstumsperspektiven Ostdeutschlands langfristig zwar positiv sind, die erreichten Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts aber doch unter jahresdurchschnittlich einem Prozent liegen. Sie bleiben damit hinter der wahrscheinlichen Entwicklung für Westdeutschland zurück. Es ist allerdings auch zu beachten, dass sich der zentrale Wohlstandsindikator, das Pro-Kopf-Einkommen, deutlich günstiger entwickeln wird. So wächst das Pro-Kopf-Einkommen Ostdeutschlands laut der durchgeführten Projektionsrechnung im Jahresdurchschnitt um immerhin 1,33% und damit in etwa genauso stark wie in Westdeutschland.

Im Blickpunkt

25 Jahre nach dem Mauerfall: Anmerkungen zum Stand der Deutschen Einheit

44

Joachim Ragnitz

Mit großen Ambitionen startete vor einem Vierteljahrhundert das Projekt „Deutsche Einheit“. Schon bald, so die verbreitete Erwartung, würden die ostdeutschen Länder sein wie „der Westen“. Heute, 25 Jahre nach dem Mauerfall, sind die wirtschaftlichen Divergenzen zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland jedoch noch immer groß; von einer „Angleichung“ wichtiger wirtschaftlicher Indikatoren der materiellen Lebensqualität kann keine Rede sein. Zwar sind die Fortschritte gegenüber der Ausgangslage enorm; solange aber das Ziel der Gleichwertigkeit (oder gar Einheitlichkeit) der Lebensverhältnisse Richtschnur für die Beurteilung der Situation in den ostdeutschen Ländern bleibt, kann der „Aufbau Ost“ nicht als abgeschlossen gelten. Weitere Anstrengungen sind erforderlich, um die wirtschaftliche Situation in Ostdeutschland zu verbessern.

Daten und Prognosen

Industriekonjunktur in Ostdeutschland und Sachsen kühlt sich ab

48

Michael Weber

Im September kein weiterer Rückgang der saisonbereinigten Arbeitslosigkeit

51

Michael Weber

Aus der ifo Werkstatt

ifo Veranstaltungen

54

ifo Vorträge

55

ifo Veröffentlichungen

56

ifo intern

56

Regionale Beschäftigungseffekte des Mindestlohns im Freistaat Sachsen

Andreas Knabe, Christine Lücke, Ronnie Schöb, Marcel Thum, Lars Vandrei und Michael Weber*

Der Deutsche Bundestag hat am 3. Juli 2014 einen allgemein gültigen, flächendeckenden Mindestlohn von 8,50 € brutto je Zeitstunde beschlossen. Dieser soll ab dem 1. Januar 2015 verbindlich für alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im gesamten Bundesgebiet gelten. Ausgenommen sind nur einige wenige Arbeitsverhältnisse, die z. B. Neuanstellungen von zuvor Langzeitarbeitslosen oder Jugendliche unter 18 Jahren ohne Berufsabschluss sowie bestimmte Praktikantenverhältnisse betreffen. Übergangsweise sind bis Ende 2016 noch abweichende tarifvertragliche Vereinbarungen zulässig.

Das SÄCHSISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR hat das IFO INSTITUT, NIEDERLASSUNG DRESDEN, beauftragt, die Auswirkungen des flächendeckenden Mindestlohns auf die Beschäftigung in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen zu quantifizieren. Der vorliegende Beitrag fasst die wesentlichen Erkenntnisse des Gutachtens zusammen.

Zunächst ermitteln wir die regionalen, kreisspezifischen Lohnverteilungen in Sachsen für das Jahr 2015. Anhand dieser Lohnverteilungen können wir bestimmen, wie viele Beschäftigte weniger als den Mindestlohn verdienen (Betroffenheitsgrad) und wie stark die Löhne im Einzelnen angehoben werden müssten. Anschließend berechnen wir unter Berücksichtigung beider Faktoren die zu erwartenden Beschäftigungseffekte, wobei wir von unterschiedlichen Arbeitsmarktreaktionen ausgehen werden. Zur besseren Einordnung stellen wir unsere Ergebnisse gesamtdeutschen Schätzungen gegenüber. Unsere Berechnungen zeigen, dass die Beschäftigungsverluste in Sachsen höher sind als im Bundesdurchschnitt und dass insbesondere grenznahe Landkreise besonders stark betroffen sind.

Ermittlung regionaler Lohnverteilungen für das Jahr 2015

Um die Beschäftigungseffekte des Mindestlohns bestimmen zu können, muss bekannt sein, wie viele Beschäftigte Anfang 2015 weniger als den Mindestlohn verdienen und wie hoch die Lohnerhöhungen durch den Mindestlohn für die Betroffenen ausfallen. Die potenziellen Beschäftigungsverluste hängen nicht nur von der Anzahl der Betroffenen ab, sondern auch von den Lohn-

erhöhungen, die die Betroffenen zu erwarten haben. Für die Schätzung potenzieller Beschäftigungsverluste auf Kreisebene ist daher in einem ersten Schritt die Lohnstruktur auf Kreisebene zu ermitteln.

Auf bundesdeutscher Ebene werden Lohnverteilungen häufig mit Hilfe des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) bestimmt [z. B. in KNABE et al. (2014); PROJEKTGRUPPE GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (2014)]. Das SOEP ist eine jährliche Bevölkerungsbefragung, die inzwischen etwa 20.000 Personen aus rund 11.000 Haushalten in Deutschland erfasst [WAGNER et al. (2008)]. Diese Stichprobe ist für alle in Deutschland lebenden Menschen im Alter ab 16 Jahren repräsentativ, sie kann jedoch nicht in sinnvoller Weise auf die Kreisebene heruntergebrochen werden. Damit ist das SOEP als Datengrundlage für die vorliegende Untersuchung nicht geeignet.

Wir greifen daher zunächst auf die Verdienststrukturerhebung (VSE, siehe Infobox 1) zurück. Die VSE ist ein umfragebasierter Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Datensatz für eine geschichtete Zufallsstichprobe (fast) aller Beschäftigungsverhältnisse in Deutschland. Wir nutzen die Mikrodaten der letzten verfügbaren Erhebung aus dem Jahr 2010, die deutschlandweit 32.000 Betriebe mit insgesamt 1,9 Millionen Beschäftigten erfasst. Zwar stellt die geschichtete Auswahl der befragten Betriebe nur sicher, dass die Gesamtheit der befragten Betriebe repräsentativ für das jeweilige Bundesland ist. Da allerdings keine Anzeichen für eine systematische Verzerrung bei der regionalen Auswahl der Betriebe vorliegen und die Zahl der in den Landkreisen befragten Betriebe vergleichsweise hoch ist, gehen wir davon aus, dass die VSE auch ein verlässliches Bild der Verdienststrukturen auf Ebene der Landkreise liefern kann. Davon ausgenommen ist jedoch der öffentliche Dienst, da für ihn keine Regionalangaben unterhalb der Ebene der Bundesländer vorliegen. Alle folgenden Berechnungen beziehen sich daher immer nur auf die Privatwirtschaft.

* Prof. Andreas Knabe ist Professor, Christine Lücke wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Prof. Ronnie Schöb ist Professor an der Freien Universität Berlin. Prof. Marcel Thum ist Geschäftsführer, Lars Vandrei und Michael Weber sind Doktoranden der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Infobox 1: Die Verdienststrukturerhebung (VSE)

Die VSE ist ein Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Datensatz, beruhend auf Angaben der Arbeitgeber zu den persönlichen Eigenschaften ihrer Arbeitnehmer (z. B. Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss) sowie relevanten Merkmalen des Beschäftigungsverhältnisses (z. B. Arbeitszeit, Arbeitseinkommen, Tarifbindung). Die Arbeitgeber sind durch das Verdienststatistikgesetz zur Auskunft verpflichtet.

Die VSE ist eine zweistufige Stichprobenerhebung. Zuerst werden nach Bundesland, Wirtschaftszweig und Betriebsgrößenklasse geschichtet die zu befragenden Betriebe bestimmt. Dieses Ziehungsverfahren stellt eine hohe Repräsentativität auf der Ebene der Schichtungsmerkmale sicher. Auf der zweiten Stufe wird dann eine Zufallsstichprobe der in diesen Betrieben beschäftigten Arbeitnehmer gezogen, deren Angaben detailliert in der VSE erfasst werden. Für beide Stufen werden Gewichtungsfaktoren ausgegeben. Weiterhin enthält die VSE einen Ergänzungsfaktor, um Antwortausfälle in den Hochrechnungen zu berücksichtigen.

Die VSE hat für unsere Fragestellung diverse Nachteile. Zum einen werden in der VSE zur Entlastung der Wirtschaft Kleinbetriebe mit weniger als zehn Beschäftigten nicht erfasst. Zum zweiten beschränkt sich die VSE auf das Produzierende Gewerbe und den Dienstleistungsbereich. Damit werden Bereiche, die besonders vom Mindestlohn betroffen sind, wie z. B. „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ (Abschnitt A, WZ 2008) und „Private Haushalte mit Hauspersonal“ (Abschnitt T) nicht erfasst. Auch der Abschnitt U „Exterritoriale Organisationen und Körperschaften“ ist in der VSE nicht abgebildet. Zum dritten wird in den Wirtschaftsabschnitten „Erziehung und Unterricht“ (Abschnitt P) und „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“ (Abschnitt O) auf eine direkte Befragung der Arbeitgeber verzichtet. Stattdessen werden Informationen aus der Personalstandstatistik übernommen. Durch dieses Verfahren liegen für diese beiden Wirtschaftsabschnitte keine Regionalangaben unterhalb der Ebene der Bundesländer vor.

Mit der VSE lassen sich sehr leicht Lohnverteilungen auf regionaler Ebene ermitteln. Hierzu berechnen wir die Bruttostundenlöhne der einzelnen Beschäftigten, indem wir ihren jeweiligen Bruttomonatsverdienst durch die Zahl der Arbeitsstunden inklusive bezahlter Überstunden

dividieren. Anschließend gewichten wir die einzelnen Beobachtungen mit den von der VSE bereitgestellten Querschnittsfaktoren. Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass in der VSE Angaben zu Kleinbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten fehlen. Eine einfache Übertragung der aus der VSE abgeleiteten Lohnstruktur auf Kleinbetriebe verbietet sich, da der Anteil der Arbeitnehmer, die weniger als 8,50 € pro Stunde verdienen, gerade in Betrieben mit weniger als zehn Beschäftigten deutlich größer ist als in Betrieben mit mehr Beschäftigten [FALCK et al. (2013)]. Wir verwenden daher ergänzend das SOEP und das Betriebs-Historik-Panel (BHP), um die fehlenden regionalen Lohnangaben für Beschäftigte in Kleinbetrieben zu simulieren. Das SOEP ermöglicht die Simulation einer detaillierten Lohnverteilung für Kleinbetriebe in den Großraumregionen West- und Ostdeutschland. Mit dem BHP lassen sich diese Zahlen auf die Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte herunterbrechen. Um dem kreisspezifischen Umfang der Beschäftigung in Kleinbetrieben Rechnung zu tragen, korrigieren wir in einem dritten Schritt noch mit Hilfe des BHP die Querschnittsfaktoren der VSE.

Um die Lohnverteilungen in Kleinbetrieben auf großräumiger Ebene zu ermitteln, nutzen wir das Scientific-Use-File der jüngsten verfügbaren Erhebungswelle des SOEP aus dem Jahr 2012. Damit berechnen wir im SOEP die Stundenlöhne, indem wir das berichtete Bruttoeinkommen des vorangegangenen Monats durch die Zahl der Arbeitsstunden (vertraglich vereinbarte Arbeitsstunden zuzüglich bezahlter Überstunden) dividieren. Aus den Bruttostundenlöhnen ermitteln wir sodann getrennt für Westdeutschland (einschließlich Berlin) einerseits und die ostdeutschen Flächenländer andererseits die Lohnverteilungen in Großbetrieben (ab zehn Beschäftigte) und Kleinbetrieben (weniger als zehn Beschäftigte). Innerhalb der beiden Großraumregionen vergleichen wir anschließend die einhundert Perzentile der Lohnverteilungen in kleinen und großen Betrieben. So kann z. B. ermittelt werden, dass der ostdeutsche Medianlohn in Kleinbetrieben nur 72,4 % des Niveaus in größeren Betrieben beträgt. Beim 25. Perzentil beträgt das Verhältnis 66,8 %; beim 75. Perzentil 75,5 %. Wir wenden diese Perzentilverhältnisse auf alle Beobachtungen in der VSE an, um für jeden Beschäftigten den Lohn zu simulieren, den er oder sie unter sonst gleichen Umständen in einem Kleinbetrieb verdient hätte. Dadurch ergibt sich eine vorläufige simulierte Lohnverteilung für Kleinbetriebe in West- bzw. Ostdeutschland.

In einem zweiten Schritt transferieren wir diese großräumigen Lohnverteilungen auf die regionale Ebene. Mit dem SOEP ist dies aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht möglich, sodass wir hier auf das BHP (vgl. Infobox 2) zurückgreifen müssen. Zwar können mit dem BHP allein

regionalisierte Lohnverteilungen nicht in der erforderlichen Detailliertheit bestimmt werden. Jedoch können wir das BHP nutzen, um die detaillierten Lohnverteilungen der Großraumregionen zu regionalisieren. Zuerst bestimmen wir im BHP auf regionaler Ebene das Verhältnis der mittleren Mediantageslöhne zwischen Kleinbetrieben und Großbetrieben. In den Landkreisen, in denen dieses Verhältnis größer bzw. kleiner ist als im überregionalen Durchschnitt, werden die für die Kleinbetriebe simulierten Löhne zusätzlich proportional nach unten bzw. oben korrigiert.

Infobox 2: Das Betriebs-Historik-Panel (BHP)

Das BHP ist eine 50-%-Stichprobe all derjenigen Betriebe in Deutschland, bei denen zum 30. Juni eines Jahres mindestens ein Arbeitnehmer sozialversicherungspflichtig oder – seit 1999 – geringfügig beschäftigt gemeldet ist. Grundlage des BHP sind die arbeitnehmerbezogenen Meldedaten der Betriebe an die Sozialversicherungsträger. Das BHP enthält auf Betriebsebene die für den 30. Juni eines Jahres gültige Anzahl der Beschäftigten sowie die Quartile der Verteilung der Tagesentgelte der Vollzeitbeschäftigten. Wir verwenden die schwach anonymisierte, ungeschichtete Zufallsstichprobe der Version 2.1.1. des BHP [Jahre 1975 bis 2010; für eine ausführliche Dokumentation vgl. GRUHL et al. (2012)]. Der Datenzugang erfolgte mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim Forschungsdatenzentrum (FDZ) der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA) im INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG (IAB).

Zur Bestimmung der gesamten regionalen Lohnverteilung ist es notwendig, auch die Zahl der Beschäftigten zu kennen, die zu einem bestimmten Lohn in Klein-

betrieben tätig sind. Um diese Angaben für die Kleinbetriebe zu simulieren, ermitteln wir aus dem BHP das Verhältnis der Zahl der Beschäftigten in kleinen und großen Betrieben in jedem einzelnen Landkreis insgesamt und nehmen an, dass dieses Verhältnis auf jede einzelne Lohngruppe übertragbar ist. Wir verfügen nun über Informationen bezüglich der Anzahl und Löhne von Beschäftigten in Großbetrieben (echte Beobachtungen) und in Kleinbetrieben (simulierte Daten) auf Kreisebene. Wenn wir diese Beobachtungen mit den simulierten bzw. von der VSE bereitgestellten Querschnittsfaktoren gewichten, und so die Repräsentativität der Stichprobe für die Grundgesamtheit sicherstellen, erhalten wir die endgültigen landkreisspezifischen Lohnverteilungen für das Jahr 2010.

Da die Betroffenheit vom Mindestlohn allerdings für das Jahr der Mindestlohneinführung bestimmt werden soll, müssen die simulierten und beobachteten Stundenlöhne noch mit der durchschnittlichen Steigerung der Nominallohne in das Jahr 2015 fortgeschrieben werden. Dazu verwenden wir die Werte aus Tabelle 1. Insgesamt ergibt sich eine Lohnsteigerung von 2010 bis 2015 um 12,7 %.

Zur Bestimmung der Lohnverteilungen werden in 50-Cent-Schritten Intervalle gebildet, wobei alle Löhne unter 2,50 € und über 30,00 € zusammengefasst werden. Die jeweilige Intervalluntergrenze gehört dabei zum Intervall, die Obergrenze aber nicht. Abbildung 1 zeigt die voraussichtlichen Lohnverteilungen für Sachsen, die ostdeutschen Flächenländer ohne Sachsen sowie Westdeutschland (einschließlich Berlin) im Jahr 2015.

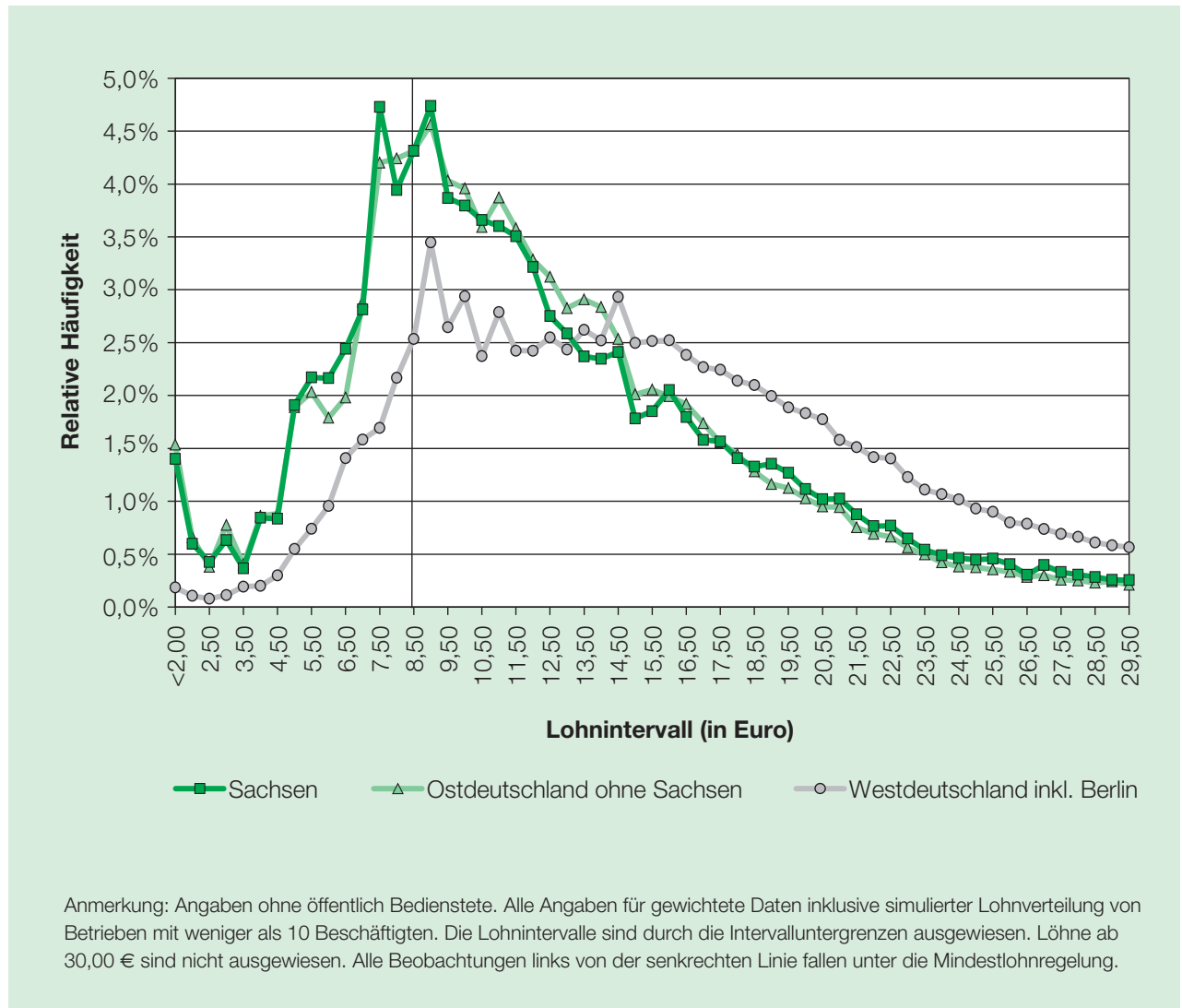
Die Lohnverteilung in Sachsen ist weitgehend deckungsgleich mit der Lohnverteilung in den anderen ostdeutschen Flächenländern. Im Vergleich zu Westdeutschland (einschließlich Berlin) konzentriert sich im Osten eine größere Verteilungsmasse unterhalb des Mindestlohns von 8,50 €.

Tabelle 1: Unterstellte Nominallohnsteigerungen bis zum Jahr 2015

Jahr	Nominallohnsteigerung	Quelle
2011	3,3 %	STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)
2012	2,5 %	STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)
2013	1,4 %	STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)
2014	2,7 % (Prognose)	SACHVERSTÄNDIGENRAT (2013)
2015	2,2 % (Prognose)	BUNDESFINANZMINISTERIUM (2012)

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 1: Simulierte Lohnverteilungen für das Jahr 2015



Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

Betroffenheit durch den Mindestlohn

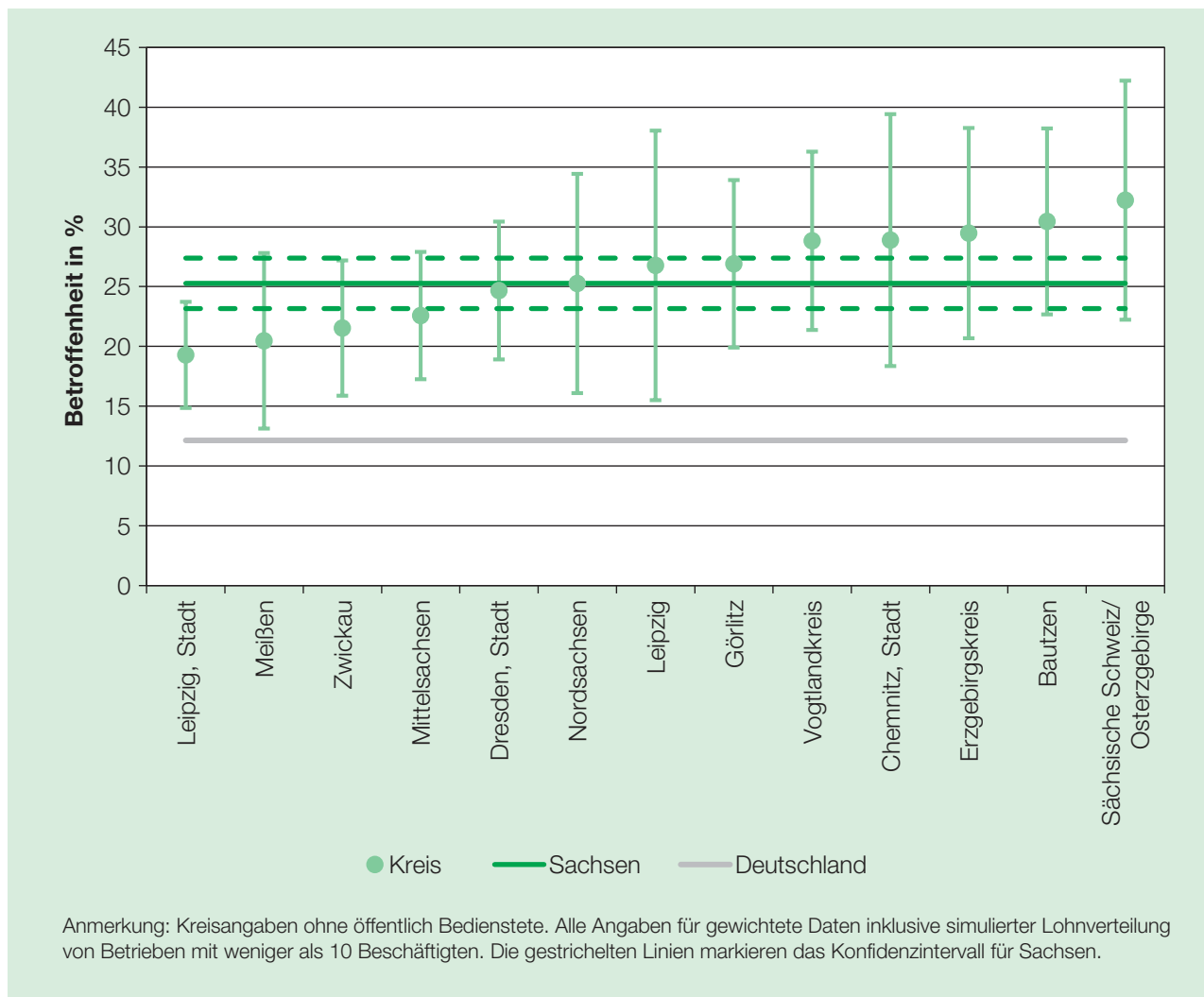
Die Betroffenheit vom Mindestlohn wird bestimmt durch den Anteil der Beschäftigten, die weniger als 8,50 € verdienen, an allen Beschäftigten in der Privatwirtschaft. Insgesamt erhält in den ostdeutschen Flächenländern etwa ein Viertel aller Beschäftigten einen Bruttolohn unterhalb von 8,50 € in der Stunde, während in Westdeutschland (einschließlich Berlin) nur etwa jeder Achte betroffen ist. In Westdeutschland finden sich hingegen deutlich häufiger Löhne über 15,00 € brutto je Stunde. Der Vergleich Westdeutschlands mit Ostdeutschland bzw. Sachsen zeigt bereits, dass der flächendeckende Mindestlohn die Lohnverteilungen der einzelnen Regionen in sehr unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst. Fraglich ist, ob diese Heterogenität auch innerhalb des Freistaats Sachsen zu beobachten ist.

Die Prognose der Betroffenheit auf Kreisebene ist jedoch mit zum Teil großer statistischer Unsicherheit verbunden. Wir haben daher für alle Betroffenheitsanteile die 95%-Konfidenzintervalle berechnet. Diese Konfidenzintervalle beschreiben den Lohnbereich, für den statistisch mit einer hinreichenden Stärke ausgeschlossen werden kann, dass der wahre Wert außerhalb dieses Intervalls liegt. Je kleiner das Konfidenzintervall ist, desto genauer ist die Schätzung der Betroffenheit.¹

Abbildung 2 stellt für die einzelnen sächsischen Kreise und kreisfreien Städte die Punktschätzer mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen für den Anteil der Beschäftigten dar, die mit weniger als 8,50 € brutto je Stunde vergütet werden.

Während in Sachsen insgesamt etwa jeder vierte Beschäftigte außerhalb des öffentlichen Dienstes einen Stundenlohn von unter 8,50 € brutto erhält, ist im Landkreis

Abbildung 2: Anteil Beschäftigter mit Bruttostundenlohn unter 8,50 € nach Kreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen, Punktschätzungen und Konfidenzintervalle



Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

Sächsische Schweiz/Osterzgebirge gar jeder Dritte betroffen. Ebenso sind der Landkreis Bautzen (30,5 %), der Erzgebirgskreis (29,5 %) sowie die Stadt Chemnitz (28,9 %) verhältnismäßig stark betroffen. Mit unter 20 % werden in der Stadt Leipzig am seltensten Löhne unter 8,50 € gezahlt. Ebenfalls relativ schwächer betroffen sind die Landkreise Meißen (20,5 %), Zwickau (21,5 %) sowie Mittelsachsen (22,6 %). Die Stadt Dresden liegt mit einem Wert von 24,7 % im Mittelfeld.

Die Ergebnisse auf Kreisebene weisen jedoch zum Teil relativ große statistische Unsicherheiten auf, wie die Konfidenzintervalle in Abbildung 2 zeigen. Im direkten Vergleich weisen nur einige Landkreise statistisch signifikante Unterschiede in ihrer Mindestlohn Betroffenheit auf, so z. B. die Stadt Leipzig im Vergleich zum Erzgebirgskreis, Bautzen sowie Sächsische Schweiz/Osterzgebirge. Bei den meisten Landkreisen kann jedoch nicht mit hinrei-

chender Sicherheit gesagt werden, dass sich die Betroffenheiten zwischen den jeweiligen Kreisen unterscheiden. Für Sachsen insgesamt lässt sich aber mit statistischer Sicherheit eine signifikant größere Betroffenheit durch den Mindestlohn feststellen als für den bundesdeutschen Durchschnitt.

Beschäftigungswirkungen des Mindestlohns

Anhand der zuvor erstellten Lohnverteilungen können wir nun die zu erwartenden Beschäftigungswirkungen des flächendeckenden Mindestlohns berechnen. Da die Beschäftigungswirkungen aber von der Funktionsweise des Arbeitsmarktes abhängen, unterscheiden wir zwischen zwei Szenarien: einem Standardszenario mit wettbewerblchen Arbeitsmärkten und einem Marktmachtszen-

ario (Monopsonmodell), in dem Arbeitgeber einen gewissen Lohnsetzungsspielraum haben.

Standardszenario

Das Standardszenario unterstellt einen neoklassischen Arbeitsmarkt, in dem Unternehmen die Beschäftigung so weit ausdehnen, bis die Grenzproduktivität der Arbeit dem Lohn entspricht. Wenn in einem solchen Markt der Lohn erhöht wird, führt dies bei gegebener Arbeitsproduktivität zwangsläufig zu Arbeitsplatzverlusten. Zur Prognose der Beschäftigungswirkungen des Mindestlohns im Standardszenario verwenden wir die von RAGNITZ und THUM (2007, 2008) entwickelte Methode, wobei wir die rechtlichen Rahmenbedingungen des Jahres 2014 einarbeiten. Gemäß der von RAGNITZ und THUM (2007, 2008) entwickelten Methode unterstellen wir für jede einzelne Lohngruppe (d. h. für jedes Lohnintervall) eine isoelastische Arbeitsnachfragefunktion $L(w) = w^{-\eta}$, wobei w den Bruttolohn angibt und η die konstante Arbeitsnachfrageelastizität darstellt. Wir nehmen an, dass es keine Kreuzpreiseffekte über die Lohngruppen hinweg gibt. Damit kann der prozentuale Beschäftigungsverlust, der sich bei Einführung eines Mindestlohns w^{min} ergibt, für jede einzelne Lohngruppe wie folgt berechnet werden:

$$\text{Beschäftigungsrückgang (in \%)} = 1 - \left(\frac{w^{min}}{w} \right)^{-\eta}$$

Wir unterstellen eine Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage von $-0,75$, d. h. eine einprozentige Lohnerhöhung senkt die Beschäftigung in der entsprechenden Lohngruppe um $0,75\%$. Über alle Lohnklassen und Kreise hinweg ergibt sich daraus für den Freistaat Sachsen insgesamt ein Beschäftigungsverlust von etwa $5,2\%$ der erfassten Stellen, dies entspricht einem Verlust von knapp 60.000 Arbeitsplätzen in Sachsen.

Aufgespalten nach Kreisen und kreisfreien Städten ergibt sich für die Beschäftigungseffekte ein ähnliches Bild wie für die Betroffenheiten vom Mindestlohn (vgl. Abb. 3).

Die Stadt Leipzig ist mit einem Beschäftigungsrückgang von $3,8\%$ vergleichsweise gering betroffen, Zwickau ($4,4\%$) und Dresden ($4,7\%$) erleiden mittlere Arbeitsplatzverluste, während Bautzen ($6,5\%$), der Kreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ($6,6\%$) sowie der Erzgebirgskreis ($6,8\%$) mit den größten Beschäftigungsrückgängen rechnen müssen. Hierbei gilt zu beachten, dass sich die statistischen Unsicherheiten bezüglich der unterschiedlichen Betroffenheitsgrade in den Kreisen gleichermaßen auf die Beschäftigungseffekte übertragen.

Marktmachtszenario

In der Diskussion um Mindestlöhne wird oft angeführt, dass Arbeitgeber über Marktmacht verfügen und einen gewissen Lohnsetzungsspielraum haben. Die Löhne liegen dann unterhalb der Produktivität des marginalen Arbeitnehmers. In einem solchen monopsonistischen Arbeitsmarkt muss ein Mindestlohn nicht unbedingt zu Jobverlusten führen; moderate Mindestlöhne führen in diesem Szenario sogar zu Beschäftigungsgewinnen. Wir berechnen die Beschäftigungseffekte für ein solches Marktmachtszenario anhand des Simulationsmodells von KNABE und SCHÖB (2009).

