
AKTUELLE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Wohnungsleerstand – ein großes
Problem für kleine Kommunen?

Robin Gutting und Lars Vandrei

Sparprojekt oder Milchmädchen-
rechnung? Die finanziellen
Effekte eines Bundeslandes
„Mitteldeutschland“

Jonathan Old und Felix Rösel

Augustus' langer Schatten:
Warum der römische Teil
Deutschlands noch heute
besser entwickelt ist

Fabian Wahl

IM BLICKPUNKT

Rückholung von Pendlern
als Lösung für das ostdeutsche
Fachkräfteproblem?

Joachim Ragnitz

DATEN UND PROGNOSEN

ifo Konjunkturumfragen
Ostdeutschland und Sachsen

AKTUELLE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Bürger gehen, Ausgaben bleiben: Schrumpfende Städte leiden doppelt

Xenia Frei und Felix Rösel



ifo Dresden berichtet

ISSN 0945-5922

25. Jahrgang (2018)

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

Redaktion: Joachim Ragnitz

Technische Leitung: Katrin Behm

Vertrieb: ifo Institut, Niederlassung Dresden

Erscheinungsweise: zweimonatlich

Bezugspreis jährlich: 25,00 Euro

Preis des Einzelheftes: 5,00 Euro

Preise einschl. Mehrwertsteuer, zzgl. Versandkosten

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 Belegexemplars

Im Internet:

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



Die Niederlassung Dresden des ifo Instituts wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.

AKTUELLE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Bürger gehen, Ausgaben bleiben: Schrumpfende Städte leiden doppelt 3
Xenia Frei und Felix Rösel

Wir zeigen, dass in schrumpfenden Städten die Gesamtausgaben langsamer zurückgehen als die Einwohnerzahl. Dadurch steigen die kommunalen Ausgaben je Einwohner an. In wachsenden Städten beobachten wir diesen Effekt hingegen nicht; die Gesamtausgaben wachsen im gleichen Maß wie die Einwohnerzahl. Diese unterschiedliche Wirkung von Wachstum und Schrumpfung wird als Kostenremanenz bezeichnet. Kostenremanenzen betreffen nicht alle Gemeinden gleichermaßen. Gemeinden mit geringen Schwankungen in der Bevölkerungszahl und einem überdurchschnittlichen Anteil von Investitionsausgaben können ihre Ausgaben an den demographischen Wandel anpassen. Wir finden keine Hinweise darauf, dass die Alterung der Gesellschaft zu Veränderungen bei den kommunalen Ausgaben führt.

Wohnungsleerstand – ein großes Problem für kleine Kommunen? 7
Robin Gutting und Lars Vandrei

Insbesondere kleine Gemeinden weisen häufig einen hohen Anteil leerstehender Wohnungen auf. Zumindest zum Teil handelt es sich dabei jedoch um einen rein statistischen Effekt, der nichts über die tatsächliche Problemlage aussagt: In Gebieten mit insgesamt nur wenigen Wohnungen reichen möglicherweise schon wenige leerstehende Wohnungen dafür aus, dass es zu hohen Leerstandsquoten kommt. Das Ausmaß dieses Effekts verdeutlichen wir am Beispiel von Rheinland-Pfalz und Hessen. Rheinland-Pfalz ist kommunal sehr kleinteilig gegliedert, während Hessen vergleichsweise große Gemeinden aufweist. Betrachtet man die Leerstandsquoten in den beiden Ländern jedoch bei gleicher Gebietsaufteilung, zeigt sich: Erstens weist auch Rheinland-Pfalz auf großen Flächen nur noch wenige Regionen hohen Leerstands auf. Zweitens zeigt auch Hessen auf feiner Gliederungsebene viele Regionen mit viel Wohnungsleerstand. Die Ergebnisse dieses Beitrags legen nahe, dass kein kausaler Zusammenhang zwischen der Gemeindegröße und der Wohnungsleerstandsquote existiert.

Sparprojekt oder Milchmädchenrechnung? Die finanziellen Effekte eines Bundeslandes „Mitteldeutschland“ 12
Jonathan Old und Felix Rösel

In diesem Beitrag zeigen wir, dass die Fusion der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zu einem Bundesland „Mitteldeutschland“ kaum Einsparungen erbringen würde. Eine Fusion würde weniger als 0,1 % der Landesausgaben (rund 2,90 Euro je Einwohner und Jahr) einsparen. Dies liegt daran, dass die überhaupt „einsparbaren“ Ausgabeposten (z. B. Ministerpräsidenten, Landtagsabgeordnete, Verfassungsgerichte) nur einen sehr kleinen Teil des Gesamthaushalts der Länder ausmachen. Der weit überragende Teil der Ausgaben der Länder – Aufwendungen für Lehrer, Justiz, Polizei und Kommunen – wäre von einer Fusion nicht berührt.

Augustus‘ langer Schatten: Warum der römische Teil Deutschlands noch heute besser entwickelt ist 18
Fabian Wahl

Ökonomen und Politiker gehen heute nicht mehr von einer schnellen Angleichung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zwischen Ost- und Westdeutschland aus. In der Tat zeigen viele aktuelle Studien, dass regionalökonomische Unterschiede sehr persistent, also kaum veränderbar sind. Dieser Artikel untersucht das römische Erbe in Deutschland auf seine Auswirkungen auf die regionalökonomische Ungleichheit. Selbst in der heutigen Zeit unterscheidet sich die Wirtschaftskraft entlang des Limes Germanicus, welcher den römischen vom nicht-römischen Teil Deutschlands trennte. Die ehemals römischen Gebiete in Deutschland weisen auch heute noch eine signifikant höhere Wirtschaftskraft auf als direkt benachbarte, nicht-römische Gebiete. Hauptursache dieser Persistenz ist insbesondere das von den Römern gebaute Straßennetz. Entlang dieses Straßennetzes wuchsen Städte schneller, was auch heute noch sichtbar ist. Diese Resultate legen nahe, dass regionalökonomische Disparitäten sehr weit zurückliegende historische Ursachen haben können.

IM BLICKPUNKT

Rückholung von Pendlern als Lösung für das ostdeutsche Fachkräfteproblem?	26
<i>Joachim Ragnitz</i>	

Aufgrund der absehbaren demographischen Entwicklung wird in Ostdeutschland der Arbeitskräftemangel in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Für eine Verbesserung des regionalen Arbeitskräfteangebots wird neben der Rückkehr von nach Westdeutschland abgewanderten Personen auch die Möglichkeit diskutiert, ostdeutsche Pendler aus den westdeutschen Bundesländern „zurückzuholen“. Im vorliegenden Beitrag werden die Auspendlerströme von Ost- nach Westdeutschland in den einzelnen ostdeutschen Bundesländern und auf Ebene der Landkreise betrachtet. Es zeigt sich, dass dieses Potenzial stark überschätzt wird. Der Anteil der Auspendler nach Westdeutschland an allen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten mit Wohnort in Ostdeutschland beläuft sich nur auf 6,6 % im Jahr 2017. Zur Lösung des drohenden Arbeitskräfteproblems in Ostdeutschland wird man kaum auf die betrachteten Personengruppen zurückgreifen können.

DATEN UND PROGNOSEN

ifo Konjunkturumfragen Ostdeutschland und Sachsen: Zufrieden, aber weniger zuversichtlich	29
<i>Michael Weber</i>	

AUS DER ifo WERKSTATT

ifo Veranstaltungen	32
ifo Vorträge	33
ifo Veröffentlichungen	34

Xenia Frei und Felix Rösel*

Bürger gehen, Ausgaben bleiben: Schrumpfende Städte leiden doppelt

Wir zeigen, dass in schrumpfenden Städten die Gesamtausgaben langsamer zurückgehen als die Einwohnerzahl. Dadurch steigen die kommunalen Ausgaben je Einwohner an. In wachsenden Städten beobachten wir diesen Effekt hingegen nicht; die Gesamtausgaben wachsen im gleichen Maß wie die Einwohnerzahl. Diese unterschiedliche Wirkung von Wachstum und Schrumpfung wird als Kostenremanenz bezeichnet. Kostenremanenzen betreffen nicht alle Gemeinden gleichermaßen. Gemeinden mit geringen Schwankungen in der Bevölkerungszahl und einem überdurchschnittlichen Anteil von Investitionsausgaben können ihre Ausgaben an den demographischen Wandel anpassen. Wir finden keine Hinweise darauf, dass die Alterung der Gesellschaft zu Veränderungen bei den kommunalen Ausgaben führt.

Ballungsräume wie München oder Frankfurt am Main platzen buchstäblich aus allen Nähten, während einige ostdeutsche Städte, das Ruhrgebiet oder das Saarland rapide Einwohner verlieren. Beide Städtegruppen machen einen steigenden Finanzbedarf geltend: Schrumpfende Städte müssten sich an rückläufige Bevölkerungszahlen durch Um- und Rückbau ihrer Infrastruktur anpassen, stark wachsende Städte benötigen Ressourcen zum Ausbau ihrer Infrastruktur.

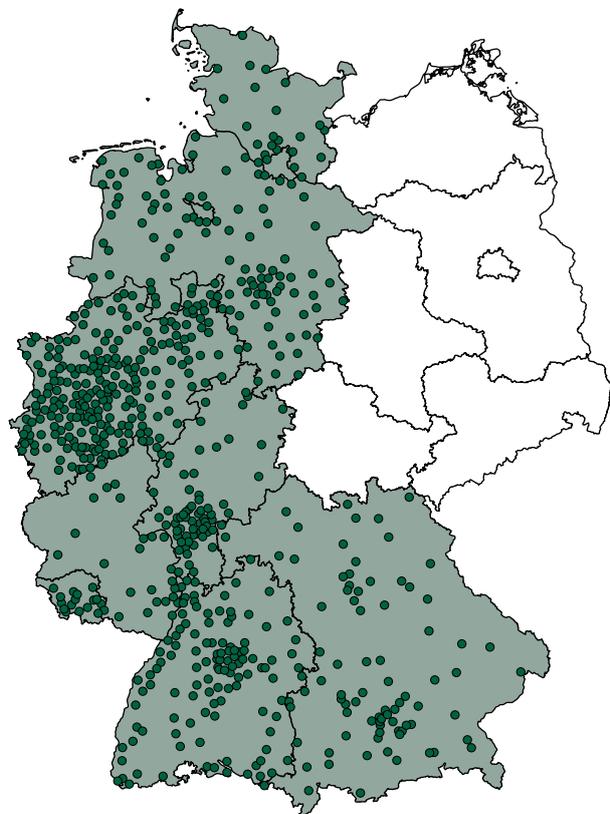
Wir untersuchen, ob die Finanzen wachsender oder schrumpfender Städte stärker auf die Einwohnerveränderung reagieren. Unsere Ergebnisse zeigen, dass der demographische Wandel vorwiegend schrumpfende Städte herausfordert. Hier gehen die Gesamtausgaben langsamer zurück als die Einwohnerzahl. In wachsenden Städten beobachten wir hingegen keinen Zusammenhang von Bevölkerungsgröße und Ausgaben je Einwohner. Die unterschiedliche Wirkung von Wachstum und Schrumpfung bezeichnen wir als Kostenremanenzen.

Unsere Ergebnisse beruhen auf einer Studie für die KfW Bankengruppe, die sich eingehend mit den Folgen des demographischen Wandels für die kommunalen Finanzen auseinandersetzt (Frei et al. 2018). Bisher ist wenig über die Reaktion von Kommunal финанzen auf demographische Veränderungen bekannt. Bestehende Studien führten aufgrund fehlender Daten überwiegend Querschnittsanalysen durch und unterschieden daher nicht zwischen Wachsen und Schrumpfen. Wir arbeiten mit einem selbst erstellten, neuen Datensatz, der 665 westdeutsche Gemeinden mit mehr als 20 000 Einwohnern über den Zeitraum 1950 bis 2012 enthält (vgl. Abb. 1), wobei die jährliche Zahl von beobachteten Städten schwankt. Ostdeutsche Städte können wir aufgrund fehlender Daten und der fehlenden kommunalen Selbstverwaltung in der damaligen DDR nicht berücksichtigen. Den Datensatz beschreiben wir später detaillierter.

Der gefundene Ausgabenefekt in schrumpfenden Städten ist jedoch nicht unabänderlich. In Gemeinden mit geringen Schwankungen in der Bevölkerungszahl und einem überdurchschnittlichen Anteil von Investitionsausgaben finden

wir keine Effekte. Wer rechtzeitig investiert und langfristig und realistisch plant, kann sich also an den Bevölkerungsrückgang vollständig anpassen. Kleinräumige Bevölkerungsprognosen und eine hinreichende Finanzausstattung für Anpassungsinvestitionen können dies unterstützen.

Abb. 1
Räumliche Verteilung der 665 westdeutschen Gemeinden im Datensatz



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.
Geodaten: © GeoBasis-DE / BKG 2018.

© ifo Institut

* Xenia Frei ist Doktorandin und Dr. Felix Rösel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Niederlassung Dresden des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

KOSTENREMANENZEN: DER UNTERSCHIED ZWISCHEN SCHRUMPFEN UND WACHSEN

Warum könnte sich Städtewachstum und -schrumpfung in gleicher Höhe unterschiedlich stark auf den Stadthaushalt auswirken? Ausgangspunkt unserer Überlegungen ist die Debatte um sogenannte Skalenerträge. Hier wird davon ausgegangen, dass sich die von Kommunen getätigten Pro-Kopf-Ausgaben mit der Bevölkerungszahl ändern könnten. Sind öffentliche Ausgaben von positiven Skalenerträgen geprägt, so sinken die Ausgaben je Einwohner bei zunehmender Bevölkerungszahl. Größere Kommunen wären dann vorteilhafter als kleine Kommunen. Im Falle abnehmender Skalenerträge würden die Pro-Kopf-Ausgaben mit der Bevölkerungszahl steigen. Inzwischen besteht ein weitgehender wissenschaftlicher Konsens, dass kommunale Pro-Kopf-Ausgaben im Wesentlichen überhaupt keinen Zusammenhang mit der Bevölkerungszahl aufweisen. Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2013), S. 16 resümiert, dass „[...] eine umfangreiche empirische Literatur [besteht], die zeigt, dass die Ausgaben von Gemeinden weitgehend proportional mit ihren Bevölkerungszahlen variieren und die Kosten der Leistungserstellung durch konstante Skalenerträge gekennzeichnet sind. Wenn sich die Einwohnerzahl verdoppelt, wird – bei gleichem Leistungsangebot – in etwa auch die doppelte Infrastruktur inklusive Personal benötigt; daher verdoppeln sich auch die gesamten Aufwendungen“. Auch Gemeindefusionen, bei denen sich die Einwohnerzahl von Gemeinden schlagartig erhöht, führen regelmäßig nicht zu Änderungen bei den Pro-Kopf-Ausgaben (Blesse und Rösel 2017).

Bisherige Studien vernachlässigen jedoch, dass Bevölkerungszunahme und -abnahme unterschiedlich wirken könnten. Ein illustratives Beispiel hierfür ist das bei einer Gemeinde angestellte Personal. Personal, das während einer Wachstumsphase leicht und schnell eingestellt werden kann, kann aus kündigungsschutzrechtlichen und sozialpolitischen Gründen umgekehrt nicht wieder zeitnah entlassen werden, wenn die Bevölkerungszahl zurückgeht. Hierdurch entsteht eine Asymmetrie von Wachstums- und Schrumpfungsprozessen, die wir als Kostenremanenzen bezeichnen. Ein weiterer Grund für Kostenremanenzen sind politische Hindernisse. Wächst die Bevölkerungszahl, stößt beispielsweise der Bau einer neuen Schwimmhalle selten auf Widerstand in der Bevölkerung. Die Schließung selbiger Schwimmhalle bei rückläufiger Bevölkerungszahl kann hingegen immensen politischen Widerstand hervorrufen. Da sich Menschen an höhere Standards gewöhnen, können in Wachstumsprozessen aufgebaute Infrastruktur und soziale Leistungen in Schrumpfungsphasen oftmals nicht in gleicher Weise zurückgeführt werden und Kostenremanenzen entstehen. Dieser Effekt gilt unabhängig von der Frage möglicher Skaleneffekte. Wir trennen deshalb explizit beide Phänomene, die in früheren Studien mitunter vermischt wurden.

DATENSATZ UND METHODIK

Wir arbeiten mit einem selbst erstellten, neuen Datensatz von (maximal) 665 westdeutschen Städten mit mehr als 20 000

Einwohnern von 1950 bis 2012 (vgl. Abb. 1). Die Daten sind den Jahrgängen 1949 bis 2013 des Statistischen Jahrbuchs Deutscher Gemeinden entnommen, das vom Deutschen Städtetag herausgegeben wurde. Die Daten wurden aus den gedruckten Bänden digitalisiert, aufbereitet und in einem einheitlichen Datensatz zusammengeführt (für Details siehe Frei et al. 2018). Außerdem wurden Gebietsstandsänderungen in den 1970er Jahren berücksichtigt.¹ Der Gesamtdatensatz enthält zahlreiche fiskalische, demographische und ökonomische Kennziffern auf der Ebene der einzelnen 665 Städte und Gemeinden in Schritten von rund fünf bis zehn Jahren (1950, 1961, 1970, 1982, 1987, 1993, 2002 und 2012), die im Regelfall etwa mit dem Zeitpunkt von Volkszählungen korrespondieren.² Die Zahl der beobachteten Städte und Gemeinden schwankt jedoch erheblich von Jahr zu Jahr.

Die im Datensatz enthaltenen Variablen überführen wir in Pro-Kopf-Größen und berechnen jahresdurchschnittliche Wachstumsraten. Wir wissen dadurch beispielsweise, um wieviel Prozent die Bevölkerung von Köln, Bonn oder München zwischen 1950 und 1961 im Jahresdurchschnitt gewachsen ist und können dies der Entwicklung der städtischen Ausgaben je Einwohner gegenüberstellen. Hierzu verwenden wir ein Regressionsmodell. In Infobox 1 sind die technischen Details unseres Regressionsmodells näher dargestellt. Das Modell erlaubt uns im Ergebnis, die Sensitivität der kommunalen

Infobox 1: Regressionsmodell

Zur Unterscheidung von Wachstums- und Schrumpfungsphasen führen wir eine Panel-Regressionsanalyse durch. Die Beobachtungseinheit sind die maximal 665 Städte unseres Datensatzes, die wir zu den Zeitpunkten 1950, 1961, 1970, 1982, 1987, 1993, 2002 und 2012 beobachten. Unsere abhängige Variable ist die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate der kommunalen Pro-Kopf-Ausgaben. Wir erklären sie mit der Wachstumsrate der Bevölkerung, der Wachstumsrate des Anteils der weiblichen Bevölkerung, des Ausländeranteils und der Altersstruktur der Gemeinde. Neu ist, dass wir unterschiedliche Effekte für wachsende und schrumpfende Gemeinden zulassen. Hierfür interagieren wir die Wachstumsrate der Bevölkerung mit einem Dummy für wachsende Gemeinden. Eine formale Darstellung findet sich bei Frei et al. (2018). Außerdem kontrollieren wir – wieder jeweils in Wachstumsraten – für Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur (Anteile von Land- und Forstwirtschaft sowie Industrie), dem Wirtschaftswachstum (Bemessungsgrundlage der Gewerbesteuer) sowie den kommunalen Hebesätzen für die Grundsteuer A und B und die Gewerbesteuer. Durch Jahres-, Gemeinde- sowie Bundesland-Jahr-fixe Effekte schalten wir sämtliche zeitunveränderlichen Eigenheiten einzelner Gemeinden, flächendeckende temporäre Schocks sowie Eigenheiten einzelner Bundesländer (z. B. Unterschiede im kommunalen Finanzausgleich) aus. Wir unterteilen unser Sample zudem jeweils nach Bevölkerungsgröße, -schwankung und -wachstum sowie nach zahlreichen weiteren Variablen in zwei gleichgroße Gruppen und prüfen, ob die Ergebnisse in den einzelnen Gruppen stabil sind.

Ausgaben auf Bevölkerungsveränderungen zu ermitteln und explizit Unterschiede zwischen Wachstums- und Schrumpfungsphasen herauszuarbeiten. Eine unterschiedliche Wirkung von Wachstum und Schrumpfung auf die kommunalen Finanzen würde auf Kostenremanenzen hinweisen.

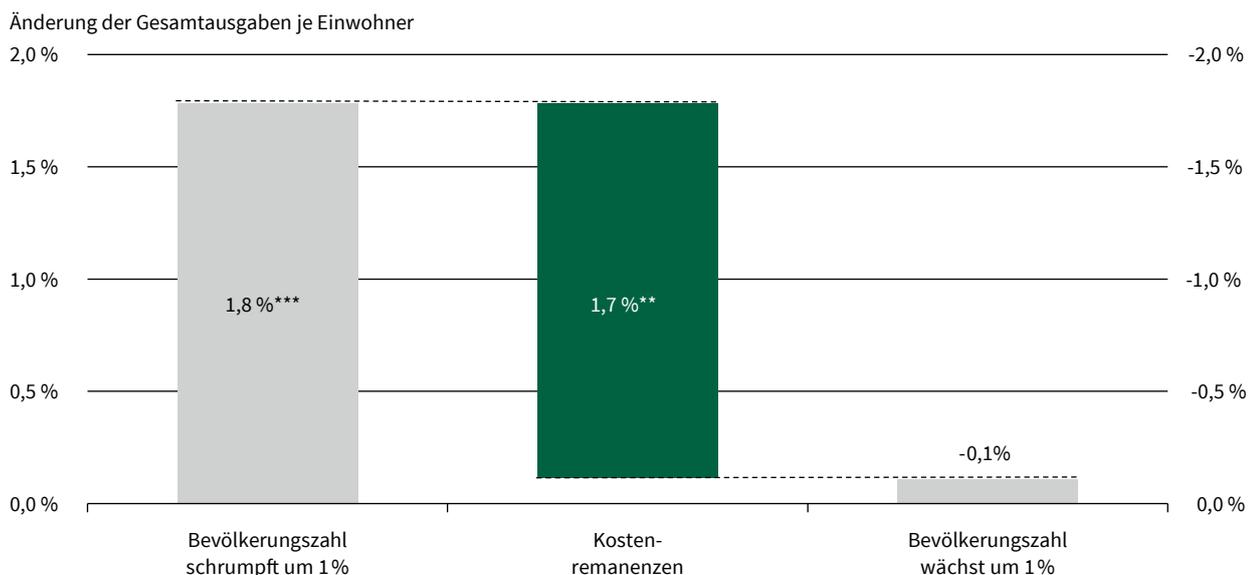
NIMMT DIE EINWOHNERZAHL AB, STEIGEN DIE PRO-KOPF-AUSGABEN

In deutschen Städten mit steigenden Bevölkerungszahlen wachsen die Ausgaben genauso stark wie die Bevölkerung. Die Pro-Kopf-Ausgaben sind hier konstant. Abbildung 2 stellt die Sensitivität der Gesamtausgaben je Einwohner auf eine einprozentige Änderung der Bevölkerungszahl dar. Auf der rechten Achse ist die Wirkung eines einprozentigen Anstiegs der Einwohnerzahl abgetragen. Wächst eine Gemeinde um 1 % in der Einwohnerzahl, sind die Gesamtausgaben je Einwohner weitestgehend stabil. Sie sinken bei einem einprozentigen Anstieg der Bevölkerung lediglich um 0,1 % (rechter grauer Balken); der Effekt ist jedoch nicht statistisch signifikant von null verschieden. Auf der linken Achse ist dagegen zu sehen, wie die Pro-Kopf-Ausgaben reagieren, wenn die Einwohnerzahl um 1 % schrumpft. Der linke graue Balken zeigt, dass die Gesamtausgaben je Einwohner um 1,8 % zunehmen, wenn die Bevölkerungszahl um 1 % zurückgeht. Der Unterschied zwischen dem Effekt im Wachstumsprozess und dem Schrumpfungsprozess beträgt 1,7 % und ist statistisch signifikant von null verschieden (grüner Balken in Abb. 2). Dies ist ein Hinweis auf Kostenremanenzen: Wachstums- und Schrumpfungsphasen haben unterschiedliche Implikationen für die kommunalen Haushalte.³ In Frei et al. (2018) zeigen wir

ähnliche Effekte für Personal- und Sachausgaben. Lediglich die Zinsausgaben je Einwohner sinken stärker mit zunehmender Einwohnerzahl. Im Vermögenshaushalt beobachten wir dagegen keine signifikanten Ausgabeneffekte bei veränderter Bevölkerungszahl. Mehr Einwohner führen nicht zu signifikant veränderten Investitionsausgaben je Einwohner. Zusammengefasst deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die kommunalen Ausgaben durch konstante Skalenerträge, aber Kostenremanenzen geprägt sind.

