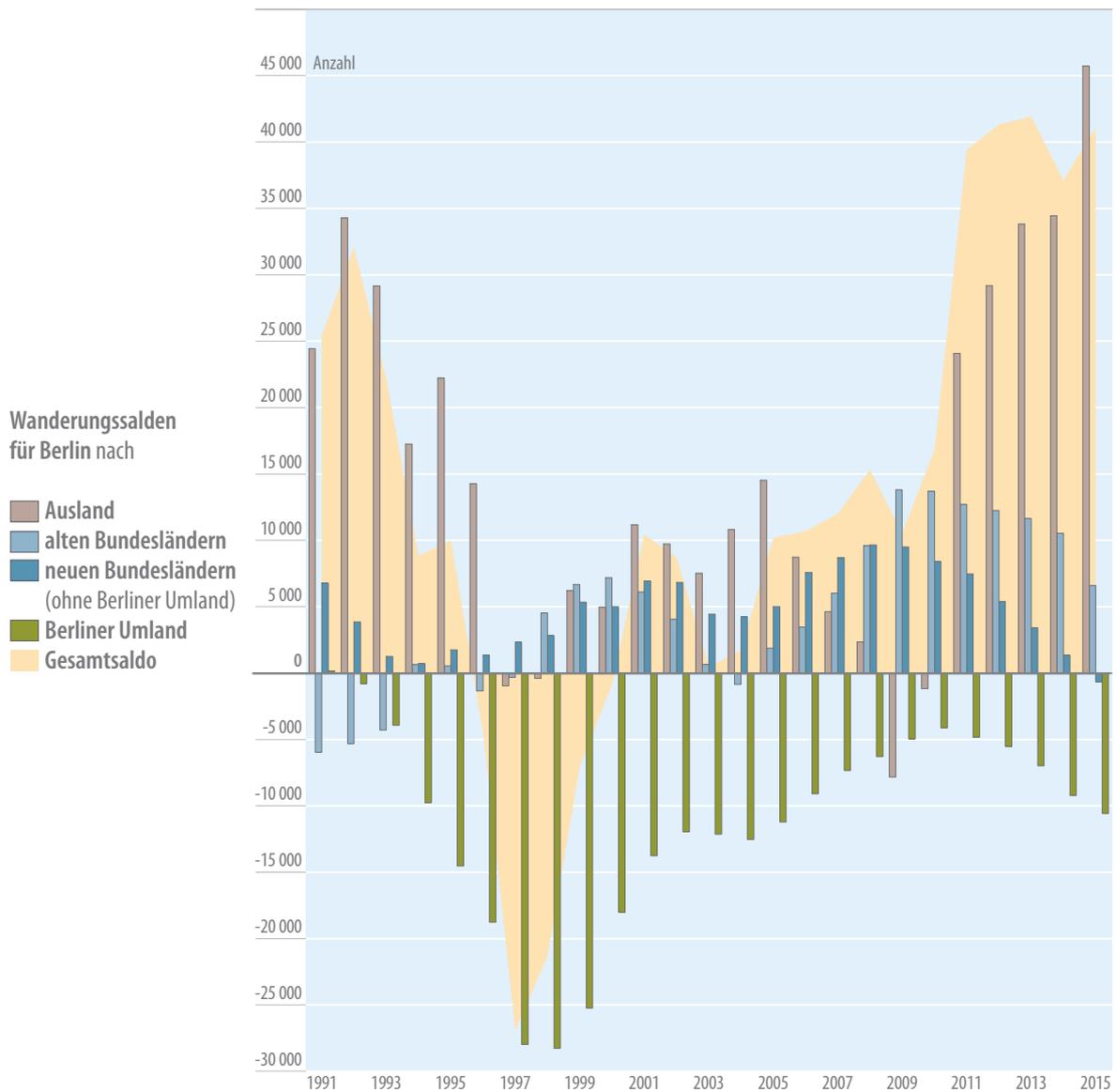


▣ DATENNUTZER BERICHTEN AUS DER PRAXIS



Weitere Themen: ▣ **AFiD-Nutzerkonferenz, Gebäude und Wohnen**

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

**Zeitschrift für amtliche Statistik
Berlin Brandenburg**
11. Jahrgang

Herausgeber
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Behlertstraße 3a
14467 Potsdam
Tel.: 0331 8173-1777

Verantwortlicher Redakteur i. S. d. BbgPG
Hartmut Bömermann

Redaktion
Nicole Dombrowski,
Dr. Holger Leerhoff,
Anja Malchin,
Dr. Thomas Troegel,
Ramona Voshage (Leitung)
zeitschrift@statistik-bbb.de

Preis
Einzelheft EUR 6,00
ISSN 1864-5356

Satz und Gestaltung
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Druck
Heenemann GmbH & Co., Berlin

© Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2017
Auszugsweise Vervielfältigung und
Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
hat seinen Sitz in Potsdam und weitere
Standorte in Berlin und Cottbus.

Auskunft und Beratung

Behlertstraße 3a
14467 Potsdam

Telefon: 0331 8173-1777

Fax: 030 9028-4091

info@statistik-bbb.de

Zeichenerklärung

- 0 weniger als die Hälfte von 1
in der letzten besetzten Stelle,
jedoch mehr als nichts
 - nichts vorhanden
 - ... Angabe fällt später an
 - () Aussagewert ist eingeschränkt
 - / Zahlenwert nicht sicher genug
 - Zahlenwert unbekannt oder
geheim zu halten
 - x Tabellenfach gesperrt, weil
Aussage nicht sinnvoll
 - p vorläufige Zahl
 - r berichtigte Zahl
 - s geschätzte Zahl
- Abweichungen in der Summe
können sich durch Schätzungen
ergeben



Alle Ausgaben seit 2007
finden Sie auf
www.statistik-berlin-brandenburg.de

Kurzberichte

- ▣ Potenzial und Grenzen der Sozialstatistiken **3**
- ▣ Der Kiezatlas **6**
- ▣ Schulung zur Geheimhaltung von Mikrodaten in den Forschungsdatenzentren (FDZ) **8**
- ▣ Statistik trifft Kommune – Fachtagung mit den Statistikstellen des Landes Brandenburg 2017 **9**

Entwicklungen in der amtlichen Statistik

- ▣ Das neue Energiestatistikgesetz **10**

AFiD-Nutzerkonferenz

- ▣ Programm **55**

Statistik erklärt

- ▣ Amtliche Energiebilanzen **10**

Neuerscheinungen

- ▣ Hebesätze der Realsteuern – Ausgabe 2016 **67**

In eigener Sache

- ▣ Das AfS stellt sich vor **67**

Historisches

- ▣ „Berlin, Berlin. Die Ausstellung zur Geschichte der Stadt“ 1987 im Martin-Gropius-Bau **68**

Save the date

- ▣ Statistische Woche 2017 **70**

Fachbeiträge

Bevölkerung

- ▣ **Die Unverzichtbarkeit kleinräumiger Wanderungsdaten für die Berliner Stadtentwicklungsplanung** **12**
Dr. Paul Hebes, Elke Plate, Toska Wiener
- ▣ **Die Sozialraumorientierte Planungskoordination in der bezirklichen Verwaltung** **20**
Christian Büttner

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

- ▣ **Ohne gute Zahlen keine guten Analysen** **25**
Claus Pretzell

Zensus

- ▣ **Nutzung des Zensus 2011 zur Modellierung der Wohnstandortwahl von Haushalten unter Geheimhaltungsbedingungen** **28**
Benjamin Heldt, Dirk Heinrichs

Fachgespräch mit Dr. Heike Hendl

- ▣ **„Im Jahr 2016 hatten wir 2 689 statistische Anfragen.“** **34**

AFiD-Nutzerkonferenz

- ▣ **Forschungsprojekte auf Basis integrierter Mikrodatenbestände**
Nicole Dombrowski, Ramona Voshage **36**
- ▣ **Aktiv auf vielen Auslandsmärkten**
Ein Portrait deutscher Multi-Markt-Expoteure und -Importeure **38**
Joachim Wagner

- ▣ **Die kausalen Effekte von Strompreisen auf Betriebe im deutschen Verarbeitenden Gewerbe** **40**
Kathrine von Graevenitz, Benjamin J. Lutz, Philipp Massier

- ▣ **Kein empirischer Beleg für Effizienzunterschiede zwischen öffentlichen und privaten Verteilnetzbetreibern im deutschen Stromsektor** **42**
Julia Rechlitz

- ▣ **Nutzung der Amtlichen Firmendaten für Deutschland (AFiD) zur Wirkungsanalyse von Förderprogrammen** **44**
Matthias Brachert, Eva Dettmann, Mirko Titze

- ▣ **Durch Subventionen zu blühenden Landschaften?**
Eine Analyse der Langzeiteffekte von Sonderabschreibungen auf wirtschaftliche Entwicklungen in Ostdeutschland mit Daten der AFiD **47**
Sebastian Eichfelder, Hung Lai, Kerstin Schneider

- ▣ **Darstellung hochaufgelöster Stickstoff-Überschüsse aus der Landwirtschaft** **50**
Laura Klement, Martin Bach

- ▣ **Unterschiede in der Gruppierung der Gemeinden hinsichtlich ausgewählter Betriebstypen in Deutschland und ihrer regionalen Verteilung** **52**
Sebastian Neuenfeldt, Alexander Gocht

Gebäude und Wohnen

- ▣ **Die Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes in Berlin und Brandenburg auf Basis der Gebäude- und Wohnungszählung 2011** **56**
Michaela Beeck, Tristan Kaiser



Liebe Leserinnen und Leser,

in jeder Ausgabe der Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg informieren wir Sie über aktuell verfügbare Daten der amtlichen Statistik für die Länder Berlin und Brandenburg, stellen Zusammenhänge dar und zeigen Entwicklungen auf. Anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) kommen in Ausgabe 2/2017 die Nutzerinnen und Nutzer unserer Daten zu Wort.

In Form eines Call for Papers haben wir dazu aufgerufen, uns an der Reise der zur Verfügung gestellten Daten in die verschiedensten Projekte, Arbeitsgebiete oder Publikationen teilhaben zu lassen.

Die Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe sind deshalb aus unterschiedlichen Institutionen und Behörden wie der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, dem Bezirksamt Pankow, der Investitionsbank Berlin und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Sie berichten in ihren Beiträgen über ihre Arbeit mit den Daten der amtlichen Statistik und zeigen auf, welchen Nutzen und welches Potenzial in denselben steckt. Selbstverständlich beinhaltet auch dieses Heft Beiträge von Kolleginnen und Kollegen des AfS.

Eine Plattform des Austauschs zwischen der amtlichen Statistik als Datenproduzent und der Wissenschaft als bedeutender Datennutzer bot die AFiD-Nutzerkonferenz, die am 29. und 30. März dieses Jahres von den Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter der Länder (FDZ) in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin und dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Berlin veranstaltet wurde. Zahlreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stellten ihre Projekte vor, die allesamt mit den Amtlichen

Firmendaten für Deutschland (AFiD) realisiert wurden. Zu einigen dieser Projekte sind in diesem Heft kurze inhaltliche Beiträge veröffentlicht, die einen Eindruck davon vermitteln, welch großen Datenschatz die AFiD-Produkte bereithalten.

Im Fachgespräch gibt Dr. Heike Hendl, Leiterin des Referats Presse, Öffentlichkeitsarbeit, einen Einblick in den Arbeitsalltag des Informationsservice des AfS, der die Schnittstelle zwischen unserem Datenangebot und der Nachfrage von außen darstellt.

Daten der amtlichen Statistik in Schaubildern und Piktogrammen, wie im Rahmen der stadtgeschichtlichen Sonderausstellung im Martin-Gropius-Bau 1987, bieten der breiten Öffentlichkeit einen anderen – vielleicht leichter verständlichen – Blick auf die amtliche Statistik, wie die Rubrik *Historisches* zeigt.

Eine informative Lektüre wünscht Ihnen

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'H. Bömermann'.

Hartmut Bömermann
verantwortlicher Redakteur

Kurzbereich

Potenzial und Grenzen der Sozialstatistiken

von Peter Kuchta

Die Sozialstatistiken bieten einen breiten Rahmen, die Lage der Bevölkerung, die staatliche und gesellschaftliche Fürsorge und Fürsorgepflicht gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern sowie Möglichkeiten der Inanspruchnahme staatlicher Unterstützungen in den verschiedensten Bereichen des persönlichen, familiären und gesellschaftlichen Lebens darzustellen. Im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg werden insgesamt 24 Sozialstatistiken bearbeitet. Dabei weisen die Sozialstatistiken gegenüber anderen Erhebungen eine Besonderheit auf: Während zum Beispiel für den Mikrozensus, die Preisstatistik oder die Schulstatistiken Bundes- und Landesgesetze oder Verordnungen gelten, sind die Sozialgesetzbücher (SGB) die gesetzliche Grundlage der Sozialstatistiken, insbesondere SGB VIII¹ mit den §§ 43–44 und 98–103, SGB XII² und SGB XI³. Das gibt der Statistik große Rechtssicherheit, hat bezüglich gesellschaftlicher und politischer Veränderungen jedoch auch seine Tücken.

Für die meisten der Sozialstatistiken werden umfangreiche Auswertungen und Ergebnisdarstellungen angeboten, entweder als Statistische Berichte, im Statistischen Jahrbuch oder für die Wissenschaft als anonymisierter Datensatz über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (FDZ). Zuarbeiten zu speziellen Veröffentlichungsreihen, wie z. B. dem Nationalen Bildungsbericht, dem Sozialbericht oder dem Bericht zu den Brandenburger Sozialindikatoren, ergänzen die Ergebnisdarstellungen.

Vor allem neue Bestimmungen in Verbindung mit der Förderung von Kindern in Tageseinrichtungen und der Tagespflege und deren Auswirkungen führten zu den verschiedensten statistikbezogenen Anfragen aus Politik und Wirtschaft. Unter anderem hatten der Bundestag und der Bundesrat mit dem Gesetz zur zusätzlichen Förderung von Kindern unter drei Jahren in Tageseinrichtungen und in Kindertagespflege⁴ eine Änderung des Gesetzes über Finanzhilfen des Bundes zum Ausbau der Tagesbetreuung für Kinder⁵ beschlossen. Aber auch die Pflegestatistiken waren und sind vielfach Gegenstand von Untersuchungen.

Zunehmend werden Daten besonders auf Gemeindeebene erfragt. Vor allem lokal operierende Unternehmen und Forschungseinrichtungen haben hohe Erwartungen bezüglich kleinräumiger Daten. Für folgende Sozialstatistiken liegen aussagekräftige Ergebnisse auf Gemeindeebene vor:

- Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen – Teil III.1 – Hier erfolgen Auswertungen bundesweit auf Gemeindeebene, in Berlin auf Ebene der Planungsräume.
- Empfänger von laufender Hilfe zum Lebensunterhalt – Kapitel 3
- Wohngeldstatistik

Die Darstellung anderer Sozialstatistiken auf Ebene der Gemeinden ist entweder aus Datenschutzgründen oder aufgrund fehlender technischer Möglichkeiten nicht vorgesehen. So wäre beispielsweise eine Auswertung der Daten der Asylbewerberstatistik mit nahezu 29 400 Fällen im Jahr 2015 im Land Brandenburg und 49 600 Fällen in Berlin auf Ebene der Gemeinden bzw. der Bezirke theoretisch möglich. Die Verteilung auf die Fläche ist jedoch sehr unterschiedlich und hat daher auch datenschutzrechtliche Relevanz. Auf Kreisebene sind fast alle Sozialstatistiken aussagefähig, aber auch hier wird es nur kritisch hinsichtlich der Geheimhaltung, wenn detaillierte Merkmalsausprägungen gewünscht werden, die zu geringe Fallzahlen aufweisen. Nur ein kleiner Teil der erhobenen Daten findet sich tatsächlich in den verschiedensten Berichten wieder. Hier schlummert ein großes Potenzial.

Ein gutes Beispiel, um die Möglichkeiten und Grenzen der amtlichen Statistik darzustellen, ist die Statistik der öffentlich geförderten Angebote der Kinder- und Jugendarbeit. Diese Statistik wurde bis 2008 alle vier Jahre durchgeführt. Erhoben wurden zunächst nur Maßnahmen mit einem festen Teilnehmerkreis, die ganz oder teilweise aus öffentlichen Mitteln finanziert wurden. Damit wurden zentrale Teile der Jugendarbeit, wie zum Beispiel die normalen Gruppenangebote in der Jugendverbandsarbeit oder die Angebote der offenen Jugendarbeit, gänzlich außer Acht gelassen. Der einseitige

1 Das Achte Buch Sozialgesetzbuch – Kinder und Jugendhilfe – (SGB VIII) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. September 2012 (BGBl. I S. 2022), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3234) geändert worden ist.

2 Das Zwölfte Buch Sozialgesetzbuch – Sozialhilfe – (SGB XII) (Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Dezember 2003, BGBl. I S. 3022, 3023), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3234) geändert worden ist.

3 Das Elfte Buch Sozialgesetzbuch – Soziale Pflegeversicherung – (SGB XI) (Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Mai 1994, BGBl. I S. 1014, 1015), das zuletzt durch Artikel 1c des Gesetzes vom 4. April 2017 (BGBl. I S. 778) geändert worden ist.

4 Gesetz zur Förderung von Kindern unter drei Jahren in Tageseinrichtungen und in Kindertagespflege (Kinderförderungsgesetz – KiföG) vom 10. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2403).

5 Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zum Ausbau der Tagesbetreuung für Kinder (KitaFinHG) vom 10. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2403, 2407), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (BGBl. I S. 1614) geändert worden ist.

Erhebungsbogen bot lediglich ein Mindestmaß an Informationen. Die Auswertungsmöglichkeiten waren dementsprechend sehr begrenzt und wurden seitens der Politik und der Wissenschaft als unzureichend betrachtet.

2012 wurde durch den Gesetzgeber die Erhebung ausgesetzt, um ohne Zeitdruck eine Änderung des SGB VIII vornehmen zu können. Mit Beginn des Jahres 2015 wurde die „neue“ Statistik über die öffentlich geförderten Angebote der Kinder- und Jugendarbeit gemäß § 11 SGB VIII sowie die Fortbildungsmaßnahmen für ehrenamtlich Mitarbeitende gemäß § 74 Abs. 6 SGB VIII durchgeführt.

Eine erste Hürde stellte das Adressmaterial dar. Angeschrieben wurden neben den Jugendämtern alle bekannten öffentlichen und anerkannten Träger, die irgendwie mit Jugendarbeit in Verbindung gebracht wurden. Private und betriebliche Einrichtungen wurden nicht befragt. Nach Abschluss der Erhebung wurde festgestellt, dass hier noch ein erhebliches Reservoir an möglichen Einrichtungen besteht, die aktiv Jugendarbeit im Sinne der Vorgaben tätigen. Die Erhebung 2017 (zweijähriger Zyklus) wird durch die zum Teil sehr aktuellen Adressdaten mit hoher Wahrscheinlichkeit bessere Aussagen bringen (Abbildung a).

Eine zweite Hürde stellen der Erhebungszeitraum und das Erhebungsintervall dar. Nicht alle Statistiken erfassen immer den gleichen Zeitraum. Vergleiche sind so mitunter nur begrenzt möglich. Obwohl beispielsweise viele Sozialstatistiken Stichtagserhebungen zum 31.12. des jeweiligen Jahres sind, werden dazu benötigte Bevölkerungszahlen zu einem anderen Stichtag herangezogen, etwa zum 31.03. in der Wohngeldstatistik, da aktuelle Daten aus der Bevölkerungsstatistik erst zu einem späteren Zeitpunkt zur Verfügung stehen.

Die Mehrzahl der Sozialstatistiken sind jährliche Statistiken. Auch werden die Merkmalsausprägungen jährlich angepasst, um die Aktualität und Qualität der Statistiken zu verbessern. Jedoch kann eine Erhebung, sei sie noch so schnell in der

Ergebniserstellung, immer nur einen vergangenen Zeitraum abbilden.

Eine dritte Hürde hat sich in Bezug auf die oft unterschiedliche Zuständigkeit der betreffenden Berichtsstellen bei der Erfassung der Daten herauskristallisiert. So weichen die Angaben bei den Ausgaben und Einnahmen der Sozialhilfe, den Asylbewerbern und der Jugendhilfe stark von den Angaben aus der Finanzstatistik ab. Ursachen sind vor allem in den unterschiedlichen Bearbeitungseinrichtungen und der unterschiedlichen Einbeziehung verschiedener Kriterien und Merkmale bei den Statistiken zu suchen.

Eine vierte, aber mitunter die komplizierteste Hürde der Datenerfassung stellt die unterschiedliche Auslegung und Interpretation bestehender Bestimmungen und Gesetze dar. Wer schätzt beispielsweise ein, wann eine Gefährdung des Kindeswohls vorliegt und was gemeldet wird?

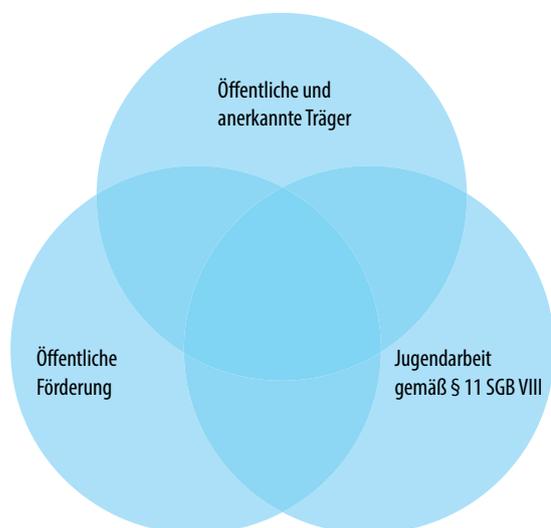
Ein Beispiel: Beim Jugendamt ruft ein besorgter Bürger an, der berichtet, dass das schulpflichtige Kind des Nachbarn schon seit Tagen vormittags auf dem Spielplatz gesehen wird. Das Jugendamt nimmt das Gespräch als Hinweis auf und ruft die Eltern und die entsprechende Schule an. Im weiteren Verlauf stellt sich heraus, dass das Kind sich den linken Arm verbrannt hat und es deshalb zu Hause bleiben muss, jedoch durchaus zeitweise draußen spielen kann. Das Jugendamt hat Zeit und Personal aufgewendet und wertet diese Situation als Fall.

Um eine Gefährdungseinschätzung gemäß § 8a Abs. 1 SGB VIII handelt es sich, wenn das Jugendamt gewichtige Anhaltspunkte für die Gefährdung des Wohls des Kindes oder Jugendlichen bekannt werden, es sich daraufhin einen unmittelbaren Eindruck von dem oder der Minderjährigen und der persönlichen Umgebung verschafft hat (z. B. durch einen Hausbesuch, den Besuch der Kindertageseinrichtung oder der Schule, der eigenen Wohnung bei Jugendlichen oder durch die Einbestellung der Eltern in Jugendamt) und die Einschätzung des Gefährdungsrisikos anschließend im Zusammenwirken mehrerer Fachkräfte erfolgt ist.⁶

Den Statistischen Ämtern liegen lediglich die gemeldeten Fälle vor. Es besteht jedoch keine Kenntnis über ihr Zustandekommen.

Fünftens muss der Geheimhaltung von Daten Rechnung getragen werden. Es gibt Statistiken, die aufgrund geringer Fallzahlen und der sich daraus ergebenden Geheimhaltung schon auf der Ebene der Kreise bei einzelnen Merkmalen zu problematischen Ergebnisdarstellungen führen. Selbst bei Kreisergebnissen müssen einzelne Merkmale geheim gehalten werden, da die Fallgrößen zu klein sind. So ließen sich aus datenschutzrelevanten Gründen mit 115 Adaptionen 2015 im Land Branden-

a | Effektiv erreichter Berichtskreis



⁶ Metadaten zur Statistik über den Schutzauftrag bei Kindeswohlgefährdung, URL: https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Publikationen/metadaten/MD_22518_2016.pdf, Stand: 02.06.2017.

burg und 77 in Berlin keine Ergebnisse auf Ebene der Gemeinden bzw. der Berliner Bezirke erstellen.

Wie schwierig es ist, diese Hürden zu überwinden, lässt sich gut am Beispiel der Asylbewerberleistungsstatistik zeigen. Die Asylbewerberleistungsstatistik ist in erster Linie ein finanzieller Nachweis für die vor allem in den Kommunen zu leistende Arbeit mit Asylbewerbenden und Flüchtlingen. Weiterhin werden die Ergebnisse für die Planung und Fortentwicklung des Asylbewerberleistungsgesetzes (AsylbLG)⁷ benötigt.

Die Asylbewerberleistungsstatistik ist eine Sekundärstatistik und wird jährlich mithilfe folgender Erhebungen durchgeführt:

- Statistik der Empfänger von Leistungen von Bildung und Teilhabe nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (Berichtszeitraum: das abgelaufene Quartal)
- Statistik der Empfänger von Asylbewerberleistungen (Bestandsstatistik zum Stichtag 31.12.)
- Statistik der Empfänger von ausschließlich besonderen Asylbewerberleistungen (Berichtszeitraum 01.01.–31.12.)
- Statistik der Ausgaben und Einnahmen für Asylbewerberleistungen (Berichtszeitraum 01.01.–31.12.)

Die Statistik kann hierbei lediglich den gegenwärtigen Stand der von den zuständigen Stellen gemeldeten Asylbewerber aufzeigen. Alle Personen, die von einer Stelle für weniger als zwei Wochen Leistungen nach dem AsylbLG erhalten, werden nicht erfasst. Einreisende, ob Flüchtling oder nicht, die die sozialen Netze nicht in Anspruch nehmen – sei es, weil sie bei Verwandten unterkommen oder bereits Arbeit in Aussicht haben – werden über diese Statistik ebenfalls nicht berücksichtigt.

Als Jahresstatistik zum 31.12. des vergangenen Jahres ist diese Erhebung zum Juni des Folgejahres verfügbar. Bei einer hohen Dynamik, wie sie im Jahr 2015 zu verzeichnen war, zeigen sich die Nachteile bezüglich der Aktualität der Daten. Einen besseren Überblick könnte hier die Einführung einer Quartalsstatistik bringen.

Da teilweise auch die registrierenden Behörden einen nicht unerheblichen Zeitverlust bei der Erfassung der Asylbewerber und deren Verteilung auf die einzelnen Länder haben, entsteht auch hier eine erhebliche Diskrepanz zur Datenaufbereitung.

Trotz aller Schwierigkeiten bei der Darstellung sozialer Belange und trotz der angeführten Einschränkungen bieten die Sozialstatistiken die Möglichkeit, ein umfassendes Bild der bestehenden sozialen Bedingungen und Errungenschaften zu liefern. Dabei sind die in den Sozialgesetzbüchern verankerten rechtlichen Grundlagen zur Bereitstellung der Daten für die amtliche Statistik ein wesentliches Moment der Informativpolitik des Staates.

Peter Kuchta leitet das Referat *Vorschulische Bildung, Soziales, Rechtspflege* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) und stellte die Möglichkeiten und Grenzen der Sozialstatistiken im Rahmen eines öffentlichen Statistischen Kolloquiums am 22. März 2017 am Standort Berlin des AfS vor.

⁷ Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. August 1997 (BGBl. I S. 2022), das zuletzt durch Artikel 20 Absatz 6 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3234) geändert worden ist.

Kurzbericht

Der Kiezatlas

von Reinilde Godulla



Im Rahmen einer Qualifizierungsreihe zur Sozialraumorientierung 2003 hatte der Verband für sozial-

kulturelle Arbeit e.V. in Zusammenarbeit mit dem Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg (Jugendamt) von Berlin mit dem Kiezatlas eine internetgestützte Datenbank zur sozialen und kulturellen Infrastruktur des Sozialraums Schöneberg-Nord aufgebaut. Neben einer textbasierten Abfrage können die Daten auch visuell in Form einer grafischen Karte abgerufen werden. Um auch in anderen Sozialräumen dieses Angebot realisieren zu können, wurde die Idee mithilfe des Entwicklers der Open-Source-Software DeepaMehta, weiterentwickelt.

Inzwischen macht der Kiezatlas als virtueller Stadtplan Angebote der Jugendhilfe in ihrem sozialräumlichen Zusammenhang berlinweit sichtbar. Dieser Service ist vor allem für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterschiedlicher sozialer Dienste und Einrichtungen von Interesse, kann dieser Service doch dazu dienen, die Angebote transparenter zu machen, sie besser aufeinander abzustimmen und zu vernetzen. Ressourcen können aufgezeigt und sozialräumliche Zusammenhänge visualisiert werden. Der Kiezatlas stellt somit ein Werkzeug für die sozialräumliche Betrachtung von Infrastrukturdaten dar.

Die Karten des Kiezatlas zeigen Einrichtungen und Angebote unterschiedlicher Art sowie weiterführende Informationen, wie beispielsweise Kontaktdaten, Öffnungszeiten und die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

Der Kiezatlas kann interaktiv abgefragt werden, das heißt die Nutzerinnen und Nutzer entscheiden, welche Auswahl der gesamten Informationsmenge sie auf der Karte sehen wollen. Dabei sind nach Kategorien gefilterte Abfragen möglich, die auch wahlweise miteinander kombinierbar sind. Die „Treffer“ auf der Karte können als „Türöffner“ zu einer unbegrenzten Zahl weitergehender Informationen fungieren – von der Website einer Einrichtung über einen Stadtplanlink zum öffentlichen Personennahverkehr bis zur Ansicht in OpenStreetMap.

Ein Herzstück des Kiezatlas sind die Sozialraumdaten, die in Kooperation mit dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg auf Ebene der lebensweltlich orientierten Räume (LOR) aufbereitet wurden. Über die LOR-Daten werden Informationen zur Bevölkerungsstruktur, insbesondere zur Herkunft und Nationalität sowie zur Altersstruktur zur Verfügung gestellt. Diese Informationen können bezogen auf Straßen oder Ortsteile unter folgender URL abgerufen werden: www.kiezatlas.de/sozialraumdaten.

Anwendungsbeispiel:

Jährlich findet eine Exkursion niederländischer Lehramtsstudentinnen und -studenten nach Berlin statt. Die Studierenden erhalten von ihrem Dozenten LOR-Daten aus verschiedenen Berliner Kiezen und erstellen daraus eine Analyse der Sozialstruktur und des Lebensgefühls. Anschließend erkunden sie paarweise die Kieze, befragen die Bewohnerinnen und Bewohner und stellen die Ergebnisse der Erkundung ihren vorherigen Analysen gegenüber. Dabei zeigen sich oft überraschende Ergebnisse, die mit den zuvor erstellten Analysen wenig gemein haben.

Sie gingen beispielsweise am Mexikoplatz im Bezirk Zehlendorf anhand der vorhandenen Sozialraumdaten von einer wohlhabenden Bevölkerung und einer geringen Arbeitslosigkeit aus, was auf ein angenehmes Lebensgefühl und freundliche Atmosphäre hindeuten würde. Bei der Befragung trafen die Studierenden jedoch vorwiegend auf unfreundliche Menschen mit geringer Bereitschaft, ihre Arbeit zu unterstützen. Ein anderes Bild zeigte sich im Rütlikiez im Bezirk Neukölln. Hohe Arbeitslosigkeit und Armut lassen dort eine negative Atmosphäre vermuten. Die Studierenden trafen jedoch auf aufgeschlossene, freundliche, einladende Interviewpartner, die Atmosphäre war entspannt und angenehm.

Seit Zustandekommen des Kontaktes ist die erste Anlaufstation der Studierenden in Berlin die Internetwerkstatt Netti, wo der Kiezatlas und darauf aufbauende Projekte vorgestellt werden. Die Erfahrungen und Ergebnisse der Studien sind auch für die Projektleitung des Kiezatlas immer wieder von großem Interesse.

Weiterentwicklungen des Kiezatlas

Der Kiezatlas legte den Grundstein für zahlreiche regionale oder themenbezogene Varianten. Mit den Administratoren dieser Projekte werden jährlich ein bis zwei Treffen durchgeführt. Dabei werden Erfahrungen, Entwicklungswünsche ausgetauscht und diskutiert und die weitere Finanzierung besprochen. Im Folgenden werden einige Beispiele für Weiterentwicklungen kurz vorgestellt:

- **Ehrenamtsatlas:** Die Berliner Senatskanzlei unterhält eine Datenbank der Angebote der Ehrenämter. Über eine Schnittstelle sind diese Daten mit OpenStreetMap über Kiezatlas abrufbar (<http://www.berlin.de/atlas/ehrenamt>). Zudem ist hierfür, wie auch für alle anderen Online-Atlanten, eine App für mobile Endgeräte verfügbar.

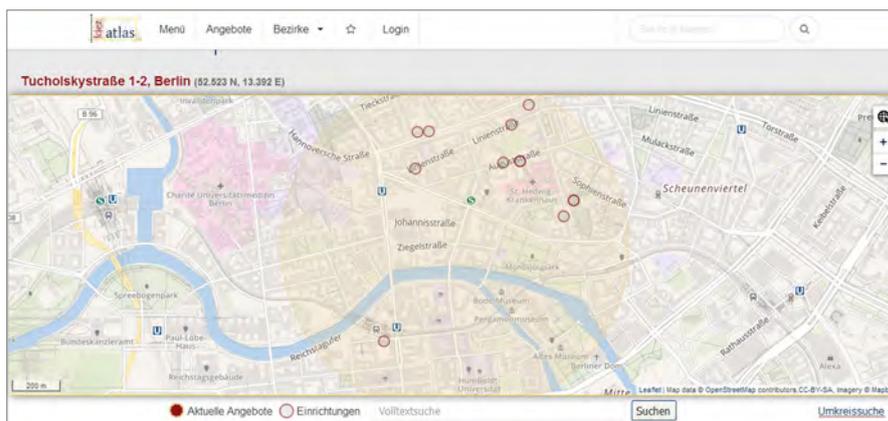
- *Atlas für Zugewanderte aus Ost- und Südosteuropa (OSOE):* Der OSOE-Atlas, ein Projekt des Gangway e.V., ist ein Online-Atlas mit Anlaufstellen und Unterstützungsangeboten für Zugewanderte aus Ost- und Südosteuropa. Entwickelt wurde der Atlas im Modellprojekt „Maßnahmen zur Stärkung der Roma-Community in Berlin“, um Vernetzung und Zusammenarbeit von Einrichtungen unterschiedlicher Fachbereiche zu fördern.
<http://www.kiezatlas.de/browse/osoe>
- *Atlas al Arab:* ein Atlas über arabisches Leben in Berlin im Rahmen des Projektes „Orientexpress“.
<http://www.kiezatlas.de/browse/atlas-al-arab>
- *Familienportal:* Für dieses Berliner Serviceportal wurde ein Redaktionstool erstellt, um vorhandene Daten aus dem Kiezatlas thematisch einzubinden.
<http://www.berlin.de/familie>

Die Kiezatlas-Version 2.0 bietet erweiterte Nutzungsmöglichkeiten. Es wurde unter anderem eine Angebotsdatenbank ergänzt, die mithilfe einer Umkreissuche, Informationen zu kulturellen, sozialen und kirchlichen Einrichtungen anzeigt (<http://kreise.kiezatlas.de>).

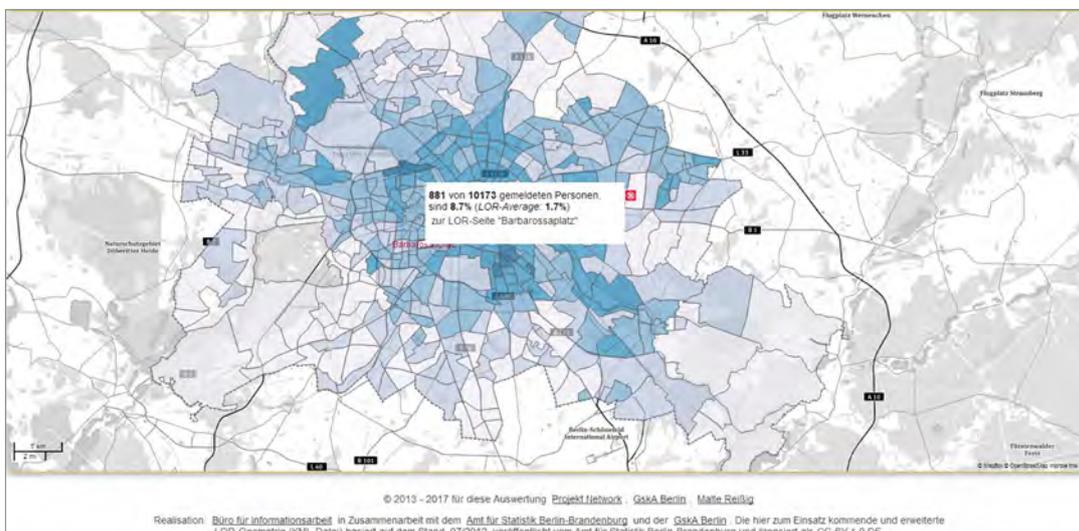
Darüber hinaus wurde 2013 die Analyse/Auswertung auf Basis der Daten des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg von PDF zu HTML umgestellt. Seit diesem Jahr ist es auch möglich, den relativen Anteil einer bestimmten Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung auf Ebene der LOR in Form eines Mouseover anzuzeigen zu lassen. Ein Link führt zu einer ausführlichen Darstellung von Migration, Staatsangehörigkeit und Altersverteilung im ausgewählten LOR-Planungsraum (<http://sozialraumdaten.kiezatlas.de/seiten/>).