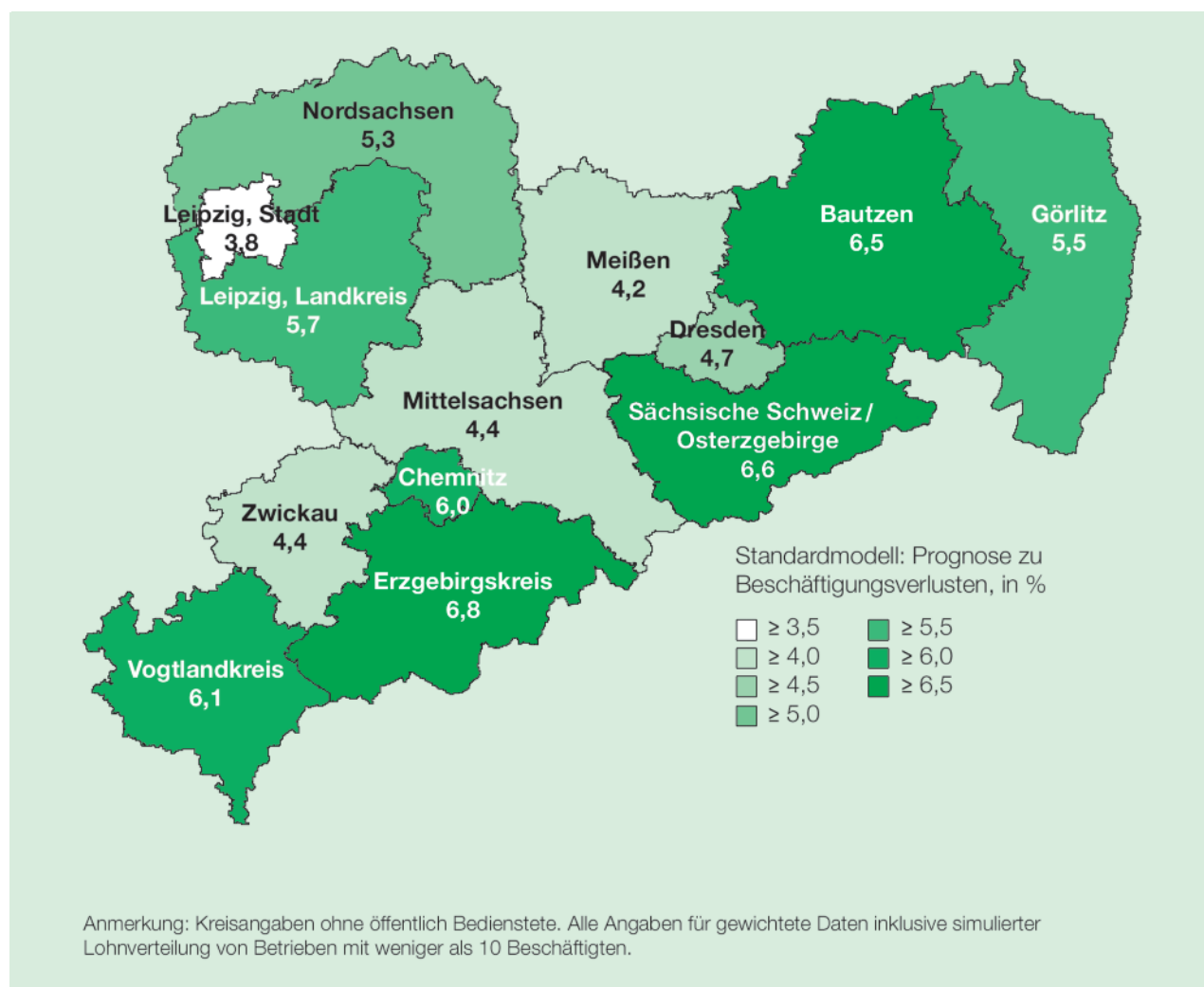
Im Marktmachtszenario hängen die Beschäftigungseffekte nicht nur vom ursprünglichen Monopsonlohn, dem Mindestlohn, und der Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage ab, sondern auch von der Produktivität des marginalen Arbeitnehmers. Die wenigen empirischen Arbeiten zu monopsonistischen Strukturen im Arbeitsmarkt kommen zu dem Schluss, dass die Grenzproduktivität in der Regel nicht mehr als 10 bis 20% über dem Bruttolohn der Arbeit liegt. In der Simulation des Monopsonmodells gehen wir davon aus, dass die Produktivität des marginalen Arbeitnehmers um den Faktor $m = 0,2$ oberhalb des Lohnsatzes w liegt. Für jedes Lohnsegment nehmen wir an, dass sich die isoelastische Arbeitsnachfragekurve (mit einer Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage von $-0,75$) und die lineare Arbeitsangebotskurve in der Mitte dieser Lücke schneiden, d. h. beim $(1 + 0,5m)$ -fachen des Lohns w . Hier läge entsprechend auch der markträumende Wettbewerbslohn. Liegt der Mindestlohn oberhalb des Wettbewerbslohnes, so ergibt sich der Beschäftigungseffekt wie im Standardszenario. Bei niedrigeren Mindestlöhnen wird das Beschäftigungsniveau durch die Arbeitsangebotskurve bestimmt. Entsprechend berechnen wir die Beschäftigungseffekte in den jeweiligen Lohngruppen durch folgende Formel:

$$\text{Beschäftigungsrückgang (in \%)} = \begin{cases} 1 - \left(\frac{w^{min}}{w(1+m)} \right)^{-\eta} & \text{wenn } w^{min} > w(1+0,5m) \\ \left(\frac{w^{min} - w}{0,5m \cdot w} \right)^{-\eta} \cdot 1 - \left(\frac{1+0,5m}{1+m} \right)^{-\eta} & \text{wenn } w^{min} < w(1+0,5m) \end{cases}$$

Auch im Marktmachtszenario wirkt sich der Mindestlohn in allen Kreisen im Freistaat negativ auf die Beschäftigung aus. Gleichwohl sind im Vergleich zum Standardszenario deutlich niedrigere Beschäftigungseffekte zu erwarten (vgl. Abb. 4).

Die Beschäftigungsverluste im Marktmachtszenario verteilen sich ähnlich über die Kreise wie die Beschäfti-

Abbildung 3: Relative Beschäftigungsverluste nach Kreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen, Standardszenario



Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

ungsverluste im Standardszenario. Erneut erleidet die Stadt Leipzig den geringsten Beschäftigungsrückgang (1,8%). Dresden (2,2%) und Zwickau (2,3%) bewegen sich wiederum leicht unterhalb des sächsischen Durchschnitts (2,7%), während Bautzen (3,6%) und insbesondere der Erzgebirgskreis (4,0%) wahrscheinlich die stärksten Beschäftigungsverluste verkraften müssen.

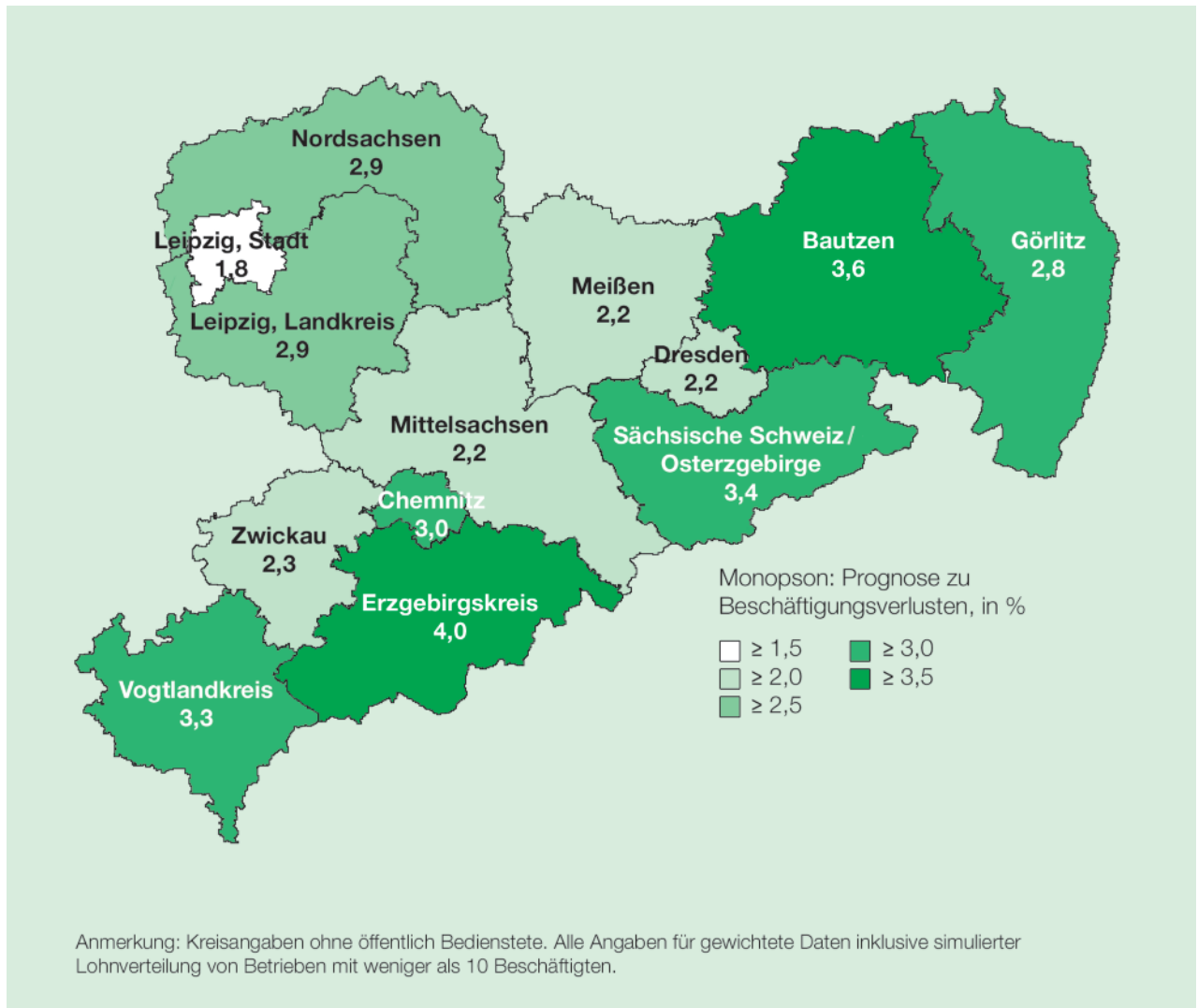
Tabelle 2 fasst die zentralen Ergebnisse zur Betroffenheit und den Beschäftigungseffekten für die sächsischen Kreise, den Freistaat insgesamt und für Deutschland noch einmal zusammen.

Diskussion

Die Abschätzung der Betroffenheiten und Beschäftigungseffekte erfolgte im Rahmen einer Simulationsrechnung, die die Vorteile der einzelnen verfügbaren Daten-

quellen so gut wie möglich ausnutzt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass einige Unzulänglichkeiten in den Datenquellen das Bild leicht verzerren. So beruhen die bisherigen Ergebnisse auf Hochrechnungen anhand von Querschnittsfaktoren, die in der VSE bereitgestellt bzw. mittels des BHP simuliert wurden. Diese Gewichtungsfaktoren sollen eine höchstmögliche Repräsentativität der VSE auf Bundes- und Länderebene sicherstellen. Auf Kreisebene können die gleichen Gewichtungsfaktoren dagegen zu Verzerrungen führen. Aus diesem Grund wiederholen wir unsere Analyse mit ungewichteten Ergebnissen. Hierdurch kann geprüft werden, inwieweit die Ergebnisse durch die Gewichtungsfaktoren beeinflusst sind. Ohne Gewichtungsfaktoren liegt die Betroffenheit in Deutschland insgesamt bei 12,4% und damit um 0,2 Prozentpunkte höher im Vergleich zu dem Wert, der sich bei gewichteten Daten ergibt. Für Sachsen liegt der Wert ohne Gewichtungsfaktoren mit 23,3% hingegen um zwei

Abbildung 4: Relative Beschäftigungsverluste nach Kreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen, Marktmachtzenario



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

Prozentpunkte niedriger. Am stärksten variieren die Werte aus gewichteten und ungewichteten Daten für Meißen (20,5% bzw. 15,7%), den Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge (32,2% bzw. 26,6%) sowie für die Stadt Dresden (24,7% bzw. 19,6%). Die Rangfolge der Kreise mit Blick auf die Betroffenheit vom Mindestlohn bleibt von der Gewichtung jedoch weitgehend unbeeinflusst. Alle sächsischen Kreise und kreisfreien Städte sind weiterhin stärker betroffen als Deutschland insgesamt, wobei diese Unterschiede mit Ausnahme von Meißen auch statistisch signifikant sind.

Die Qualität der vorliegenden Untersuchung lässt sich auch im Vergleich zu anderen Studien bewerten, die die Beschäftigungseffekte des flächendeckenden Mindestlohns quantifizieren. Da sich die anderen Studien auf das gesamte Bundesgebiet beziehen, muss sich der Vergleich jedoch auf die nationale Ebene beschränken.

Zudem sind methodische Unterschiede zwischen den einzelnen Untersuchungen zu berücksichtigen. Bei einer bundesweiten Betroffenheit von 12,2% (s. o.) ergibt sich im Standardmodell ein Beschäftigungsrückgang von 2,1%, dies entspricht etwa 550.000 Stellen. Im Marktmacht-szenario fällt die Prognose mit einem Verlust von 0,9% bzw. 235.000 der erfassten Stellen etwa halb so groß aus. Berücksichtigt man zusätzlich den öffentlichen Dienst, reduzieren sich die Betroffenheit auf 10,6% und die resultierenden Beschäftigungsverluste auf etwa 1,8%. Dies entspricht (wegen der größeren Gesamtbeschäftigung) rund 575.000 Stellen.

Anhand des SOEP ermitteln KNABE et al. (2014) für Deutschland insgesamt eine etwas höhere Betroffenheit (14% aller Beschäftigungsverhältnisse) sowie einen stärkeren Beschäftigungseffekt (-2,6% bzw. -900.000 Stellen). Die Unterschiede könnten erstens darauf zurück-

Tabelle 2: Betroffenheit und Beschäftigungseffekte

Kreis/ kreisfreie Stadt	Betroffenheit		Prognose zu Beschäftigungseffekten		Prognose zu Beschäftigungseffekten	
			Standardmodell		Marktmachtszenario	
	in % aller abhängig Beschäftigten der erfassten Branchen	absolut	in % aller abhängig Beschäftigten der erfassten Branchen	absolut	in % aller abhängig Beschäftigten der erfassten Branchen	absolut
Chemnitz, Stadt	28,9	25.900	-6,0	-5.400	-3,0	-2.700
Erzgebirgskreis	29,5	28.800	-6,8	-6.700	-4,0	-3.900
Mittelsachsen	22,6	17.300	-4,4	-3.300	-2,2	-1.700
Vogtlandkreis	28,8	18.200	-6,1	-3.900	-3,3	-2.100
Zwickau	21,5	23.700	-4,4	-4.800	-2,3	-2.500
Dresden, Stadt	24,7	45.300	-4,7	-8.700	-2,2	-4.100
Bautzen	30,5	27.800	-6,5	-5.900	-3,6	-3.200
Görlitz	26,9	15.800	-5,5	-3.200	-2,8	-1.700
Meißen	20,5	11.000	-4,2	-2.200	-2,2	-1.200
Sächs. Schweiz/ Osterzgebirge	32,2	14.200	-6,6	-2.900	-3,4	-1.500
Leipzig, Stadt	19,3	30.900	-3,8	-6.000	-1,8	-2.900
Leipzig	26,8	17.100	-5,7	-3.600	-2,9	-1.800
Nordsachsen	25,3	12.900	-5,3	-2.700	-2,9	-1.500
Sachsen (ohne Öffentlichen Dienst)	25,3	288.800	-5,2	-59.300	-2,7	-30.600
Ostdeutschland (ohne Sachsen, ohne Öffentlichen Dienst)	24,5	552.800	-5,2	-116.400	-2,8	-62.700
Deutschland (ohne Öffentlichen Dienst)	12,2	3.178.000	-2,1	-554.500	-0,9	-235.400

Anmerkung: Kreisangaben ohne öffentlich Bedienstete. Alle Angaben für gewichtete Daten inklusive simulierter Lohnverteilung von Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

zuführen sein, dass einige Wirtschaftsabschnitte (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Private Haushalte mit Hauspersonal sowie Exterritoriale Organisationen und Körperschaften) in den VSE-Daten nicht enthalten sind, weshalb die Grundgesamtheit mit 31,2 Mill. Beschäftigten in der

vorliegenden Studie deutlich kleiner ist als die 35,6 Mill. Personen in der Studie von KNABE et al. (2014). Zweitens sind vermutlich einige der fehlenden Wirtschaftsabschnitte (Landwirtschaft, Private Haushalte mit Hauspersonal) übermäßig stark von der Mindestlohnregelung betroffen.

Drittens könnte es im SOEP zu stärkeren Messfehlern kommen, da das Einkommen auf Monatsbasis, die Arbeitsstunden jedoch auf Wochenbasis abgefragt werden. Schwankungen in den Einkommen bzw. in der Arbeitszeit können somit in Verzerrungen der wahren Stundenlöhne resultieren.

Die PROJEKTGRUPPE GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (2014) erwartet für das Jahr 2015 einen mindestlohnbedingten Beschäftigungsrückgang von etwa 200.000 Stellen. Hierbei handelt es sich jedoch nur um den kurzfristigen Effekt. Die vorliegende Untersuchung konzentriert sich dagegen auf den gesamten Mindestlohneffekt, wie er sich wahrscheinlich über mehrere Jahre hinweg realisieren wird. Entsprechend ermitteln wir weitaus größere Beschäftigungswirkungen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass unsere Methodik weitgehend robust ist und unsere Ergebnisse zu anderen Schätzungen vergleichbar sind. Die ausgewiesenen Beschäftigungsverluste werden jedoch nicht alle erst nach Einführung des Mindestlohns realisiert werden. Einige Branchen haben bereits in Antizipation des Mindestlohnes seit dem Jahr 2010, auf dem die Daten der VSE beruhen, tarifvertragliche Lohnsteigerungen vereinbart, die über die allgemeinen Lohnsteigerungen hinausgehen, welche in der Simulationsrechnung verwendet wurden. Dadurch können die Betroffenheiten 2015 etwas niedriger ausfallen als hier ausgewiesen. Entsprechend geringer dürfte der Beschäftigungsabbau ab 2015 ausfallen. Dies erklärt sich dann jedoch aus dem bereits vor 2015 realisierten Stellenabbau.

Fazit

Die Einführung des flächendeckenden Mindestlohns in Deutschland zum 1. Januar 2015 wird sich negativ auf die Beschäftigung auswirken. Wir quantifizieren die zu erwartenden Beschäftigungseffekte für die einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte im Freistaat Sachsen. Unsere Berechnungen zeigen, dass die Beschäftigungsverluste in Sachsen höher sind als im Bundesdurchschnitt und dass gerade Landkreise im Grenzgebiet besonders stark betroffen sind.

Literatur

- BUNDESFINANZMINISTERIUM (Hrsg.) (2012): Datensammlung zur Steuerpolitik, Ausgabe 2012, Berlin.
- FALCK, O.; KNABE, A.; MAZAT, A. und S. WIEDERHOLD (2013): Mindestlohn in Deutschland: Wie viele sind betroffen?, ifo Schnelldienst 66(24), S. 68–73.
- GRUHL, A.; SCHMUCKER, A. und S. SETH (2012): Das Betriebs-Historik-Panel 1975–2010 – Handbuch Version 2.1.1., FDZ-Datenreport 04/2012, Nürnberg.
- KNABE, A. und R. SCHÖB (2009): Minimum Wage Incidence: The Case for Germany, Finanzarchiv 65 (4), S. 403–441.
- KNABE, A.; SCHÖB, R., und M. THUM (2014): Der flächendeckende Mindestlohn, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 15 (2), S. 133–157.
- PROJEKTGRUPPE GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (Hrsg.) (2014): Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2014: Deutsche Konjunktur im Aufschwung – aber Gegenwind von der Wirtschaftspolitik.
- RAGNITZ, J. und M. THUM (2007): Zur Einführung von Mindestlöhnen: Empirische Relevanz des Niedriglohnssektors, ifo Dresden berichtet 3/2007, S. 36–39 (erweiterte Fassung in ifo Schnelldienst 10/2007, S. 33–35).
- RAGNITZ, J. und M. THUM (2008): Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen – eine Erläuterung zu den Berechnungen des ifo Instituts, ifo Schnelldienst 1/2008, S. 16–20.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2013): Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik, Jahresgutachten 2013/2014, Metzler-Poeschler, Stuttgart.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2014): Verdienste und Arbeitskosten. Reallohnindex und Nominallohnindex, 1. Vierteljahr 2014, Wiesbaden.
- WAGNER, G.; GÖBEL, J.; KRAUSE, P.; PISCHNER, R. und I. SIEBER (Hrsg.) (2008): Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender), AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 2 (4), S. 301–328.

¹ Um statistisch zu berücksichtigen, dass jeweils eine größere Zahl an Arbeitnehmern aus demselben Betrieb gezogen wurde und damit mögliche Schätzfehler miteinander korreliert sein dürften (man spricht hier vom Klumpenstichprobenproblem), werden bei der Bestimmung der Schätzgenauigkeit auch die notwendigen Cluster-Korrekturen auf Betriebsebene durchgeführt.

Förderung von Wissens- und Technologietransfer: Eine Analyse des Wirkungsgehalts von Wissens-Spillovern auf die regionale Innovationsleistung

Julia Heller*

Einleitung

Hinsichtlich der Steigerung der Innovationsleistung einer Region kommt dem Wissens- und Technologietransfer eine bedeutende Rolle zu. Zahlreiche empirische Studien belegen, dass die Diffusion von Wissen einen positiven Einfluss auf die Innovationsleistung hat [u. a. ROMER (1986), AUDRETSCH und FELDMAN (1996)]. Wissens-Spillover bezeichnen in diesem Zusammenhang Übertragungseffekte, bei welchen ein Wirtschaftssubjekt von dem Wissen eines anderen Wirtschaftssubjektes profitiert. FRIEDERISZICK et al. (2006) beschreiben diesen Effekt als eine positive Externalität, bei welcher nicht nur das wissensgenerierende Unternehmen selbst, sondern auch andere Unternehmen Produktivitätsvorteile durch eine kostenlose Nutzung der Ergebnisse erzielen können. Ausgehend von einer räumlichen Begrenztheit dieser positiven Externalität dienen Wissens-Spillover oftmals als Begründung für eine regionale Ballung wirtschaftlicher Aktivitäten, da die Wissensgenerierung eng an die Interaktion zwischen Wissensträgern, persönlichen Kontakten und Vertrauensbeziehungen gebunden ist [vgl. NONAKA (1991)]. Die Übertragung von Wissen in Form von Wissens-Spillovern erfolgt in der Regel schneller, wenn sich Wissen entlang der Beziehungen zwischen den Mitgliedern eines Netzwerkes wie in Kooperationen ausbreiten kann.

Um den positiven Einfluss von Wissens-Spillovern auf die wirtschaftliche Entwicklung von Unternehmen und Regionen bestmöglich nutzen zu können, wird zunehmend neben der eher indirekten Unterstützung durch Förderung von Netzwerken und Clustern eine direkte staatliche Förderung des Technologietransfers thematisiert [vgl. BMBF (2014), EFI (2014)]. Dementsprechend fordert u. a. die EXPERTENKOMMISSION FORSCHUNG UND INNOVATION (EFI) in ihrem jüngsten Gutachten zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, einen verstärkten Fokus auf den Ausbau des Technologietransfers zu legen. Darin heißt es, dass vor allem die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands auch in den kommenden Jahren entscheidend vom Ausbau der Wissenswirtschaft und von deren Spillover-Wirkungen auf andere Wirtschaftsbereiche abhängen wird. Speziell in nicht-wissensintensiven Bereichen der deutschen Wirtschaft und des öffentlichen Sektors sollte ein Ausbau der Wissenswirt-

schaft angestrebt werden, um Spillover-Effekte und Produktivitätssteigerungen voranzutreiben [EFI (2014)].

Vor dem Hintergrund, dass neue Kommunikationskanäle wie das Internet, E-Mail oder soziale Netzwerke heutzutage einen schnellen und distanzunabhängigen Austausch von Wissen ermöglichen, ist ein Wissenstransfer auch über große Entfernungen möglich und mit geringen Transaktionskosten verbunden. Ausgehend davon liegt das Ziel dieses Artikels darin, den Erklärungserhalt von Wissens-Spillovern auf die Innovationsleistung einer Region zu untersuchen und die genannten Forderungen der EFI vor diesem Hintergrund zu überprüfen. Basierend auf Daten der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen und den Patentanmeldungen für 154 europäische Regionen wird für einen Beobachtungszeitraum von 1999 bis 2009 eine empirische Evidenz dafür gegeben, dass die Innovationsleistung einer Region durch die externen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der umliegenden Regionen positiv beeinflusst wird.

Messbarkeit von Wissens-Spillovern

In Fortentwicklung der neoklassischen Wachstumstheorie [vgl. SOLOW (1956), SWAN (1956)] stellte sich eine Reihe von Autoren die Frage, welche Faktoren den dort als exogen angenommenen technologischen Fortschritt determinieren [vgl. u. a. ARROW (1962), GRILICHES (1979)]. Nachdem zunächst herausgearbeitet wurde, unter welchen Bedingungen technischer Fortschritt stattfindet, konzentrierte sich ein weiterer Forschungsstrang auf die Frage, welche Bedeutung der Übertragung von Wissen zwischen Wirtschaftssubjekten (Wissens-Spillover) zukommt. Neben eher theoretischen Arbeiten haben sich verschiedene Ansätze für den Nachweis von Wissens-Spillovern sowie deren räumliche Ausbreitung etabliert. Im Fokus dieser Arbeit steht der erweiterte Produktionsfunktionsansatz, den die Mehrheit der empirischen Studien verwendet [vgl. GRILICHES (1979), KELLER (2001), BOTTAZZI und PERI (2003)]. Dieser wird in Box 1 näher erläutert.

* Julia Heller ist Doktorandin der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.

Box 1: Produktionsfunktionsansatz zur Messbarkeit von Wissens-Spillovern

Zur Messung von Wissens-Spillovern orientieren sich die meisten Autoren [vgl. AUDRETSCH und FELDMAN (2004)] zunächst an dem Verhalten von innovativen Unternehmen, welche allein aufgrund ihrer erbrachten Leistungen einen endogenen technologischen Wandel hervorbringen können. GRILICHES (1979), der als einer der Ersten Wissens-Spillover mit Hilfe einer Wissensproduktionsfunktion untersucht hat, argumentiert in diesem Zusammenhang, dass das Streben der Firmen nach neuem Wissen einen wesentlichen Einfluss auf deren Innovationsleistung ausübt. Aufgrund der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Firmen, können diese neues Wissen generieren, welches für die Umsetzung von Innovationen genutzt werden kann [vgl. COHEN und KLEPPER (1992)]. Da es im Regelfall nicht möglich ist, dieses neue Wissen „einzukapseln“, treten Wissens-Spillover auf, durch den die eigenen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen eines Unternehmens ohne eine entsprechende Entlohnung den technischen Fortschritt anderer Firmen begünstigen. Bei der Aufstellung einer Wissensproduktionsfunktion ergibt sich demnach der innovative Output in Abhängigkeit von eigenen und externen Inputfaktoren.

Je nach Untersuchungsgegenstand und verwendeter Datenbasis variiert innerhalb der empirischen Studien die genaue Ausgestaltung der Wissensproduktionsfunktion. Für eine regionale Betrachtung kann in Anlehnung an BITZER (2009) die Ausgestaltung in Form einer Cobb-Douglas-Funktion erfolgen:

$$A_t = Z_t W_t^\gamma E_t^\theta$$

Das Technologieniveau A_t ist demnach abhängig vom eigenen Wissenskapitalstock W_t sowie dem externen Wissenskapitalstock E_t , von dem in Form von Wissens-Spillovern profitiert wird. γ und θ geben die Elastizitäten des jeweiligen Inputfaktors an. Z_t umschließt weitere produktionssteigernde Faktoren. Viele Studien, die den Einfluss von Wissens-Spillovern untersuchen, folgen diesem Ansatz.

Die wichtigsten Untersuchungsgegenstände sind der allgemeine Nachweis von Wissens-Spillovern, die Betrachtung von verschiedenen Diffusionskanälen und Sektoren sowie die Distanzabhängigkeiten bei der Wissensübertragung. Ein Überblick über die Studien, welche einen

empirischen Nachweis für die räumlich begrenzte Ausbreitung von Wissen geben, kann Tabelle 1 entnommen werden. Wissens-Spillover können demnach nicht vollständig und nicht ohne eine regionale Begrenzung diffundieren.

Abgeleitetes Regressionsmodell

Im Folgenden sollen die Ergebnisse einer eigenen Schätzung bzgl. der Distanzabhängigkeit von Wissens-Spillovern vorgestellt werden. Die Ergebnisse beruhen auf dem theoretischen Modell von BOTTAZZI und PERI (2003), wobei sich die Autoren die Frage stellen, inwieweit implizites Wissen zwischen Regionen übertragen werden kann. Implizites oder auch stillschweigendes Wissen beschreibt das subjektive Wissen, welches auf persönlichen Erfahrungen, Emotionen und Erwartungen beruht. Es ist strikt personengebunden, konzentriert sich also dort, wo die Personen mit ihrem Wissen zu finden sind. Die zentrale Annahme des Modells von BOTTAZZI und PERI (2003) liegt in einer distanzabhängigen Übertragung dieser Art von Wissen, sodass naheliegende Regionen einen höheren Einfluss auf die eigene Innovationsleistung haben als Regionen in größerer Entfernung. Ausgehend von der Annahme, dass implizites Wissen nicht vollständig über alle Regionen hinweg diffundiert, kann argumentiert werden, dass der Einfluss externen Wissens mit steigender Distanz zwischen den Regionen sinkt.

Basierend auf dem negativen Zusammenhang zwischen der Distanz und der räumlichen Interaktion von Regionen wird der externe Bestand an Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen derart modelliert, dass eine allgemeine Gewichtung der externen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen entsprechend ihrer räumlichen Nähe zur betrachteten Region vorgenommen wird. Dabei wird den Forschungsaktivitäten der umliegenden Regionen ein Gewicht umgekehrt proportional zu ihrer Entfernung zugeordnet. Der „Pool“ an extern zur Verfügung stehendem Wissen ergibt sich letztlich aus der gewichteten Summe der Forschungstätigkeiten aller Regionen. Grundgedanke ist, dass interregionale Wissens-Spillover verbunden mit steigenden räumlichen Transaktionskosten abnehmen.¹

Die Ausgestaltung der Gewichte erfolgt in der Literatur oftmals unter Verwendung einer *decay function* („Zerfallsfunktion“). Die „Zerfallsfunktion“ in Abhängigkeit der Distanz nimmt für die Gewichtung Werte zwischen Null und eins an, wobei Regionen mit einer Distanz von Null das stärkste Gewicht in Höhe von Eins zugeordnet bekommen. In Anlehnung an BOTTAZZI und PERI (2003) erfolgt die Konstruktion des externen Forschungsbestandes mit Hilfe drei verschiedener „Zerfallsfunktionen“.

Tabelle 1: Studien bzgl. der räumlichen Ausbreitung von Wissens-Spillovern

Autor(en)	Jahr	Untersuchungsregionen	Zeitraum der Beobachtung	Ergebnis
Mikroebene				
Anselin, L.	1997	USA	1982	<80 km
Acs, Z. J.				
Varga, A.				
Adams, J. D.	2002	USA	1991–1996	<320 km
Adams, J. D. und Jaffe, A. B.	1996	USA	1974–1988	<160 km
Wallsten, S. J.	2001	USA	1993–1996	<0,16 km
Makroebene				
Funke, M. und Niebuhr, A.	2000	Westdeutschland	1976–1996	< 30 km
Varga, A.	2000	USA	1982	<120 km
Keller, W.	2001	OECD-Länder	1970–1995	<800–1900 km
Moreno, R.	2005	Europäische Regionen	1978–2001	<250 km
Raffaele Paci, S. U.				
Greunz, L.	2003	Europäische Regionen	1989–1996	<305 km
Bottazzi, L. und Peri, G.	2003	Europäische Regionen	1977–1995	<300 km

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

Zunächst wird der Fall unterstellt, dass der Einfluss externer Forschung und Entwicklung linear mit zunehmender Entfernung zur betrachteten Region fällt. Anschließend wird überprüft, wie sich die Wirkung der Spillover-Effekte bei einer abnehmenden Gewichtung verhält. Diese wird zum einen unter Verwendung einer inversen und zum anderen einer exponentiellen Funktion vorgenommen.² Somit wird den gängigen Alternativen innerhalb der Literatur gefolgt [vgl. u. a. KELLER (2001), VARGA (2000), GREUNZ (2003)].