Die von uns gefundenen Effekte betreffen nicht alle Städte und Gemeinden gleichermaßen. Wie in Infobox 1 dargestellt, unterteilen wir unser Sample anhand verschiedener fiskalischer und demographischer Kennziffern; zum Beispiel dem Anteil der Investitionen an den Gesamtausgaben, dem Industrieanteil einer Gemeinde oder ihrem Urbanisierungsgrad. Hierdurch können wir herausarbeiten, in welchen Städten besonders starke Kostenremanenzen vorliegen. Infobox 2 gibt einen Überblick über die Charakteristika dieser Städte. Betroffen sind überwiegend mittelgroße Städte mit 30 000 bis 100 000 Einwohnern, die dicht besiedelt sind und nah an Agglomerationszentren liegen. Warum insbesondere dieser Städtetyp Kostenremanenzen aufweist, können wir bisher nicht abschließend klären und bedarf weiterer Forschung. Außerdem weisen Städte Anpassungsschwierigkeiten auf, deren Bevölkerung stark schwankt und die unterdurchschnittlich investieren. Die Erklärung von Kostenremanenzen in diesen Städten ist naheliegend: Schwankt die Bevölkerung stark, müssen Ausgaben häufig angepasst werden. Wenn dann notwendige Anpassungsinvestitionen unterbleiben, können die laufenden Ausgaben allerdings nur bedingt der Bevölkerungsveränderung folgen.

Abb. 2
Unterschiedliche Reaktion der kommunalen Ausgaben auf Bevölkerungsveränderungen



Lesehilfe: Schrumpft die Bevölkerungszahl um 1 %, nehmen die Pro-Kopf-Ausgaben um 1,8 % zu (linker Balken). Bei Wachstum sinken die Bevölkerungsausgaben um 0,1 % (rechter Balken). Die Differenz von 1,7 % bezeichnen wir als Kostenremanenzen. Signifikanzniveau: * 10 %, ** 5 %, *** 1 %

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

Infobox 2: Charakteristika von Städten mit besonderen Anpassungsschwierigkeiten

- Mittelgroße Städte (etwa zwischen 30 000 und 100 000 Einwohner)
- Urbanisiert (verdichtete Besiedlung, nah an Agglomerationen gelegen)
- Starke Schwankungen in der Bevölkerungszahl
- Geringer Investitionsanteil am Gesamthaushalt

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

Schließlich testen wir auch den Einfluss weiterer demographischer Variablen. Wir berücksichtigen Alterung und den Anteil der ausländischen Bevölkerung. Allerdings finden wir kaum bis keine Effekte auf die kommunalen Ausgaben. Dies könnte am gewählten Beobachtungszeitraum liegen. Altersgruppenspezifische Ausgaben, z. B. für Kitas, spielten bis in die 1990er Jahre auf kommunaler Ebene in Westdeutschland kaum eine Rolle. Die kommunalen Ausgaben waren deshalb möglicherweise in der Vergangenheit weniger altersabhängig als heute.

FAZIT

Wir haben gezeigt, dass sich Bevölkerungswachstum und -rückgang in gleicher Höhe jeweils unterschiedlich auf Gemeindefinanzen auswirken können. Geht die Bevölkerungszahl zurück, steigen die Ausgaben je Einwohner deutlich an. Die Pro-Kopf-Ausgaben wachsender Gemeinden reagieren hingegen kaum. Dieser Effekt, den wir als Kostenremanenzen bezeichnen, besteht insbesondere in urbanisierten Gemeinden mittlerer Größe (zwischen 30 000 und 100 000 Einwohner) sowie in Städten und Gemeinden mit starken Bevölkerungsschwankungen und niedrigem Investitionsanteil im Haushalt.

Zur Bewältigung des demographischen Wandels werden hinreichende investive Ressourcen für etwaige Anpassungsmaßnahmen benötigt. Die kommunale Investitionstätigkeit

sollte deshalb weiterhin unterstützt werden. Ebenso wichtig sind langfristige, aktuelle und kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen. Auf diese Weise sollten auch die Anpassungsfähigkeit und Bereitschaft vor Ort weiter erhöht werden; insbesondere im Bereich der Personalausgaben und des Verwaltungshaushaltes. Die Ergebnisse legen nahe, bei neuen Verpflichtungen im Bereich des Personal- und Sachaufwandes vorausschauend vorzugehen, um langfristige Belastungen zu vermeiden.

LITERATUR

- Blesse, S. und F. Rösel (2017), „Was bringen kommunale Gebietsreformen? Kausale Evidenz zu Hoffnungen, Risiken und alternativen Instrumenten“, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 18, S. 307–324.
- Frei, X., Ragnitz, J. und F. Rösel (2018), *Kosten kommunaler Leistungserstellung unter dem Einfluss von demografischem Wandel und Urbanisierung*, Gutachten im Auftrag der KfW Bankengruppe, ifo Dresden Studie 80, Dresden/München.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.) (2013), *Finanzpolitische Herausforderungen des demografischen Wandels im föderativen System*, Gutachten, April 2013, Berlin.

- 1 Wir behandeln eine Stadt vor und nach der Eingemeindung von Umlandgemeinden als zwei unterschiedliche Kommunen.
- 2 Im Gesamtdatensatz sind der Anteil ausländischer und weiblicher Bevölkerung sowie Netto Geburten (Saldo von Geburten und Gestorbenen) und Nettomigration (Saldo von Zuzügen und Fortzügen) enthalten. Außerdem bestehen Informationen über die Altersgliederung der Gemeindebevölkerung. Als fiskalische Kennziffern liegen der Gesamtschuldenstand, die kommunalen Gesamtausgaben sowie die Ausgaben des Verwaltungs- und Vermögenshaushalts vor. Der Verwaltungshaushalt untergliedert sich in Personal- und Zinsausgaben und Sachleistungen. Der Vermögenshaushalt ist im Ganzen und in den Unterkategorien Bau sowie Bau von Schulen bzw. von Straßen enthalten. Für zukünftige Analysen stehen neben den hier verwendeten Ausgabekategorien auch weitere Indikatoren wie Hebesätze, Steueraufkommen und Informationen zur Wirtschaftsstruktur zur Verfügung.
- 3 Dies gilt auch für Ausgaben nach einzelnen Funktionen. Besonders deutlich steigen die Ausgaben für Personal (1,3 %) und für Sachleistungen (2,0 %). Im Vermögenshaushalt ist hingegen auch bei sinkender Bevölkerung kein signifikanter Effekt messbar. Das heißt, die Investitionsausgaben je Einwohner sind auch bei rückläufiger Bevölkerung konstant.

Robin Gutting und Lars Vandrei*

Wohnungsleerstand – ein großes Problem für kleine Kommunen?

Insbesondere kleine Gemeinden weisen häufig einen hohen Anteil leerstehender Wohnungen auf. Zumindest zum Teil handelt es sich dabei jedoch um einen rein statistischen Effekt, der nichts über die tatsächliche Problemlage aussagt: In Gebieten mit insgesamt nur wenigen Wohnungen reichen möglicherweise schon wenige leerstehende Wohnungen dafür aus, dass es zu hohen Leerstandsquoten kommt. Das Ausmaß dieses Effekts verdeutlichen wir am Beispiel von Rheinland-Pfalz und Hessen. Rheinland-Pfalz ist kommunal sehr kleinteilig gegliedert, während Hessen vergleichsweise große Gemeinden aufweist. Betrachtet man die Leerstandsquoten in den beiden Ländern jedoch bei gleicher Gebietsaufteilung, zeigt sich: Erstens weist auch Rheinland-Pfalz auf großen Flächen nur noch wenige Regionen hohen Leerstands auf. Zweitens zeigt auch Hessen auf feiner Gliederungsebene viele Regionen mit viel Wohnungsleerstand. Die Ergebnisse dieses Beitrags legen nahe, dass kein kausaler Zusammenhang zwischen der Gemeindegröße und der Wohnungsleerstandsquote existiert.

Der Vergleich zwischen verschiedenen Bundesländern auf der kleinsten Gebietseinheit (Kommunen) ist stark von den unterschiedlichen Flächeneinteilungen zwischen den Bundesländern beeinflusst. Im Vergleich des kommunal sehr fein gegliederten Bundeslandes Rheinland-Pfalz mit dem grob gegliederten Hessen verdeutlichen wir dieses Phänomen. Auf kommunaler Ebene weist Rheinland-Pfalz einen deutlich größeren Anteil an Regionen mit hohen Wohnungsleerständen auf als Hessen. Wir zeigen in diesem Beitrag, dass erstens: Rheinland-Pfalz deutlich weniger Regionen hohen Leerstands aufweist, wenn die kleinen Gemeinden zu ähnlicher Größe wie in Hessen zusammengefasst werden; und zweitens: auch Hessen viele Regionen hohen Leerstands aufweist, wenn wir die Gliederungsebene auf Ein-Quadratkilometer-Raster verfeinern. Diese Ergebnisse legen nahe, dass hohe Leerstandsquoten in kleinen Gemeinden vor allem statistisch begründet sind.

Wohnungsleerstand ist nicht zwingend problematisch für einen Markt. Eine gewisse Anzahl temporär leerstehender Wohnungen wird benötigt, damit Personen überhaupt von A nach B umziehen können, der Wohnungsmarkt also effizient funktioniert. Als hoch wird in der Literatur eine Leerstandsquote von mindestens sieben Prozent angesehen (Rink und Wolff 2015). Bei einem landesweiten Wohnungsleerstand von 3,7 % weisen in Hessen 8,5 % der Gemeinden einen Wohnungsmarkt mit hohem Leerstand auf.¹ In Rheinland-Pfalz fallen 22,2 % der Gemeinden in diese Klassifikation, obwohl das Land insgesamt lediglich 4,3 % Wohnungsleerstand verzeichnet (Statistisches Bundesamt 2014).

Insbesondere Ostdeutschland ist von der Koexistenz schrumpfender, ländlicher Regionen und stark wachsender Städte geprägt (vgl. Banse et al. 2017). Mit einiger Verzögerung wird der demographische Wandel auch Westdeutschland erreichen und den Wohnungsmarkt in vergleichbarer Weise formen. Da für Kommunen schon hohe Leerstände auf der Ebene von Straßenzügen (z. B. in Innenstadtlagen) schädlich

für die Attraktivität sein können, ist eine Untersuchung auf kleinteiliger Ebene nötig. Das Problem dabei: Städte und Gemeinden sind unterschiedlich groß. Insbesondere zwischen Bundesländern unterscheidet sich die flächenmäßige Aufteilung erheblich. Als Beispiel soll an dieser Stelle der Vergleich der beiden Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz dienen. Bei einer Einwohnerzahl von etwa 6 Mill. Menschen weist Hessen eine relativ geringe Anzahl von 426 Kommunen auf, während das lediglich 4 Mill. Einwohner starke Rheinland-Pfalz in ganze 2 305 Städte und Gemeinden untergliedert ist.

Anhand dieser beiden Bundesländer zeigt dieser Beitrag, inwiefern vermeintliche Problemlagen des einen Bundeslandes bzw. vermeintlich unproblematische Regionen des anderen Bundeslandes lediglich Ausdruck der unterschiedlichen kommunalen Gliederung sind. In einem ersten Schritt zeigen wir den Zusammenhang zwischen der Gemeindegröße und dem relativen Wohnungsleerstand. Anschließend wird die Betrachtungsebene künstlich vergrößert, indem die Gemeinden in Rheinland-Pfalz auf Größe derer in Hessen zusammengefasst werden. Mit Hilfe von DESTATIS-Daten auf Ein-Quadratkilometer-Rastern wird der Leerstand schließlich auf sehr feiner Ebene zwischen den Bundesländern verglichen.

GROSSE LEERSTÄNDE IN KLEINEN KOMMUNEN

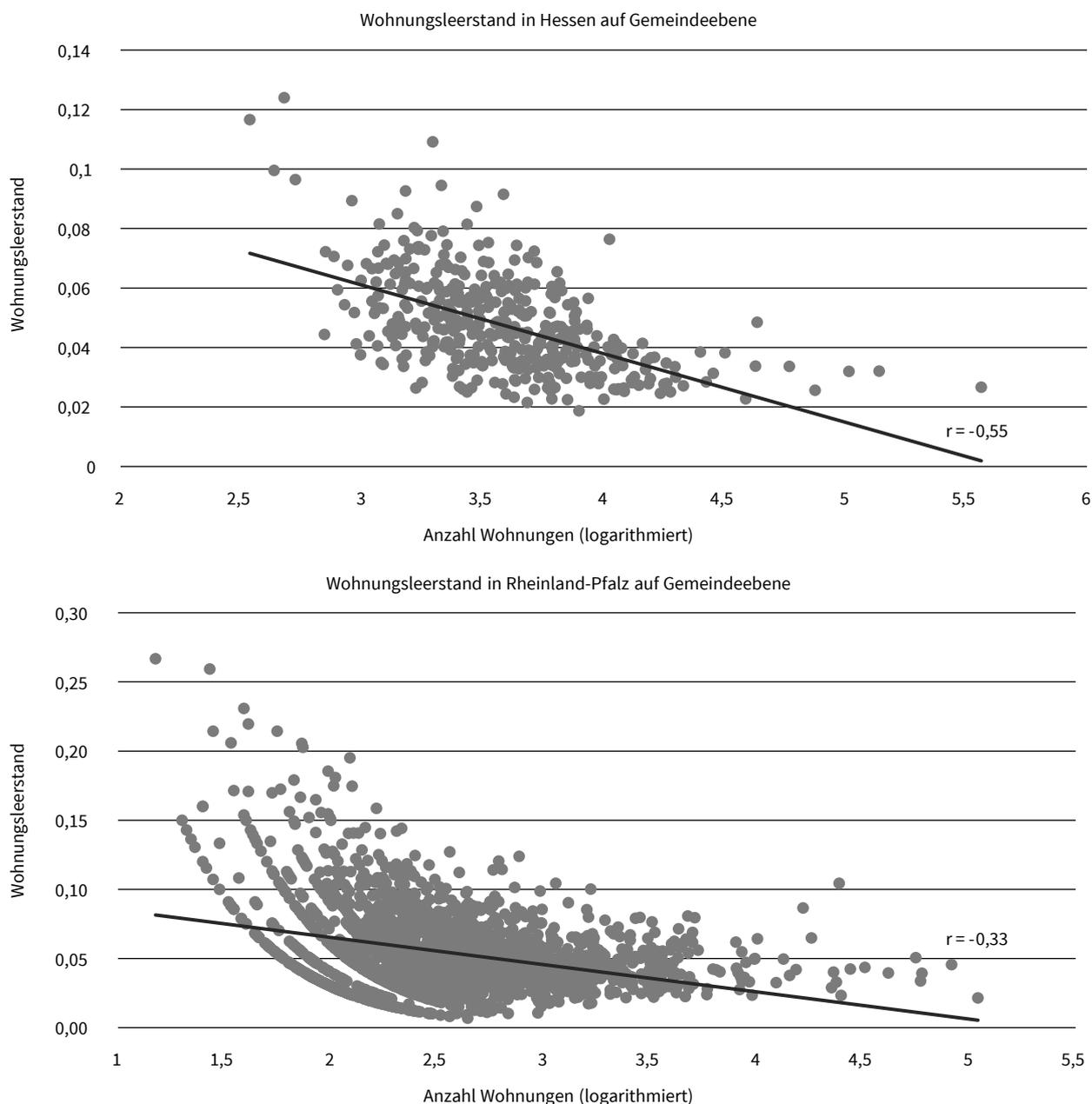
Abbildung 1 veranschaulicht den statistisch negativen Zusammenhang zwischen der Wohnungsleerstandsquote und der Größe einer Gemeinde (Korrelationskoeffizienten von -0,55 in Hessen bzw. -0,33 in Rheinland-Pfalz). Dabei messen wir die Gemeindegröße über die Anzahl der dort befindlichen

* Robin Gutting ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. Lars Vandrei ist Doktorand der Niederlassung Dresden des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.

Wohnungen. Die Leerstandsquote ist das Verhältnis von leerstehenden Wohnungen zu allen Wohnungen in einer Gemeinde.² Unklar ist dabei die Kausalität dieses Zusammenhangs. Die Literatur zeigt auf, dass der Zusammenhang sich auflöst, wenn weitere Faktoren berücksichtigt werden. Lohse und Vandrei (2016) zeigen für das Einfamilienhaussegment, dass Wohnungsleerstand weniger von der Gemeindegröße als vom Alter, der Bauweise sowie der Größe des Gebäudebestandes einer Gemeinde abhängt, jedoch auch die Lage und Struktur entscheidend sind. Lerbs et al. (2017) stellen fest, dass hoher Wohnungsleerstand mit einer schlechten wirtschaftlichen Lage korreliert. Zwar ist der statistische Zusammenhang zwischen der Gemeindegröße und der Leerstandsquote nicht mehr signifikant, wenn diese weiteren Faktoren berücksichtigt werden. Unklar ist jedoch, ob nicht auch diese letztlich in

der geringen Größe der Verwaltungseinheit zu begründen sind. Stellen wir uns zwei Ortschaften völlig gegensätzlicher wirtschaftlicher Situationen und Leerstandsquoten vor. Sind diese beiden Ortschaften derselben Gebietskörperschaft zugeordnet, so kann diese möglicherweise räumliche Unterschiede durch politische Steuerung (bzw. durch gezielten Infrastrukturausbau) ausgleichen und einer Konzentration des Leerstands (im Extremfall gar einer Ghettoisierung) vorbeugen. Mehr noch: Der negative Zusammenhang zwischen der Gemeindegröße und dem Wohnungsleerstand suggeriert, dass eine größere Gebietskörperschaft gar zu insgesamt weniger Leerstand in diesen beiden Ortschaften führen kann. Eventuell hat also eine größere Gemeinde mehr Möglichkeiten, übermäßig hohe Leerstandsquoten zu bekämpfen. Beispielsweise kann eine größere Gemeinde ihr Budget

Abb. 1
Zusammenhang zwischen Wohnungsleerstand und Gemeindegröße



Quelle: Statistisches Bundesamt (2014), Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

gezielter für Infrastrukturen einsetzen oder hat mehr personale Kapazitäten, um Fördermittel für Stadtumbau bzw. den Abbau von Leerstand abzurufen. Auch könnte eine größere Gemeinde eine größere Vielfalt öffentlicher Güter bereitstellen. Die dadurch höhere Attraktivität könnte in stärkerem Zugang in diese Region resultieren.³ Dieses Effizienz-Argument lässt sich in zwei Unterargumente zerlegen: Erstens, die Verwaltung großer Gemeinden kann Leerstände besser niedrig halten als in kleineren Kommunen, und zweitens, den Leerstand innerhalb ihrer Gemeinde stärker ausgleichen.

Möglicherweise handelt es sich bei dem (negativen) Zusammenhang zwischen der Gemeindegröße und der Leerstandsquote jedoch lediglich um ein statistisches Artefakt. Dieses ist in der Literatur als „Modifiable Area Unit Problem“ (MAUP) bekannt (vgl. Openshaw 1981). Es beschreibt die Fehleranfälligkeit durch die unterschiedlichen Aggregationsmöglichkeiten der verwendeten Daten.⁴ Zur Illustration des Effektes diene ein einfaches Zahlenbeispiel mit zwei gleich großen Ortschaften: Wenn in einer Ortschaft zehn Prozent der Wohnungen leer stehen und in der anderen lediglich zwei Prozent, weist die Hälfte der Ortschaften sehr hohen Leerstand auf. Legt man diese Ortschaften in einer Gemeinde zusammen, befindet sich die Leerstandsquote bei sechs Prozent und somit in einem moderaten Bereich. Dieser MAUP-Hypothese gehen wir im Folgenden nach.

LEERSTÄNDE IN RHEINLAND-PFALZ: GROB GESEHEN KEIN PROBLEM!

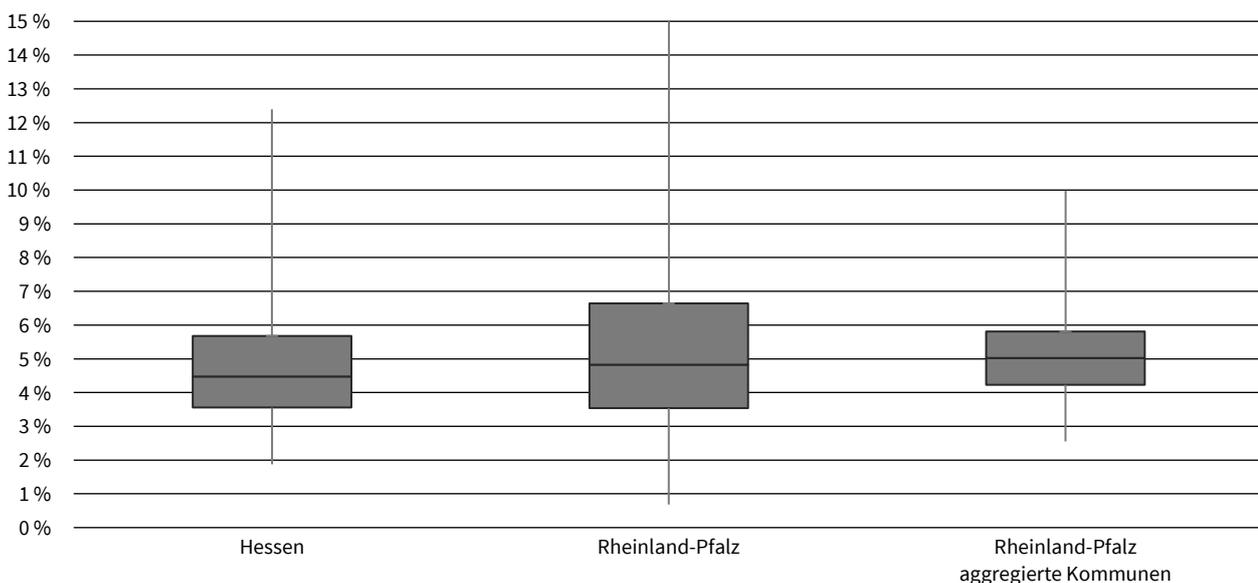
Zunächst aggregieren wir die Kommunen in Rheinland-Pfalz derart auf, dass sie mit denen in Hessen vergleichbar sind. Falls das Effizienzargument gilt, sollten die Kommunen in Rheinland-Pfalz auch dann noch hohe Leerstände aufweisen, wenn diese künstlich zusammengefasst werden. Unter der MAUP-Hypothese erwarten wir, dass die stärkere Streuung

der Leerstandsquoten in Rheinland-Pfalz gegenüber Hessen in der künstlichen Aggregation verschwindet. Zu einem gewissen Grad ist dies schon rein rechnerisch zu erwarten, da die Extremwerte der Verteilung mit zwangsläufig niedrigeren Werten gemittelt werden. Gilt jedoch das Effizienz-Argument, so dürfte der Unterschied in den Ausgangsverteilungen zwischen Rheinland-Pfalz und Hessen nicht in vollem Maße von diesem statistischen Effekt erklärt werden. Auch die zusammengefassten Regionen in Rheinland-Pfalz sollten dann noch häufiger hohe Leerstandsquoten aufweisen als die tatsächlich in dieser Größe verwalteten Kommunen in Hessen. Insbesondere erwarten wir dies deshalb, da die landesweite Leerstandsquote in Rheinland-Pfalz etwa einen halben Prozentpunkt höher liegt als in Hessen.