Reinhilde Godulla, Diplom-Sozialarbeiterin, ist bei der outreach gGmbH/Projekt Network (vormals Verband für sozial-kulturelle Arbeit e.V., GskA mbH) zuständig für die Projekte *Kiezatlas* und *Internetwerkstatt Netti* (Medienkompetenzzentrum für Tempelhof-Schöneberg). Darüber hinaus ist sie Dozentin an der Fachschule für Sozialpädagogik des Pestalozzi-Fröbel-Hauses mit dem Schwerpunkt Sozialraumorientierung. Den Kiezatlas stellte sie am 8. März 2017 im Rahmen eines Statistischen Kolloquiums am Standort Berlin des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg vor.

a | Beispielkarte Umkreissuche



b | Beispielkarte – Relativer Anteil der 30-35-Jährigen mit gemeldetem Wohnsitz im LOR-Planungsraum Barbarossaplatz, Juni 2016



Kurzbericht

– Schulung zur Geheimhaltung von Mikrodaten in den Forschungsdatenzentren (FDZ)

von **Julia Höninger**

Eine der Hauptaufgaben der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Forschungsdatenzentren (FDZ) bei der Betreuung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und der Datenbereitstellung ist die Sicherstellung des Statistikgeheimnisses. Darunter wird der Schutz der von den Befragten übermittelten Einzelangaben vor Missbrauch verstanden. Dabei werden die sonst auch in der amtlichen Statistik üblichen Geheimhaltungsregeln angewendet. Allerdings entstehen bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch die freie Wahl der genutzten Statistiksoftware und statistischen Verfahren und Analysen vielfältige Fragestellungen und mögliche Enthüllungsrisiken. Daher fand im April 2017 im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg erneut ein Kurs zur statistischen Geheimhaltungsprüfung für Kolleginnen und Kollegen in den Forschungsdatenzentren im Rahmen des Programms „Gemeinsame Fortbildung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder“ (GemFo) statt. Geleitet wurde der Kurs von einem Dozententeam aus dem Statistikamt Nord, von IT.NRW und dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

Im Mittelpunkt des Kurses standen Enthüllungsrisiken bei verschiedenen statistischen Analysen. Neben den Auswertungstabellen sind in den FDZ aber auch die Enthüllungsrisiken aus Analysen wie Lagemaßen, Regressionen und Simulationen zu betrachten. Lösungen zur technischen Unterstützung der Geheimhaltungsprüfung wurden vorgestellt. Auch die Herausforderungen bei der Geheimhaltungsprüfung von Ergebnissen, wenn in der betroffenen Statistik ein datenveränderndes Verfahren angewendet wird, wurden diskutiert. Ebenfalls wurden die Auswirkungen der Novellierung des Bundesstatistikgesetzes vom 21. Juli 2016 thematisiert.

Das AfS trägt aktiv zur kontinuierlichen Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Statistischen Verbund bei und veranstaltet 2017 im Rahmen der GemFo insgesamt acht Kurse. Themen sind unter anderem die Statistische Geheimhaltung, die Anwendung der Programme SAS und SPSS sowie die Nutzung der Fachanwendung FiPS in den Finanzstatistiken.

Julia Höninger leitet das Referat *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Erwerbstätigkeit* im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.



Foto: Anna Kruse

Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie die Dozentinnen und der Dozent des Kurses zur Statistischen Geheimhaltung

Kurzbericht

Statistik trifft Kommune – Fachtagung mit den Statistikstellen des Landes Brandenburg 2017

von **Steffi Kuß**

Die fünfte Fachtagung mit den Statistikstellen des Landes Brandenburg fand am 11. Mai 2017 unter dem Motto „Statistik trifft Kommune“ statt. Mehr als 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer trafen sich im Potsdam Museum, um sich über aktuelle Entwicklungen in der amtlichen Statistik zu informieren, auszutauschen und zu diskutieren.

Bereits seit 2013 lädt das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) jährlich Vertreterinnen und Vertreter der Städte und Gemeinden zu dieser Tagungsreihe ein. Darüber hinaus nehmen ausgewählte Interessierte anderer Behörden, von Verbänden und aus wissenschaftlichen Einrichtungen teil. Die Fachtagung entstand auf Wunsch der kommunalen Statistikstellen. Im Mittelpunkt stehen Themen der amtlichen Statistik, die vor allem für die Kommunen von Bedeutung sind. Die Vorträge reichen vom Datenangebot über die Vorstellung aktueller Entwicklungen bis hin zu Präsentationen externer Referentinnen und Referenten zu statistiknahen Themen. „Statistik trifft Kommune“ etablierte sich in den vergangenen fünf Jahren erfolgreich als feste Größe im Austausch zwischen der amtlichen Statistik und den kommunalen Vertreterinnen und Vertretern.

In diesem Jahr startete die Fachtagung nach der offiziellen Begrüßung durch den Vorstand des AfS, Rudolf Frees, mit einem Überblick über das Online-Angebot der amtlichen Statistik für die Metropolregion. Am Beispiel der Sachgebiete *Handel, Gastgewerbe, Tourismus* und *Preise* erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Einblick in die umfangreiche Produktpalette des AfS. Ergänzend wurde die Statistische Bibliothek vorgestellt, welche die Veröffentlichungen aller Statistischen Ämter des Bundes und der Länder kostenfrei zur Nutzung bereitgestellt.

Der Vortrag „Bevölkerungsstatistik – Was gibt es Neues?“ bezog sich auf aktuelle Entwicklungen in Brandenburg. Die Ergebnisse der Bevölkerungsprognose für das Land Brandenburg 2014 bis 2040 wurden der Realentwicklung gegenübergestellt. Die Präsentation zum Stand der Vorbereitungen des Zensus 2021 ergänzte das Thema. Sie informierte über Ziele und gesetzliche Grundlagen, das Zensusvorbereitungsgesetz 2021, Gremien und Arbeitsgruppen sowie die zukünftigen Aufgaben der Kommunen.

Das umfangreiche Datenangebot zum Tourismus dient den Kommunen des Landes Brandenburg unter anderem als Informationsgrundlage für Tourismusmarketing und regionalplanerische Aspekte. Die Vorstellung der Tourismusstatistik zeigte, wel-

che Daten monatlich vom AfS bereitgestellt werden. Neben gesetzlichen Grundlagen wurden Einheiten, Erhebungsmerkmale und Erhebungsablauf sowie Möglichkeiten der Verwendung angesprochen.

Im Wahljahr 2017 wurde auch die Bundestagswahl thematisiert. Neben dem Zeitplan und den damit verbundenen Aktivitäten informierte das AfS über die geplanten Maßnahmen zur informationstechnischen Absicherung der Wahl. Weitere Schwerpunkte waren Ergebniserfassung und Datentransfers sowie Aufbereitung und Präsentation der landesweiten Ergebnisse. Die Vertreterinnen und Vertreter der Kommunen nutzten diesen Tagesordnungspunkt ausgiebig, um offene Fragen zu klären.

Den Abschluss der Tagung bildete in diesem Jahr der Themenblock „Die Möglichkeiten der Georeferenzierung“. Die Zuweisung raumbezogener Informationen zu einem Datensatz findet im Alltag – auch unbewusst – immer häufiger statt. Dies verdeutlichte die Präsentation zur Geokodierung. Hier wurden bisherige Entwicklungen vorgestellt und ein Ausblick auf zukünftige Möglichkeiten gegeben. Die Vorstellung der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) rundete das Thema ab. Die Vorstellung des Brandenburg-Viewer zeigte, welche umfangreichen Möglichkeiten dieser webbasierte Geodienst zur Verfügung stellt. Ein ganz besonderes Angebot ist der Geomaerker. Hier können alle Bürgerinnen und Bürger selbst als Kartographen arbeiten.

Steffi Kuß, M. Sc., ist Referentin für *Presse- und Öffentlichkeitsarbeit* im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

Die nächste Fachtagung „Statistik trifft Kommune“ findet am **7. Juni 2018** in Potsdam statt.



Foto: Janin Rynski

Hartmut Bömermann (Leiter der Abteilung *Bevölkerung und Regionalstatistik* des AfS) stellt den Stand der Vorbereitungen des Zensus 2021 vor.

Entwicklungen in der amtlichen Statistik

Das neue Energiestatistikgesetz

von **Laura Franzke**

Die amtlichen Energiestatistiken liefern wertvolle Daten zur Erzeugung und Verwendung von Strom, Gas und Wärme. Viele dieser Angaben fließen auch in Monitoringberichte und Energie- und CO₂-Bilanzierungen ein.

Als rechtliche Grundlage für die Erhebung der statistischen Daten dient das Energiestatistikgesetz¹, das zum 10. März dieses Jahres novelliert wurde. Dadurch wird den Entwicklungen auf inter- und nationalen Strom- und Gasmärkten Rechnung getragen. Die aktuelle Situation der Energiewirtschaft wird nun passender dargestellt als mit dem alten Gesetz von 2003. Änderungen betreffen insbesondere die vereinheitlichte Verwendung der genutzten Fachbegriffe, die somit anderen Energiegesetzen angeglichen wurden. Die abgefragten Erhebungsmerkmale entsprachen dem Stand vor der Liberalisierung der Energiemärkte und wurden ebenfalls angepasst.

Außerdem wurde durch die gesetzliche Liberalisierung der Energiemärkte auch eine Entflechtung der Versorgungsunternehmen angestoßen. Das hatte zur Folge, dass benötigte Informationen über die Produktion, Verteilung und Verwendung von Energie nicht mehr zentral von einem Unternehmen abgefragt werden konnten. An dessen Stelle ist nun eine Vielzahl an kleineren Unternehmen getreten, die das klassische Versorgungsunternehmen ablösen. Das führte dazu, dass zum einen die vom Gesetzgeber vorgegebene Höchstzahl an Auskunftspflichtigen überschritten würde, um die benötigten Daten erfragen zu können. Zum anderen wurde auch erkennbar, dass die im Gesetz von 2003 genannten Auskunftspflichtigen nicht mehr über alle abgefragten Daten verfügten. In dem neuen Energiestatistikgesetz wurde dieser Umstand so gelöst, dass die vorherige Obergrenze in eine Abschneidegrenze umgewandelt wurde. Dadurch ist nicht mehr die Zahl der Auskunftspflichtigen als Grenze festgelegt, sondern die Betreiber von Anlagen mit mehr als 1 MW Leistung.

Durch die Novellierung des Energiestatistikgesetzes wurden zudem Datenlücken in den Bereichen Erneuerbare Energien, Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und Wärmeversorgung geschlossen. Neu hinzugekommen ist auch die Auskunftspflicht für energiespeichernde Anlagen mit mindestens 1 MWh Speicherkapazität. Die Entwicklungen in diesen Energiebereichen konnten nur bedingt mit dem alten Gesetz abgedeckt werden, weil sie zur Zeit des Inkrafttretens 2003 nur einen geringen Stellenwert einnahmen.

Gleichzeitig nahm die Bedeutung von Monitoring- und Klimaberichten zu. Durch die nicht abgeblendeten Strukturveränderungen nach 2003 in den amtlichen Energiestatistiken konnten die benötigten Daten nicht aus einer Quelle bezogen werden. Oftmals mussten fehlende Daten durch andere Datenanbieter oder sorgfältige Schätzungen ersetzt werden. Mit der Novellierung der Gesetzesgrundlage konnte einem potenziellen Bedeutungsverlust der amtlichen Energiedaten entgegengewirkt werden.

Um dieser Problematik vorzubeugen, wurden einige Flexibilisierungsmöglichkeiten in das neue Gesetz integriert. Unter anderem werden zukünftig Verwaltungsdaten stärker genutzt. Das neue Gesetz sieht vor, dass eine Prüfung der vorgesehenen

Statistik erklärt: Amtliche Energiebilanzen

Energiebilanzen bilden den Einsatz (Aufkommen), die Energieerzeugung (Umwandlung) und den Verbrauch (Verwendung) von Energieträgern ab. Dabei werden die Verbräuche von Primärenergie und Endenergie bestimmt und dargestellt. Der Primärenergieverbrauch setzt sich zusammen aus der kalorisch-berechneten – sozusagen gespeicherten – Menge an Energie in den Energieträgern, die eingesetzt wurden. Danach erfolgt oftmals eine physikalische Umwandlung der Energieform, zum Beispiel von chemischer Energie (Batterie) oder thermischer Energie (Wärme/Dampf) zu elektrischer Energie (Strom). Dazu werden Hilfsgrößen wie der Heizwert angewendet. Der Endenergieverbrauch weist dann die gegebenenfalls umgewandelte Energienutzung aus. Da für Primärenergie- und Endenergieverbrauch die gleiche Einheit verwendet wird, in der Energiebilanz auf Länderebene Terajoule (TJ), lassen sich das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern direkt vergleichen. Daraus lassen sich Schlussfolgerungen für die Wirkungsweise von Prozessabläufen und somit etwaige Verluste von Energie ableiten. Durch die sektorale Aufgliederung der Bilanz in Wirtschaftsgebiete können Einsparpotentiale aufgezeigt und entsprechende Maßnahmen für die Energieeinsparung abgeleitet werden.

Für die amtlichen Energiebilanzen werden größtenteils Daten aus den erhobenen Energiestatistiken genutzt und durch einige externe Datenquellen ergänzt. Es fließen fast alle der momentan 16 erhobenen monatlichen und Jahreserhebungen (mit dem neuen Energiestatistikgesetz sind es 15 Erhebungen) in die Berechnungen mit ein. Damit stehen Daten zum Aufkommen, zur Erzeugung und zur Verwendung von Energieträgern sowie Wärme und Strom für die Erarbeitung der Energiebilanzen zur Verfügung.

¹ Energiestatistikgesetz (EnStatG) (BGBl. I S. 2867), das zuletzt vom 6. März 2017 (BGBl. I S. 392) durch Artikel 273 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist. vorher: Energiestatistikgesetz (EnStatG) vom 26. Juli 2002

abzufragenden Merkmale erfolgt, ob diese durch Verwaltungsdaten anderer Behörden, wie Angaben aus dem zukünftigen Marktstammdatenregister, ersetzt werden können. Das führt dazu, dass Doppelerfassungen minimiert werden und der Erhebungsaufwand für die Berichtspflichtigen reduziert wird. Damit kann die Balance zwischen den gestiegenen Datenanforderungen der Gesellschaft und der Politik und dem zeitlichen und finanziellen Aufwand der Wirtschaft für die statistischen Erhebungen gehalten werden.

Eine weitere Flexibilisierungsmaßnahme besteht in der Aufnahme einer Verordnungsermächtigung in das neue Gesetz. Damit können Anpassungen der Erhebungen schneller vorgenommen und internationale und EU-Verpflichtungen zügiger umgesetzt werden.

Einzelne Erhebungen konnten so angepasst werden, dass die von der Wissenschaft gewünschte Datengrundlage zur Prognose des unterjährigen Energieverbrauchs zur Verfügung gestellt werden kann. Weitere Anpassungen der Erhebungen führten zu einer Reduzierung von 16 auf 15 Einzelerhebungen, wovon vier Erhebungen monatlich durchgeführt werden.

Eine große Änderung innerhalb der Energiestatistiken ist die neu aufgenommene Mineralölerhebung. Diese Erhebung wird Daten zur Gewinnung, Herstellung und Verwendung von Mineralölen und Mineralölerzeugnissen liefern. Dadurch werden demnächst Daten zur Gewinnung und Verarbeitung von Mineralöl sowie dem Verbrauch von Heizölen und Flugkraftstoffen auf Länderebene zur Verfügung stehen. Diese Änderung führt dazu, dass die Datengrundlage für die amtlich erstellten Energiebilanzen der Länder hochwertiger und regionsspezifischer wird.

Die Änderungen treten mit dem Berichtsjahr 2018 für die monatlichen und jährlichen Erhebungen in Kraft. Für die jährlichen Erhebungen werden somit erste ausgewertete Daten ab Ende 2019 vorliegen.

Laura Franzke ist Sachbearbeiterin für Energiestatistiken im Referat *Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Energie- und Wasserversorgung* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

Quellen

- Decker, J.; Klumpp N. (2017): Strategische Neuausrichtung der Energiestatistiken, in: Statistisches Bundesamt (2017): WISTA – Wirtschaft und Statistik 2/2017, S. 63-75.
- Statistisches Bundesamt (2017): Nutzertagung zur Novelle des Energiestatistikgesetzes, Präsentationen und Kurzfassungen der Vorträge zur Nutzertagung vom 21.06.2016, verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/UEberUns/Veranstaltungen/VeranstaltungenArchiv/NutzertagungEnergiestatistikgesetz/NutzertagungEnergiestatistikgesetz.html>, Stand: 14.06.2017.
- Bayer, W. (2011): Sich ständig wandelnde Energiemärkte – eine Herausforderung für die amtliche Energiestatistik, in: Statistisches Bundesamt (2011): Wirtschaft und Statistik – August 2011, S. 753-761.

Bevölkerung

Die Unverzichtbarkeit kleinräumiger Wanderungsdaten für die Berliner Stadtentwicklungsplanung

von **Dr. Paul Hebes, Elke Plate** und **Toska Wiener** (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen)

Die zeitnahe Analyse von Außen- und Binnenwanderungen hat Implikationen für zahlreiche stadtentwicklungsrelevante Felder. Der Zu- und Fortzug von Einwohnern bestimmt die Wohnungsnachfrage, beeinflusst die Nachfrage nach Ausbildung, Betreuung und Pflege, bedingt steuerliche Einnahmen und Aufwände, kann Aufwertungs- und Verdrängungsprozesse in Gang setzen und erfordert die Anpassung verkehrlicher, grüner und technischer Infrastruktur. Dieser Beitrag zeigt auf, welche Wanderungsdaten für die Stadtentwicklungsplanung regelmäßig relevant sind und illustriert knapp anhand dreier konkreter Beispiele – Wanderungstrends, Bevölkerungsprognose und Monitoring Aufwertung und Verdrängung – wie die Daten in der Praxis genutzt werden.

Hintergrund

Das Referat I A, Stadtentwicklungsplanung, der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenStadtWohn) ist Daten-Stammkunde des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS). Seit vielen Jahren besteht eine verlässliche Kooperation beider Verwaltungen. Die enge Verflechtung zeigt sich nicht nur im regen und regelmäßigen Datenaustausch, sondern auch in der gegenseitigen aktiven Einbindung in Projekte, Gremien, Think Tanks und andere ergebnisorientierte Veranstaltungen und Verfahren.

Das breite Spektrum der vom AfS zur Verfügung gestellten Daten wird vom Referat vor allem genutzt für

- Politikberatung zu aktuellen und zu erwartenden Trends der Berliner Stadtentwicklung,
- die evidenzbasierte Erarbeitung strategischer Konzepte und Stadtentwicklungspläne für eine integrierte Stadtentwicklung,
- die Sondierung und Bewertung neuer Themenfelder für die Stadtentwicklung und ggf. die darauf aufbauende Initiierung von Modellvorhaben sowie
- die Durchführung erforderlicher Analysen und Monitorings zur Generierung von Stadtwissen, Prognosen sowie den Aufbau von Informationssystemen.

Eine besonders hohe Bedeutung kommt dabei den kleinräumigen Wanderungsdaten zu.

Verfügbare Wanderungsdaten Datenbasis

Für Aussagen zur realen und künftigen Bevölkerungsentwicklung stehen zwei Datengrundlagen zur Verfügung, die sich durch ihre Erfassungsmethoden der Bevölkerungsdaten und in ihren Ergebnissen unterscheiden:

1. die amtliche Bevölkerungsfortschreibung (aktualisiert durch den Zensus 2011) und
2. das Einwohnermelderegister (EWR) Berlins.

Die amtliche Bevölkerungszahl dient der bundesweit einheitlichen Erfassung der Bevölkerung. Sie ist unter anderem Grundlage für den Länderfinanzausgleich.

Seit Januar 2014 werden mit Inkrafttreten des neuen Bevölkerungsstatistikgesetzes¹ aus der amtlichen Fortschreibung nur noch Daten für das Gebiet einer jeweiligen Kommune zur Verfügung gestellt. Damit sind auf dieser Datengrundlage nur Aussagen für die Gesamtstadt (Berlin) möglich.

Im Einwohnermelderegister werden die Ab- und Anmeldungen (Geburt, Sterbefall, Zu- und Fortzug) jeder einzelnen Person auf Adressebene durch das Landesamt für Bürger- und Ordnungsangelegenheiten (LABO) erfasst und unter Einhaltung der Datenschutzgesetze stichtagsbezogen vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg ausgewertet. Durch diese Erfassungsmethode ist die notwendige Detailliertheit der Daten für eine kleinräumige Prognoserechnung gegeben. Die Daten stehen den Nutzenden zeitnah in der benötigten Struktur auf der für die Prognose genutzten Ebene der lebensweltlich orientierten Räume (LOR)² zur Verfügung.

Das AfS kann alle Daten des EWR zum Bestand und zu den An- und Abmeldungen bis auf die kleinste Ebene, den Planungsräumen, zur Verfügung stellen. Dabei werden für die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen regelmäßig auch Sonderauswertungen, etwa zu Binnenwanderungsbezügen zwischen einzelnen LOR, durchgeführt.

¹ Gesetz über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (Bevölkerungsstatistikgesetz – BevStatG) vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 826), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 20. November 2015

(BGBl. I S. 2010) geändert worden ist.

² Nähere Informationen unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/lor/, Stand: 21.04.2017.

Informationsgehalt

Die vom AfS für die Gesamtstadt oder die LOR zur Verfügung gestellten Wanderungsdaten lassen sich nach Außen- und Binnenwanderung differenzieren. Für die Bevölkerungsprognose sind beide Informationen von hoher Relevanz. Insbesondere in den vergangenen sechs Jahren ist das Einwohnerwachstum Berlins durch den Zuzug von Personen von außerhalb der Stadtgrenzen geprägt. Genaue Kenntnisse über Anzahl, Alter, Geschlecht und Nationalität der Zu-, aber auch der Fortwandernden helfen, die Wanderungsgeschehnisse der vergangenen Jahre besser zu verstehen und mit den Kenntnissen der aktuellen geopolitischen und wirtschaftlichen Lage zu verschränken, um Vorhersagen für eine zukünftige Entwicklung treffen zu können. Angaben zum Alter ermöglichen es, den Bedarf an Infrastruktur abzuschätzen. In Kombination mit dem Geschlecht ist das Alter auch für die Fortschreibung der natürlichen Bevölkerungsentwicklung ein Kernfaktor. Die Nationalität und das Herkunftsland erlauben es, Wanderungen und deren mögliche Auslöser in den Kontext von exogenen Faktoren zu setzen, die nicht beeinflusst werden können (etwa kriegerische Auseinandersetzungen oder Wirtschaftskrisen).

Für die Außenwanderungsanalyse stellt das AfS der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen vier Außentypen mit den oben genannten Attributen zur Verfügung:

- Ausland
- Alte Bundesländer
- Neue Bundesländer (ohne Berliner Umland)
- Berliner Umland

Die regionale Unterscheidung ermöglicht es, stadtentwicklungsrelevante Entwicklungen noch besser zu differenzieren. Aussagen zur Sub- und Reurbanisierung greifen ebenso auf die Wanderungsdaten zurück, wie die Analyse, ob Personen aus den alten Bundesländern in die westlichen oder östlichen Stadtgebiete zuwandern und dort Wohnraum nachfragen. Die nach Außentyp differenzierten Daten erlauben es außerdem, noch valider das Quellpotenzial und die Wanderungsgründe abzuschätzen.

Die Binnenwanderungsdaten – also die Umzüge innerhalb Berlins – sind von vielfältiger Bedeutung. Der Umfang an Binnenwanderungen ist ein guter Indikator zur Lage des Wohnungsmarktes. Sinkt die Anzahl der Umzüge merklich, kann von einer Verknappung des Wohnungsangebots ausgegangen werden. Die Binnenwanderungen sind weiterhin für die Bevölkerungsprognose relevant. Die innerstädtischen Wanderungsmuster bestimmen, wie sich zukünftig die (derzeit wachsende) Bevölkerung im Stadtgebiet verteilt. Die Wanderungen innerhalb Berlins sind aber auch eine Erkenntnisquelle für Analysen zu Aufwertungs- und Verdrängungsprozessen (häufig medial diskutiert als Gentrifizierung). Wanderungsbeziehungen und -distanzen können Aufschluss darüber geben, ob es eine regelhafte Verdrängung aus der inneren Stadt hin zum Stadtrand gibt.

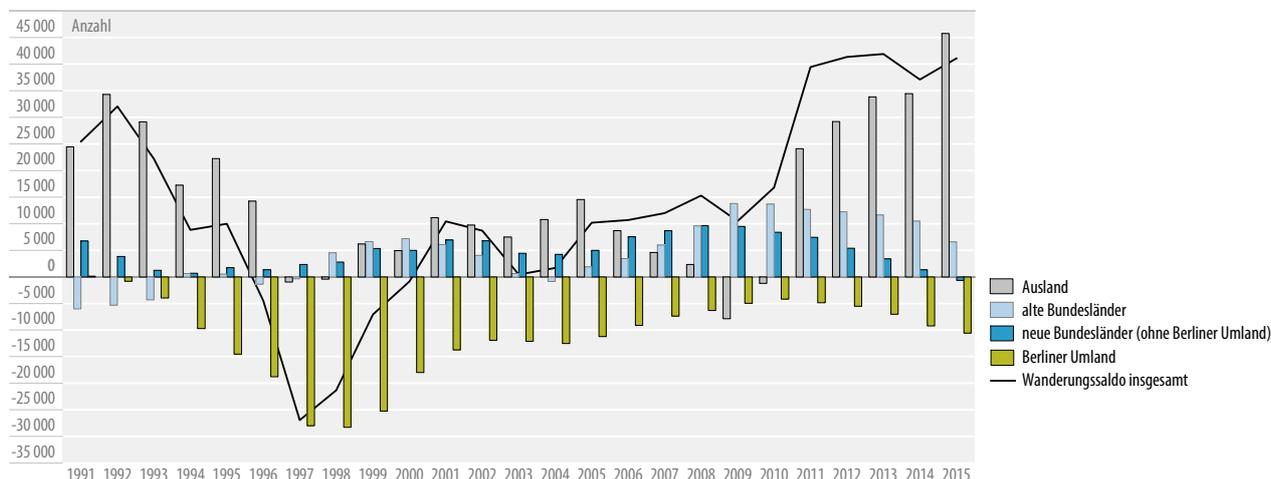
Im Ergebnis steht fest, dass aus der Kombination verschiedener räumlicher und sozialer Attribute die Wanderungsdaten einen großen Einsatzkreis in der Stadtentwicklungsplanung besitzen. Das folgende Kapitel geht auf ausgewählte Anwendungsfelder näher ein.

Anwendungsfälle für die Berliner Stadtentwicklungsplanung Wanderungstrends

In den Jahren seit der Wiedervereinigung haben die Wanderungsbewegungen über die Grenzen der Stadt die Bevölkerungsentwicklung Berlins sehr viel stärker beeinflusst als die natürliche Bevölkerungsentwicklung. Wanderungen sind der Motor der Berliner Bevölkerungsentwicklung. Vor allem seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre lassen sich mitunter starke Schwankungen der Zu- und Abwanderungen nachvollziehen. Die Betrachtung der vier Außentypen in Abbildung a zeigt, dass alle Wanderungsbeziehungen Wellenbewegungen unterliegen.

Lediglich in ihren Magnituden sind die Wellenberge und -täler unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Auslands- und die Umlandwanderung weisen die größten (negativen) Saldi auf. Seit der Jahrtausend-

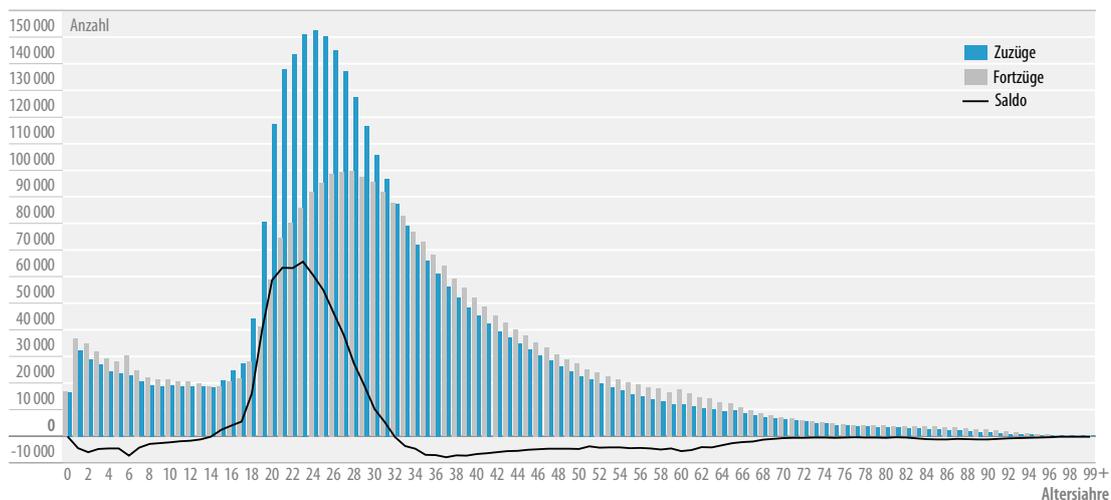
a | Wanderungssalden für Berlin seit 1991 nach Ausland, alten und neuen Bundesländern (ohne Berliner Umland) und Berliner Umland, basierend auf Fortschreibungsdaten



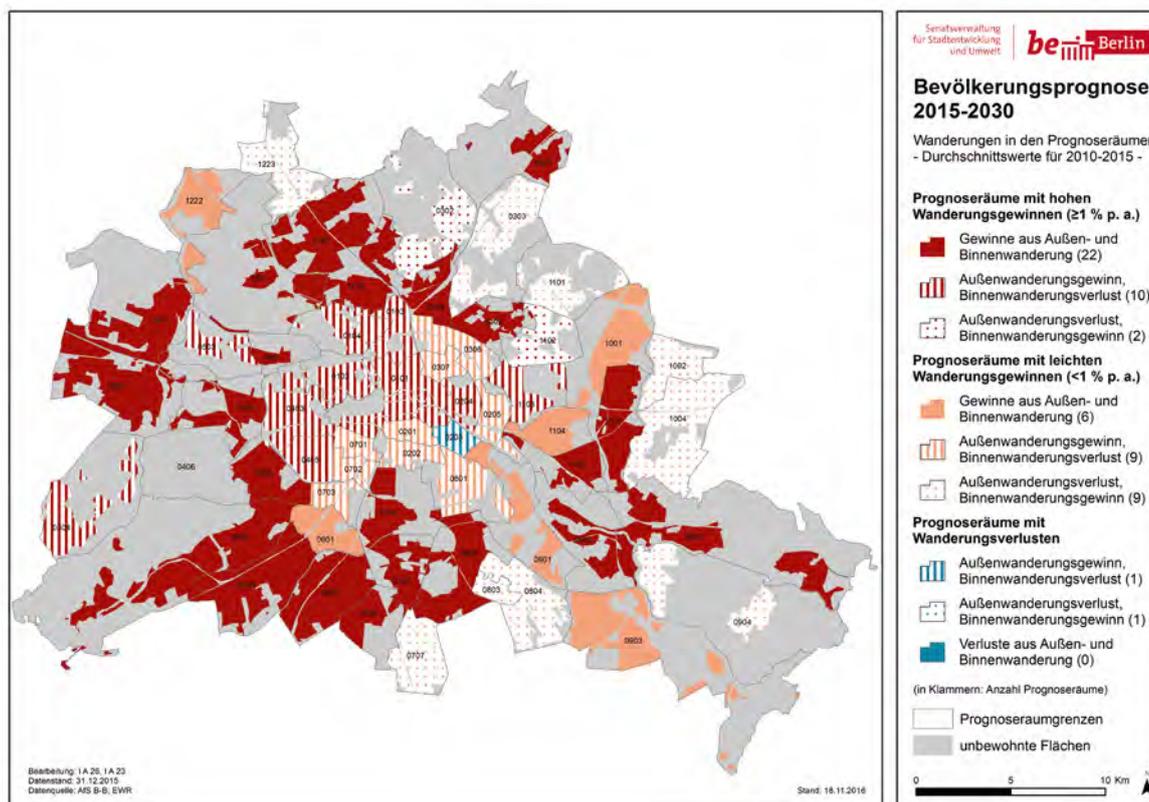
wende kann Berlin auf ein durchgehend positives Wachstum blicken. Auch für die kommenden Jahre ist, entsprechend der Bevölkerungsprognose, mit einem positiven Wanderungssaldo zu rechnen. Neben der reinen Anzahl der Wandernden stehen auch demografische Informationen zur Verfügung. Zwar hat Berlin zwischen 1991 und 2015 per Saldo insgesamt 336 000 Personen hinzugewonnen. Das positive Wanderungssaldo gilt aber nicht über alle Altersgruppen hinweg. Abbildung b illustriert, dass in dem besagten Zeitraum nur die 15- bis unter

32-Jährigen eine positive Wanderungsbilanz aufweisen. Alle anderen Altersgruppen haben hingegen einen negativen Saldo. Diese Aussage gilt grob für alle enthaltenen Einzeljahre, wenn auch die absolute Veränderung (Zu- oder Wegzug eines Altersjahrgangs) zwischen den Jahren schwankt. Erst in den vergangenen Jahren, parallel zur Bedeutungszunahme der Auslandswanderungen (siehe Abbildung a), zeichnet sich auch für jüngere Personen ein positiver Wanderungssaldo ab. Die medial kolportierte Meldung, dass Ältere im Rentenalter in die Stadt (zu-

b | Altersstruktur der Zu- und Fortziehenden über die Grenzen von Berlin 1991 bis 2015, basierend auf Fortschreibungsdaten



c | Außen- und Binnenwanderungssaldo der Prognoserräume von 2010 bis 2015



rück-)zögen, lässt sich anhand dieser Daten widerlegen. Auch in den vergangenen Jahren ist der Wanderungssaldo (in Summe aller vier Außentypen) für Ältere ab 65 Jahren negativ. Zwar ziehen insgesamt etwas mehr Alte aus den alten und neuen Bundesländern (ohne Berliner Umland) in die Hauptstadt als wegziehen. Dieser Trend ist aber in den vergangenen Jahren rückläufig, auf einzelne Altersjahre beschränkt und erreicht nur noch einen geringen positiven Saldo, der durch starke Abwanderungen in das Berliner Umland und das Ausland überkompensiert wird.

Abbildung c zeigt die durchschnittlichen Wanderungsgewinne und -verluste je Prognoseraum, gemäß Außen- und Binnenwanderung für den Fünfjahreszeitraum 2010 bis 2015. Die Karte illustriert eindrücklich die unterschiedlichen, kleinräumigen Dynamiken in Berlin. Während die „Mitte“ durch Außenzug an Einwohnern gewinnt, verliert sie in der Binnenwanderung an die umgebenden Räume außerhalb des Berliner „Zentrums“. In der Summe aber wachsen diese Räume stark (>1% pro Jahr). Die östlichen und südlichen Pronoseräume der inneren Stadt und die, die daran angrenzen, haben von 2010 bis 2015 weniger stark (<1% pro Jahr) an Einwohnern zugelegt, gewinnen ebenso durch Außenwanderung, verlieren aber auch Personen an umgebende Pronoseräume. „Doppelte Gewinner“ sind die flächig rot markierten Pronoseräume, die in der äußeren Stadt liegen. Sie gewinnen durch Außen- und durch Binnenwanderung Einwohner hinzu. Die Ergebnisse dieser Analyse unterstützen die Analysen zur Einwohnerentwicklung und damit auch Bevölkerungsprognostik, indem sie räumliche Schwerpunkte von Wanderungen identifizieren. Die Karte ermöglicht in diesem Zusammenhang ebenfalls Aussagen zur Attraktivität von einzelnen Räumen und spiegelt weitere Verdichtungstendenzen und Wohnungsmarktentwicklungen wider. Sie ist ein ausgezeichnete Ausgangspunkt für vertiefende Analysen.

Das Wachstum Berlins und des Berliner Umlandes machen es zunehmend erforderlich, dass über die Ländergrenzen hinweg mit Blick auf Stadt-, Raum- und Verkehrsplanung gemeinsam und integriert gedacht, geplant und gehandelt wird. Getrieben durch

Wanderungsbewegungen aus dem Ausland bzw. aus Berlin erhöhen sich in der Metropole Berlin und im Berliner Umland die Einwohnerzahlen. Mit steigenden Einwohnerzahlen verstärken sich Pendlerverflechtungen, verknüpfen sich Wohnungsmärkte und steigt die Konkurrenz um Einwohnerinnen und Einwohner wie um attraktive Gewerbeflächen. Im Sinne einer gemeinsamen Planung sind grenzüberschreitende Analysen von hoher Bedeutung.

Um die Wanderungsbeziehungen des Jahres 2015 zwischen Metropole und Umland zu veranschaulichen, spitzt die analytische Grafik (Abbildung d) bewusst zu bzw. stigmatisiert und greift gängige Vorurteile von Gruppen- bzw. Altersbeziehungen auf. Die Zuschreibung verallgemeinernder Eigenschaften bezieht sich auf benötigte (Folge-)Infrastrukturen wie Kita, Schule, Arbeitsplätze etc. und dient in dieser Form der (politischen) Kommunikation. Die abgebildete Pfeilstärke ist proportional zum Wanderungssaldo, deren Himmelsrichtung ist jedoch kein Hinweis zur konkreten räumlichen Verflechtung mit dem Umland. Auffällig ist, dass die Berliner Suburbanisierung kaum von Ausländern geprägt wird. Deren Wanderungssaldo betrug in 2015 nahezu Null. Der gesamte Wanderungssaldo (Deutsche und Ausländer) hingegen belief sich auf rund -9500 Personen. Mit Ausnahme der Gruppe der Studierenden und Auszubildenden trifft der negative Saldo auf alle Altersgruppen zu. Die im Zusammenhang mit Abbildung b geäußerte Feststellung zum Wanderungsverhalten von Älteren wird erneut deutlich. Mehr Personen im Rentenalter ziehen weg als zu. Am meisten verliert Berlin Erwachsene im Alter von 30 bis unter 45 Jahre, die mit und ohne Kinder in das Umland ziehen.