Die nachstehende Schätzgleichung beschreibt den Zusammenhang zwischen der Innovationsleistung einer Region i , ihren Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen sowie den räumlich gewichteten Aufwendungen aller anderen Regionen:

$$\ln(I)_i = \beta + \epsilon_i \ln(FuE)_i + \epsilon_j \ln(\sum_j (FuE)_j \cdot w_{ij}) + D + K + u_i$$

Demnach resultiert die Innovationsleistung einer Region i , gemessen durch die Anzahl an Patentanmeldungen, aus den eigenen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Region FuE_i und jenen Aufwendungen, welche von den übrigen Regionen j getätigt werden. ϵ_i , ϵ_j bilden Maße für die Abhängigkeit der Innovationsleistung von den eigenen und externen Aufwendungen. u_i bezeichnet einen Fehlerterm. Um den möglichen Einfluss länderspezifischer Gegebenheiten wie dem juristischen System oder institutionelle Faktoren zu berücksichtigen, wird die Regressionsgleichung durch Dummy-Variablen (D) ergänzt, welche den Wert Eins (Null) annehmen, wenn die betrachteten Regionen innerhalb (außerhalb) desselben Staates liegen. Die Kontrollvariablen (K) umfassen zum einen die Beschäftigungsanzahl nach Wirtschaftszweigen, um sektorale Einflüsse auf die Innovationsleistung zu

berücksichtigen, und zum anderen die Anzahl an Studierenden je Region zur Approximation des Humankapitals.

Datenbasis und deskriptive Analyse

Im Rahmen der Schätzung wird das beschriebene Modell auf Europa angewandt. Weiterhin soll die Untersuchung sowohl inter- als auch intrasektorale Spillover-Effekte berücksichtigen. Dazu wird eine Aufteilung der europäischen Länder in Regionen vorgenommen. Die Klassifizierung der Länder folgt dabei der Unterteilung des STATISTISCHEN AMTES DER EUROPÄISCHEN UNION (EUROSTAT) [vgl. u. a. FUNKE und NIEBUHR (2000), MORENO et al. (2005)]. EUROSTAT gliedert die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union in wirtschaftlich und politisch ähnliche, territoriale Einheiten (NUTS-Regionen), sodass diese einen gewissen Grad an politischer Unabhängigkeit besitzen. Im Rahmen dieser Studie soll eine Untersuchung der europäischen Länder auf dem Aggregationsniveau der NUTS-1- und NUTS-2-Ebene erfolgen. Je nach Datenverfügbarkeit wird eine regionale Einteilung der Länder dem höheren Aggregationsniveau entsprechend durchgeführt.³ Einen Überblick über die ausgewählten Regionen pro Land in Abhängigkeit der betrachteten NUTS-Ebene zeigt Abbildung 1. Insgesamt werden 154 Regionen in 23 verschiedenen Ländern in die folgende Untersuchung eingeschlossen. Die Daten liegen für einen Beobachtungszeitraum von 1999 bis 2009 vor.

Als Approximation für den innovativen Output einer Region wird die Anzahl an angemeldeten Patenten verwendet. Die Datenreihe wird durch das EUROPÄISCHE PATENTAMT zur Verfügung gestellt und enthält alle im Beobachtungszeitraum dort eingegangenen Patentanmeldungen. Die unterstellte Beziehung zwischen den FuE-Tätigkeiten als Input und dem durch Patente gemessenen Output wurde in der einschlägigen Literatur vielfach diskutiert. Kritische Studien wenden ein, dass eine hohe Korrelation zwischen Patenten und Forschungsausgaben nur dann zu erreichen ist, wenn die Untersuchungen langfristige und mit Hilfe einer Querschnittsanalyse (im Unterschied zu einer Zeitreihenanalyse) erfolgen [vgl. u. a. GRILICHES (1991), JAFFE (1986)]. Kurzfristige Schwankungen in den Forschungsausgaben und der Patentintensität würden die Ergebnisse verzerren. Außerdem steigt die gemessene Innovationsleistung zumeist zeitlich verzögert zu den Forschungsausgaben [vgl. u. a. BITZER (2005)]. Das Risiko ungenauer Schätzungen erhöht sich zudem bei der Betrachtung kleiner Untersuchungseinheiten, wie Firmen, da auch in diesem Fall eine ungleiche Verteilung der Inputs und Output über die Firmen unterstellt wird [vgl.

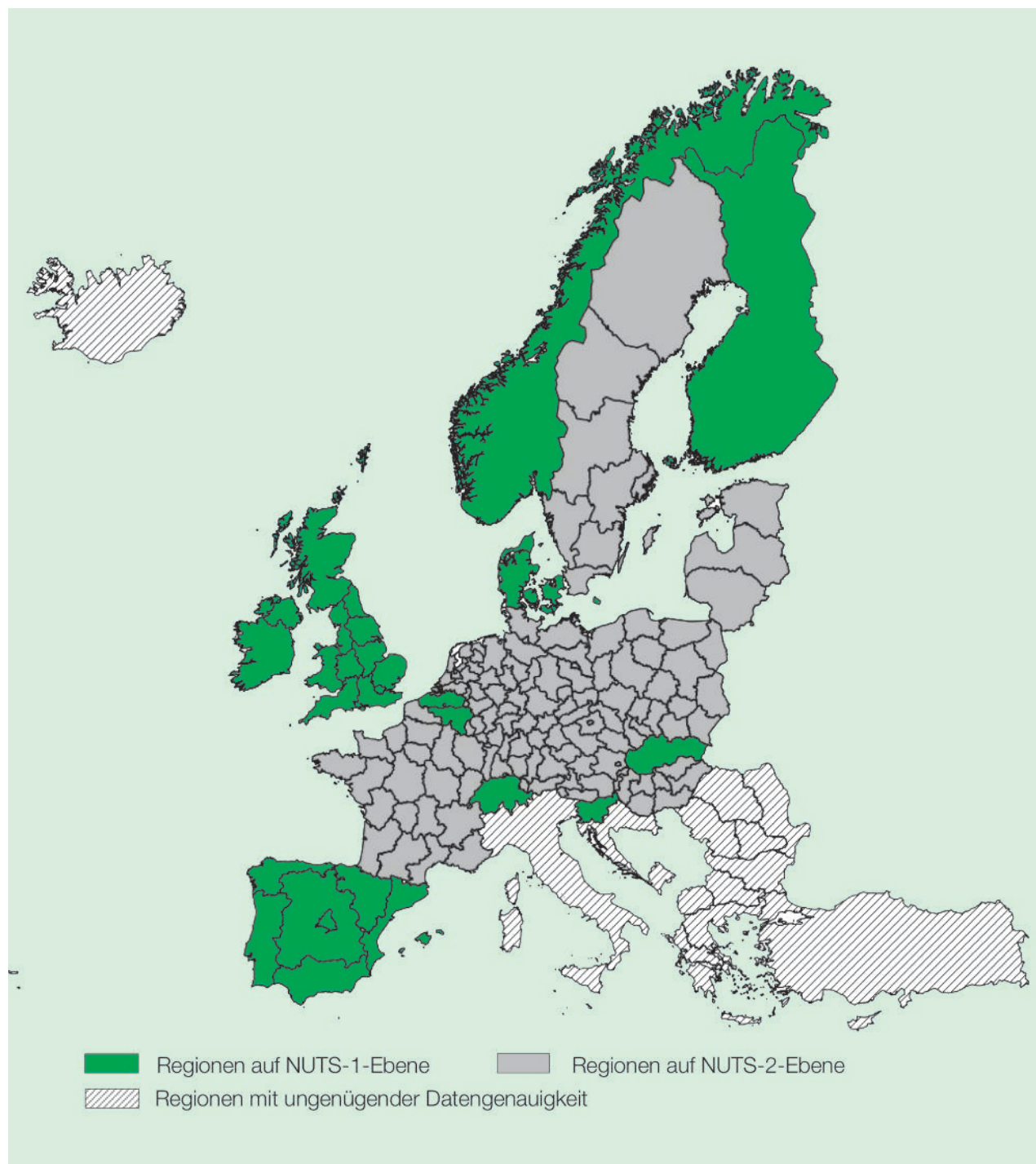
GRILICHES (1991)]. Im Gegensatz dazu werden Patente in einem Großteil empirischer Studien als objektiver Indikator für die Innovationsleistung eines Landes gesehen [vgl. u. a. ADAMS (2002), GREUNZ (2003), MORENO et al. (2005)]. Sie werden für jene Erfindungen vergeben, welche einen gewissen Standard erfüllen, neuartig sind und ein hohes Erfolgspotenzial versprechen. Zudem sind Patentdokumente zwischenzeitlich besser zugänglich, sodass der Gebrauch von Patentanalysen innerhalb der Literatur stark angestiegen ist [vgl. KANG et al. (2011)].

Die Approximation der Inputvariablen, den Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, erfolgt nacheinander unter Verwendung zweier verschiedener Datenreihen. Zum einen werden die Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Regionen durch die Anzahl an Beschäftigten im Bereich der Forschung und Entwicklung beschrieben und zum anderen, in einer zweiten Regression, durch die Verwendung der Forschungsausgaben einer Region.⁴ Diese zwei Datenreihen werden wiederum von EUROSTAT zur Verfügung gestellt. Für eine eindeutige Zuordnung der Ausgaben bzw. der Beschäftigten einer Region zu dem Bereich der Forschung und Entwicklung bezieht sich EUROSTAT auf die entsprechende Definition im FRASCATI-MANUAL [vgl. OECD (2002)].

Eine statistische Zusammenfassung der bisher genannten Datenreihen sowie der im Modell benutzten Kontrollvariablen kann Tabelle 2 entnommen werden. Zu erkennen ist, dass die Variablen zwischen den Regionen stark variieren. Der Ausgabenanteil für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt (BIP) innerhalb der 154 Regionen schwankt bspw. zwischen 0,13 % und 7,1 %, wobei im Durchschnitt 1,63 % des BIP pro Region in Forschung investiert werden. Stark unterschiedlich ist auch die Anzahl der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung. Sie variiert zwischen 11.325 und 4.209.950 Beschäftigten. Die jährlichen Patentanmeldungen betragen im Durchschnitt 312, wobei auch hier die Anzahl zwischen den Regionen sehr verschieden ist. Insbesondere mitteleuropäische Länder weisen überdurchschnittliche Innovationsraten auf.⁵

Um zu entscheiden, welches statistische Vorgehen für die Untersuchung der Patentanmeldungen in Abhängigkeit der beiden Inputvariablen für die getätigten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen geeignet ist, wird der Zusammenhang zunächst graphisch betrachtet. Hierfür werden in Abbildung 2 die Patente jeweils gegen die Forschungsausgaben jeder Region sowie gegen die Beschäftigtenzahl im Bereich der Forschung abgetragen. Die dargestellten Datenpunkte resultieren aus dem jeweiligen Durchschnitt der genannten Datenreihen über den betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2009.⁶

Abbildung 1: Untersuchte Regionen (NUTS-1- und -2-Ebene)



Quellen: Eurostat (2013b), Darstellung des ifo Instituts.

Sowohl für die Beschäftigtenzahl als auch für die Gesamtausgaben in Forschung und Entwicklung ist erwartungsgemäß ein positiver Zusammenhang mit den Patentanmeldungen zu erkennen, obwohl starke Unterschiede zwischen den Regionen auftreten.

Für die Überprüfung einer Distanzabhängigkeit von Wissens-Spillovers ist es zudem notwendig, eine Distanzmatrix zu erstellen, welche alle Entfernungen zwi-

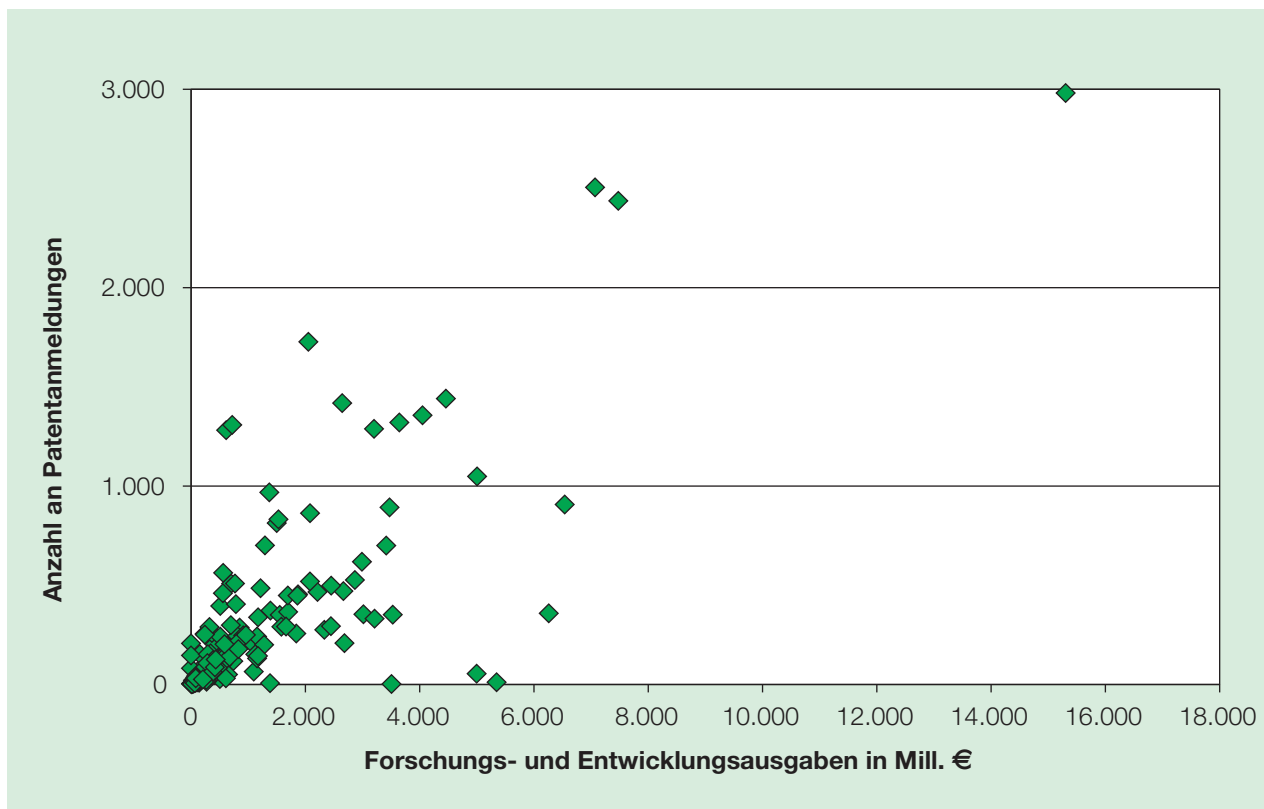
schen den Regionen erfasst. Als Referenzpunkt für die Distanz zwischen den Regionen wurde der Mittelpunkt jeder Region bestimmt. Diese gängige Variante wird u. a. in den Veröffentlichungen von ANSELIN et al. (1997) sowie FUNKE und NIEBUHR (2000) verfolgt. Die Entfernung zwischen den Regionen entspricht dann dem geometrischen Abstand („Luftlinie“) zwischen den Regionsmittelpunkten.⁷

Tabelle 2: Statistische Zusammenfassung verwendeter Datenreihen

Variable	Durchschnitt	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Fläche in km ²	25.375	44.508	161	336.683
Jährl. Patentanmeldungen	312	480	1	2.981
FuE-Ausgaben in % am BIP	1,63	1,18	0,13	7,10
Anzahl FuE-Beschäftigte	19.127	22.528	40	159.233
Anzahl Beschäftigte Dienstleistungen	798.482	773.990	11.325	4.209.950
Anzahl Beschäftigte Landwirtschaft	57.626	79.048.	2.750	596.950
Anzahl Beschäftigte Produktion	318.306	272.489	2.225	2.022.350
Anzahl an Studierenden	631.864	548.863	5.624	2.880.343

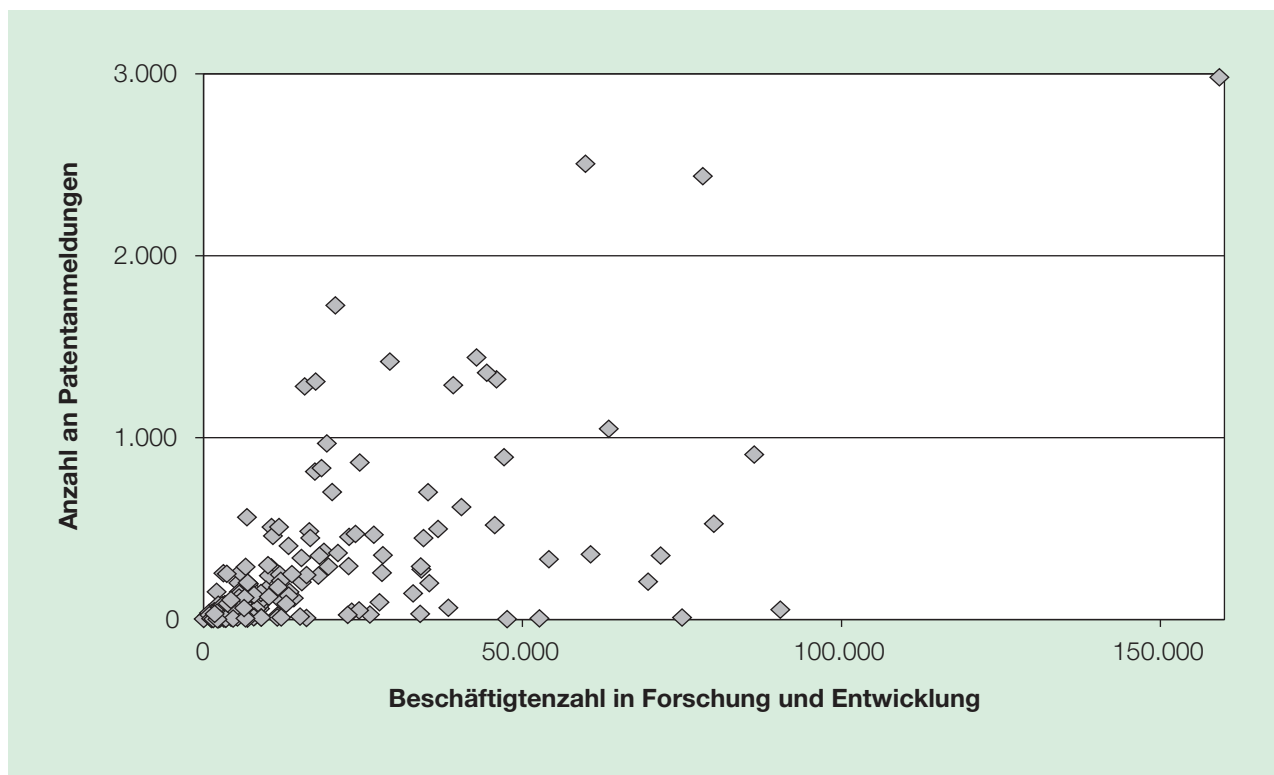
Quellen: Eurostat (2013a), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Abbildung 2: Patentanmeldungen in Abhängigkeit der Forschungs- und Entwicklungsausgaben



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

Abbildung 3: Patentanmeldungen in Abhängigkeit des Personals in Forschungs- und Entwicklung



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

Ergebnisse der Regressionsanalyse

Die Durchführung der Regression erfolgt unter Verwendung des OLS-Schätzers mit robusten Standardfehlern. Dieses methodische Vorgehen orientiert sich an der Mehrheit der zuvor aufgeführten Studien. Für jede der drei Datenreihen wurde der Durchschnitt über den Zeitraum von 1999 bis 2009 gebildet, sodass die Regression mit maximal 154 Beobachtungen erfolgt. Tabelle 3 fasst die Ergebnisse der Regression für alle drei Typen der zugrundeliegenden „Zerfallsfunktion“ zusammen. Zu erkennen ist, dass in allen Modellvarianten die Koeffizienten der eigenen Forschungsausgaben positiv und hoch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1% sind. Regionen mit um ein Prozent höheren Forschungsausgaben weisen im Schnitt 0,434% mehr Patentanmeldungen auf (Modellvariante I). Die Ergebnisse für die externen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen resultieren in Abhängigkeit der „Zerfallsfunktion“. Wird eine lineare oder inverse Gewichtung unterstellt, zeigt sich einerseits unter Verwendung der Ausgaben in Forschung und Entwicklung als Inputvariable und andererseits unter Verwendung der Beschäftigtenzahl in diesem Bereich ein positiver Einfluss des erstellten „Pools“ bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%. Unter den getroffe-

nen Spezifikationen in Spalte I weisen die Regionen, deren Umkreis ein einprozentig höheres Niveau der Ausgaben in Forschung und Entwicklung hat, eine um durchschnittlich 0,269% höhere Innovationsleistung auf. Einzig für die dritte Modellvariante mit einer exponentiellen „Zerfallsfunktion“ kann ein solcher positiver Einfluss nicht durch ein signifikantes Ergebnis bestätigt werden. In diesem Fall kommt den Forschungsaufwendungen weit entfernter Regionen ein deutlich geringeres Gewicht zu.

Fazit

Die Auswertungen zeigen, dass die bisherigen Ergebnisse einer distanzabhängigen Wirkungsweise von Wissens-Spillovern auch mit der jüngeren Untersuchung bestätigt werden. Ein intensiver Austausch von Informationen und weitreichende Verflechtungen von Unternehmen (regional und international) bieten in diesem Sinne eine effektive Möglichkeit, um die eigenen Innovationsleistungen zu erhöhen. Demnach kann eine gezielte Förderung des Technologietransfers dazu beitragen, einen effizienten Austausch vorhandenen Wissens unter den Firmen zu ermöglichen, welcher eine nachweislich produktionssteigernde Wirkung mit sich bringt.

Tabelle 3: Schätzung der Wissensproduktionsfunktion (1999–2009)

Abhängige Variable: Anzahl an Patentanmeldungen je Region von 1999 bis 2009			
„Zerfallsfunktion“	Linear	Invers	Exponentiell
Variablen	I	II	III
1) Verwendung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben als Inputvariable			
In (FuE) _i	0,434***	0,451***	0,427***
	(3.928)	(3.968)	(3.703)
In (FuE) _j	0,269**	0,239**	0,037
	(2.581)	(2.205)	(0,756)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja
23 Länder-Dummys	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	118	118	118
Adjust. R ²	0,871	0,870	0,869
AIC	326.589	326.900	328.032
2) Verwendung der Beschäftigungsanzahl in Forschung und Entwicklung als Inputvariable			
In (FuE) _i	0,752***	0,792***	0,729***
	(4.759)	(4.390)	(4.005)
In (FuE) _j	0,346***	0,343**	0,0574
	(3.060)	(2.480)	(1.034)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja
23 Länder-Dummys	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	118	118	118
Adjust. R ²	0,878	0,878	0,875
AIC	272.420	272.549	275.058
Anmerkung: Die Kontrollvariablen umfassen die Beschäftigungszahlen in den Sektoren Industrie, Landwirtschaft und Dienstleistungen, sowie die Anzahl an Studierenden. Alle Variablen werden je km ² für eine Region betrachtet und gehen logarithmiert in die Schätzung ein. In Klammern sind die t-Statistiken angegeben.			
***, ** und * kennzeichnen ein Signifikanzniveau von 1%, 5% und 10%.			

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Literatur

ADAMS, J. D. (2002): Comparative localization of academic and industrial spillovers, *Journal of Economic Geography* 2, S. 253–278.

ADAMS, J. D. und A. B. JAFFE (1996): Bounding the Effects of R&D: An Investigation Using Matched Establishment-

Firm Data, Working Paper 5.544, National Bureau of Economic Research, Cambridge.

ANSELIN, L., A.; VARGA, A. und Z. J. ACS (1997): Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations, *Journal of Urban Economics* 42.3, S. 422–448.

- ARROW, K. J. (1962): Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in Nelson R. R. (Hrsg.): The Rate and Direction of Inventive Activities, Princeton University Press, S. 609–625.
- AUDRETSCH, D. B. und M. P. FELDMAN (1996): R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production, The American Economic Review 86.3, S. 630–640.
- AUDRETSCH, D. B. und M. P. FELDMAN (2004): Knowledge spillovers and the geography of innovation. Handbook of Regional and Urban Economics 4, S. 2.713–2.739.
- BITZER, J. (2005): Measuring Knowledge Stocks: A Process of Creative Destruction, KYKLOS 58.3, S. 379–393.
- BITZER, J. und H. GÖRG (2009): Foreign Direct Investment, Competition and Industry Performance. World Economy 32.2, S. 221–233.
- BMBF – BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.) (2014): Bundesbericht für Forschung und Innovation, Berlin.
- BOTTAZZI, L. und G. PERI (2003): Innovation and spillovers in regions: Evidence from European patent data. European Economic Review 47.4, S. 687–710.
- COHEN, W. M. und S. KLEPPER (1992): The tradeoff between firm size and diversity in the pursuit of technological progress, Small Business Economics 4.1, S. 1–14.
- EFI – EXPERTENKOMMISSION FORSCHUNG UND INNOVATION (Hrsg.) (2014): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands, Im Auftrag der Deutschen Bundesregierung, Berlin.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2013a): Eurostat Datenbank, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>, besucht am 28.07.2013.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2013b): Geografisches Informationssystem der Kommission, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/gisco_Geographical_information_maps/introduction, besucht am 28.07.2013.
- FRIEDERISZICK, H. W.; RÖLLER, L.-H. und V. VEROUDEN (2006): European State Aid Control: an economic framework, Working Paper.
- FUNKE, M. und A. NIEBUHR (2000): Spatial R&D spillovers and economic growth: evidence from West Germany, Discussion Paper, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv, Hamburg.
- GREUNZ, L. (2003): Geographically and technologically mediated knowledge spillovers between European regions, The Annals of Regional Science 37.4, S. 657–680.
- GRILICHES, Z. (1979): Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth, Bell Journal of Economics 10, S. 92–116.
- GRILICHES, Z. (1991): Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey, Journal of Economic Literature 18, S. 1.661–1.707.
- JAFFE, A. B. (1986): Technological Opportunity and Spillovers of R&D: Evidence from Firms' Patents, Profits and Market Value, NBER Working Paper Series 1.815.
- KANG, J.; LEE, H. J. und Y.-H. MOON (2011): Systematic Monitoring of Competitors' Patents Using 2-dimensional Hybrid Similarity Method, Proceedings of the 2011 ACM Symposium on Research in Applied Computation, S. 252–254.
- KELLER (2001): The Geography and Channels of Diffusion at the World's Technology Frontier. Working Paper 8150. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- MORENO, R.; PACI, R. und S. USAI (2005): Spatial spillovers and innovation activity in European regions, Environment and Planning 37.10, S. 1.793–1.812.
- NONAKA, I. (1991): The Knowledge-Creating Company, Harvard Business Review, S. 96–104.
- OECD (Hrsg.) (2002): Frascati Manual – Proposed standard practice for surveys on research and experimental development, Paris.
- ROMER, P. M. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth, Journal of Political Economy 94.5, S. 1.002–1.037.
- SOLOW, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth, The Quarterly Journal of Economics 70.1, S. 65–94.
- VARGA, A. (2000): Local Academic Knowledge Transfers and the Concentration of Economic Activity, Journal of Regional Science 40.2, S. 289–309.
- WALLSTEN, S. J. (2001): An empirical test of geographic knowledge spillovers using geographic information systems and firm-level data". Regional Science and Urban Economics 31.5, S. 571–599.

¹ Der „Pool“, bestehend aus allen zugänglichen FuE-Aufwendungen einer Region, wird unter der Annahme konstruiert, dass die Verteilung der zur Verfügung stehenden Informationen über alle Regionen hinweg gleich ist.

² Die „Zerfallsfunktionen“ nehmen in Anlehnung an BOTTAZZI und PERI (2003) konkret folgende Formen an: $F(d)=1-\left(\frac{d}{3000}\right)$ im linearen Fall, $F(d)=(1+d)^{-1}$ für die inverse und $F(d)=e^{-d}$ für die exponentielle Funktion. In allen drei Spezifikationen sinkt das Gewicht der externen Forschung mit zunehmender Distanz d . Im linearen Fall wird angenommen, dass Wissen nicht weiter als eine maximale Distanz von 3.000 km innovationsfördernd diffundieren kann. Die empirischen Ergebnisse aus Tabelle 1 unterstützen diese Annahme.

³ Bei einer zu lückenhaften Datenverfügbarkeit werden die Regionen ggf. aus der Untersuchung ausgeschlossen.

⁴ Die Gesamtausgaben umfassen private und staatliche Forschungsausgaben [vgl. BOTTAZZI und PERI (2003), MANSFIELD (1980), FUNKE und NIEBUHR (2000)].

⁵ Für die anschließende Regression werden die in Tabelle 2 aufgeführten Werte, aufgrund der starken Größenunterschiede zwischen den Regionen, je Quadratkilometer betrachtet. In Anlehnung an BOTTAZZI und PERI (2003) wird durch diese Standardisierung eine Verzerrung der Ergebnisse hinsichtlich der regionalen Größenunterschiede vermieden. Die Autoren führen weiterhin an, dass regionale Unterschiede auch in der Bevölkerung oder der Beschäftigung auftreten. In einer separaten Analyse untersuchen BOTTAZZI und PERI (2003) daher den Einfluss der historischen Bevölkerungsdichte, als Indikator für die Marktnachfrage, einer Region auf deren Innovationsleistungen.

⁶ Für jede Region wird jeweils der Durchschnitt der Datenreihe gebildet.

⁷ Das erforderliche Kartenmaterial zur Berechnung der Distanzen wurde von EUROSTAT/GISCO genutzt [vgl. EUROSTAT (2013b)].

Die Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft – dynamisch betrachtet

Christian Ochsner und Michael Weber*

Weniger als 1 % aller neugegründeten Betriebe im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe haben in ihrem zehnten Lebensjahr die Schwelle von 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten überschritten. Dies liegt aber nicht an spezifischen Wachstumshemmnissen in Ostdeutschland, sondern an einem allgemein geringen Wachstum von neugegründeten Betrieben. Dies ergibt eine Auswertung des Betriebshistorikpanels (BHP) Version 7510. Es ist daher nicht zu erwarten, dass neugegründete Betriebe einen signifikanten Beitrag zur Überwindung der Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaftsstruktur leisten können.

Kurz vor dem Mauerfall arbeiteten lediglich 3,5 % der Beschäftigten der DDR in Betrieben mit weniger als 200 Mitarbeitern; in der Bundesrepublik waren es hingegen beinahe 30 % aller Beschäftigten [FRITSCH (2004)]. Dies war eine Folge der meist belegschaftsstarke Volkseigenen Betriebe (VEB). Im Transformationsprozess nach der Wiedervereinigung sind viele der ehemaligen VEB stark geschrumpft oder wurden ganz geschlossen. Gleichzeitig wurden viele kleinere Betriebe neu gegründet. Im Jahr 1995 waren bereits über 70 % der Arbeitnehmer in Ostdeutschland in Betrieben beschäftigt, welche nach 1990 gegründet wurden [BRIXY und KOHAUT (1999)]. In der Folge fiel der Anteil der in Großbetrieben beschäftigten Arbeitnehmer innerhalb weniger Jahre auf 20 %.

25 Jahre nach dem Mauerfall mangelt es in Ostdeutschland nach wie vor an großen Betrieben: Während in Westdeutschland über 48 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in einem Betrieb mit über 250 Mitarbeitern angestellt sind, sind es in Ostdeutschland gerade einmal 27 % [vgl. BHP Version 7510]. In Wechselwirkung mit der spezifischen Branchenstruktur und ihrer Ausrichtung als Zulieferer westdeutscher Unternehmen [vgl. WAGNER (2008), ENGELMANN und FUCHS (2012)], der geringeren (privaten) Forschungs- und Entwicklungsintensität [vgl. PAQUÉ (2009), FRITZSCHE und OCHSNER (2014)] und dem Fehlen von Agglomerationszentren [vgl. RAGNITZ (2009)] gilt die Kleinteiligkeit als wesentlicher Grund der geringeren Wirtschaftskraft Ostdeutschlands gegenüber Westdeutschland [vgl. IWH et al. (2011)]. So liegt seit Mitte der 1990er Jahre das Brutto-

inlandsprodukt je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen für die ostdeutschen Flächenländer annähernd konstant bei knapp 70 % des westdeutschen Niveaus [vgl. KLOß und LEHMANN (2013)]. Verschiedene Interessengruppen [z. B. VSW (2014), DGB (2013)] fordern die Politik daher immer wieder auf, weitere Maßnahmen zur Überwindung der Kleinteiligkeit zu implementieren.¹ Diese Maßnahmen sollen letztendlich die einzelbetriebliche Entwicklung befördern. Allerdings ist bislang wenig bekannt, inwieweit sich ostdeutsche und westdeutsche Betriebe z. B. bezüglich der Beschäftigungsdynamik voneinander unterscheiden.