Im Durchschnitt weisen hessische Kommunen etwa 6850 Wohnungen auf, während Kommunen in Rheinland-Pfalz durchschnittlich lediglich 950 Wohnungen enthalten (Verhältnis 7:1). Als grobe Annäherung fassen wir daher die Kommunen in Rheinland-Pfalz zu Gruppen aus jeweils sieben Städten und Gemeinden zusammen. Die Aggregation erfolgt dabei schlicht entlang der aufsteigenden Gemeindegliederung. Zumeist sind die so zusammengeschlossenen Kommunen auch geographisch zusammenhängend. Unter Eliminierung der Beobachtungen, die der Geheimhaltung unterliegen, reduzieren sich so die vormals 2 049 Kommunen auf 293 Gruppen.

In Abbildung 2 sind die Leerstandsverteilungen der Gemeinden in Hessen und Rheinland-Pfalz sowie der zusammengefassten Gemeinden in Rheinland-Pfalz als Boxplots dargestellt. Der untere Strich eines jeweiligen Boxplots zeigt dabei an, über welche Leerstandswerte das untere Viertel der Verteilung gestreut ist. Der obere Strich gibt entsprechend Auskunft über die Streuung der Leerstandsquoten in dem Viertel der Gemeinden mit den höchsten Leerständen. So weisen 50 % der Gemeinden Leerstandsquoten im Bereich innerhalb der Box auf. Darin enthalten ist auch die mit waage-

Abb. 2
Verteilungen des Wohnungsleerstands auf Kommunalebene und für zusammengefasste Gemeinden



Anmerkung: Die Darstellung ist oberhalb von 15 % abgeschnitten. Die maximale Leerstandsquote beträgt in Rheinland-Pfalz etwa 27 %.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2014), Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

rechtem Strich gekennzeichnete Mediengemeinde. Diese bezeichnet gerade die Gemeinde, von der aus gesehen die Hälfte aller Gemeinden niedrige und die andere Hälfte höhere Leerstandswerte aufweisen.

Die Abbildung verdeutlicht, dass die Leerstände zwischen den Gemeinden in Rheinland-Pfalz stärker streuen als in Hessen. In der aggregierten Betrachtung weist Rheinland-Pfalz jedoch sogar weniger Regionen hohen Leerstands auf als Hessen. In weniger als acht Prozent der Gemeindegruppen steht ein hoher Anteil (ab sieben Prozent) der Wohnungen leer. Zur Erinnerung: In Hessen sind es 8,5 %. Der geringere Leerstand in Hessens Gemeinden scheint somit vollständig mit der MAUP-Hypothese erklärbar zu sein. Dieses Ergebnis suggeriert, dass kein kausaler Effekt von der Gemeindegröße auf die Leerstandsquote ausgeht.

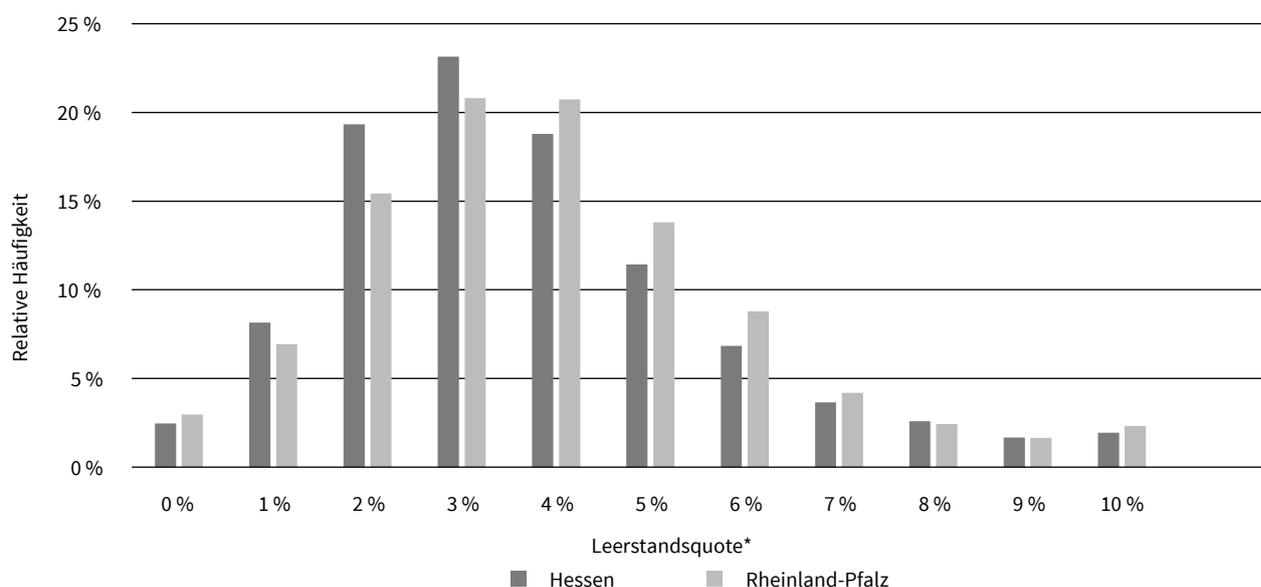
**LEERSTÄNDE IN HESSEN:
VERSTECKT, ABER VORHANDEN!**

Zur Überprüfung der der MAUP-Hypothese kann auch die Erhöhung der räumlichen Auflösung auf Ein-Quadratkilometer-Raster des Zensusatlas herangezogen werden. Die Gemeindegrenzen werden auf diese Weise völlig aufgehoben. Mit dem Effizienz-Argument gelingt es einer übergeordneten Gebietskörperschaft, Leerstandsdisparitäten innerhalb dieser Region anzugleichen. Demzufolge erwarten wir, dass in Hessen auch auf Kachelebene relativ weniger Beobachtungen mit hohen Leerstandsniveaus vorzufinden sind als in Rheinland-Pfalz. Unter der MAUP-Hypothese sind die moderaten Leerstandsquoten in Hessen lediglich ein statistisches Artefakt. Bei einer detaillierten Betrachtung würde sich hier entsprechend eine Auffächerung der Verteilung zeigen, die mit der Verteilung in Rheinland-Pfalz vergleichbar ist.

Infobox 1: Daten auf Ein-Quadratkilometer-Raster

Für die Analyse haben wir den Kacheldatensatz um Leerstandskacheln mit sehr geringem Wohnraum bereinigt. Schließlich kann das oben beschriebene Zuschnittsproblem (MAUP) auch auf Kachelebene auftreten: Kacheln mit wenig Wohnungen führen bei Auftreten von Leerstand zu unverhältnismäßig hohen Leerstandsquoten. Um das zu vermeiden, haben wir alle Leerstandskacheln für Hessen und Rheinland-Pfalz mit einem im Vorfeld klassifizierten Gebäudedatensatz verschnitten. Die Klassifizierung beruht auf der im ATKIS modellierten tatsächlichen Nutzung der Erdoberfläche. Die Gebäudegrundflächen wurden anschließend nach Nutzungsklasse je Kachel aufsummiert, um nur diejenigen Kacheln in die Analysen mit einzubeziehen, welche ein Mindestmaß an überbauter Fläche mit der Funktion „Wohnen“ aufweisen. Der Schwellenwert wurde bei 1 % der Kachelfläche (entspricht 10 000 m²) festgelegt. Die Berechnung der durchschnittlichen Gebäudegrundfläche aus dem Gebäudedatensatz für Hessen und Rheinland-Pfalz ergibt eine Fläche von rund 100 m². In jeder in die Analyse einbezogenen Kachel sind demnach zumeist mehr als 100 Wohngebäude vorhanden. Somit ist sichergestellt, dass die kachelbezogenen Leerstandsquoten nicht von Ausreißern extrem niedriger Wohnungsanzahl verzerrt werden. Die gewählte Mindestbebauung ist dabei niedrig genug angesetzt, um ländlich geprägte Gebiete mit einzuschließen. Alternativ ließe sich die Bereinigung auch über eine Untergrenze in der Einwohnerzahl erzielen. Die verwendete Methode hat jedoch den Vorteil, dass Regionen mit sehr vielen leerstehenden Gebäuden, jedoch nur wenigen Bewohnern, nicht systematisch ausgeschlossen werden.

Abb. 3
Verteilung des Wohnungsleerstands auf Kachelebene



Anmerkung: * Klassengrößen jeweils vom angegebenen Wert bis zur nächsthöheren Klasse.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2015), BKG (2014), Berechnung und Darstellung des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung.

© IÖR 2018, ifo Institut

Tab. 1
Zusammenfassende Statistiken

Betrachtungsebene	Median (in %)		Standardabweichung (in %)		Anteil Regionen mit Leerstand ab 7 % (in %)		Anzahl Beobachtungen	
	HE	RP	HE	RP	HE	RP	HE	RP
Kommunen		4,8		3,0		22,2		2 049
RP aggregiert	4,5		1,6		8,5		426	293
Kacheln	3,6	4,0	2,1	2,3	10,8	11,6	2 769	3 966

Quelle: Berechnung und Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

In kleinteiliger Auflösung ist zu erkennen, dass sich die relativen Verteilungen der Leerstandsquoten in Hessen und Rheinland-Pfalz weitgehend ähneln. Die Streuung der Quadratmeter-Kacheln in Rheinland-Pfalz ist zwar etwas stärker ausgeprägt, sodass höhere Leerstandsklassen relativ gesehen häufiger vorkommen als in Hessen (vgl. Abb. 3).

So weisen 11,6 % der Ein-Quadratkilometer-Kacheln in Rheinland-Pfalz einen Wohnungsleerstand von mehr als sieben Prozent auf. In Hessen sind es 10,8 %. Der Unterschied zwischen den Bundesländern ist jedoch deutlich geringer als auf kommunaler Ebene (22,2 % gegenüber 8,5 %). Auch die sehr ähnlichen Standardabweichungen der Verteilungen (2,31 in Rheinland-Pfalz gegenüber 2,15 in Hessen) deuten darauf hin, dass sich beide Verteilungen bei kleinteiliger Auflösung aneinander angleichen (vgl. auch Tab. 1). Ein regionaler Ausgleich von Wohnungsleerständen innerhalb einer größeren Gebietskörperschaft scheint insofern kaum stattzufinden – zumindest nicht in bedeutend größerem Umfang als dies zwischen verschiedenen Gebietskörperschaften der Fall ist. In der Zusammenschau deuten die Ergebnisse auf einen sehr hohen Erklärungsanteil der MAUP-Hypothese für die im Vergleich zu Rheinland-Pfalz moderaten Leerstandsquoten in Hessen.

FAZIT

Der Vergleich der Wohnungsmärkte in Hessen und Rheinland-Pfalz verdeutlicht, dass die kommunale Betrachtungsebene aufgrund ihrer unterschiedlichen Feinteiligkeit irreführend sein kann. Auf den ersten Blick ist regional sehr hoher Leerstand in Rheinland-Pfalz ein deutlich größeres Problem als in Hessen. Unter identischer Auflösung verschwinden die Unterschiede jedoch: Einerseits sinkt der Anteil der Regionen mit hohem Leerstand gar unter das Niveau Hessens, wenn wir die Gemeinden in Rheinland-Pfalz zu größeren Gruppen zusammenfassen. Andererseits gleichen sich auf feinerer Gliederungsebene Regionen mit hohem Leerstand in Rheinland-Pfalz an die Leerstands-Häufigkeitsverteilungen von Hessen an. Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass es für den Wohnungsleerstand einer Region keine Rolle spielt, wie groß die Verwaltungseinheit ist, in der sie sich befindet.

Ein Zusammenschluss von Gemeinden zur Verringerung hoher Leerstandsquoten würde zwar statistisch funktionieren, an der tatsächlichen Situation jedoch nichts ändern. Gleichsam zeigt sich, dass größere Verwaltungseinheiten keineswegs von hohen regionalen Wohnungsleerständen befreit sind.

LITERATUR

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) (Hrsg.) (2014), Amtliche Hausumringe Deutschlands & ATKIS Basis-DLM, Köln.

Banse, J., Deilmann, C., Fritzsche, C., Hörnig, V., Kluge, J., Kretschmar, D., Marquardt, G., Motzek, T., Ragnitz, J., Thum, M. und L. Vandrei (2017), Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf den ostdeutschen Wohnungsmarkt, ifo Dresden Studie 78, Dresden/München.

Blesse, S. und F. Rösel (2017), „Was bringen kommunale Gebietsreformen?“ Perspektiven der Wirtschaftspolitik 18(4), S. 307–324.

Lerbs, O., Neubacher, J. und M. Teske (2017), „Wohnungsleerstand in Ostdeutschland: Begünstigende Faktoren, kleinräumige Trends und Auswirkungen auf Marktwerte“, ifo Dresden berichtet 24 (02), S. 12–20.

Openshaw, S. (1981), „The Modifiable Areal Unit Problem“, in: Wrigley, N. und R. J. Bennet (Hrsg.): Quantitative Geography: A British View, S. 60–69.

Rink, D. und M. Wolff (2015), „Wohnungsleerstand in Deutschland. Zur Konzeptualisierung der Leerstandsquote als Schlüsselindikator der Wohnungsmarktbeobachtung anhand der GWZ 2011“, Raumforschung und Raumordnung 73, S. 311–325.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2015), „Datenangebot zum Zensusatlas – Ergebnismwerte – Ergebnisse des Zensus 9. Mai 2011 pro km²“, Wiesbaden.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2014), „Gebäude und Wohnungen – Ergebnisse des Zensus 9. Mai 2011“, Wiesbaden.

- 1 Sämtliche Angaben beziehen sich auf das Jahr 2011.
- 2 Der Definition des Zensus folgend sind hier Wohnungen in Wohngebäuden (ohne Wohnheime) gemeint. Dazu zählen nicht: Ferien- und Freizeitwohnungen, Diplomatenwohnungen, Wohnungen ausländischer Streitkräfte sowie gewerblich genutzte Wohnungen.
- 3 In der Literatur zu Gemeindefusionen findet sich jedoch keine empirische Evidenz dafür, dass die Gemeindegröße kausal mit einer effizienteren Bereitstellung öffentlicher Güter einherginge (vgl. Blesse und Rösel 2017).
- 4 Ein prominentes Beispiel für das MAUP ist Gerrymandering, das insbesondere in den USA diskutiert wird. Das Phänomen beschreibt, wie über die Manipulation der Wahlbezirkszuschnitte das politische Ergebnis beeinflusst werden kann.

Jonathan Old und Felix Rösel*

Sparprojekt oder Milchmädchenrechnung? Die finanziellen Effekte eines Bundeslandes „Mitteldeutschland“

In diesem Beitrag zeigen wir, dass die Fusion der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zu einem Bundesland „Mitteldeutschland“ kaum Einsparungen erbringen würde. Eine Fusion würde weniger als 0,1 % der Landesausgaben (rund 2,90 Euro je Einwohner und Jahr) einsparen. Dies liegt daran, dass die überhaupt „einsparbaren“ Ausgabeposten (z. B. Ministerpräsidenten, Landtagsabgeordnete, Verfassungsgerichte) nur einen sehr kleinen Teil des Gesamthaushalts der Länder ausmachen. Der weit überragende Teil der Ausgaben der Länder – Aufwendungen für Lehrer, Justiz, Polizei und Kommunen – wäre von einer Fusion nicht berührt.

EINLEITUNG

Immer wieder wird die Fusion von Bundesländern diskutiert. Befürworter von Fusionen führen damit zumeist die Möglichkeit größerer Einsparungen als Argument an. Eine geplante Fusion von Berlin und Brandenburg scheiterte im Jahr 1996 allerdings am verpflichtenden Volksentscheid. Die Bildung eines Nordstaats aus den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein wurde in der Vergangenheit intensiv, aber letztlich bisher ohne politische Folgen diskutiert.

Auch in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen wird immer wieder die Fusion der drei Länder zu einem Bundeslandes „Mitteldeutschland“ gefordert. Im Jahr 2005 sprachen sich zum Beispiel die Oberbürgermeister von Leipzig und Halle für eine Fusion aus. Der langjährige Vize-Ministerpräsident und Finanzminister von Sachsen-Anhalt, Jens Bullerjahn, unterstützte regelmäßig diesen Vorschlag. Im Jahr 2013 thematisierte auch der Ministerpräsident von Sachsen-Anhalt, Reiner Haseloff, eine mögliche Fusion der drei Länder, stieß jedoch auf Ablehnung bei seinen Amtskollegen aus Sachsen und Thüringen. 2014 erreichten die Forderungen zur Zusammenlegung der Länder eine neue Qualität, als Bernward Rothe, SPD-Landtagsabgeordneter in Sachsen-Anhalt, durch eine Unterschriftensammlung einen Antrag auf ein Volksbegehren initiierte. Auch nachdem der Antrag vom zuständigen Bundesinnenministerium abgelehnt wurde und Rothe im Jahr 2016 aus dem Landtag Sachsen-Anhalts ausschied, wird das Thema weiterhin öffentlich diskutiert.

In diesem Beitrag widmen wir uns deshalb der Frage, welche fiskalischen Effekte die Fusion der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zu einem Bundesland „Mitteldeutschland“ haben würde. Wir vergleichen dabei die heutigen Pro-Kopf-Ausgaben der drei Länder mit den Pro-Kopf-Ausgaben des Landes Niedersachsen, das in Einwohnerzahl und -dichte etwa einem potenziellen Bundesland „Mitteldeutschland“ entspricht.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Fusion der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen kaum Einsparungen

bringen würde: Eine Fusion könnte 0,07 % der zusammerechneten heutigen drei Landeshaushalte oder rund 2,90 Euro je Einwohner und Jahr einsparen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Ausgaben mit Einsparpotenzial (z. B. Ministerpräsident, Ministerien, Landtagsabgeordnete) einen äußerst geringen Anteil am Landeshaushalt ausmachen. Der Hauptteil der Landesausgaben entfällt auf Polizei, Lehrer und den kommunalen Finanzausgleich; Einsparungen sind hier durch eine Länderfusion nicht zu erwarten. Die Bildung eines Bundeslandes „Mitteldeutschland“ würde zumindest ausgabeseitig daher kaum Wirkungen entfalten, ginge aber mit erheblichen Umstellungsproblemen und möglichen politischen Nebenwirkungen einher.

BISHERIGE STUDIEN ZU LÄNDERFUSIONEN

Das Grundgesetz sieht mit Art. 29 an prominenter Stelle die Möglichkeit zur Neuordnung der föderalen Gebietsstrukturen in Deutschland vor (siehe Infobox 1). Seit Bestehen der Bundesrepublik wird daher diskutiert, ob eine solche Neuordnung im Rahmen von Gebiets- und Strukturreformen zu Effizienzverbesserungen bzw. Ausgabensenkungen führen kann. Nach 1949 kam es bisher mit der Bildung des Landes Baden-Württemberg im Jahr 1952 nur in einem einzigen Fall zu einer substanziellen Territorialreform auf Ebene der Länder. Evaluationsstudien zu den kausalen Wirkungen von Länderfusionen liegen daher nicht vor; gut erforscht sind hingegen inzwischen kommunale Gebietsreformen (Blesse und Rösel 2017). Dennoch wurden einzelne politische und finanzwissenschaftliche Studien vorgelegt, die die fiskalischen Folgen einer Zusammenlegung von Bundesländern zumindest ex-ante abschätzen, jedoch auf einer Vielzahl von nicht näher belegten Annahmen beruhen.

* Jonathan Old war zum Zeitpunkt der Erstellung des Artikels Praktikant, Dr. Felix Rösel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Niederlassung Dresden des ifo Instituts – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Infobox 1: Wie würde eine Länderfusion ablaufen?

Die gesetzliche Grundlage für alle Neugliederungen des Bundesgebiets findet sich in Art. 29 des Grundgesetzes. Jede Neugliederung, worunter neben Fusionen auch Aufspaltungen oder Neuordnungen von Landesteilen zu zählen sind, soll eine effektive Aufgabenerfüllung der Länder gewährleisten. In jedem Fall sind hierbei kulturelle Gemeinsamkeiten, Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung sowie wirtschaftliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Neugliederungen bedürfen grundsätzlich eines Bundesgesetzes sowie der Zustimmung durch Volksentscheid. Die Initiative kann hierbei auch vom Volk selbst ausgehen. Der vom sachsen-anhaltinischen SPD-Landtagsabgeordneten Bernward Rothe im Jahr 2014 initiierte Antrag auf Volksbegehren nimmt auf Art. 29 Abs. 4 GG Bezug. Danach verpflichtet ein Volksbegehren durch mindestens ein Zehntel der Wahlberechtigten in einem „zusammenhängenden, abgegrenzten Siedlungs- und Wirtschaftsraum, dessen Teile in mehreren Ländern liegen und der mindestens eine Million Einwohner hat“, zu einem entsprechenden Bundesgesetz innerhalb von zwei Jahren oder einer Volksbefragung. Der Antrag zum „Volksbegehren Mitteldeutschland“ betrachtete die Städte Halle (Saale) und Leipzig und die angrenzenden Landkreise Leipzig, Nordsachsen und Saalekreis als einen solchen Siedlungs- und Wirtschaftsraum. Diese Ansicht wurde vom zuständigen Bundesinnenministerium nicht geteilt. Der Antrag wurde daher abgelehnt.

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

Geppert (1999) vermutet, dass bei etlichen Ausgaben der Länder positive Skalenerträge bestehen, die durch eine Vergrößerung der Bundesländer genutzt werden könnten. Auf der anderen Seite existieren auch Wettbewerbseffekte, da mehrere kleine Länder besser auf regionale Präferenzen eingehen und mit verschiedenen Politikstrategien experimentieren können. Auf Basis seiner Annahme hoher Skaleneffekte ermittelt Geppert (1999) ein Einsparpotenzial von 7,5 % des Gesamthaushaltes.