Bevölkerungsprognose

Für eine erfolgreiche und nachhaltige Stadtentwicklungspolitik ist es von hoher Bedeutung, die zukünftige Bevölkerungsentwicklung möglichst exakt zu kennen. Prognosen dienen als Orientierungshilfe für Fachleute aus Planung und Politik. Sie werden als Grundlage bei allen Entwicklungsplanungen (z.B. Wohnungsbau, Schulen, Kitas, Krankenhäuser, öffentlicher Personennahverkehr, Abwasser- und Frischwassernetze, Straßenverkehr) genutzt. Um als

d | Wanderungssaldo Berlins mit dem Umland im Jahr 2015 nach Lebensabschnitt orientierten Altersgruppen
(gerundete Werte, basierend auf dem Einwohnerregister)



Altersgruppe in Jahren	Zuzüge		Fortzüge	
	Deutsche	Ausländer	Deutsche	Ausländer
unter 6	-	1	-1 800	-
6 bis unter 18	-	-	-1 000	-9
18 bis unter 25	950	155	-	-
25 bis unter 30	-	58	-650	-
30 bis unter 45	-	-	-4 100	-140
45 bis unter 65	-	-	-1 900	-57
65 und älter.....	-	-	-980	-15
Insgesamt	950	214	-10 430	-221

Wanderungssaldo absolut -9 500 -7

Planungsgrundlage dienen zu können, müssen die Prognoseergebnisse detailliert und kleinräumig zur Verfügung stehen.

Mit der „Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke 2015–2030“ vom Februar 2016 hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen zum sechsten Mal eine Prognose für Berlin vorgelegt, zum wiederholten Male auch kleinräumig auf Ebene der Prognoseräume. Diese Prognose zeigt die zu erwartenden Veränderungen in der Anzahl und im Altersaufbau der Bevölkerung (demografischer Wandel). Sie berücksichtigt die außerordentlich positive Bevölkerungsentwicklung seit Erstellung der letzten Bevölkerungsprognose im Jahr 2012.

Neben den Geburten und Sterbefällen sind die Zu- und Fortzüge die relevanten Komponenten für die Bevölkerungsprognose. Grundlage für die Erarbeitung der getroffenen Annahmen zur künftigen Entwicklung der Wanderungen ist die Analyse der Entwicklung in den letzten Jahren und der sich abzeichnenden Trends, vor allem auch hinsichtlich Zahl, Herkunft und demografischer Struktur der Zuwanderer aus dem Ausland.

Die Bevölkerungsprognose für Berlin wird mit einem speziellen Programm (SIKURS) durchgeführt, das klar definierte Eingabestrukturen erwartet. Für alle Außentypen, Geschlechter und Altersjahre werden Raten und Quoten als csv-Dateien benötigt. Das AfS stellt hierzu die benötigten Daten im entsprechenden Format zur Verfügung. Für die Erarbeitung der Raten und Quoten der Prognose wurde die Entwicklung in den zurückliegenden Jahren ausgewertet und die absehbare demografische Entwicklung in den Herkunftsländern der nach Berlin zuwandernden Personen berücksichtigt. Der Stützzeitraum für diese Analysen umfasst die Jahre 2011 bis 2014.

Abbildung e zeigt, dass der Wanderungssaldo seit 1991 einen durchaus bewegten Verlauf genommen

hat.³ Mauerfall, nachholende Suburbanisierung, Reurbanisierung, europäische Wirtschaftskrise und krisenbedingte Flüchtlingsbewegungen führten in den vergangenen 25 Jahren zu verschiedenen Wanderungssaldi.

Die Gesamtbetrachtung aller Wanderungsbewegungen zeigt, dass der aktuellen Bevölkerungsprognose im Vergleich zur Vergangenheit eine vorsichtig optimistische Annahme über die künftigen Zu- und Abwanderungen zugrunde liegt. In der mittleren Variante wird erwartet, dass sich der positive Wanderungssaldo in einer Größenordnung zwischen 7200 und gut 39000 Personen pro Jahr bewegt. Die Wanderungsgewinne summieren sich im Prognosezeitraum auf rund 258000 Personen oder auf durchschnittlich rund 16000 pro Jahr.

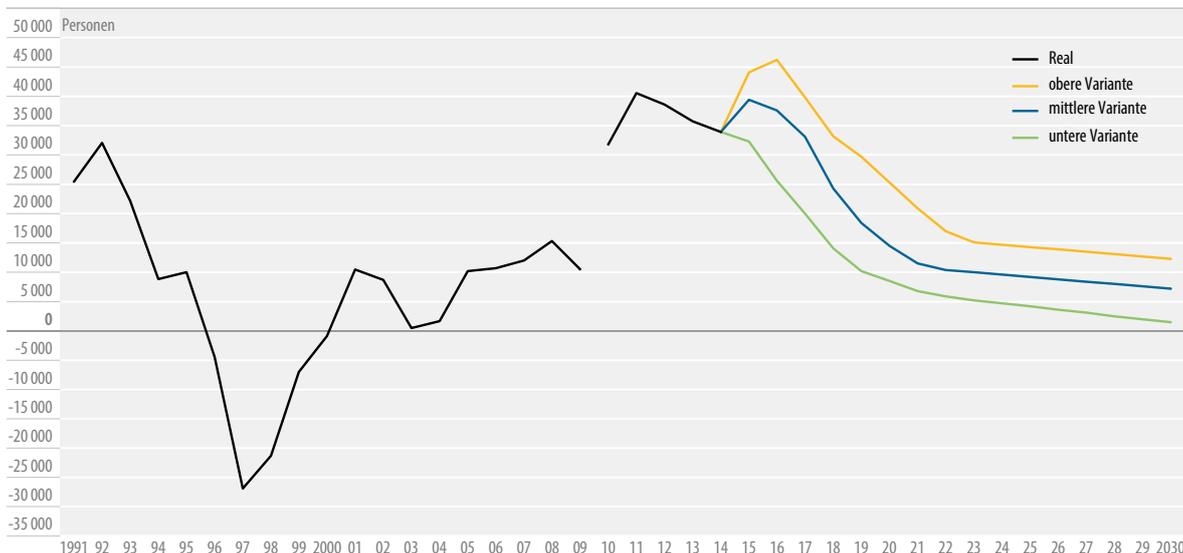
Soziale und bauliche Veränderungsprozesse

Aufwertungs- und Verdrängungsprozesse erfahren seit einiger Zeit in Berlin und vielerorts eine hohe, nicht nur mediale Aufmerksamkeit. Damit verändert sich auch Wahrnehmung und steigt die Bedeutung der verfügbaren städtebaulichen Instrumente.

Als Unterstützung der bezirklichen Aktivitäten zur Steuerung und Gestaltung von gewünschten Aufwertungs- und zur Verhinderung von sozialen Verdrängungsprozessen hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referat Stadtentwicklungsplanung, in 2015 eine Methode entwickelt, mit der verwaltungsintern bauliche und

³ Für die Darstellung der vergangenen Entwicklung Gesamtberlins bis 2014 werden in den Grafiken und Diagrammen die Bewegungsdaten aus der amtlichen Fortschreibung genutzt, da die Darstellung einer langen Zeitreihe dieser Daten aus dem Einwohnerregister nicht zur Verfügung steht.

e | Entwicklung des Saldos aller Wanderungen über die Berliner Stadtgrenze 1991 bis 2030;
 Daten bis 2009: Fortschreibung, seit 2010: Einwohnerregister, seit 2016: Prognose



soziale Veränderungen in den Berliner Kiezen auf Ebene der Gesamtstadt und einheitlich, als sogenanntes Erstscreening, bewertet werden können. Damit wird eine

- gesamtstädtische Einordnung lokaler Prozesse ermöglicht,
 - Orientierungshilfe zum Instrumenten- und Mitteleinsatz gegeben sowie
 - regelmäßige Aktualisierung der verwendeten Indikatoren angeboten,
- um die bezirklichen Arbeiten – etwa den Erlass sozialer Erhaltungsgebiete – zu unterstützen.

Da es nicht ausschließlich darum geht, einen Ist-Zustand mittels Indexwert abzubilden, und da Aufwertung und Verdrängung einen Prozess darstellen, also nicht statischer Natur sind, wurden acht Indikatoren verwendet, die eine Veränderung (Dynamik) abbilden (z.B. Veränderung des Anteils der Arbeitslosen nach SGB II und SGB III, Bautätigkeiten etc.). Einen großen Teil der Daten für die Indikatoren stellt das AfS zur Verfügung.

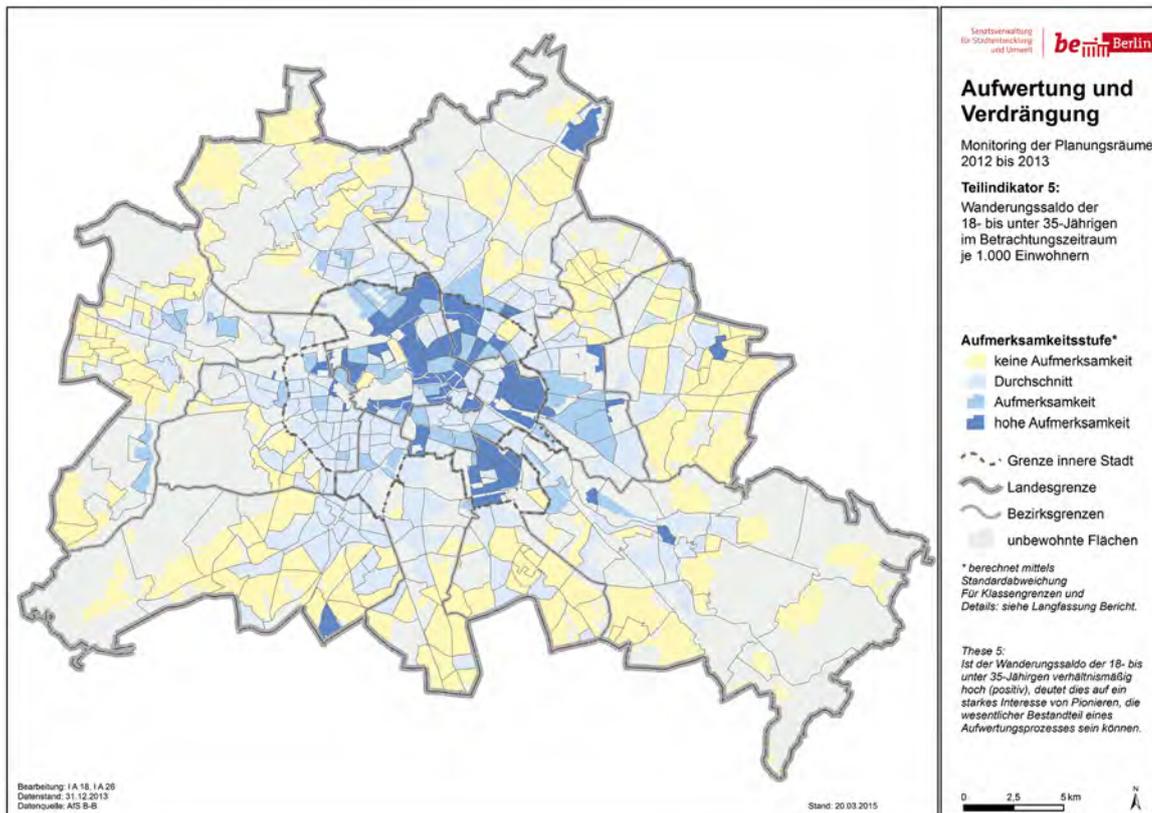
Einen Indikator stellt der Wanderungssaldo der 18- bis unter 35-Jährigen je 1000 Einwohner dar. Für diesen Indikator ergibt sich mit Daten von 2012 und 2013 ein differenziertes Bild auf der Ebene der Planungsräume (siehe Abbildung f). Vor dem Hintergrund laufender Entwicklungen ist es erforderlich, die Indikatoren neu zu bewerten.

Als ein möglicher (neuer) Indikator könnte die Darstellung von „Nachbarschaftswanderungen“ disku-

tiert werden. Mittels Binnenwanderungsdaten lässt sich prüfen, welche Anteile der Wanderungen in den Nachbar-Raum (zum Beispiel Prognoseräume) stattfinden. Eine mögliche These wäre folgende: Ist ein hoher Anteil der Wanderungen auf den Quell-Raum selbst oder einen direkt benachbarten Raum nachzuweisen, ist zu vermuten, dass es nicht zu einer verdrängungsindizierten Stadtrandwanderung über größere Distanzen kommt. Abbildung g zeigt, wie heterogen der Indikator auf Ebene der Prognoseräume ausgeprägt ist.

Ein konsistentes Muster ist visuell kaum feststellbar. Sowohl in der inneren als auch der äußeren Stadt, sowohl im westlichen als auch östlichen Stadtgebiet gibt es Prognoseräume mit geringen und hohen Anteilen von Personen, die in der näheren Umgebung ein neues Zuhause gefunden haben. Ergänzend kann auch die Veränderung dieser Anteile über einen mehrjährigen Zeitraum Aufschluss über Veränderungsdynamiken geben. Es zeigt sich (ohne Abbildung), dass in der inneren Stadt von 2012 zu 2015 die Anteile von Intra- und Nachbar-Prognoseräum-Wanderungen leicht zugenommen haben oder nur leicht zurückgegangen sind. In der äußeren Stadt hingegen nahm dieser Anteil teils deutlich bis über 20 Prozentpunkte ab. Das spricht zunächst nicht für Verdrängung, wohl aber für einen sich verknappenden Wohnungsmarkt auch außerhalb des S-Bahn-Rings. Dass dieser Indikator für sich betrachtet jedoch kein Beweis für einen stadtent-

f | Wanderungssaldo der 18- bis unter 35-Jährigen je 1000 Einwohner, 2012 und 2013



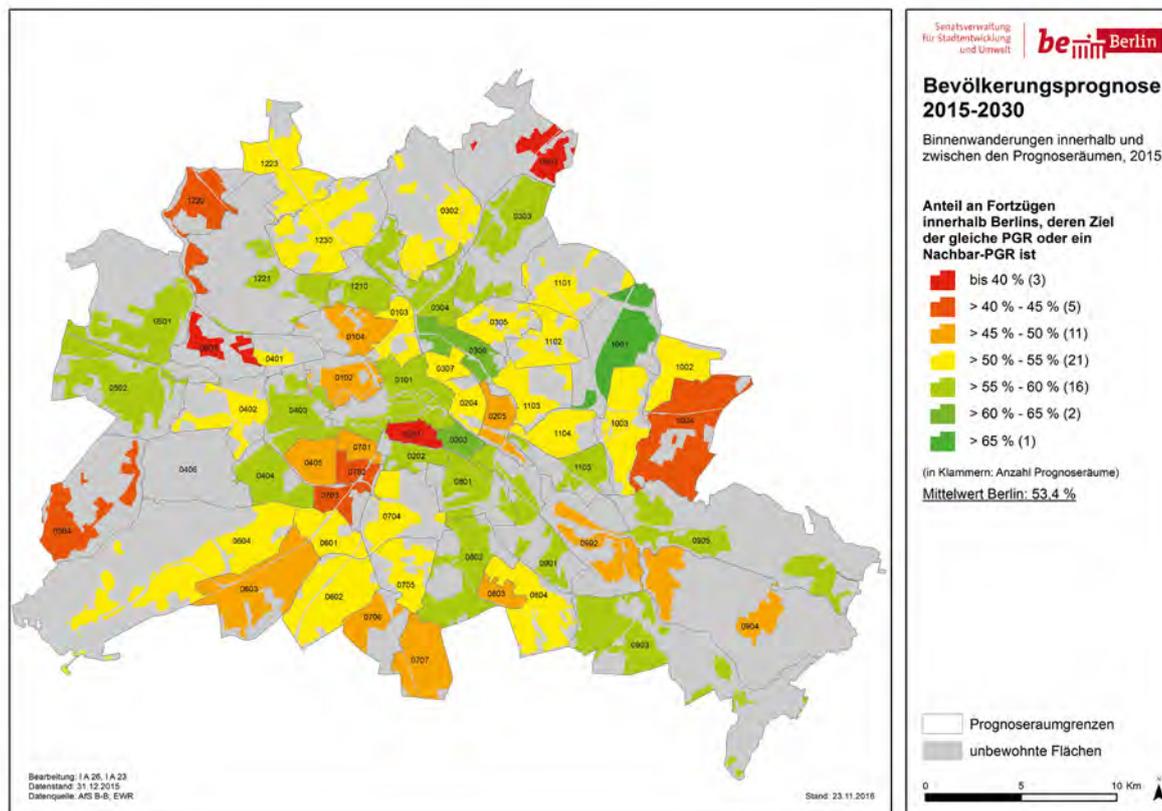
wicklungsrelevanten Trend (Gentrifizierung, Wohnungsverknappung, Stadtrandwanderung etc.) sein kann, zeigt die Mehrschichtigkeit, mit der die Nachbarschaftswanderungen interpretiert werden können. Der Indikator kann beispielsweise auch ein Anzeiger für einen angespannten Wohnungsmarkt in bestimmten Teilen der Stadt sein. Ziehen anteilig nur wenige Personen in den gleichen Prognoseraum, in dem sie auch vor dem Umzug lebten oder in einen direkten Nachbarraum, scheint es an einem nachfragekonformen Angebot zu mangeln. Gleichzeitig können jedoch auch gänzlich andere (subjektive) Gründe Wanderungen auslösen. Ggf. ist ein Wegzug mit größerer Entfernung gewünscht, weil die Nachbarschaft nicht mehr den subjektiven Erwartungen entspricht. Die objektive Information der Wanderung ist stark individuell und subjektiv geprägt und kann durch die amtliche Statistik nicht abgebildet werden. Insofern sind weitere Thesen zu untersuchen. Derzeit werden weitere Auswertungen zur Wanderungsdistanz geprüft, darunter die mittlere Umzugsdistanz in Metern, die das AfS aggregiert auf Ebene der Planungsräume zur Verfügung stellen kann. Dies kann dazu beitragen, das objektive Geschehen treffsicherer zu analysieren, vermag gleichwohl nicht die oben genannten subjektiven Faktoren der Wanderungen zu beschreiben oder gar zu erklären.

Zusammenfassung und Ausblick

Der Beitrag verdeutlicht, dass das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg einen großen Fundus an Wanderungsdaten besitzt, der höchste Relevanz für unterschiedlichste Analysen und Projekte der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen besitzt. Die gezeigten Beispiele sind nur ein kleiner Ausschnitt dessen, wofür die vielfältigen Daten genutzt werden. Die vorhandenen Differenzierungen nach Alter, Nationalität, Herkunfts- und Zielgebiet sowie die kleinräumigen Aussagen auf Ebene der lebensweltlich orientierten Räume ermöglichen Trendbeschreibungen, Prognosestätigkeiten und erlauben eine evidenzbasierte strategische Planung. Die Wanderungsdaten und die hier beschriebenen Analysen werden regelmäßig weiterverwendet. Die Statistiken des AfS werden beispielsweise seitens der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen in das Planungsraumbezogene Informationssystem für Monitoring und Analyse (PRISMA) eingespeist. Dort stehen sie einem breiten Verwaltungskreis zur Verfügung, der die Wanderungsdaten mit zahlreichen weiteren Statistiken des AfS und anderer Datengeber verschneiden, analysieren und tabellarisch sowie grafisch ausgeben kann.

Wesentlich für die erfolgreiche Arbeit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen ist die kontinuierliche Bereitschaft des AfS für Standard-

g | Anteil an Fortzügen innerhalb Berlins 2015, deren Ziel der gleiche oder ein Nachbar-Prognoseraum ist



und Sonderauswertungen. Nicht nur, dass über das Landesnetz ein Zugriff auf einen erweiterten Datenpool zur Verfügung steht, auch werden Datenbanken bedarfsgerecht und projektorientiert ausgewertet, um die Arbeiten der Senatsverwaltungen zu unterstützen.

Obwohl die Wanderungsdaten des AfS bereits sehr umfangreich sind und den Rahmen des rechtlich Möglichen ausschöpfen, wäre es wünschenswert, dass weitere Merkmale im Einwohnerregister vorhanden und auswertbar sein würden. Dazu zählt etwa ein Merkmal, um Flüchtlinge aus Wandern den filtern zu können. Von großem Interesse wäre auch, Familienwanderungen (Haushaltsumzüge) zweifelsfrei als solche identifizieren zu können, um Wanderungsanlässe und Infrastrukturbedarfe noch präziser identifizieren zu können.

Unabhängig davon wird es in Zukunft weiterhin von Bedeutung sein, das Datenangebot und die Datennachfrage möglichst noch besser in Einklang zu bringen. Die bewährte Kooperation zwischen AfS und Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen stellt hierfür eine gute Ausgangslage dar.

Dr. Paul Hebes ist seit 2011 in der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen im Referat *Stadtentwicklungsplanung* tätig. Er verantwortet den Bereich Stadtwissen für Stadtentwicklungsplanung und Strategische Projekte.

Kontakt: Paul.Hebes@SenSW.berlin.de

Dipl.-Ing. Elke Plate, Städtebauassessorin, leitet in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen seit 2008 die Gruppe *Zentren, Wirtschaft, gesamtstädtische Entwicklungsstrategien*. Dies umfasst auch die Zuständigkeit für die Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke.

Kontakt: Elke.Plate@SenSW.berlin.de

Dipl.-Soz. Toska Wiener ist seit 1991 in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Referat *Stadtentwicklungsplanung*, Fachgebiet Bevölkerungsprognosen, zuständig für die turnusmäßige Erarbeitung von kleinräumigen Bevölkerungsprognosen für Berlin.

Kontakt: Toska.Wiener@SenSW.berlin.de

Bevölkerung

Die Sozialraumorientierte Planungscoordination in der bezirklichen Verwaltung

von **Christian Büttner** (Bezirksamt Pankow)

Ein Blick in die Organigramme der Berliner Bezirksverwaltungen hinterlässt bisweilen ein großes Fragezeichen. Neben Abteilungen, Ämtern und Beauftragten findet sich eine Organisationseinheit namens Sozialraumorientierte Planungscoordination. Was ist unter Sozialraumorientierter Planungscoordination zu verstehen? Welche Rolle spielt sie in der bezirklichen Verwaltung? Und welche Verbindungen bestehen zum Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Afs)? Diesen Fragen widmet sich dieser Beitrag am Beispiel des Bezirkes Pankow.

Sozialraumorientierung steht für Vernetzung

In der sozialen Stadtentwicklung ist die Sozialraumorientierung ein wichtiges Element, das den Raumbezug einbezieht und Stadtteile als einen fachübergreifenden „Planungs- und Gestaltungsraum“ versteht. Der Vernetzung von Akteuren aus Verwaltung und Zivilgesellschaft kommt dabei eine hohe Bedeutung zu. Deswegen stehen die Einwohnerinnen und Einwohner in den Stadtteilen mit ihren Bedürfnissen, Möglichkeiten und Ressourcen im Mittelpunkt der Sozialraumorientierung. Die Einbindung lokaler Akteure in die bezirklichen Entwicklungsprozesse ist ein grundlegender Bestandteil der Sozialraumorientierung.¹ Um die Umsetzung zu gewährleisten, wurden in jedem Berliner Bezirk per Beschluss vom Berliner Senat im Jahr 2008 Organisationseinheiten der Sozialraumorientierten Planungscoordination (OE SPK)² eingerichtet, die sich für eine am Sozialraum orientierte ämterübergreifende Zusammenarbeit einsetzen und die Vernetzung lokaler Akteure, zum Beispiel über Kiezzunden, unterstützen.

Kleinräumige Planungsräume als Grundlage für die Sozialraumorientierung

Alle planenden Fachbereiche der Berliner Bezirksämter und Senatsverwaltungen benötigen eine einheitliche statistische Bezugsgröße, um den Datenaustausch zwischen den Bereichen zu erleichtern. Dabei waren „für Berichte und Berichtssysteme Verkehrszellen, statistische Gebiete und Mittelbereiche sowie die Planungsräume der Jugendhilfe lange Jahre die bevorzugten Nachweis- und Darstellungsebenen.“³ Für die Umsetzung sozialräumlicher Arbeit wurde in Orientierung an die von der Jugendhilfe bereits defi-

nierten Sozialräume das Berliner Stadtgebiet im Jahr 2006 in sogenannte lebensweltlich orientierte Räume (LOR)⁴, untergliedert. Das Berliner Stadtgebiet ist demnach eingeteilt in:

- 12 Bezirke
- 60 Prognoseräume (Pankow: 7)
- 138 Bezirksregionen (Pankow: 16)
- 447 Planungsräume (Pankow: 40)

Auf Basis dieser Planungsräume sind kleinräumige statistische Zeitreihen und Prognosen möglich. Diese bilden wiederum eine wichtige Grundlage für die darüber hinaus gehenden und weitestgehend qualitativ ablaufenden Fachplanungen, wie die Kindertagesstätten-Entwicklungsplanung.

Bezirkliche Aufgabengestaltung der Sozialraumorientierten Planungscoordination

Aussagen über ein verbindliches, für alle Bezirke einheitliches, Aufgabenportfolio können nicht getroffen werden, da die Aufgabengestaltung an tatsächlich vorhandene personelle und sächliche Ressourcen gebunden ist. Diese sind in den Bezirken sehr unterschiedlich, da von der Landesebene keine zusätzlichen Ressourcen bereitgestellt wurden und die Bezirke die OE SPK durch Umverteilung eigener Mittel ausstatten mussten. Dabei setzten die Bezirke unterschiedliche Prioritäten.

Die Rechtsgrundlage zur Einrichtung einer OE SPK bildet die Neufassung des Bezirksverwaltungsgesetzes⁵. Demnach ist die Etablierung einer OE SPK in den Bezirken vorzusehen. Die Organisationseinheiten nehmen dabei die Rolle des Vermittlers und Moderators im Bezirk ein, überlassen Verwaltungsentscheidungen jedoch den Fachabteilungen.

1 Vgl. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2009): Handbuch zur Sozialraumorientierung, S. 8–11.

2 Vgl. Aachtes Gesetz zur Änderung des Bezirksverwaltungsgesetzes vom 22. Oktober 2008, GVBl. 292.

3 Bömermann, Hartmut (2009): Neuerungen in der amtlichen Bevölkerungs- und Sozial-

statistik im Rahmen des abgestimmten Datenpools. In: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.): Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 2/2009, S. 30.

4 Nähere Informationen unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/lor/, Stand: 18.04.2017.

5 Bezirksverwaltungsgesetz in der Bekanntmachung der Neufassung vom 10. November 2011 (GVBl. S. 692).

Die Organisationseinheit umfasst drei Funktionsebenen⁶. Geleitet wird sie durch einen Bezirkskoordinator. Dieser wirkt in der bezirksübergreifenden Koordinierungsgruppe Sozialraumorientierung mit und koordiniert die bezirksinterne fachübergreifende Arbeitsgruppe. Die AG Ressortübergreifende Planungsnetzwerk ist ein Instrument der ämterübergreifenden Zusammenarbeit im Bezirksamt Pankow. Sie arbeitet im Gegensatz zu temporären und projektbezogenen Arbeitsgruppen kontinuierlich und vereint Fachämter und Querschnittsbereiche. Die AG dient dem Austausch verschiedener fachlicher Sichtweisen auf den Bezirk und hat (auch gegenüber dem Bezirksamt) die Funktion, im Sinne eines kontinuierlichen Frühwarnsystems sozialräumliche Handlungsbedarfe zu ermitteln sowie bei Bedarf konkrete, gebietsbezogene Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Die Stadtteilkoordination sorgt für die Vernetzung unter den Akteuren vor Ort und koppelt die in den Quartieren gewonnenen Informationen an die Bezirkskoordination zurück, welche diese an die betroffenen Verwaltungseinheiten kommuniziert oder in der ämterübergreifenden Arbeitsgruppe diskutiert. Die Aufgabe kann durch Dienstkräfte des Bezirks oder durch einen Träger vor Ort im Auftrag des Bezirks wahrgenommen werden. Vertreter des Bezirks Pankow nehmen beispielsweise an der „Kiezrunde Niederschönhausen“ teil.

Ein weiterer Baustein ist der Aufbau einer Datenkoordination im Bezirk, die für die Bereitstellung und Aufbereitung von Daten für die Fachabteilungen und als Initiator für die Erstellung von Bezirksregionenprofilen (Pankow: Bezirksregionenporträts) zuständig ist.

Die bezirkliche Datenkoordination als Statistik-Stelle im Bezirksamt Pankow

Im Bezirksamt Pankow wurde die Arbeitsgruppe Ressortübergreifende Planungsnetzwerk etabliert und ab 2011 die OE SPK im Organigramm verankert. Die Datenkoordination als eine der drei Funktionsebenen der Sozialraumorientierung ist seit 2016 eine feste Größe. Ziel der Datenkoordination ist die Bearbeitung verwaltungsinterner Fragestellungen sowie Anfragen aus dem Bezirksamt. Dazu zählt die Aufbereitung aktueller Einwohnerdaten nach unterschiedlichen Merkmalen auf Ebene der LOR und Statistischen Blöcke⁷. Weitere Aufgaben sind die Leistung von Hilfestellungen bei der Bearbeitung statistischer Angaben in bezirklichen Förderanträgen sowie die Bereitstellung umfangreichen Datenmaterials zu Themen wie beispielsweise Ausländerinnen und Ausländer oder Migration und Flüchtlinge. Die Datenkoordination fungiert dabei als eine Art Statistik-Stelle und ist für die technische Bearbeitung und grafische Aufarbeitung des Datenmaterials zuständig. Für die Aufbereitung aktueller

Daten zur sozialen Infrastruktur des Bezirks sowie der Pflege bezirklicher Datenbestände steht das Planungsraumbezogene Informationssystem für Monitoring und Analyse (PRISMA) zur Verfügung. Die Beratung und Unterstützung der Fachabteilungen zur Nutzung von PRISMA und die unterjährige eigenverantwortliche Aktualisierung der bezirksinternen Datenbestände liegt dabei in der Verantwortung der Datenkoordination. Ebenfalls in das Aufgabenspektrum fallen die Klärung von Begriffen und die Erstellung eines Glossars, beispielsweise zur Unterscheidung von „Einwohnerregister“ und „Bevölkerungsstatistik“ sowie der Definition des Merkmals „Migrationshintergrund“.

Die bezirklichen Datenkoordinatoren der Bezirke Pankow, Mitte, Tempelhof-Schöneberg, Lichtenberg, Treptow-Köpenick und Marzahn-Hellersdorf treffen sich darüber hinaus monatlich, um den Wissenstransfer untereinander zu gewährleisten.

Das AfS als wichtigster Datenlieferant

Erster Ansprechpartner bei der Beschaffung von notwendigem Datenmaterial ist das AfS. Der Zugriff erfolgt dabei über das Landesnetz, das im Gegensatz zum Internetauftritt einen abgestimmten Datenpool enthält. Das zur Verfügung gestellte Datenmaterial umfasst Angaben zu Fläche und Gebiet, Einwohnern, Beschäftigung und Arbeitsmarkt, Sozialer Sicherung, Gesundheit, Erziehung und Bildung, Öffentlicher Ordnung, Verkehr, Bauen und Wohnen, Wirtschaft und zu Indikatoren zur Stadtentwicklung auf LOR-Ebene. Das AfS ist dabei nicht alleiniger Datenhalter. Über den Datenpool werden ebenfalls Fachdaten der Senatsverwaltungen und weiterer Institutionen, wie der Bundesagentur für Arbeit und der Berliner Polizei, mit Daten zum Kriminalitätsgeschehen, zugänglich gemacht.

Die AG Datenpool wurde unter Federführung des AfS 2006 initiiert und hat das Ziel, eine einheitliche und abgestimmte Datengrundlage für sozialraumorientiertes Planen und Handeln auf Basis der neuen räumlichen Bezugsebenen festzulegen. Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppe, maßgeblich Fachplaner der Bezirke und der Berliner Senatsverwaltungen, treffen sich einmal jährlich im AfS unter Leitung des Referats *Bevölkerung, Kommunalstatistik*. Derzeitige Themen sind die Weiterentwicklung der Kernindikatoren des Monitorings Soziale Stadt sowie der Eingang von Flüchtlingszahlen in die amtliche Statistik.

Das AfS bietet zusätzlich mit dem Statistischen Informationssystem Berlin Brandenburg (StatIS-BBB) eine interaktive Datenbank an, welche individuelle tabellarische Auswertungen ermöglicht. Die für die bezirklichen Fachplanungen wichtigen Einwohnerdaten werden dort mit Stand 31.12. eingepflegt. Die Recherche der Ergebnisse erfolgt dabei in tiefer fachlicher (zum Beispiel durch die Bereitstellung von Altersjahren) und regionaler Gliederung (zum Beispiel auf der Ebene der Planungsräume). Durch die Exportfunktion ist eine Weiterverarbeitung in Excel möglich. Das Statistische Jahrbuch für Berlin listet Bezirksergebnisse auf, die auf Nachfrage bei der AfS-Clearingstelle Datenpool um Ergebnisse der drei LOR-Ebenen ergänzt werden können.

⁶ Vgl. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2009): Handbuch zur Sozialraumorientierung, S. 22f.

⁷ Nähere Informationen unter: <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/regionales/rbs/rbsblock.asp?Kat=4002>, Stand: 18.04.2017.

Die Datenkoordination nutzt verschiedene Datenquellen

Neben den Daten der amtlichen Statistik fungiert, wie bereits erwähnt, PRISMA als ein senats- und bezirksübergreifend abgestimmtes Analysewerkzeug der Bezirksämter. Seit der Einführung eines neuen Kartentools Ende 2016 lassen sich statistische Zusammenhänge nun auch georeferenziert aufbereiten; beispielsweise ist die Erstellung einer Choroplethenkarte mit der Einwohnerdichte auf Bezirksregionenebene möglich (Abbildung a). In der AG PRISMA mit Datenkoordinatoren und Beauftragten der Berliner Bezirke und Senatsverwaltungen findet ein zweimonatlicher Austausch über die Weiterentwicklungen des Analysetools statt.

Das Wohnbauflächen-Informationssystem (WoFIS) verzeichnet aktuelle und geplante Wohnbauvorhaben und ist vor allem für die Planung von sozialen Infrastruktureinrichtungen, wie Schulen oder Kindertagesstätten, ein wichtiges Frühwarnsystem bei der Ableitung von entstehenden Bedarfen. Anhand geplanter Wohnungsbauvorhaben und der sich daraus ergebenden Wohnungsanzahl werden mit einem bestimmten Faktor benötigte Plätze in Schulen und Kindertagesstätten hochgerechnet. Eingepeist werden die Daten dabei vom bezirklichen Stadtentwicklungsamt und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen.

Das Fachübergreifende Informationssystem Broker (FIS-Broker) ist ein von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen bereitgestellter Geodatenkatalog. In diesem Programm sind thematische Karten, zum Beispiel zu den Schulstandorten hinterlegt, aber auch Berliner Luftbilder abrufbar. Diese Luftbilder und weitere Geometrien bilden die

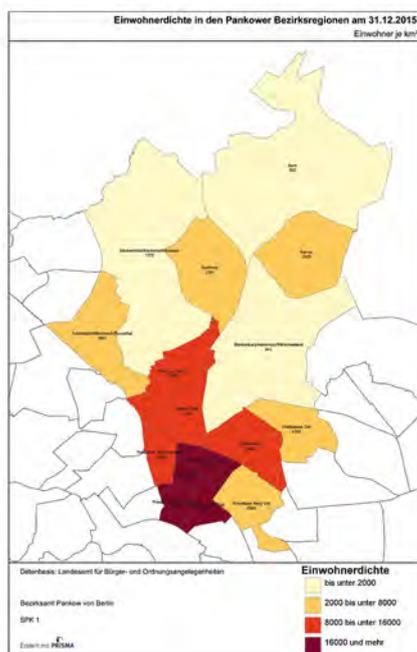
Grundlage für bezirkliche Kartenauswertungen. Beispielsweise werden Karten zu den Themen Kinder- und Jugendfreizeitstätten mithilfe der Sachdaten und Koordinaten aus dem FIS-Broker erstellt.

Weitere genutzte Datenquellen der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie sind die Bildungsdatenbank, die Angaben zu Schulen und Schülerzahlen verzeichnet sowie die Integrierte Software Berliner Jugendhilfe (ISBJ), die Angaben zu Kindertagesstätten verwaltet. Daneben wird auf die Statistik der Berliner Unterbringungsleitstelle zu Flüchtlingen sowie die Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit zurückgegriffen.

Pankower Bezirksregionenporträts

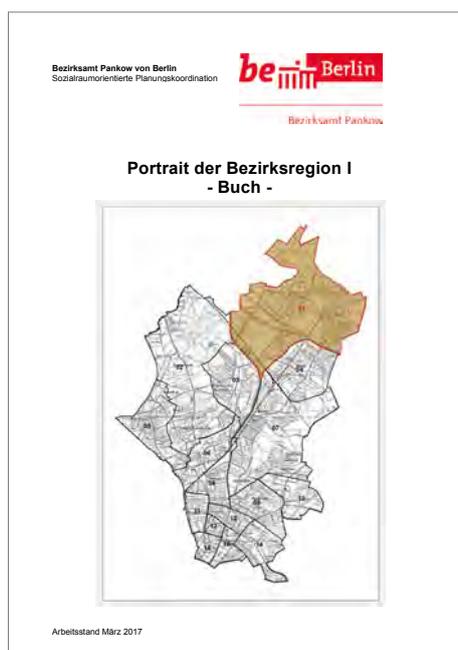
Im Bezirk Pankow erfolgt bereits seit 2003 die Erstellung sogenannter Bezirksregionenporträts in der Hauptverantwortung der Jugendhilfeplanung und unter Mitarbeit vieler Abteilungen des Bezirksamtes. Im Zuge der Etablierung der Sozialraumorientierung in der Berliner Verwaltung wurden diese Porträts aufgegriffen und qualifiziert. Sie erreichen damit einen berlinweiten Standard und sollen der Vergleichbarkeit von Bezirksregionen dienen. In der Praxis stellte sich jedoch heraus, dass die jährliche Aktualisierung der Bezirksregionenprofile mit der bisherigen personellen Ausstattung nicht in allen Bezirken gewährleistet werden kann. Der Bezirk Pankow blieb daher bei der Version der Bezirksregionenporträts (Abbildung b). Mit dem Aufbau der bezirklichen Datenkoordination ist die Hauptverantwortung für die Porträts 2016 in das Aufgabenportfolio der Datenkoordination in der OE SPK übergegangen.⁸

a | Beispielkarte: Einwohnerdichte in den Pankower Bezirksregionen am 31.12.2015



Quelle: Planungsraumbezogenes Informationssystem für Monitoring und Analyse (PRISMA)

b | Deckblatt eines Bezirksregionenporträts



Quelle: OE SPK Pankow

⁸ Abrufbar sind die aktuellen Porträts unter: <http://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/service-und-organisationseinheiten/sozialraumorientierte-planungskoordination/portraets-der-bezirksregionen/>, Stand: 18.04.2017.