Wir analysieren und vergleichen die Entwicklungspfade ost- und westdeutscher Betriebe in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung. Die Fokussierung auf Neugründungen stellt die Vergleichbarkeit der Wachstumsdynamik zwischen ost- und westdeutschen Betrieben sicher. Zunächst erläutern wir kurz die Bedeutung einer kleinteiligen Wirtschaftsstruktur für die betriebliche und die gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Anschließend beschreiben wir, wie sich die Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft im Jahr 2010 darstellte. Danach stellen wir unsere Untersuchungsstichprobe vor. Hieran schließt sich unsere dreiteilige Analyse der Entwicklung von neugegründeten Betrieben an. In einem ersten Schritt ermitteln wir die einzelbetrieblichen Überlebenswahrscheinlichkeiten. Hier zeigt sich, dass ostdeutsche Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe und im privatwirtschaftlichen Dienstleistungssektor durchweg eine geringere Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen als westdeutsche Betriebe. In einem zweiten Schritt analysieren wir dann die Entwicklung der Betriebsgröße. Wir stellen keinen spezifischen Wachstumsnachteil für ostdeutsche Betriebe fest. Allerdings überschreitet nur ein Bruchteil aller Neugründungen in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung die Schwelle von mindestens 50 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. In einem dritten Schritt untersuchen wir daher, wie sich die Anteile von mittleren und Großbetrieben über das Betriebsalter hinweg entwickeln.

Bedeutung einer kleinteiligen Wirtschaftsstruktur

Zunächst wenden wir uns der Frage zu, weshalb aus ökonomischer Sicht größere Betriebe wünschenswert sind. Kleinere Betriebe sind im Durchschnitt weniger pro-

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

duktiv, sie zahlen geringere Löhne [SCHANK et al. (2007)], sie investieren weniger in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) [vgl. PAQUÉ (2009)] und sie sind weniger exportorientiert [MAYER und OTTAVIANO (2007)]. Allerdings bestehen zwischen all diesen Charakteristika wechselseitige Abhängigkeiten: Die Produktivität bestimmt, ob einem Betrieb genügend finanzielle Ressourcen für FuE-Aktivitäten zur Verfügung stehen. Gleichzeitig sichern oder erhöhen erfolgreiche FuE-Aktivitäten die Produktivität eines Betriebs. Produktivere Betriebe sind wettbewerbsfähiger, sie können sich nachhaltig neue Märkte erschließen und dadurch weiter wachsen [für eine theoretische Fundierung dieser Wirkungskette vgl. MELITZ (2003), für einen Überblick zu den empirischen Befunden in Europa vgl. MAYER und OTTAVIANO (2007) sowie BERNARD et al. (2012)]. Angesichts der fortschreitenden Globalisierung des Handels dürften größere und somit produktivere Betriebe daher für die regionale Wirtschaftsentwicklung weiter an Bedeutung gewinnen.

Die dargelegten Befunde zeigen, dass die Betriebsgrößenstruktur von enormer Bedeutung für die gegenwärtige und die zukünftige Wirtschaftskraft einer Region ist. Daher versucht die ostdeutsche Wirtschaftspolitik seit Jahren, durch verschiedene Politikmaßnahmen wie der Investitionszulage oder der FuE-Förderung die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu stärken und damit mittelbar das betriebliche Beschäftigungswachstum zu beschleunigen. Letztlich sollen die einzelnen Programme dazu beitragen, die Beschäftigung und die durchschnittlichen Löhne und Gehälter in der Region zu steigern.

Beschäftigtengrößenstruktur im Jahr 2010

Trotz der soeben dargestellten Anstrengungen ist es bis heute nicht gelungen, die spezifische Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft zu überwinden. Dies zeigt eine Analyse der Beschäftigtengrößenstruktur für das Jahr 2010 anhand des Betriebshistorikpanels (BHP).² Das BHP ist eine 50-%-Stichprobe all derjenigen Betriebe in Deutschland, bei denen zum 30. Juni eines Jahres mindestens ein Arbeitnehmer sozialversicherungspflichtig oder – seit 1999 – geringfügig beschäftigt gemeldet ist. Grundlage des BHP sind die arbeitnehmerbezogenen Meldedaten der Betriebe an die Sozialversicherungsträger.

Beobachtungseinheit des BHP ist der einzelne Betrieb. Der Betriebsbegriff orientiert sich an der Definition, die für die Vergabe von Betriebsnummern gemäß §5 Abs. 5 DEÜV maßgeblich ist. Demnach gilt als Betrieb jede „regional und wirtschaftsfachlich abgegrenzte Einheit“, in der „mindestens ein sozialversicherungspflichtig oder geringfügig Beschäftigter tätig ist“ [vgl. BA (2013a)]. Die regionale Abgrenzung erfolgt anhand des Betriebs-

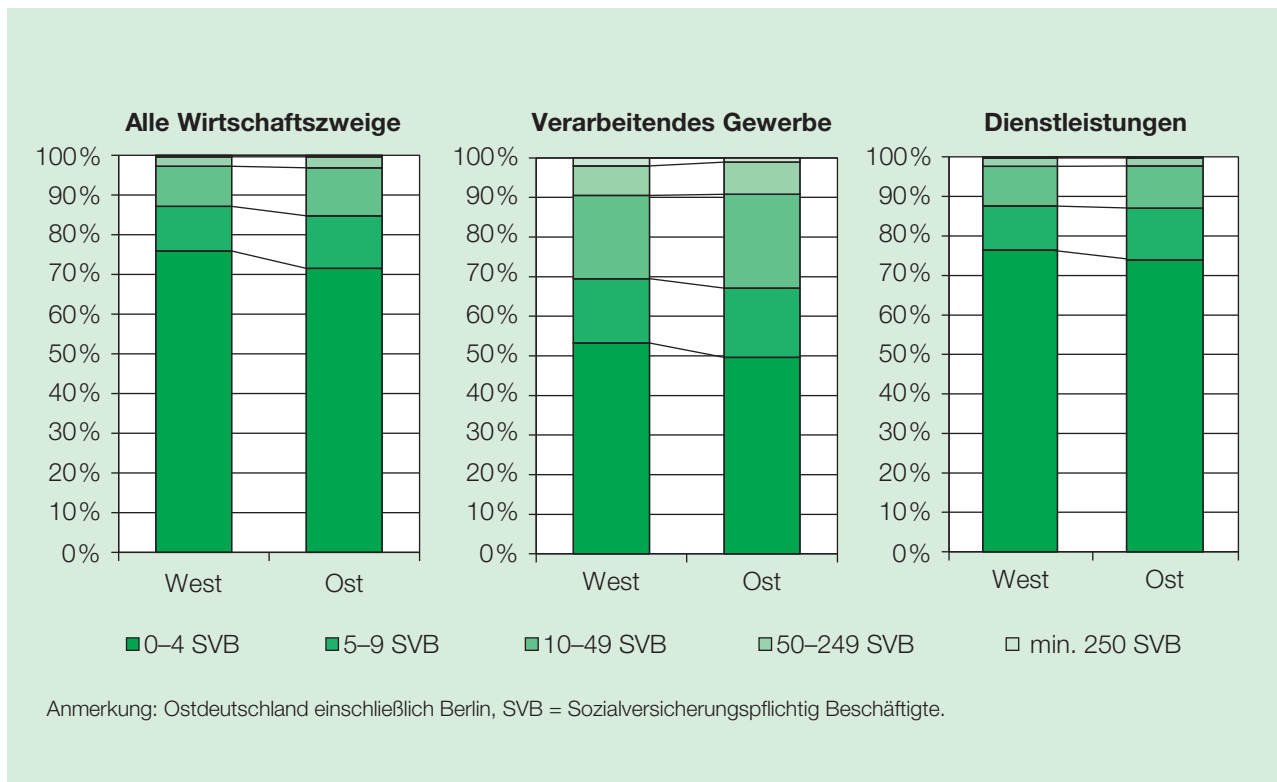
standortes auf Gemeindeebene. „Die wirtschaftsfachliche Zuordnung richtet sich nach dem Zweck des Beschäftigungsbetriebs und der wirtschaftlichen Tätigkeit des überwiegenden Teils der Beschäftigten“ [BA (2013b)]. Mehrere Niederlassungen eines Unternehmens in derselben Gemeinde und mit demselben Tätigkeitsschwerpunkt werden unter derselben Betriebsnummer zu einem Betrieb zusammengefasst.

Das BHP enthält auf Betriebsebene unter anderem Angaben zur Zahl der Beschäftigten insgesamt, zur Zahl der Auszubildenden sowie zur Zahl der geringfügig Beschäftigten. Der Umfang der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung wird im BHP dagegen nicht explizit ausgewiesen, lässt sich aber über die Zahl der Beschäftigten, die nicht geringfügig oder zu Ausbildungszwecken in einem Betrieb tätig waren, bestimmen.

Für die Analyse der Beschäftigtengrößenstruktur im Jahr 2010 klassifizieren wir alle Betriebe im BHP in folgende Beschäftigtengrößenklassen: Kleinstbetriebe mit weniger als zehn, Kleinbetriebe mit zehn bis 49, mittlere Betriebe mit 50 bis 249 und Großbetriebe mit mindestens 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Die Kleinstbetriebe unterteilen wir nochmals in Betriebe mit null bis vier und Betriebe mit fünf bis neun Beschäftigten. Insgesamt unterscheiden wir also fünf Beschäftigtengrößenklassen. Wir untersuchen die Verteilung der Beschäftigtengrößenklassen über die Zahl der Betriebe (vgl. Abb. 1) und der Beschäftigten (vgl. Abb. 2) hinweg. Die Betrachtung erfolgt für alle Wirtschaftszweige zusammen sowie gesondert für das Verarbeitende Gewerbe (Abschnitt C der Wirtschaftszweigklassifikation Ausgabe 2008) und den privatwirtschaftlichen Dienstleistungssektor (Abschnitte G bis N).

Auf Ebene der Betriebe stellen sowohl in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) als auch in Westdeutschland Kleinstbetriebe mit weniger als fünf sozialversicherungspflichtig Beschäftigten die weitaus größte Gruppe dar (vgl. Abb. 1). Ihr Anteil ist mit 76 % in Westdeutschland sogar deutlich größer als in Ostdeutschland (72 %). Im Verarbeitenden Gewerbe betragen die Anteile 53 % bzw. 50 % und im Dienstleistungssektor 77 % bzw. 74 %. Kleinst- und Kleinbetriebe zusammen stellen schon etwa 97 % aller Betriebe. Damit verfügen nur etwa 3 % der Betriebe über mindestens 50 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Im Verarbeitenden Gewerbe sind es immerhin gut 9 % und im Dienstleistungssektor gut 2 %. Dabei unterscheiden sich die Anteile in Ost- und Westdeutschland nur geringfügig voneinander. Großbetriebe mit mindestens 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten haben einen äußerst geringen Anteil an der Gesamtzahl der Betriebe. Über alle Wirtschaftszweige hinweg beläuft er sich in Ost- wie in Westdeutschland auf gerade einmal 0,4 %. Allerdings bestehen hier bedeutende

Abbildung 1: Verteilung der Betriebe nach Beschäftigtengrößenklassen, 2010



Quellen: BHP Version 7510, Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

Unterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen. So beträgt der Anteil der Großbetriebe an allen Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe 2,0% in Westdeutschland und 1,1% in Ostdeutschland, im Dienstleistungssektor dagegen nur 0,3% bzw. 0,2%. Die Ost-West-Unterschiede bei den Großbetrieben erscheinen auf den ersten Blick marginal; sie haben aber eine erhebliche Bedeutung mit Blick auf die Verteilung der Beschäftigten nach Beschäftigtengrößenklassen (vgl. Abb. 2).

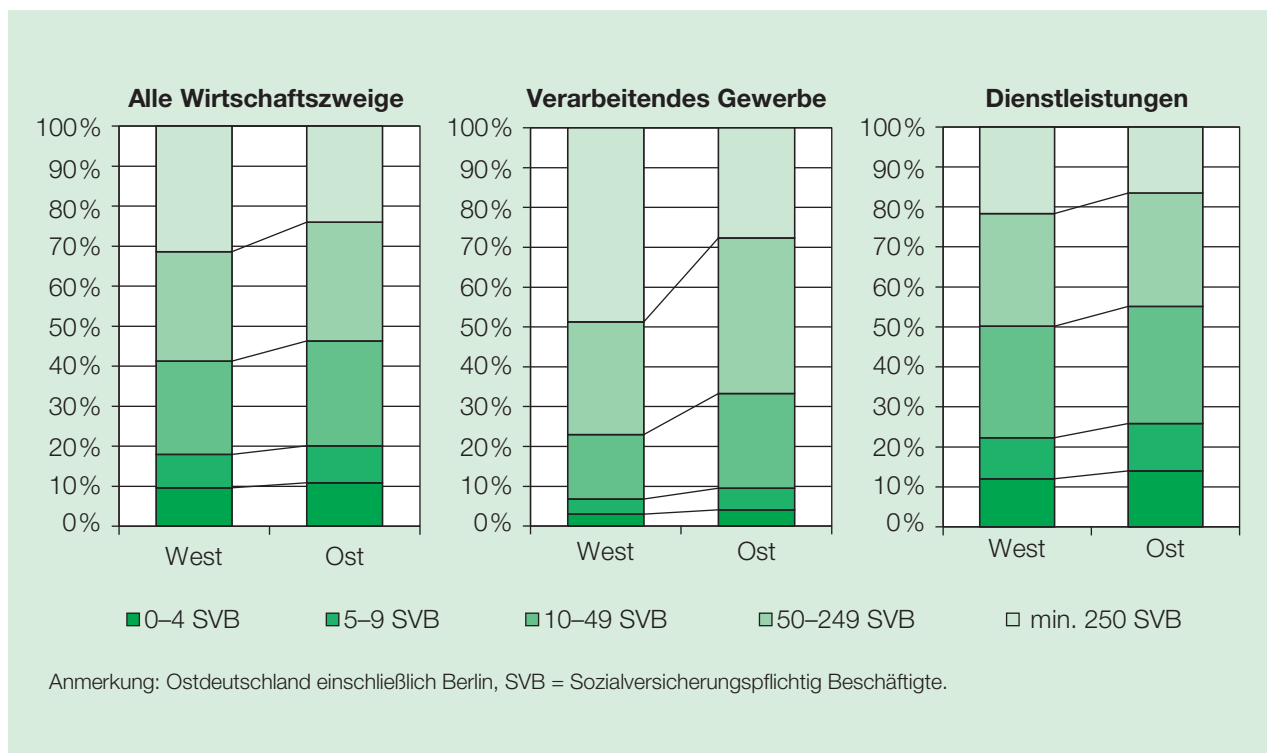
Auch wenn Großbetriebe nur einen winzigen Bruchteil an allen Betrieben ausmachen, beschäftigen sie doch einen nicht unerheblichen Teil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. In allen Wirtschaftszweigen zusammen beläuft sich ihr Beschäftigtenanteil auf 31% in Westdeutschland, aber nur 24% in Ostdeutschland (einschließlich Berlin). Im Verarbeitenden Gewerbe sind sowohl die Anteile als auch die Ost-West-Unterschiede noch beträchtlicher. Im westdeutschen Verarbeitenden Gewerbe arbeitet fast jeder zweite sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in einem Großbetrieb, in Ostdeutschland nur gut jeder vierte. Im Dienstleistungssektor belaufen sich die Beschäftigtenanteile von Großbetrieben auf 22% bzw. 17%. In Kleinst- und Kleinbetrieben, die über 90% aller Betriebe darstellen, sind dagegen nur 41% bzw. 46% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten tätig. Auch hier gibt es bedeutende Unterschiede

zwischen den Wirtschaftszweigen und Regionen. Im Verarbeitenden Gewerbe arbeitet ein knappes Viertel (Westdeutschland) bzw. ein Drittel (Ostdeutschland einschließlich Berlin) aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesen Betrieben. Im Dienstleistungssektor belaufen sich die Anteile auf immerhin auf 50% bzw. 55%. Berücksichtigt man zusätzlich geringfügig Beschäftigte und Auszubildende, steigt der Beschäftigtenanteil der unteren Beschäftigtengrößenklassen an. Erwartungsgemäß ist der Effekt im Dienstleistungssektor stärker ausgeprägt als im Verarbeitenden Gewerbe.

Der höhere Anteil an Großbetrieben in Westdeutschland könnte auf einen größeren Anteil älterer Betriebe zurückzuführen sein. Wir untersuchen daher nun die Anteile von Betrieben und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Gründungsjahren der Betriebe. Abbildung 3 unterscheidet dazu fünf Gruppen von Gründungsjahren für das Verarbeitende Gewerbe [für eine Darstellung auf Ebene einzelner Gründungsjahre vgl. z.B. WEYH et al. (2012)].

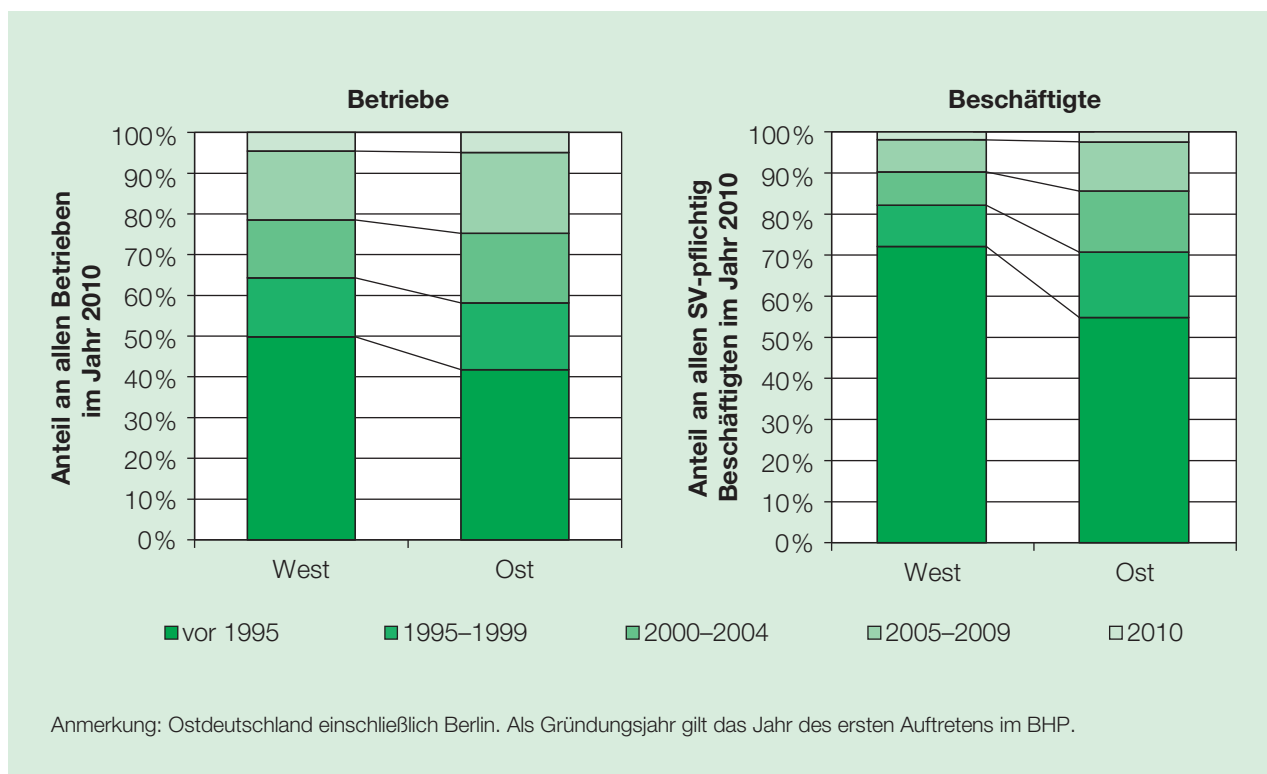
Es fällt auf, dass beinahe die Hälfte aller im Jahre 2010 existierenden Betriebe in Westdeutschland vor 1995 gegründet wurden; diese Betriebe vereinen über 70% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf sich. Dies belegt, dass ältere Betriebe im Durchschnitt größer sind als Betriebe, die später gegründet wurden. In

Abbildung 2: Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Beschäftigtengrößenklassen, 2010



Quellen: BHP Version 7510, Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

Abbildung 3: Verteilung von Betrieben und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Gründungsjahr der Betriebe, Verarbeitendes Gewerbe, 2010



Quellen: BHP Version 7510, Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

Ostdeutschland sind lediglich 42 % der Betriebe vor oder während der Transformationsphase entstanden. Demnach spielen jüngere Betriebskohorten in Ostdeutschland insgesamt eine größere Rolle als in Westdeutschland.

Betrachtet man die Gründungsjahre im Einzelnen, sind jüngere Betriebe tendenziell stärker vertreten als ältere. So waren 2010 in Westdeutschland 4,6 % und in Ostdeutschland 5 % aller Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe noch nicht einmal ein Jahr alt. Deren Beschäftigungsanteil ist aber aufgrund ihrer kleinen Betriebsgröße minimal. Tendenziell gilt: Je früher die Gründung erfolgte, desto geringer ist der Anteil von Betrieben mit diesem Gründungsjahr an allen Betrieben im Jahr 2010, aber desto größer ist der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesen Betrieben an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Jahr 2010. Dies liegt zum einen an daran, dass Neugründungen tendenziell weniger sozialversicherungspflichtig Beschäftigte aufweisen. Zum anderen steigt insbesondere für schwach produktive, kleine Betriebe mit dem zeitlichen Abstand zur Gründung das Risiko, zwischenzeitlich geschlossen zu werden.

Im Dienstleistungssektor haben ältere Betriebe einen geringeren Anteil als im Verarbeitenden Gewerbe. So wurde in Westdeutschland nur jeder vierte, in Ostdeutschland gar nur jeder fünfte Betrieb vor 1995 gegründet. Dagegen wurden beinahe 10 % der Betriebe in Ost- und Westdeutschland erst im Jahr 2010 gegründet. Dies impliziert eine stärkere Dynamik der Betriebsgründungen und -schließungen im Dienstleistungssektor als im Verarbeitenden Gewerbe. Gleichzeitig ist der Größenunterschied der älteren Betriebe zu jüngeren Betrieben im Dienstleistungssektor viel ausgeprägter als im Verarbeiteten Gewerbe. So arbeiteten im Jahr 2010 in Westdeutschland immerhin 50 %, in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) 37 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesen Betrieben. Dies impliziert, dass im Durchschnitt die Betriebe, die vor 1995 gegründet wurden, nahezu dreimal so groß sind wie Betriebe, welche ab 1995 gegründet wurden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) gegenüber Westdeutschland sowohl Kleinstbetriebe mit weniger als fünf sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als auch Großbetriebe mit mindestens 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einen geringeren Anteil an der Gesamtheit der Betriebe haben. Gleichzeitig entfallen in Ostdeutschland auf alle Beschäftigtengrößenklassen bis auf die Großbetriebe größere Beschäftigtenanteile als in Westdeutschland. Eine Analyse der Alterskohorten unterstreicht, dass die Beschäftigtenzahl vom Lebensalter eines Betriebs abhängt. Ältere Betriebe vereinen überproportional viele sozialversicherungspflichtig Beschäft-

tigte auf sich. Die Kleinteiligkeit Ostdeutschlands liegt also nicht in einem höheren Anteil von Klein- und Kleinstbetrieben begründet, sondern eher im Fehlen einer hinreichenden Anzahl von Großbetrieben. Zudem umfassen die ostdeutschen Großbetriebe häufig weniger Beschäftigte als die westdeutschen Großbetriebe. Letztlich ist für die Beurteilung der Kleinteiligkeit essentiell, die Ursachen der Unterschiede in den Altersstrukturen der Betriebe in Ost- und Westdeutschland zu verstehen.

Stichprobe für die Untersuchung der Betriebsdynamik

Die vorherigen Abschnitte haben gezeigt, dass die Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaft im Wesentlichen aus dem Transformationsprozess der ersten Hälfte der 1990er Jahre resultieren könnte. Während ein Großteil der westdeutschen Großbetriebe bereits zu Zeiten der ostdeutschen Transformation fest etabliert war, wurden praktisch alle heute noch bestehenden ostdeutschen Betriebe erst während oder nach der Transformationsphase gegründet [vgl. WEYH et al. (2012)]. Ausgehend von diesem Befund stellt sich die Frage, wie die Kleinteiligkeit Ostdeutschlands zu beurteilen ist, wenn man nur Betriebe berücksichtigt, die nach Ende der Transformationsphase entstanden sind. Für diese Betriebe ist insbesondere von Interesse, welche Unterschiede sich zwischen den Entwicklungspfaden von westdeutschen und ostdeutschen Betrieben identifizieren lassen.

Wir untersuchen daher im Folgenden die Entwicklung von Betrieben in den ersten zehn Jahren nach ihrer Gründung. Unter Gründungen verstehen wir alle Betriebe, die nicht aus einem bestehenden Betrieb hervorgegangen sind, sei es durch Wechsel des Eigentümers, Änderung des Tätigkeitsschwerpunktes oder als Spin-Offs. Auf diese Weise verhindern wir, dass unbeobachtete frühere Betriebsdynamiken unsere Analyse verzerren. Wir verwenden für diese Unterscheidung eine von HETHEY und SCHMIEDER (2010) entwickelte Klassifizierung und definieren Betriebsgründungen wie folgt:

Betriebsgründung: Eine Betriebsnummer wird erstmalig beobachtet. Im ersten Beobachtungsjahr waren weniger als vier Beschäftigte unter dieser Betriebsnummer gemeldet oder weniger als 30 % der Beschäftigten im ersten Beobachtungsjahr waren im Vorjahr gemeinsam unter einer anderen Betriebsnummer gemeldet.

Als Gründungsjahr definieren wir das Jahr des ersten Auftretens einer Betriebsnummer im BHP, d. h. dasjenige Jahr, in dem ein Betrieb erstmals zum 30.06. eines Jahres mindestens einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gemeldet hatte. Analog definieren wir für die

Betrachtung der Überlebenswahrscheinlichkeiten im folgenden Abschnitt die Schließung eines Betriebs:

Betriebsschließung: Eine Betriebsnummer wird letztmalig beobachtet. Im letzten Beobachtungsjahr waren weniger als vier Beschäftigte unter dieser Betriebsnummer gemeldet oder weniger als 30 % der Beschäftigten im letzten Beobachtungsjahr waren im Folgejahr gemeinsam unter einer anderen Betriebsnummer gemeldet.

Wechselt eine größere Zahl der Beschäftigten die Betriebsnummer gemeinsam, wurde der Betrieb wahrscheinlich nicht wirklich geschlossen. Wahrscheinlicher ist, dass die organisatorische Einheit weiter bestand und lediglich die Betriebsnummer aus verwaltungsrechtlichen Gründen geändert wurde.

Für die folgenden Überlebens- und Wachstumsanalysen beschränken wir unsere Stichprobe auf Gründungen der Jahre 1995 bis 1998 im Verarbeitenden Gewerbe (Wirtschaftsgruppen 151 bis 372 der Wirtschaftszweikklassifikation Ausgabe 1993) und im Dienstleistungssektor (Wirtschaftsgruppen 501 bis 748).³ Im Jahr 1995 kam der sehr dynamische Aufholprozess der ostdeutschen Wirtschaft praktisch zum Erliegen [KLOB und LEHMANN (2013)]. Betriebsgründungen, die in die Zeit der Transformation fallen, dürften daher einer eigenen Dynamik folgen. Dagegen sollten Betriebe, die ab 1995 gegründet worden sind, nicht durch den Transformationsprozess beeinflusst sein. Betriebsgründungen ab 1999 berücksichtigen wir nicht, da 1999 das Meldeverfahren umgestellt wurde. Diese Umstellung führt dazu, dass entgegen früheren Jahren Betriebe auch dann im BHP enthalten sind, wenn sie keine sozialversicherungspflichtig Beschäftigten haben.

Insgesamt beobachten wir mehr als 253.000 Betriebsgründungen in den Jahren 1995 bis 1998. Auf das Verarbeitende Gewerbe entfallen etwa 18.500 Gründungen in Westdeutschland und knapp 6.000 Gründungen in Ostdeutschland. Im Dienstleistungssektor beobachten wir mehr als 162.500 Gründungen in Westdeutschland und knapp 66.000 Gründungen in Ostdeutschland. Für all diese Betriebe können wir das Betriebswachstum bis zum Jahr 2010 verfolgen, sofern sie bis zu diesem Jahr sozialversicherungspflichtig oder geringfügig Beschäftigte hatten und nicht durch Wechsel des Eigentümers oder des Tätigkeitsschwerpunkts ihre Betriebsnummer geändert haben. Wir konzentrieren uns im Folgenden auf die ersten zehn Lebensjahre eines Betriebs, um verzerrende Einflüsse der Wirtschaftskrise 2009 zu vermeiden. Betriebe, die 1998 gegründet wurden, waren in diesem Jahr bereits elf Jahre alt.

In den folgenden Analysen sind vier Unschärfen zu berücksichtigen, die aus der Konstruktion des BHP herrühren. Erstens unterschätzen wir das Betriebsalter, wenn

ein Betrieb zunächst nur aus einem Selbstständigen bestand und erst nach einigen Jahren weitere Arbeitnehmer eingestellt wurden. Selbst wenn unter einer Betriebsnummer vom Tag der Gründung an sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gemeldet waren, unterschätzen wir das Betriebsalter geringfügig, da wir den Betrieb erst zum 30.06. des jeweiligen Jahres beobachten. Da aber die zeitliche Verteilung der Betriebsgründungen über das Kalenderjahr in Ost- und Westdeutschland gleich sein dürfte, sollte dies keine Auswirkungen auf unsere Untersuchungen haben. Zweitens werden einige Betriebsnummern nicht durchgehend beobachtet. Wir unterstellen, dass in den fehlenden Jahren der Betrieb weiterhin existierte, die Zahl der sozialversicherungspflichtig und der geringfügig Beschäftigten sowie der Auszubildenden aber null betrug. Drittens können wir das Wachstum eines Betriebes nicht weiter verfolgen, sobald sich dessen Betriebsnummer ändert (z. B. aufgrund eines Eigentümerwechsels). Dies betrifft jedoch nur 0,7 % unserer 253.000 Gründungsbetriebe. Weitere 2,9 % aller Neugründungen scheiden innerhalb der ersten zehn Jahre ohne eindeutig identifizierbaren Grund (Änderung der Betriebsnummer oder Schließung des Betriebs) aus der Untersuchungsstichprobe aus. Viertens können wir Betriebsgründungen und -schließungen nicht identifizieren, wenn von demselben Eigentümer in derselben Gemeinde weitere Betriebe mit demselben Tätigkeitsschwerpunkt existieren. All diese Unschärfen besitzen jedoch wenig Gewicht und sollten die folgenden Analysen daher nicht gravierend verzerren.

Überlebenswahrscheinlichkeiten

Wir betrachten zuerst die Überlebenswahrscheinlichkeiten von neugegründeten Betrieben. Hierzu greifen wir auf den KAPLAN-MEIER-Überlebensschätzer [KAPLAN und MEIER (1958), vgl. Box 1] zurück. Dieser ermittelt, welcher Anteil aller neugegründeten Betriebe zu einem bestimmten Betriebsalter noch nicht geschlossen worden ist.

Box 1: Der Kaplan-Meier-Überlebensschätzer

Der KAPLAN-MEIER-Überlebensschätzer ist ein nicht-parametrischer Schätzer der Überlebenswahrscheinlichkeiten. Er ist nicht an Verteilungs- oder strukturelle Annahmen geknüpft und berücksichtigt, dass Betriebe unsere Stichprobe nicht nur wegen Schließung, sondern auch wegen Betriebsübernahme etc. verlassen. Zunächst wird für jedes Betriebsalter die altersspezifische Wahrscheinlichkeit berechnet, ein weiteres Lebensjahr zu erreichen.