Büttner et al. (2004) schätzen für 40 Aufgabenbereiche mit einem Regressionsmodell, wie die Ausgaben der Länder statistisch mit der Bevölkerungsgröße und Bevölkerungsdichte zusammenhängen. Die Autoren finden, dass eine Verdopplung der Bevölkerungsgröße eines Landes zu 4 % geringeren Ausgaben führen würde. Besonders hohe Einsparpotenziale ermitteln Büttner et al. (2004) für die Politikfelder politische Führung, Gesundheit, Sozialausgaben und regionale Entwicklung. Die theoretische Fundierung möglicher Skaleneffekte auf diesen Feldern sowie die kausale Wirkungsrichtung der Regressionsanalysen bleiben jedoch unklar.

Neben den Studien von Geppert (1999) und Büttner et al. (2004) bestehen auch etliche Fallstudien zu konkreten Neugliederungsvorschlägen. Döring et al. (1995) untersuchen die Potenziale einer Vereinigung der Länder Berlin und Brandenburg. Der Personalbesatz im öffentlichen Dienst Berlins in den 1990er Jahren lag weit über dem Bundesdurchschnitt. Die Autoren nehmen daher an, dass eine Fusion die Größe des

öffentlichen Dienstes je Einwohner auf das Niveau westdeutscher Großstädte reduzieren würde. Durch diese Maßnahme ergibt sich rechnerisch ein Einsparpotenzial von 2,5 % des damaligen Berliner Landeshaushaltes. Unklar bleibt jedoch, weshalb hierzu eine Fusion der ohnehin mit Abstand größten deutschen Stadt mit dem Land Brandenburg notwendig und warum eine Reduktion des Personals im öffentlichen Dienst nicht innerhalb der bestehenden Ländergrenzen möglich sein sollte.

Zur Bildung eines „Nordstaates“ aus den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein existieren zwei Fallstudien. Büttner und Hauptmeier (2006) schätzen auf Basis von Regressionsanalysen, dass Einsparungen in Höhe von 4 % der Ausgaben auf Länderebene realisierbar sein könnten. Wie bereits bei Büttner et al. (2004) handelt es sich jedoch um rein rechnerische Einspareffekte, da die Autoren den kausalen Zusammenhang von Ausgaben und Einwohnerzahl nicht prüfen können. Lammers (2006) betrachtet ebenfalls das Fallbeispiel „Nordstaat“, untersucht jedoch nur die Ebene der politischen Führung, da der Autor insbesondere in diesem Bereich Einsparpotenziale vermutet. Der Autor zeigt, dass im Bereich der politischen Führung rein rechnerisch die Pro-Kopf-Ausgaben mit der Einwohnerzahl eines Bundeslandes sinken. Für eine mögliche Fusion von Schleswig-Holstein mit Hamburg schätzt Lammert ein Einsparpotenzial auf 0,5 % der bereinigten Gesamtausgaben und liegt damit deutlich unter den Ergebnissen aller anderen Studien.

METHODIK

Wir wollen im Folgenden versuchen, das Potenzial für Einsparungen durch die Zusammenlegung der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen abzuschätzen. Dazu müssen wir auf Haushaltsstatistiken und die Rechnungsergebnisse der drei Länder für das Jahr 2011 zurückgreifen, da keine aktuelleren Daten zum Gesamthaushalt zur Verfügung stehen. Wir summieren die Haushaltsergebnisse der drei Bundesländer auf, hierdurch ergibt sich das Bundesland „Mitteldeutschland“. Interessanterweise ergibt sich hierbei, dass das neu entstehende Bundesland in etwa der Bevölkerungszahl und -dichte des Landes Niedersachsen entspräche (vgl. Tab. 1 sowie die Karte in Abb. 1). Wir werden im Folgenden daher das Land Niedersachsen als Vergleichspunkt heranziehen, um beispielsweise die Ausgaben für das künftige Landesparlament oder die Landesregierung eines Bundeslandes „Mitteldeutschland“ abzuschätzen.

Tabelle 1 zeigt jedoch auch, dass zwischen „Mitteldeutschland“ und Niedersachsen erhebliche soziodemographische Unterschiede bestehen. So war 2011 die Arbeitslosenquote in „Mitteldeutschland“ mit rund 9,1 % etwa doppelt so hoch wie in Niedersachsen mit 5,5 %. Das niedersächsische Bruttoinlandsprodukt je Einwohner lag deutlich oberhalb des „mitteldeutschen“. Aufgrund der strukturell bedingt höheren Sozialausgaben sowie der 2011 noch deutlich stärker ausgeprägten Finanztransfers im Rahmen des „Aufbau Ost“ lagen die Ausgaben in „Mitteldeutschland“ oberhalb des Niveaus von Niedersachsen. Unklar wäre das politische Gewicht von „Mitteldeutschland“ im föderalen System Deutschlands: Nach dem derzeitigen Berechnungs-

schlüssel der Stimmen für den Bundesrat würde „Mitteldeutschland“ zusammen sechs Stimmen erhalten und damit nur die Hälfte der Stimmen, die die Fusionspartner heute auf sich vereinigen (12).

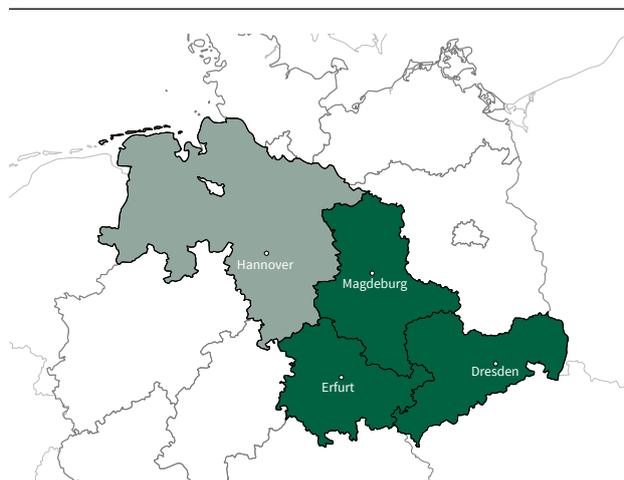
Tab. 1
Niedersachsen und „Mitteldeutschland“ im Vergleich (Jahr 2011)

	Niedersachsen (NI)	„Mitteldeutschland“ (MI)
Einwohner	7,918 Mill.	8,720 Mill.
Fläche	47 593 km ²	55 103 km ²
Einwohnerdichte (Einwohner/km ²)	166,4	158,2
Arbeitslosenquote	5,5 %	9,1 %
Bruttoinlandsprodukt (nominal)	235,9 Mrd. €	202,5 Mrd. €
Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (nominal)	30 327 €	23 743 €
Bereinigte Ausgaben (Land)	26,3 Mrd. €	36,0 Mrd. €
Bereinigte Ausgaben (Land und Kommunen)	36,8 Mrd. €	44,0 Mrd. €
Stimmen im Bundesrat	6	6 (bisher: 12)

Anmerkung: „Mitteldeutschland“ ist die Summe der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Die (hypothetischen) Stimmen im Bundesrat für „Mitteldeutschland“ errechnen sich aus Art. 51 Abs. 2 GG.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Darstellung des ifo Instituts. © ifo Institut

Abb. 1
„Mitteldeutschland“ und Niedersachsen



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

Unserer Analyse stellen wir folgende Vorüberlegung voran: In manchen Aufgabenbereichen sind durch Länderfusionen Einspareffekte theoretisch denkbar. Im Bereich der politischen Führung sind beispielsweise durch die Zusammenlegung von Parlamenten, Landesregierungen und Rechnungshöfen Einsparungen plausibel. So wird nach einer Fusion beispielsweise nur noch einer statt drei Ministerpräsidenten benötigt. In anderen Bereichen sind Einsparungen durch Fusionen bereits theoretisch so gut wie ausgeschlossen: Beispielsweise fällt ein Großteil der Ausgaben für Justiz auf der operativen

Ebene (also an den einzelnen Gerichten) an, die von einer Länderzusammenlegung kaum betroffen wären. Ein großer Teil der Ausgaben fällt insofern in Bereichen an, wo die Kosten der Bereitstellung proportional zur Einwohnerzahl, Landesfläche oder anderen Bedarfsindikatoren verlaufen: Bildungsausgaben sind vor allem Ausgaben für Lehrer, Ausgaben der öffentlichen Sicherheit und Ordnung vor allem für Polizisten. Nennenswerte Einsparungen sind hier allein schon aufgrund der Natur der Ausgaben nicht zu erwarten. In einem ersten Schritt prüfen wir daher, ob in bestimmten Ausgabebereichen überhaupt Einsparungen möglich sind.

In einem zweiten Schritt ziehen wir dann die Pro-Kopf-Ausgaben unseres Vergleichslandes Niedersachsen heran. Wir gehen davon aus, dass die Pro-Kopf-Ausgaben „Mitteldeutschlands“ in bestimmten Aufgabenbereichen auf das Niveau von Niedersachsen reduziert werden können, da Niedersachsen in Bevölkerungsgröße und -dichte etwa dem Land „Mitteldeutschland“ entspricht. Dies gilt natürlich nur für Aufgabenbereiche, in denen die Pro-Kopf-Ausgaben Niedersachsens auch tatsächlich niedriger sind als die durchschnittlichen heutigen Pro-Kopf-Ausgaben der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Besonders relevant dürfte hierbei der Bereich der politischen Führung mit den Aufwendungen für Abgeordnete und die Bezüge der Minister und Ministerpräsidenten sein. Weitere denkbare Bereiche sind Informationswesen und Statistischer Dienst, also vor allem Ausgaben für Öffentlichkeitsarbeit und die statistischen Landesämter, und die Landesverfassungsgerichte. Wir betrachten ebenfalls weitere anfallende Ausgaben im Bereich der politischen Führung und der Inneren Verwaltung.

In einem dritten Schritt führen wir beide vorangegangenen Überlegungen zusammen. Wir ermitteln erstens, in welchen Aufgabenbereichen Einsparungen sowohl theoretisch möglich sind als auch zweitens die Pro-Kopf-Ausgaben der heutigen Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen höher sind als die Pro-Kopf-Ausgaben Niedersachsens. Die Differenz der Pro-Kopf-Ausgaben Niedersachsens und der heutigen Ausgaben der mitteldeutschen Länder entspricht den potenziellen Einsparmöglichkeiten.

Die meisten bisherigen Studien gehen auch auf regionalwirtschaftliche Effekte ein, die eine Länderfusion nach sich ziehen kann. So können zum Beispiel grenzüberschreitende Fragen durch die Zusammenlegung effizienter gelöst werden. Dieser Effekt wird jedoch empirisch kaum gestützt. Bereits auf nationaler Ebene sind Landesgröße und Wirtschaftskraft nicht systematisch korreliert (Brambl und Felbermayr 2017). Auf kommunaler Ebene kann keine bisher vorgelegte Studie eine kausale Wirkung von Gebietsvergrößerungen auf Steueraufkommen oder Wirtschaftswachstum nachweisen (Blesse und Rösel 2017). Wachstumswirkungen sind insofern unwahrscheinlich, zumindest jedoch hochspekulativ. Wir blenden solche Effekte im Folgenden daher aus und wenden eine „statische Analyse“ auf Basis tatsächlich realisierter Haushaltsergebnisse an.

ERGEBNISSE

Tabelle 2 zeigt unsere Ergebnisse. Ein Großteil der Ausgaben scheidet bereits aus theoretischen Erwägungen für Einspar-

potenziale aus. So ist etwa im Bildungswesen kaum mit Einsparungen zu rechnen, da auch weiterhin die bestehenden Schulen und Hochschulen zu finanzieren sind. Hierauf deutet auch bereits geringe Differenz der heutigen Pro-Kopf-Ausgaben der drei mitteldeutschen Länder und denen Niedersachsens hin. In anderen Bereichen übersteigen zwar die Ausgaben in „Mitteldeutschland“ das Niveau Niedersachsens; die höheren Ausgaben lassen sich bei näherer Betrachtung jedoch nahezu

ausschließlich auf die z. B. im Rahmen des Solidarpaktes berücksichtigten ostdeutschen Sonderbedarfe zurückführen, die auch durch eine Fusion nicht verschwinden. Ein Beispiel ist die nach der Wende persistent höhere Arbeitslosigkeit, die dazu führt, dass in Ostdeutschland mehr Menschen auf Sozialleistungen angewiesen sind. Weiterhin spiegelt sich der im Jahr 2011 noch ausgeprägte „Aufbau Ost“ in den Ausgaben für Infrastruktur, Wohnungsbau und Energie wieder.

Tab. 2

Bereinigte Ausgaben je Einwohner in Euro nach Aufgabenbereichen in Niedersachsen und „Mitteldeutschland“ im Vergleich (2011)

Aufgabenbereiche	Spareffekt möglich?	NI < MI?	NI	MI (tatsächlich)	MI (mit Spareffekt)	Spareffekt je Einwohner
Allgemeine Dienste		+	584,91	613,86	610,98	2,89
<i>Davon:</i>						
Politische Führung u. zentrale Verwaltung			160,7	156,72	153,88	2,83
Aufwendungen für Abgeordnete	+	+	3,37	5,93	3,37	2,56
Bezüge f. Ministerpräsidenten u. Minister	+	+	0,25	0,53	0,25	0,27
Sonstg. politische Führg. u. Innere Verwaltg.	+	-	144,00	142,07	142,07	0
Informationswesen und Statistischer Dienst	+	-	13,08	8,19	8,19	0
Öffentliche Sicherheit und Ordnung	-	+	190,13	217,54	217,54	0
Rechtsschutz			146,45	157,14	157,08	0,06
Verfassungsgerichte	+	+	0,03	0,08	0,03	0,06
Gerichte, Staatsanwaltschaften	-	+	103,56	120,44	120,44	0
Justizvollzugsanstalten	-	+	24,64	30,84	30,84	0
Weitere	-	-	18,22	5,78	5,78	0
Finanzverwaltung	-	-	87,63	82,47	82,47	0
Bildungswesen, Wissenschaft, Forschg., Kultur	-	-	1 104,16	1 064,72	1 064,72	0
Soziale Sicherung, Wiedergutmachung	-	+	443,39	688,61	688,61	0
Gesundheit, Umwelt, Sport und Erholung	-	+	63,36	82,8	82,8	0
Wohng., Raum u. Stadt, Gemeinschaftsdienste	-	+	18,41	87,6	87,6	0
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	-	+	47,59	92,29	92,29	0
Energie- und Wasserwirtschaft, Gewerbe	-	+	80,65	233,66	233,66	0
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	-	+	140,96	236,7	236,7	0
Vermögen, Finanzwirtschaft, Unternehmen	-	+	809,75	986,89	986,89	0
Summe aller Ausgaben (je Einwohner)			3 293,2	4 087,12	4 084,25	2,89
Summe der Ausgaben/Einsparungen (gesamt in Mrd.)			26,08	35,64	35,61	0,025

Lesehilfe: Die Tabelle zeigt die Pro-Kopf-Ausgaben in Euro im Jahr 2011 in den jeweiligen Aufgabenbereichen. Zur Berechnung der Einsparungen ersetzen wir für die plausiblen Aufgabenbereiche die Pro-Kopf-Ausgaben von „Mitteldeutschland“ (MI) durch die jeweiligen Pro-Kopf-Ausgaben Niedersachsens (NI). Die Summe wird davon ausgehend neu berechnet. Ein „+“ in der zweiten Spalte gibt an, dass Einsparungen möglich sind. Ein „-“ in der dritten Spalte zeigt, in welchen Ausgabenbereichen die Pro-Kopf-Ausgaben von „Mitteldeutschland“ über dem niedersächsischen Niveau liegen.

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

Im Kern reduzieren sich bereits theoretisch die möglichen Einsparmöglichkeiten auf den Bereich der politischen Führung. Hier liegen mit Ausnahme von nur drei Fällen schon heute die Pro-Kopf-Ausgaben der einzelnen Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen unterhalb des Niveaus von Niedersachsen. Die Ausnahmen sind die Diäten für Landtagsabgeordnete, die Bezüge für Minister und den Ministerpräsidenten sowie die Ausgaben für die Verfassungsgerichte. Die Einsparpotenziale durch die Bildung von „Mitteldeutschland“ sind hier allerdings außerordentlich niedrig: Sollten in allen betrachteten Bereichen die Pro-Kopf-Ausgaben auf das Niveau von Niedersachsen reduziert werden können, dann würden pro Einwohner jährlich gerade einmal 2,89 Euro eingespart. Fast 90 % dieser Einsparungen entstehen durch die Reduktion der Zahl der Landtagsabgeordneten. Für Minister und Ministerpräsidenten ist der Einsparbetrag wesentlich geringer (weniger als 0,30 Euro je Einwohner und Jahr) und auch für die Landesverfassungsgerichte minimal (rund 0,05 Euro je Einwohner und Jahr).

Absolut entsprechen die Einsparungen von 2,89 Euro pro Einwohner und Jahr einer Summe von 25 Mill. Euro. Dies wären rund 0,07 % des gesamten Budgets der drei mitteldeutschen Bundesländer im Jahr 2011. Zwei Faktoren tragen zu dieser niedrigen Zahl bei. Erstens machen die Ausgaben für politische Führung mit nur rund 160 Euro je Einwohner und

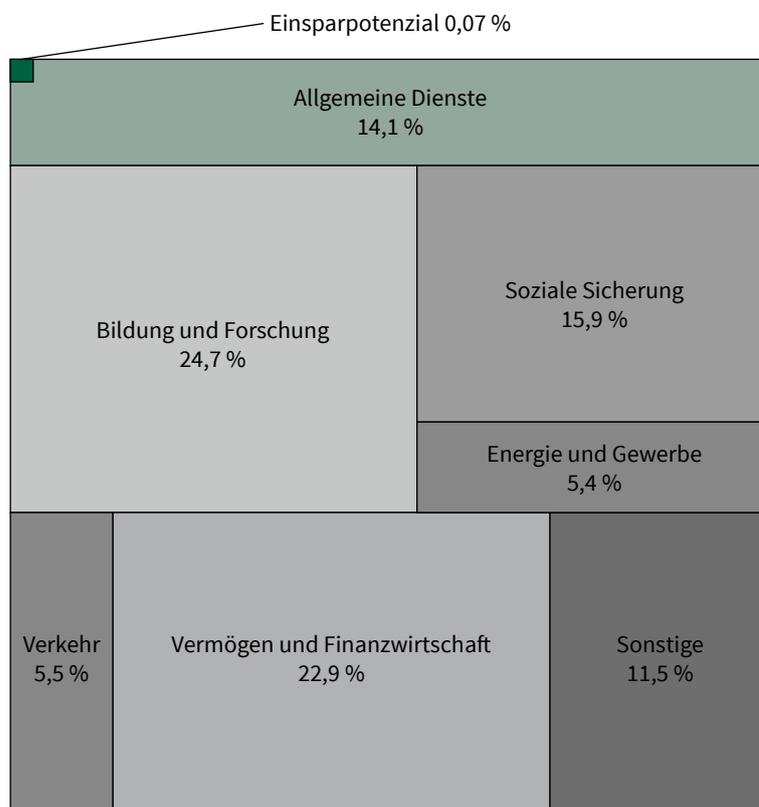
Jahr einen geringen Anteil am Landesbudget aus. Im Vergleich dazu entstehen allein für Polizei, Schulen und Wissenschaft sowie soziale Sicherung jährlich Ausgaben von knapp 2 000 Euro je Einwohner. Zweitens geben die mitteldeutschen Bundesländer in den relevanten Bereichen ohnehin schon vergleichsweise wenig aus. Für den Gesamtbereich der politischen Führung liegen die Ausgaben bereits heute unter niedersächsischem Niveau.

Abbildung 2 illustriert diese Überlegungen nochmals graphisch. Dargestellt sind die Ausgaben der Länder; die Größe der Kästchen ist proportional zum Anteil am Gesamthaushalt gewählt. Potenzielle Einsparungen würden nur einen sehr geringen Teil des zusammengelegten Landesbudgets von „Mitteldeutschland“ ausmachen. In den grau dargestellten Aufgabenbereichen mit den größten Ausgaben erwarten wir keine Einsparungen durch die Länderfusion.

FAZIT

In diesem Beitrag haben wir überschlagsweise gezeigt, dass die Fusion der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zu einem Bundesland „Mitteldeutschland“ kaum Einsparungen erbringen würde. Wenn in den Bereichen, in denen zumindest theoretisch ein Einsparpotenzial besteht, die Ausgaben auf das Niveau des fast gleich großen Landes Niedersachsen

Abb. 2
Ausgabenstruktur der Landeshaushalte und Einsparpotenzial



Lesehinweis: Die Größe der Flächen ist proportional zum Anteil des Ausgabenbereichs am Gesamtbudget. Den größten Teil der Ausgaben nehmen Bildung und Forschung, soziale Sicherung und Vermögen/Finanzwirtschaft ein.

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

© ifo Institut

gesenkt würden, könnten die mitteldeutschen Bundesländer lediglich 0,07 % ihres Budgets sparen. Dies entspricht weniger als drei Euro pro Einwohner.

Den geringen geschätzten Einsparungen stehen nicht unerhebliche Kosten einer Länderfusion gegenüber: Auf finanzieller Seite sind hier insbesondere die direkten Kosten einer Vorbereitung eines Volksentscheids und der Ausarbeitung eines Bundesgesetzes zu nennen. Dazu kommen die hohen Transaktionskosten langwieriger Verhandlungen um die genaue Ausgestaltung einer Länderfusion und den politischen Aufbau von „Mitteldeutschland“. Hierunter fällt insbesondere auch die Rechtsangleichung, da unterschiedliche rechtliche Normen angeglichen werden müssten – zum Beispiel, was die Aufgabenverteilung zwischen Land und Kommunen angeht, die in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mitunter höchst unterschiedlich geregelt sind. Ferner müssten bestehende Rechtsbeziehungen zur Bundesebene (z. B. Länderfinanzausgleich) und zu Unternehmen und ausländischen Regierungen (z. B. bestehende Verträge zwischen der sächsischen Staatsregierung mit der Regierung der Tschechischen Republik) neu ausgehandelt werden. Möglicherweise bestehen positive Wachstumsfolgen einer Rechtsangleichung der Landesgesetzgebung; diese können jedoch nicht näher quantifiziert werden. Denkbar wären auch negative Folgen für das Wirtschaftswachstum, da der politische Wettbewerb um Investoren in Mitteldeutschland abnehmen würde. Schließlich würde eine Fusion auch das Zusammenführen der höchst unterschiedlichen Schuldenstände der drei Länder beinhalten, wodurch Anreiz- und Gerechtigkeitsprobleme entstehen.

Auf politischer Seite sind die Konsequenzen schwer abzuschätzen. Da die Stimmenanzahl im Bundestag kleineren Ländern proportional zu ihrer Einwohnerzahl ein größeres

Gewicht zuzuschieben, würden die mitteldeutschen Bundesländer im Bundesrat Einfluss verlieren. Die Vergrößerung von Gebietsstrukturen führt zudem zu einem sinkenden Einfluss einzelner Teilregionen, einer schwächeren Berücksichtigung regionaler Besonderheiten, könnte gewachsene kulturelle Identitäten beeinträchtigen und kann zu einer Entfremdung von Politik und Bürgern beitragen (Rösel und Sonnenburg 2016).