Im Handbuch zur Sozialraumorientierung werden Bezirksregionenprofile als ein Instrument der sozialraumorientierten Planungskoordination definiert. Diese „dienen der Ermittlung und Beschreibung von Potenzialen und Bedarfen in den Stadtteilen (LOR-Ebene: Bezirksregion) und zeigen auf, welche Entwicklungsziele mit welchen Maßnahmen erreicht werden sollen.“⁹

Bezirksregionenprofile enthalten demnach einen Analyseteil (Teil 1), in dem die Bezirksregion beschrieben und bewertet wird, sowie einen konzeptionellen Teil (Teil 2), der Ziele und Maßnahmen umfasst. Die Bearbeitung des zweiten Teils erfolgt unter enger Einbindung bürgerschaftlichen Engagements, z.B. über die Realisierung von Ortsforen. In diesen Konferenzen treffen Fachverwaltungen auf Bürgervereine, Initiativen, Sportklubs und engagierte Einzelpersonen. Nach Abschluss der Erstellung werden die Profile in der Regel per Beschluss (entweder Bezirksamt oder Bezirksverordnetenversammlung) zu einer verbindlichen Planungsgrundlage.

Die Pankower Porträts bestehen ebenfalls aus zwei Teilen. Im ersten Abschnitt des Porträts wird neben einer geschichtlichen sowie einer kartografischen Einordnung der Bezirksregion in den Gesamtbezirk die demografische Entwicklung (t-5) analysiert. Grundlage hierfür bildet das Einwohnerregister zum Stand 31.12. Das AfS als Datenlieferant stellt diese Angaben im März des darauffolgenden Jahres im abgestimmten Datenpool zur Verfügung. Im zweiten Teil, den Anlagen zum jeweiligen Bezirksregionenporträt, werden städtebauliche Grundlagen, Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, Grün- und Spielflächen sowie öffentliche Einrichtungen erfasst. Diese Zusammenschau bildet die Grundlage für

fachinternes, fachübergreifendes, sozialraumorientiertes Handeln, beispielsweise bei der Umsetzung von Bürgerbeteiligungsverfahren, Vernetzungsaktivitäten oder für die Nutzung sozialräumlicher Ressourcen, um gezielt Akteure in den Sozialräumen ansprechen zu können. Die Adressaten der Porträts sind u.a. die Fachabteilungen des Bezirks, die Bezirksverordnetenversammlung, soziale und kulturelle Einrichtungen und Projekte, interessierte Bürger, Vereine oder Kiezrunden.

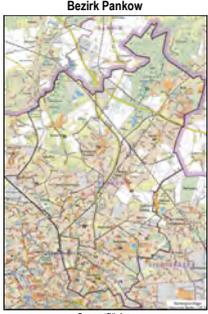
Kleine Pankow-Statistik

Die Datenkoordination entwickelte 2016 die „Kleine Pankow-Statistik“¹⁰ mit einem Datenangebot zu den Themen Einwohner, Geschlecht, Bevölkerungs- und Altersgruppen sowie zu Schulen und Kindertagesstätten (Abbildung c). Das Falblatt richtet sich sowohl an die Fachplaner des Bezirksamtes als auch an interessierte Bürger, die „auf einen Blick“ Informationen zum Bezirk suchen. Die erste Ausgabe erfolgte auf Basis der vom AfS bereitgestellten Daten des Einwohnerregisters zum Stand 30.06.2016. Die statistischen Angaben des Falblattes weisen dabei ebenfalls den Pankower Wert des vorhergehenden Halbjahres sowie den Berliner Wert aus, um die statistischen Angaben im Kontext analysieren zu können.

Kartenherstellung

Das Ziel der Datenkoordination im Bezirksamt Pankow ist der Aufbau einer fachübergreifenden gesamtbezirklichen Datenbank, deren Inhalt sich aus Fachdaten und georeferenzierten thematischen Karten auf Basis der LOR speist. Dazu sollen bereits vorhandene Fachdatenbanken eingebunden wer-

c | Kleine Pankow-Statistik zum 31.12.2016 (Vorder- und Rückseite)



Bezirk Pankow



be mit Berlin
Bezirksamt Pankow

Kleine Pankow-Statistik zum 31.12.2016



Blick auf das Pankower Rathaus

Impressum
Bezirksamt Pankow von Berlin
Sozialraumorientierte Planungskoordination
Neue Schönhofer Str. 35
13187 Berlin
Datenkoordination: Christian Bötner
Tel.: (030) 90 295-2723
Fax: (030) 90 295-2773
E-Mail: christian.buetner@ba-pankow.berlin.de
Stand: 01.03.2017

Quellen
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Einwohnerregisterstatistik
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, ISt-Statistik der allgemein bildenden Schulen
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, Integrierte Software Berliner Jugendhilfe

Gesamtfäche
103,09km²
Gebietsgliederung
7 Prognoseküme
16 Bezirksregionen
40 Planungseräume
13 Ortsteile

Einwohner und Geschlecht		Bevölkerungsgruppen		Altersgruppen, Schulen und Kitas	
30.06.2016	31.12.2016	30.06.2016	31.12.2016	30.06.2016	31.12.2016
394.816	397.406	70.124	73.444	27.055	27.281
(+ 0,7% / + 2.590 Einwohner/innen)		Einwohner/innen mit Migrationshintergrund		31.731	32.258
3.652.957	3.670.622	349.434	349.723	8.289	8.435
(+ 0,5% / + 17.665 Einwohner/innen)		Deutsche		15 - unter 18	14.835
höchste Zunahme: Bezirk Mitte		45.382	47.683	33.032	32.894
+ 0,9% / + 3.285 Einwohner/innen		Ausländer		19 - unter 27	131.584
höchste Abnahme: Bezirk Neukölln:		Die Zunahme der Einwohnerzahl ist zu 88,8% auf ausländische Einwohner/innen zurückzuführen.		27 - unter 45	132.001
-0,2% / - 523 Einwohner/innen		30.06.2016	31.12.2016	45 - unter 55	66.163
		17,8%	18,5%	38.081	38.790
30.06.2016	31.12.2016	30,7%	31,4%	65 - und älter	69.514
40,7	40,7	30.06.2016		Schuljahr 2015/16	Schuljahr 2016/17
42,8	42,7	11,5%		68	69
		18,0%		davon:	
30.06.2016	31.12.2016	30.06.2016		42	42
193.964	196.161	11,5%		9	9
200.852	202.245	18,0%		8	9
		18,0%		2	2
		18,4%		7	7
		18,4%		8	9
		18,4%		2	2
		18,4%		31.337	32.436
		18,4%		19	20
		18,4%		3.655	4.035
		18,4%		30.06.2016	31.12.2016
		18,4%		350	357
		18,4%		22.174	22.236
		18,4%		20.662	20.390
		18,4%		batetsu Kinder	

Wäre Pankow eine eigenständige Gemeinde, würde sie den 16. Rang unter den deutschen Großstädten einnehmen (nach Duisburg mit rund 491.000 Einwohner/innen und vor Bochum mit rund 371.000 Einwohner/innen).

Quelle: OE SPK Pankow

9 Vgl. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2009): Handbuch zur Sozialraumorientierung, S. 15.
10 Abzurufen ist die „Kleine Pankow-Statistik“ unter: <https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/ser->

vice-und-organisationseinheiten/sozialraumorientierte-planungskoordination/artikel.528161.php, Stand: 18.04. 2017

den und um GIS-Karten erweitert werden. Thematische Karten zum Thema Geflüchtete sowie zur sozialen und grünen Infrastruktur werden bereits mit QGIS erstellt (Abbildung d). Die Geometrien speisen sich dabei aus Daten des Regionalen Bezugssystems des AfS, die über das Geoportal Berlin abrufbar sind. Ziel ist die bessere Visualisierung vorhandener Datensätze.

Fazit und Ausblick

Das AfS ist ein zuverlässiger Datenlieferant und für die Datenkoordinationen der Berliner Bezirke unverzichtbar. Die Zusammenarbeit mit dem AfS erfolgt über die Clearingstelle Datenpool, die den abgestimmten Datenpool pflegt und die AG Datenpool, die einmal jährlich aktuelle Themen erörtert sowie die Sichtweisen der bezirklichen Anforderungen und die des AfS kompatibel macht.

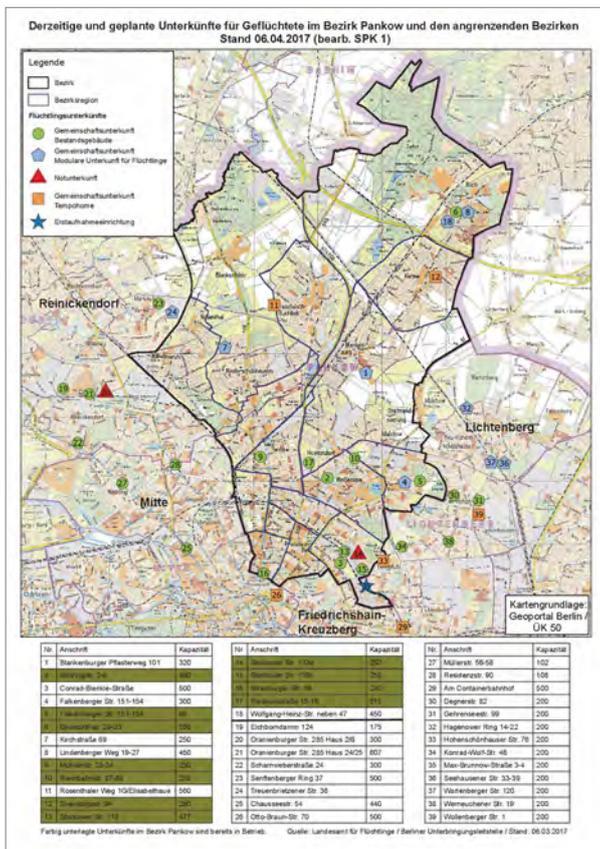
Die vom AfS angebotene interaktive Datenbank StatIS-BBB sollte um ein zuverlässiges Kartentool erweitert werden (derzeit grau hinterlegt), um die Aussagekraft individuell erstellter Tabellenauswertungen zu erhöhen. Wünschenswert ist die weitere

Auswertung des Datenangebotes sowie die halbjährliche Einstellung der Einwohnerregisterdaten, um möglichst zeitnahe und auf aktuellen Einwohnerdaten beruhende Planungen durchführen zu können. Da Einwohnerdaten zum Stand 30.06. nicht in StatIS-BBB abrufbar sind, erfolgt die Auswertung außerhalb des Systems in Excel. Darüber hinaus ist eine zeitgleiche Veröffentlichung mit den Statistischen Berichten des AfS wünschenswert.

Im Bezirksamt Pankow hat sich mit dem Ausbau der Sozialraumorientierten Planungskoordination eine eigene kleine Statistik-Stelle etabliert, die die bezirksinternen Fachabteilungen mit aufbereiteten Daten versorgt. Die bezirklichen Datenkoordinationen bewegen sich im Spannungsfeld von Datenaufbereitung, -bereitstellung sowie Visualisierung. Dabei gewinnen GIS-basierte Themenkarten immer mehr an Bedeutung. Der Aufbau eines bezirklichen Datenpools ist das nächste Projekt der OE SPK im Bezirk Pankow.

Christian Büttner, Magister Artium in Politikwissenschaft, Soziologie und Erziehungswissenschaft, ist Datenkoordinator des Bezirkes Pankow. Von 2011 bis 2016 war er als Sachbearbeiter im AfS, Referat *Zensus*, tätig. Kontakt: christian.buettner@ba-pankow.berlin.de

d | Beispielkarte: Flüchtlingsunterkünfte im Bezirk Pankow und den angrenzenden Bezirken



Quelle: OE SPK Pankow

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

Ohne gute Zahlen keine guten Analysen

von **Claus Pretzell** (Investitionsbank Berlin)

Die Volkswirte einer Bank benötigen täglich eine Vielzahl unterschiedlicher Wirtschaftsdaten. Sie sind der Rohstoff, der die Analysen, Prognosen und Berichte am Laufen hält. Die Volkswirtschaft der Investitionsbank Berlin (IBB), der Förderbank des Landes Berlin, macht da keine Ausnahme und orientiert sich bezüglich der zu beschaffenden Zahlen vor allem an bankinternen Erfordernissen. Dazu gehören die beiden Marktbereiche (Wirtschafts- und Immobilienförderung), das Treasury und das Risikocontrolling. Die Arbeit einer Bank ist aufgrund zahlreicher gesetzlicher und aufsichtsrechtlicher Anforderungen, die vor allem seit der Finanzkrise 2008 noch einmal deutlich verschärft wurden, stark reguliert. Es geht darum, Risiken für die Bank frühzeitig zu erkennen und zu minimieren, die Aufsichtsbehörden umfassend zu unterrichten und den Vorstand der Bank bzw. die Marktbereiche in die Lage zu versetzen, sich ein umfassendes Bild vom relevanten wirtschaftlichen Umfeld zu machen.

Vielfältige Aufgaben verlangen vielfältige Datenquellen

Das Aufgabenspektrum der IBB-Volkswirtschaft umfasst die Bereiche Kapitalmarkt-, Länder- und Regionalanalyse. In der Kapitalmarktanalyse geht es um eine Einschätzung der künftigen Zinsentwicklung, um damit das Zinsänderungsrisiko der Bank steuern zu können. Hierfür werden Konjunkturanalysen für die USA, China, den Euroraum und Deutschland erstellt und eine Einschätzung der Inflationsentwicklung vorgenommen. Im Rahmen der Länderanalyse werden Ausfallwahrscheinlichkeiten staatlicher Kreditnehmer ermittelt, die bei der Risikogewichtung der Kapitalmarkt-Portfolien eine wichtige Rolle spielen. Für die Bereiche Kapitalmarkt- und Länderanalyse nutzen die Volkswirte der IBB verschiedene Datenquellen:

- Internationaler Währungsfond/OECD/Weltbank,
- Deutsche Bundesbank,
- Thomson Reuters Datastream,
- Eurostat/Destatis,
- Europäische Zentralbank/US-Notenbank (FED),
- Statistische Ämter verschiedener Länder,
- Statistische Ämter unterschiedlicher Gebietskörperschaften.

Viel Handarbeit mit Regionaldaten

Im Bereich der Regionalanalyse ist die IBB-Volkswirtschaft vor allem auf Daten des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) angewiesen. Da die Struktur- und Förderaufgaben der IBB auf das Geschäftsbereich des Landes Berlin fokussiert sind, werden vor allem die Berliner Daten des AfS ausgewertet und analysiert. Dabei werden unter anderem Zeitreihen aus den folgenden Bereichen verwendet:

- Bevölkerung/Wanderungen,
- Dienstleistungen,
- Einzelhandel/Gastgewerbe,

- Tourismus,
- Bau,
- Industrie,
- Exporte,
- Gewerbemeldungen,
- Insolvenzen.

Weitere Regionaldaten werden bezogen von:

- den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder (z. B. die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder – VGRdL),
- der Bundesagentur für Arbeit (Arbeitsmarktdaten),
- der Deutschen Bundesbank (regionale Kreditdaten) und
- der Senatsverwaltung für Finanzen in Berlin (monatliche Steuerdaten).

Zudem werden für die Regionalanalyse verschiedene umfragebasierte Frühindikatoren zu Rate gezogen, wie die dreimal im Jahr erscheinende Konjunkturumfrage der Industrie- und Handelskammer und der Handwerkskammer Berlin sowie die DIW-Mittelstandsumfrage der Berliner Sparkasse. Zusammen mit Creditreform erstellt die IBB auch den Unternehmensindikator zur Wirtschaftslage und Finanzierung kleiner und mittlerer Unternehmen, der einmal im Jahr in einem gemeinsamen KMU-Bericht [1] veröffentlicht wird. Die nach Branchen geschichtete Stichprobe umfasst jedes Jahr Antworten von rund 1500 Berliner Unternehmen.

In dem kleinen, schlagkräftigen Team der Volkswirtschaft der IBB muss jeder Analyst die Daten für sein Aufgabengebiet selbst aufbereiten, strukturieren und analysieren. Vor allem im Bereich der Berliner Regionalanalyse geht die Datenerfassung mit viel Handarbeit einher, zumal das AfS noch keine standardisierten Datenschnittstellen bereitstellt, wie z. B. die SDMX-Schnittstelle zu Eurostat-Daten. Voraussetzung für eine Automatisierung der bankseitigen Erfassung von AfS-Daten ist die Beibehaltung der

Struktur der Tabellennamen, Tabellenblätter und der Merkmale. Werden diese ohne vorherige Information verändert, dann erhöht sich hier der Arbeitsaufwand der Datenerfassung und -strukturierung erheblich.

Analyse der Daten in unterschiedlicher Detailtiefe

Sind die Daten des AfS dann in die internen Datenbanken überführt und entlang der verschiedenen Merkmale in Zeitreihen strukturiert, beginnt die eigentliche Datenanalyse. Hierfür werden unterschiedliche, teilweise datenverändernde Verfahren und Schätztechniken angewendet:

- Kumulation unterjähriger Daten/robuste Jahreszeitraumvergleiche,
- Gleitende Durchschnitte,
- Modellbasierte Verfahren zur Saison- und Kalenderbereinigung,
- WZ-Filter,
- Temporale Disaggregation.

Robuste Jahreszeitraumvergleiche und gleitende Durchschnitte werden halbautomatisiert über Excel-Formeln oder VBA-Programme erstellt. Diese Verfahren werden für tief gegliederte Datenmerkmale in großer Zahl angewendet (Industriedaten nach Branchen, Exporte nach Ländern, Dienstleistungen nach Branchen).

Der Königsweg, um Daten über verschiedene Zeitperioden realistisch vergleichbar zu machen, ist jedoch die Saison- und Kalenderbereinigung. Allerdings basiert diese auf aufwendigen modellbasierten Zeitreihenverfahren, sodass sich der Aufwand nur für wenige, ausgewählte Merkmale der ersten Ebene lohnt, beispielsweise Umsatz und Auftragsengang im Baugewerbe sowie Gästeankünfte, Übernachtungen und Bettenauslastung im Tourismus. Die Volkswirte der IBB verwenden zur Saisonbereinigung JDemetra+, das offiziell von Eurostat empfohlene Softwareprogramm für Saison- und Kalenderbereinigung für Daten der amtlichen Statistik in der EU. Die Ergebnisse dieser Datenanalysen werden in weiteren IBB-Untersuchungen verwendet und in verschiedenen IBB-Publikationen veröffentlicht. Ein Beispiel ist die monatliche Publikation „Berlin Trend“ [2], die grafisch aufbereitet einen schnellen Überblick über die wichtigsten regionalen Daten am aktuellen Rand bietet.

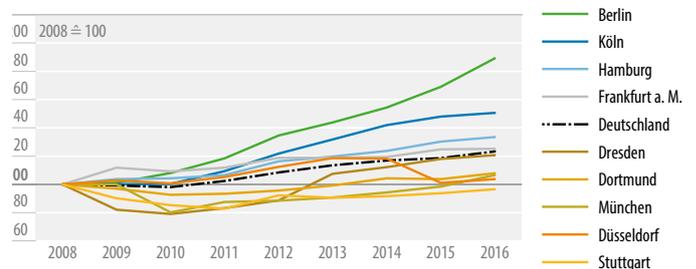
Ein WZ-Filter beruht auf der Idee, mehrere Branchen zu einem neuen Oberbegriff zusammenzufassen, der in der Gliederung der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) nicht abgebildet wird. So wurde für eine Reihe von IBB-Publikationen aus der Rubrik „Berlin aktuell“ [3] der ursprünglich prozesshaft definierte Begriff der „Digitalwirtschaft“ mit mehreren WZ-Branchen aus der WZ 2008 assoziiert (Abbildung a) [4]. In einer Sonderanfrage beim AfS oder bei der Bundesagentur für Arbeit werden diese Branchen mittels Kumulation zu einem einzigen Datenpunkt zusammengefasst. Der Vorteil der Methode ist, dass für den neu definierten Begriff „Digitalwirtschaft“ nun einzelne regionale und zeitlich aufgegliederte Analysen erstellt werden können. In mehreren Untersuchungen der IBB konnte gezeigt werden, dass die digitale Wirtschaft in Berlin im Vergleich mit anderen Städten überdurchschnittlich hohe Wachstumsraten in vielen wirtschaftlichen Bereichen aufweist (Abbildung b). Dazu zählen unter anderem die Merkmale Beschäftigung, Umsatz und Betriebsgründungen.

a | Abgrenzung der digitalen Wirtschaft

WZ-2008	Wirtschaftszweig		
IKT-Basis-Infrastruktur			
26.1	Herstellung von elektronischen Bauelementen	Bitpipe-Infrastruktur¹	
26.3	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik		
61.1	Leitungsgebundene Telekommunikation		
61.2	Drahtlose Telekommunikation		
61.3	Satellitentelekommunikation		
61.9	Sonstige Telekommunikation		
Kernbereich Digitale Wirtschaft			
58.2	Verlegen von Software		
62.01	Programmiertätigkeiten		
62.02	Erbringung von Beratungsleistungen auf dem Gebiet der Informationstechnologie		
62.03	Betrieb von DV-Einrichtungen für Dritte		
62.09	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen der Informationstechnologie		
63.11	Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten (Datenbankservice, Datenspeicherdienste)		
63.12	Webportale		
Consumer Electronics			
26.2	Herstellung von DV-Geräten und peripheren Geräten		
26.4	Herstellung von Geräten der Unterhaltungselektronik		
26.8	Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern		
47.91	Versand- und Internet-Einzelhandel		

Quelle: Investitionsbank Berlin

b | Beschäftigung in der digitalen Wirtschaft im Städtevergleich



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen IBB

1 „Bitpipe-Infrastruktur“ bezeichnet die Hardware-Infrastruktur der Digitalen Wirtschaft: auf der einen Seite Unternehmen, die die Netz-Infrastruktur der Digitalen Wirtschaft für die Übertragung von Sprache, Daten, Text, Ton und Bild bereitstellen (z. B. Telekommunikationsunternehmen); auf der anderen Seite Unternehmen aus dem Bereich der Consumer Electronics, die mobile und stationäre Endgeräte herstellen.

Hohe Unsicherheit bei regionalen Prognosen

Weil die Daten auf der Entstehungsseite der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für die Regionalebene breit verfügbar sind, werden sie von der IBB in verschiedenen Modellen für die Berliner BIP-Prognose bevorzugt verwendet. Eines dieser Modelle ist die temporale Disaggregation von Berliner BIP-Jahreswerten, deren jährliche Wachstumsraten denen der preisbereinigten, verketteten BIP-Zeitreihe entsprechen. In dem Modell werden die Bewegungen der zu berechnenden BIP-Quartale von den folgenden quartalsweise verfügbaren Faktoren aus der Berliner Wirtschaft induziert:

- Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung,
- Steuern (vor Steuerverteilung),
- Dienstleistungen,
- Exporte,
- Erzeugerpreise.

Da die verwendeten Fachstatistiken unterjährig vorliegen, kann mithilfe des Modells auch eine BIP-Prognose des laufenden Jahres erstellt werden (Abbildung c).

Allerdings ist es in der Regionalanalyse nicht ratsam, BIP-Prognosen ausschließlich auf einzelne mathematische Modellergebnisse zu stützen, selbst wenn die Rückvergleiche mit schon bekannten Daten für die letzten Zeitabschnitte erfolgreich verlaufen sind. Dazu liegen zu wenige Daten zu spät vor. Zudem erweisen sich selbst die regionalen BIP-Ergebnisse der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder als vergleichsweise revisionsanfällig, wenn im Zeitablauf der Berechnung nach und nach regionale Fachstatistiken berücksichtigt werden.

Auch wenn die Regionaldaten auf der Verwendungsseite erst mit Zeitverzug verfügbar sind, spielen ihre aktuellen Wirkmechanismen in den Regionalprognosen der IBB-Volkswirtschaft eine wichtige Rolle: Wie stark wirken die aktuellen Flüchtlingsbewegungen auf den Konsum? Wie verändert die Niedrigzinspolitik der europäischen Zentralbank den Berliner Immobilienmarkt und die Spar- und Investitionsquoten in Berlin? Um letztlich zu einer BIP-Pro-

gnose für Berlin zu kommen, die sich konsistent in die IBB-Konjunkturschätzung der wichtigsten Länder einpasst, müssen neben verschiedenen Modellen viele Aspekte auf der Verwendungsseite sowie die Einschätzungen aus der Kapitalmarkt- und Länderanalyse im Dialogverfahren berücksichtigt werden. Daher wird die Konjunkturanalyse der IBB für Berlin stets in einen größeren wirtschaftlichen Rahmen eingebettet. Beispiele dafür finden sich in der IBB-Publikationsreihe „Berlin Konjunktur“. [5]

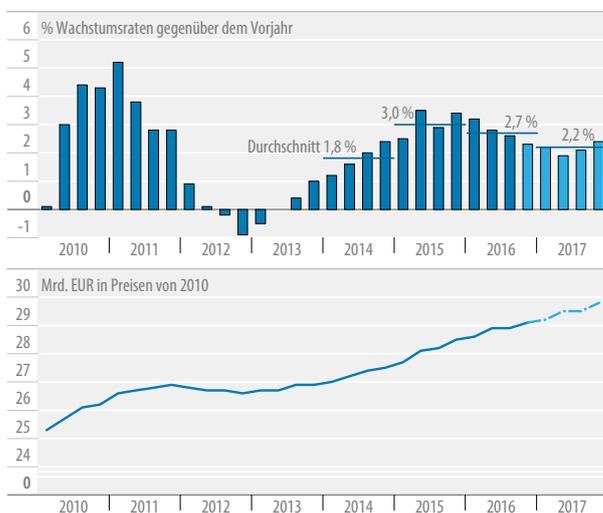
Fazit

Das Motto des AfS lautet „Von der Zahl zur Information“. Die IBB-Volkswirtschaft sieht darauf aufbauend in der Regionalanalyse ihre Aufgabe darin, diese Zahlen und Informationen in Beziehung zu setzen und über die Analyse und Prognose zu einem Narrativ der wirtschaftlichen Zusammenhänge in Berlin insgesamt zu kommen. Da die Konjunkturprognosen auch in die Geschäftsstrategie der IBB einfließen und bei operativen (Risiko-/Anlage-/Planungs-) Entscheidungen der Bank mit berücksichtigt werden, ist eine eigenständige Berlin-Prognose der IBB unabdingbar. Die Daten des AfS sind dafür ein wichtiger Grundpfeiler. Die Verwendung der amtlichen Daten wird dabei stets als ein Qualitätsmerkmal kommuniziert.



Claus Pretzell, MBA, ist als Volkswirt in der Investitionsbank Berlin tätig. In seinen Aufgabenbereich fällt vor allem die Regionalanalyse Berlins. Er verfasst eine Vielzahl der Veröffentlichungen im Rahmen der IBB-Publikationsreihen „Berlin Konjunktur“, „Berlin aktuell“ und „Berlin Trend“. Im Rahmen eines öffentlichen Statistischen Kolloquiums am 25. Januar 2017 im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg stellte er die Beobachtung, Verarbeitung und Interpretation regionaler Wirtschaftsdaten durch die IBB vor.
Kontakt: Claus.Pretzell@ibb.de

c | BIP-Entwicklung in Berlin



Quelle: Statistische Ämter der Länder, eigene Berechnungen IBB

Quellen

- [1] <https://www.ibb.de/de/publikationen/wirtschaft-in-berlin/kmu-report/kmu-report.html>, Stand: 27.03.2017.
- [2] <https://www.ibb.de/berlin-trend/>, Stand: 27.03.2017.
- [3] <https://www.ibb.de/berlin-aktuell/>, Stand: 27.03.2017.
- [4] Investitionsbank Berlin (2014): Berlin aktuell: Digitale Wirtschaft in Berlin auf der Überholspur (September 2014). URL: https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/volkswirtschaftliche-publikationen/berlin-aktuell/ausgaben-2014/digitale_wirtschaft-09.2014.pdf, Stand: 27.03.2017.
- [5] <https://www.ibb.de/berlin-konjunktur/>, Stand: 27.03.2017.

Zensus

▮ Nutzung des Zensus 2011 zur Modellierung der Wohnstandortwahl von Haushalten unter Geheimhaltungsbedingungen

von **Benjamin Heldt** und **Dirk Heinrichs** (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt – DLR)

Der Zensus 2011 ermöglicht die Untersuchung der unterschiedlichsten Fragestellungen von der Betrachtung von Pendlerverflechtungen (Kutzki, 2015) bis zur Analyse der Lebens- und Wohnsituation älterer Menschen (Deecke und Niemann-Ahrendt, 2015). Der Mikrodatensatz des Zensus bietet aufgrund seines großen Umfangs aber auch ein bisher kaum genutztes Potenzial für komplexe raumbezogene Untersuchungen. Im Rahmen des Projektes „Verkehrsentwicklung und Umwelt“ des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt beispielsweise sollen auf Grundlage des Zensus 2011 Aussagen über Entscheidungen zur Wohnstandortwahl von Haushalten in Berlin getroffen werden. Die Ergebnisse nutzen die Autoren im Standortwahlmodell „SALSA“ zur Untersuchung der Interaktion zwischen Verkehr und Landnutzung. Die eingeschränkte Zugänglichkeit von Mikrodatensätzen unter Geheimhaltungsbedingungen erfordert die einfache Ausführbarkeit von Aufbereitung und Analyse verbunden mit Ergebnissen, die so ausgegeben werden sollten, dass eine Prüfung einfach und schnell durchführbar ist. Gleichzeitig müssen die Ergebnisse ausreichend genau sein, um die Modelle evaluieren und weiterverwenden zu können. Ein entsprechendes Analysekonzept entwickelte und testete das Institut für Verkehrsforschung im DLR im Rahmen eines Pilotprojektes mit dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS). Im Folgenden werden der Ansatz für die Datenaufbereitung des Zensus 2011 für die Parameterschätzung von Standortwahlkriterien unter Berücksichtigung der Datenschutz- und Modellierungsanforderungen und Beispiele für die vorbereitende Analyse anhand von deskriptiven Statistiken vorgestellt.

Anforderungen der Schätzung eines Standortwahlmodells

Alltägliche Mobilität und die Standortwahl von Haushalten interagieren miteinander, insbesondere da der Wohnstandort zumeist Ausgangspunkt alltäglicher Wege ist. Um diese Interaktion zu untersuchen, werden am DLR-Institut für Verkehrsforschung Simulationsmodelle aufgebaut, die es ermöglichen, Auswirkungen von Änderungen beim Verkehr oder der Landnutzung auszuwerten. Eine damit verbundene wichtige Fragestellung ist, wie Haushalte ihren Wohnstandort (definiert als Wohnung in einem Wohngebiet) wählen und welche Bedeutung ver-

schiedene Eigenschaften der Standorte (also der Wohnung und des Raumes) in diesem Kontext haben. Insbesondere interessiert dabei die verkehrliche Erreichbarkeit von Zielorten der alltäglichen Wege.

Zumeist wird hierfür der Ansatz der diskreten Entscheidungswahl unter Nutzenmaximierung verwendet (McFadden, 1978). Demnach wählt ein Haushalt aus einem zufällig gezogenen Set an Standorten denjenigen aus, der seinen Nutzen maximiert (NM-Modell). Für jede Standorteigenschaft kann so die Einflussstärke ermittelt werden. Die Art der Zufallsziehung beeinflusst dabei die Schätzung der Parameter der Nutzenfunktion. Einen alternativen Ansatz stellt das durch Alonso (1964) theoretisch fundierte „bid-rent“-Modell dar. Demnach entscheidet sich ein Standortanbieter für den Haushaltstyp mit der höchsten Zahlungsbereitschaft, gegeben, dass dies den Nutzen des Haushaltes maximiert (ZB-Modell). Anders formuliert: Die Wohnung wählt den Haushalt. Im Entscheidungsmodell sind daher die Wohnungen die Entscheider und Haushaltstypen bilden die Alternativen. Dies ermöglicht genauso wie das nutzenbasierte Modell die Ermittlung von Einflussstärken der Standorteigenschaften – in diesem Fall allerdings auf die Zahlungsbereitschaft eines Haushaltstyps. Das ZB-Modell hat gegenüber dem NB-Modell den Vorteil, dass keine zufallsbasierte Auswahl der Standorte vorgenommen werden muss und es mit einem Angebots- und Mietenmodell zu einem Simulationsmodell für die Standortwahl kombiniert werden kann (Martínez, 1992, 1996).

Modelle der diskreten Entscheidungswahl können formuliert als multinomiale logistische Regression (MNL) mithilfe des Maximum Likelihood-Ansatzes geschätzt werden (Ben-Akiva und Lerman, 1985). MNL haben nicht zum Ziel, absolute Werte zu bestimmen; vielmehr werden Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der Kategorien berechnet. Die Koeffizienten im Modell beschreiben dabei immer relative Unterschiede zu einer Referenzkategorie. Im Falle der Standortwahlmodellierung werden somit Differenzen zwischen standortbezogenen Zahlungsbereitschaften von Haushalten mit unterschiedlichen Eigenschaften ermittelt. So ist beispielsweise davon auszugehen, dass Haushalte mit relativ hohem Einkommen größere Wohnungen in kleineren Gebäuden bevorzugen und dies ihre Zahlungsbereitschaft

daher stärker erhöht – und somit auch die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Haushaltstyp im Vergleich zu anderen gewählt wird. Eine andere beispielhafte Fragestellung wäre: „Wie viel höher oder niedriger ist die Zahlungsbereitschaft von Familienhaushalten für einen Quadratmeter Wohnraum mehr im Vergleich zu Einpersonenhaushalten, gegeben, dass die anderen Faktoren konstant bleiben?“ Für die Modell-schätzung müssen mithilfe von aus theoretischen Überlegungen abgeleiteten Annahmen und statistischer Analyse aus einer Vielzahl von Parametern die potenziell einflussstärksten Variablen ausgewählt werden. Die Modellschätzung selbst erfolgt mit geeigneter Software, zum Beispiel „Biogeme“ (Bierlaire, 2003).

Mikrodaten für die Modellierung der Standortnachfrage von Haushalten

Die Modellierung der Standortnachfrage erfordert aufgrund der Komplexität der Entscheidungssituation die Analyse umfangreicher, aus verschiedenen Disziplinen¹ kombinierter Datensätze zur Ableitung von Parametern. Voraussetzung für die Untersuchung und Simulation der Interaktion zwischen Wohnen und Mobilität sind Informationen, die kombinierte Merkmale von Haushalten, deren Mobilitätsausstattung und dazugehörigen Wohnungen sowie Eigenschaften des Wohngebietes enthalten (Heldt, Gade und Heinrichs, 2014). Diese Eigenschaften sind im Simulationsmodell die veränderbaren Parameter, anhand derer Szenarien, wie zum Beispiel die Auswirkung von Bevölkerungswachstum auf die räumliche Verteilung von Haushalten, getestet werden können.

Bisher gibt es keine öffentlichen Datensätze, die alle diese genannten Merkmale enthalten. Teilkombinationen bilden die durch die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (FDZ) bereitgestellten demografischen Mikrodaten des Mikrozensus 2010 und des Zensus 2011 sowie das System repräsentativer Verkehrserhebungen (SrV) des Jahres 2008 ab.

Diese Datensätze eignen sich unterschiedlich gut für die Parameterschätzung. Da das SrV nur Haushalts- und Mobilitätsmerkmale, aber keine Wohnungseigenschaften enthält und räumlich gering aufgelöst ist, wurde dieser Datensatz für weitere Analysen ausgeschlossen. Der Mikrozensus ist eine einprozentige Stichprobe und lässt damit unterhalb der Bezirksebene in Berlin keine räumlichen Verortungen zu. Entsprechend ist er für die Schätzung der Parameter ebenfalls nicht geeignet, da Raummerkmale auf Bezirksebene nur eine geringe Streuung aufweisen und durch höher aufgelöste Wohnungsmerkmale überdeckt würden. Aufgrund seines umfangreichen Merkmalskranzes ermöglicht der Mikrozensus aber als Hilfsdatensatz die Imputation von Merkmalen, die in anderen Datensätzen nicht enthalten sind. Im Rahmen des Zensus 2011 wurden

die bereinigten Registerdaten in Form einer Haushaltegenerierung mit den Daten der Gebäude- und Wohnungszählung verknüpft. Der verknüpfte Datensatz enthält eine sehr hohe Anzahl an Einträgen, die räumlich genau verortet Merkmalskombinationen von Haushalten und Wohnungen zulässt. Der Zensus 2011 wird daher als zentraler Datensatz für die Schätzung der Verhaltensparameter des Standortwahlmodells herangezogen.

Der Zugang zu den Mikrodaten des Zensus 2011

Die Einzeldaten des Zensus 2011 und des Mikrozensus 2010 unterliegen dem Statistikgeheimnis nach § 16 BStatG² (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015)). Infolgedessen werden Analysemethoden benötigt, die mit den Anforderungen der statistischen Geheimhaltung kompatibel und dennoch flexibel genug für die Durchführung von Modellschätzungen sind.

§ 16 BStatG besagt unter anderem, dass die Reidentifikation von Individuen in den Mikrodatensätzen verboten ist. Eine Ausnahme stellt das sogenannte Wissenschaftsprivileg dar, welches in § 16 Abs. 6 BStatG aufgeführt ist. Demnach dürfen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Gastwissenschaftlerarbeitsplatz (GWAP) der FDZ auf faktisch anonymisierte Mikrodatensätze zugreifen. Die erzeugten Ergebnisse werden dann durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des AfS auf Einhaltung der statistischen Geheimhaltung geprüft und elektronisch übermittelt. Beim Zensus 2011 wird die statistische Geheimhaltung hauptsächlich durch das Verfahren SAFE (Sichere Anonymisierung für Einzeldaten) sichergestellt. Das Verfahren arbeitet anders als die klassischen Geheimhaltungsmethoden. Bei SAFE wird ein Rückschluss auf Einzelpersonen verhindert, indem die Einzeldaten leicht verändert werden (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015) und Höhne (2015)).