Diese altersspezifische Überlebenswahrscheinlichkeit ergibt sich aus dem Anteil an Betrieben, die im Alter t nicht geschlossen wurden, an allen Betrieben, die wir im Alter t beobachten. Das Produkt der altersspezifischen Überlebenswahrscheinlichkeiten der ersten t Lebensjahre ergibt dann den Wert der Überlebensfunktion zum Betriebsalter t .

Die Überlebensfunktionen für unsere Stichprobe sind in Abbildung 4 abgetragen. Die durchgezogenen Linien repräsentieren Betriebe in Westdeutschland, die gestrichelten Linien dagegen Betriebe in Ostdeutschland. Die schwarzen Linien stellen die Überlebensfunktionen im Verarbeitenden Gewerbe dar, die grünen Linien die Überlebensfunktionen im Dienstleistungssektor.

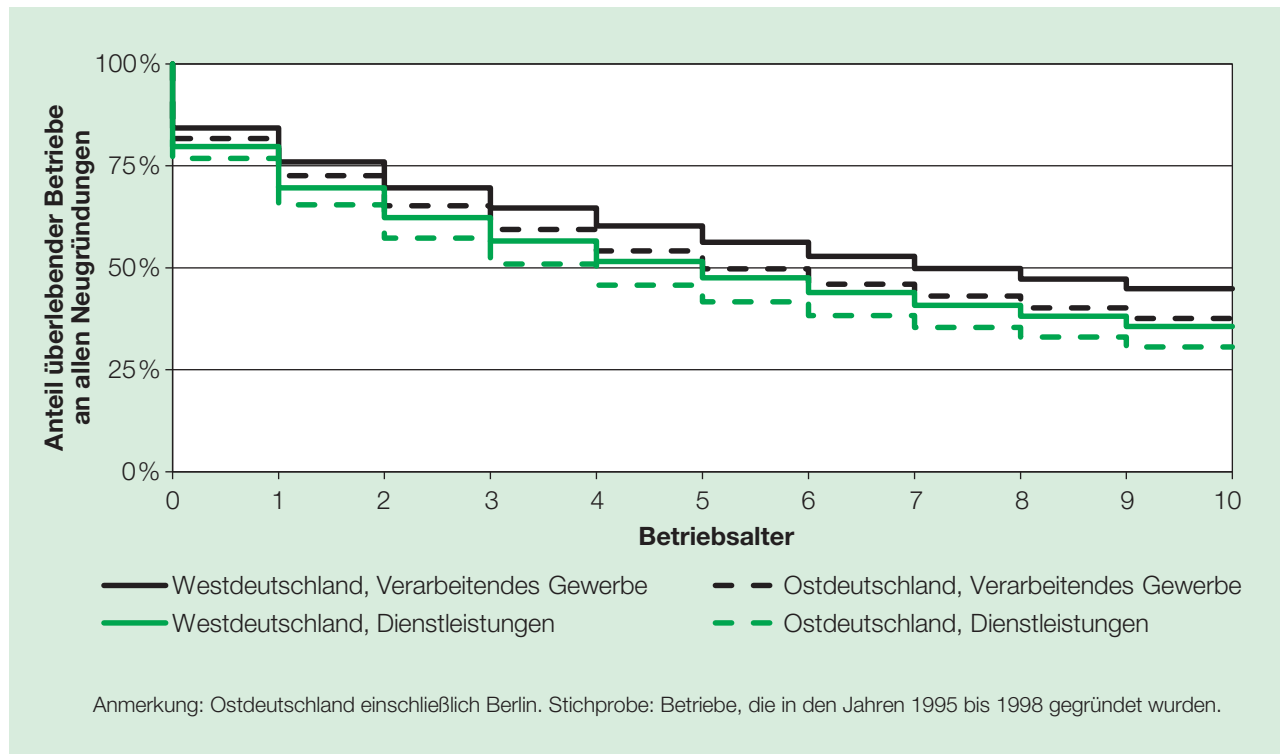
Aus Abbildung 4 lassen sich drei wesentliche Schlussfolgerungen ableiten. Erstens sinkt die Wahrscheinlichkeit der Betriebsschließung mit dem Alter eines Betriebes. Dies lässt sich daran ablesen, dass die Überlebensfunktionen mit zunehmendem Betriebsalter immer flacher verlaufen. Demnach ist die Betriebssterblichkeit im Jahr der Betriebsgründung besonders hoch. Allerdings weisen SCHINDELE und WEYH (2011) sowie FACKLER et al.

(2013) für westdeutsche Betriebe einen u-förmigen Verlauf der Sterberate nach; der Wiederanstieg setzt in einem Betriebsalter von etwa 15 bis 18 Jahren ein.

Zweitens haben Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit als Betriebe im Dienstleistungssektor. In Westdeutschland ist die Wahrscheinlichkeit, zehn Jahre zu überleben, im Verarbeitenden Gewerbe um etwa neun Prozentpunkte höher als im Dienstleistungssektor. In Ostdeutschland beträgt die Differenz sieben Prozentpunkte.

Drittens weisen Betriebe in Westdeutschland zu jedem Betriebsalter eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit auf als Betriebe in Ostdeutschland. Im Verarbeitenden Gewerbe Westdeutschlands überlebt jeder zweite Betrieb mindestens acht Jahre, in Ostdeutschland sind es nur sechs Jahre. Im Dienstleistungssektor sind diese Median-Überlebensdauern mit fünf Jahren in Westdeutschland und vier Jahren in Ostdeutschland etwas geringer. Das Alter von zehn Jahren erreichen im Verarbeitenden Gewerbe 46% der westdeutschen, aber nur 39% der ostdeutschen Betriebe. Im Dienstleistungssektor überlebt nur etwa ein Drittel der Betriebe (Westdeutschland: 36%, Ostdeutschland: 31%) die erste Dekade nach Betriebsgründung. Die Unterschiede in den Überlebenswahrscheinlichkeiten sind zu jedem Betriebsalter statistisch signifikant. WYRWICH (2012) führt die hö-

Abbildung 4: Kaplan-Meier Überlebensfunktionen



Quellen: BHP Version 7510, Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

here Sterberate ostdeutscher Betriebe auf eine geringere Berufserfahrung der Gründer und mehr Gründungen aus Arbeitslosigkeit heraus zurück.

Entwicklung der Betriebsgröße in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung

In einem zweiten Schritt untersuchen wir nun die Entwicklung der Betriebsgröße von neugegründeten Betrieben. Die Analyse fokussiert sich auf die oben beschriebene Kohorte der Gründungsjahre 1995 bis 1998. Maßstab der Betrachtung ist die Entwicklung des betrieblichen Beschäftigungsumfangs. Abbildung 5 stellt den Mittelwert, den Median und das 95-%-Perzentil der altersspezifischen Betriebsgrößen im Verarbeitenden Gewerbe (linkes Bild) und im Dienstleistungsbereich (rechtes Bild) dar.

Ostdeutsche und westdeutsche Betriebe sind bei ihrer Gründung annähernd gleich groß. Darauf deuten der Mittelwert und der Median der Betriebsgrößen im Alter 0 (dem Jahr der ersten Beobachtung im BHP) hin. Allerdings sind Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe bereits im Jahr der Betriebsgründung etwas größer als Betriebe im Dienstleistungsgewerbe. Sie entwickeln sich auch in den ersten Jahren nach der Gründung etwas dynamischer. Die Beschäftigungsdynamik nimmt jedoch in beiden Wirtschaftsbereichen mit zunehmendem Betriebsalter ab.

In Abbildung 5 ist die Beschäftigungsdynamik leicht überzeichnet, da hier die Beschäftigungsverteilung über alle Betriebe in einem bestimmten Alter berechnet wird. Sie beruht also auch auf jenen Betrieben, die in der betreffenden Altersstufe geschlossen werden. Unabhängig ihres Alters sind im Durchschnitt Betriebe, die geschlossen werden, kleiner als gleichaltrige überlebende Betriebe. Die Schließung dieser Betriebe führt zu einem statistischen Anstieg der durchschnittlichen Betriebsgröße (bzw. der Perzentile) in der nächsten Altersstufe, ohne dass die überlebenden Betriebe tatsächlich dermaßen stark gewachsen sein müssen. Gleichzeitig führt der Verkauf erfolgreicher gewachsener Betriebe tendenziell zu einem statistisch bedingten Absinken der mittleren Betriebsgröße. Betrachtet man nur diejenigen Betriebe, welche die ersten zehn Jahre überlebt haben, sind gegenüber Abbildung 5 beim Mittelwert und insbesondere beim 95-%-Perzentil in den ersten Jahren nach der Gründung ein stärkerer Anstieg und spätestens im fünften Lebensjahr eine deutliche Abflachung zu beobachten.

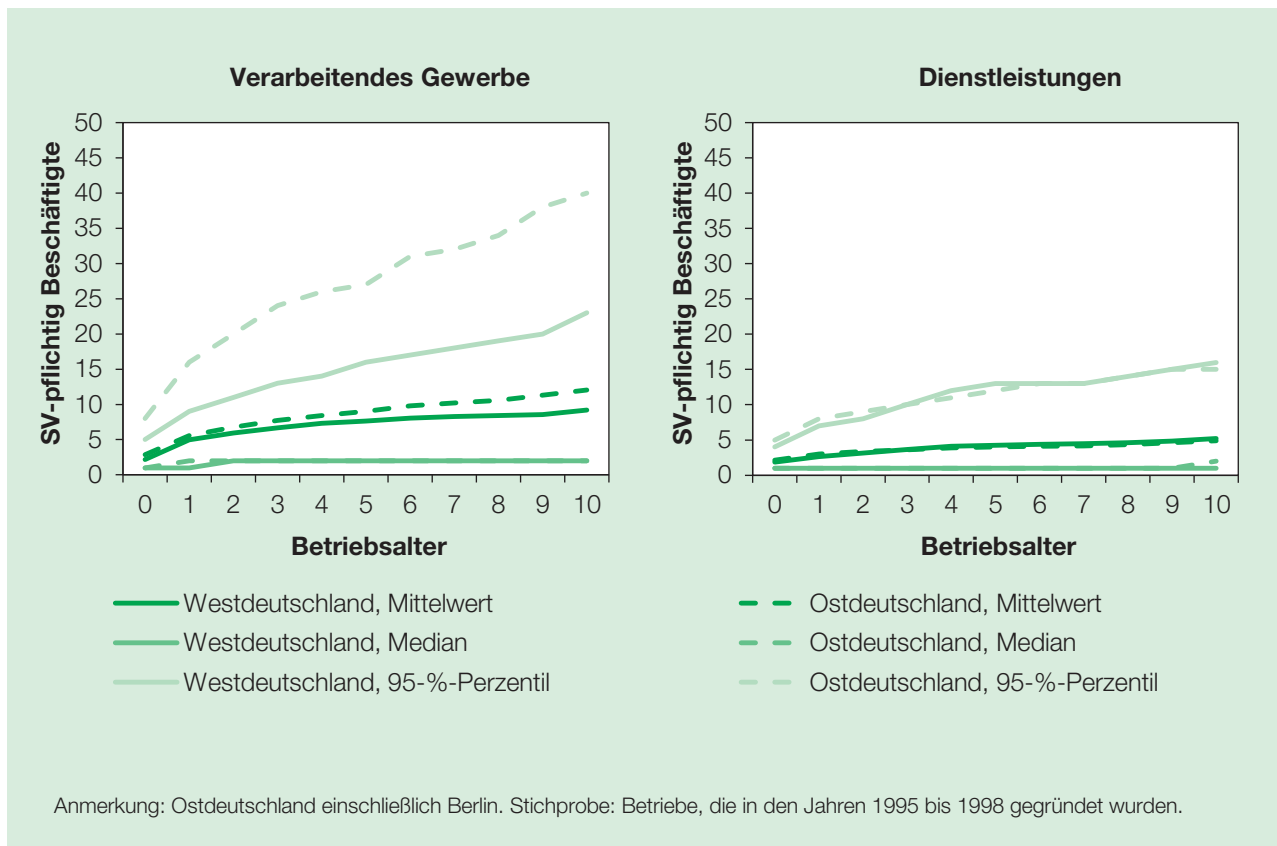
Überraschenderweise entwickelt sich im Verarbeitenden Gewerbe die mittlere Betriebsgröße ostdeutscher Betriebe nicht weniger dynamisch als die westdeutscher Betriebe. Zehn Jahre nach Betriebsgründung beträgt die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im

Durchschnitt 9,2 für westdeutsche Betriebe und sogar 12,1 für ostdeutsche Betriebe. Damit verfügen ostdeutsche Betriebe zu diesem Zeitpunkt im Durchschnitt über 30 % mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigte als westdeutsche Betriebe. Berücksichtigt man zusätzlich geringfügig Beschäftigte und Auszubildende, beläuft sich der Unterschied auf immerhin noch 15 %. Im Dienstleistungssektor wachsen zwar westdeutsche Betriebe geringfügig stärker als ostdeutsche; die Unterschiede sind jedoch selbst zehn Jahre nach Betriebsgründung im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe vernachlässigbar klein.

Allerdings entwickelt sich die Beschäftigung in den einzelnen Betrieben einer Region sehr unterschiedlich. Nur wenige Betriebe legen deutlich an Beschäftigung zu, die große Mehrheit der Betriebe expandiert dagegen kaum. Dies ergibt sich aus einer Betrachtung der Verteilungen der Betriebsgrößen über das Betriebsalter hinweg. Während der Mittelwert der Betriebsgrößen zumindest anfänglich steigt, verharrt der Median in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung durchweg bei etwa zwei sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Selbst das 75-%-Quantil der Betriebsgrößen (in Abbildung 5 aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt) zeigt nur eine sehr schwache Dynamik. Drei von vier Neugründungen im Verarbeitenden Gewerbe haben zehn Jahre nach ihrer Gründung lediglich fünf (Westdeutschland) bzw. sieben (Ostdeutschland einschließlich Berlin) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Im Dienstleistungssektor stagniert das 75-%-Perzentil bei vier sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Unabhängig von Region oder Wirtschaftszweig liegt damit die Beschäftigtenzahl für drei von vier Betrieben noch unterhalb der mittleren Betriebsgröße aller Betriebe im jeweiligen Betriebsalter. Eine höhere Dynamik ist dagegen beim 95-%-Perzentil der altersspezifischen Betriebsgrößen zu beobachten. Allerdings verläuft auch dieses auf einem geringen Niveau. Im zehnten Jahr nach Betriebsgründung sind in 95 % aller Betriebe des westdeutschen Verarbeitenden Gewerbes höchstens 23 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig. In Ostdeutschland sind es dagegen schon 40. Im Dienstleistungssektor beläuft sich das 95-%-Perzentil sogar auf lediglich 16 (Westdeutschland) bzw. 15 (Ostdeutschland) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Anders als im Verarbeitenden Gewerbe sind im Dienstleistungssektor zwischen Ost- und Westdeutschland somit keine größeren Unterschiede in der Beschäftigtengrößenstruktur – gemessen an der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung – festzustellen.

Berücksichtigt man zusätzlich geringfügig Beschäftigte und Auszubildende, erhöhen sich die angegebenen Beschäftigtenzahlen geringfügig. Im Verarbeitenden Gewerbe liegen Durchschnitt, Median und die 75-%- und 95-%-Perzentile der altersspezifischen Betriebsgrößen

Abbildung 5: Mittelwert, Median und 95-%-Perzentil der altersspezifischen Betriebsgröße in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung



Quellen: BHP Version 7510, Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

sen für ostdeutsche Betriebe weiterhin auf dem Niveau westdeutscher Betriebe oder sogar darüber. Allerdings verringert sich die Ost-West-Lücke gegenüber der Betrachtung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung. Im Dienstleistungssektor treten die Größennachteile ostdeutscher Betriebe gegenüber westdeutschen Betrieben deutlicher zu Tage. Jedoch erreichen auch bei Betrachtung der Gesamtbeschäftigung drei Viertel aller Betriebe nicht die durchschnittliche altersspezifische Betriebsgröße. Mindestens 95 % der Betriebe haben im zehnten Jahr nach ihrer Gründung noch immer nicht die Schwelle von 50 Beschäftigten insgesamt überschritten.

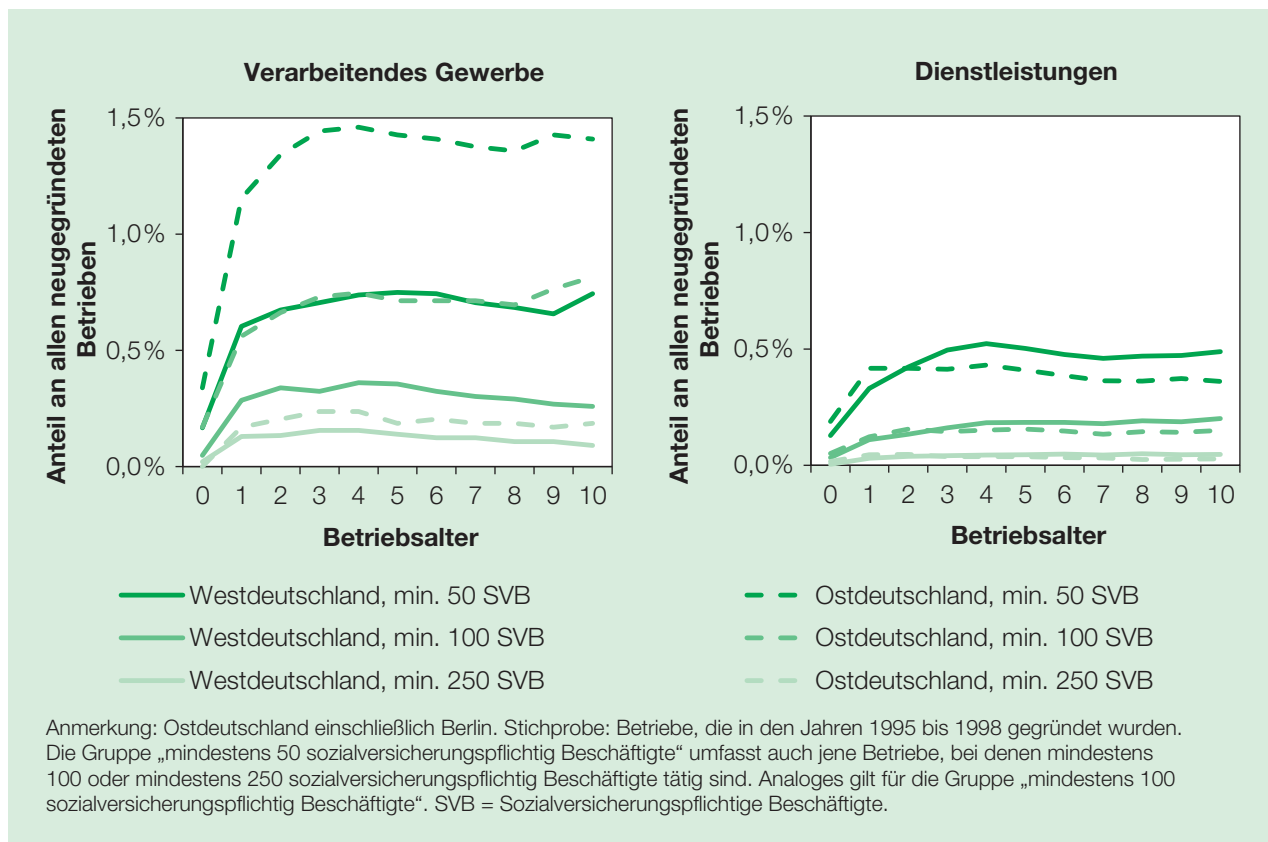
Anteil von mittleren und Großbetrieben in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung

Aus der Untersuchung im vorangegangenen Abschnitt ergibt sich, dass nur ein kleiner Bruchteil aller Neugründungen in den ersten zehn Jahren nach ihrer Gründung eine Größe jenseits der Schwelle von 50 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erreicht. In diesem Abschnitt widmen wir uns dieser kleinen Gruppe von Betrieben et-

was genauer. Abbildung 6 stellt für jedes Betriebsalter denjenigen Anteil an allen neugegründeten Betrieben dar, bei dem zum 30.06. eines Jahres mindestens 50, mindestens 100 oder mindestens 250 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte gemeldet waren. Dabei umfasst die Gruppe „mindestens 50 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte“ auch jene Betriebe, bei denen mindestens 100 bzw. mindestens 250 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte tätig sind.

Erwartungsgemäß entwickelt sich im Verarbeitenden Gewerbe ein größerer Anteil aller Neugründungen zu mittleren bzw. Großbetrieben als im Dienstleistungsbereich. Überraschend fallen dagegen die Ergebnisse des Regionenvergleichs aus: Während im Verarbeitenden Gewerbe der Anteil von mittleren bzw. Großbetrieben an allen Neugründungen für ostdeutsche Betriebe größer ist als für westdeutsche, verhält es sich im Dienstleistungssektor genau umgekehrt. Dabei sind die regionalen Unterschiede im Verarbeitenden Gewerbe viel stärker ausgeprägt als im Dienstleistungsbereich. An dieser Stelle muss leider offen bleiben, welchen Beitrag die Wirtschaftspolitik mit den Förderprogrammen für Ostdeutschland [vgl. KLODT 2000] zu den genannten regionalen Unterschieden geleistet hat.

Abbildung 6: Altersspezifische Anteile von Betrieben mit bestimmten Mindestbeschäftigungsgrößen an allen Neugründungen



Quellen: BHP Version 7510, Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

Unabhängig von Region und Wirtschaftszweig sind die Anteile der mittleren und Großbetriebe an allen Neugründungen aber erstaunlich klein: Nicht einmal 1 % aller Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe überschreiten in den ersten zehn Jahren ihres Bestehens die Schwelle von 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Im Dienstleistungsgewerbe sind es nicht einmal 0,2 %. Angesichts dieser Ergebnisse erscheint es zweifelhaft, ob die hier betrachteten Neugründungen einen signifikanten Beitrag zur Überwindung der Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaftsstruktur leisten können.

Bei der Interpretation von Abbildung 6 sind einige Unschärfen zu beachten. Grundsätzlich repräsentiert ein Anstieg eines Anteils, dass tatsächlich Betriebe in die relevante Betriebsgröße von unten hineingewachsen sind. Dies gilt aber nicht zwangsläufig für den vergleichsweise starken Anstieg der einzelnen Anteile im ersten Jahr nach der Gründung. Vielmehr könnte es sein, dass Betriebe erst einige Tage nach ihrer Gründung die geplante Betriebsgröße erreichen. Fällt der Stichtag des 30.06. in den Zwischenzeitraum, wird die Betriebsgröße im Gründungsjahr unterschätzt. Umgekehrt muss ein Absinken eines Anteils nicht zwangsläufig die Schrumpfung eines Betriebs repräsentie-

ren. Der Anteil sinkt z. B. auch dann, wenn ein großer, erfolgreicher Betrieb verkauft wurde und deswegen aus unserer Untersuchungsstichprobe ausscheidet. Leider lassen sich im BHP nur wenige veräußerte Betriebe unter ihrer neuen Betriebsnummer identifizieren, sodass wir sie auch in dieser Untersuchung nicht weiter verfolgen können. Schließlich könnten die Anteile die Dynamik zwischen den Betrieben verdecken: Sinkt die Beschäftigung eines Betriebes unter eine Schwelle, während die Beschäftigung eines anderen Betriebes die selbe Schwelle erstmals überschreitet, bleibt der Anteil von Betrieben oberhalb der Schwelle konstant.

Fazit

In Ostdeutschland sind weit weniger Menschen in Betrieben mit mehr als 250 Arbeitnehmern beschäftigt als in Westdeutschland. Diese Kleinteiligkeit wird als eine Ursache der nach wie vor großen innerdeutschen Unterschiede etwa im Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, der Bruttowertschöpfung oder der Löhne und Gehälter angesehen. Einer der Hauptgründe für die Kleinteiligkeit ist die jüngere Betriebsstruktur in Ostdeutschland.

Um der Kleinteiligkeit Ostdeutschlands entgegen zu wirken, müssten die Neugründungen in Ostdeutschland hinreichend lang überleben und rasch wachsen. Allerdings ist die Überlebenswahrscheinlichkeit für ostdeutsche Neugründungen signifikant geringer als für westdeutsche. Von den Neugründungen, welche mindestens zehn Jahre überleben, wächst der überwiegende Teil kaum aus der Betriebsgrößenklasse der Kleinbetriebe hinaus. Dies liegt aber nicht an spezifischen Wachstumshemmnissen in Ostdeutschland, sondern an einem allgemein geringen Wachstum von neugegründeten Betrieben: Weniger als 1 % aller betrachteten Neugründungen in Ost- und Westdeutschland überschreitet in den ersten zehn Jahren nach Betriebsgründung die Schwelle von 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Es ist somit nicht zu erwarten, dass in absehbarer Zeit neugegründete Betriebe einen signifikanten Beitrag zur Überwindung der Kleinteiligkeit der ostdeutschen Wirtschaftsstruktur leisten können.

Offen bleiben muss an dieser Stelle, wie sich Betriebszusammenschlüsse bzw. -übernahmen, Spin-offs in wachstumsstarken Bereichen oder die gezielte Neuansiedelung von größeren Betrieben auf die Kleinteiligkeit auswirken. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf.

Literatur

- BERNARD, A., JENSEN, B., REDDING, S. und P. SCHOTT (2012): The Empirics of Firm Heterogeneity and International Trade, *Annual Review of Economics*, 4 (1), S. 283–313.
- BRIXY, U. und S. KOHAUT (1999): Employment Growth Determinants in New Firms in Eastern Germany, *Small Business Economics*, 13 (2), S. 155–170.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA) (Hrsg.) (2013a): Betriebsnummernvergabe. Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA) (Hrsg.) (2013b): Entscheidungsschema Betriebsnummernvergabe. Nürnberg.
- DGB-BEZIRKE SACHSEN UND BERLIN-BRANDENBURG (DGB) (Hrsg.) (2013): Zukunft Ost. Anforderungen an eine zukunftsorientierte Politik für die ostdeutschen Bundesländer, Gemeinsame Positionen der DGB-Bezirke Sachsen und Berlin-Brandenburg.
- EBERLE, J., JACOBEBBINGHAUS, P., LUDSTECK, J. und J. WITTE (2011): Generation of time-consistent industry codes in the face of classification changes. Simple heuristic based on the Establishment History Panel (BHP), FDZ-Methodenreport 05/2011.
- ENGELMANN, S. und M. FUCHS (2012): Exportverhalten in West- und Ostdeutschland – Determinanten und Anpassungsprozesse. *Schmollers Jahrbuch*, 132 (4), S. 549–580.
- FACKLER, D., SCHNABEL, C. und J. WAGNER (2013): Establishment exits in Germany: the role of size and age, *Small Business Economics*, 41 (3), S. 683–700.
- FRITSCH, M. (2004): Entrepreneurship, entry and performance of new businesses compared in two growth regimes: East and West Germany, *Journal of Evolutionary Economics*, 14 (5), S. 525–542.
- FRITZSCHE, C. und C. OCHSNER (2014): Die Innovationszulage: Ein neuer Ansatz der Innovationsförderung, ifo Dresden berichtet, 21 (03), S. 4–14.
- GRUHL, A., SCHMUCKER, A. und S. SETH (BHP Version 7510) (2012): Das Betriebs-Historik-Panel 1975–2010. Handbuch Version 2.1.1, Aktualisierte Version vom 16.10.2012, FDZ-Datenreport 04/2012.
- HETHEY, T. und J. SCHMIEDER (2010): Using Worker Flows in the Analysis of Establishment Turnover – Evidence from German Administrative Data, FDZ-Methodenreport 06/2010.
- IWH, DIW, IFO, IAB, HOF und RWI (Hrsg.) (2011): Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland, Studie im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, Endbericht, Halle (Saale).
- KAPLAN, E. L. und P. MEIER (1958): Nonparametric Estimation from Incomplete Observations, *Journal of the American Statistical Association*, 53, S. 457–481.
- KLODT, H. (2000): Industrial Policy and the East German Productivity Puzzle, *German Economic Review*, 1 (3), S. 315–333.
- KLOB, M. und R. LEHMANN (2013): Konvergenz neu beurteilt – Welche Auswirkungen hat die neue Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008?, ifo Dresden berichtet, 20 (02), S. 19–28.
- MAYER, T. und G. OTTAVIANO (2007): The Happy Few: The internationalization of European firms – New facts based on firm-level evidence, *Bruegel Blueprint Series*, Brüssel.
- MELITZ, M. J. (2003): The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity, *Econometrica*, 71 (6), S. 1.695–1.725.
- PAQUÉ, K. (2009): Deutschlands West-Ost-Gefälle der Produktivität: Befund, Deutung und Konsequenzen, in: DIW (Hrsg.): Die Wirtschaft in Ostdeutschland 20 Jahre nach dem Fall der Mauer – Rückblick, Bestandsaufnahme, Perspektiven, DIW-Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 2/2009, S. 63–77.
- RAGNITZ, J. (2009): Ostdeutschland heute: Viel erreicht, viel zu tun, ifo Schnelldienst 62 (18), S. 3–13.
- SCHANK, T., SCHNABEL, C. und J. WAGNER (2007): Do exporters really pay higher wages? First evidence from German linked employer-employee data, *Journal of International Economics*, 72 (1), S. 52–74.
- SCHINDELE, Y. und A. WEYH (2011): The direct employment effects of new businesses in Germany revisited: an

- empirical investigation for 1976–2004, *Small Business Economics* 36 (3), S. 353–363.
- VEREINIGUNG DER SÄCHSISCHEN WIRTSCHAFT VSW (Hrsg.) (2014): Erwartungen der Wirtschaft an die neue Landesregierung, Mitteilung zum Pressegespräch, abgerufen am 8. September 2014 unter: <http://www.vsw-direkt.de/>
- WAGNER, J. (2008): A note on why more West than East German firms export. *International Economics and Economic Policy*, 5 (4), S. 363–370.
- WEYH, A., FUCHS, M. und B. FRITZSCHE (2012): Dynamik am Arbeitsmarkt. Stellenumschlag und Personalfluktuations in Sachsen, IAB-Regional 3/2012.
- WYRWICH, M. (2013): Can socioeconomic heritage produce a lost generation with regard to entrepreneurship? *Journal of Business Venturing*, 28 (5), S. 667–682.

¹ So forderte unlängst die Vereinigung der sächsischen Wirtschaft VSW die Überwindung der Kleinteiligkeit durch eine branchen- und technologieoffene FuE-Förderung und durch vermehrte Forschungs Kooperationen zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und der hiesigen Wirtschaft [vgl. VSW (2014)].

² Wir nutzen die schwach anonymisierte, ungeschichtete Zufallsstichprobe des Betriebshistorikpanels (BHP) (Version 2.1.1, Jahre 1975 bis 2010) [für eine ausführliche Dokumentation siehe GRUHL et al. (2012)]. Der Datenzugang erfolgte über einen Gastaufenthalt am Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ) unter der Projektnummer fdz623.

³ Das BHP stellt eine von EBERLE et al. (2011) entwickelte, zeitkonsistente Wirtschaftszweigklassifikation bereit, die auf der WZ 1993 basiert. Wir können daher auch in Jahren, in denen diese Klassifikation von den amtlichen Stellen nicht mehr verwendet wurde, die gewählte Definition der Wirtschaftszweige anwenden.

Regionale Wirtschaftsentwicklung in Ostdeutschland und Sachsen bis 2030: Ergebnisse einer Projektionsrechnung

Michael Berlemann, Julia Freese, Marc-André Luik, Joachim Ragnitz und Jan-Erik Wesselhöft*

Einleitung

Das BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (BMVI, vormalig BMVBS) arbeitet derzeit an der Aufstellung eines neuen Bundesverkehrswegeplans (BWVP), der bis zum Jahr 2015 vorgelegt werden soll. Eine wichtige Grundlage hierfür ist eine realistische Vorausschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung in Deutschland nach Regionen und Verkehrsträgern. Diese wiederum muss sich auf kleinräumige Prognosen über die künftige wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland stützen, da das Verkehrsaufkommen zwischen verschiedenen Quell- und Zielorten in erheblichem Umfang von Höhe und gütermäßiger Zusammensetzung von Produktion und Nachfrage in den einzelnen Regionen abhängig ist. Zusätzlich sind wirtschaftliche Entwicklungstendenzen in anderen Weltregionen zu berücksichtigen, da diese direkt (über Transitverkehre) bzw. indirekt (über den Außenhandel) auch die Verkehrsströme in und durch Deutschland beeinflussen können.