LITERATUR

- Blesse, S. und F. Rösel (2017), „Was bringen kommunale Gebietsreformen? Kausale Evidenz zu Hoffnungen, Risiken und alternativen Instrumenten“, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 18 (4), S. 307–324.
- Braml, M. und G. Felbermayr (2017), „Zur politischen Ökonomie von Sezessionen“, *ifo Schnelldienst* 70 (22), S. 25–29.
- Büttner, T. und S. Hauptmeier (2006), „Auswirkungen einer Länderfusion auf die öffentlichen Finanzen am Beispiel von Schleswig-Holstein und Hamburg“, *ifo Schnelldienst* 59 (21/22), S. 17–22.
- Büttner, T., R. Schwager und D. Stegarescu (2004), „Agglomeration, Population Size, and the Cost of Providing Public Services: An Empirical Analysis for German States“, *Public Finance and Management* 4 (4), S. 496–520.
- Döring, T., K. Geppert, M. Horn, E. Kutter und D. Vesper (1995), *Wirtschaftliche Aspekte einer Vereinigung der Länder Brandenburg und Berlin, Beiträge zur Strukturforchung* (157), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin: Duncker & Humblot.
- Geppert, K. (1999), „Länderneugliederung als Beitrag des öffentlichen Sektors zur Effizienzsteigerung“, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), *Fiskalische Krise: Räumliche Ausprägungen, Wirkungen und Reaktionen*, Hannover, S. 220–240.
- Lammers, K. (2006), „Rechnet sich ein kleiner Nordstaat?“, *Wirtschaftsdienst* (10), S. 665–672.
- Rösel, F. und J. Sonnenburg (2016), „Politisch abgehängt? Kreisgebietsreformen und AfD-Wahlergebnis in Mecklenburg-Vorpommern“, *ifo Dresden berichtet* (24) 06, S. 6–13.

Fabian Wahl*

Augustus‘ langer Schatten: Warum der römische Teil Deutschlands noch heute besser entwickelt ist

Ökonomen und Politiker gehen heute nicht mehr von einer schnellen Angleichung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zwischen Ost- und Westdeutschland aus. In der Tat zeigen viele aktuelle Studien, dass regionalökonomische Unterschiede sehr persistent, also kaum veränderbar sind. Dieser Artikel untersucht das römische Erbe in Deutschland auf seine Auswirkungen auf die regionalökonomische Ungleichheit. Selbst in der heutigen Zeit unterscheidet sich die Wirtschaftskraft entlang des Limes Germanicus, welcher den römischen vom nicht-römischen Teil Deutschlands trennte. Die ehemals römischen Gebiete in Deutschland weisen auch heute noch eine signifikant höhere Wirtschaftskraft auf als direkt benachbarte, nicht-römische Gebiete. Hauptursache dieser Persistenz ist insbesondere das von den Römern gebaute Straßennetz. Entlang dieses Straßennetzes wuchsen Städte schneller, was auch heute noch sichtbar ist. Diese Resultate legen nahe, dass regionalökonomische Disparitäten sehr weit zurückliegende historische Ursachen haben können.

EINLEITUNG

Die immer noch großen Einkommensunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland sind sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der Wissenschaft Gegenstand kontroverser Debatten.¹ Wie das Ost-West-Gefälle in Deutschland zeigt, sind regionale Ungleichheiten sehr persistent und lassen sich kaum binnen weniger Jahrzehnte ausgleichen (z. B. von Ehrlich und Seidel 2018, Ochsner 2017). Dennoch versuchen Politiker stets, durch mannigfache Förderprogramme das regionale Gefälle ökonomischer Aktivität zu verringern.

Dieser Artikel beleuchtet weit zurückliegende, historische Ursachen regionalökonomischer Ungleichheit. Dabei stehen weder regionalökonomische Förderpolitiken der jüngsten Vergangenheit noch die mehrfach untersuchten Auswirkungen der Nachkriegszeit im Fokus dieser Analyse (z. B. Schumann 2014). Dieser Aufsatz untersucht vielmehr, ob heutige Entwicklungsunterschiede auf historische Ereignisse zurückgeführt werden können, welche Jahrhunderte oder gar Jahrtausende zurückliegen. Hierzu wird die Hypothese untersucht, ob infolge des römischen Erbes in Süd- und Westdeutschland noch heute sichtbare Entwicklungsunterschiede vorzufinden sind. Dazu werden deutsche Regionen verglichen, welche beiderseits des sogenannten Limes Germanicus, also direkt an der Grenze zwischen dem römisch bzw. nicht-römisch kontrollierten Teil des heutigen Deutschlands lagen. Konkret geht der Aufsatz der Frage nach, ob es statistisch und ökonomisch signifikante Entwicklungsunterschiede zwischen dem ehemals römischen und nicht-römischen Teil Deutschlands gibt. Diese potenziellen Entwicklungsunterschiede werden zum einen in der unterschiedlichen Lichtintensität bei Nacht in ehemals römischen und nicht-römischen Gebieten gemessen. Zum anderen wird eine Analyse des Stadtwachstums beiderseits des Limes vorgenommen.

DER LIMES GERMANICUS

Die empirische Identifikation eines möglichen Effektes der römischen Präsenz auf die wirtschaftliche Entwicklung im südwestdeutschen Raum geschieht mittels eines räumlichen Regressions-Diskontinuitäts-Ansatzes, einem sogenannten Grenz-Diskontinuitäts-Designs (im Englischen „boundary discontinuity design“, kurz BDD). In diesem fungiert der Limes Germanicus, also der befestigte Teil der alten römischen Grenze zwischen Rhein und Donau, als Grenze zwischen dem Gebiet mit römischer Vergangenheit und dem ohne eine solche.² Der deutsche Limes eignet sich aus mehreren Gründen für eine solche Identifikationsstrategie. Zunächst einmal ist er sehr gut erforscht und es existieren eine Vielzahl an noch heute sichtbaren Mauerresten oder Wallgräben. Dies macht es möglich, seinen Verlauf mit relativ großer Sicherheit nachzuvollziehen. Zum anderen legt die Entstehungsgeschichte des Limes nahe, dass sein Verlauf nicht durch ökonomische Erwägungen (wie beispielsweise das Sichern von Gebieten mit guten Böden, natürlichen Ressourcen oder großer Bevölkerungsdichte) oder geographischen Charakteristika bestimmt wurde, sondern durch strategische und praktische Erwägungen (vgl. Schallmayer 2011). Ein Hauptmotiv dürfte beispielsweise gewesen sein, den Weg zwischen Mainz und Augsburg (den beiden römischen Provinzhauptstädten) zu sichern und dabei möglichst wenig Gebiet erobern zu müssen. Ebenfalls für diese These spricht, dass der Limes zwischen Miltenberg und Lorch auf über 120 km einer geraden Linie folgt – also ohne Rücksicht auf die Topographie errichtet wurde. Ein

* Dr. Fabian Wahl ist Akademischer Rat am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialgeschichte mit Agrargeschichte (520.J) an der Universität Hohenheim in Stuttgart.

anderer Vorteil des Limes ist auch, dass der Limes nicht identisch mit den Grenzverläufen heutiger Bundesländer, der früheren Besatzungszonen oder wichtiger historischer Staaten wie Preußen ist (vgl. hierzu Abb. 1).³

WOHER KOMMT DER LANGFRISTIGE EFFEKT DER RÖMER?

Dieser Abschnitt stellt einige historische und theoretische Überlegungen an, um mögliche Ursachen der noch heute sichtbaren Entwicklungsunterschiede zwischen römisch und nicht römisch-kontrollierten Gebieten in Deutschland zu erklären. Dabei steht insbesondere das von den Römern aufgebaute Straßennetz im Zentrum der Argumentation, um die persistenten regionalen Unterschiede zu erklären. Die Hypothese ist hier, dass die Persistenz des römischen Straßennetzes und dessen Einfluss auf den Standort und das Wachstum von Städten die regionalökonomische Entwicklung über Jahrhunderte förderte. So ist das Straßennetz jener Teil des römischen Erbes, welcher aus ökonomischer Sicht am ehesten für persistente Effekte verantwortlich sein kann. Eine Vielzahl an Studien hat langfristige positive Wachstumseffekte von Transportinfrastruktur (Straßen und Schienen) nachgewiesen (vgl. Berger und Enflo 2017, Cogneau und Moradi 2014, Holl 2004). Historiker und Archäologen konnten außerdem nachweisen, dass die meisten der wichtigen Römerstraßen auch in den Jahrhunderten nach dem Verfall des römischen Reiches zumindest rudimentär instandgehalten und als Handels- und Transportwege genutzt wurden (vgl. Glick 1979). Es gibt drei Hauptgründe für die Persistenz des römischen Straßennetzes und seinen besonders langfristigen, positiven Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung des römischen Teils Deutschlands.

Erstens stellten die bereits existierenden römischen Straßen einen Kostenvorteil für die mittelalterlichen Herrscher im Süden und Westen des Heiligen Römischen Reiches dar, die nicht im großen Umfang neue Straßen bauen mussten (wozu sie zumeist ohnehin nicht die nötigen Ressourcen zur Verfügung gehabt hätten). In späteren Perioden konnten die vorhandenen Ressourcen dann dazu benutzt werden, um weitere, ergänzende Straßen zu bauen. Dies führte zu einem dichteren Straßennetz in den ehemals römischen Gebieten Deutschlands. Ein dichteres Straßennetz stellt einen wichtigen Vorteil für Handel und kommerzielle Aktivitäten dar.

Zweitens blieben die von den Römern gegründeten Städte (Köln, Mainz etc.) meistens auch nach dem Ende der römischen Herrschaft wichtige politische und wirtschaftliche Zentren. Außerdem hatten sie eine zentrale Position im post-römischen Stadtnetzwerk inne, da sie durch wichtige römische Straßen miteinander verbunden waren. Dies führte dazu, dass diese Städte kostengünstig zu erreichen waren und somit ihren Zugang zu den wichtigsten Märkten verbesserte. Außerdem begründete es den Status vieler dieser Städte als Handelszentren – wie beispielsweise im Falle von Köln oder Augsburg.

Drittens sind neue Städte im Mittelalter und der frühen Neuzeit vermehrt entlang römischer Straßen entstanden. So zeigen Bosker und Buringh (2017), dass die Existenz einer Stadt in der Nähe einer römischen Straße signifikant wahr-

scheinlicher ist. Dieses Faktum ist umso bemerkenswerter, als dass römische Straßen nicht aufgrund von ökonomischen, sondern von militärischen Erwägungen gebaut wurden; auf ihnen sollten nicht Waren transportiert werden, sondern Truppen auf möglichst schnellem Weg von einem Kastell zum nächsten verschoben werden können. Aus diesem Grund folgen römische Straßen oftmals einer Geraden, welche die kürzeste Verbindung zwischen zwei Orten darstellt. Dabei wurden oft große Steigungen in Kauf genommen und auch unliebsames Terrain überwunden – all dies ist aus ökonomischer Sicht nachteilig und ließe somit keine erhöhte ökonomische Aktivität erwarten.

Die drei beschriebenen Punkte lassen somit eine positive Rückkopplung zwischen dem römischen Straßennetz und den Agglomerations- und Urbanisierungskräften vermuten, welche die Gebiete im römischen Gebiet mit einem langfristigen Entwicklungsvorteil ausstatteten. In den folgenden Abschnitten wird nun empirisch untersucht, ob die regionalökonomische Aktivität im ehemals von den Römern kontrollierten Teil Deutschlands wirklich höher ist als in den angrenzenden nicht-römischen Gebieten.

NACHTLICHTINTENSITÄT IM RÖMISCHEN UND NICHT-RÖMISCHEN DEUTSCHLAND

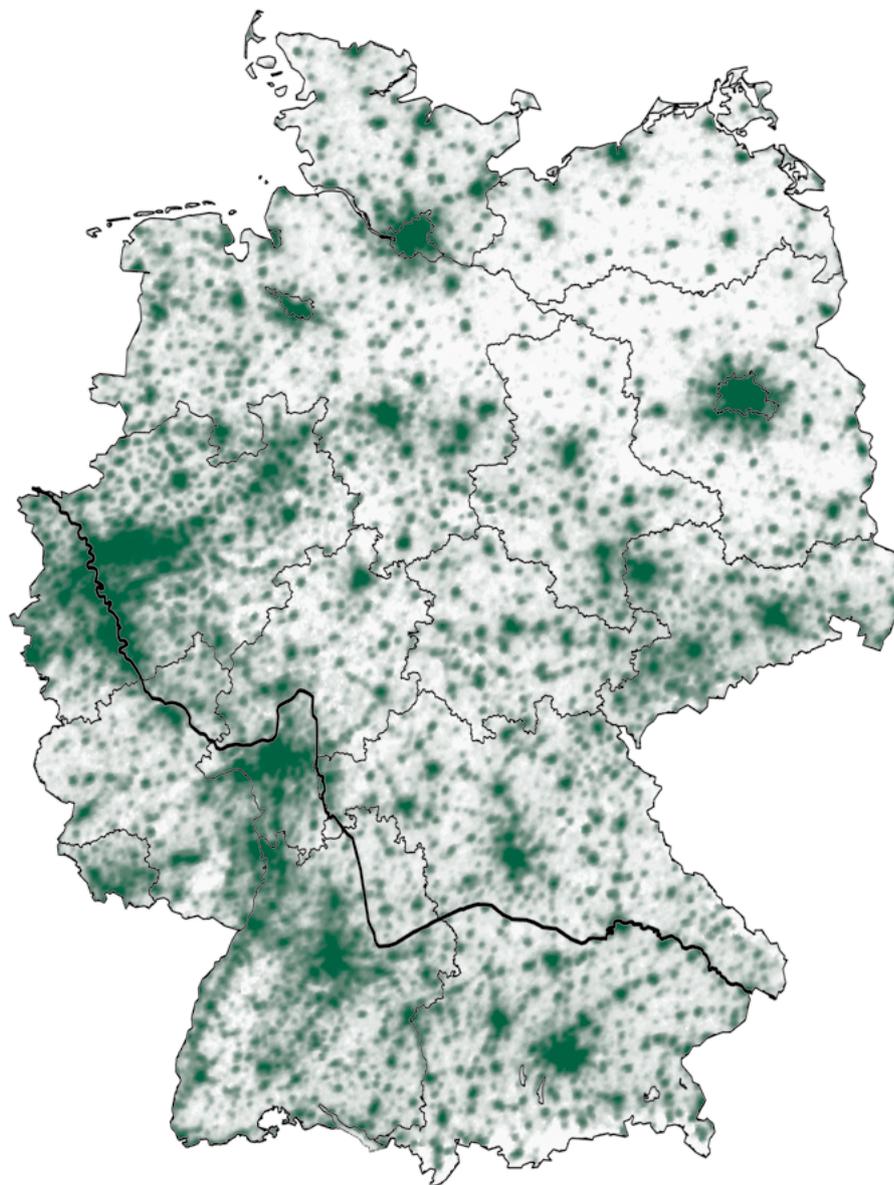
Ist der Limes Germanicus auch heute noch eine Grenze zwischen ökonomisch unterschiedlich starken Regionen? Hierzu wird zunächst in Abbildung 1 ein Überblick über die räumliche Verteilung der ökonomischen Aktivität gegeben. Dabei wird die Nachtlichtintensität in Deutschland im Jahr 2009 als Maß für die regionale ökonomische Aktivität herangezogen. Dieses Maß bietet große Vorteile im Vergleich zu alternativen Näherungswerten der kleinräumigen Wirtschaftskraft (vgl. Infobox 1). In Abbildung 1 werden ökonomisch starke Regionen in dunkelgrün und ökonomisch schwächere Regionen hellgrün dargestellt. Darüber hinaus sind die Grenzen der heutigen Bundesländer sowie der Verlauf der römischen Grenze, dem

Infobox 1: Lichtintensität als Proxy regionalökonomischer Aktivität

Die wirtschaftliche Entwicklung wird mittels der Lichtintensität eines bestimmten Gebiets bei Nacht approximiert.⁴ Die Lichtintensität erfreut sich seit einigen Jahren zunehmender Beliebtheit bei Ökonomen, welche sich mit regionalen bzw. räumlichen Ungleichheiten beschäftigen, da es mehrere Vorteile mit sich bringt. Zum einen ist es in einer sehr hohen räumlichen Auflösung von 0,0083 Grad verfügbar (30 Winkelsekunden mal 30 Winkelsekunden – dies entspricht einem Quadrat von ca. 860 Meter Seitenlänge). Das ist besonders dann von Vorteil, wenn die Identifikation eines empirischen Effektes viele Beobachtungen und eine präzise räumliche Zuordnung des Effektes erfordert. Zum anderen ermöglicht die Nachtlichtintensität ein wirtschaftliches Entwicklungsmaß zu berechnen, welches nicht auf Ebene administrativer Regionen wie Landkreisen oder Gemeinden definiert ist, deren Grenzen potenziell endogen mitbestimmt werden.

Abb. 1
Nachtlichtintensität in Deutschland und der Limes Germanicus

Nachtlichtintensität: gering  hoch   Limes Germanicus (200 n. Chr.)  Bundeslandgrenzen



Lesehinweis: Die Karte zeigt die Nachtlichtintensität im Jahre 2009. Je dunkler ein Gebiet markiert ist, desto höher ist die dortige Nachtlichtintensität.

Quelle: Wahl (2017).

© ifo Institut

Limes Germanicus, durch Deutschland um das Jahr 200 n. Chr. dargestellt (als das römische Reich seine größte, länger andauernde Ausdehnung in Deutschland erreicht hatte).

EINE EMPIRISCHE ANALYSE DES LIMES GERMANICUS

Die Abbildung 1 legt bereits nahe, dass es eine räumliche Diskontinuität in der Nachtlichtintensität am Limes, d. h. eine im Durchschnitt höhere Nachtlichtintensität im ehemals römischen Teil Deutschlands geben könnte. Um dies genauer zu überprüfen, werden empirisch anhand der Methode des Grenz-Diskontinuitäts-Designs (im Englischen „boundary

discontinuity design“, kurz BDD) mögliche regionale Unterschiede dies- und jenseits des Limes Germanicus ermittelt. Die BDD-Methode wird hierbei in der Infobox 2 genauer vorgestellt.

Für die Validität der Ergebnisse ist neben der Exogenität und Einzigartigkeit der Grenze, welche bereits weiter oben diskutiert wurden, auch nötig, dass sich außer der Zugehörigkeit zum römischen Reich an der Grenze keine anderen Faktoren systematisch ändern. Solche Faktoren sind etwa die Meereshöhe, die Rauheit des Terrains oder die Bodenqualität. Deswegen wird in einem ersten Schritt anhand des BDD geprüft, ob sich die Bodenqualität, die Meereshöhe und die Rauheit des Terrains an der Grenze unterscheiden. Die Ergeb-

nisse dieser Tests zeigen, dass keiner der genannten Faktoren eine Diskontinuität am Limes aufweist, d. h. die Bodenqualität ist beispielsweise direkt nördlich des Limes nicht systematisch besser oder schlechter als südlich davon (vgl. Wahl 2017 für eine detaillierte Diskussion).

Infobox 2: Das Grenz-Diskontinuitäts-Design

Die empirische Identifikation des Effektes der römischen Präsenz auf die wirtschaftliche Entwicklung beiderseits des römischen Limes geschieht mittels eines räumlichen Regressions-Diskontinuitäts-Ansatzes, einem sogenannten Grenz-Diskontinuitäts-Designs (im Englischen „boundary discontinuity design“ – BDD). Explizit wird folgende Gleichung geschätzt:

$$\ln(\text{Nachtlichtintensität}_{s,i}) = \alpha + \beta \text{Römisch}_{s,i} + f(D_i) + \gamma' X_{s,i} + \delta_s + \epsilon_{s,i} \quad (1)$$

Wobei $f(D_i)$ eine flexible Funktion der geodätischen Distanz von jedem Nachtlichtintensitäts-Pixel i zu dem nächsten Punkt des Limes ist. „Flexibel“ bedeutet hierbei, dass diese Funktion auf der römischen Seite der Grenze eine andere sein kann, als auf der nicht-römischen. $\ln(\text{Nachtlichtintensität}_{s,i})$ ist der natürliche Logarithmus der Nachtlichtintensität jeder Gitterzelle (bzw. jedes 30 mal 30 Winkelsekunden großen Pixels) in dem Grenzsegment s des Limes, im Jahr 2009. $\text{Römisch}_{s,i}$ ist eine Dummy Variable, die angibt, ob eine Gitterzelle im Jahr 200 n. Chr. im römischen Gebiet lag oder nicht. $X_{s,i}$ ist ein Vektor von Kontrollvariablen, welcher die Distanz zum nächsten Fluss sowie Gitterzelle i 's durchschnittliche Meereshöhe, Terrainrauheit (Standardabweichung der Meereshöhe) und durchschnittliche Bodenqualität enthält. δ_s schließlich repräsentiert Grenz-Segment-Dummies, wobei der Limes in fünf gleichgroße Segmente aufgeteilt wird. Die in diesem Artikel präsentierten Resultate beziehen aber nur diejenigen drei Grenzsegmente mit ein, welche nicht entlang der Donau und des Rheins verliefen. Alternativ kann man Dell (2010), von Ehrlich und Seidel (2018) und anderen folgen und die Funktion $f(D_i)$ durch eine flexible Funktion des durchschnittlichen Breiten- und Längengrads (y_i bzw. x_i jeder Gitterzelle ersetzen ($f(x_i, y_i)$), d. h. man modelliert die Grenze wirklich als zweidimensionales Objekt. Um die Robustheit der Ergebnisse zu untersuchen, werden auch beide Funktionen gleichzeitig geschätzt.

Ein anderer Aspekt, der die Validität der Identifikationsstrategie gefährden kann, ist das mögliche Vorhandensein von vor-römischen Entwicklungsunterschieden zwischen dem Norden und Süden Deutschlands. Eine ausführliche Diskussion der vor-römischen Entwicklungsmuster in Deutschland soll hier aus Platzgründen nicht erfolgen, es sei aber festgehalten, dass der römische Kaiser Augustus ursprünglich das Gebiet bis zur Elbe einnehmen wollte (und dies auch zeitweilig erobert hatte), der Norden Deutschlands für die Römer also

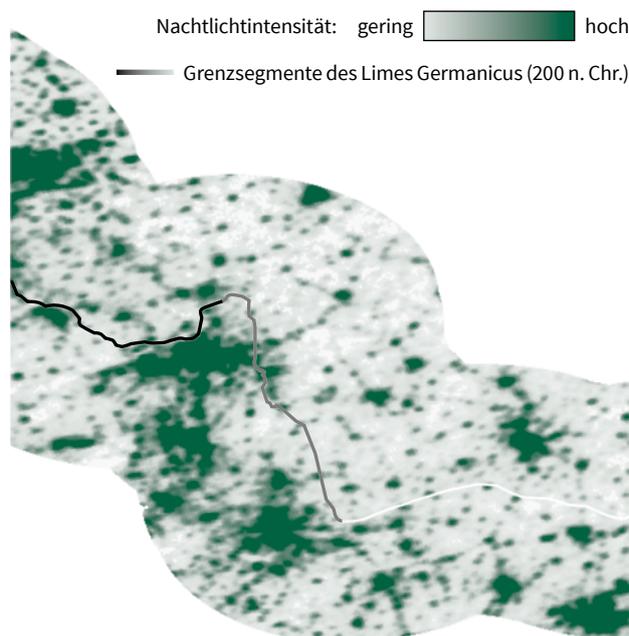
nicht grundsätzlich uninteressant war. Des Weiteren bleibt darauf hinzuweisen, dass die ökonomischen und politischen Zentren der vor-römischen keltischen Kultur in der Region des heutigen Süddeutschlands nicht mit den späteren Zentren der römischen Siedlungsaktivitäten übereinstimmten. Außerdem war in keltischer Zeit die Siedlungsdichte links und rechts des späteren Limes nicht signifikant unterschiedlich. Vielmehr gibt es Hinweise darauf, dass die Gegend des heutigen Baden-Württemberg – also eine der Kernregionen des römischen Deutschland – aus verschiedenen, nicht abschließend geklärten Gründen, unmittelbar vor der römischen Eroberung durch Augustus sogar nicht oder kaum besiedelt gewesen sein könnte (vgl. Rieckhoff 2008). Es gibt also wenige Gründe, die dafür sprechen, dass der Südwesten Deutschlands bereits in vor-römischer Zeit stärker besiedelt oder höher entwickelt war als der Norden.