Um diese Anforderungen an die statistische Geheimhaltung bei der ersten Nutzung des kombinierten Mikrodatenmaterials des Zensus 2011 einzuhalten, vereinbarte das DLR mit dem AfS die Durchführung eines Pilotprojektes. Die Fachabteilung Zensus stellte die Datensätze auf Ebene der Teilverkehrszellen zur Verfügung.³ Der erzeugte Datensatz besteht dabei aus zwei Teilen: Mikrodaten auf Personenebene und Mikrodaten auf der Ebene der Familien, Haushalte, Wohnungen und Gebäude. Beide Datensätze sind durch eine eindeutige Haushalts-ID verknüpfbar. Die Verfahrensweise für die Auswertung der Daten umfasst zwei Stufen. Am Gastwissenschaftlerarbeitsplatz werden auf dem Sample die Skripte zur Datenaufbereitung und Modellschätzung entwickelt. Anschließend führen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des AfS die Analysen auf dem Originalmaterial durch (kontrollierte Datenfernverarbeitung – KDFV). Für deskriptive Statistiken wird das anonymisierte SAFE-Material

¹ in der Regel Bevölkerungszählungen und Erhebungen für die Verkehrsforschung.

² Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2394).

³ Mehr zur räumlichen Einteilung Berlins in Bömermann (2014) und zur Bereitstellung der Daten des Zensus 2011 in Tag und Voy (2012).

ausgewertet, für Modellschätzungen das Originalmaterial.⁴

Analysekonzept zum Umgang mit den Geheimhaltungs- und Modellierungsanforderungen

Die Analysen müssen nicht nur den Anforderungen hinsichtlich der statistischen Geheimhaltung genügen, sondern auch den Vergleich unterschiedlicher Haushaltstypisierungen zulassen und eine ausreichende Flexibilität zum Testen verschiedenster Modelle ermöglichen. Dabei sollten die Analyseprogramme nutzerfreundlich sein, um die Ausführung per KDFV zu erleichtern und damit die Bearbeitungszeit zu verkürzen. Da für die Modellierung nur Unterschiede zwischen den Gruppen von Bedeutung sind, sind mit den Modellierungsanforderungen gleichzeitig die Anforderungen an die statistische Geheimhaltung erfüllt. Die Modellschätzung in Form der multinomialen logistischen Regression ist daher direkt datenschutzkonform und ermöglicht schon aufgrund des schätzungseigenen Fehlerterms keinen Rückschluss auf Einzelfälle. Für die notwendige Vorauswahl der Parameter können deskriptive Statistiken zum Beschreiben von Verhältnissen und Zusammenhängen genutzt werden, die nicht oder nur indirekt auf Fallzahlen zugreifen. Dies umfasst einerseits hinsichtlich möglicher Reidentifikationen unbedenkliche Korrelationsanalysen. Andererseits können die räumliche Variation der Standortmerkmale und der Gruppen in Standardabweichungs-Karten dargestellt werden – da hier nur Kategorien von Werten veranschaulicht werden, sind hierdurch ebenfalls keine Rückschlüsse auf Einzelwerte möglich.

Programme zur Aufbereitung und Analyse

Für die einfache und schnelle Aufbereitung und Ergebniserzeugung wurde ein Programm geschrieben, das die Softwarepakete IBM SPSS und R verwendet. Den zentralen Bestandteil bilden dabei modular aufgebaute und konfigurierbare SPSS-Syntaxen und R-Skripte zur Datenaufbereitung und -visualisierung.

Der Nutzende passt die Parameter in den Konfigurationsdateien an seine Anforderungen an und führt dann die zentralen Steuerungsskripte aus, die auf die verschiedenen SPSS- beziehungsweise R-Skripte zugreifen. Hierdurch ist die Datenaufbereitung nutzerfreundlich und auch durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des AfS leicht ausführbar.

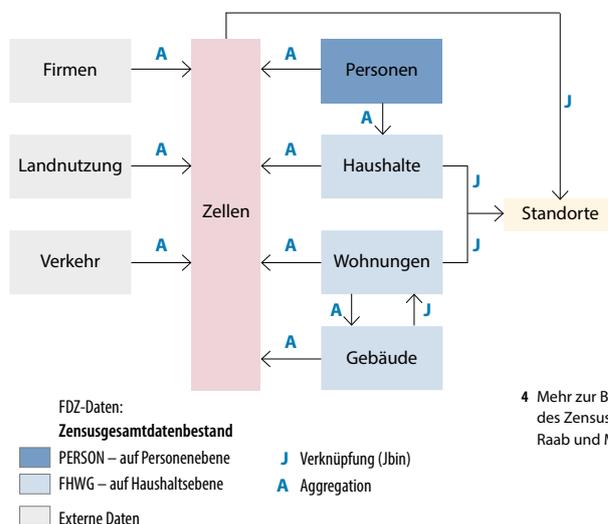
Der Zieldatensatz enthält auf Wohnungs- bzw. Haushaltsebene⁵ Merkmale von Haushalten, Wohnungen und Wohngebieten. Die Erstellung des Datensatzes erfordert eine Abfolge verschiedener Verknüpfungs- und Aggregationsschritte (Abbildung a). Der erste Teil des Programms führt folgende Schritte zur Datenaufbereitung aus:

1. Aggregation der Personenmerkmale auf Haushaltsebene,
2. Berechnung gebäudebezogener Wohnungsmerkmale,
3. Zusammenführung von Haushalts- und Wohnungsmerkmalen.

Die Durchführung der Schritte steuert ein SPSS-Skript. Um auf Haushaltsebene heterogene, nicht auszählbare Merkmale wie beispielsweise das Alter zu aggregieren, wird in einem ersten Schritt eine den Haushalt repräsentierende Person bestimmt. Für die weiteren Analysen wird davon ausgegangen, dass diese Person am ehesten die Entscheidung über den Wohnstandort trifft. Als Haushaltsrepräsentant gilt die älteste beschäftigte Person im Haushalt bzw. die älteste Person, wenn keine Person im Haushalt beschäftigt ist. Im Rahmen des Zensus 2011 wurden aus den Registern der Bundesagentur für Arbeit die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (ohne geringfügig Beschäftigte) sowie Bedienstete im öffentlichen Sektor, etwa Beamte, Richter und Soldaten, identifiziert. Die restliche arbeitende Bevölkerung liegt in keinem Register vor. Dafür wurde eine 10 %-Stichprobe gezogen, in der diese erfasst und auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet wurde. Der Einfachheit halber definierten die Forscher allerdings für dieses Projekt die entsprechenden Personen als „nicht beschäftigt“. Weitere Haushaltsmerkmale, zum Beispiel die Anzahl der Kinder oder Seniorinnen und Senioren, wurden über die Haushalts-ID ausgezählt.

Ein wichtiges Kriterium bei der Wohnstandortwahl ist die Größe des Wohngebäudes in Form der Wohnungsanzahl. Die Gebäude- und Wohnungszählung (GWZ) differenziert dabei nur wenige Kategorien. Insbesondere für die Identifikation von Gebäuden mit einer hohen Anzahl von Wohnungen ist es daher sinnvoll, diese Variable selbst zu berechnen. Dafür können Wohnungen über Identifikatoren Gebäuden zugeordnet und je Gebäude die Anzahl der Wohnungen bestimmt und zurück an die Wohnungen angehängt werden. Schließlich wurden die Haushalts- und Wohnungsmerkmale über die Haushalts-ID zusammengeführt.

a | Workflow für die Aufbereitung des Zensus 2011 zur Erstellung eines Datensatzes für die Standortwahlschätzung



⁴ Mehr zur Bereitstellung der Daten des Zensus 2011 über die FDZ in Raab und Meisdröck (2015).

⁵ Die Haushaltsdefinition im Zensus 2011 geht davon aus, dass alle gemeinsam lebenden Personen in einer Wohnung einen Haushalt bilden und somit – außer in den Sonder- und Gemeinschaftsunterkünften – eine Wohnung einen Haushalt ent-

hält. Dies umfasst beispielsweise auch Wohngemeinschaften, siehe § 2 Gesetz über den registergestützten Zensus im Jahre 2011 (Zensusgesetz 2011 – ZensG 2011) vom 8. Juli 2009 (BGBl. I S. 1781).

Das R-Skript greift auf den durch das SPSS-Skript aufbereiteten Zensusdatensatz zu und führt die folgenden Schritte zur Verknüpfung und Anreicherung der Zensusdaten und zur deskriptiven Analyse durch:

1. Aufbereitung des Mikrozensus und Schätzung des Einkommens-Imputationsmodells,
2. Imputation des Einkommens im Zensus,
3. Segmentierung des Datensatzes,
4. Berechnung und Ergänzung raumbezogener Merkmale,
5. Berechnung deskriptiver Statistiken und Darstellung in Karten,
6. Erzeugen des Schätzdatensatzes.

Das Skript kann auf verschiedenen Anwendungsumgebungen (KDFV, GWAP, eigene Umgebung) eingestellt werden. Es ermöglicht die Bestimmung der Haushaltseinteilung, der Imputationsmethode sowie der Stichprobengröße. Hierdurch können in kurzer Zeit beispielsweise Datensätze für die Modellschätzung der Standortwahl von Haushalten unterschiedlicher Größe, unterschiedlichen Einkommens oder einer Kombination von beidem erstellt werden.

Im ersten Schritt wird die Arbeitsumgebung vorbereitet, R-Pakete installiert und geladen und Funktionen zur Berechnung und Darstellung geladen. Da in den Ergebnissen des Zensus 2011 kein Einkommen enthalten ist, dienen Daten des Mikrozensus 2010 zur Schätzung eines Imputationsmodells (Heldt et al., 2017). Hierfür werden die Mikrozensus-Daten aufbereitet und die Einkommensschätzung in Form eines ordinal-logistischen Regressionsmodells (McCullagh, 1980) für vier Einkommensklassen durchgeführt. Relevant hierbei ist, dass der Haushaltsvorstand und die im Modell verwendeten Variablen exakt so wie im Zensus 2011 definiert sind. Im Anschluss findet die Aufbereitung der Zensusdaten selbst sowie die Imputation des Einkommens statt. Im Ergebnis wird jedem Zensus-Haushalt für jede Einkommensklasse eine Wahrscheinlichkeit zugeordnet.

Im nächsten Schritt erfolgen die Umkodierung weiterer Variablen im Zensusdatensatz und dadurch die Bildung von Haushalts- und Wohnungstypen. Der bis dahin erzeugte Datensatz enthält nun Haushaltsmerkmale (inklusive Einkommen) und Wohnungsmerkmale. Die einzige raumbezogene Information ist allerdings die Nummer des Wohngebiets (Teilverkehrszelle). Auf Basis dieser ID spielt das Skript extern berechnete Merkmale, die das Wohngebiet und seine Erreichbarkeit beschreiben, an. Aus den Zensusdaten selbst werden über Aggregation ebenfalls Raummerkmale, wie zum Beispiel der Anteil der Haushalte nach Haushaltsgröße oder -einkommen, berechnet und angespielt.

Diskrete Wahlmodelle können zusätzlich zu den erklärenden Variablen, die die Entscheider beschreiben, Eigenschaften berücksichtigen, die die Alternativen selbst – in diesem Fall die Haushalte – definieren. Dafür müssen allerdings zufallsbasiert Haushalte gezogen und deren Merkmale an den Datensatz angespielt werden. Dafür enthält das Skript eine Funktion zur Generierung von Alternativen. Da die später mit Biogeme durchgeführte Modellschätzung eine hohe Rechenkapazität erfordert, zieht das Programm für die Erzeugung des finalen Datensatzes eine nutzer-

definierte Stichprobe aus den Gesamtdaten, an die die Alternativen angespielt werden. Das Ergebnis dieses Prozesses ist eine Biogeme-konforme, Tabstopp-getrennte Datei. Für die Einschätzung der Imputationsgüte erfolgt außerdem die Ausgabe des Einkommensmodells.

Deskriptive Statistik zur Vorauswahl von Modellparametern

In der Schätzung des Standortnachfragemodells ist es aufwändig, alle Parameter zu testen. Daher führt das Programm eine vorbereitende Analyse mithilfe deskriptiver Statistiken durch, die konform mit den Anforderungen der statistischen Geheimhaltung sind. Kern der Analyse sind Maße zur Beschreibung der Lage und Streuung der erklärenden und der abhängigen Variablen sowie ihres Zusammenhangs. Beispielhaft sollen anhand eines Beitrags zur mobilTUM 2016 (Heldt, Gade und Heinrichs, 2016) das Zusammenspiel der Analysemethoden und der Datenschutz- und Modellierungsanforderungen verdeutlicht werden.

Als erste wichtige deskriptive Statistik zeigt die Korrelationsmatrix die Zusammenhangsmaße zwischen allen Variablen in Form von Pearson-Korrelationskoeffizienten. Zentral sind hierbei die Korrelationen zwischen der aggregierten Form der abhängigen Variablen (Anteil des Haushaltstyps in der Zone) und allen anderen. Erklärende Merkmale, die hierfür hohe Werte aufweisen, werden in die Modellschätzung einbezogen und auf Signifikanz getestet. Gleichzeitig deckt diese Analyse Korrelationen der Variablen untereinander und somit potenzielle Multikollinearität im Schätzmodell auf. Das Beispiel (Abbildung b) zeigt Korrelationen zwischen Anteilen je Haushaltstyp nach Alter des Haushaltsrepräsentanten (Tabelle 1) und Erreichbarkeitsindikatoren (Tabelle 2).

1 | Haushaltstypen

Code	Beschreibung
A1	Haushalte, deren Repräsentant ¹ jünger als 31 Jahre ist
A2	Haushalte, deren Repräsentant zwischen 31 und 64 Jahren alt ist
A3	Haushalte, deren Repräsentant älter als 64 Jahre ist

¹ Der Haushalt wird durch die älteste erwerbstätige Person bzw. die älteste Person repräsentiert, wenn keine Person erwerbstätig ist.

2 | Erreichbarkeitsindikatoren (jeweils der kürzeste Weg)

Code	Beschreibung
1a	Gewichtete Pkw-Distanz zu anderen Zonen
1b	Gewichtete Fußweg-Distanz zu anderen Zonen
2	Gewichtete Fußweg-Distanz zum nächsten Geschäftszentrum
3a	Gewichtete Pkw-Distanz zum nächsten Lebensmittelgeschäft mit einer Verkaufsfläche von mindestens 1 000 m ²
3b	Gewichtete Fußweg-Distanz zum nächsten Lebensmittelgeschäft mit einer Verkaufsfläche von mindestens 200 m ²
4a	Durchschnittliche erreichbare Verkaufsfläche in Lebensmittelmärkten in 10 min gewichteter Pkw-Distanz
4b	Durchschnittliche erreichbare Verkaufsfläche in Lebensmittelmärkten in 10 min gewichteter Fußweg-Distanz
5a	Gewichtete Pkw-Distanz zum nächsten Park mit einer Größe von mindestens 50 000 m ²
5b	Gewichtete Fußweg-Distanz zum nächsten Park mit einer Größe von mindestens 10 000 m ²

b | Tabelle der Korrelationen zwischen Haushaltstypanteilen je Zone und Erreichbarkeitsindikatoren

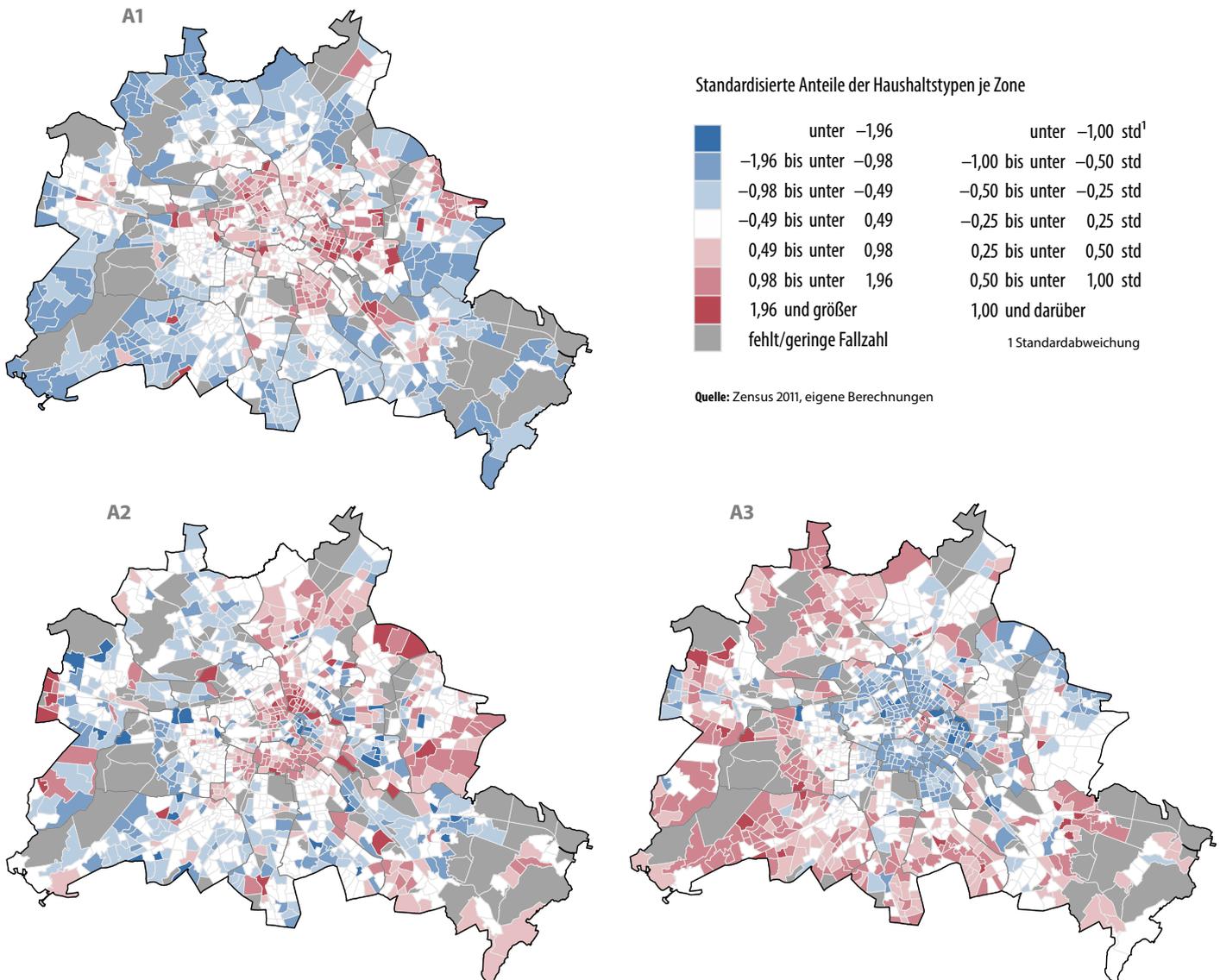
A1	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	*	***
-0,23	A2	***	n.s.	n.s.	*	*	**	n.s.	n.s.	*	**	
-0,67	-0,61	A3	***	***	***	***	***	***	***	***	n.s.	**
-0,41	-0,00	0,34	1a	***	***	***	***	***	***	***	***	***
-0,44	-0,02	0,38	0,97	1b	***	***	***	***	***	***	***	***
-0,27	0,08	0,17	0,48	0,50	2	***	***	***	***	***	***	***
-0,36	0,08	0,25	0,51	0,48	0,56	3a	***	*	*	***	***	***
-0,39	0,10	0,26	0,52	0,51	0,58	0,69	3b	***	n.s.	***	***	***
-0,23	0,02	0,18	0,67	0,60	0,24	0,06	0,23	4a	***	*	**	
-0,12	-0,06	0,15	0,35	0,31	0,19	-0,07	-0,00	0,54	4b	n.s.	n.s.	
-0,08	0,07	0,01	0,27	0,24	0,53	0,49	0,45	0,07	0,00	5a	***	
-0,19	0,09	0,09	0,29	0,31	0,54	0,37	0,47	0,10	0,02	0,61	5b	

Quelle:
Zensus 2011,
OSM contributors,
Senatsverwaltung
für Stadtentwick-
lung und Wohnen
Berlin 2014, eigene
Berechnungen

In der oberen Hälfte von Abbildung b sind die Signifikanzniveaus (n.s. = nicht signifikant; * = 0,005 < p < 0,05; ** = 0,0005 < p < 0,005; *** = p < 0,0005) zu erkennen, in der unteren farblich kodiert die Korrelationskoeffizienten. Zu sehen ist, dass für die Haushaltstypen A1 und A3 signifikante Zusammenhänge mit der Mehrzahl der Indikatoren bestehen, nicht jedoch für den Haushaltstyp A2. Weiterhin ist erkennbar, dass mehrere Indikatoren untereinander starke Korrelationen aufweisen. Für eine Analyse der Standortwahl von Haushalten in unterschiedlichen Lebensphasen sollten daher insbesondere die Indikatoren 1a bis 3b einbezogen werden. Für die Erklärung des zweiten Haushaltstyps ist es notwendig, andere Merkmale zu berücksichtigen oder den Typ noch weiter zu unterteilen.

Die zweite deskriptive Statistik, Karten der Verteilung der Haushaltstypenanteile, dient zur grundlegenden Analyse der Modellstruktur, das heißt der Definition der abhängigen Variablen und der Beschreibung ihrer Verteilung (Abbildung c).

c | Räumliche Verteilung der Haushaltstypen A1 bis A3



Dargestellt sind die Anteile als positive (rot) bzw. negative (blau) Abweichungen vom Mittelwert für alle Zonen. Die Karten veranschaulichen also Besonderheiten in der räumlichen Verteilung der Haushaltstypen nach Lebensphase. Bis auf wenige Ausnahmen bestätigen sie die Vermutung, dass jüngere Haushalte eher im Zentrum zu finden sind und ältere am Stadtrand. Für die vorliegende Studie zeigen die Karten außerdem, dass die Wahl der Haushaltstypen passend für ein Standortwahlmodell ist, da sie sich hinsichtlich ihrer räumlichen Muster voneinander unterscheiden. Ähnliche Verteilungen könnten darauf hinweisen, dass Typen zusammengeführt werden sollten.

Fazit

Das beschriebene Pilotprojekt zeigt, dass Standortwahlmodelle, das heißt Modelle der raumbezogenen diskreten Entscheidungswahl, anhand von Mikrodaten unter Einhaltung der statistischen Geheimhaltung analysiert werden können. Voraussetzung hierfür ist der Einsatz deskriptiver Statistiken zur Beschreibung von Verteilungen, die keinen Rückschluss auf Einzelwerte ermöglichen, wie zum Beispiel Karten von Standardabweichungen und Korrelationsanalysen.

Für den Einsatz am Gastwissenschaftlerarbeitsplatz der FDZ wurde ein nutzerfreundliches, konfigurierbares Skript entwickelt, das die Ausführung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FDZ erleichtert. In diesem Beitrag liegt der Schwerpunkt auf der Datenaufbereitung und der vorbereitenden Analyse; Ergebnisse der Modellschätzungen werden demnächst veröffentlicht (Heldt et al., 2017).



Benjamin Heldt ist Diplom-Geograph und arbeitet seit 2011 am Institut für Verkehrsforschung im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in der Abteilung *Mobilität und urbane Entwicklung*. Dort verantwortet er die Umsetzung von Modellen zur Simulation der Standortwahl. Dabei untersucht er statistische Methoden zur Verknüpfung von Datensätzen und interessiert sich besonders für die Interaktionen zwischen Raummerkmalen, Mobilität und den Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen. Kontakt: benjamin.heldt@dlr.de



Dirk Heinrichs leitet seit 2014 die Abteilung *Mobilität und urbane Entwicklung* am Institut für Verkehrsforschung im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und ist Professor für das Fachgebiet Stadtentwicklung und Mobilität am Institut für Stadt- und Regionalplanung der TU Berlin. Sein Forschungsinteresse gilt den Wechselbeziehungen zwischen räumlicher Entwicklung und Mobilität sowie den sozialen und ökologischen Folgen in Städten, insbesondere vor dem Hintergrund rapider Urbanisierung in Lateinamerika, Asien und Afrika. Kontakt: dirk.heinrichs@dlr.de

Quellen

- Alonso, W. (1964): Location and land use. Toward a general theory of land rent. Cambridge, United Kingdom: Harvard University Press.
- Ben-Akiva, M.; Lerman, S. R. (1985): Discrete Choice Analysis. Theory and Applications to Travel Demand. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bierlaire, M. (2003): BIOGEME: a free package for the estimation of discrete choice models. In: Proceedings of the 3rd Swiss Transportation Research Conference.
- Bömermann, H. (2014): Berlin kleinräumig. Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 2/2014, S. 20–22.
- Deecke, J.; Niemann-Ahrendt, K. (2015): Generation 65 plus. Leben und Wohnen älterer Menschen in Berlin und Brandenburg. Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 3/2015, S. 22–30.
- Heldt, B.; Donoso, P.; Bahamonde-Birke, F.; Heinrichs, D. (2017): Estimating bid-auction models of residential location using census data with imputed household income. Beitrag wird präsentiert auf dem World Symposium on Transport and Land Use Research, Juli 2017, Brisbane, AUS.
- Heldt, B.; Gade, K.; Heinrichs, D. (2014): Challenges of Data Requirements for Modelling Residential Location Choice: the Case of Berlin, Germany. Beitrag veröffentlicht in European Transport Conference, Frankfurt am Main, Deutschland.
- Heldt, B.; Gade, K.; Heinrichs, D. (2016): Determination of Attributes Reflecting Household Preferences in Location Choice Models. In: Transportation Research Procedia, München, Deutschland.
- Höhne, J. (2015): Das Geheimhaltungsverfahren SAFE. Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 2/2015, S. 16–33.
- Kutzki, V. (2015): Pendlerverflechtungen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter in der Metropolregion Berlin-Brandenburg. Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 3/2015, S. 32–39.
- Martínez, F. (1992): The bid-choice land-use model: An integrated economic framework. Environment and Planning A, Band 24, S. 871–885.
- Martínez, F. (1996): MUSSA – Land use model for Santiago City. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, Band 1552, Heft 1, S. 126–134.
- McCullagh, P. (1980): Regression models for ordinal data. Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological), Band 42, Heft 2, S. 109–142.
- McFadden, D. (1978): Modelling the choice of residential location. In: A. Karlqvist; L. Lundqvist; F. Snickars; J. Weibull (Hrsg.): Spatial interaction theory and planning models, Amsterdam: North Holland, S. 75–96.
- Raab, S.; Meisdrock, C. (2015): Bereitstellung der Daten des Zensus 2011 über die Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, FDZ-Arbeitspapier Nr. 48. URL: http://www.forschungsdatenzentrum.de/publikationen/veroeffentlichungen/fdz_arbeitspapier-48.pdf, Stand: 23.06.2017.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015): Zensus 2011 – Methoden und Verfahren. Wiesbaden. URL: https://www.zensus2011.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Aufsatzes_Archiv/2015_06_MethodenUndVerfahren.pdf?__blob=publicationFile&v=6, Stand: 25.04.2017.
- Tag, K.; Voy, K. (2012): Der Zensus 2011 für Berlin und Brandenburg – Methoden, Datenangebot, Fortschreibungen. Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Heft 4/2012, S. 54–58.

Fachgespräch mit Dr. Heike Hendl

□ „Im Jahr 2016 hatten wir 2 689 statistische Anfragen.“



Dr. Heike Hendl ist Pressesprecherin des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg und leitet das Referat Presse, Öffentlichkeitsarbeit.

Sie leiten unter anderem den Informationsservice des AFS. Was sind die Aufgaben Ihres Referats?

| Mein Referat besteht nicht nur aus den Kolleginnen des Informationsservice, daher auch der Name: Presse, Öffentlichkeitsarbeit. Neben Informationen zu den über 250 Bundes- und EU-Statistiken sowie 25 Landesstatistiken betreiben wir die Bibliothek am Standort Berlin, kümmern uns um den Vertrieb inkl. Rechnungslegung, verfassen und geben Pressemitteilungen heraus, organisieren Pressegespräche, Besuche, Vorträge und betreiben Marketing für die amtliche Statistik.

Wie sieht ein ganz normaler Tag bei Ihnen aus?

| So ein Arbeitstag vergeht viel zu schnell mit telefonieren, Mails beantworten, Texte schreiben, Besprechungen ...

Wie viele Anfragen erreichen Sie durchschnittlich pro Tag?

| Im Jahr 2016 hatten wir 2 689 statistische Anfragen, die wir in unserer Auftragsdatenbank registriert haben. Bei 253 Arbeitstagen 2016 sind das durchschnittlich knapp elf pro Tag.

Wer wendet sich an Sie und Ihr Team?

| Ohne Übertreibung, es sind jedefrau und jedermann: Von Schülerinnen und Schülern, die ganz schnell Daten für das morgen zu haltende Referat benötigen, über Rentnerinnen und Rentner, die etwas in der Zeitung gelesen haben und nun nach bestätigenden Fakten suchen bis zu Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern,

die eine Analyse erstellen wollen, Politikerinnen und Politiker, die eine These mit Daten aus der Statistik belegen wollen, Journalistinnen und Journalisten, deren Artikel noch heute fertig sein muss, und und und

Wie lang ist die durchschnittliche Bearbeitungsdauer und was beeinflusst sie?

| Unser Ziel ist es, Anfragen zügig zu beantworten. Einfache Anfragen werden in der Regel am gleichen Tag beantwortet. Anfragen, die mehrere Sachgebiete betreffen und/oder Sonderauswertungen erfordern, beantworten wir im Allgemeinen innerhalb weniger Arbeitstage bzw. treffen Terminvereinbarungen. Wir bearbeiten koordinierend auch Anfragen, die mehrere Länder betreffen, hier variiert der zeitliche Aufwand in Abhängigkeit vom gewünschten Datenumfang.

Welche Informationen wünschen Sie sich von Datennutzenden, damit Ihre Mitarbeiterinnen eine Datenanfrage zügig bearbeiten können?

| Um Datenanfragen möglichst schnell und genau beantworten zu können, benötigen wir idealerweise in einer E-Mail „die drei W“: Welche Daten werden gewünscht? Zum Beispiel Bevölkerung nach Alter und Geschlecht Land Brandenburg oder Umsatz im Einzelhandel Land Berlin. Für welche Region werden die Daten gewünscht? Zum Beispiel für Städte und Gemeinden, Landkreise oder Bezirke. Für welchen Zeitpunkt oder Zeitraum werden die Daten gewünscht? Zum Beispiel aktuell verfügbare Daten, Monatsergebnisse oder die letzten zehn Jahre.

Inwieweit unterscheiden sich parlamentarische von anderen Anfragen?

| Eigentlich unterscheiden sich diese gar nicht. Parlamentarische Anfragen heben sich nur dadurch hervor, dass sie uns von den Landesverwaltungen Berlin und Brandenburg erreichen, meist sehr komplex sind und mit einem – meist engen – Termin versehen sind. Ja, und nicht zu vergessen: Die Antwort fließt in die Arbeit der Abgeordneten des jeweiligen Landesparlaments ein und wird veröffentlicht.

Welche Statistiken werden besonders oft nachgefragt?

| Besondere Aufmerksamkeit genießen Daten, die mit der Bevölkerung im Zusammenhang stehen – wie viele Menschen lebten und leben wo, welcher Nationalität sind sie, wie viele Studierende gibt es, wie viele Gewerbe wurden angemeldet, wie viele Insolvenzen beantragt usw. Die neuesten Zahlen zum Bruttoinlandsprodukt und der monatliche Verbraucherpreisindex werden auch immer mit Spannung erwartet.

Stellen Sie die Daten kostenfrei zur Verfügung?

| Das AfS bietet das ganze Spektrum der amtlichen Statistik für Berlin und Brandenburg auf seinen Internetseiten kostenfrei an. Das reicht von Publikationen wie Statistischen Berichten über Statistische Jahrbücher, interaktive Karten bis zur Datenbank StatIS-BBB. Finden Kundinnen und Kunden sich hier nicht zurecht oder geht der Datenbedarf darüber ein wenig hinaus, so helfen wir

gerne und kostenfrei. Für komplexe Anfragen, die mehr Zeit und/oder Expertenwissen in Anspruch nehmen, erheben wir Entgelte nach Aufwand.

Welche Anfrage ist Ihnen besonders im Gedächtnis geblieben – im positiven oder auch negativen Sinne?

| Für eine Quizsendung im deutschen Fernsehen wollte die Produktionsfirma kürzlich wissen, wie viele rothaarige Schülerinnen und Schüler es in Klassenstufe 7 in Berlin gibt.

AFiD-Nutzerkonferenz

┌ Forschungsprojekte auf Basis integrierter Mikrodatenbestände

von **Nicole Dombrowski** und **Ramona Voshage**

Auf Grundlage der Amtlichen Firmendaten für Deutschland (AFiD) wurden in den Forschungsdatenzentren des Bundes und der Länder (FDZ) in den letzten Jahren über 60 Forschungsprojekte zu unterschiedlichen Themen durchgeführt. Dabei wurden weit über 1500 Produkte der AFiD-Datenbestände genutzt. Die FDZ nahmen diese hohe Nachfrage nach den AFiD-Produkten zum Anlass, in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin und dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) zu einer gemeinsamen AFiD-Nutzerkonferenz am 29. und 30. März 2017 in Berlin einzuladen.

Die Konferenz wurde vom FDZ des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) inhaltlich konzipiert und wandte sich im Vorfeld mit einem Call for Papers an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bereits mit den AFiD-Datenbeständen arbeiten sowie an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die die Analyse der kombinierten Mikrodaten erwägen. Im Zentrum der Konferenz stand die Diskussion aktueller Forschungsergebnisse auf Basis dieser Daten. Die Vortragenden wurden auf Grundlage eines Call for Papers ausgewählt.

Den thematischen Schwerpunkt des ersten Konferenztages bildeten Vorträge zur Produktivität von Betrieben und Unternehmen, insbesondere im Energiesektor. Am zweiten Konferenztag ging es um die Evaluierung von Policies und um Forschungsprojekte, die agrarwissenschaftliche Fragestellungen anhand des AFiD-Panels Agrarstruktur untersuchen.

Beide Tage wurden von Gastvorträgen eingeleitet. Prof. Dr. Joachim Wagner von der Leuphana Universität Lüneburg zeichnete in seinem Vortrag ein Portrait deutscher Multi-Markt Exporteure und Importeure im Ausland. Prof. Dr. Ulrich Wagner von der Universität Mannheim behandelte das Thema „Environmental Policy Evaluation with Administrative Firm Data: A European Perspective“.

Ramona Voshage (Leiterin des Referats *Mikrodaten, Analysen, Forschungsdatenzentrum* des AfS) stellt die Amtlichen Firmendaten für Deutschland und neue Entwicklungen vor

Prof. Dr. Ulrich Wagner (Universität Mannheim) während seines Gastvortrags



v. l.: Dr. Kerstin Schmidtke (Leiterin der Geschäftsstelle der FDZ der Statistischen Ämter der Länder) und Jörg Fidorra (Vertreter des Vorstandes des AfS) begrüßen die Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmer



Michael Röbner (FDZ-Standort Halle) bei der Abschlussdiskussion

Die Konferenz bot einen breiten Raum für den Erfahrungsaustausch zwischen Datenproduzierenden und Datennutzenden. Unter den ca. 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmern waren neben der Wissenschaft auch Vertreterinnen und Vertreter aus Politik (z.B. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) und Wirtschaftsverbänden (z.B. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. und Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.).

Die Chance zur offenen und konstruktiven Diskussion wurde rege genutzt. Im Rahmen der Abschlussdiskussion wurden von Seiten der Datennutzenden aber auch die langen Bearbeitungszeiten gestellter Anträge und die hohen Kosten kritisiert. Auch die Bereitstellung verfügbarer Daten dauert den Forschenden teilweise zu lang. Den ebenfalls geäußerten Wunsch, diese Art des Austausches regelmäßig stattfinden zu lassen, nahmen die FDZ wohlwollend auf.

Im Rahmen des Projektes Amtliche Firmendaten für Deutschland (AFiD) wurde unter der fachlichen Federführung des AfS sämtliche verfügbaren Mikrodaten der Wirtschafts- und Umweltstatistiken – soweit es inhaltlich und rechtlich möglich war – über das Unternehmensregister zu mehreren Panels integriert (Malchin, Voshage 2007 und 2009).¹ Durch diese Integration wurde das Analysepotenzial der Daten deutlich erhöht: Für einzelne Betriebe und

Unternehmen können nun Informationen aus verschiedenen Statistiken kombiniert und zudem im Längsschnitt ausgewertet werden. In dem Projekt AFiD wurde somit ein Datenhaltungskonzept entwickelt, das vielfältige Zusammenführungen von Mikrodaten der amtlichen Wirtschafts-, Agrar-, Energie- und Umweltstatistiken flexibel erlaubt. Die AFiD-Produkte stehen über die FDZ unter Sicherstellung der statistischen Geheimhaltung für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung.²

Prof. Dr. Joachim Wagner und einige der Vortragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nutzen auf den folgenden Seiten die Gelegenheit, ihre Projekte den Leserinnen und Lesern der Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg vorzustellen. Darüber hinaus haben die Referentinnen und Referenten der Konferenz die Möglichkeit, ihre Beiträge in einem Themenheft der Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik zu publizieren.

Nicole Dombrowski ist Referentin im Referat *Mikrodaten, Analysen, Forschungsdatenzentrum* des AfS und betreut die Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg.

Ramona Voshage leitet das Referat *Mikrodaten, Analysen, Forschungsdatenzentrum* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

Informationen zur Konferenz und zum Angebot der FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sind abrufbar unter: www.forschungsdatenzentrum.de

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der AFiD-Nutzerkonferenz



- 1 Malchin, Anja; Voshage, Ramona (2009). *Official Firm Data for Germany*. Schmollers Jahrbuch: Vol. 129, No. 3, pp. 501–513 sowie Malchin, Anja; Pohl, Ramona (2007): *Firmendaten der amtlichen Statistik – Datenzugang und neue Entwicklungen im Forschungsdatenzentrum*. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung des DIW Berlin 76 (2007), 3, S. 8–16.
- 2 Informationen zur Entwicklung der Nachfrage nach den AFiD-Produkten finden sich in Voshage, Ramona et al. (2015): *Formal, faktisch oder absolut nachgefragt? Die Auswirkungen der Entgeltumstellung auf die Entwicklung der Nachfrage in den Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder*. FDZ-Arbeitspapier Nr. 49.