Das IFO INSTITUT (Niederlassung Dresden) wurde in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Politische Ökonomik & Empirische Wirtschaftsforschung an der HELMUT-SCHMIDT-UNIVERSITÄT HAMBURG vom BMVBS beauftragt, eine Projektionsrechnung für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und die wichtigsten Weltregionen für den Zeitraum von 2010 bis 2030 zu erarbeiten. Im Zentrum standen dabei das reale Wirtschaftswachstum und der Außenhandel.

Die Ergebnisse der Analyse liegen inzwischen vor [vgl. BERLEMANN et al. (2012)]. Nach den Ergebnissen der Projektionsrechnungen wird das reale Bruttoinlandsprodukt in Deutschland über den Prognosezeitraum um jahresdurchschnittlich 1,14 % steigen.¹ Damit liegt das jahresdurchschnittlich zu erwartende reale Wachstum leicht unterhalb des Durchschnittswertes der Jahre 1991 bis 2010 (vgl. Abb. 1). Die Entwicklung des realen Pro-Kopf Bruttoinlandsprodukts fällt mit 1,33 % pro Jahr

etwas günstiger aus (vgl. Tab. 1).² Auch der reale Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland wird der Projektionsrechnung zur Folge deutlich wachsen. Während bei den realen Exporten von einem jahresdurchschnittlichen Wachstum von 3,63 % auszugehen ist, werden die realen Importe mit 3,99 % voraussichtlich etwas stärker zunehmen.

Da die Projektionsrechnung für das reale Wirtschaftswachstum kleinräumig durchgeführt wurde (auf Kreisebene), lässt sie auch eine Aufgliederung für niedrigere Aggregationsebenen zu. In diesem Beitrag soll dargestellt werden, welche Implikationen sich aus der Projektion für Ostdeutschland insgesamt und den Freistaat Sachsen im Speziellen ergeben. Auf eine ausführliche Darstellung des verwendeten Projektionsmodells wird hier aus Platzgründen verzichtet. Eine solche findet sich in BERLEMANN et al. (2012).

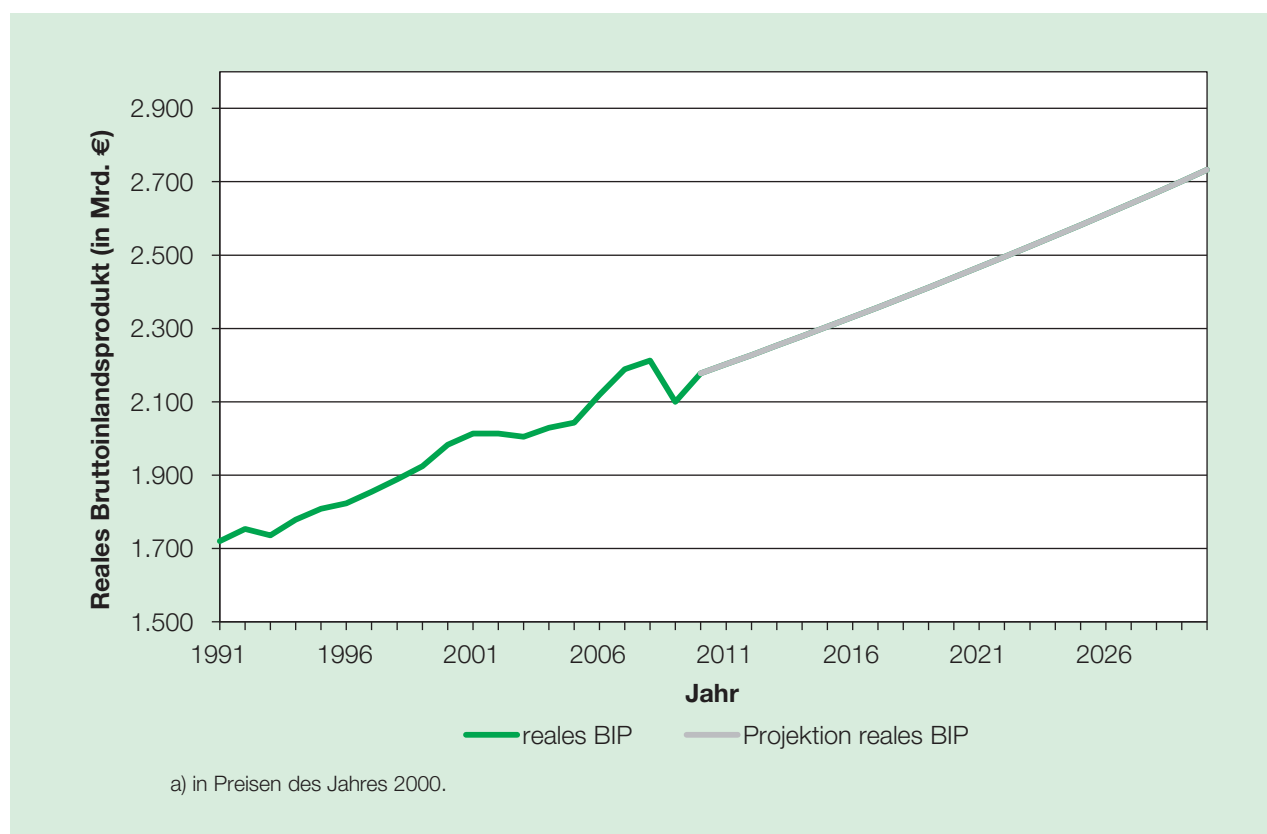
Entwicklung Ostdeutschland insgesamt

Die Projektionsrechnung impliziert für Ostdeutschland (inklusive Berlin) mit jahresdurchschnittlich 0,78 % insgesamt eine etwas geringere Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts als für Gesamtdeutschland (vgl. Tab. 1). Dies ist insbesondere auf die etwas ungünstigere Bevölkerungsentwicklung in Ostdeutschland zurückzuführen. Die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens wird hingegen in Ostdeutschland in etwa der in Westdeutschland entsprechen.

Wie in Westdeutschland ist auch in Ostdeutschland mit einer dynamischen Entwicklung des Außenhandels zu rechnen. Der Projektion zur Folge werden die realen Importe jahresdurchschnittlich um 2,62 %, die realen Exporte sogar um 3,03 % zunehmen. Anders als in Westdeutschland werden die Exporte in Ostdeutschland also voraussichtlich etwas stärker wachsen als die Importe und damit den Außenbeitrag Ostdeutschlands verbessern. Insgesamt bleibt allerdings auch die außenwirtschaftliche Entwicklung Ostdeutschlands etwas hinter der Westdeutschlands zurück.

Die wirtschaftliche Entwicklung Ostdeutschlands wird voraussichtlich weiterhin divergent verlaufen (vgl. Tab. 2). Berlin und Brandenburg werden tendenziell stärker wach-

* Prof. Dr. Michael Berlemann ist Lehrstuhlinhaber; Dr. Julia Freese, Marc-André Luik und Dr. Jan-Erik Wesselhöft sind Mitarbeiter am Lehrstuhl für Politische Ökonomik & Empirische Wirtschaftsforschung der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg. Prof. Dr. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Abbildung 1: Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts^a in Deutschland 1991–2030

Quelle: Berlemann et al. (2012), S. III.

Tabelle 1: Kernergebnisse der Strukturdatenprognose 2010 bis 2030 für Ostdeutschland

	Absolut 2010	Absolut 2030	Wachstum (in %) (Jahresdurchschnitt)
Reales BIP (in Mrd. €)	326,9	381,7	+0,78
Reales BIP / Kopf (in 1.000 €)	20,1	26,2	+1,33
Reale Exporte (in Mrd. €)	65,5	119,0	+3,03
Reale Importe (in Mrd. €)	42,2	70,8	+2,62

Anmerkung: Alle Angaben in Preisen des Jahres 2000. Da in die Schätzung Daten des Jahres 2008 eingehen, sind die Angaben für das Jahr 2010 mit den jeweiligen Wachstumsraten fortgeschriebene Werte. Diese können von der amtlichen Statistik abweichen.

Quelle: Berlemann et al. (2012).

sen als der Schnitt Ostdeutschlands. Eine weit überdurchschnittliche Entwicklung ist für Berlin zu erwarten (+1,76 %). Mit jahresdurchschnittlich 0,94 % liegt die für Brandenburg zu erwartende Entwicklung zwar etwas unterhalb der für Gesamtdeutschland, aber doch etwas über dem ostdeutschen Schnitt. Von den übrigen ostdeut-

schen Bundesländern sind die Wachstumsperspektiven für den Freistaat Sachsen noch am günstigsten (+0,54 %). Die übrigen drei ostdeutschen Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern (+0,26 %), der Freistaat Thüringen (+0,10 %) und Sachsen-Anhalt (+0,07 %) liegen in ihren Wachstumsaussichten deutlich zurück (vgl. Tab. 2).

Ein insgesamt positiveres und auch in der Reihenfolge etwas anderes Bild ergibt sich bei Betrachtung des Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts. Auch hier liegt Berlin mit 1,76 % jahresdurchschnittlichem Wachstum an der Spitze. Das restliche Feld wird nun aber vom Freistaat Sachsen mit 1,24 % angeführt. Es folgen Sachsen-Anhalt (+1,16 %) und Brandenburg (+1,14 %). Mecklenburg-Vorpommern (+1,07 %) und Thüringen (+1,00 %) liegen noch einmal etwas zurück. Insgesamt ist die Spannweite der Entwicklung in den ostdeutschen Bundesländern generell bei Betrachtung des Pro-Kopf-Einkommens sehr viel geringer als noch beim absoluten realen Wachstum. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die aufgrund des beschränkten Arbeitsangebots weniger stark wachsenden Regionen tendenziell auch eine ungünstigere Bevölkerungsentwicklung aufweisen und das Bruttoinlandsprodukt somit auf weniger Personen aufgeteilt werden muss.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die projizierte Entwicklung des Außenhandels der ostdeutschen Bundesländer. Für alle Bundesländer sind die Exportaussichten positiv, wenn auch in unterschiedlichem Maße. Die günstigsten Exportaussichten ergeben sich wiederum für Berlin (+4,58 %), gefolgt vom Freistaat Sachsen (+3,32 %) und Brandenburg (+2,84 %). Mit leichtem Abstand folgen der Freistaat Thüringen (+2,32 %), Mecklenburg-Vorpommern (+2,04 %) und Sachsen-Anhalt (+1,88 %). Während der

projizierte Außenbeitrag insbesondere im Freistaat Sachsen, in Berlin, im Freistaat Thüringen und in Brandenburg deutlich zunimmt, wächst er in Mecklenburg-Vorpommern nur geringfügig und bleibt in Sachsen-Anhalt nahezu konstant.

Prognoseergebnisse für die Regionen im Freistaat Sachsen

Auch innerhalb des Freistaates Sachsen ist mit erheblichen regionalen Wachstumsdifferenzen zu rechnen. Tabelle 4 liefert einen Überblick über das für die sächsischen Kreise über den Zeitraum 2010 bis 2030 zu erwartende reale Wirtschaftswachstum. Die zusammengestellten Zahlen belegen nachdrücklich, dass die Städte Leipzig (+1,49 %) und Dresden (+1,38 %) die sächsischen Wachstumskerne darstellen. In beiden Kreisen wird der Projektion zufolge das reale Wirtschaftswachstum weit überdurchschnittlich ausfallen. Während der Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge (+0,57 %) etwa im sächsischen Durchschnitt wächst, weisen ansonsten nur noch der Landkreis Leipzig (+0,48 %) sowie der Kreis Meißen (+0,34 %) spürbar positive Wachstumsraten auf. Alle übrigen sächsischen Kreise werden der Projektion zur Folge in ihrer realen Wirtschaftsleistung eher stagnieren oder sogar geringfügig schrumpfen.

Tabelle 2: Reales Bruttoinlandsprodukt der ostdeutschen Bundesländer 2010 bis 2030

	Absolut 2010	Absolut 2030	Wachstum (Jahresdurchschnitt)	Wachstum des Pro-Kopf-Brutto- inlandsprodukt (Jahresdurchschnitt)
	(in Mrd. €)	(in Mrd. €)	(in %)	(in %)
Berlin	78,3	110,9	1,76	1,76
Brandenburg	47,2	56,9	0,94	1,14
Mecklenburg-Vorpommern	30,6	32,2	0,26	1,07
Sachsen	81,8	91,2	0,54	1,24
Sachsen-Anhalt	45,9	46,6	0,07	1,16
Thüringen	43,1	43,9	0,10	1,00

Anmerkung: Alle Angaben in Preisen des Jahres 2000. Da in die Schätzung Daten des Jahres 2008 eingehen, sind die Angaben für das Jahr 2010 mit den jeweiligen Wachstumsraten fortgeschriebene Werte. Diese können von der amtlichen Statistik abweichen.

Quelle: Berlemann et al. (2012).

Tabelle 3: Aggregierte Exporte der ostdeutschen Bundesländer 2010 bis 2030 im Überblick

		Absolut 2010	Absolut 2030	Wachstum (Jahresdurchschnitt)
		(in Mrd. €)	(in Mrd. €)	(in %)
Berlin	Ex	9,6	23,6	4,58
	Im	7,2	15,8	4,02
Brandenburg	Ex	10,5	18,4	2,84
	Im	8,6	13,9	2,43
Mecklenburg-Vorpommern	Ex	4,8	7,3	2,04
	Im	2,7	3,9	1,82
Sachsen	Ex	20,7	39,8	3,32
	Im	12,0	19,7	2,51
Sachsen-Anhalt	Ex	10,6	15,4	1,88
	Im	6,9	9,8	1,80
Thüringen	Ex	9,2	14,5	2,32
	Im	4,8	7,6	1,80

Anmerkung: Alle Angaben in Preisen des Jahres 2000. Da in die Schätzung Daten des Jahres 2008 eingehen, sind die Angaben für das Jahr 2010 mit den jeweiligen Wachstumsraten fortgeschriebene Werte. Diese können von der amtlichen Statistik abweichen.

Quelle: Berlemann et al. (2012).

Auch hier verändert sich das Bild allerdings zum Teil recht deutlich, wenn das Pro-Kopf-Wachstum betrachtet wird. Ausnahmslos alle sächsischen Kreise werden der Projektion zur Folge an Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt zulegen. Wie schon auf Bundesländerebene relativieren sich generell die jahresdurchschnittlichen Unterschiede zwischen den einzelnen sächsischen Kreisen und schwanken nun nur noch zwischen 0,87% (Kreis Chemnitz) und 1,54% [Leipzig (Stadt)].

Für den Freistaat Sachsen ist aber nicht nur mit starken Wachstumsdifferenzen zwischen den Regionen, sondern auch zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen zu rechnen. Die projizierte Branchenentwicklung folgt dabei grob der Drei-Sektoren-Hypothese, nach der sich der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit einer Volkswirtschaft zunächst vom primären Wirtschaftssektor (Rohstoffgewinnung) auf den sekundären (Rohstoffverarbeitung) und anschließend auf den tertiären Sektor (Dienstleistungen) verlagert.³ Wie Abbildung 2 zeigt, ist das kräftigste Wachstum absolut tatsächlich in verschiedenen Dienstleistungssektoren zu erwarten. An der Spitze wird voraussichtlich der Bereich

Gesundheit und Soziales liegen, was unter anderem auf die in Ostdeutschland spürbar alternde Gesellschaft zurückzuführen ist. Die Entwicklung des industriellen Sektors wird der Projektion zufolge deutlich weniger dynamisch ausfallen. Der primäre Sektor stagniert im Wesentlichen.

Abbildung 3 gibt einen Überblick über die für den Projektionszeitraum zu erwartende Entwicklung der sächsischen Exporte. Stark an Bedeutung zulegen werden insbesondere industrielle, technische Produkte. Die absolut mit Abstand am stärksten wachsende Exportgütergruppe ist die der Kraftwagen und Kraftwagenteile. Der zu erwartende Zuwachs für diese Gütergruppe ist alleine bereits größer als der aller anderen Gruppen gemeinsam. Rechnet man noch die sonstigen Fahrzeuge hinzu, dominiert der Kraftwagen-Bereich noch stärker. Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeugteile werden der Projektion zufolge also der sächsische Exportmotor sein. Mit großem Abstand folgen Maschinen, Datenverarbeitungsgeräte, elektrische und optische Geräte, elektrische Ausrüstungen und chemische Erzeugnisse.

Tabelle 4: Projektionsergebnisse sächsische Kreise 2010 bis 2030

Kreis	Reales BIP 2010	Reales BIP 2030	Wachstum (Jahres- durchschnitt)	Wachstum des Pro-Kopf- Bruttoinlandsprodukts (Jahresdurchschnitt)
	(in Mrd. €)	(in Mrd. €)	(in %)	(in %)
Chemnitz	5,9	5,7	-0,13	0,87
Erzgebirgskreis	5,6	5,5	-0,06	1,10
Mittelsachsen	6,6	6,6	-0,01	1,13
Vogtlandkreis	4,3	4,2	-0,06	1,05
Zwickau	6,8	6,8	0,01	1,08
Dresden	13,5	17,8	1,38	1,27
Bautzen	5,6	5,6	-0,08	1,02
Görlitz	4,6	4,6	0,00	1,28
Meißen	4,9	5,2	0,34	1,04
Sächsische Schweiz/ Osterzgebirge	3,8	4,3	0,57	1,05
Leipzig (Stadt)	12,1	16,3	1,49	1,54
Leipzig (Landkreis)	4,5	4,9	0,48	1,06
Nordsachsen	3,7	3,8	0,04	0,88

Anmerkung: Alle Angaben in Preisen des Jahres 2000. Da in die Schätzung Daten des Jahres 2008 eingehen, sind die Angaben für das Jahr 2010 mit den jeweiligen Wachstumsraten fortgeschriebene Werte. Diese können von der amtlichen Statistik abweichen.

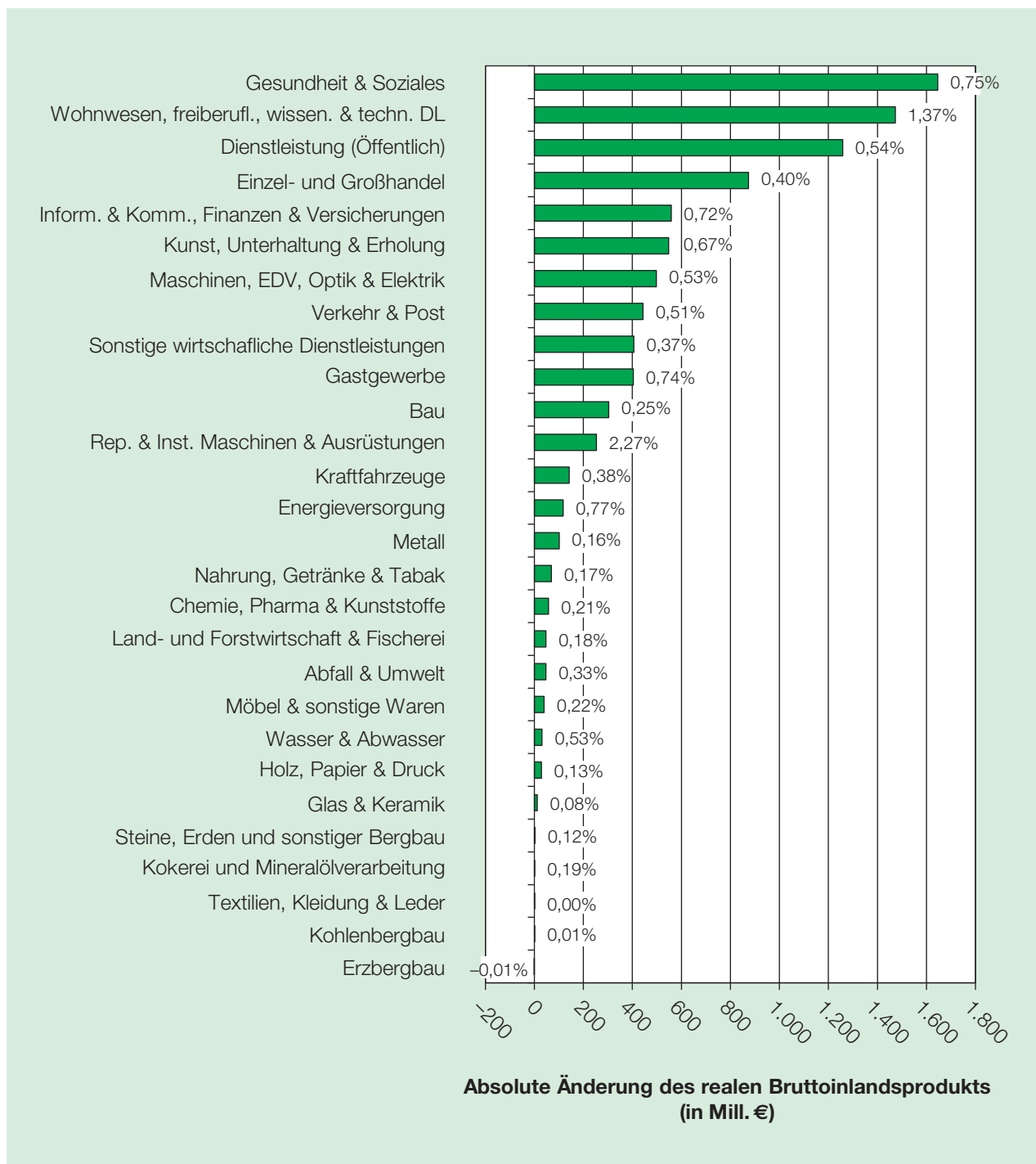
Quelle: Berlemann et al. (2012).

Interessant ist weiterhin, in welche Länder Sachsen der Projektion zufolge 2030 wertmäßig am meisten exportieren wird. Die Anteile der wichtigsten Export-Ziel-länder sind in Abbildung 4 dargestellt. Der mit einigem Abstand wichtigste Handelspartner wird voraussichtlich China sein, auf das 19 % des Exportvolumens entfallen wird (Exporte nach China weisen gleichzeitig mit 6,83 % die höchste jahresdurchschnittliche Steigerungsrate auf). Mit einem Anteil von 8 % folgen die Vereinigten Staaten auf Platz 2, gefolgt von Malaysia, Frankreich und Italien. Erst auf dem sechsten Platz, aber immerhin immer noch vor dem Vereinigten Königreich, taucht mit Polen ein osteuropäischer Handelspartner auf.

Die projizierte Veränderung der Importe des Freistaates Sachsen ist in Abbildung 5 dargestellt. Die über

den Projektionszeitraum am stärksten wachsende Gütergruppe ist die heterogene Gruppe der nicht eindeutig zuordnungsfähigen Waren. Direkt darauf folgen jedoch wiederum die Gruppen der sonstigen Fahrzeuge sowie der Kraftwagen und Kraftwagenteile. Sachsen exportiert also nicht nur viele Fahrzeuge, sondern importiert diese auch in zunehmendem Umfang. Die Importe von Datenverarbeitungsgeräten, elektrischen und optischen Geräten und Maschinen werden der Projektionsrechnung zufolge ebenfalls deutlich zunehmen. Auch diese Gütergruppen gehörten bereits zu den Exportschlägern Sachsens. Es lässt sich insofern schlussfolgern, dass das Wachstum des sächsischen Außenhandels insgesamt insbesondere aus dem Handel mit industriellen Gütern resultiert, wobei insbesondere Fahrzeuge und Fahr-

Abbildung 2: Projiziertes absolutes und relatives Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts in Sachsen 2010 bis 2030 nach Branchen (in Mill. € / %)

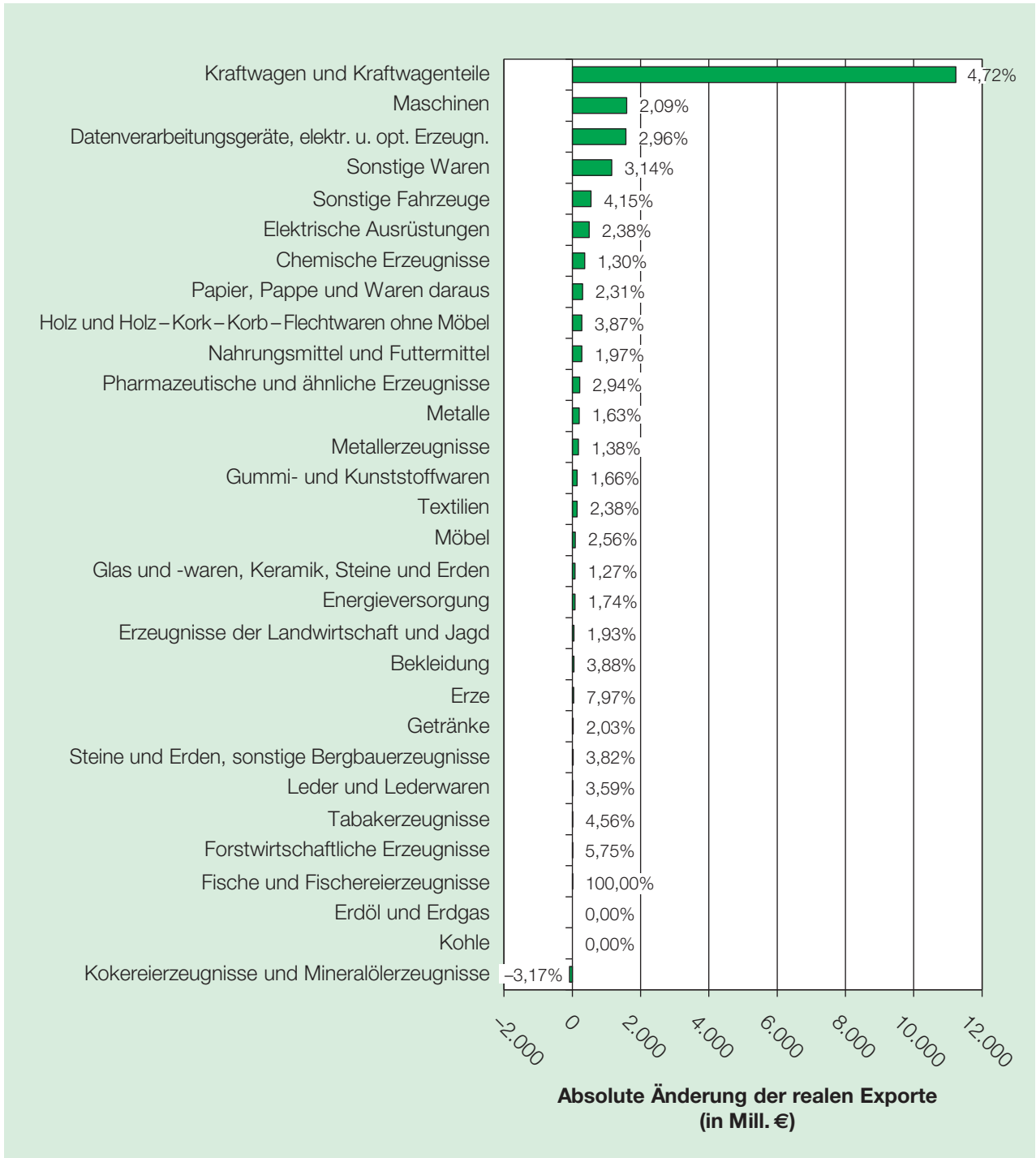


Quelle: Berlemann et al. (2012).

zeugteile, Datenverarbeitungsgeräte, elektrische und optische Geräte und Maschinen eine besondere Bedeutung zukommt. Die Übereinstimmung der Wachstumsbranchen sächsischer Ex- und Importe wird hierbei vor allem durch die starke internationale Verflechtung dieser Branchen getrieben. Die Produktion von Kraftfahrzeu-

gen und Maschinen ist international sehr stark fragmentiert, sodass bereits eine beachtliche Wertschöpfung eines unfertigen Gutes importiert wird.⁴ Ein überdurchschnittliches Wachstum dieser Gütergruppen bedeutet somit auch eine verstärkte Integration in die globalen Wertschöpfungsketten.

Abbildung 3: Projiziertes absolutes und relatives Wachstum der realen Exporte Sachsens 2010 bis 2030 nach Gütergruppen (in Mill. € / %)

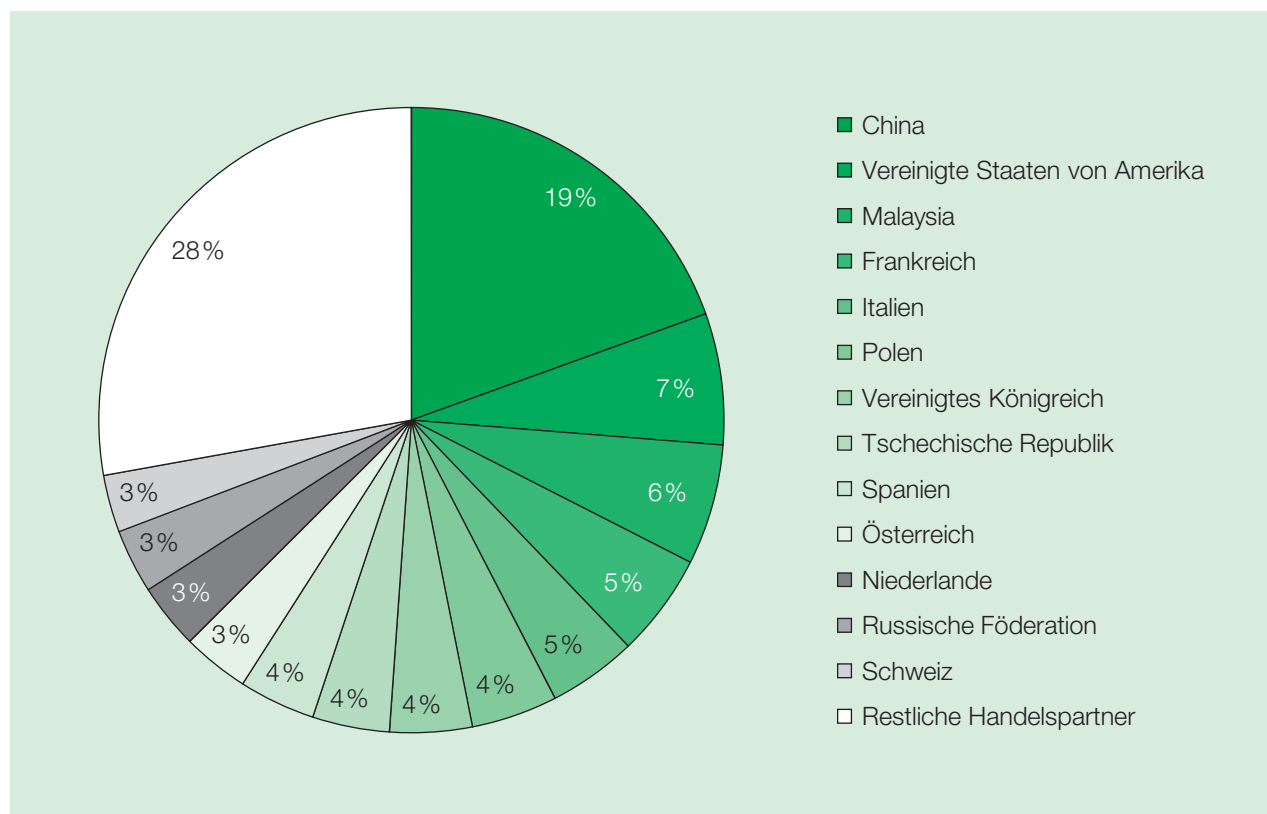


Quelle: Berlemann et al. (2012).

Die für den Freistaat Sachsen im Jahr 2030 voraussichtlich bedeutendsten Importstaaten sind in Abbildung 6 zusammengestellt. Die größte Bedeutung wird hier weiterhin der Tschechischen Republik zukommen, die voraussichtlich allein für 17 % der sächsischen Importe verantwortlich zeichnen wird. Mit 11 % folgen die

Vereinigten Staaten. Stark an Bedeutung zulegen wird voraussichtlich China, dessen Anteil auf 9 % zulegen wird. Somit ist China nicht nur einer der Hauptnachfrager, sondern auch einer der Hauptzulieferer von End- und Vorprodukten. Letzteres steht im Einklang mit der Theorie der Wertschöpfungsketten.

Abbildung 4: Wichtigste Export-Zielländer für den Freistaat Sachsen 2030 (in % des projizierten Gesamtexports)



Quelle: Berlemann et al. (2012).