Basierend auf diesen Gegebenheiten kann also ein valides BDD mit dem Limes als Grenze durchgeführt werden. Die Intuition hinter einem solchen BDD ist die folgende: Wenn es eine systematische Differenz zwischen der Nachtlichtintensität im römischen und nicht-römischen Teil Deutschlands gibt, dann ist es möglich, die Nachtlichtintensität als Funktion der Distanz zur römischen Grenze zu modellieren, wobei man dann eine Verschiebung des Achsenabschnitts dieser Funktion an der Grenze (bei Distanz null) nach oben beobachten sollte. Diese Verschiebung des Achsenabschnitts, und ob eine solche signifikant ist, lässt sich mithilfe eines BDD abschätzen.

Es wird hier der bisherigen Literatur gefolgt (vgl. Dell 2010 oder Keele und Titiunik 2014) und die römische Grenze zunächst als eindimensionaler Grenzpunkt gesehen. Dies entspricht einem klassischen Regressions-Diskontinuitäts-Design (RDD), in dem die Distanz zur Grenze zur Modellierung des Zusammenhangs zwischen Nachtlichtintensität und römischem Erbe genutzt werden kann. Ebenfalls der gängigen Praxis folgend wird das BDD für verschiedene Distanzbänder um die Grenze herum geschätzt (parametrisches BDD). Die hier gezeigten Resultate beziehen zum einen lediglich Regionen mit einer maximalen Distanz von 100 km südlich und nördlich des Limes mit ein. Zum anderen werden nur Abschnitte des Limes berücksichtigt, welche nicht entlang der Donau oder des Rheins verliefen. Das Basis BDD wird also für den in Abbildung 2 dargestellten Bereich 100 km nördlich und südlich des Limes ohne die Flusssegmente geschätzt. Dabei wird jeweils die Nachtlichtintensität von Pixel auf beiden Seiten der Grenze verglichen, die sich im gleichen von drei möglichen Grenzsegmenten befinden. Hierdurch wird eine mögliche Verzerrung durch unbeobachtete Heterogenität reduziert.

Es werden aber auch Schätzungen für 15-, 10- und 5-km-Distanzbänder durchgeführt (vgl. hierzu Wahl 2017). Außerdem wird das BDD auch nicht-parametrisch mithilfe einer lokalen linearen Regression geschätzt, bei der die Bandbreite der Schätzung links und rechts der Grenze automatisch bestimmt wird, d. h., es wird eine Methode angewendet, bei der das Distanzband so bestimmt wird, dass die Funktion, welche den Zusammenhang zwischen Nachtlichtintensität und Distanz zur römischen Grenze am präzisesten beschreibt, eine lineare ist.

Abb. 2
Nachtlichtintensität im Gebiet 100 Kilometer nördlich und südlich des Limes Germanicus



Lesehinweis: Die Karte zeigt den Verlauf des Limes und die Nachtlichtintensität angrenzender Gebiete (+/- 100 km) in den heutigen Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz. Dieses Gebiet bildet die Analyseregion, da hier der Limes nicht dem Flussverlauf von Rhein oder Donau folgte.

Quelle: Wahl (2017).

© ifo Institut

Die Ergebnisse dieser Basisschätzungen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Sie legen nahe, dass, nimmt man das Ergebnis der konservativsten Schätzung in Spalte (6), welche beide Arten von Polynomen und Kontrollvariablen berücksichtigt, die Nachtlichtintensität im ehemals römischen Teil Deutschlands in der Tat um ca. 10 % höher ist als im nicht-römischen Gebiet. Diese regionalen Unterschiede direkt am Limes sind unabhängig von der gewählten Funktion des Polynoms (Spalte (3) – (6)) und auch bezüglich eines nicht-parametrischen Schätzverfahrens (Spalte (1)) nahezu identisch. Das Resultat in Spalte (2) suggeriert gar einen noch stärkeren Effekt des römischen Erbes. Des Weiteren zeigt Wahl (2017), dass der Limes Germanicus unabhängig der gewählten Bandbreite nach wie vor eine Grenze zwischen wirtschaftlich unterschiedlich starken Regionen darstellt. Selbst unter der Berücksichtigung von Kontrollvariablen wie beispielsweise der Bevölkerung einer Gitterzelle, der Distanz einer Zelle zu einer Keltischen Siedlung oder durch den Ausschluss größerer Städte (bzw. der lichtreichsten Pixel) findet sich immer noch ein sowohl statistisch als auch ökonomisch signifikanter Effekt des ehemaligen Limes auf die heutige regionale Wirtschaftskraft.

SIND WIRKLICH DIE RÖMISCHEN STRASSEN FÜR DEN ENTWICKLUNGSVORTEIL VERANTWORTLICH?

Damit die römischen Straßen für den beobachteten Zusammenhang verantwortlich sein können, muss zunächst einmal die Persistenz des römischen Straßennetzes bis in die heutige Zeit nachgewiesen werden. Die Abbildungen 3 und 4 präsentieren hierzu graphische Evidenz. Abbildung 3 zeigt, dass

Tab. 1
Ergebnisse der BDD Schätzung

	Abhängige Variable: ln(Nachtlichtintensität)					
	Nichtparametrisch (LLR)		Parametrisch (100 km um die Grenze)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Römisches Gebiet	0,049*** (0,014)	0,266*** (0,006)	0,097*** (0,022)	0,099*** (0,021)	0,109*** (0,019)	0,102*** (0,017)
Grad des Koordinaten Polynoms	1.	3.	—	3.	3.	3.
Grad des Distanz Polynoms	—	—	8.	8.	8.	8.
Grenz-Segment Dummies	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Kontrollvariablen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Beobachtungen	29 766	181 950	181 950	181 950	181 950	181 947
Bandbreite (in km)	14,618	—	—	—	—	—
R ²	—	0,161	0,081	0,173	0,185	0,359
AIC	—	397 329	413 963	394 868	392 118	348 426

Anmerkungen: Die Beobachtungseinheit ist eine Gitterzelle der Größe 0,86 km² (am Äquator). Flexible Distanzpolynome werden angewendet, d. h. es werden unterschiedliche Distanzpolynome für das römische und das nicht-römische Gebiet angenommen. Das nichtparametrische BDD in Spalte (1) wurde mittels der linear lokalen Regressions (LLR) Methode geschätzt. Dort wird die Bandbreite der Schätzung nach dem Kriterium von Imbens und Kalyanaraman (2012) ausgewählt. Der Grad der Koordinaten und Distanzpolynome in den Spalten (2) - (6) wird anhand des Akaike Informationskriteriums (AIC) bestimmt. Die in Spalte (6) berücksichtigten Kontrollvariablen sind Bodenqualität, Terrainrauheit, Meereshöhe und die Distanz einer Gitterzelle zum nächsten großen Fluss (Elbe, Donau oder Rhein). In Klammern sind heteroskedasditäts-robuste Standardfehler angezeigt. Die Koeffizienten sind statistisch von Null unterscheidbar auf ***1-, **5-, und *10-%-Niveau.

Quelle: Wahl (2017).

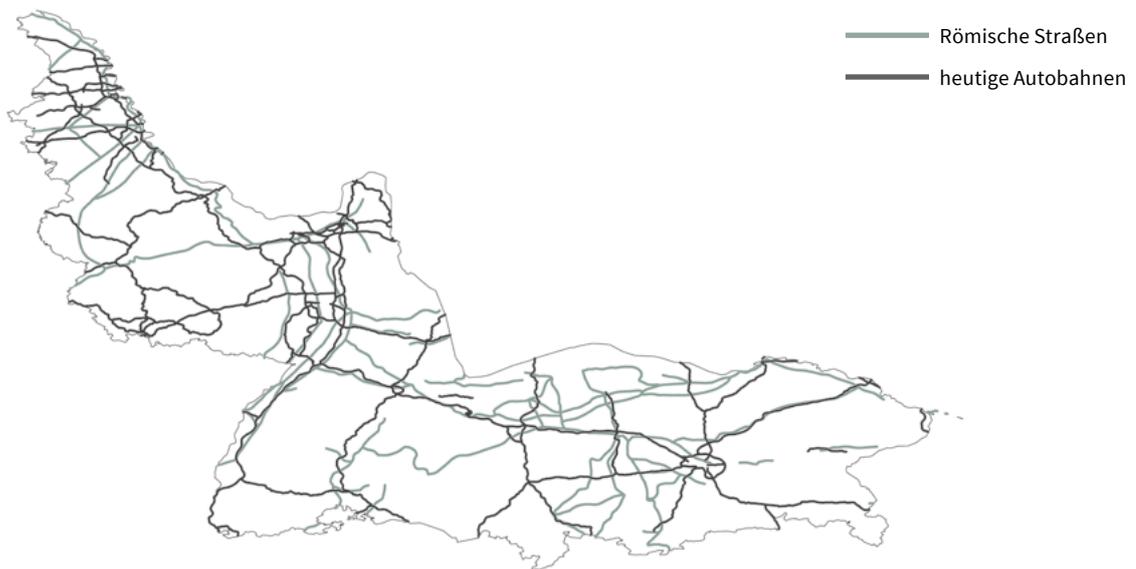
© ifo Institut

weite Teile der heutigen Autobahnen im ehemals römischen Teil Deutschlands dem Verlauf römischer Straßen folgen.⁵ Abbildung 4 zeigt, dass die meisten heutigen Bundesstraßen und Autobahnen im römischen Deutschland in der gleichen zehn Quadratkilometer großen Gitterzelle (grün) liegen wie eine römische Straße. Die heutige Straßenführung überschneidet sich sehr stark mit dem römischen Straßennetz; so liegen 82 % der heutigen Bundesstraßen und Autobahnen in unmittelbarer Nähe zu den römischen Straßen.⁶ In Wahl (2017) wird dies noch formaler getestet. So zeigen die Resultate einer OLS-Regression für Gitterzellen innerhalb des römischen Ge-

bietes, dass das Vorhandensein einer römischen Straße ein signifikanter Prädiktor einer heutigen Straße ist. Außerdem kann man den Verlauf römischer Straßen benutzen, um den Verlauf heutiger Straßen im Rahmen einer 2SLS-Schätzung zu instrumentieren.

Im Weiteren kann man mittels OLS-Regressionen zeigen, dass die Nachtlichtintensität entlang von römischen Straßen signifikant größer ist. Außerdem ist das Straßennetz im ehemals römischen Teil deutlich dichter; so zeigt sich, dass die Distanz zu einer Autobahn im römischen Gebiet im Durchschnitt deutlich kleiner ist als im nicht-römischen Gebiet.

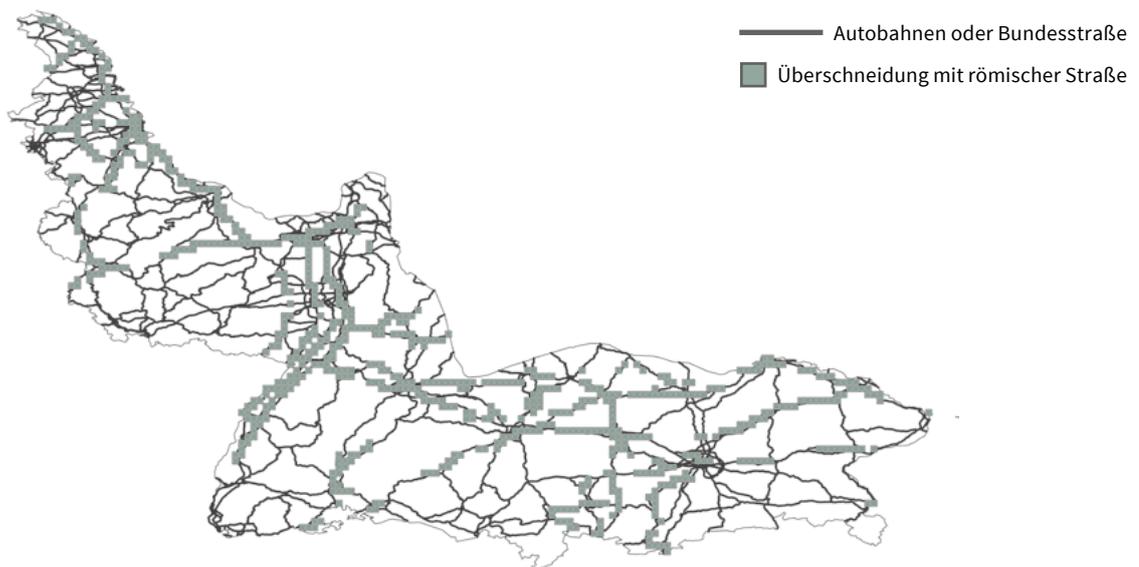
Abb. 3
Römische Straßen und heutige Autobahnen im römischen Teil Deutschlands



Quelle: Wahl (2017).

© ifo Institut

Abb. 4
Räumliche Überschneidung von römischen Straßen mit aktuellen Straßen



Lesehinweis: Die grün hinterlegten Gitterzellen sind Lokalitäten, in denen sich sowohl eine römische Straße als auch eine heutige Straße (entweder Autobahnen oder Bundesstraßen) befinden.

Quelle: Wahl (2017).

© ifo Institut

Bleibt als letztes noch die Frage zu klären, ob die Städte im römischen Gebiet wirklich stärker gewachsen sind als die im nicht-römischen Gebiet. Hierzu wird ein Panel-Datensatz herangezogen, der als Beobachtungen alle Städte enthält, für welche für die Zeit von 800 bis 2000 (jeweils in Schritten von 100 Jahren) Bevölkerungsdaten von Bairoch et al. (1984) bzw. der Clio-infra-Datenbank Städtischer Siedlungen vorliegen. Außerdem werden analog zum BDD nur solche Städte berücksichtigt, welche innerhalb des Gebietes von 100 km südlich und nördlich des Limes liegen. Dies sind insgesamt 54 Städte (36 auf der römischen und 18 auf der nicht-römischen Seite), was zu einem Datensatz aus insgesamt 648 Stadt-Jahr-Paaren führt (für 289 davon sind Bevölkerungsdaten verfügbar). Außerdem werden für jede Stadt Kontrollvariablen mit einbezogen, nämlich ihre geographischen Koordinaten, die durchschnittliche Bodenqualität, Meereshöhe, ein Maß für die Terrainrauheit im Umkreis von 5 km sowie die Distanz der Stadt zum nächst gelegenen Fluss. Außerdem werden für jede Stadt Informationen darüber gesammelt, ob sie an einer römischen Straße liegt (d. h. nicht mehr als 5 km davon entfernt) und ob sie von den Römern gegründet wurde oder späteren Ursprungs ist. Außerdem wird berücksichtigt, ob eine Stadt näher als 10 km an einer bekannten keltischen Siedlung (Oppidum) gelegen ist, die Distanz jeder Stadt zu einem wichtigen keltischen Fürstensitz sowie die Distanz zum nächsten römischen Markt oder zur nächsten Mine. Schließlich werden auch noch Grenzsegment-Dummies und Jahres-Dummies berücksichtigt. Basierend auf diesen Daten werden dann OLS-Regressionen geschätzt, bei denen der natürliche Logarithmus der Stadtbevölkerung als abhängige Variable fungiert

und fünf verschiedene Variablen eingesetzt werden, um den Effekt der Römer auf das Städtewachstum zu messen. Die Ergebnisse dieser Regressionen sind in Tabelle 2 dargestellt.

In Spalte (1) der Tabelle 2 wird ersichtlich, dass Städte im römischen Gebiet in der Tat signifikant stärker gewachsen sind also solche im nicht-römischen Gebiet. Spalte (2) zeigt darüber hinaus, dass Städte im römischen Gebiet im Jahr 2000 signifikant größer sind als jene im nicht-römischen Gebiet. Dieser Effekt der Römer ist für von den Römern gegründete Städte (Spalte (3)) und insbesondere für römische Städte an römischen Straßen (Spalte (5)) noch stärker ausgeprägt als für Städte im römischen Gebiet allgemein. Dieser Befund ist ein Hinweis darauf, dass es sich hierbei wirklich um einen Effekt handelt, der durch die Präsenz der Römer verursacht wurde und mit der Intensität des römischen Erbes einer Stadt zunimmt. Die Ergebnisse in den Spalten (6) und (7) weisen ebenfalls deutlich in diese Richtung: auch innerhalb des römischen Gebiets sind von den Römern gegründete Städte stärker gewachsen als nicht-römische Städte (die nur indirekt von den römischen Hinterlassenschaften profitiert haben). Diese Resultate zeigen aber auch, dass dieser Vorteil römischer Städte auf deren durchschnittlich größere Nähe zu römischen Straßen fußt – also tatsächlich, wie gemutmaßt, die Straßen verantwortlich für den langfristigen Entwicklungsvorteil sind.⁷

FAZIT

Die vorliegende Studie zeigt, dass der Limes Germanicus, der römische Grenzwall durch Deutschland, eine positive Diskontinuität in der regionalökonomischen Entwicklung darstellt.

Tab. 2
Das Römische Erbe und die langfristige Stadtentwicklung

	Abhängige Variable: ln (Stadtbevölkerung)						
	Alle Beobachtungen	Jahr 2000	Alle Beobachtungen		Ehemals römisches Gebiet		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Römisches Gebiet	0,471* (0,239)	0,873** (0,353)					
Von den Römern gegründete Stadt			0,597*** (0,194)			0,465** (0,202)	0,318 (0,228)
Stadt an Römischer Straße				0,503*** (0,172)			
Römische Stadt an römischer Straße					0,628*** (0,192)		
Distanz zur nächsten Römischen Straße							-0,0232 (0,0139)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	289	54	289	289	289	200	200
Angepasstes R ²	0,681	0,576	0,696	0,690	0,700	0,727	0,732

Anmerkungen: Die inkludierten Kontrollvariablen sind durchschnittliche Bodenqualität, Meereshöhe und Terrainrauheit im Gebiet 5 km um eine Stadt sowie eine Dummy Variable für Städte in der Nähe (innerhalb von 10 km) von keltischen Oppida sowie Distanz zum nächsten Fluss, zum keltischen Fürstensitz auf der Heuneburg sowie dem nächsten römischen Markt oder der nächstgelegenen römischen Mine. Alle Regressionen beinhalten außerdem Jahres-Dummies und Grenzsegment-Dummies. Standardfehler geclustert auf Stadtebene in Klammern. Koeffizient ist statistisch von Null verschiedene auf ***1-, **5- und *10-%-Niveau.

Quelle: Wahl (2017).

© ifo Institut

Jene Teile des heutigen Deutschlands, welche einmal zum römischen Reich gehört haben, weisen eine signifikant höhere wirtschaftliche Entwicklung auf als die direkt benachbarten, nicht-römischen Gebiete.

Der langfristige Effekt historischer römischer Präsenz in Deutschland ist maßgeblich auf das römische Straßennetz und dessen Interaktion mit Agglomerationskräften zurückzuführen. Diese Persistenz bedeutet, dass Siedlungen im früheren römischen Reich aus mehreren Gründen in den Genuss von Entwicklungsvorteilen gekommen sind. So führte das ursprüngliche römische Straßennetz zu einem dichteren Straßennetz im Allgemeinen. Dies förderte wiederum das Stadtwachstum und führt auch heute noch zu einer stärkeren Urbanisierung und erhöhten ökonomischen Aktivität im ehemals römischen Teil Deutschlands.

Trotz dieser Erkenntnisse sind die langfristigen Effekte der Hinterlassenschaften antiker europäischer Kulturen noch nicht in ausreichendem Maße Gegenstand ökonomischer Forschungen geworden. Es ist deshalb eine wichtige Aufgabe zukünftiger Forschungsprojekte, die zahlreichen potenziell relevanten Errungenschaften antiker Kulturen wie die der Römer und Griechen näher zu studieren. Die Resultate der hier vorgestellten Studie weisen aber eindeutig darauf hin, dass regionalökonomische Ungleichheit in einem längeren Zeithorizont zu betrachten und zu denken ist. Politikmaßnahmen sollten basierend auf diesem Hintergrund immer langfristig orientiert sein – in der Hoffnung, dass eine Angleichung ökonomisch unterschiedlich starker Regionen, wenn nicht in der kurzen, so doch in der langen Frist erfolgen könnte. Stärkere Investitionen in Transportinfrastruktur bieten sich hier offenbar als geeignete Maßnahme an.

LITERATUR

Bairoch, P., Batou, J. und P. Chevre (1984), „The Population of European Cities from 800 to 1850“, Librairie Droz, Genf.

Berger, T. und K. Enflo (2017), „Locomotives of Local Growth: The Short- and Long-term Impact of Railroads in Sweden“, *Journal of Urban Economics* 98, S. 124–138.

Bosker, M. und E. Buringh (2017), „City Seeds: Geography and the Origins of the European City System“, *Journal of Urban Economics* 98, S. 139–157.

Cantoni, D. (2015), „The Economic Effects of the Protestant Reformation: Testing the Weber Hypothesis in the German Lands“, *Journal of the European Economic Association* 13, S. 561–598.

Cogneau, D. und A. Moradi (2014), „Borders that Divide: Education and Religion in Ghana and Togo since Colonial Times“, *Journal of Economic History* 74, S. 694–729.

Dell, M. (2010), „The Persistent Effects of Peru's Mining Mita“, *Econometrica* 78, S. 1863–1903.

Glick, T. F. (1979), „Islamic and Christian Spain in the Early Middle Ages“, Princeton, Princeton University Press, New York.

Holl, A. (2004), „Manufacturing Location and Impacts of Road Transport Infrastructure: Empirical Evidence from Spain“, *Regional Science and Urban Economics* 34, S. 341–363.

Imbens, G. und K. Kalyanaraman (2012), „Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator“, *The Review of Economic Studies* 79, S. 933–959.

Jacob, M. (2010), „Long-term Persistence: The Free and Imperial City Experience in Germany“, mimeo, EBS Business School, Oestrich-Winkel.

Keele, L. und R. Titiunik (2014), „Geographic Boundaries as Regression Discontinuities“, *Political Analysis* 22, S. 814–863.

Ochsner, C. (2017), „Dismantled Once, Diverged Forever? A Quasi-natural Experiment of Red Army Misdeeds in Post-WWII Europe“, ifo Working Paper No. 240, München.

Rieckhoff, S. (2008), „Geschichte der Chronologie der Späten Eisenzeit in Mitteleuropa und das Paradigma der Kontinuität“, *Leipziger Online-Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie*, Nr. 30, Leipzig.

Schallmayer, E. (2011), „Der Limes. Geschichte einer Grenze“, C.H. Beck, München.

Schumann, A. (2014), „Persistence of Population Shocks: Evidence from the Occupation of West Germany after World War II“, *American Economic Journal: Applied Economics* 6, S. 189–205.

von Ehrlich, M. und T. Seidel (2018), „The Persistent Effects of Regional Policy. Evidence from the West-German Zonenrandgebiet“, *American Economic Journal: Economic Policy*, im Erscheinen.