Reger Austausch zwischen den Vortragenden



v. l.: Hartmut Bömermann (Leiter der Abteilung *Bevölkerung und Regionalstatistik* des AfS), Dr. Kerstin Schmidtke und Heike Habla (Leiterin des FDZ des Statistischen Bundesamtes)

Fotos: Steffen Lauf

AFiD-Nutzerkonferenz

▣ Aktiv auf vielen Auslandsmärkten

Ein Portrait deutscher Multi-Markt-Exporteure und -Importeure

von **Joachim Wagner** (Leuphana Universität Lüneburg)

Einleitung

Deutschland zählt zu den führenden Nationen im Export und Import von Gütern. Der internationale Handel ist sehr wichtig für die Dynamik der wirtschaftlichen Entwicklung auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene. Verlässliche Informationen über Ursachen und Folgen von Exporten und Importen sind daher eine unerlässliche Basis für fundierte Analysen der deutschen Wirtschaft. Empirische Untersuchungen hierzu haben eine lange Tradition. Seit rund 25 Jahren werden für diese Analysen zunehmend Daten der Akteure auf internationalen Märkten – Firmendaten (für Betriebe bzw. Unternehmen) der Exporteure und Importeure – genutzt. Diese Daten stammen (fast) ausschließlich aus Erhebungen der amtlichen Statistik. Eine hierfür viel genutzte Datenbasis stellen die im AFiD-Panel Industrieunternehmen enthaltenen Unternehmensdaten dar, die vielfach um Informationen aus weiteren amtlichen und nicht-amtlichen Datenquellen ergänzt werden.

Der Informationsgehalt dieser Firmendaten ist allerdings in mehrfacher Hinsicht begrenzt. Einerseits sind nur Informationen über Güterexporte enthalten; Rückschlüsse auf Importaktivitäten lassen sich nur aus der Umsatzsteuerstatistik gewinnen. Andererseits sind nur Informationen über die Werte der Exporte, nicht aber über die exportierten Güter und über die einzelnen Zielländer enthalten. Diese Daten verraten nur, welche Firma wie viel exportiert.

Weitergehende Informationen zum internationalen Handel mit Gütern liefert die Außenhandelsstatistik, denn diese beruht auf den Daten zu den einzelnen grenzüberschreitenden Transaktionen. Aus diesen Daten ist ersichtlich, wer wie viel (gemessen am Gewicht und am Wert) von welchen Gütern in welche Länder exportiert bzw. aus welchen Ländern importiert.

Die Daten aus den Erhebungen der amtlichen Statistik enthalten damit viele Informationen über die Firmen, aber nur wenige Informationen über

Exporte und noch weniger über Importe. Die Daten aus der Außenhandelsstatistik enthalten sehr detaillierte Informationen über Exporte und Importe, aber kaum Angaben zu den handelnden Firmen. Werden Daten aus beiden Quellen kombiniert, entsteht eine sehr gute Datenbasis für empirische Analysen zu den Handelsaktivitäten der Firmen.

Kombinierte Daten dieses Typs werden weltweit seit einigen Jahren für Analysen genutzt. Hierbei steht allerdings entweder die Anzahl der gehandelten Güter oder die Anzahl der Partnerländer im Fokus. In diesem Beitrag wird stattdessen die Anzahl der Auslandsmärkte betrachtet, wobei ein Markt definiert ist als die Kombination eines gehandelten Gutes (gemäß der HS6-Klassifikation¹) und eines Ziel- bzw. Ursprungslandes. Die Datenbasis umfasst hierbei für Deutschland 2009 bis 2012 Angaben zu rund 160 Mill. Export- und Importtransaktionen.

Einige Fakten²

Für die Exporte ist festzustellen, dass es in den Jahren 2009 bis 2012 zwischen 100 000 und 120 000 aktive Firmen gab. Die Ausfuhren sind hierbei hoch konzentriert: Die größten drei Firmen haben einen Anteil von rund 12% am Gesamtexport. Der Anteil der größten 50 beträgt rund ein Drittel. Die große Masse aller Firmen ist dabei nur auf wenigen Märkten aktiv – der Medianwert beträgt 6. Aber die „ganz Großen“ sind echte „Multi-Markt-Exporteure“: Das oberste 1% der Firmen exportiert in über 1 000 Märkte.

Für die Importe zeigt sich ein ähnliches Bild: In den Jahren 2009 bis 2012 sind zwischen 100 000 und 120 000 Firmen Importeure. Auch die Einfuhren sind hierbei hoch konzentriert: Die größten drei Firmen haben einen Anteil am gesamten Import von rund 7%. Der Anteil der größten 50 beträgt hier rund 30%. Die große Masse aller Firmen ist wieder nur auf wenigen Märkten aktiv – der Medianwert beträgt je nach Jahr 5 oder 6. Auch hier sind die „ganz Großen“ echte Multi-Markt-Importeure: Das oberste 1% der Firmen importiert aus über 300 Märkten.

1 Mehr zur Nomenklatur des Harmonisierten Systems (HS) unter: <http://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview.aspx>, Stand: 18.04.2017.

2 Alle Berechnungen wurden in den FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Regionaler Standort Berlin) durchgeführt. Die verwendeten Stata-Programme sind für Replikationen auf Anforderung

beim Verfasser erhältlich. Eine vollständige Fassung des Beitrags ist kostenlos verfügbar unter http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ifww/WorkingPapers/wp_368_

Upload.pdf. Dort finden sich detaillierte statistische Auswertungen und Literaturhinweise, auf die hier aus Platzgründen verzichtet wird.

Wer sind die Multi-Markt-Exporteure und -Importeure?

Die empirischen Befunde auf Basis der Angaben in der Außenhandelsstatistik zeigen, dass Multi-Markt-Exporteure und -Importeure von entscheidender Bedeutung für den internationalen Güterhandel Deutschlands sind. Wer sind diese Firmen? Die Identität ist nicht feststellbar, da die Einzelangaben streng vertraulich sind. Aber zumindest für die Firmen aus dem Bereich der Industrie, für die Informationen aus dem AfID-Panel Industrieunternehmen mit den Angaben aus der Außenhandelsstatistik verknüpft werden können, lassen sich typische Eigenschaften dieser Firmen feststellen.

Ökonometrische Untersuchungen zeigen, dass die Anzahl der von den Firmen erreichten Auslandsmärkte im Export bzw. im Import innerhalb eines Industriezweiges

- mit der Firmengröße (gemessen an der Zahl der Beschäftigten) steigt,
- mit der Produktivität (gemessen als Wertschöpfung pro Kopf) steigt,
- mit der Humankapitalintensität (gemessen als Lohn pro Kopf) steigt,
- mit der Forschungs- und Entwicklungsintensität (gemessen als Beschäftigtenanteil in Forschung und Entwicklung) steigt,
- mit dem Firmenalter steigt und
- in auslandskontrollierten Unternehmen größer ist als in inlandskontrollierten.

Alle diese Zusammenhänge, die mit theoretischen Hypothesen aus der Literatur zum internationalen Handel übereinstimmen, sind statistisch hoch signifikant und aus ökonomischer Sicht relevant.

Fazit

Daten für mehr als 160 Mill. Transaktionen im Export und Import von Gütern aus den Jahren 2009 bis 2012 zeigen, dass Firmen, die auf sehr vielen Auslandsmärkten aktiv sind, von entscheidender Bedeutung für den deutschen Außenhandel sind. Kombinierte Daten aus Erhebungen der amtlichen Statistik in Industrieunternehmen und aus der Außenhandelsstatistik zeigen, dass diese Multi-Markt-Firmen größer, produktiver, humankapitalintensiver, älter, forschungs- und entwicklungsintensiver und häufiger auslandskontrolliert sind.

Dies zeigt erneut das hohe Analysepotenzial von Firmendaten, die Informationen aus Erhebungen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder mit (prozessproduzierten) Daten aus anderen Quellen kombinieren. Ein möglichst barrierefreier Zugang zu diesen Daten in den Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder ist daher eine wichtige Voraussetzung für wissenschaftliche Forschung und evidenzbasierte Politikberatung.

Prof. Dr. Joachim Wagner ist Universitätsprofessor für *Volkswirtschaftslehre* mit dem Arbeitsschwerpunkt Empirische Wirtschaftsforschung an der Leuphana Universität Lüneburg und langjähriger Nutzer und Unterstützer der FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder.
Kontakt: wagner@leuphana.de

AFiD-Nutzerkonferenz

Die kausalen Effekte von Strompreisen auf Betriebe im deutschen Verarbeitenden Gewerbe

von **Kathrine von Graevenitz, Benjamin J. Lutz** und **Philipp Massier**
(Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung [ZEW] Mannheim)

Einleitung

Um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken, haben viele Länder unterschiedliche politische Maßnahmen ergriffen. Diese Maßnahmen sehen beispielsweise die Verringerung von CO₂-Emissionen durch die Nutzung fossiler Energieträger oder den Ausbau erneuerbarer Energien vor. Deutschland hat sich mit der Energiewende besonders ambitionierte politische Ziele gesetzt. Zur Umsetzung wurden verschiedene politische Maßnahmen implementiert, die die gewünschten Veränderungen in Stromerzeugung und -verbrauch ermöglichen sollen. Der Großteil dieser Maßnahmen resultiert in erhöhten Strompreisen. Wenn Unternehmen im Wettbewerb mit Firmen aus Regionen mit weniger restriktiven oder ohne Regulierungsinstrumente stehen, können Wettbewerbsnachteile auftreten.

Die vorliegende Untersuchung dient dem besseren Verständnis des Reaktionsverhaltens von Betrieben auf Strompreisänderungen. Zu den kausalen Effekten von Strompreisen auf die Leistungsfähigkeit von Unternehmen ist nur wenig bekannt, da Strompreise typischerweise endogen sind. Die Identifikationsstrategie basiert auf der exogenen Variation von Bestandteilen der betriebspezifischen Strompreise. Dabei werden die exogene räumliche und die zeitliche Variation der Netzentgelte als Instrumentenvariable zur Untersuchung der Auswirkungen von Strompreisänderungen auf den Stromverbrauch sowie Indikatoren über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Betrieben im deutschen Verarbeitenden Gewerbe genutzt.

Weiterführende Literatur

Untersuchungen zu kausalen Effekten von Strompreisen bzw. Strompreisveränderungen auf das Verarbeitende Gewerbe auf Firmen- oder Betriebsebene sind in der Literatur relativ selten vertreten. Martin et al. (2014) analysieren die Auswirkungen des sogenannten „Climate Change Levy“ im Vereinigten Königreich. Ihre Analyse zeigt, dass eine moderate Energiesteuer den britischen Produktionssektor zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Reduzierung der Energieintensität angeregt hat. Andererseits ermitteln Flues und Lutz (2015) keine Auswirkungen der Ausnahmeregelungen der deut-

schen Stromsteuer auf die wirtschaftliche Leistung von Betrieben und Firmen. Gerster (2017) findet in einer Analyse der Ausnahmeregelungen im Rahmen des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) Auswirkungen von Strompreisen auf den Stromverbrauch, aber keine Auswirkungen auf Umsatz, Exporte oder Beschäftigung. Kahn und Mansur (2013) zeigen auf einer aggregierten Sektor-Landkreis-Ebene, dass sich energieintensive US-Produktionsindustrien in Landkreisen mit geringen Strompreisen konzentrieren. Diese Ergebnisse legen nahe, dass Firmen tatsächlich Strompreise in ihre Unternehmensentscheidungen einbeziehen.

Datensatz

Zur Analyse der Auswirkungen von Strompreisänderungen auf Betriebe im deutschen Verarbeitenden Gewerbe werden Datensätze zu Stromtarifen, Netzentgelten sowie den entsprechenden Verteilnetzbetreibern mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe zusammengeführt. Der Datensatz enthält allgemeine Eigenschaften, Leistungsindikatoren sowie Daten zum Stromverbrauch auf Betriebsebene.

Zur Analyse werden die verfügbaren Stromtarife bis zu einem Strombezug von 100 MWh genutzt. Die Strompreise für Gewerbe und kleine Industrieunternehmen bestehen aus drei Hauptkomponenten: (1) Erzeugung und Versorgung (~30%), (2) Steuern, Abgaben und Zuschläge (~40%) sowie (3) Netzentgelte (~30%).

Im Jahr 2012 betragen beispielsweise die Stromkosten für einen Betrieb mit einem Strombezug von 50 MWh im Durchschnitt 186,20 EUR/MWh. Die enthaltenen regulierten Netzentgelte werden unter strenger Kontrolle der Bundesnetzagentur berechnet und je nach Verteilnetzbetreiber angepasst. Die größten Einflussfaktoren auf die Höhe der Netzentgelte sind hierbei Wartung und Instandhaltung der Stromnetze sowie Investitionen. Diese Investitionen sind vor allem auf die voranschreitende Dezentralisierung des deutschen Energiesystems und die Integration von erneuerbaren Energien in das Stromversorgungssystem zurückzuführen. Dies führt zu starken räumlichen und zeitlichen Variationen. Im Jahre 2012 variierten die Netzentgelte über die Verteilnetzbetreiber hinweg zwischen 40 EUR/MWh und 100 EUR/MWh. Alle weiteren Be-

standteile des Strompreises, wie Steuern und Entgelte, werden entweder auf Bundesebene festgesetzt oder können präzise kontrolliert werden.

Mithilfe dieses umfangreichen und äußerst zuverlässigen Datensatzes ist es möglich, empirische Untersuchungen zu den Auswirkungen von Netzentgelten und folglich Strompreisen auf Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes durchzuführen.

Empirische Strategie

Die angebotenen Einzelhandelsstrompreise in jeder Gemeinde können als Funktion des Strombezugs errechnet werden. Die Betriebe wählen ihren Stromtarif und damit Strompreis aus einem Portfolio an Produkten aus, die in ihrer jeweiligen Region zur Verfügung stehen. Welcher Tarif letztlich ausgewählt wird, bleibt aber unbekannt. Folglich ist der zugeordnete Strompreis potenziell endogen und anfällig für Messfehler. Allerdings sind die regulierten Netzentgelte örtlich definiert und demnach bekannt. Weiterhin gibt es keinen Grund, weshalb Netzentgelte die Firmenleistung sowie den Strombezug beeinflussen sollten, außer über den Einfluss über die Strompreise. Somit sind die Netzentgelte für die Betriebe in der hier genutzten Stichprobe exogen und stark mit den Gesamtstromkosten der Betriebe korreliert. Die Netzentgelte können daher als Instrumentenvariable zur Berichtigung von Messfehlern und potenzieller Endogenität von Strompreisen genutzt werden.

Vorläufige Ergebnisse

Die vorläufigen Ergebnisse für den Zeitraum von 2010 bis 2012 zeigen wie erwartet eine positive Beziehung zwischen den exogenen Netzentgelten und den Strompreisen. Zusätzlich gibt es eine negative Beziehung zwischen Netzentgelten und Strombezug sowie -verbrauch. Die hier verwendete Instrumentenvariable hat höchst signifikante Ergebnisse in der ersten Stufe der 2SLS-Regression. Die Ergebnisse der Instrumentenvariablen-Schätzungen legen nahe, dass ein Strompreisanstieg um 1 % zu etwa 1,5 % weniger Stromverbrauch sowie Strombezug führt (Tabelle 1). Darüber hinaus kann kein statistisch signifikanter Effekt auf Umsatz, Beschäftigung oder Investitionen gezeigt werden.

Weitere Informationen: Die beschriebene Analyse ist Teil eines Forschungsvorhabens im Rahmen des BMBF geförderten Kopernikus Projekts „ENavi“ (FKZ 03SFK4Z0). Weitere Informationen zur Studie und das Arbeitspapier können bei den Autorinnen und Autoren angefragt werden.

Kathrine von Graevenitz, PhD, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich *Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement* am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) Mannheim. Kontakt: vongraevenitz@zew.de

Benjamin J. Lutz war wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich *Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement* am ZEW Mannheim. lutzbenjaminjohannes@gmail.com

Philipp Massier ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich *Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement* am ZEW Mannheim. Kontakt: massier@zew.de

1 | Ergebnisse der Regressionsanalyse zu Stromverbrauch und -beschaffung

Abhängige Variable:	Panel FE IV exkl. Selbsterzeugung		Panel FE IV inkl. Selbsterzeugung		Panel FE IV inkl. Selbsterzeugung	
	ln(Strombezug)		ln(Strombezug)		ln(Stromverbrauch)	
	Str. Gl.	Erste Stufe	Str. Gl.	Erste Stufe	Str. Gl.	Erste Stufe
ln(Durchschn. Strompreis).....	-1.474*** (0.111)		-1.529*** (0.111)		-1.446*** (0.111)	
ln(Durchschn. Netzentgelt).....		0.268*** (0.006)		0.266*** (0.005)		0.266*** (0.005)
Konstante.....	11.359*** (0.577)	4.141*** (0.022)	11.651*** (0.576)	4.148*** (0.021)	11.239*** (0.574)	4.148*** (0.021)
Betrieb-Fixed-Effects.....	ja	ja	ja	ja	ja	ja
R ²	0.03	0.16	0.03	0.16	0.03	0.16
F-Test für exkl. Instrumentvariable		407.54		438.21		
Beobachtungen.....	21,233		22,399		22,399	

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01. Standardfehler in Klammern und auf Betriebsebene geclustert. Die abhängige Variable unterscheidet sich zwischen den Spalten 2-5 (Strombezug) und Spalte 6-7 (Stromverbrauch). Die Stichprobe in den Spalten 2-3 sind Betriebe ohne Selbsterzeugung. In den Spalten 4-7 sind Betriebe mit Selbsterzeugung inkludiert.

Literatur

- Flues, F. und B. J. Lutz (2015): "The effect of electricity taxation on the German manufacturing sector: A regression discontinuity approach". ZEW discussion paper No. 15-013, Mannheim.
- Gerster, A. (2017): "Do Electricity Prices Matter? Plant-Level Evidence from German Manufacturing". Verfügbar über SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2603211>, Stand: 11.05.2017.
- Kahn, M. E. und Mansur, E. T. (2013): "Do local energy prices and regulation affect the geographic concentration of employment?" *Journal of Public Economics*, 101, 105–114.
- Martin, R., L. B. de Preux und U. J. Wagner (2014): "The impact of a carbon tax on manufacturing: Evidence from microdata." *Journal of Public Economics*, 117, 1–14.

AFiD-Nutzerkonferenz

Kein empirischer Beleg für Effizienzunterschiede zwischen öffentlichen und privaten Verteilnetzbetreibern im deutschen Stromsektor

von **Julia Rechlitz** (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung [DIW] Berlin)

Das zunehmende wirtschaftliche Engagement der Kommunen, unter anderem in der Energieversorgung, wird vielfach kritisch bewertet. Häufig wird das Argument angeführt, dass eine schwächere Anreizsetzung bei öffentlichen Unternehmen im Vergleich zu privaten Unternehmen zu Effizienzunterschieden bei der Leistungserstellung führt. Diese können nicht nur zu höheren Kosten für das Unternehmen, sondern auch zu steigenden Konsumentenpreisen führen. Durch die umfangreichen Mikrodaten des AFiD-Panels Energieunternehmen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder in Verbindung mit dem Datensatz Netznutzung Strom des Serviceanbieters ene't GmbH¹ kann dieser Sachverhalt für deutsche Verteilnetzbetreiber im Stromsektor erstmals empirisch untersucht werden.²

Verteilnetzbetreiber als Teil der Elektrizitätsversorgung

Der Sektor der Elektrizitätswirtschaft gliedert sich in aufeinanderfolgende Wertschöpfungsstufen. Nachdem der erzeugte Strom durch Übertragungsnetze über große Distanzen hinweg zu den Nachfragezentren transportiert wird, wird er von den Verteilnetzen an die Endkunden weitergeleitet. Hierbei liegt es in der Verantwortung der Verteilnetzbetreiber einen sicheren, zuverlässigen und leistungsfähigen Betrieb ihres Netzes sicherzustellen.

Die voranschreitende Energiewende in Deutschland verändert die Rahmenbedingungen, unter denen Verteilnetzbetreiber ihre Stromnetze betreiben. Durch den anhaltenden dezentralen Ausbau regenerativer Stromerzeugungsanlagen und die stark fluktuierende Einspeisung erneuerbarer Energien müssen die Unternehmen ihre Strategien für den Netzbetrieb anpassen und ihr Stromnetz entsprechend optimieren und ausbauen. [2]

(Re-)kommunalisierungsanstrengungen der öffentlichen Hand

In den letzten Jahren wurde die öffentliche Aufmerksamkeit vermehrt durch die anhaltende Diskussion möglicher (Re-)kommunalisierungsvorhaben auf diesen Wirtschaftszweig gelenkt. Durch eine Vielzahl von auslaufenden Konzessionsverträgen zwischen 2010 und 2015 [3] eröffnete sich für Kommunen ein Handlungsfenster für eine mögliche (Re-)kommunalisierung des jeweiligen Verteilnetzes.

Während Kommunen sich von einer erfolgreichen (Re-)kommunalisierung, neben einer weiteren Einnahmequelle, einen größeren Einfluss auf die Unternehmensstrategie und somit auch auf die Implementierung ökologischer und sozialer Ziele versprechen, weist die Monopolkommission auf mögliche Effizienzverluste durch eine Ausweitung der öffentlichen Hand hin. [4] Daher stellt sich die Frage, ob deutsche Verteilnetzbetreiber abhängig von ihrer Eigentümer-schaft (öffentliches oder privates Unternehmen) auf einem unterschiedlichen Effizienzniveau operieren.

Mikrodaten erlauben erstmals eine empirische Analyse für Deutschland

Die empirische Untersuchung baut auf einem umfangreichen Datensatz für deutsche Verteilnetzbetreiber auf. Hierfür wurde das AFiD-Panel Energieunternehmen mit der Statistik der Jahresabschlüsse staatlicher und kommunaler Fonds, Einrichtungen und Unternehmen und dem Datensatz Netznutzung Strom³ des Serviceanbieters ene't GmbH verknüpft. Der hieraus resultierende Paneldatensatz umfasst den Zeitraum 2006 bis 2012 und zählt 1897 Beobachtungen. Er enthält sowohl Informationen zu den Netzcharakteristika, zum Beispiel die Länge des Stromnetzes, wie auch unternehmensspezifische Informationen, wie geleistete Arbeitsstunden und die Eigentümerstruktur. Tabelle 1 zeigt die Anzahl der identifizierten Verteilnetzbetreiber in Abhängigkeit ihrer Eigentümerstruktur.

1 | Anzahl der identifizierten Verteilnetzbetreiber im Datensatz

Verteilnetzbetreiber (VNBs)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Summe
Öffentliche VNBs...	155	187	237	264	263	245	260	1 611
Private VNBs.....	24	38	43	42	48	48	43	286
Insgesamt	179	225	280	306	311	293	303	1 897

¹ Die ene't GmbH ist ein Anbieter professioneller Netznutzungsdatenbanken für den Strom- und Gassektor.

² Die folgende Zusammenfassung basiert auf dem Artikel „Productive Efficiency and Ownership When Market

Restructuring Affects Production Technologies“ von Cullmann, Nieswand und Rechlitz (2017). [1]

³ Eine Datensatzbeschreibung ist zu finden unter: <https://download.enet.eu/uebersicht/allgemein>.

Die Merkmale des Datensatzes können im Folgenden genutzt werden, um den Produktionsprozess der Unternehmen mithilfe einer sektorspezifischen Produktionsfunktion darzustellen. Diese setzt sich zusammen aus allen möglichen effizienten Produktionsplänen,⁴ mit welchen die einzelnen Beobachtungen verglichen werden. Die firmenspezifischen Unterschiede können mithilfe ökonomischer Verfahren in einen Fehlerterm und zwei verschiedene Arten der Ineffizienz zerlegt werden.⁵

Die Herausforderung der empirischen Analyse ist eine mögliche Technologieanpassung der Verteilnetzbetreiber, durch den steigenden Anteil erneuerbarer Energien im Strom-Mix zu antizipieren. Um eine mögliche Anpassung der Technologie der Unternehmen und somit eine Veränderung der Produktionsfunktion in der Analyse zu berücksichtigen, wurde auf einen neuartigen Ansatz von Sun, Kumbhakar und Tveterås (2015) zurückgegriffen: Das Semi-Smoothed Coefficients Model kombiniert parametrische und nicht-parametrische Schätzmethoden und ermöglicht es somit, den geschätzten Koeffizienten im Zeitverlauf zu variieren, ohne ex ante Annahmen über die Entwicklung treffen zu müssen. [5]

Kein signifikanter Effizienzunterschied zwischen öffentlichen und privaten Verteilnetzbetreibern über den Beobachtungszeitraum

Die deskriptiven Statistiken der geschätzten Effizienzwerte sind in Tabelle 2 zusammengefasst.⁶ Diese schwanken während des betrachteten Zeitraums zwischen 0.79 und 0.93⁷, unabhängig von der Eigentümerschaft der Unternehmen.

Wird der Median der jährlichen Effizienzwerte betrachtet, so scheint dieser von 2006 bis 2009 für öffentliche und private Verteilnetzbetreiber zu steigen und sich danach auf einem hohen Niveau zu stabilisieren. Dies fällt zeitlich zusammen mit der Einführung der Anreizregulierung für die Stromverteilnetzbetreiber im Jahr 2009. Werden die Medianwerte von öffentlichen und privaten Unternehmen verglichen, so scheint es, dass die öffentlichen Verteilnetzbetreiber zu Beginn des Beobachtungszeitraums im

Mittel weniger effizient waren, seit dem Jahr 2008 allerdings aufholen. In den folgenden Jahren ist der Unterschied zwischen beiden Gruppen geringer. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass öffentliche und private Verteilnetzbetreiber im Mittel ihre Netze auf einem vergleichbaren Effizienzniveau betreiben. Das Ergebnis eines Wilcoxon-Rangsummentests bestätigt dies: Die Null-Hypothese, welche besagt, dass die gruppenspezifische Verteilung der Effizienzwerte im Beobachtungszeitraum das gleiche arithmetische Mittel haben, kann mit einem p-Wert von 0,1919 nicht verworfen werden.

Zusammenfassung

Die hier zusammengefasste Studie zeigt, dass in Deutschland öffentliche und private Verteilnetzbetreiber auf einem vergleichbaren Effizienzniveau agieren. Damit können die Befürchtungen, welche in der (Re-)kommunalisierungsdebatte hervorgebracht werden, nicht bestätigt werden. Grundlage der Ergebnisse ist ein neuartiges semiparametrisches Schätzverfahren für Produktionsfunktionen, welches es ermöglicht, die Anpassung der Technologie der Verteilnetzbetreiber durch die fortschreitende Energiewende in Deutschland abzubilden.

2 | Entwicklung der transienten Effizienzwerte für Stromverteilnetzbetreiber

Jahr	Eigentümerschaft	25%-Quartil	Median	Arithmetisches Mittel	75%-Quartil
2006	Öffentlich.....	0,7953	0,8248	0,8230	0,8631
	Privat.....	0,8758	0,8985	0,8744	0,9240
2007	Öffentlich.....	0,7777	0,8021	0,8090	0,8370
	Privat.....	0,8265	0,8627	0,8594	0,9150
2008	Öffentlich.....	0,8206	0,8445	0,8433	0,8728
	Privat.....	0,8294	0,8525	0,8535	0,8819
2009	Öffentlich.....	0,8820	0,8927	0,8931	0,9068
	Privat.....	0,8539	0,8788	0,8740	0,9097
2010	Öffentlich.....	0,8754	0,8895	0,8874	0,9039
	Privat.....	0,8613	0,8742	0,8706	0,8894
2011	Öffentlich.....	0,8716	0,8965	0,8873	0,9130
	Privat.....	0,8515	0,8702	0,8666	0,8855
2012	Öffentlich.....	0,8685	0,8956	0,8829	0,9144
	Privat.....	0,8244	0,8718	0,8527	0,8942

Julia Rechlitz ist Doktorandin in der Abteilung *Energie, Verkehr, Umwelt* des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin und Teil des DIW Graduate Centers. Kontakt: jrechlitz@diw.de

Quellen

4 Unter einem Produktionsplan werden die Kombination aus produzierten Gütern und die hierfür eingesetzten Inputfaktoren verstanden.

5 Hierbei wird unterschieden in persistente Ineffizienz, welche konstant im Zeitverlauf bleibt, und der transienten Ineffizienz, welche im Zeitverlauf variieren kann. Für eine genauere Beschreibung des mehrstufigen ökonomischen Schätzverfahrens siehe Cullmann, Nieswand, Rechlitz (2017). [1]

6 Bei den hier aufgelisteten Effizienzwerten handelt es sich um die transiente, also die zeitvariierende Effizienz. Die Schätzwerte für die persistente Effizienz liegen für alle Firmen im Beobachtungszeitraum nahe 1.

7 Diese Werte zeigen die Variation zwischen dem 25%- und dem 75%-Quartil.

[1] Cullmann, A.; Nieswand, M.; Rechlitz, J. (2017): Productive Efficiency and Ownership When Market Restructuring Affects Production Technologies; DIW Discussion Papers No. 1641; URL: https://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_01.c.552353.de, Stand: 12.06.2017.

[2] Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen; Bundeskartellamt (2014): Monitoringbericht 2014; URL: <https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2014/>

Monitoringbericht_2014_BF.pdf?__blob=publicationFile&v=4, Stand: 12.06.2017.

[3] Berlo, K.; Wagner, O. (2013): Stadtwerke – Neugründungen und Rekommunalisierungen – Energieversorgung in kommunaler Verantwortung. Bewertung der 10 wichtigsten Ziele und deren Erreichbarkeit; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH; URL: https://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Stadtwerke_Sondierungsstudie.pdf, Stand: 12.06.2017.

[4] Monopolkommission (2014): Hauptgutachten XX: Eine Wettbewerbsordnung für die Finanzmärkte – Kapitel V: Kommunale Wirtschaftstätigkeit und der Trend zur Rekommunalisierung; URL: <http://www.monopolkommission.de/index.php/de/gutachten/hauptgutachten/hauptgutachten-xx>, Stand: 12.06.2017.

[5] Sun, K.; Kumbhakar, S. C.; Tveterås, R. (2015): Productivity and efficiency estimation: A semiparametric stochastic cost frontier approach; European Journal of Operational Research 245 (1), S. 194–202.

AFiD-Nutzerkonferenz

▣ Nutzung der Amtlichen Firmendaten für Deutschland (AFiD) zur Wirkungsanalyse von Förderprogrammen

von **Matthias Brachert, Eva Dettmann** und **Mirko Titze** (Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH)

Einleitung

Die staatlichen Subventionen für Unternehmen in Deutschland betragen im Jahr 2015 rund 90,5 Mrd. EUR (Laaser und Rosenschon 2016). Die Wirksamkeit und Effizienz wirtschaftspolitischer Maßnahmen ist allerdings – mit Ausnahme der arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen – bislang nur unzureichend untersucht. Hinzu kommt, dass sich die wenigsten der aktuell verfügbaren Evaluationsstudien dieser Maßnahmen sich der Methoden der modernen Kausalanalyse bedienen (Beirat BMWi 2013 und 2015). Die Evaluationskultur in Deutschland verbleibt somit hinter dem internationalen State of the Art der Evaluationsforschung. Der aktuelle Stand der Technik in der Evaluationsforschung orientiert sich heute am Kontrafaktum: Es geht um die Beantwortung der Frage, welche Entwicklung ein Unternehmen vollzogen hätte, wenn es die Subvention nicht erhalten hätte (Boockmann et al. 2014; Kugler et al. 2014; Schmidt 2014). Seit einiger Zeit zeigt sich jedoch die steigende Notwendigkeit, sich am internationalen Stand der Evaluationsforschung zu orientieren. Ein Beispiel dafür sind etwa die Evaluationspläne, die für die Notifizierung regionaler Förderprogramme von der Europäischen Kommission verlangt werden (Europäische Kommission 2014). Vor diesem Hintergrund besteht ein enormer Aufholbedarf an evidenzbasierten Evaluationen, insbesondere bei Maßnahmen der Industriepolitik.

Barrieren bei evidenzbasierten Evaluationen und Möglichkeiten für ihre Überwindung

Die Etablierung einer neuen Evaluationskultur sieht sich jedoch verschiedenen Barrieren gegenüber. Zuerst ist festzustellen, dass die Fördermaßnahmen für Unternehmen in Deutschland sehr heterogen sind. Dies liegt einerseits an der Vielfalt an verschiedenen Fördergegenständen, beispielsweise Gründungen, Aktivitäten in Forschung und Entwicklung und Investitionen. Andererseits existieren eine Vielzahl unterschiedlichster Zuständigkeiten und damit unterschiedlicher Akteure – beispielsweise der Bund, die Länder und die Europäische Union, welche jeweils Programme etabliert haben, die oftmals gewisse Ähnlichkeiten zueinander aufweisen. Ferner besteht eine große Bandbreite an Förderarten, etwa Darlehen, Zuschüsse oder steuerliche Instrumente.

Demgegenüber bestehen in der Wissenschaft hinreichende Methodenkenntnisse, jedoch häufig nur ungenaues Wissen über die detaillierten administrativen Förderregeln. Diese Kenntnisse sind jedoch notwendig, um moderne, glaubwürdige Evaluationsdesigns zu entwickeln.

Ein letzter Aspekt betrifft die Verfügbarkeit von Daten. In den meisten Fällen sind heute die Daten über administrative Förderprozesse für die Wissenschaft nicht frei verfügbar. Und selbst wenn administrative Förderdaten bereit stehen, erlauben die Datenquellen in der Mehrzahl der Fälle keine evidenzbasierten Evaluationen. Dies liegt oftmals darin begründet, dass administrative Förderdaten (aus wissenschaftlicher Perspektive) nur unvollständige Informationen über betriebliche Charakteristika und geeignete Ergebnisvariablen enthalten. Ferner sind der Förderstatistik üblicherweise keine Informationen über die Gruppe der nicht-geförderten Betriebe zu entnehmen.

Diese Barrieren lassen sich jedoch überwinden, indem diese drei genannten Bereiche besser miteinander verknüpft werden. So kann es durch die Sensibilisierung öffentlicher Akteure für die Anwendung von State-of-the-Art-Methoden der Wirkungsforschung gelingen, Wissen darüber, wie und warum Förderprogramme wirken, zu verbessern, die Effizienz und Wirksamkeit von Politikmaßnahmen zu steigern und gleichzeitig dazu beizutragen, Methoden der Wirkungsforschung weiterzuentwickeln.

Der zweite Aufgabenbereich beinhaltet den Aufbau und die Pflege von Datenbanken. Hier besteht die Herausforderung darin, die Informationen zu verschiedenen Fördergegenständen zu harmonisieren. Aufgrund der unterschiedlichen Zuständigkeiten (Bund, Länder, EU) werden die administrativen Förderdaten in unterschiedlichen Formaten erfasst (beispielsweise unterschiedliche Variablen[namen], uneinheitliche Erfassung der Akteure und ihrer räumlichen Verortung, Erfassung nicht geförderter Akteure). Zudem sind die Daten für wissenschaftliche Evaluationsstudien oftmals unvollständig. Um diese in der amtlichen Förderstatistik fehlenden Akteursinformationen zu ergänzen, ist ein Rückgriff auf Unternehmensdatensätze der amtlichen Statistik geradezu geboten. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die erforderlichen Informationen nicht

neu erhoben werden müssen, was die Kosten für Evaluationen und Mühen für die Unternehmen begrenzt. Andererseits erfüllen diese Daten hohe einheitliche Qualitätsstandards. Für die Verknüpfung der verschiedenen Förderdatensätze und Datensätze der amtlichen Statistiken bieten sich einheitliche Identifikatoren (zum Beispiel Handelsregister-, Betriebs- oder Steuernummern) oder sogenannte „Record-Linkage“ Techniken an.

Der dritte Aufgabenbereich betrifft schließlich den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Politik beziehungsweise Administration sowie innerhalb der Wissenschaft. Dies ist notwendig, da die Wissenschaft Zugang zu administrativen Förderregeln sowie der politischen Zielstellung der jeweiligen Programme benötigt und ein Verständnis über die Förderprozesse unabdingbar für die Entwicklung eines überzeugenden kausalen Untersuchungsdesigns ist. Daher sind heutige Evaluationen, welche sich am internationalen Standard orientieren, nur dann erfolgversprechend, wenn alle drei Aufgabenbereiche ineinandergreifen.

Vorstellung eines Pilotprojektes für eine Evaluation einer industriepolitischen Maßnahme

Im Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) wurde mit dem Zentrum für evidenzbasierte Politikberatung (IWH-CEP) eine institutionelle Lösung geschaffen mit dem Ziel, zur Überwindung der Barrieren der evidenzbasierten Evaluationen in allen drei genannten Aufgabenbereichen beizutragen (vgl. hierzu Brachert et al. 2015). Im Rahmen eines Pilotprojekts werden im IWH-CEP die kausalen Wirkungen des wichtigsten Förderprogramms mit regionaler Zielsetzung in Deutschland, der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) untersucht. Mit Hilfe der GRW verteilen der Bund und die Länder Zuschüsse für Investitionen an Unternehmen und Kommunen in strukturschwachen Regionen. Ziel des Förderprogramms ist die Reduktion regionaler Disparitäten in Deutschland. Von besonderem Interesse im Pilotprojekt sind zunächst die Wirkungen der GRW auf betrieblicher Ebene. Sollten sich bereits hier keine Effekte zeigen, so ist die Wirkung auf regionaler Ebene fraglich. Die erste umfassende Analyse der Effekte der GRW in Deutschland, die auf einem kausalen Untersuchungsdesign basiert, ist die Studie von Bade und Alm (2010). Die Autoren verknüpfen die Informationen der GRW-Förderstatistik mit den Daten aus den Meldungen über die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung an die Bundesagentur für Arbeit. Dieser Ansatz erlaubt Aussagen über die Wirkungen der GRW auf die betriebliche Beschäftigtenentwicklung. Für die Wirtschaftspolitik sind aber auch weitere Zielgrößen bedeutend, insbesondere die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der geförderten Unternehmen, das heißt deren Produktivität und Innovativität. Informationen zum Umsatz und zur Innovationsleistung sind in der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit jedoch nicht enthalten.