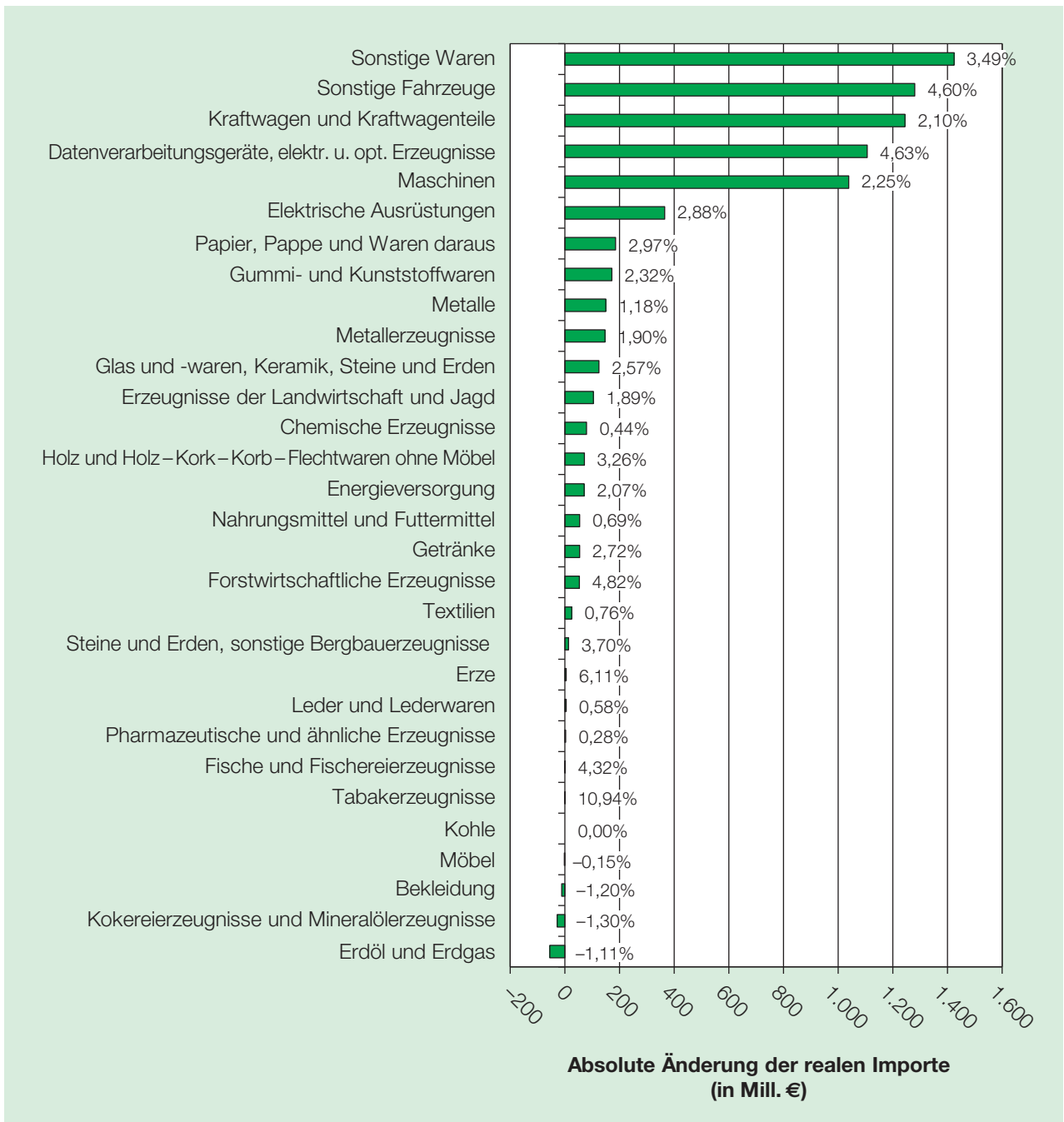
Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die vorgestellten Ergebnisse der Projektionsrechnungen darauf hindeuten, dass die Wachstumsperspektiven Ostdeutschlands langfristig zwar positiv sind, aber doch unter jahresdurchschnittlich einem Prozent liegen. Sie bleiben damit hinter der wahrscheinlichen Entwicklung für Westdeutschland zurück, was insbesondere auf die in Ostdeutschland (und auch in Sachsen) noch ungünstigere demographische Entwicklung zurückzuführen ist, die eine günstigere Beschäftigungsentwicklung langfristig limitiert. Bei der Würdigung der Ergebnisse ist allerdings auch zu beachten, dass sich der zentrale Wohlstandsindikator, das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt, deutlich günstiger entwickeln wird. So wächst das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt Ostdeutschlands laut der durchgeführten Projektionsrechnung im Jahresdurchschnitt um immerhin 1,33% und damit in etwa genauso stark wie in Westdeutschland. Dies ist die positive Kehrseite der ungünstigen demographischen Entwicklung.

Literatur

- BERLEMANN, M., FREESE, J., LUIK, M.-A. und J.-E. WESSELHÖFT (2012): „Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2010 bis 2030“, Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben „Verkehrsverflechtungsprognose 2030 sowie Netzumlegung auf die Verkehrsträger“, Erstellung einer regionalisierten Strukturdatenprognose (Los 1) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Dresden und Hamburg (Download: http://www.bmvi.de/Shared-Docs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehrsverflechtungsprognose-2030-strukturdatenprognose-los-1.pdf?__blob=publicationFile).
- MURATA, Y. (2008): Engel's law, Petty's law, and agglomeration. In: *Journal of Development Economics* 87, S. 161–177.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels, Expertise im Auftrag der Bundesregierung, Wiesbaden.

Abbildung 5: Projiziertes absolutes und relatives Wachstum der realen Importe Sachsens 2010 bis 2030 nach Gütergruppen (in Mill. €/%)



Quelle: Berlemann et al. (2012).

STURGEON, T., VAN BIESEBROECK, J. und G. GEREFFI (2008): Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry. In: Journal of Economic Geography 8(1), S. 1–25.

WTO (Hrsg.) (2013): Global value chains in a changing world, World Trade Organization, Genf.

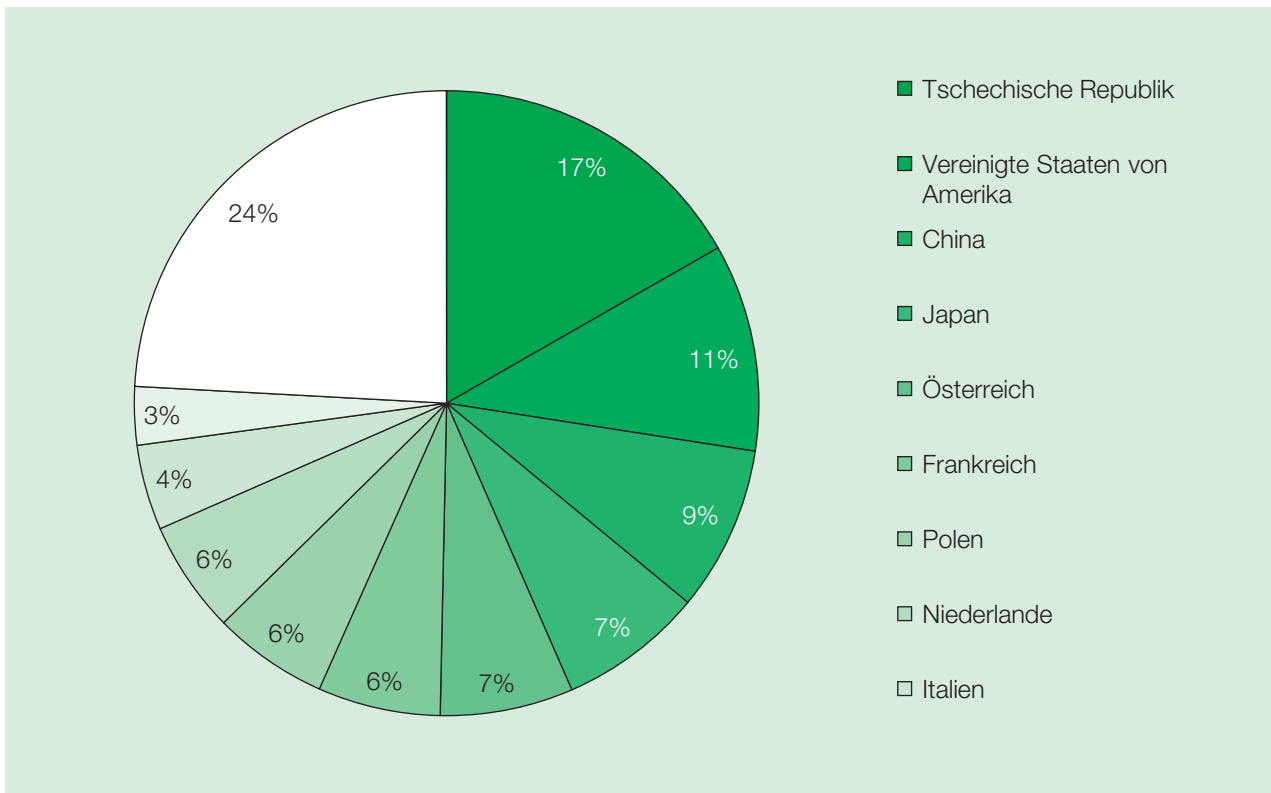
¹ Um abzuschätzen, wie sich deutlich optimistischere oder pessimistischere Rahmenbedingungen auf die Projektion auswirken, wurden zusätzlich zwei Alternativszenarien berechnet, die unterschiedliche Annahmen für die Entwicklung des Arbeitsangebots zugrunde legen. Im unteren Szenario beträgt das jahresdurchschnittliche Wachstum für Deutschland im Aggregat 0,83%, im oberen Szenario 1,41%.

² Zu in der Dimension ähnlichen Ergebnissen kommen Berechnungen des SACHVERSTÄNDIGENRATS ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (2011).

³ Vgl. hierzu auch: MURATA (2008).

⁴ STURGEON, VAN BIESEBROECK und GEREFFI (2008) analysieren den Wandel der Automobilindustrie mithilfe der Theorie der Wertschöpfungsketten. Zur Relevanz von Wertschöpfungsketten siehe WTO (2013).

Abbildung 6: Wichtigste Importstaaten für den Freistaat Sachsen 2030 (in % des projizierten Gesamtimports)



Quelle: Berlemann et al. (2012).

25 Jahre nach dem Mauerfall: Anmerkungen zum Stand der Deutschen Einheit

Joachim Ragnitz*

Mit großen Ambitionen startete vor einem Vierteljahrhundert das Projekt „Deutsche Einheit“. Schon bald, so die verbreitete Erwartung, würden die ostdeutschen Länder sein wie „der Westen“. Heute, 25 Jahre nach dem Mauerfall, sind die wirtschaftlichen Divergenzen zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland jedoch noch immer groß; von einer „Angleichung“ wichtiger wirtschaftlicher Indikatoren der materiellen Lebensqualität kann keine Rede sein.¹ Zwar sind die Fortschritte gegenüber der Ausgangslage enorm: So ist das Wohlstandsniveau (gemessen an den realen verfügbaren Einkommen je Einwohner) um 50 % gestiegen und die Wirtschaftskraft (gemessen am preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen) hat sich seither sogar mehr als verdoppelt. Solange aber das Ziel der Gleichwertigkeit (oder gar Einheitlichkeit) der Lebensverhältnisse Richtschnur für die Beurteilung der Situation in den ostdeutschen Ländern bleibt, kann der „Aufbau Ost“ nicht als abgeschlossen gelten. Weitere Anstrengungen sind erforderlich, um die wirtschaftliche Situation in Ostdeutschland zu verbessern.

Um den Stand des Aufholprozesses zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland zu verdeutlichen, wird gemeinhin auf das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (bzw. je Erwerbstätigen) zurückgegriffen. Auch wenn man den Vergleich am westdeutschen Durchschnitt mit Fug und Recht in Frage stellen kann [vgl. z. B. RAGNITZ (2009)], bleibt der Rückstand bei einem Vergleichswert von 66,6 % bzw. 76,0 % beachtlich.² Zudem schließt sich die Lücke zwischen Ost und West seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre nur noch mit äußerst geringem Tempo. Soweit eine weitere Angleichung festzustellen ist, wird diese eher durch den Bevölkerungsrückgang als durch ein stärkeres Wirtschaftswachstum getrieben [vgl. LEHMANN und RAGNITZ (2012)]. In jüngster Zeit ist der Konvergenzprozess sogar vollständig zum Erliegen gekommen.

Eine andere Herangehensweise führt dies noch einmal deutlicher vor Augen, nämlich wenn man nicht den Ost-West-Abstand im jeweils gleichen Jahr, sondern vielmehr den Abstand zwischen dem Niveau des Bruttoinlandsprodukts (je Einwohner oder je Erwerbstätigen) in Ostdeutschland heute und dem entsprechenden Wert

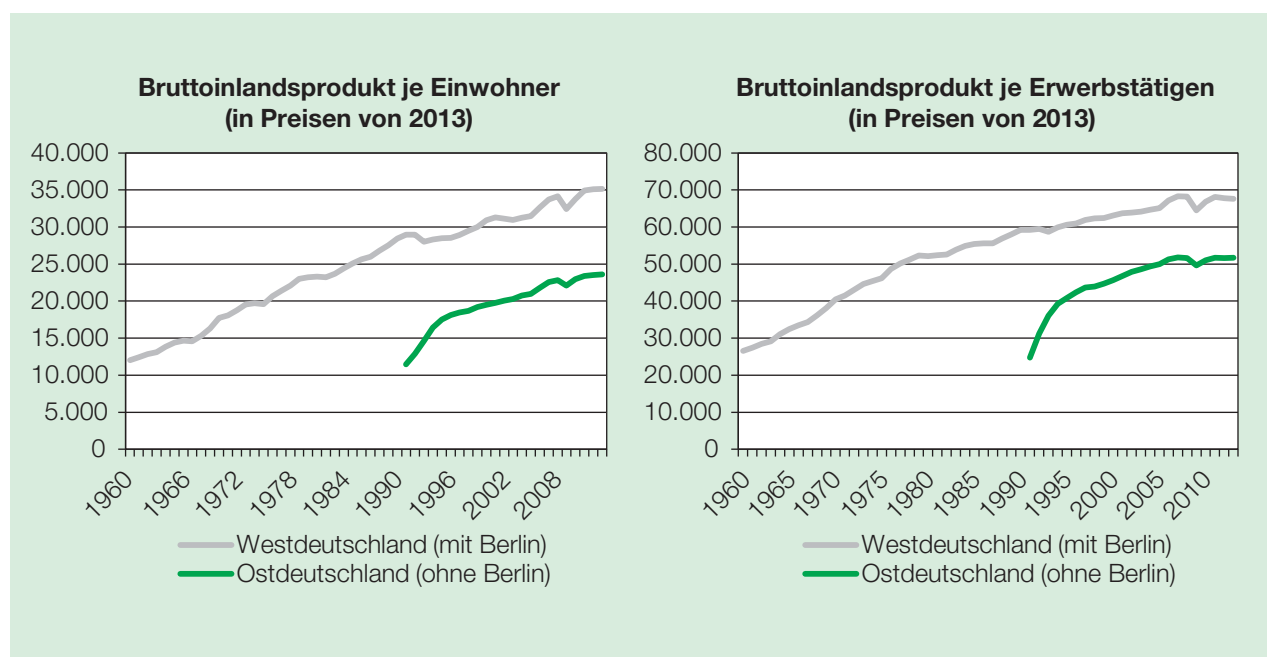
der ehemaligen Bundesrepublik in der Vergangenheit betrachtet (vgl. Abb. 1).³ Demnach liegt die wirtschaftliche Leistungskraft der ostdeutschen Länder (ohne Berlin) derzeit näherungsweise auf dem Niveau, das die frühere Bundesrepublik zu Beginn der 1980er Jahre erreicht hatte. Der Rückstand zwischen Ost und West beläuft sich demnach derzeit auf rund 30 Jahre. Dies ist in etwa genauso viel wie zu Beginn der 1990er Jahre, als die neuen Länder eine Wirtschaftskraft auf Höhe des westdeutschen Niveaus der frühen 1960er Jahre aufwiesen. Insofern muss man konstatieren: Trotz der starken Zunahme der realen Wirtschaftskraft in den neuen Ländern seit 1991 hat sich der zeitliche Rückstand gegenüber dem Westen seither nicht wirklich verkürzt. Ein echtes „Aufholen“ ist in dieser Betrachtungsweise nicht festzustellen. Eher hat es den Anschein, als ob Westdeutschland und Ostdeutschland trotz vergleichbarer institutioneller Rahmenbedingungen einem jeweils unterschiedlichen langfristigen Wachstumsgleichgewicht zustreben.⁴

Im Wohlstandsniveau der Bevölkerung spiegelt sich die geringe Wirtschaftskraft indes nur teilweise wider, denn die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte liegen je Einwohner gerechnet aktuell bei 83,7 % des westdeutschen Durchschnittswertes und damit in etwa auf dem Stand, der in Westdeutschland im Jahr 1989 erreicht wurde (vgl. Abb. 2, links).⁵ Wesentliche Ursachen für die Diskrepanz zwischen Wirtschaftskraft und Einkommen sind dabei die hohe Zahl von Pendlern aus Ostdeutschland sowie die Progression des Einkommensteuertarifs, die zu einer geringeren prozentualen Steuerbelastung der (niedrigeren) Bruttoeinkommen aus Arbeit und Vermögen in Ostdeutschland führt. Eine Rolle spielt zudem, dass die Gehälter im öffentlichen Dienst trotz niedriger Steuerkraft auf das Westniveau angehoben wurden und dass die heutigen Rentner wegen der Begünstigung durch DDR-Biographien vergleichsweise hohe Altersbezüge der Gesetzlichen Rentenversicherung erhalten. Im Aggregat sind die verfügbaren Nettoeinkommen (also nach Verrechnung mit Steuer- und Transferzahlungen) in Ostdeutschland damit in etwa gleich hoch wie die Bruttoeinkommen – eine aus ostdeutscher Sicht zwar komfortable, aber keineswegs nachhaltige Situation.

Alles in allem überschreitet die ostdeutsche Binnen- nachfrage (privater und staatlicher Konsum sowie Investitionen) die selbst erwirtschafteten Einkommen (das Bruttoinlandsprodukt) nach wie vor um fast 20 % (vgl.

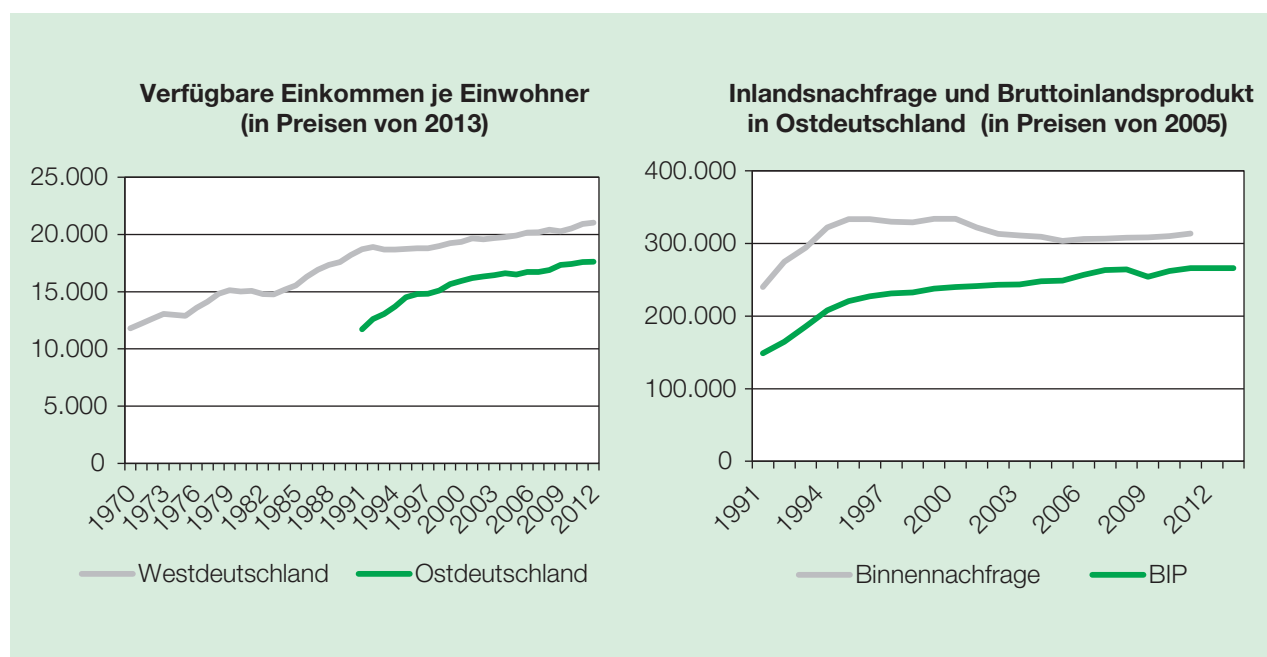
* Prof. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Abbildung 1: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner und je Erwerbstätigen (in Preisen von 2013)



Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR) der Länder, Statistisches Bundesamt, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 2: Verfügbares Einkommen je Einwohner (in Preisen von 2013) sowie Inlandsnachfrage und Bruttoinlandsprodukt in Ostdeutschland (in Preisen von 2005)



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

Abb. 2, rechts); entsprechend hoch ist das „Leistungsbilanzdefizit“ der neuen Länder. Die Lücke zwischen Kaufkraft und Wirtschaftskraft – immerhin 54,4 Mrd. € im Jahr 2011 – wird durch Transferzahlungen von Bund, westdeutschen Ländern und Sozialversicherungen ge-

schlossen [zu den Ursachen vgl. auch SINN et al. (2001)]. Auch wenn diese Zahlungen zum überwiegenden Teil auf gesamtdeutsch geltenden Regelungen beruhen und insoweit primär Reflex der geringen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der neuen Länder sind, muss man kon-

statieren, dass die Entwicklung in Ostdeutschland ganz offensichtlich noch nicht „selbsttragend“ (im Sinne einer Unabhängigkeit von Transferleistungen) ist.

Die insgesamt niedrige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der neuen Länder lässt sich auf bestehende strukturelle Defizite zurückführen, wie dem weitgehenden Fehlen von größeren Unternehmen mit Führungsfunktionen, einem Mangel an privatwirtschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten oder einer ungünstigen Spezialisierung auf regionale Nischenmärkte [vgl. hierzu z. B. IWH et al. (2011)]. Derartige strukturelle Eigenheiten ändern sich typischerweise nur langsam, was erklärt, weshalb der Aufholprozess inzwischen nur noch schleppend vorankommt. Ein weiterer, bislang kaum thematisierter Grund liegt in der selektiven Abwanderung der letzten Jahre, denn angesichts ungünstiger Arbeitsmarktperspektiven in Ostdeutschland sind vor allem jüngere, gut qualifizierte Menschen in großer Zahl in den Westen Deutschlands abgewandert. Damit ist es insbesondere in den stark durch Bevölkerungsverluste geprägten Regionen nicht nur zu einer quantitativen, sondern vor allem auch qualitativen Verschlechterung der Humankapitalausstattung gekommen. Dies behindert nicht nur eine Steigerung der regionalen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, sondern kann auch die Durchsetzbarkeit von wirtschaftlichen Reformen auf lokaler Ebene erschweren („Elitenproblem“). Eigene ökonomische Schätzungen untermauern dies, zeigen sie doch einen signifikanten Zusammenhang zwischen Höhe des (kumulierten) Wanderungssaldos und regionaler wirtschaftlicher Dynamik.⁶

Für die kommenden Jahre ist kaum mit einer günstigeren Entwicklung in Ostdeutschland zu rechnen. Für diese Erwartung spricht insbesondere die absehbare demographische Entwicklung, die es zunehmend schwieriger macht, frei werdende Arbeitsplätze adäquat zu besetzen [vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (2011), Tz. 187ff.]. Dabei werden insbesondere auch die Unterschiede zwischen strukturstärkeren und strukturschwächeren Regionen in Ostdeutschland zunehmen [BERLEMANN et al. (2014), in diesem Heft S. 34–43]. Für einen Übergangszeitraum kommen zudem dämpfende Effekte aufgrund der Rückführung der Leistungen aus dem Solidarpakt II und der EU-Strukturfondsförderung hinzu, da hierdurch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und damit mit hoher Wahrscheinlichkeit auch die Wachstumsdynamik in den ostdeutschen Ländern ungünstig beeinflusst wird [vgl. KLOB et al. (2012)]. Zumindest bis zum Jahre 2020 dürfte sich die Lücke zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland daher kaum weiter schließen lassen. Mit Blick auf das von der Politik nach wie vor verfolgte Ziel einer Angleichung der Einkommensverhältnisse zwischen Ost- und Westdeutschland muss dies als ein Warnsignal gelten.

Es erscheint daher problematisch, dass weder auf landespolitischer noch auf bundespolitischer Ebene weitergehende Initiativen für eine Unterstützung des wirtschaftlichen Aufholens in Ostdeutschland erkennbar sind; Priorität scheinen auch in Bezug auf die neuen Länder eher verteilungspolitische Fragen zu haben. Erkennbar ist dies an der immer wieder aufflammenden Debatte um die Angleichung der Ostrenten oder an der jetzt getroffenen Entscheidung zur Einführung eines bundesweit einheitlichen gesetzlichen Mindestlohns. Debatten wie diese lassen sich ebenso wie ein insbesondere auf kommunaler Ebene häufig anzutreffender Attentismus bei der Suche nach innovativen Problemlösungen als Zeichen dafür werten, dass in den vergangenen 25 Jahren eine gewisse Gewöhnung an staatliche Unterstützung eingetreten ist. Wie die ostdeutsche Wirtschaft einen höheren Wachstumspfad erreichen kann (oder auch: ob es Alternativen zum Aufbau Ost als „Nachbau West“ gibt), wird demgegenüber zumindest in öffentlichen und politischen Diskussionen so gut wie gar nicht thematisiert.

Der Schlüssel für eine günstigere Entwicklung der ostdeutschen Wirtschaft liegt heute mehr denn je in einer Stärkung der „endogenen“ Wachstumskräfte, also bei einer Steigerung der (betrieblichen) Produktivität in den neuen Ländern. Diese lässt sich bei gegebener Ausstattung mit den elementaren Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital nur durch Investitionen in Wissen und Innovation erhöhen.⁷ Die Priorität in der (Wirtschafts-)Politik sollte daher auf Bildung und Forschung und die Verbesserung der hierfür notwendigen institutionellen Rahmenbedingungen gelegt werden, um auf diese Weise wenigstens die Chancen für eine Überwindung der beschriebenen strukturellen Defizite zu verbessern. Ein Patentmittel ist dies zwar auch nicht; ohne ein beherztes Umsteuern hin zu einer stärkeren Wachstumsorientierung der Politik besteht allerdings die Gefahr, dass sich der Rückstand weiter Teile Ostdeutschlands auf Dauer verfestigt.

Literatur

- BERLEMANN, M., FREESE, J., LUIK, M.-A., RAGNITZ, J. und J.-E. WESSELHÖFT (2013): Regionale Wirtschaftsentwicklung in Ostdeutschland und Sachsen bis 2030: Ergebnisse einer Projektionsberechnung, in: ifo Dresden berichtet 5/2014, S. 34–43.
- IWH; DIW; IFO DRESDEN; IAB; HoF; RWI (Hrsg.) (2011): Wirtschaftlicher Stand und Perspektiven für Ostdeutschland, IWH-Sonderheft 2/2011; S. 60ff.
- KLOB, M., LEHMANN, R., RAGNITZ, J. und G. UNTIEDT (2012): Auswirkungen veränderter Transferzahlungen auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der ostdeutschen Länder, ifo Dresden Studien Nr. 63, München/Dresden.

- HOLTMANN, E., RAGNITZ, J. und K. VÖLKL (2012): Ostdeutschland 2020: Die Zukunft des „Aufbau Ost“, Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin.
- LEHMANN, R. und J. RAGNITZ (2012): Ist die Angleichung zwischen Ost und West ein statistisches Artefakt? in: ifo Dresden berichtet 5/2012, S. 3–4.
- RAGNITZ, J. (2009): Ostdeutschland heute: Viel erreicht, viel zu tun, in: ifo Schnelldienst, 18/2009; S. 3–13.
- RAGNITZ, J. (2009): Angleichung der Lebensverhältnisse in Ostdeutschland: Eine regional differenzierte Analyse, in: ifo Dresden berichtet, 4/2009; S. 28–38.
- SALA-I-MARTIN, X. (1996): The Classical Approach to Convergence Analysis, in: The Economic Journal 106; S. 1.019–1.036.
- SINN, H.-W. und F. WESTERMANN (2001): Two Mezzogjornos, NBER Working Paper No. 8125.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels. Expertise im Auftrag der Bundesregierung, Expertisen, Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

- ¹ Vgl. zu einer detaillierten Analyse der strukturprägenden Entscheidungen im Transformationsprozess z. B. RAGNITZ (2009).
- ² Ostdeutschland und Westdeutschland jeweils ohne Berlin.
- ³ Hierzu wurden vorliegende Reihen zum realen Bruttoinlandsprodukt mit jeweils gebietspezifischen Preisindizes auf die Preisbasis 2013 umgerechnet. Die Ergebnisse sind als Näherung zu betrachten, weil frühere Angaben zum Bruttoinlandsprodukt nicht vollständig auf seither neu eingeführte Standards der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen umgestellt wurden.
- ⁴ Die Existenz unterschiedlicher langfristiger Wachstumsgleichgewichte ist eine wesentliche Erkenntnis der Konvergenzliteratur; vgl. z. B. SALA-I-MARTIN (1996).
- ⁵ Auch hier erfolgte eine näherungsweise Umrechnung der Vergangenheitswerte auf Preise des Jahres 2013, wobei hierfür der Deflator des Privaten Konsums verwendet wurde.
- ⁶ Als signifikant erwies sich eine Regressionsgleichung mit dem Wachstum des Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in den ostdeutschen Arbeitsmarktregionen im Zeitraum 2005–2011 als abhängige Variable und dem Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen in der Basisperiode, den Lohnstückkosten und dem kumulierten Wanderungssaldo je 1.000 Einwohner 1995–2004 als unabhängige Variable. Ein um ein Prozentpunkt höherer Wanderungssaldo je 1.000 Einwohner geht mit einer um 0,2 Prozentpunkte höheren Wachstumsrate des BIP je Erwerbstätigen einher.
- ⁷ Ein Überblick über aktuelle Vorschläge zur Ausgestaltung einer wachstumsorientierten Strategie für Ostdeutschland findet sich bei HOLTMANN et al. (2012).

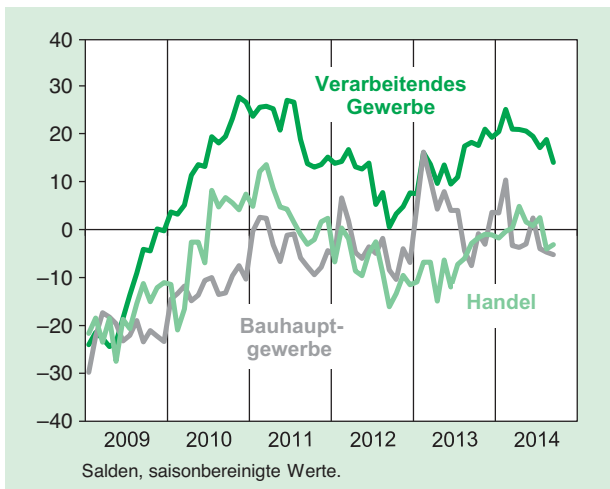
Industriekonjunktur in Ostdeutschland und Sachsen kühlt sich ab

Michael Weber*

ifo Konjunkturtest in Ostdeutschland

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Ostdeutschlands ist im September zum dritten Mal in Folge auf nunmehr 107,3 Punkte gesunken (vgl. Abb. 1). Während die ostdeutschen Befragungsteilnehmer ihre gegenwärtige Geschäftslage gegenüber August nahezu unverändert beurteilen, blicken sie dem zukünftigen Geschäftsverlauf der kommenden sechs Monate deutlich weniger optimistisch entgegen. Die geopolitischen Spannungen haben seit Jahresmitte einen Abwärtstrend für das Geschäftsklima eingeläutet.