Wahl, F. (2017), „Does European Development Have Roman Roots? Evidence from the German Limes“, *Journal of Economic Growth* 22, S. 313–349.

- 1 Cantoni (2015) findet heraus, dass mehrheitlich protestantische Städte historisch betrachtet nicht schneller gewachsen sind als katholische. Die Ergebnisse von Jacob (2010) legen nahe, dass Freie- und Reichsstädte sich bezüglich ihres sozialen Kapitals (einem wichtigen Determinanten wirtschaftlicher Entwicklung) nicht oder nur unwesentlich von anderen Städten unterscheiden.
- 2 Der Grund warum nicht die gesamte römische Grenze, inklusive der Flusssegmente, miteinbezogen wird, ist, dass die Römer sowohl den Rhein als auch die Donau mitkontrollierten und damit die angrenzenden germanischen Stämme von deren Vorteilen ausschlossen. Damit stellt die Kontrolle der Flüsse aber einen eigenen Faktor dar, der zu einem Entwicklungsvorsprung geführt haben könnte. Dieser soll hier nicht untersucht werden. Die Resultate ändern sich aber nicht grundlegend, wenn man diese (Fluss-) Segmente der Grenze mitberücksichtigt.
- 3 Abschließend sei angemerkt, dass auch andere Länder in Europa (beispielsweise Österreich, Ungarn oder Rumänien) von der ehemaligen römischen Grenze in ein historisch römisches und nicht-römisches Gebiet geteilt wurden. Diese anderen Länder eignen sich nicht so gut für ein BDD, da dort die Grenze entweder identisch zu der Donau ist, nur kleine Teile des Landes nicht römisch gewesen sind (Österreich) oder aber, die Grenze mitten durch ein Gebirge verläuft (wie in Rumänien durch die Karpaten). In der ausführlichen Version dieses Artikels (Wahl 2017) wird gezeigt, dass die Ergebnisse für den Limes auch für diese anderen Länder zutreffend sind.
- 4 Die Nachtlichtintensität wird von NASA-Satelliten erfasst. Die Daten sind frei verfügbar und zwar vom Nationalen Geophysikalischen Datenzentrum (NGDC) der Nationalen Ozean und Atmosphären Verwaltung der USA. Die Nachtlichtintensität wird mit einer ganzzahligen Skala von 0 bis 63 gemessen. Die Daten stehen jährlich für den Zeitraum von 1992 bis 2013 zur Verfügung.
- 5 Wichtig hierbei zu erwähnen ist, dass nur solche römischen Straßen berücksichtigt wurden, deren Verlauf sicher ist.
- 6 Tatsächlich liegen von den 3 705 je 0,86 km² großen Gitterzellen, die sich mit einer heutigen Straße schneiden, 3 038 (82 %) nicht mehr als 3,3 km von einer römischen Straße entfernt – und immerhin noch 57 % befinden sich nicht weiter als 2,2 km entfernt.
- 7 Diese Ergebnisse halten auch dann, wenn man Städte nördlich und südlich der Rhein- und Donausegmente des Limes berücksichtigt. Allerdings muss aber dann auf Kohlevorkommen kontrolliert werden, um nach 1800 noch einen signifikanten Effekt zu finden. Außerdem hängen die Effekte nicht von den vier größten Städten im betrachteten Gebiet ab (Frankfurt am Main, Mannheim, München und Stuttgart).

Joachim Ragnitz

Rückholung von Pendlern als Lösung für das ostdeutsche Fachkräfteproblem?

Aufgrund der absehbaren demographischen Entwicklung wird in Ostdeutschland der Arbeitskräftemangel in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Für eine Verbesserung des regionalen Arbeitskräfteangebots wird neben der Rückkehr von nach Westdeutschland abgewanderten Personen auch die Möglichkeit diskutiert, ostdeutsche Pendler aus den westdeutschen Bundesländern „zurückzuholen“. Im vorliegenden Beitrag werden die Auspendlerströme von Ost- nach Westdeutschland in den einzelnen ostdeutschen Bundesländern und auf Ebene der Landkreise betrachtet. Es zeigt sich, dass dieses Potenzial stark überschätzt wird. Der Anteil der Auspendler nach Westdeutschland an allen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten mit Wohnort in Ostdeutschland beläuft sich nur auf 6,6 % im Jahr 2017. Zur Lösung des drohenden Arbeitskräfteproblems in Ostdeutschland wird man kaum auf die betrachteten Personengruppen zurückgreifen können.

Aufgrund der absehbaren demographischen Entwicklung wird in Ostdeutschland der Arbeitskräftemangel in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Nach der jüngsten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes – die allerdings die Flüchtlingsmigration noch nicht berücksichtigt – dürfte sich in den kommenden Jahren die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 bis 65 Jahre) in den ostdeutschen Flächenländern um schätzungsweise 14 % (Sachsen) bis 23 % (Sachsen-Anhalt) verringern. Es ist zu befürchten, dass dies zu einer Einschränkung des regionalen Wachstumspotenzials führen wird – mit negativen Auswirkungen auch auf das Wohlstandsniveau in den ostdeutschen Ländern.

Um eine Verbesserung des regionalen Arbeitskräfteangebots zu erreichen, wird neben der Rückkehr von nach Westdeutschland abgewanderten Personen auch die Möglichkeit diskutiert, ostdeutsche Pendler aus den westdeutschen Bundesländern „zurückzuholen“. Die immer noch verbreitete Vorstellung ist es nämlich, dass viele erwerbsfähige Personen aus Ostdeutschland in der Vergangenheit aus Mangel an wohnortnahen Beschäftigungsmöglichkeiten gezwungen waren, einen Arbeitsplatz in den westdeutschen Bundesländern anzunehmen und deswegen ein mögliches Potenzial für die Besetzung freier Stellen darstellen. Unabhängig davon, ob dies in Anbetracht der vielfach schlechteren Bezahlung in Ostdeutschland von den betreffenden Personen überhaupt als realistische Option angesehen wird, scheint es sinnvoll, sich überhaupt erst einmal das quantitative Ausmaß der Pendelströme zwischen den ostdeutschen und den westdeutschen Bundesländern zu verdeutlichen.

Im vorliegenden Artikel werden vor diesem Hintergrund die Auspendlerströme von Ost- nach Westdeutschland in den einzelnen ostdeutschen Ländern näher betrachtet. Dies unterscheidet die Untersuchung von anderen Analysen, die sich zumeist auf die Pendlersalden beziehen und deswegen nur ein verzerrtes Bild liefern. Ergänzend wird darüber hinaus

die Betrachtung auf die Ebene der Landkreise ausgeweitet.

Insgesamt beläuft sich der Anteil der Auspendler nach Westdeutschland an allen sozialversicherungs-(SV)-pflichtigen Beschäftigten mit Wohnort in Ostdeutschland nur auf 6,6 % im Jahr 2017 (vgl. Tab. 1). Dies sind – in absoluten Zahlen – 410 000 Personen. Allerdings entfallen davon rund 80 000 Personen auf Berlin; in den ostdeutschen Flächenländern liegt die Zahl der Auspendler nach Westdeutschland nur zwischen 41 000 (Brandenburg; Pendleranteil 4,2 %) und 90 000 (Thüringen; Pendleranteil 10,4 %). Die allermeisten Beschäftigten mit Wohnsitz in Ostdeutschland haben ihren Arbeitsplatz im gleichen Bundesland – eine Ausnahme ist nur Brandenburg, das einen hohen Pendleranteil nach Berlin aufweist. Schon diese Größenordnungen zeigen, dass das Potenzial der Pendler nach Westdeutschland für die Deckung von drohenden Arbeitskräftelücken kaum ausreicht.

Diese Aussage wird noch dadurch untermauert, wenn man berücksichtigt, dass es vor allem Erwerbspersonen aus den Kreisen entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze sind, die in die westdeutschen Länder auspendeln (vgl. Abb. 1). So arbeiten etwa ein Drittel aller SV-pflichtigen Beschäftigten aus den Landkreisen Hildburghausen und Sonneberg in Westdeutschland, davon die meisten in den benachbarten fränkischen Landkreisen. Ähnlich hohe Werte sind auch im Landkreis Eichsfeld (vor allem mit Ziel Göttingen), im Altmarkkreis Salzwedel (vor allem mit Ziel Wolfsburg) oder im Landkreis Nordwestmecklenburg (vor allem mit Ziel Lübeck) zu verzeichnen. In den geographisch weiter entfernten Landkreisen liegen die Auspendlerquoten nach Westdeutschland im Regelfall hingegen nur um die 5 %. Da die Pendelentfernungen in den Regionen entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze im Regelfall nur gering sind, gibt es

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

Tab. 1**Pendler (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) aus den Ländern Ostdeutschlands 2017**

Anteil an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort (in %)

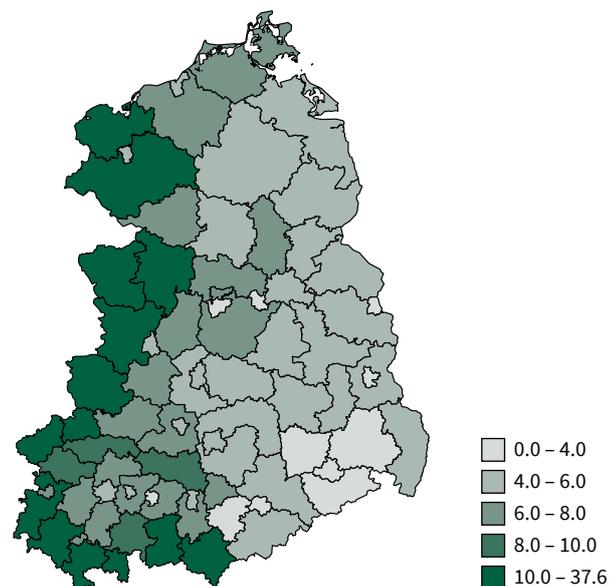
Wohnort \ Arbeitsort	Berlin	Brandenburg	Mecklenburg-Vorpommern	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Thüringen	Ostdeutschland
Auspendler insgesamt	13,9	29,4	12,3	8,7	16,7	14,6	6,6
darunter:							
Schleswig-Holstein	0,2	0,3	3,5	0,1	0,2	0,1	0,5
Hamburg	0,6	0,3	1,9	0,1	0,2	0,1	0,5
Niedersachsen	0,6	0,6	1,4	0,4	4,9	1,6	1,4
Bremen	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
Nordrhein-Westfalen	1,7	1,0	0,7	0,8	1,1	0,9	1,1
Hessen	0,9	0,4	0,3	0,4	0,5	2,6	0,8
Rheinland-Pfalz	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Baden-Württemberg	0,7	0,6	0,3	0,7	0,6	0,8	0,6
Bayern	1,1	0,7	0,5	1,7	0,9	4,0	1,5
Saarland	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Westdeutschland	6,1	4,2	9,0	4,4	8,7	10,4	6,6
Berlin	—	21,6	1,1	0,6	0,8	0,4	21,8
Brandenburg	6,7	—	1,3	1,0	1,2	0,2	13,1
Meckl.-Vorpommern	0,2	0,7	—	0,1	0,2	0,1	8,9
Sachsen	0,4	1,8	0,4	—	4,1	2,4	24,9
Sachsen-Anhalt	0,3	0,8	0,3	1,5	—	1,1	12,4
Thüringen	0,1	0,2	0,1	1,1	1,7	—	12,4
Ostdeutschland	7,8	25,2	3,2	4,3	8,0	4,2	—

Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Abb. 1**Pendler nach Westdeutschland aus den Landkreisen Ostdeutschlands 2017**

Anteil an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (in %)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

hier kaum einen Anreiz, einen wohnortnäheren Arbeitsplatz anzunehmen – und in den grenzferneren Regionen mag zwar der Anreiz hierzu höher sein, jedoch ist das Potenzial viel zu gering, als dass dies zur Wiederbesetzung frei werdender Arbeitsplätze ausreichen könnte.

Auch „Rückwanderer“ stellen nur ein eingeschränktes Potenzial für die Deckung des absehbaren Arbeitskräftemangels in den ostdeutschen Ländern dar. Studien des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zeigen, dass in den Jahren 2000 bis 2012 nur 16,5 % der aus Ostdeutschland abgewanderten Erwerbspersonen wieder in die ostdeutschen Länder zurückgekehrt sind.¹ Dabei verwundert es nicht, dass die Rückkehrbereitschaft umso niedriger ist, je länger jemand in den westdeutschen Ländern gelebt hat. Da die großen „Abwanderungswellen“ nach Westdeutschland inzwischen abgeebbt sind, dürfte das Arbeitskräftepotenzial aus dieser Gruppe somit ebenfalls gering sein.

Das aber bedeutet: Zur Lösung des drohenden Arbeitskräfteproblems in Ostdeutschland wird man kaum auf die betrachteten Personengruppen zurückgreifen können; vielmehr ist es erforderlich, auch auf Zuwanderung aus dem Ausland zu setzen. Dies setzt nicht nur eine entsprechende Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Migration von Arbeitskräften nach Deutschland und ausreichend attraktive Arbeits-

bedingungen in Ostdeutschland voraus, sondern insbesondere auch die Bereitschaft der örtlichen Bevölkerung, Zuwanderer überhaupt aufzunehmen. Anderenfalls wird es in weiten Teilen Ostdeutschlands schwerfallen, das erreichte Wohlstandsniveau auch längerfristig aufrechtzuerhalten.

LITERATUR

Fuchs, M., Nadler, R., Roth, D., Theuer, S. und A. Weyh (2017), Rückwanderung von Erwerbspersonen – aktuelle Deutschlandzahlen im regionalen Vergleich, in: Leibniz Institut für Länderkunde (Hrsg.): Nationalatlas aktuell 11 (5/2017), Leipzig.

Fuchs, M. und A. Weyh (2016), „Rückwanderung von Beschäftigten nach Ostdeutschland: Räumliche Muster und soziodemographische Strukturen“, ifo Dresden berichtet (23) 3, S. 19–27.

-
- 1 Studien des IAB zeigen, dass die Rückkehrbereitschaft von abgewanderten Erwerbspersonen mit 16,5 % verhältnismäßig gering ist, vgl. z. B. Fuchs und Weyh (2016) sowie Fuchs et al. (2017).

Michael Weber*

ifo Konjunkturumfragen Ostdeutschland und Sachsen: Zufrieden, aber weniger zuversichtlich

OSTDEUTSCHLAND

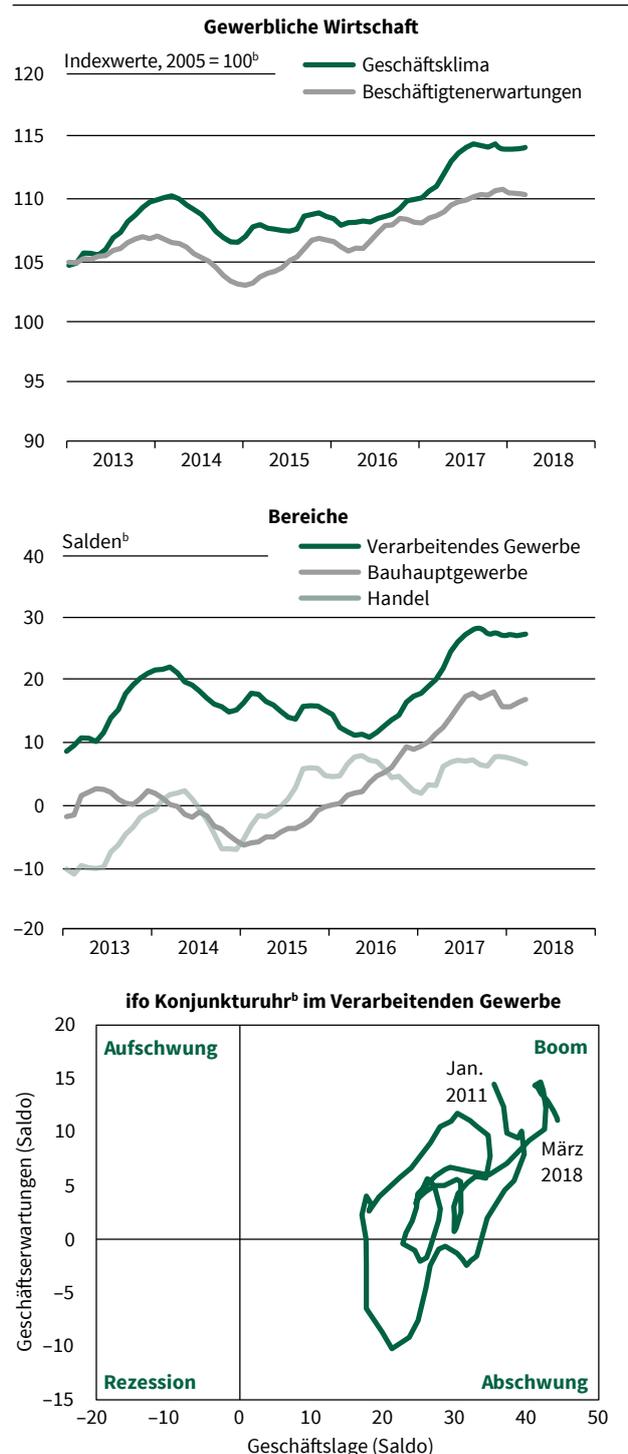
Der ifo Geschäftsklimaindex der gewerblichen Wirtschaft in Ostdeutschland tendierte zum Winterausklang seitwärts (vgl. Abb. 1). Er notierte im Februar bei 113,4 und im März bei 113,8 Punkten. Die befragten Unternehmer waren mit ihren laufenden Geschäften geringfügig zufriedener als im Januar. Sie äußerten jedoch etwas weniger optimistische Geschäftserwartungen für das erste Halbjahr 2018. Auch hinsichtlich der Beschäftigungsentwicklung waren Industrie, Bau und Einzelhandel etwas vorsichtiger als zuletzt. Im Gegensatz dazu hoben die ostdeutschen Großhändler ihre Personalpläne vom Jahresbeginn spürbar an.

Am besten entwickelte sich die Stimmung im Laufe des ersten Quartals im ostdeutschen Bauhauptgewerbe. Die Geschäfte liefen von Monat zu Monat besser, der Auftragsbestand nahm weiter zu, und die Baupreise dürften nach Ansicht der Bauunternehmer in den kommenden Monaten beschleunigt steigen. Selbst die zuletzt rückläufige Geräteauslastung dämpfte die positiven Einschätzungen noch nicht. Allerdings gaben die Geschäftserwartungen in der Tendenz etwas nach.

Im Gegensatz zur Euphorie im Bauhauptgewerbe trübte sich das Geschäftsklima im ostdeutschen Handel im Laufe des ersten Quartals ein. Vom schwungvollen Jahresauftakt war im März nicht mehr viel übrig. Die Lageeinschätzungen notierten zuletzt nur noch geringfügig oberhalb des Niveaus vom vergangenen Dezember. Die Geschäftserwartungen gaben sogar spürbar nach. Insbesondere im Großhandel mehrten sich zuletzt die pessimistischen Stimmen.

Im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe setzte der Geschäftsklimaindex seine Seitwärtsbewegung fort. Die befragten Unternehmer beurteilten ihre laufenden Geschäfte von Januar bis März jeweils ähnlich gut, korrigierten jedoch ihre Geschäftserwartungen im mittelfristigen Vergleich erneut nach unten. Die Exporterwartungen gaben im Laufe des ersten Quartals sogar kräftig nach. Gleichzeitig entwickelten sich die Kapazitätsauslastung und der Auftragsbestand in Industrie und Handwerk sehr positiv. Die ifo Konjunkturuhr des Verarbeitenden Gewerbes Ostdeutschlands steht nach wie vor tief im Quadranten „Boom“.

Abb. 1
ifo Geschäftsklima für Ostdeutschland^a
ifo Konjunkturumfragen im März 2018



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

a) Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.

b) Saisonbereinigt und geglättet.

Quelle: ifo Institut.

© ifo Institut

SACHSEN

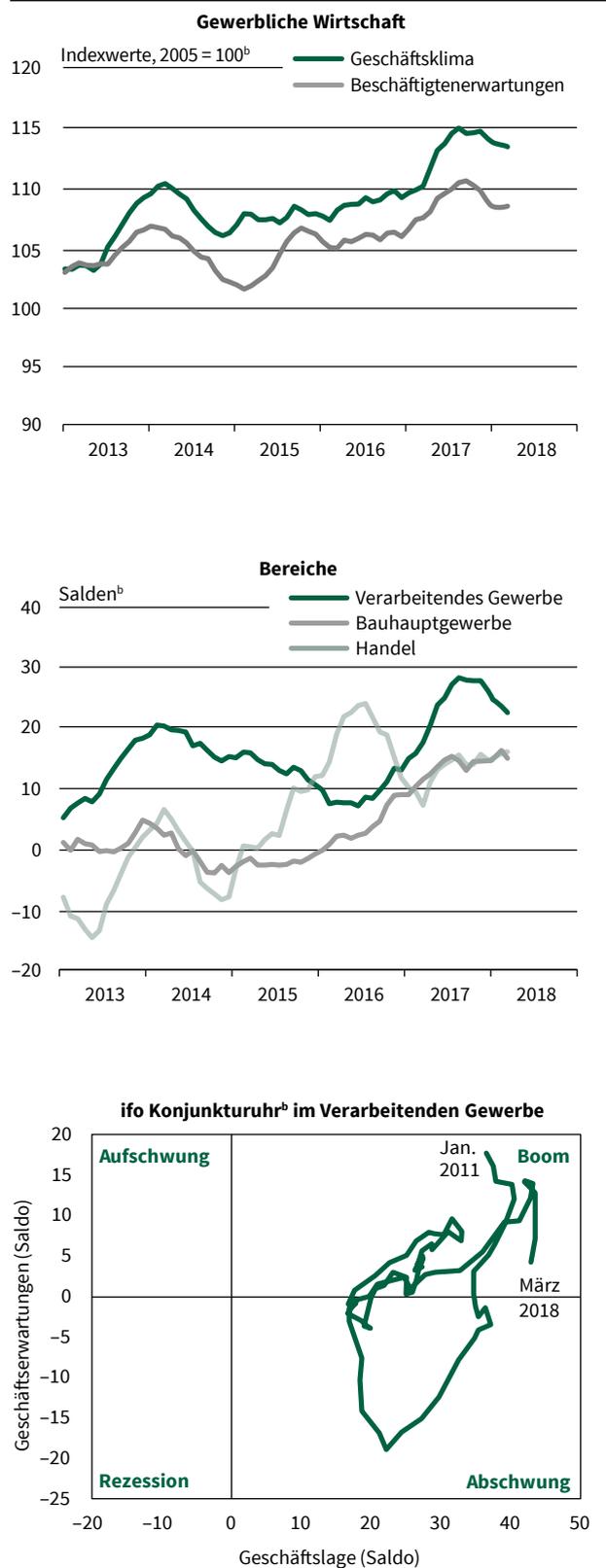
Im Freistaat Sachsen kühlte sich das Geschäftsklima der gewerblichen Wirtschaft im Laufe des ersten Quartals 2018 kontinuierlich ab, nachdem der Index im Dezember fast einen neuen Höchststand erreicht hatte (vgl. Abb. 2). Die Geschäfte liefen insgesamt weniger gut, und die Geschäftserwartungen waren nicht mehr so optimistisch wie noch zu Jahresbeginn. Die Beschäftigungserwartungen hatten bereits zur Jahreswende nachgegeben und verharren im Februar und März in etwa auf dem neuen Niveau. Ebenso wie in Ostdeutschland insgesamt korrigierten auch in Sachsen Industrie, Bau und Einzelhandel ihre Personalpläne für die kommenden drei Monate nach unten.

Geprägt wurde die Entwicklung des sächsischen Geschäftsklimas vom Verarbeitenden Gewerbe. Auch hier gaben die Lage- und Erwartungseinschätzungen der Befragungsteilnehmer im Verlauf des ersten Quartals nach, sodass sich die Stimmung insgesamt eintrübte. Dabei dürften sich Industrie und Handwerk eigentlich freuen: Die Auftragsbücher werden immer voller, die ohnehin schon hohe Kapazitätsauslastung nahm zuletzt weiter zu. Die ifo Konjunkturuhr für das Verarbeitende Gewerbe Sachsens bewegt sich weiterhin im Quadranten „Boom“. Gegenwind kommt jedoch vom Außenhandel; hier erwartet die sächsische Industrie spürbar weniger Impulse also noch vor dem Jahreswechsel.

Im sächsischen Bauhauptgewerbe hellte sich die Stimmung indes im Laufe des ersten Quartals tendenziell auf. Im Februar und März waren die Befragungsteilnehmer mit ihren laufenden Geschäften jeweils zufriedener als im Vormonat. Ihre Geschäftserwartungen tendierten derweil seitwärts. Nach wie vor erwarten die Bauunternehmer per Saldo eine weitere Verbesserung der bereits jetzt sehr guten Geschäfte.

Der sächsische Handel zeigte im ersten Quartal 2018 keine einheitliche Tendenz. Die Großhändler waren mit ihren laufenden Geschäften insgesamt zufriedener als im Vorquartal, die Einzelhändler nahmen ihre Lageeinschätzungen demgegenüber etwas zurück. Zudem korrigierten die Einzelhändler ihre Geschäftserwartungen für die kommenden sechs Monate nach unten.

Abb. 2
ifo Geschäftsklima für Sachsen^a
ifo Konjunkturumfragen im März 2018



a) Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.
b) Saisonbereinigt und geglättet.

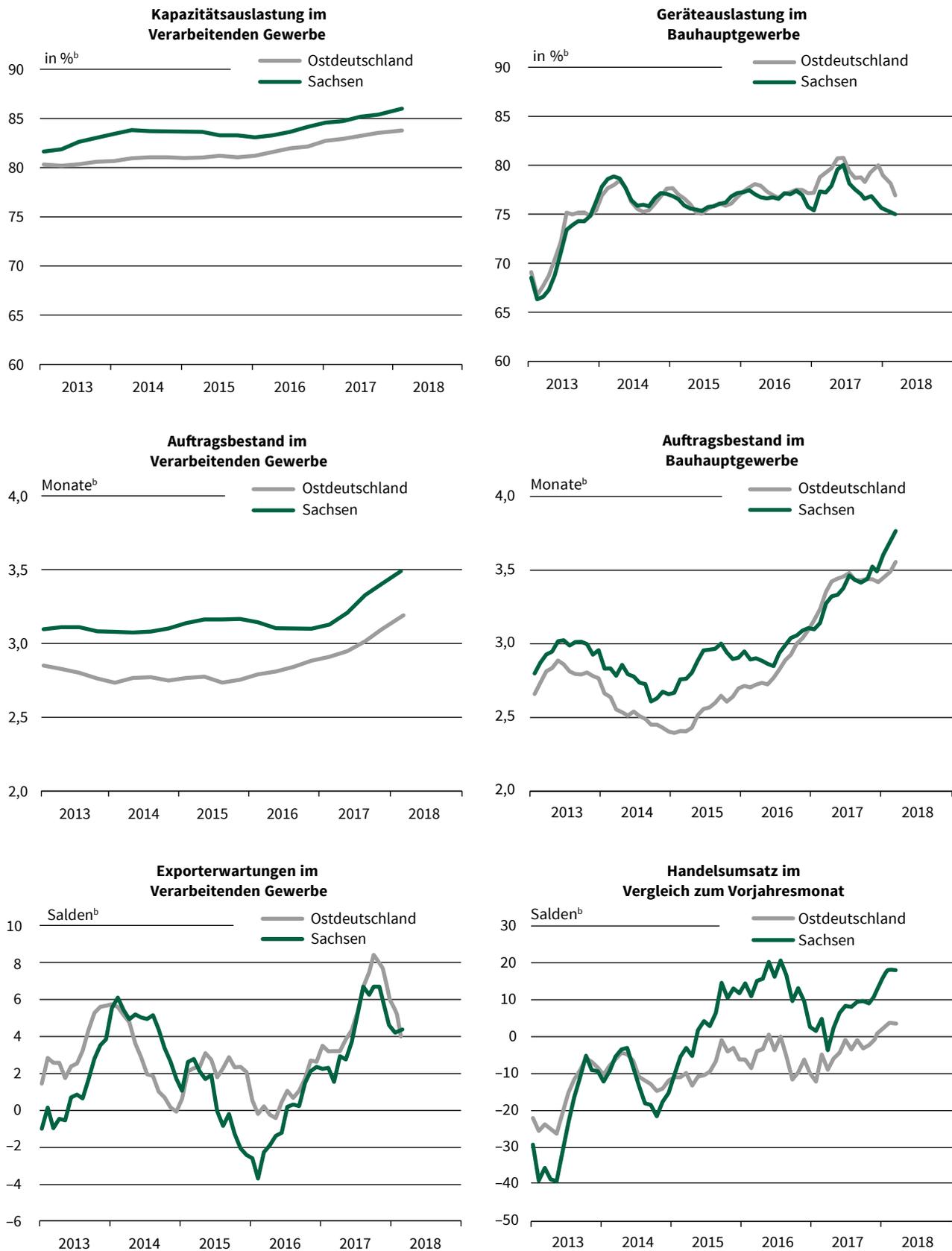
Quelle: ifo Institut.

© ifo Institut

Abb. 3

Ausgewählte Indikatoren aus dem ifo Konjunkturtest für Ostdeutschland und Sachsen^a

ifo Konjunkturumfragen im März 2018



a) Verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe, Groß- und Einzelhandel.
 b) Saisonbereinigt (außer Handelsumsätze) und geglättet.

Quelle: ifo Institut.

© ifo Institut

ifo Veranstaltungen

Am **22. und 23. März 2018** wurde der **8. ifo Dresden Workshop on Labour Economics and Social Policy** in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden abgehalten. Der Workshop wurde in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität (TU) Dresden durchgeführt. Inhaltliche Schwerpunkte waren in diesem Jahr Migration und Integrationsmaßnahmen.

In der Reihe **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** spricht am **11. Juni 2018** Herr Dr. Johannes Beermann, Mitglied des Vorstands der Deutschen Bundesbank, zum Thema „Wie geht es weiter in der Wirtschafts- und Währungsunion?“. Dr. Beermann wird eine Einschätzung zur aktuellen wirtschaftlichen Lage in Deutschland und Europa geben. Die wirtschaftliche Lage in Deutschland, im Währungsgebiet und in der gesamten Europäischen Union befindet sich derzeit im Aufschwung. Ferner wird er über die geldpolitischen Maßnahmen des EZB berichten. Er wird zu institutionellen Fragen zur Weiterentwicklung der Wirtschafts- und Währungsunion und zu den aktuellen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Brexit Stellung nehmen.

In der gleichen Veranstaltungsreihe hält am **12. September 2018** Prof. Dr. Lutz Bellmann einen Vortrag. Er ist Inhaber

des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Arbeitsökonomie an der Universität Erlangen-Nürnberg und Forschungsbereichsleiter am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Die Vorträge sind öffentlich und finden im Seminarraum der Niederlassung Dresden des ifo Instituts, in der Einsteinstraße 3, statt. Beginn des Vortrags ist jeweils um 18.30 Uhr.

Anlässlich des 25jährigen Bestehens der Niederlassung Dresden findet am **19. September 2018** eine wissenschaftliche Konferenz zum Thema „Disparitäten in Deutschland“ in der Dresdner Dreikönigskirche statt.

Eine weitere ifo Veranstaltung ist am **20. und 21. September 2018** der **8. ifo Dresden Workshop on Regional Economics**. Er wird in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Braunschweig organisiert und in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden abgehalten.

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

ifo Vorträge

Rösel, Felix, „The Urban-rural Gap in Health Care Infrastructure – Does Government Ideology Matter?“, Vortrag bei der 10. Jahrestagung der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR GESUNDHEITSÖKONOMIE, 06. März 2018, Hamburg.

Thum, Marcel, „Demographic Change, Migration and Human Capital“, Keynote Lecture beim Abu Dhabi Meeting of Economists, 13. März 2018, Abu Dhabi (Vereinigte Arabische Emirate).

Rösel, Felix, „Activated History – The Case of the Turkish Sieges of Vienna“, Vortrag bei der 2. International Conference on the Political Economy of Democracy and Dictatorship (PEDD 2018), 16. März 2018, München.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven für Bautzen“, Vortrag anlässlich der Diskussionsveranstaltung „Zukunft Bautzen: was wird hier sein?“ der Friedrich-Ebert-Stiftung, Landesbüro Sachsen, 20. März 2018, Bautzen.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven für Freiberg“, Vortrag anlässlich der Diskussionsveranstaltung „Zukunft Bautzen: was wird hier sein?“ der Friedrich-Ebert-Stiftung, Landesbüro Sachsen, 20. März 2018, Bautzen.

Ragnitz, Joachim, „Wirtschaftliche Perspektiven für Görlitz“, Vortrag anlässlich der Diskussionsveranstaltung „Zukunft Bautzen: was wird hier sein?“ der Friedrich-Ebert-Stiftung, Landesbüro Sachsen, 20. März 2018, Bautzen.

Ragnitz, Joachim, „Regionale Disparitäten in Sachsen“, Vortrag anlässlich der Expertenwerkstatt „Demografie“ des Interreg-Projekts „Smart Integration“ Sachsen/Niederschlesien, 5. April 2018, Althörnitz/Zittau.

Ragnitz, Joachim, „Ostdeutschland nach 2020: Perspektiven der Förderpolitik“, Vortrag vor dem AK Ost der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, 24. April 2018, Berlin.

ifo Veröffentlichungen

ifo Dresden Studie 80: Kosten kommunaler Leistungserstellung unter dem Einfluss von demografischem Wandel und Urbanisierung

Xenia Frei, Joachim Ragnitz und Felix Rösel, 80 Seiten, München/Dresden 20218, ISBN 978-3-95942-046-4, 15,- Euro zzgl. Versandkosten

Der demographische Wandel stellt die Kommunen in Deutschland vor erhebliche gesellschaftliche und fiskalische Herausforderungen, insbesondere im Bereich der öffentlichen Infrastruktur. In vielen Städten und Gemeinden wird der Bevölkerungsrückgang die Bereitstellung von Ressourcen für den Rückbau der kommunalen Infrastruktur erfordern. In Ballungsräumen besteht hingegen aufgrund der zunehmenden Urbanisierung und des damit einhergehenden Bevölkerungswachstums ein finanzieller Bedarf für den weiteren Ausbau der Infrastruktur. In den meisten Kommunen ist zudem eine deutliche Alterung der Gesellschaft zu beobachten. Diese erfordert flächendeckend Investitionen im Bereich des altersgerechten Umbaus der Infrastruktur.

In dem dieser Studie zugrunde liegenden Projekt sollte systematisch der langfristige Zusammenhang zwischen demographischem Wandel, Urbanisierung und öffentlichen (Investitions-)Ausgaben untersucht werden. Eine Langzeitbetrachtung ermöglicht erstmals die Beantwortung der Frage, inwieweit Phasen des Bevölkerungswachstums und des Rückgangs asymmetrisch auf die Entwicklung der Ausgaben je Einwohner wirken (Kostenremanenzen). Der Bedeutung von Ballungszentren wurde dabei ebenso nachgegangen wie Veränderungen der Reagibilität im Zeitverlauf. Zusätzlich erfolgte eine Abschätzung der künftigen finanzpolitischen

Entwicklung auf Basis aktueller Bevölkerungsprognosen. Hierfür werden die regressionsanalytisch ermittelten Ergebnisse mit aktuellen Bevölkerungsvorausrechnungen und -prognosen verbunden. Auf diese Weise können zugleich die mögliche Entwicklung regionaler Disparitäten untersucht und wirtschafts- und finanzpolitische Implikationen abgeleitet werden.

Fritzsche, Carolin und Lars Vandrei (2018), Causes of Vacancies in the Housing Market – A Literature Review, ifo Working Paper Nr. 258.

Potrafke, Niklas und Felix Rösel (2018), Opening Hours of Polling Stations and Voter Turnout: Evidence from a Natural Experiment, Review of International Organizations, im Erscheinen.

Potrafke, Niklas und Felix Rösel (2018), Opening Hours of Polling Stations and Voter Turnout: Evidence from a Natural Experiment, ifo Working Paper Nr. 257.

Potrafke, Niklas und Felix Rösel (2018), „Welche Folgen haben längere Öffnungszeiten von Wahllokalen?“, ifo Schnelldienst 71 (5), S. 23–26.

Weber, Michael (2018): „Bestimmungsfaktoren von Arbeitslosigkeit und Löhnen in Deutschland“, WISTA 1/2018, S. 52–62.

Weber, Michael und Jan Kluge (2018), „Decomposing the German East-West Wage Gap“, Economics in Transition 26 (1), S. 91–125.

ifo DRESDEN STUDIE 80

AUTOREN

Xenia Frei
Joachim Ragnitz
Felix Rösel

ISBN

978-3-95942-046-4

HERAUSGEBER / DRUCK

ifo Institut
München/Dresden
2018

UMFANG / FORMAT

A5
80 Seiten
Zahlreiche Abbildungen
und Tabellen

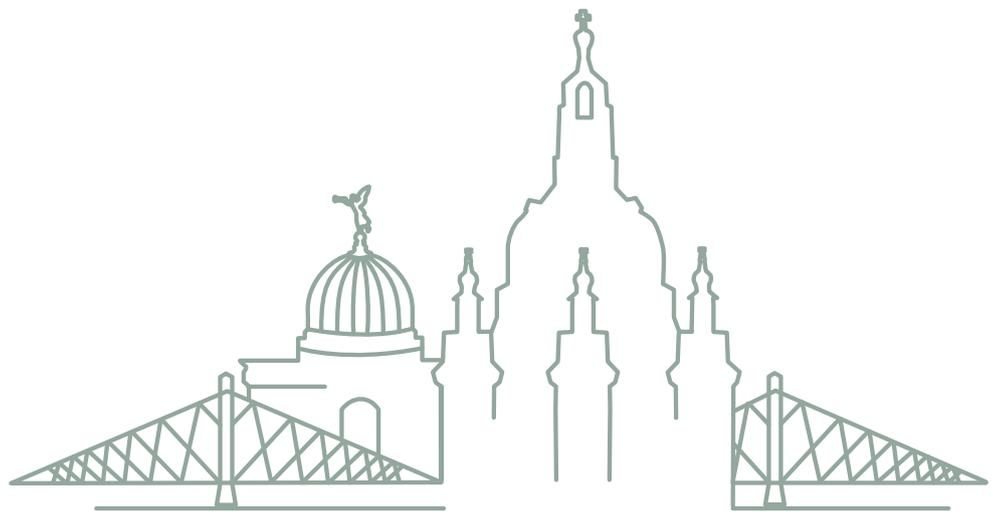
PREIS

15,- Euro zzgl. Versandkosten

Kosten kommunaler Leistungserstellung unter dem Einfluss von demografischem Wandel und Urbanisierung

Der demographische Wandel stellt die Kommunen in Deutschland vor erhebliche gesellschaftliche und fiskalische Herausforderungen, insbesondere im Bereich der öffentlichen Infrastruktur. In vielen Städten und Gemeinden wird der Bevölkerungsrückgang die Bereitstellung von Ressourcen für den Rückbau der kommunalen Infrastruktur erfordern. In Ballungsräumen besteht hingegen aufgrund der zunehmenden Urbanisierung und des damit einhergehenden Bevölkerungswachstums ein finanzieller Bedarf für den weiteren Ausbau der Infrastruktur. In den meisten Kommunen ist zudem eine deutliche Alterung der Gesellschaft zu beobachten. Diese erfordert flächendeckend Investitionen im Bereich des altersgerechten Umbaus der Infrastruktur.

In dem dieser Studie zugrunde liegenden Projekt sollte systematisch der langfristige Zusammenhang zwischen demographischem Wandel, Urbanisierung und öffentlichen (Investitions-)Ausgaben untersucht werden. Eine Langzeitbetrachtung ermöglicht erstmals die Beantwortung der Frage, inwieweit Phasen des Bevölkerungswachstums und des Rückgangs asymmetrisch auf die Entwicklung der Ausgaben je Einwohner wirken (Kostenremanenzen). Der Bedeutung von Ballungszentren wurde dabei ebenso nachgegangen wie Veränderungen der Reagibilität im Zeitverlauf. Zusätzlich erfolgte eine Abschätzung der künftigen finanzpolitischen Entwicklung auf Basis aktueller Bevölkerungsprognosen. Hierfür werden die regressionsanalytisch ermittelten Ergebnisse mit aktuellen Bevölkerungsvorausrechnungen und -prognosen verbunden. Auf diese Weise können zugleich die mögliche Entwicklung regionaler Disparitäten untersucht und wirtschafts- und finanzpolitische Implikationen abgeleitet werden.



ifo DRESDEN CALL FOR PAPERS

CONFERENCE VENUE

ifo Institute –
Leibniz Institute
for Economic Research at the
University of Munich
Dresden Branch
Einsteinstr. 3
01069 Dresden, Germany

CONFERENCE FEE

None

ORGANISERS

Christian Ochsner
(ifo Dresden)
Christian Lessmann
(Technische Universität
Braunschweig, ifo Institut,
CESifo)

LINK FOR SUBMISSIONS

[http://www.cesifo-group.de/
de/ifoHome/events/
academic-conferences/
forthcoming.html](http://www.cesifo-group.de/de/ifoHome/events/academic-conferences/forthcoming.html)

CONTACT

Christian Ochsner
Phone: +49(0)351-26476-26
Email: workshopDD@ifo.de



ifo INSTITUTE
Dresden Branch

8th ifo Dresden Workshop on Regional Economics

September 20 – 21, 2018 in Dresden, Germany

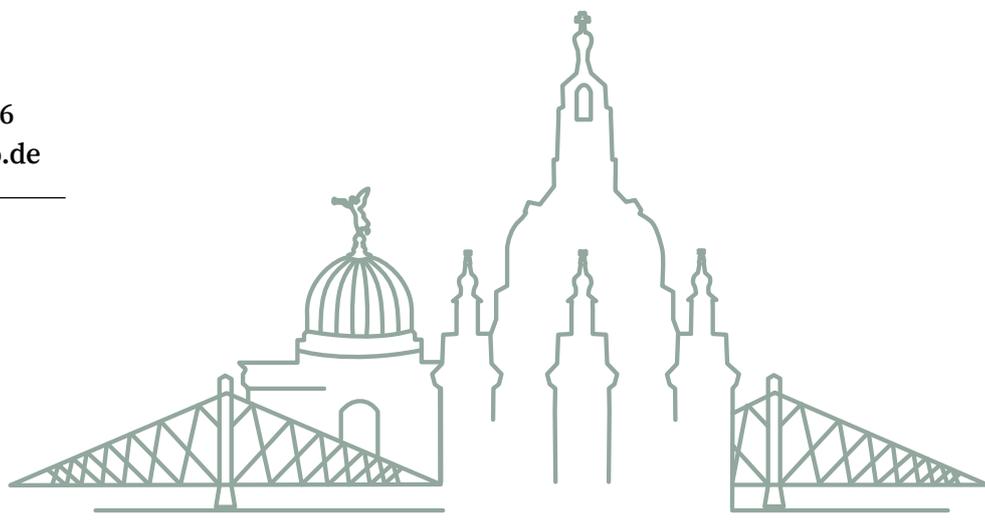
The ifo Institute, Dresden Branch, announces the 8th ifo Dresden Workshop on Regional Economics. The workshop aims at facilitating the networking of young scientists and at promoting the exchange of their latest research across the range of regional structural change, causes of persistency in regional inequality, and place-based policies. Policy relevant contributions, both theoretical and applied, are highly welcome.

We specifically encourage PhD students and post-doctoral researchers to submit their latest research. Each paper will be allocated 45 minutes, to be divided between the presentation, a short discussion by an assigned workshop participant and a general discussion.

Submissions:

Please submit your (preliminary) paper by **July 31, 2018** via the workshop website. Alternatively, check the ifo website for forthcoming conferences. Acceptance decisions will be announced in the mid of August.

We are looking forward to seeing you in Dresden.



Hinweis für externe Autoren

Die Redaktion von „ifo Dresden berichtet“ möchte an dieser Stelle darauf hinweisen, dass es auch für externe Autoren die Möglichkeit gibt, in unserer Zeitschrift zu publizieren. Wir möchten ausdrücklich dazu ermuntern, neue wissenschaftliche Befunde in unserem Medium zu veröffentlichen. Vorzugsweise sollte es sich um Beiträge handeln, die sich mit regionalökonomischen Themen mit Ostdeutschlandbezug befassen. Mögliche Beiträge können jederzeit per E-Mail an die Niederlassung Dresden unter dresden@ifo.de eingereicht werden. Die eingereichten Aufsätze durchlaufen ein Auswahlverfahren durch die Redaktion der Zeitschrift „ifo Dresden berichtet“.

Formale Anforderungen:

Der Leserkreis der Zeitschrift „ifo Dresden berichtet“ umfasst neben Akademikern vor allem Entscheider aus Unternehmen, Behörden, Politik und Presse in Ostdeutschland. Sie sind an Ergebnissen interessiert und weniger an der methodischen Vorgehensweise. Daher sollte der **Schwerpunkt des Textes ergebnisorientiert** sein. Die Datengewinnung und methodische Vorgehensweisen dürfen kurz abgehandelt werden. Der Text sollte auch für interessierte Laien verständlich sein.

Es sollte auf ein ausgewogenes **Verhältnis von Text und Abbildungen** geachtet werden. Gibt es zu viele Abbildungen für zu wenig Text, rutschen Abbildungen mehrere Seiten nach hinten und der Aufsatz wird sehr schwer lesbar.

- Textlänge zwischen 5 und 10 Seiten
- Text als Word-Datei (Fließtext einspaltig)
- Abbildungen und Tabellen als Excel-Dateien (mit zugrundeliegenden Daten)
- Grafiken als pdf- oder jpg-Dateien in möglichst hoher Auflösung
- Das Heft erscheint in den Farben Schwarz/Grün (bitte beim Einfärben der Abbildungen und Grafiken beachten)

Die **Autoren** werden immer ausschließlich nach dem Alphabet sortiert, nicht nach „Rang“ der Autoren oder Anteil der Mitarbeit am Text.

Für jede ifo Publikation bitten wir um die Anfertigung eines **Abstracts**, dies meint eine kurze inhaltliche Zusammenfassung von maximal 12 Zeilen Umfang.

Da die Beiträge nicht sehr lang sind, sollten die **Überschriften** möglichst nicht nummeriert werden (nur gleichrangige Teilüberschriften, nicht zu viele Stufungen verwenden).