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

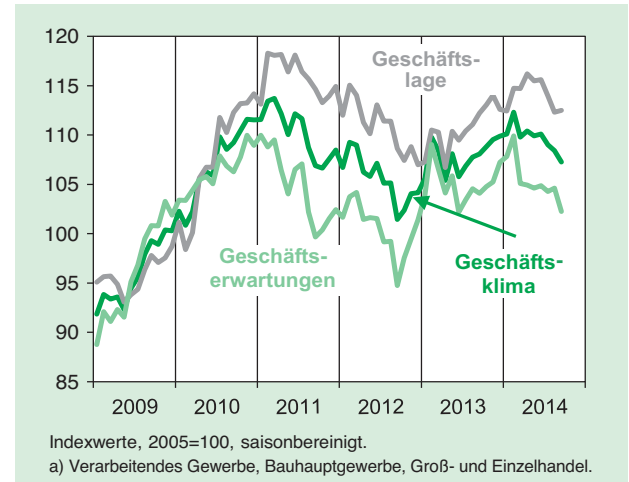


Quelle: ifo Konjunkturtest.

Die ifo Konjunkturuhr für das ostdeutsche Verarbeitende Gewerbe bewegt sich im September 2014 an der Grenze zwischen den Phasen Boom und Abschwung (vgl. Abb. 3). Im August stand die Konjunkturuhr noch deutlich auf Boom. Gegenüber dem Vormonat schätzen die ostdeutschen Industrieunternehmen sowohl ihre momentane Geschäftssituation als auch die zukünftige Geschäftsentwicklung weniger positiv ein.

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

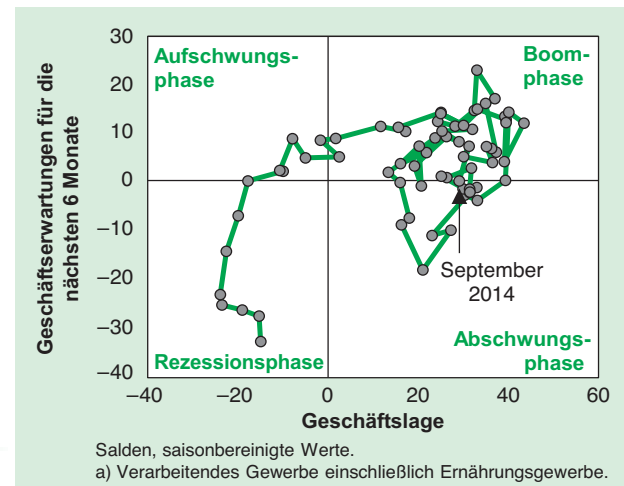
Abbildung 1: Geschäftsklima, Geschäftslage und Geschäftserwartungen für die Gewerbliche Wirtschaft^a Ostdeutschlands



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Mit Ausnahme des Einzelhandels hat sich das Geschäftsklima in allen Bereichen der ostdeutschen gewerblichen Wirtschaft im September abgekühlt (vgl. Abb. 2). Im Verarbeitenden Gewerbe ist der Klimaindikator nach einem kurzzeitigen Anstieg im Vormonat besonders stark gefallen. Im Bauhauptgewerbe bewegt sich der Geschäftsklimaindex trotz des dritten Rückgangs in Folge weiterhin auf überdurchschnittlich hohem Niveau.

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

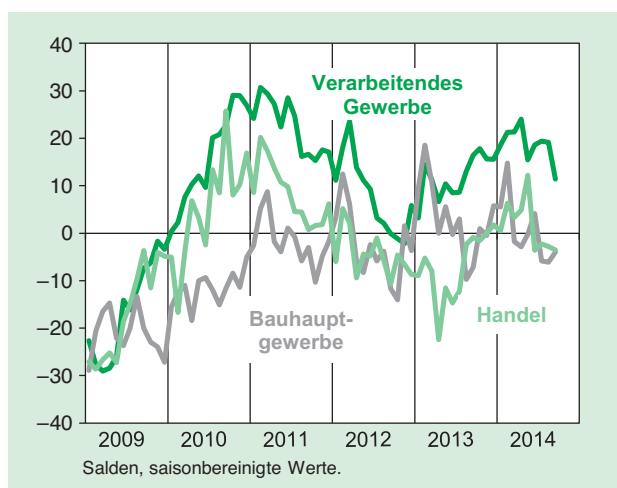


Quelle: ifo Konjunkturtest.

ifo Konjunkturtest in Sachsen

Das ifo Geschäftsklima für die gewerbliche Wirtschaft Sachsens hat sich im September deutlich abgekühlt (vgl. Abb. 4). Zwar sind die sächsischen Befragungsteilnehmer mit ihrer momentanen Geschäftssituation geringfügig zufriedener als im Vormonat; jedoch blicken sie dem zukünftigen Geschäftsverlauf der kommenden sechs Monate deutlich weniger optimistisch entgegen. Die anhaltenden geopolitischen Spannungen dämpfen die positive wirtschaftliche Grundtendenz im Freistaat immer deutlicher.

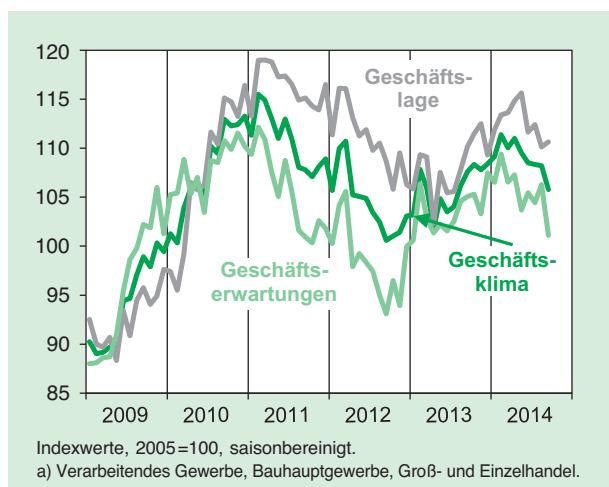
Abbildung 5: Geschäftsklima für die einzelnen Wirtschaftsbereiche der Gewerblichen Wirtschaft Sachsens



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Noch deutlicher als für Ostdeutschland insgesamt hat die ifo Konjunkturuhr für das Verarbeitende Gewerbe Sachsens die Grenze zwischen Boom und Abschwung überschritten (vgl. Abb. 6). Die befragten Unternehmen zeigten sich mit ihrer gegenwärtigen Geschäftslage nicht mehr ganz so zufrieden wie noch im August. Noch stärker haben sie ihre Erwartungen an die zukünftige Geschäftsentwicklung in den kommenden sechs Monaten nach unten revidiert. Die Industriekonjunktur gerät zum Herbstbeginn in unruhigeres Fahrwasser.

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

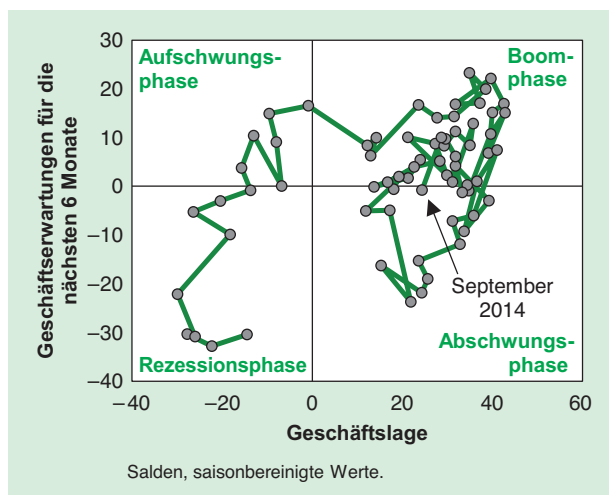


Indexwerte, 2005=100, saisonbereinigt.
a) Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.

Quelle: ifo Konjunkturtest.

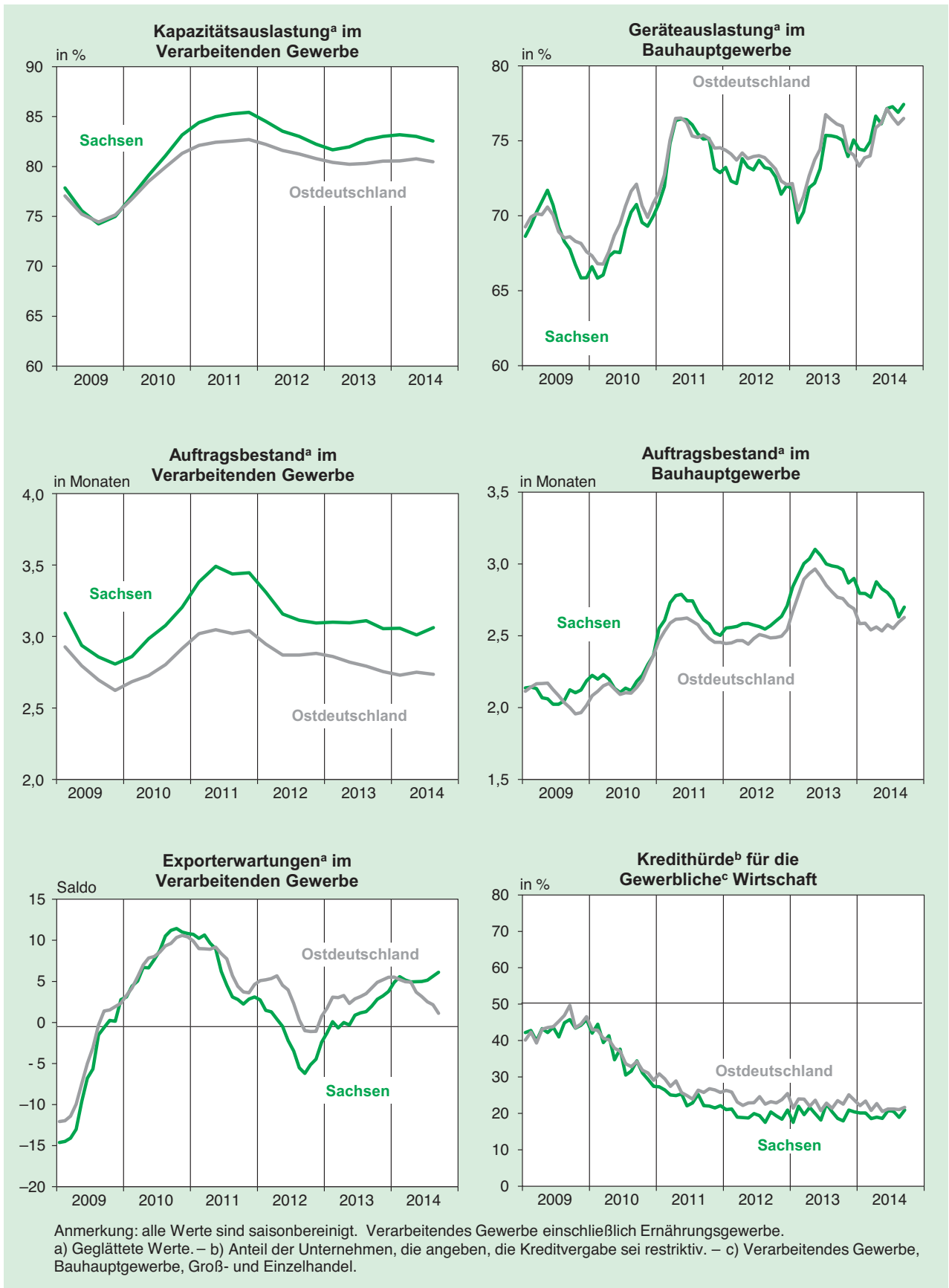
In der sächsischen Industrie hat der Geschäftsklima-index im September deutlich nachgegeben (vgl. Abb. 5). Allerdings erwarten die sächsischen Industriefirmen trotz der Unsicherheiten im internationalen Umfeld für die kommenden Monate wieder kräftigere Impulse aus dem Auslandsgeschäft. Im sächsischen Bau ist der Klimaindikator jüngst wieder gestiegen. Die Baufirmen im Freistaat beurteilen ihre gegenwärtige Geschäftslage besser als im Vormonat, blicken jedoch etwas weniger optimistisch in die nahe Zukunft. Im sächsischen Groß- und Einzelhandel verhartet das Geschäftsklima auf dem Niveau des August.

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



Quelle: ifo Konjunkturtest.

Im September kein weiterer Rückgang der saisonbereinigten Arbeitslosigkeit

Michael Weber*

Die Dynamik auf dem sächsischen und dem ostdeutschen Arbeitsmarkt hat zuletzt spürbar nachgelassen. In den kommenden Monaten ist auch nicht mit einer neuerlichen Belebung zu rechnen. Dies ergeben jüngste Auswertungen der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT und des ifo Beschäftigungsbarometers.

Bereits im Juli konnte die sozialversicherungspflichtige **Beschäftigung** im Freistaat Sachsen und in Ostdeutschland nur noch minimal zulegen. Nach vorläufigen, hochgerechneten Daten der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT betrug der Zuwachs gegenüber dem Vormonat saisonbereinigt jeweils weniger als 0,1%. Insgesamt waren am Stichtag im Freistaat saisonbereinigt 1,511 Mill. Personen und in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) 5,679 Mill. Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Die Beschäftigtenzahl verharrt damit seit März dieses Jahres auf annähernd gleich hohem Niveau. Lediglich die Revision der Beschäftigungsstatistik zum 28. August 2014 führt zu einem statistisch bedingten Anstieg der Beschäftigtenzahl im Monat Juni. Für das gesamte Bundesgebiet erhöhte sich die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten revisionsbedingt um immerhin 1,2%. Die Revision wirkte sich auch auf die ausgewiesene Zahl der geringfügig entlohnten Beschäftigten aus. Nach vorläufigen, hochgerechneten Daten der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT waren im Juli in Ostdeutschland insgesamt nunmehr 888.800 Personen in geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen gemeldet; dies sind 0,5% weniger als im Vorjahresmonat. Von den Betroffenen waren 75% ausschließlich geringfügig beschäftigt.

Im Monat September hat die Dynamik auf dem Arbeitsmarkt weiter nachgelassen. Die Zahl der Arbeitslosen verharrte saisonbereinigt auf dem Wert des Vormonats bei etwa 186.000 Personen (Sachsen) bzw. etwa 820.000 Personen (Ostdeutschland). Die saisonbereinigte **Arbeitslosenquote** belief sich wie im August auf 8,8% bzw. 9,7%. Allerdings gibt es Unterschiede mit Blick auf die Entwicklung der Arbeitslosigkeit in den einzelnen Rechtskreisen. So sank im Berichtsmonat die Zahl der Arbeitslosen im Rechtskreis SGB III (in etwa: Arbeitslose mit Anspruch auf Arbeitslosengeld I) gegenüber dem Vormonat saisonbereinigt um 0,9% (Sachsen) bzw. 1,5% (Ostdeutschland), während die Zahl der Arbeitslosen im Rechtskreis SGB II (in etwa: Arbeitslose mit Anspruch auf Arbeitslosengeld II) saisonbereinigt

um 0,7% bzw. 0,5% anstieg. Die Zahl aller **erwerbsfähigen Leistungsberechtigten** – dies sind neben den Arbeitslosen im Rechtskreis SGB II unter anderem auch Erwerbstätige, die zusätzlich Leistungen aus der Grundversicherung beziehen – ging indes im Freistaat Sachsen saisonbereinigt um 0,2% zurück; in Ostdeutschland stagnierte sie nahezu. Die unterschiedlichen Entwicklungen lassen vermuten, dass die Zahl der erwerbstätigen Leistungsberechtigten (sogenannte „Aufstocker“) im Monat September saisonbereinigt abermals gesunken ist. Dennoch waren im Berichtsmonat im Freistaat weiterhin 11,4% und in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) 13,2% der Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahren hilfebedürftig.

Die nachlassende Arbeitsmarktdynamik schlägt sich auch in der Zahl der **Übergänge** zwischen Arbeitslosigkeit und Erwerbstätigkeit nieder. Wie in den Vormonaten haben sich im September saisonbereinigt erneut mehr Erwerbstätige arbeitslos gemeldet, als Arbeitslose eine neue Erwerbstätigkeit aufgenommen haben. Insgesamt wechselten nur 35% (Sachsen) bzw. 32% (Ostdeutschland) aller Personen, die im Berichtsmonat die Arbeitslosigkeit verließen, auch tatsächlich in die Erwerbstätigkeit.

Trotz der wenig dynamischen Entwicklung der Arbeitslosigkeit nahm die **Arbeitsmarktanspannung** (vgl. Infobox 1) im September weiter zu. Der saisonbereinigte Bestand und der saisonbereinigte Zugang an freien Stellen stiegen gegenüber dem Vormonat leicht an. Die saisonbereinigte Vakanzquote erhöhte sich um jeweils 0,1 Prozentpunkte auf 1,08% im Freistaat Sachsen und 1,14% in Ostdeutschland. Allerdings dauern die Besetzungsprozesse auch immer länger. Dies ergibt sich aus den durchschnittlichen abgeschlossenen Vakanzzeiten (vgl. Infobox 2). Stellen, die im September bei der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT abgemeldet wurden, waren im Mittel im Freistaat Sachsen 64 Tage und in Ostdeutschland (einschließlich Berlin) 66 Tage vakant. Dies sind neun bzw. vier Tage mehr als im Vorjahresmonat. Die Unternehmen haben offensichtlich immer größere Probleme, geeignete Bewerber für ihre Stellen zu finden.

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

Infobox 1: Arbeitsmarktdanspannung

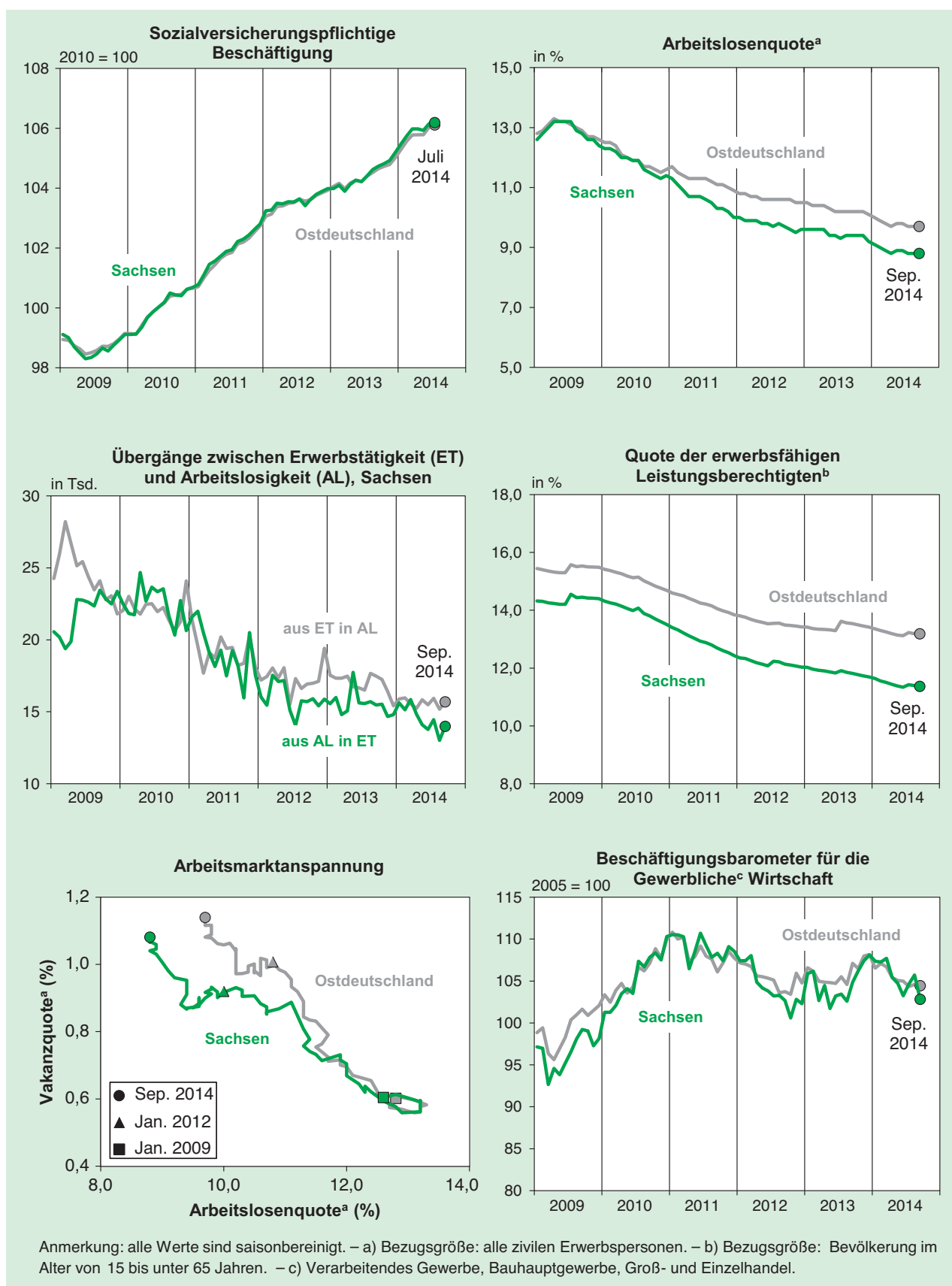
Die Arbeitsmarktdanspannung erfasst die konjunkturelle Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt, indem sie sowohl die Angebotsseite (Arbeitslosenquote) als auch die Nachfrageseite (Vakanzquote) abbildet. Die Vakanzquote setzt den Bestand an gemeldeten Arbeitsstellen ins Verhältnis zur Zahl der zivilen Erwerbspersonen. 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 –, kann dies auf ein Qualifikationsproblem hindeuten: Die Qualifikationen der Arbeitslosen genügen dann nicht mehr den Anforderungen der gemeldeten Stellen. Bei der Interpretation der Vakanzquote ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Arbeitgeber nicht alle freien Stellen der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT melden. Der Einschaltungsgrad steigt gerade in Zeiten des Aufschwungs.

Infobox 2: Vakanzzeiten

Die Vakanzzeit misst die Dauer zwischen dem ursprünglich geplanten Besetzungstermin einer Stelle und der Abmeldung der Stelle aus dem Stellenangebot 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.

Auch in den kommenden Monaten ist nicht mit einer neuerlichen Belebung der Dynamik am sächsischen und ostdeutschen Arbeitsmarkt zu rechnen. Das ifo Beschäftigungsbarometer für die gewerbliche Wirtschaft Sachsens ist nach zwei Anstiegen in Folge im September deutlich gefallen. Die befragten Unternehmen aller Bereiche wollen in den kommenden drei Monaten per saldo ihren Personalbestand reduzieren. In Ostdeutschland insgesamt sind die Beschäftigungserwartungen der befragten Unternehmen ebenfalls zurückgegangen. Die Einstellungsbereitschaft der sächsischen und ostdeutschen Unternehmen hat seit Jahresbeginn somit deutlich nachgelassen.

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 Veranstaltungen

Im Rahmen der **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** spricht am **16. Oktober 2014** Franz Josef Benedikt, Präsident der HAUPTVERWALTUNG SACHSEN UND THÜRINGEN DER DEUTSCHEN BUNDESBANK, zum Thema „Möglichkeiten und Grenzen der Geldpolitik bei der Lösung der Krise im Euroraum“.

Seit Ausbruch der Finanzmarkt- und Staatsschuldenkrise hat das Eurosystem umfangreiche konventionelle und unkonventionelle geldpolitische Instrumente ergriffen. Die Geldpolitik hat zweifelslos einen wichtigen Beitrag geleistet, die Folgen der Krise an den Finanzmärkten und in der Realwirtschaft zu begrenzen. Letztlich aber können die tiefgreifenden strukturellen Ursachen der Krise – nämlich hohe Staatsschulden, mangelnde Wettbewerbsfähigkeit und angeschlagene Bankensysteme – nicht durch die Geldpolitik behoben werden. Vielmehr sind die betroffenen Euro-Mitgliedsländer selbst gefordert, mit wirklich nachhaltig wirksamen Strukturanpassungen und Reformmaßnahmen die Währungsunion langfristig zu stabilisieren. Franz Josef Benedikt wird in seinem Vortrag die Ziele und die Wirkungen der bisherigen Maßnahmen beleuchten und auch auf die von der EUROPÄISCHEN ZENTRALBANK für den Herbst dieses Jahres angekündigten weiteren monetären Schritte eingehen.

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 **20. und 21. November 2014** findet der **9. Workshop „Makroökonomik und Konjunktur“** in den Räumen der Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS statt.

Der zweitägige Workshop wird gemeinsam von der Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS und der HELMUT-SCHMIDT-UNIVERSITÄT HAMBURG organisiert. Er soll ein Forum für aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Makroökonomik und Konjunkturforschung bieten und gleichzeitig zur besseren Vernetzung von Nachwuchswissenschaftlern beitragen. Bevorzugt behandelt werden Papiere aus dem Gebiet der Konjunkturforschung sowie Papiere mit empirischer Ausrichtung. In diesem Jahr planen die Organisatoren die Herausgabe einer Sonderausgabe in der Zeitschrift *Review of Economics*. Autoren/-innen, die ihre Arbeit zum Workshop einreichen, können daher angeben, ob diese Arbeit zugleich für eine Veröffentlichung in dieser Sonderausgabe begutachtet werden soll.

Am **28. und 29. November 2014** wird der **8th Workshop on Political Economy** in den Räumlichkeiten der ifo Niederlassung Dresden abgehalten. Auch in diesem Jahr wird die Veranstaltung von der TU DRESDEN und IFO DRESDEN durch das Forschungsnetzwerk CESifo unterstützt, sodass mit Ekaterina Zhuravskaya (PARIS SCHOOL OF ECONOMICS) und Roland Vaubel (UNIVERSITY OF MANNHEIM) herausragende Wissenschaftler als Keynote Speaker gewonnen werden konnten. Im Rahmen des Workshops werden sowohl theoretische als auch empirische Arbeiten auf dem Gebiet der Politischen Ökonomie vor einem internationalen Teilnehmerkreis diskutiert.

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

ifo Vorträge

Kluge, Jan, „Self-preserving Leviathans – Evidence from regional level data“, Vortrag auf dem 54th ERSACongress, **29.08.2014**, St. Petersburg (Russland).

Ragnitz, Joachim, Podiumsdiskussion anlässlich des Tags der offenen Tür des BUNDESMINISTERIUMS FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF), **30.08.2014**, Berlin.

Ochsner, Christian, „Firm Structure and Economic Convergence“, Vortrag anlässlich der Konferenz „Transformation in Middle and Eastern Europe“, organisiert durch die EUROPÄISCHE HUMANISTISCHE UNIVERSITÄT (EHU) FÖRDERINITIATIVE E. V., **04.–05.09.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, „Von Gestern nach Übermorgen – demografischer Wandel und Nachhaltigkeit im Freistaat Sachsen“, Vortrag an der Staatlichen Studienakademie Breitenbrunn, **19.09.2014**, Breitenbrunn.

Ragnitz, Joachim, „Die finanzielle Entwicklung von EU, Bund, Freistaat und Kommunen bis 2020 – Ein Ausblick“, Vortrag anlässlich der Führungskräftekonferenz 2014 von DER PARITÄTISCHE SACHSEN, **01.10.2014**, Dresden.

Ragnitz, Joachim, Podiumsdiskussion zu den Entwicklungspotenzialen der Lausitz auf der Veranstaltung „Chancen einer Grenzregion – Perspektiven regionaler Wirtschaftsförderung im Landkreis Görlitz“ der FRIEDRICH-EBERT-STIFTUNG, Landesbüro Sachsen, **01.10.2014**, Görlitz.

Weber, Michael, „Effizienzverluste durch die Dezentralisierung der Arbeitsvermittlung? Befunde aus einem deutschen Experiment“, Vortrag auf dem 11. IWH/IAB-Workshop zur Arbeitsmarktpolitik, **01.–02.10.2014**, Halle (Saale).

Ragnitz, Joachim, „Lösungen für das Altschuldenproblem hoch verschuldeter Bundesländer“, Vortrag anlässlich eines Workshops zur Altschuldenproblematik der HSBC TRINKAUS & BURKHARDT, **07.10.2014**, Frankfurt/Main.

Ragnitz, Joachim, „Aktuelle Konjunkturlage im Freistaat Thüringen“, Vortrag und Podiumsdiskussion anlässlich des Erfurter Konjunktorgesprächs der INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER (IHK) ERFURT, **14.10.2014**, Erfurt.

ifo Veröffentlichungen

ifo Dresden Studie 73: Studie zur Berechnung des Vorschlags zur Neuordnung des Finanzausgleichs von EICHEL, FINK und TIEMANN (2013)

Alexander Eck, Joachim Ragnitz, Felix Rösel, Johannes Steinbrecher und Christian Thater, 70 S., München/Dresden 2014.

ISBN 978-3-88512-556-3, 15,-€, zzgl. Versandkosten.

Die FRIEDRICH-EBERT-STIFTUNG hat das IFO INSTITUT, Niederlassung Dresden, beauftragt, die Auswirkungen des Reformvorschlags zum Finanzausgleich von EICHEL, FINK und TIEMANN (2013) zu quantifizieren. Die Analyse konzentriert sich dabei vor allem auf einen Aspekt des Reformvorschlags, nämlich die Entlastung der Kommunen durch Übernahme eines Teils der Sozialausgaben nach SGBXII (Sozialhilfe) sowie SGBII (Kosten der Unterkunft) durch den Bund. Es werden sowohl die Verteilungswirkungen im Länderfinanzausgleich als auch im kommunalen Finanzausgleich (am Beispiel des Landes Nordrhein-Westfalen) betrachtet.

Hierzu werden zwei Modelle einer teilweisen Übernahme der kommunalen Sozialausgaben nach SGBXII und SGBII durch den Bund untersucht, die sich hinsichtlich des Umfangs der übernommenen Sozialleistungen unterscheiden. Für beide Modelle werden verschiedene Finanzierungskonzepte berechnet. Die Ergebnisse werden für Bund, Länder und Gemeinden dargestellt und hinsichtlich einer vorab definierten Zielerreichung (Stärkung der kommunalen Finanzmittelausstattung bei gleichzeitiger Reduzierung regionaler Disparitäten) beur-

teilt. Im Zentrum der Betrachtungen steht insbesondere die Frage, ob und inwieweit der Reformvorschlag den Kommunen als Hauptträger öffentlicher Investitionen finanzielle Spielräume für notwendige Neu- und Ersatzinvestitionen eröffnen kann.

Am Beispiel des Landes Nordrhein-Westfalen zeigt sich, dass ein Erreichen der gewünschten Umverteilung zugunsten der Kommunen von der Reaktion des Landesgesetzgebers abhängt. Die Umsetzung des Vorschlags kann die Finanzlage der Kommunen in Haushaltsnotlagen verbessern und einen Beitrag zum Abbau regionaler Disparitäten leisten, wenn die Länder an der Finanzierung beteiligt werden, die Finanzierungslasten konsensfähig verteilt sind und die Mittel durch ein Mitwirken der Länder zielgerecht auf die Kommunen verteilt werden.

NAGL, WOLFGANG, und MICHAEL WEBER (2014): Unemployment compensation and unemployment duration before and after the German Hartz IV reform, ifo Working Paper No. 186 (2014).

RAGNITZ, JOACHIM (2014): Altschuldenentlastung der Bundesländer: Verteilungswirkungen ausgewählter Vorschläge, in: Wirtschaftsdienst, Heft 09/2014, S. 631–637.

RAGNITZ, JOACHIM (2014): Ostdeutschland 25 Jahre nach dem Mauerfall: Immer mehr Licht, immer weniger Schatten, in: Wirtschaft und Markt, Heft 5/2014, S. 44–47.

ifo intern

Die FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG hat in ihrem am 04. September 2014 veröffentlichten Ranking **Prof. Hans-Werner Sinn**, den Präsidenten des IFO INSTITUTS, als „einflussreichsten Ökonomen Deutschlands“ ermittelt. Weitere Wissenschaftler des IFO INSTITUTS wurden unter den einflussreichsten Ökonomen im deutschsprachigen Raum aufgelistet, u. a. **Prof. Marcel Thum**, Geschäftsführer der Niederlassung Dresden, und **Prof. Joachim Ragnitz**, stellvertretender Geschäftsführer der Niederlassung Dresden. In der Kategorie „Politik-Ranking“ belegte Joachim Ragnitz sogar Platz 29.

Prof. **Carsten Pohl**, ehemaliger wissenschaftlicher Mitarbeiter der Niederlassung Dresden des IFO INSTITUTS, hat zum 01. September 2014 eine Professur für Volkswirtschaftslehre und Organisation an der FACHHOCHSCHULE FÜR ÖFFENTLICHE VERWALTUNG NORDRHEIN-WESTFALEN in Duisburg angenommen.

Wir gratulieren an dieser Stelle allen Wissenschaftlern ganz herzlich zu ihren Erfolgen.