Um diese Wirkungsanalyse zu leisten, verknüpfen aktuelle Arbeiten am IWH-CEP die Daten der GRW-Förderung des Landes Sachsen-Anhalt für die Programmperiode 2007 bis 2013 (2014) mit den Informationen der AfID-Panel Industrieunternehmen und Industriebetriebe. Der Fokus auf diesen Sektor ist insofern relevant, da diese Unternehmen bzw. Betriebe die Hauptadressaten der GRW-Förderung sind. Für Zuschussempfänger mit mehr als 20 Beschäftigten können damit glaubwürdige Aussagen zur Entwicklung der Produktivität der geförderten Unternehmen im Vergleich zu nicht-geförderten Unternehmen in Sachsen-Anhalt getroffen werden. Die Verknüpfung ist möglich, da die geförderten Akteure im sogenannten Begünstigtenverzeichnis des Landes Sachsen-Anhalt öffentlich bereitgestellt werden.

Der betreffende Datensatz umfasst 1690 GRW-geförderte Projekte, die auf 1294 Betriebe entfallen. In einem Zwischenschritt werden die Förderinformationen zunächst über Record-Linkage Techniken mit dem Amadeus-Datensatz des Anbieters Bureau van Dijk verknüpft. Dieser enthält neben der Creditreform-Identifikationsnummer auch die Handelsregister- und die Steuernummer des geförderten Unternehmens. Über diese Identifikatoren erfolgt dann die Verknüpfung mit dem Unternehmensregister und anschließend mit den AfID. Am Forschungsdatenzentrum des Statistischen Landesamts Sachsen-Anhalt wurden von den 1294 Betrieben schließlich 501 im AfID-Datensatz (Industrieunternehmen) gefunden, von denen ca. 350 mit vollständigen Informationen (Zeitraum 2005 bis 2014) vorliegen.

Das kausale Untersuchungsdesign wird auf einem Matching-Ansatz in Kombination mit einem Differenz-von-Differenzen-Ansatz basieren. Im Fokus stehen zunächst die Einbetriebsunternehmen im gleichen Wirtschaftszweig. Matchingpartner müssen ein ähnliches Produktportfolio sowie weitere vergleichbare betriebliche Charakteristika (Beschäftigung, Exportquote, Umsatz etc.) aufweisen. Hinzu kommen für das Matching-Prozedere weitere Variablen, etwa regionale Charakteristika. Zu analysierende Outcomes stellen das Wachstum von Investitionen, der Beschäftigung, des Umsatzes sowie der Produktivität dar.

Zusammenfassung und Ausblick

Der vorliegende Beitrag thematisiert, dass amtliche Firmendatensätze ein hohes Potenzial zur Schließung von Lücken in der administrativen Förderstatistik aufweisen und damit einen essenziellen Bestandteil glaubwürdiger evidenzbasierter Evaluationen darstellen beziehungsweise in vielen Fällen erst ermöglichen. Dabei gilt es jedoch drei unterschiedliche Gruppen von Akteuren und deren Aufgabenbereiche nachhaltig zu verbinden. Nur so können sowohl die wissenschaftliche Evaluationsforschung als auch die Politik neues Wissen über den effektiven und effizienten Einsatz öffentlicher Mittel erlangen. Ein Pilotvorhaben für die Evaluierung eines Investitionsförderprogramms im Land Sachsen-Anhalt zeigt, dass eine Verknüpfung mit den Amtlichen Firmendaten für Deutschland möglich ist

und damit Aussagen zur Wirkung dieses Förderprogramms auf wirtschaftspolitisch relevante Zielgrößen, wie beispielsweise die Produktivität, generiert werden können. Zukünftige Herausforderungen bestehen vor allem darin, den Prozess der Datenverknüpfung zu verstetigen und zu vereinfachen. Dazu gehört etwa, dass im Prozess der Antragstellung entsprechende einheitliche Identifikatoren, wie etwa Handelsregister oder Steuernummer, mit erhoben werden.

Dr. Matthias Brachert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung *Strukturwandel und Produktivität* am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH). Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die Identifikation und Wirkung industrieller Cluster sowie die Analyse der Effekte der Verbundenheit regionaler Wirtschaftsstrukturen auf die regionale Entwicklung.

Dr. Eva Dettmann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung *Strukturwandel und Produktivität* am IWH. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen mikroökonomische Analysen, insbesondere die Evaluation wirtschaftspolitischer Entscheidungen.

PD Dr. Mirko Titze ist Senior Economist in der Arbeitsgruppe des Präsidenten des IWH. Er leitet die Forschungsgruppe „Die Leistungsfähigkeit von Unternehmen und Regionen: Bestimmungsfaktoren und Evaluation industriepolitischer Maßnahmen“ und das Zentrum für evidenzbasierte Politikberatung (IWH-CEP). Kontakt: Mirko.Titze@iwh-halle.de

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt Alexander Giebler (IWH) für die große Unterstützung bei der Aufbereitung der Identifikatoren und Michael Rößner vom FDZ-Standort Halle (Saale) für die Verknüpfung der Förder- mit den Amtlichen Firmendaten für Deutschland (AFiD).

Literatur

- Bade, F.-J.; Alm, B. (2010): Evaluierung der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) durch einzelbetriebliche Erfolgskontrolle für den Förderzeitraum 1999–2008 und Schaffung eines Systems für ein gleitendes Monitoring. Dortmund.
- Beirat BMWi, Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2013): Evaluierung wirtschaftspolitischer Fördermaßnahmen als Element einer evidenzbasierten Wirtschaftspolitik. Gutachten. Berlin.
- Beirat BMWi, Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015): Regionale Wirtschaftsförderung. Gutachten. Berlin.
- Boockmann, B.; Buch, C. M.; Schnitzer, M. (2014): Evidenzbasierte Wirtschaftspolitik in Deutschland: Defizite und Potentiale. In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 15, S. 307–323.
- Brachert, M.; Dettmann, E.; Titze, M. (2015): Die Analyse kausaler Effekte wirtschaftspolitischer Maßnahmen – Das Zentrum für evidenzbasierte Politikberatung am IWH (IWH-CEP). In: Wirtschaft im Wandel 21(5), S. 84–87.
- Europäische Kommission (2014): Common methodology for State aid evaluation. Commission Staff Working Document. SWD(2014) 179 final. Brussels, 28.5.2014. URL: http://ec.europa.eu/competition/state_aid/modernisation/state_aid_evaluation_methodology_en.pdf, Stand: 17.01.2017.
- Kugler, F.; Schwerdt, G.; Wößmann, L. (2014): Ökonometrische Methoden zur Evaluierung kausaler Effekte der Wirtschaftspolitik, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 15 (2), S. 105–132.
- Laaser, C.-F.; Rosenschon, A. (2015): Subventionen in Deutschland bis zum Jahre 2015/2016 – Das Geld sitzt deutlich lockerer. Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, Nr. 9. Kiel.
- Schmidt, C. M. (2014): Wirkungstref-fer erzielen – Die Rolle der evidenzbasierten Politikberatung in einer aufgeklärten Gesellschaft, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Vol. 15 (3), S. 219–233.

AFiD-Nutzerkonferenz

▣ Durch Subventionen zu blühenden Landschaften?

Eine Analyse der Langzeiteffekte von Sonderabschreibungen auf wirtschaftliche Entwicklungen in Ostdeutschland mit Daten der AFiD

von **Sebastian Eichfelder** (Otto von Guericke Universität Magdeburg),
Hung Lai und **Kerstin Schneider** (Bergische Universität Wuppertal)

Nicht die versprochenen blühenden Landschaften, sondern die offensichtliche tiefe Krise der ostdeutschen Wirtschaft in den frühen 1990er Jahren veranlasste die Bundesregierung, die wirtschaftliche Entwicklung der neuen Bundesländer nach der Wiedervereinigung zu unterstützen. Dazu wurden große Subventionspakete in Form steuerlicher Anreize beschlossen. Darunter fällt unter anderem das Fördergebietgesetz¹ (1991–1998), das großzügige Abschreibungsmodalitäten für Investitionen in den neuen Bundesländern vorsah. Diese Sonderabschreibungen konnten im ersten Jahr bis zu 50 % des investierten Betrags für steuerliche Zwecke betragen.

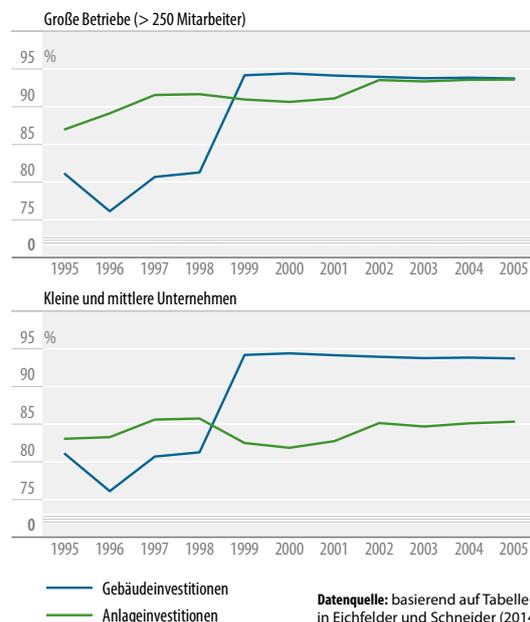
Großzügige Abschreibungsregelungen zur Förderung von Investitionen, insbesondere in wirtschaftlichen Krisen, sind keine deutsche Besonderheit, sondern finden sich auch in anderen Ländern. So wurden beispielsweise in den USA während der Wirtschaftskrise im Rahmen des Economic Stimulus Act von 2008 großzügige Sonderabschreibungen zugelassen, um durch steigende Investitionen die Wirtschaft zu beleben und die Schwäche im Wirtschaftswachstum zu überwinden. Die Besonderheit des Fördergebietgesetzes in Deutschland lag jedoch darin, dass das Programm zum einen vergleichsweise langfristig angelegt war und zum anderen neben der Förderung von Investitionen in bewegliche Wirtschaftsgüter auch Investitionen in Immobilien förderte – eine eher ungewöhnliche Maßnahme. So lassen sich sowohl Effekte von Sonderabschreibungen auf kurzlebige als auch auf langlebige Investitionsgüter betrachten.

In der Theorie ist der Effekt von Subventionen auf Investitionen gut erforscht. Hall und Jorgenson (1967) leiten ein neoklassisches Investitionsmodell her, in dem die Steuerpolitik den effektiven Preis der Investitionsgüter gemessen an den Kapitalnutzungskosten verändert. Dabei werden

Steuervergünstigungen (zum Beispiel Sonderabschreibungen) und Subventionen als eine Senkung der Kapitalnutzungskosten interpretiert, die den Anreiz für realwirtschaftliche Investitionen erhöhen. Aus dieser Perspektive und im Verhältnis zum Westen Deutschlands führte das Fördergebietgesetz zu einer Senkung der relativen Kapitalkosten in Ostdeutschland und steigerte insbesondere den Netto-Kapitalwert von Investitionen in langlebige Wirtschaftsgüter wie Gebäude oder Infrastruktur (Abbildung a).

Doch selbst wenn Subventionen tatsächlich zu steigenden Investitionen führen, können ineffiziente Überinvestitionen nicht ausgeschlossen werden. Daher ist eine empirische Analyse erforderlich, die überprüft, ob steuerliche Anreize ggf. zu einer ungünstigen Allokation von Investitionen beitragen.

a | Relative Kapitalnutzungskosten nach Steuern (Vergleich ostdeutscher und westdeutscher Betriebe) von Gebäude- und Anlageinvestitionen für große Betriebe sowie kleine und mittlere Unternehmen



¹ Gesetz über Sonderabschreibungen und Abzugsbeträge im Fördergebiet (Fördergebietsgesetz – FördG) in der Fassung vom 23.09.1993 (BGBl I S. 1655), zuletzt geändert durch Sieben- te Zuständigkeitsanpassungs-Verordnung vom 29.10.2001 (BGBl I S. 2785, ber. 2002 I S. 2972), Gem. Art. 68 Zweites Gesetz über die weitere Bereinigung von Bundesrecht v. 08.07.2016 (BGBl I S. 1594) ist das Fördergebietsgesetz v. 23.09.1993 (BGBl I S. 1655) mit Wirkung v. 15.07.2016 außer Kraft getreten.

House und Shapiro (2008) zeigen empirisch, dass in den USA kurzfristige steuerliche Anreize einen besonders starken Einfluss auf die langfristigen Unternehmensinvestitionen haben. Investoren können Investitionen von einer Periode zur anderen verschieben, um von der Förderung maximal profitieren zu können. Ähnlich finden Eichfelder und Schneider (2014) empirische Befunde sowohl für eine deutliche Zunahme der Investitionstätigkeit in Ostdeutschland als auch für eine Vorverlagerung von Investitionsprojekten als Folge des Fördergebietsgesetzes.

Die folgenden Ausführungen basieren auf der Studie von Eichfelder, Lai und Schneider (2017)² und befassen sich mit der Frage, welchen Einfluss geförderte Investitionen auf das Wachstum von ostdeutschen Betriebsstätten haben. Da steuerliche Subventionen den Netto-Kapitalwert einer Investition erhöhen, dürften Unternehmen bei stark geförderten Investitionsprojekten eher bereit sein, auch weniger werthaltige Projekte zu verwirklichen, da sie auch in diesem Fall von den steuerlichen Fördermaßnahmen profitieren können. Der Untersuchung liegt dieselbe Datengrundlage wie bei Eichfelder und Schneider (2014) zugrunde.

Bisherige Studien zu dieser Thematik konzentrieren sich weitgehend auf steuerliche Anreize in den Vereinigten Staaten von Amerika. Papke (1994) weist darauf hin, dass die steuerlichen Anreize in den USA eine Veränderung der Vermögenszusammensetzung und eine noch stärkere Abnahme der Lohnausgaben auslösen. Bondonio und Greenbaum (2007) finden demgegenüber empirische Belege für positive Effekte auf Investitionen, Beschäftigung und Umsatz durch steuerliche Anreize. Allerdings vernachlässigen diese Studien die direkten Steuereffekte auf die Kapitalnutzungskosten von Investitionsgütern, die Auswirkungen auf das Wachstum haben. Die Untersuchung trägt zur vorhandenen Literatur bei, indem direkte Steuereffekte auf das Investitionsverhalten und damit auf das Wachstum berücksichtigt werden. Dabei wird auf einen umfangreichen Unternehmensdatensatz im Längsschnitt zurückgegriffen. Somit müssen keine Aggregate genutzt werden, sondern die Analyse basiert auf einem Unternehmenspanel mit amtlichen Firmendaten.

Bei der verwendeten Datengrundlage handelt es sich um mehrere Pflichterhebungen von deutschen Betrieben durch das Statistische Bundesamt³ (Malchin und Voshage, 2009). Die Analysen basieren auf dem AFiD-Panel Industriebetriebe für die Jahre 1995 bis 2008. Der Datensatz enthält unter anderem Ergebnisse der Investitionserhebung bei Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden sowie des Monatsberichts bei Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Weiterhin wurde für die Analyse

die Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden herangezogen.

Die Investitionserhebung und der Monatsbericht umfassen Daten aller Betriebe und Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten. Während die Kostenstrukturerhebung Daten auf Unternehmensebene enthält, umfassen die Investitionserhebungen und die Monatsberichte Informationen auf Betriebs-ebene. Darüber hinaus wurden Daten auf Gemeindeebene (BIP pro Kopf, Einwohnerzahl und Arbeitslosenquote) an den Datensatz angespielt, um Variationen in den regionalen Wirtschaftsbedingungen zu kontrollieren. Damit wurde ein einzigartiger Paneldatensatz erstellt, mit dem die Langzeiteffekte von Steueranreizen auf betriebliches Wachstum untersucht werden können.

In der zweistufigen Analyse werden zunächst in einem Kernel-Matching-Verfahren die durchschnittlichen Effekte der durch die Sonderabschreibung geförderten Investitionen auf das Wachstum von Umsätzen und Mitarbeiterzahlen in ostdeutschen Betrieben geschätzt. Die Treatmentgruppe sind ostdeutsche Betriebe, die bis Ende 1998 investierten und vom Fördergebietsgesetz profitieren konnten. Die Kontrollgruppe bilden westdeutsche Betriebe, die nicht vom Fördergebietsgesetz Gebrauch machen konnten. Um die Langzeiteffekte von Investitionen, die vom Fördergebietsgesetz unterstützt wurden, zu identifizieren, wurden sogenannte Match-paired Regressionen durchgeführt. Dabei wurden ausschließlich ostdeutsche Betriebe, für die es ein vergleichbares westdeutsches Pendant gibt, betrachtet.

Es zeigt sich, dass Investitionen, die durch das Fördergebietsgesetz subventioniert wurden, mit einer Umsatzsteigerung von 22% einhergehen. Allerdings ist das Umsatzwachstum durch geförderte Investitionen um 5% geringer als durch die nichtgeforderten Investitionen in Westdeutschland. Qualitativ ähnliche Ergebnisse werden erzielt, wenn statt des Umsatzes die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen betrachtet wird.

Die Analyse zeigt, dass geförderte Investitionen in Ostdeutschland während der betrachteten Periode nicht die gleichen Wachstumseffekte zeigen wie Investitionen in Westdeutschland. Dies spiegelt nicht nur die strukturellen Unterschiede zwischen ostdeutschen und westdeutschen Betrieben wider. Weiterhin zeigt sich, dass wenn geförderte Gebäudeinvestitionen um 10% steigen, Umsätze statistisch signifikant um ungefähr 0,1% steigen. Im Gegensatz dazu stehen geförderte Anlageinvestitionen in keiner signifikanten Beziehung zu den Umsatzerlösen. Somit ist für den betrachteten Zeitraum der politisch gewollte positive Effekt der geförderten Investitionen in Gebäuden in den neuen Bundesländern evident. Eine mögliche Begründung

2 Unveröffentlichter Originalbeitrag "Long-term effects of fiscal policy and economic convergence: Evidence from German bonus depreciation".

3 Die Daten werden für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt und können nur im Rahmen der kontrollierten Datenfernverarbeitung sowie an Gastwissenschaftlerarbeits-

plätzen der FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder analysiert werden.

dafür könnten die während dieses Zeitraums für die wirtschaftliche Entwicklung Ostdeutschlands notwendigen Investitionen in Gebäude bzw. Infrastruktur sein. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass die Mehrinvestitionen durch das Fördergebietsgesetz zu Überinvestitionen führten, was auf eine nicht effiziente Verwendung der öffentlichen Mittel schließen lässt.

Die Studie trägt damit zur wichtigen politischen und wissenschaftlichen Diskussion um steuerliche Investitionsanreize bei, indem ein großes Subventionsprogramm zur Förderung der ostdeutschen Wirtschaft mit amtlichen Firmendaten analysiert wird.

Prof. Dr. Sebastian Eichfelder ist seit Dezember 2013 Inhaber des Lehrstuhls für *Betriebswirtschaftliche Steuerlehre* an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Er hat im Jahr 2009 an der Freien Universität Berlin promoviert und war im Anschluss als Professor an der Bergischen Universität Wuppertal und der Universität Leipzig tätig. Seine Forschungsgebiete liegen im Bereich der Steuerkomplexität, der Steuerplanung sowie des Einflusses der Besteuerung auf Investitionen und Assetpreise. Kontakt: sebastian.eichfelder@ovgu.de

Dr. Hung Lai war bis März 2017 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für *Finanzwissenschaft und Steuerlehre* an der Bergischen Universität Wuppertal. Seit April 2017 ist er Referent für Internationales bei der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Bereiche empirische Öffentliche Finanzwissenschaft und betriebswirtschaftliche Steuerlehre. Kontakt: Hung.Lai@uni-wuppertal.de

Prof. Dr. Kerstin Schneider ist seit 2004 Inhaberin des Lehrstuhls für *Finanzwissenschaft und Steuerlehre* an der Bergischen Universität Wuppertal. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören empirische Analysen der Steuer- und Bildungspolitik mit administrativen Daten. Kontakt: schneider@wiwi.uni-wuppertal.de

Literatur

- Bondonio, D.; Greenbaum, R. T. (2007): Do local tax incentives affect economic growth? What mean impacts miss in the analysis of enterprise zone policies. *Regional Science and Urban Economics* 37 (1), 121–136.
- Eichfelder, S.; Schneider, K. (2014): Tax incentives and business investment: evidence from German bonus depreciation. CESifo Working Paper (4805).
- Hall, R. E.; Jorgenson, D. W. (1967): Tax Policy and Investment Behavior. *The American Economic Review* 57 (3), 391–414.
- House, C. L.; Shapiro, M. D. (2008): Temporary Investment Tax Incentives: Theory with Evidence from Bonus Depreciation. *American Economic Review* 98 (3), 737–768.
- Malchin, A.; Voshage, R. (2009): Official Firm Data for Germany. *Schmollers Jahrbuch* 129 (3), 501–513.
- Papke, L. E. (1994): Tax policy and urban development. *Journal of Public Economics* 54 (1), 37–49.

AFiD-Nutzerkonferenz

▣ Darstellung hochaufgelöster Stickstoff-Überschüsse aus der Landwirtschaft

von **Laura Klement** und **Martin Bach** (Justus-Liebig-Universität Gießen)

Stickstoff (N) ist als Baustein von Proteinen essenziell für alle Lebewesen. Allerdings verursachen Emissionen von reaktiven Stickstoffverbindungen (Nr) vielfältige Umweltprobleme, wie etwa die Eutrophierung von Fließ- und Standgewässern, die Freisetzung von Lachgas und Ammoniak in die Atmosphäre, den Rückgang der Biodiversität sowie die Anreicherung von Nitrat im Grundwasser. Seit der Entwicklung der industriellen Synthese (Haber-Bosch-Verfahren) von Düngemitteln zu Beginn des 20. Jahrhunderts greift der Mensch massiv in den natürlichen Stickstoffkreislauf ein und die Emissionen reaktiver Stickstoffverbindungen aus anthropogenen Quellen sind seitdem erheblich angestiegen [1].

Ein großer Anteil der Emissionen hat ihren Ursprung in der Landwirtschaft. In Deutschland beträgt der Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft jährlich etwa 100 kg pro Hektar und Jahr. Insgesamt sind das rund 1,6 Mill. t N (2013), die im Jahr als reaktive N-Verbindungen aus der Landwirtschaft in die Umwelt freigesetzt werden können. Die Verluste an reaktivem Stickstoff aus der Landwirtschaft zu reduzieren, ist eine der wichtigsten und dringendsten Aufgaben der Umweltpolitik.

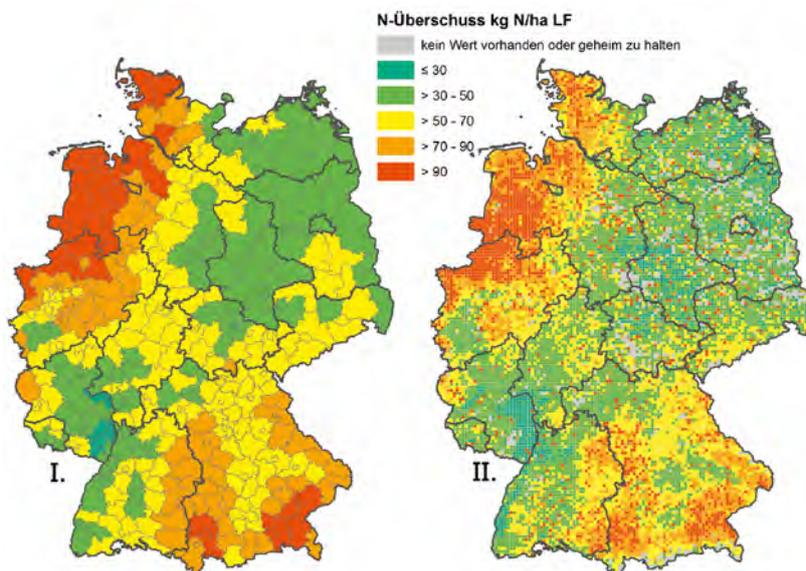
Ein aktuelles Problem stellt insbesondere die Nitratbelastung des Grundwassers dar: Rund 26% der Grundwasserkörper in Deutschland erreichen den von der Wasserrahmenrichtlinie geforderten

„guten chemischen Zustand“ in Bezug auf Nitrat nicht [2]. Im April 2016 reichte die EU-Kommission Klage gegen Deutschland ein, da aus Sicht der Kommission keine ausreichenden Maßnahmen ergriffen wurden, um dem steigenden Trend der Nitratbelastung zu begegnen [3]. Bund und Länder müssen daher nun geeignete agrarumweltpolitische Maßnahmen und Programme entwickeln, um dieses Defizit zu beheben. Dazu ist es eine wesentliche Voraussetzung, die Höhe und die räumliche Verteilung des Nitrat-Eintragspotenzials aus der Landwirtschaft möglichst detailliert zu erfassen.

Zur Charakterisierung der Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft können N-Flächenbilanzen berechnet werden. Dabei werden die N-Einträge (über Düngung, biologische N-Bindung und atmosphärische Deposition) der N-Abfuhr (mit der geernteten Pflanzensubstanz) zur landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) gegenüber gestellt. Der N-Überschuss (in kg N/ha LF) entspricht der Differenz zwischen N-Zufuhr und N-Abfuhr. Dieser N-Überschuss hat je nach geologischen und klimatischen Standortbedingungen das Potenzial, als Nitrat das Grundwasser zu belasten.

Die Flächenbilanzierung konnte bisher lediglich mit der Regionalgliederung Kreise/kreisfreie Städte durchgeführt werden, wie Abbildung a für das Jahr 2010 darstellt. Dabei wurden agrarstatistische

a | Stickstoffüberschuss in Deutschland im Jahr 2010, berechnet anhand von Daten auf Ebene der Kreisdaten (I) im Vergleich zur Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe (II), aggregiert in einem 5x5 km Raster



Merkmale aus verschiedenen Veröffentlichungen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder verwendet [4]. Die Verwendung der Mikrodaten der Landwirtschaftszählung 2010 eröffnet dagegen die Möglichkeit, die Flächenbilanz für eine deutlich höhere räumliche Auflösung wie bisher zu berechnen. Die 273 000 landwirtschaftlichen Betriebe, die in der Landwirtschaftszählung erfasst werden, sind mit geographischen Lagekoordinaten versehen und erlauben, die Flächenbilanz für beliebige Gebietskulissen zu aggregieren. Abbildung a II zeigt den hochaufgelösten N-Überschuss in einer 5x5 km Rasterkarte.

Das räumliche Verteilungsmuster des Stickstoffüberschusses mit dem räumlichen Bezug der Kreise im Vergleich zu den 5x5 km Rasterzellen stimmt weitgehend überein. In den Gebieten mit besonders hohen N-Überschüssen spielt oft die Tierproduktion eine übergeordnete Rolle [5].

In der auf den Mikrodaten basierenden Karte erhalten etwa 7% der Zellen keinen Wert oder der Wert ist geheim zu halten. Das bedeutet, dass entweder der Zelle weniger als drei landwirtschaftliche Betriebe zugeordnet sind oder dass ein Betrieb in der Zelle das Ergebnis so stark dominiert, dass die Anonymität dieses Betriebes nicht mehr gewährleistet werden kann. Um Letzteres in Grenzen zu halten, wurde der N-Überschuss nur klassiert herausgegeben, die kontinuierlichen Daten liegen nicht vor.

In der Detailaufnahme (Abbildung b) ist zu sehen, dass die Verteilung der N-Überschüsse eine hohe Heterogenität aufweist, insbesondere im Nordosten Deutschlands. Zum einen kann dies mit der dortigen Agrarstruktur erklärt werden, die von wenigen, großen Betrieben geprägt ist. Zum anderen spielen dabei auch methodische Gründe eine Rolle: Nach dem sogenannten „Betriebssitzprinzip“ werden in der Rasterkarte alle agrarstatistischen Daten zu Flä-

chennutzung und Tierzahlen derjenigen Zelle zugeordnet, in der der Betrieb seinen Betriebssitz hat, unabhängig davon, ob die Anbauflächen und die Tierbestände tatsächlich innerhalb oder außerhalb dieser Zelle liegen. Je höher die räumliche Auflösung der Gebietseinheiten ist, desto größer wird der Fehler, der durch das Betriebssitzprinzip entsteht und der N-Überschuss kann nicht immer ortsgenau zugeordnet werden. Das bedeutet auch, dass aufgrund dieser Unsicherheiten Maßnahmen nicht mit derselben hohen räumlichen Auflösung geplant werden sollten, mit der die Indikatorgröße N-Überschuss in Abbildung a II dargestellt wird.

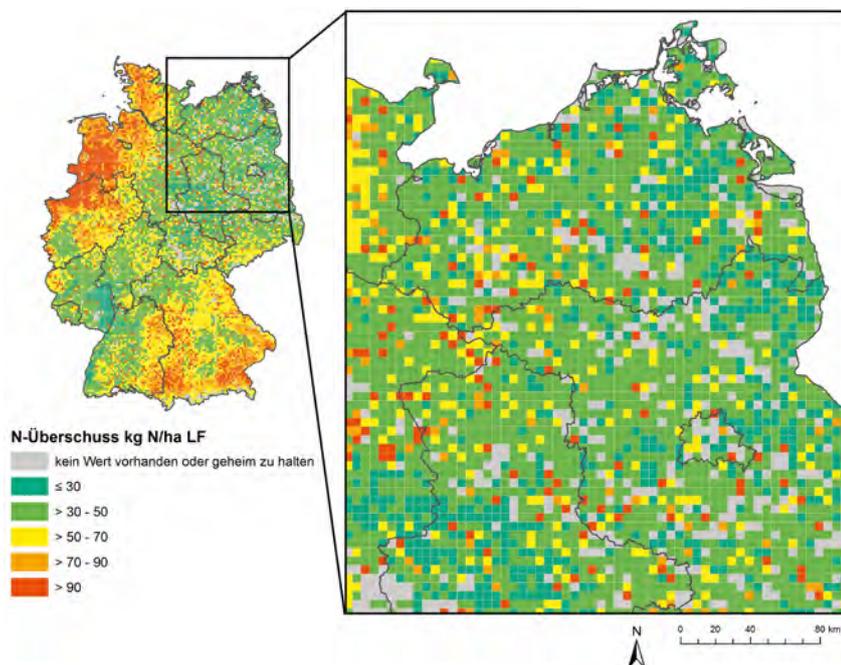
Aufgrund der Datenbestimmungen der FDZ und der damit verbundenen nötigen Klassierung ist die Weiterverwendbarkeit der Rasterkarte leider eingeschränkt. Eine Verwendung als Eingangsgröße in einem hydrologischen Modell beispielsweise, wie ursprünglich geplant, ist damit nicht möglich. Aus Sicht der Autorin und des Autors sind flexible Regelungen zur Umsetzung des Datenschutzes wünschenswert, die den gesetzlichen Vorschriften Genüge leisten, aber gleichzeitig vertiefte wissenschaftliche Erkenntnisse erlauben.

Laura Klement und Dr. Martin Bach sind wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter am Institut für *Landschaftsökologie und Ressourcenmanagement* der Justus-Liebig-Universität Gießen. Kontakt: Laura.Klement@umwelt.uni-giessen.de, Martin.Bach@umwelt.uni-giessen.de

Quellen

- [1] van Vuuren D. P., Bouwman L. F., Smith S. J., Dentener F. (2011): Global projections for anthropogenic reactive nitrogen emissions to the atmosphere: an assessment of scenarios in the scientific literature. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 3, Issue 5, S. 359–369.
- [2] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): *Wasserwirtschaft in Deutschland – Teil 2: Gewässerqualität*. Bonn.
- [3] Commission Press Release, IP/16/1453 (28. April 2016).
- [4] Bach M., Godlinski F., Greef J. M. (2010): *Handbuch Berechnung der Stickstoff-Bilanz für die Landwirtschaft in Deutschland Jahre 1990–2008*. Berichte aus dem Julius Kühn-Institut, Braunschweig, Bd. 159.
- [5] Sachverständigenrat für Umweltfragen (2015): *Stickstoff – Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem*. Sondergutachten, URL: http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2012_2016/2015_01_SG_Stickstoff_HD.html, Stand: 16.05.2017.

b | Ausschnitt der Stickstoffüberschusskarte für den Nordosten Deutschlands



AFiD-Nutzerkonferenz

Unterschiede in der Gruppierung der Gemeinden hinsichtlich ausgewählter Betriebstypen in Deutschland und ihrer regionalen Verteilung

von **Sebastian Neuenfeldt** und **Alexander Gocht** (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft)

Der Auswertung liegen das AFiD-Panel Agrarstruktur für die Jahre 1999, 2003 und 2007 sowie die Daten der Landwirtschaftszählung 2010 für alle Bundesländer zugrunde. Ziel der Auswertung ist es, die Daten bezüglich der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung (BWA) von der Betriebsebene auf die Gemeindeebene zu aggregieren und für ausgewählte BWAs alle Gemeinden in einem Clusterverfahren zu gruppieren. Als Ergebnisse lassen sich die gruppierten Gemeinden hinsichtlich ihrer regionalen Verteilung für die ausgewählten BWAs betrachten und dienen als Input für weitere Analysen.

In einem ersten Schritt wurden dafür alle Datenbestände des AFiD-Panel Agrarstruktur 1999, 2003 und 2007 sowie die Daten der Landwirtschaftszählung 2010 zu einem Datensatz zusammengeführt und nur die landwirtschaftlichen Betriebe ausgewertet (Forstbetriebe werden ausgeschlossen). Da die Daten des AFiD-Panels eine andere Kodierung der Merkmale aufweisen als die der Landwirtschaftszählung 2010, wurden die Merkmale über den gesamten Datensatz vereinheitlicht. Im konkreten Fall wurden dementsprechend die EF-Codes des AFiD-Panels auf CO-Codes umcodiert.

Als nächstes wurden auf Basis der regionalen Standardoutput-Koeffizienten¹ die Betriebe für alle Jahre hinsichtlich ihrer BWA zu einem Betriebstyp klassifiziert². Dies ist in jedem Fall für die Daten von 2010 notwendig, da die in den Daten mitgelieferte Information bezüglich der BWA dieser Betriebe nach dem Standarddeckungsbeitrag bestimmt wurde und somit für den gesamten Datensatz nicht direkt vergleichbar ist. Der Standardoutput eines pflanzlichen oder tierischen Erzeugnisses ist der gemittelte Geldwert aus der landwirtschaftlichen Erzeugung und wird zu Ab-Hof-Preisen pro Hektar oder pro Stück Vieh in Euro angegeben. Für jedes landwirtschaftliche Erzeugnis wird ein regionaler Standard-

output-Koeffizient auf Regierungsbezirksebene als Durchschnittswert über einen Bezugszeitraum berechnet. Bis auf den Standardoutput-Koeffizienten für 2004 (drei Jahre), beträgt der Bezugszeitraum fünf Jahre. Die regionalen Standardoutput-Koeffizienten liegen somit für die Regierungsbezirke und für die Jahre 2004, 2007 und 2010 vor. Da die Standardoutput-Koeffizienten der landwirtschaftlichen Erzeugnisse in ihrer Codierung von denen in den Daten wiederum abweichen, erfolgte eine weitere Vereinheitlichung bezüglich der Codierung. Nach dieser wurden dann der Gesamtstandardoutput und die relativen Anteile der pflanzlichen und tierischen Erzeugnisse am Gesamtstandardoutput ermittelt. Anhand dieser Daten wurde demgemäß allen Betrieben eine der folgenden allgemeinen bzw. Haupt-BWA³ zugeordnet: 15, 16, 2, 35, 36_38, 45, 46, 47, 48, 51, 52_53, 6, 7, 83, 84.⁴

Im Anschluss wurden die Daten auf die Gemeinde aggregiert und die prozentualen Anteile der Betriebstypen je Gemeinde für jedes Jahr ermittelt, wobei einmal die Anzahl der Betriebe eines Betriebstyps als Basis dient sowie ein weiteres Mal die landwirtschaftliche Fläche (LF) der Betriebe eines Betriebstyps. Für jeden Betriebstyp wurden nun die Gemeinden mit Hilfe eines Clusterverfahrens hinsichtlich ihrer Anteile in bis zu 20 Cluster gruppiert. Um mögliche Primär- oder Sekundärsperren zu vermeiden, wurde festgelegt, dass in jedem Cluster mindestens 20 Gemeinden sein müssen. Alle Cluster, die diese Bedingung nicht erfüllen, wurden mit anderen Clustern zusammengelegt. Jeder betreffende Cluster wurde mit dem Cluster zusammengelegt, der basierend auf dem Clustermittelwert den geringsten Abstand hat. Je nach Betriebstyp kam es vor, dass insgesamt weniger als 20 Cluster für einen Betriebstyp gebildet wurden.

¹ Siehe <http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/agriculture/so-coefficients>. Europäische Kommission, Eurostat, Daten der Landwirtschaft, insbesondere Standardoutput-Koeffizienten, Stand: 27.04.2017.

² entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1242/2008 der Kommission vom 8. Dezember 2008 zur Errichtung eines gemeinschaftlichen Klassifizierungssystems der landwirtschaftlichen Betriebe

³ Betriebswirtschaftliche Ausrichtung (BWA)

⁴ Die BWA 36, 37 und 38 sowie 52 und 53 wurden jeweils zusammengefasst. Für die genaue Beschreibung der allgemeinen bzw. Haupt-BWA siehe Forschungsdatenzentren (FDZ) der Statistischen Ämter der Länder (2013): Landwirtschaftszählung

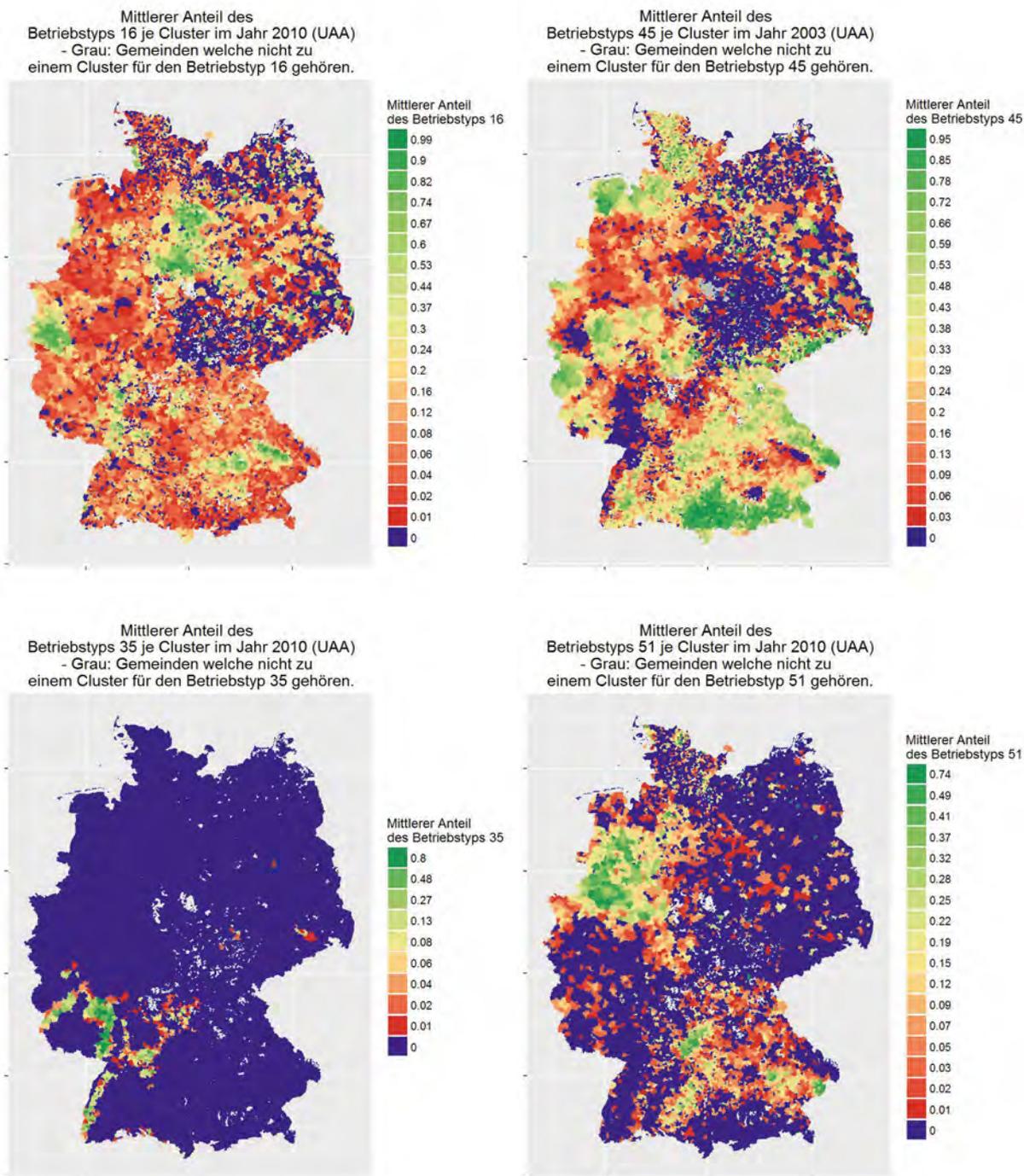
2010 – Metadaten für die On-Site-Nutzung, URL: http://www.forschungsdatenzentrum.de/bestand/landwirtschaftszaehlung_haupterhebung/fdz_landwirtschaftszaehlung_2010_metadaten.pdf, Stand: 16.05.2017.

Als Ergebnis lassen sich für die 15 gewählten Betriebstypen jeweils die regionale Verteilung der bis zu 20 Cluster auf Basis der Anzahl der Betriebe oder der landwirtschaftlich genutzten Fläche für die Jahre 1999, 2003, 2007 und 2010 betrachten bzw. analysieren.

Abbildung a gibt beispielhaft eine Übersicht der geclusterten Gemeinden der Betriebstypen 16, 35, 45 und 51 auf Basis der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Jahr 2010. In der regionalen Verteilung für den Betriebstyp 16 (Spezialisierte Ackerbaubetriebe

allgemeiner Art) treten deutlich Anbaubereiche der Zuckerrübe in Ost-Niedersachsen und im westlichen Teil Nordrhein-Westfalens hervor. Der Betriebstyp 45 (Spezialisierte Milchviehbetriebe) kommt gehäuft in Bayern (besonders im Süden), Rheinland-Pfalz sowie Nord-Niedersachsen und Schleswig-Holstein vor. Die Verteilung des Betriebstyps 35 (Spezialisierte Weinbaubetriebe) ist besonders im Südwesten Deutschlands im Rhein-Gebiet und an der Mosel zu erkennen. Der Betriebstyp 51 (Spezialisierte Schweinebetriebe) ist besonders intensiv um Vechta

a | Die regionale Verteilung der geclusterten Gemeinden der Betriebstypen 16, 35, 45 und 51 im Jahr 2010 auf Basis der landwirtschaftlich genutzten Fläche



und Cloppenburg in West-Niedersachsen sowie im Regierungsbezirk Münster im Norden von Nordrhein-Westfalen ausgeprägt.

Die Clusterung der Gemeinden hinsichtlich jeweils ihrer Anteile der 15 gewählten Betriebstypen ermöglicht es, die Verteilung der verschiedenen Betriebstypen auf höchstmöglicher regionaler Auflösung darzustellen und zu analysieren, ohne mit der statistischen Geheimhaltung zu kollidieren. Durch eine Darstellung der Verteilung dieser vielen Betriebstypen auf niedriger aufgelöster Ebene, wie zum Beispiel Kreis oder Regierungsbezirk, würde ein großer Teil an Informationen verloren gehen, welche unterhalb von Kreis oder Regierungsbezirk verborgen liegen. Ferner können Informationen, welche eng mit den Betriebstypen verknüpft sind, in die regionalen Cluster projiziert werden. So ist es beispielsweise denkbar, die Haltungsplätze für Rinder oder Schweine für die verschiedenen Betriebstypen regional

auszuweisen. Um mögliche Sperrungen aufgrund statistischer Geheimhaltung zu vermeiden, muss hier mindestens auf Ebene der Regierungsbezirke aggregiert werden. Allerdings ist diese regionale Auflösung sehr ungenau. Mithilfe der zuvor ermittelten regionalen Verteilung der Betriebstypen in den geclusterten Gemeinden können die Informationen über die Haltungsplätze für die ausgewiesenen Betriebstypen gemäß ihrer Verteilung von der Regierungsbezirksebene in die Gemeinden projiziert werden.

Sebastian Neuenfeldt ist wissenschaftlicher Angestellter am Thünen-Institut für Betriebswirtschaft. Er befasst sich vornehmlich mit der Analyse des landwirtschaftlichen Strukturwandels und der quantitativen Analyse der Agrarpolitik. Kontakt: sebastian.neuenfeldt@thuenen.de

Dr. Alexander Gocht ist Wissenschaftler am Thünen-Institut für Betriebswirtschaft. Er beschäftigt sich unter anderem mit der quantitativen Analyse der Agrarpolitik, der Analyse des landwirtschaftlichen Strukturwandels und dem Einfluss der Landwirtschaft auf den Klimawandel. Ferner ist er Kernentwickler und verantwortlich für die Instandhaltung des CAPRI (Common Agricultural Policy Regional Impact)-Modellierungssystems, ein ökonomisches landwirtschaftliches Sektormodell zur Abbildung und Modellierung der Landwirtschaft in der EU27, Norwegen und den westlichen Balkanstaaten auf regionaler Ebene (250 Regionen) und globalen Märkten für landwirtschaftliche Produkte. Kontakt: alexander.gocht@thuenen.de

AFiD-Nutzerkonferenz

▣ Programm

Mittwoch, 29. März 2017

- 12:00** *Registrierung und Imbiss*
- 13:00** *Begrüßung*
- 13:15** **Amtliche Firmendaten für Deutschland (AFiD)**
 AFiD | Neue Entwicklungen
 Ramona Voshage, FDZ Standort Berlin-Brandenburg
- 13:45** *Gastvortrag*
 Active on many Foreign Markets –
 A Portrait of German Multi-Market Exporters
 and Importers from Manufacturing Industries
 Prof. Dr. Joachim Wagner, Leuphana Universität Lüneburg
- 14:30** *Session 1: Produktivität von Unternehmen*
 Sessionleiter: Prof. Dr. Tomaso Duso,
 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin
- Intangible Assets and Firm Performance*
 Marie Le Mouel, Dr. Alexander Schiersch,
 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin
- Price, Productivity und Wage Dispersion
 in German Manufacturing*
 Prof. Dr. Leo Kaas, Universität Konstanz
- 15:30** *Pause*
- 16:00** *Session 2: Produktivität im Energiesektor*
 Sessionleiter: Robert Germeshausen,
 Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim
- CO₂ Emission Intensity and Exporting:
 Evidence from German Firm-Level Data*
 Dr. Philipp Moritz Richter, Technische Universität Dresden
- The Causal Impact of Electricity Prices
 on German Manufacturing Plants*
 Dr. Kathrine von Graevenitz,
 Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim
- Modern Public Enterprises:
 Organisational Structure
 and Productivity Dispersion*
 Caroline Stiel, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin
- Productive Efficiency and Ownership
 When Market Restructuring Affects Production
 Technologies*
 Julia Rechlitz, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin
- 18:00** *Abschluss des 1. Veranstaltungstages*
- 19:00** *Gemeinsames Abendessen*

Donnerstag, 30. März 2017

- 9:00** *Gastvortrag*
 Environmental Policy Evaluation with
 Administrative Firm Data: A European Perspective
 Prof. Dr. Ulrich Wagner, Universität Mannheim
- 9:45** *Wechsel in die Session*
- 10:00** *Session 3: Evaluierung von Policies I*
 – parallel zu Session 4 – Sessionleiterin: Dr. Kathrine von Graevenitz,
 Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim
- The European Union Emissions Trading Scheme
 and Efficiency of Fossil Fuel Power Plants*
 Robert Germeshausen,
 Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim
- Die pachtpreissteigernde Wirkung
 von EU-Direktzahlungen auf die Pachtpreise
 für Grünland in Deutschland*
 Solveigh Hennig, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- The Employment and Productivity Effects
 of Short-Time Work in Germany*
 Prof. Immo Schott, Université de Montréal
- Session 4: Evaluierung von Policies II*
 – parallel zu Session 3 – Sessionleiter: Prof. Dr. Martin Gornig,
 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin
- Nutzung der Amtlichen Firmendaten für Deutschland
 (AFiD) zur Wirkungsanalyse von Förderprogrammen*
 Dr. Mirko Titze, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle
- Do Subsidies for Research Increase Firm Innovation?*
 Matthias Wilhelm, Ludwig-Maximilians-Universität München
- Long-Term Effects of Fiscal Policy
 and Economic Convergence:
 Evidence from German Bonus Depreciation*
 Hung Lai, Bergische Universität Wuppertal
- 11:30** *Mittagessen*
- 12:30** *Session 5: Fragestellungen auf Basis
 des AFiD-Panels Agrarstruktur*
 Sessionleiterin: Solveigh Hennig, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- Zur Rückumstellung von Ökobetrieben
 in Deutschland. Eine Ereignisanalyse*
 Dr. Alexander Vogel, Statistikamt Nord
- Darstellung hochaufgelöster Stickstoff-Überschüsse
 aus der Landwirtschaft*
 Laura Klement, Justus-Liebig-Universität Gießen
- Unterschiede in der Gruppierung der Gemeinden
 hinsichtlich ausgewählter Betriebstypen
 in Deutschland und ihrer regionalen Verteilung*
 Sebastian Neuenfeldt, Dr. Alexander Gocht,
 Thünen-Institut für Betriebswirtschaft Braunschweig
- 14:30** *Offene Diskussion zu Fragen, Anregungen
 und Weiterentwicklungen der AFiD-Daten*
- 15:00** *Abschluss des 2. Veranstaltungstages*

Gebäude und Wohnen

Die Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes in Berlin und Brandenburg auf Basis der Gebäude- und Wohnungszählung 2011

von **Michaela Beeck** und **Tristan Kaiser**

Am 31. Mai 2013 wurden primärstatistische Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählung (GWZ) 2011 im Rahmen des Zensus mit Stichtag 9. Mai 2011 veröffentlicht. Die Amtsleiterinnen und Amtsleiter haben ein Jahr später mehrheitlich beschlossen, das GWZ-Ergebnis nach Abschluss der Haushaltegenerierung zum endgültigen Ergebnis des Zensus 2011 zu erklären und als neue Basis für die Fortschreibung der Wohngebäude und Wohnungen (WoFo) heranzuziehen. An die Entscheidung der Amtsleiterinnen und Amtsleiter waren Bund und Länder gebunden. Daher liegen die endgültigen Ergebnisse der WoFo auf Basis des Zensus 2011 erst seit Oktober 2014 vor. Diese Ergebnisse sind Grundlage des vorliegenden Aufsatzes. Im Vordergrund stehen eine Analyse der Abweichungen zu vorherigen Eckdaten der Fortschreibung für die Länder Berlin und Brandenburg zum 31. Dezember 2011 auf Basis der GWZ 1995 sowie die Präsentation der Fortschreibungsergebnisse für Berlin und Brandenburg von 1991 bis 2015.

Zur Methodik der Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes

Zum Zensusstichtag 9. Mai 2011 lag die letzte GWZ für die alten Bundesländer sowie Berlin-West 24 Jahre (Stichtag: 25. Mai 1987) und für die neuen Bundesländer sowie Berlin-Ost 16 Jahre (Stichtag: 30. September 1995) zurück. Zwischen den Großzählungen wird der Bestand der Wohnungen und Wohngebäude mit Hilfe der Bautätigkeitsstatistiken amtlich fortgeschrieben. Gesetzliche Grundlage dafür ist das Hochbaustatistikgesetz¹, um eine nach Methode und Inhalt einheitliche Fortschreibung im ganzen Bundesgebiet sicherzustellen.

Die Art und Weise der Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes wurde bereits in einem früheren Aufsatz ausführlich erläutert, ebenso die Gründe und Erklärungen für mögliche Abweichungen zu den Ergebnissen der Totalerhebungen. [1] Deshalb wird an dieser Stelle nur kurz auf die Methodik eingegangen.

Den gesetzlichen Rahmen für die Fortschreibung bildet § 8 des Hochbaustatistikgesetzes in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz². Hiernach ist zum Ende jedes Kalenderjahres der Bestand an Wohngebäuden, der Bestand an Wohnungen in

Wohn- und Nichtwohngebäuden nach Zahl der Räume und der Bestand an Räumen und Wohnfläche fortzuschreiben, der in der jeweils letzten allgemeinen Gebäude- und Wohnungszählung festgestellt worden ist. Zur regionalen Tiefe sind dort die Kreis- und Gemeindeebene angegeben.

Das System der Bautätigkeitsstatistiken besteht aus der Baugenehmigungs-, der Bauüberhangs-, der Baufertigstellungs- und der Bauabgangsstatistik. Bei der jährlichen Fortschreibung werden die Ergebnisse der letzten GWZ mit den Ergebnissen der Baufertigstellungs- und der Bauabgangsstatistik wie folgt fortgeschrieben:

Bestandszahl an Wohngebäuden und Wohnungen am Jahresanfang

erhöht durch

- die Fertigstellung neuer Gebäude im Jahr,
- die Fertigstellung durch Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden im Jahr (inkl. Nutzungsänderungen) sowie
- sonstige Zugänge (z. B. aufgrund von Gebietsreformen) im Jahr

vermindert durch

- die Totalabgänge im Jahr,
- die Abgänge durch Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden im Jahr (inkl. Nutzungsänderungen) sowie
- sonstige Abgänge (z. B. Gebietsreformen) im Jahr.

Das Ergebnis ist eine Bestandszahl an Wohngebäuden und Wohnungen zum Jahresende (Stichtag: 31. Dezember des jeweiligen Jahres).

Die Ergebnisse der GWZ zum Stichtag 9. Mai 2011 bilden die neue Basis für die Fortschreibungen und sind deshalb entscheidend für die Qualität in Hinblick auf Niveau und Struktur des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes.

¹ Gesetz über die Statistik der Bautätigkeit im Hochbau und die Fortschreibung des Wohnungsbestandes (Hochbaustatistikgesetz – HBauStatG) vom 5. Mai 1998 (BGBl. I S. 869), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1839) geändert worden ist.

² Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz – BStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2394)

Wesentliche Neuerungen der WoFo auf Basis der GWZ 2011

Die Bestandszahlen am Jahresende für das Land Brandenburg werden wie gewohnt auf den Ebenen des Landes, der Kreise und kreisfreien Städte sowie der Gemeinden ausgewiesen. Da für die Jahre 2011 und 2010 eine Rückrechnung der Fortschreibungsergebnisse auf Basis der GWZ 2011 erfolgte, liegen ab 2010 für Berlin neben den Ergebnissen für das Land und die zwölf Bezirke erstmals auch die Ergebnisse tief gegliedert auf regionaler Ebene der Planungsräume vor, unterteilt in 447 lebensweltlich orientierte Räume.³

Im Rahmen der Fortschreibung werden seit 2011 erstmals auch Wohnheime und deren Wohnungen in das Merkmal „Wohngebäude“ einbezogen. Das ist eine Folge der veränderten Definition von Wohnungen im Rahmen des Zensus 2011, der auch Wohnungen als solche definiert, die keine Küche besitzen. [2] Die alte Definition einer Wohnung beinhaltete stets eine Küche oder einen Raum mit Kochgelegenheit (Kochnische). Somit fiel die Unterscheidung zwischen Wohneinheiten mit Küchen (Wohnungen) und sonstigen Wohneinheiten (ohne Küchen) weg. Die sonstigen Wohneinheiten, die vor allem in Wohnheimen anzutreffen waren, wurden bei der GWZ 2011 per Definition als Wohnungen gezählt. Die neue Wohnungsdefinition lautet:

Unter einer **Wohnung** sind nach außen abgeschlossene, zu Wohnzwecken bestimmte, in der Regel zusammenliegende Räume zu verstehen, die die Führung eines eigenen Haushalts ermöglichen. Wohnungen haben einen eigenen Eingang unmittelbar vom Freien, von einem Treppenhaus oder einem Vorraum. Zur Wohnung können aber auch außerhalb des eigentlichen Wohnungsabschlusses liegende zu Wohnzwecken ausgebaut Keller- oder Bodenräume (z. B. Mansarden) gehören.

Auch Wohnungen in Nichtwohngebäuden werden mitgezählt. Hier gilt Ähnliches wie für die Wohnheime. Allerdings fehlen belegbare Zahlen, da sonstige Wohneinheiten in Nichtwohngebäuden bei alten Zählungen nicht erfasst wurden.

Aufgrund der dargelegten Neuerungen bei der GWZ 2011 ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit vorherigen Fortschreibungsergebnissen eingeschränkt.

Wohngebäude- und Wohnungsbestand auf Basis der GWZ 2011 im Vergleich zu früheren Zensen

Die GWZ 2011 dient als Ausgangsbasis für die Fortschreibung der Wohngebäude und des Wohnungsbestandes seit 2010. Abbildung a zeigt die Veränderung des Wohnungsbestandes auf Basis früherer GWZ und der GWZ 2011 im Ländervergleich. Die Spanne der prozentualen Abweichung reicht von -2,0% in Hamburg bis -6,1% im Saarland und in Bremen.

Natürlich ist dabei auch immer das Niveau der Wohnungszahlen zu berücksichtigen. Bildet man eine Rangfolge der prozentualen Abweichungen, rangiert Berlin auf Platz 9 und damit im oberen Mittelfeld. Brandenburg weist mit -3,6% die viertkleinste prozentuale Abweichung im Ländervergleich auf (Platz 13). Ansonsten ist bemerkenswert, dass alle Bundesländer gegenüber der vorherigen Zählung weniger Wohnungen zu verzeichnen haben. Zu den Methoden und Ergebnissen der GWZ 2011 liegen Aufsätze bereits vor, daher wird dieses Thema hier nicht weiter beleuchtet. [3; 4]

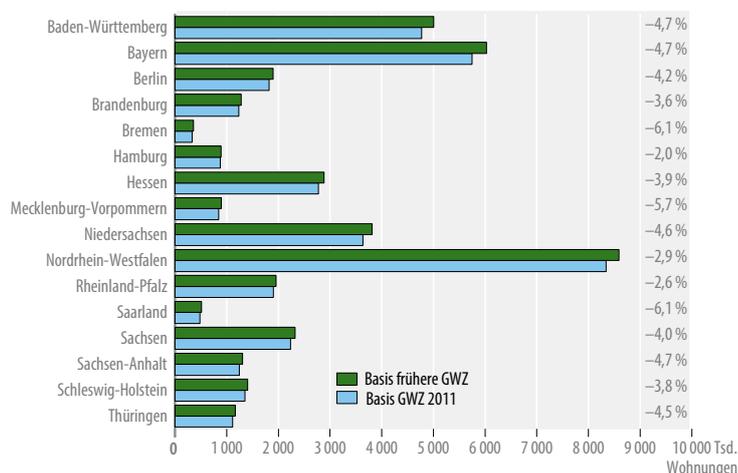
Für die Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes wurden die Ergebnisse der GWZ 2011 an die geltenden Definitionen und Erläuterungen der Statistik der Bautätigkeit angepasst.

Als **Gebäude** gelten selbständig benutzbare, überdachte Bauwerke, die auf Dauer errichtet sind und die von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen. Wohngebäude sind Gebäude, die mindestens zur Hälfte, gemessen am Anteil der Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung⁴, Wohnzwecken dienen. Somit zählen definitionsgemäß behelfsmäßige, freistehende Unterkünfte, wie Baracken, Gartenlauben und Wohncontainer sowie Ferien- und Wochenendhäuser unter 50 m² Wohnfläche nicht zu den Wohngebäuden im Sinne der Bautätigkeitsstatistik. Auch wurde die Durchgängigkeit der Gebäudegrößenklassen wieder hergestellt. Gebäudegrößenklassen werden durch das Gebäudemerkmal „Anzahl der Wohnungen“ bestimmt.

Beispiel: Die Anzahl der Gebäude mit einer Wohnung ist gleich der Anzahl der Wohnungen in Gebäuden mit einer Wohnung. Das Gleiche gilt für die Zahl der Gebäude mit zwei Wohnungen; sie errechnet sich folgendermaßen:

$$\begin{aligned} &\text{Anzahl Gebäude} \\ &\text{mit zwei Wohnungen} \times 2 \\ &= \text{Anzahl der Wohnungen} \\ &\text{in diesen Gebäuden} \end{aligned}$$

a | Prozentuale Veränderungen bei Wohnungen in Wohngebäuden (ohne Wohnheime) am 31. Dezember 2010 auf Basis früherer GWZ und der GWZ 2011 nach Bundesländern



3 Nähere Informationen unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/lor/index.shtml; Stand: 19.06.2017.

4 Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung – WoFlV) vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346).

Mit der angepassten Definition wurden Diskrepanzen durch z. B. enthaltene gewerblich genutzte Wohneinheiten bereinigt. Auch Gebäude mit ausschließlich Ferienwohnungen wurden entfernt.

Gebäude und Wohnungen auf exterritorialen Gebieten (z. B. Botschaften) sind ebenfalls nicht in der GWZ 2011 enthalten. Auf den Erhebungsbogen der GWZ bestand die Möglichkeit „Diplomatenwohnung“ anzukreuzen. Diese angekreuzten Wohnungen wurden in die WoFo einbezogen, da der Beruf bzw. Status des Bewohners für die Fortschreibung irrelevant ist.

Vergleich der Eckwerte vor und nach der GWZ 2011 auf Basis der WoFo 2011 in den Ländern Berlin und Brandenburg

Um die Differenzen und Bereinigungen der GWZ 2011 darzustellen, werden Eckwerte sowohl nach Alter als auch nach neuer WoFo zum 31. Dezember 2011 miteinander verglichen. Für die Jahre 2010 und 2011 liegen Ergebnisse auf Basis der GWZ 2011 sowie früherer Zählungen vor. Wie bereits erwähnt, ist die Vergleichbarkeit der WoFo auf Basis der GWZ 1995 mit der WoFo auf Basis der GWZ 2011 eingeschränkt. Daher werden die Wohnheime, insofern es möglich und sinnvoll ist, herausgerechnet. Die Darstellung der Ergebnisse der WoFo nach Räumen liegt allerdings nur inklusive der Wohnheime vor.

Nach den zum 31. Dezember 2011 fortgeschriebenen Ergebnissen der GWZ 2011 gab es in Berlin 1 851 831 Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden (ohne Wohnheime). Gegenüber der Fortschreibung

auf der Grundlage der GWZ 1995 sind das 51 400 bzw. 2,7% weniger Wohnungen (Tabelle 1). Werden nur die Wohnungen in Wohngebäuden betrachtet, fehlen sogar 62 148 bzw. 3,3%. Die Zahl der Wohngebäude (ohne Wohnheime) ging um 2,1% bzw. 6 748 Wohngebäude zurück. In Nichtwohngebäuden gab es nach neuer Zählung insgesamt 28 228 Wohnungen; 61,5% mehr als auf Basis der GWZ 1995 (17 480); das heißt, dass die gemischte Nutzung von Immobilien sowohl gewerblich als auch zum dauerhaften Wohnen in Berlin umfangreicher ist als bisher angenommen. Es kann auch sein, dass nun Wohnungen enthalten sind, die vormals als sonstige Wohneinheiten gar nicht erfasst wurden.

Die gesamte Wohnfläche aller Wohnungen mit Wohnheimen belief sich auf 135 946 900 m² bzw. 1,1% mehr als auf Basis der alten Zählung. Je Wohnung erhöhte sich die durchschnittliche Wohnfläche um 2 m² auf rund 73 m².

Auch im Land Brandenburg gab es nach der GWZ 2011 im Vergleich zur Fortschreibung auf Basis der GWZ 1995 weniger Wohnungen (Tabelle 1). Die Korrektur fiel 1,4 Prozentpunkte höher aus als in Berlin und liegt bei -1,3%. Die Zahl der Wohnungen ausschließlich in Wohngebäuden verringerte sich gegenüber der WoFo auf alter Basis um 24 564 (-1,9%). Wohnungen in Nichtwohngebäuden wurden wie in Berlin – wenn auch in geringerem Ausmaße – mit einer Zunahme von 33,4% deutlich höher fortgeschrieben als auf Basis der GWZ 1995.

1 | Wohnungsbestand in Berlin und im Land Brandenburg 2011

Merkmal	Bestand am 31.12.2011		Veränderung		Bestand am 31.12.2011		Veränderung	
	Basis GWZ 2011	Basis GWZ 1995	absolut	%	Basis GWZ 2011	Basis GWZ 1995	absolut	%
	Berlin				Brandenburg			
Wohngebäude (ohne Wohnheime)	311 512	318 260	-6 748	-2,1	632 725	625 344	7 381	1,2
mit 1 und 2 Wohnungen.....	175 148	175 336	-188	-0,1	547 770	537 006	10 764	2,0
mit 3 und mehr Wohnungen.....	136 364	142 924	-6 560	-4,6	84 955	88 338	-3 383	-3,8
Wohnheime.....	578	-	-	-	298	-	-	-
Wohnungen insgesamt								
in Wohn- und Nichtwohngebäuden	1 871 782	1 903 231	-	-	1 275 919	1 285 189	-	-
in Wohnheimen.....	19 951	-	-	-	7 704	-	-	-
ohne Wohnheime.....	1 851 831	1 903 231	-51 400	-2,7	1 268 215	1 285 189	-16 974	-1,3
in Nichtwohngebäuden.....	28 228	17 480	10 748	61,5	30 320	22 730	7 590	33,4
in Wohngebäuden								
ohne Wohnheime.....	1 823 603	1 885 751	-62 148	-3,3	1 237 895	1 262 459	-24 564	-1,9
Wohnungen insgesamt	1 871 782	1 903 231	-31 449	-1,7	1 275 919	1 285 189	-9 270	-0,7
davon mit ... Raum/Räumen								
1	73 189	26 188	47 001	179,5	29 202	9 740	19 462	199,8
2	334 918	259 703	75 215	29,0	125 872	80 806	45 066	55,8
3	624 927	688 339	-63 412	-9,2	303 563	286 088	17 475	6,1
4	510 411	579 648	-69 237	-11,9	369 121	450 594	-81 473	-18,1
5	212 736	241 730	-28 994	-12,0	231 987	276 071	-44 084	-16,0
6	70 706	70 382	324	-0,5	125 507	119 464	6 043	5,1
7 oder mehr.....	44 895	37 241	7 654	20,6	90 667	62 426	28 241	45,2
Räume in Wohnungen								
mit 7 oder mehr Räumen.....	358 321	286 789	71 532	24,9	716 089	476 842	239 247	50,2
Räume insgesamt.....	6 505 687	6 846 934	-341 247	-5,0	5 297 185	5 405 973	-108 788	-2,0
Wohnfläche in 100 m ²	1 359 469	1 345 137	14 332	1,1	1 070 271	1 013 358	56 913	5,6
Wohnfläche je Wohnung in m ²	73	71	2	2,8	84	79	5	6,3
Durchschnittliche Anzahl Räume je Wohnung.....	3,5	3,6	-0,1	-3,4	4,2	4,2	0,0	-1,3

Die gesamte Wohnfläche aller Wohnungen mit Wohnheimen belief sich auf 107 027 100 m². Das sind 5,6% mehr als auf Basis der GWZ 1995. Je Wohnung erhöhte sich damit die durchschnittliche Wohnfläche um 5 m² auf rund 84 m². Sowohl die gesamte als auch die durchschnittliche Wohnfläche nahmen im Land Brandenburg im Vergleich zu Berlin deutlich stärker zu. Dieser Unterschied geht größtenteils auf die Zunahme der Wohngebäude mit 1 und 2 Wohnungen im Land Brandenburg auf Basis der GWZ 2011 zurück (2,0%). In Berlin nahm die Zahl dieser Wohngebäude mit -0,1 von neuer gegenüber alter GWZ geringfügig ab. Bei Wohngebäuden mit 3 und mehr Wohnungen waren die Entwicklungen in beiden Ländern ähnlich: Die Fortschreibung auf Basis der neuen GWZ ergab hier im Land Brandenburg 3383 (-3,8%) und im Land Berlin 6560 (-4,6%) weniger Wohngebäude als nach der Fortschreibung auf alter Basis.

Abweichungen der Bestandszahlen sowohl bei den Gebäuden als auch bei den Wohnungen können auch durch die Methode der Fortschreibung bedingt sein, wenn sich mit zunehmendem zeitlichem Abstand zwischen den Großzählungen Differenzen kumulieren. Daher ist es sinnvoll, die GWZ alle zehn Jahre durchzuführen, um zukünftig allzu große Korrekturen der WoFo-Ergebnisse zu vermeiden. Vor allem die Untererfassungen von Abgängen, z. B. bei Nutzungsänderungen hin zu gewerblicher Nutzung oder Wohnungszusammenlegungen, sind möglich. Dadurch können sich bei leicht steigender Wohnfläche je Wohnung die Bestandszahlen der Wohnungen sowie deren Strukturen ändern.

Aufgrund einer Diskrepanz zwischen dem Hochbaustatistikgesetz, nachdem jeder Abgang von Wohnraum erfasst werden soll, und den Bauordnungen in den Ländern, werden tendenziell Abgänge untererfasst. Das Baurecht ist föderal strukturiert, sodass jedes Bundesland im Rahmen der Musterbauordnung eigene Regelungen in der Bauordnung festlegen darf. Gegenwärtig besteht im Land Brandenburg keine Anzeigepflicht für die Beseitigung von Wohngebäuden mit nicht mehr als 1000 m³ umbautem Raum. [5] Damit können die Eigentümer fast jedes Wohngebäude mit 1 und 2 Wohnungen abreißen, ohne dass dieser Bauabgang der Bauaufsicht bzw. einem kommunalen Bauamt und damit auch nicht der amtlichen Statistik zur Kenntnis gelangt. Solche Bauabgänge sind in der Fortschreibung teilweise nicht berücksichtigt. Der statistische Fachbereich versucht die Abgänge durch die Mobilisierung und Information über die Ämter und amtsfreien Gemeinden zu recherchieren. Der Erfolg dabei ist aber nicht quantifizierbar. Es ist davon auszugehen, dass der Bauabgang vor allem im Land Brandenburg untererfasst und die WoFo tendenziell überhöht ist. In Berlin ist der Abgang laut Bauverfahrensverordnung zwar meldepflichtig, aber auch hier ist es eher fraglich, ob alle Abgänge durch die Bauämter an das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg gemeldet werden, sodass auch hier von einer Untererfassung ausgegangen werden kann.

Hinzu kommt, dass von den Bauherren nicht alle Änderungen einer nicht gewerblichen zu einer ge-

werblichen Nutzung gemeldet werden. Diese Änderungen finden somit keinen Eingang in die Fortschreibungsergebnisse. In Wohngebäuden werden Wohnungen für gewerbliche Zwecke genutzt (z. B. Arztpraxen). Oft kann dies mangels Meldung in der WoFo nicht abgebildet werden.

Aus der GWZ 2011 liegen Zahlen über die Nutzung von Wohnungen vor, die auch die Kategorie „gewerbliche Nutzung“ beinhalten. Tabelle 2 belegt den Anstieg der gewerblichen Nutzung, zumindest für Berlin-Ost. Die Nutzung von Wohneinheiten zu gewerblichen Zwecken ist in Berlin-Ost von 0,9% (GWZ 1995) auf 1,2% (GWZ 2011) gestiegen.

Während die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden in Berlin-Ost von 1995 bis 2011 um 13,0% auf 747 966 zunahm, gab es 2011 bereits 9046 gewerblich genutzte Einheiten in Wohngebäuden gegenüber 5632 im Jahr 1995 (+60,6%). [6]

Mögliche andere Ursachen für die Abweichungen der Ergebnisse aus der GWZ 2011 und der GWZ 1995 können eine überhöhte Ausgangsbasis der GWZ-Zahlen der früheren Zählungen von 1987 bzw. 1995 oder auch methodische Unterschiede bei der Durchführung der GWZ sein. Beispielsweise wurde im Gegensatz zur GWZ 1987 in Berlin-West, bei der Interviewerinnen und Interviewer jedes Wohngebäude aufsuchten, die GWZ 1995 in Berlin-Ost und Brandenburg sowie die GWZ 2011 (bis auf die Sonderbereiche) postalisch durchgeführt. Somit sind auch die Ergebnisse für Berlin nicht uneingeschränkt vergleichbar und Abweichungen zu erwarten. Durch die postalische Durchführung war es der Lesegründlichkeit, Interpretation und dem Verständnis sowie der Motivation des Ausfüllenden, also entweder dem Gebäudeverwalter oder Gebäudeeigentümer, überlassen, genaue Angaben abzugeben. Es darf davon ausgegangen werden, dass dies zumindest im Fall der Räume nicht immer „geglückt“ ist und einige Räume daher fehlen. Schon bei dem Pretest zum Zensus 2011 ergaben sich dahingehend Hinweise. [7]

Differenzen hinsichtlich der Anzahl und Struktur der Räume vor und nach der GWZ 2011

In Berlin wurden auf Basis der GWZ 2011 insgesamt erheblich weniger Räume fortgeschrieben (-341 247 bzw. -5,0%). Im Land Brandenburg waren es immerhin noch 108 788 Räume weniger (-2,0%). Eine Ursache dafür kann die Zählung der Küchen sein, die nach Anweisung immer, unabhängig von ihrer Größe, mitzuzählen waren. Andere Räume wurden erst ab einer Größe von 6 m² berücksichtigt; Bäder und Wirtschaftsräume wurden per Definition nicht mitgezählt. Auch weicht die gebräuchliche Definition der Raumanzahl in Wohnungen entscheidend ab, da beispielsweise eine 3-Raum-Wohnung mit Küche oftmals als eine Wohnung mit drei Räumen verstan-

2 | Nutzungsarten von Wohngebäuden in Berlin-Ost am 9. Mai 2011 und 30. September 1995

Merkmal	Berlin-Ost	
	Anzahl	%
	GWZ 2011	
Wohnungen insgesamt.....	747 966	100
bewohnt.....	714 778	95,6
leer stehend.....	24 142	3,2
gewerblich genutzt.....	9 046	1,2
	GWZ 1995	
Wohnungen insgesamt.....	661 849	100
bewohnt.....	628 863	95,0
leer stehend.....	27 354	4,1
gewerblich genutzt.....	5 632	0,9

den wird – und eben nicht als eine Wohnung mit vier Räumen. Ob diesem Unterschied immer Rechnung getragen wurde, ist aufgrund der Ergebnisse zweifelhaft.

Definition Räume: Die Zahl der Räume umfasst alle Wohn-, Ess- und Schlafzimmer und andere separate Räume (z. B. bewohnbare Keller- und Bodenräume) von mindestens 6 m² Größe sowie abgeschlossene Küchen unabhängig von deren Größe. Bad, Toilette, Flur und Wirtschaftsräume werden grundsätzlich nicht mitgezählt. Ein Wohnzimmer mit einer Essecke, Schlafnische oder Kochnische ist als ein Raum zu zählen. Dementsprechend bestehen Wohnungen, in denen es keine bauliche Trennung der einzelnen Wohnbereiche gibt (z. B. sogenannte Loftwohnungen) aus nur einem Raum.

Im Land Berlin ist des Weiteren bei den Gesamtsummen eine strukturelle Verschiebung bezüglich der Raumanzahl der Wohnungen festzustellen. Besonders auffällig ist die starke Zunahme der 1-Raum-Wohnungen (+179,5%) und 2-Raum-Wohnungen (+29,0%). Eine Ursache dafür ist, dass erstmalig Wohnheime in die Wohnungsfortschreibung auf Basis der GWZ 2011 einbezogen wurden. Bisher waren Wohnheime nicht Bestandteil der WoFo, da sie nicht dem allgemeinen Wohnungsmarkt zur Verfügung standen, sondern nur besonderen Bedürfnisgemeinschaften, wie z. B. Studierenden sowie Seniorinnen und Senioren. Der Anteil der Wohnungen in Wohnheimen in der WoFo auf Basis der GWZ 2011 beträgt 1,1% des gesamten Berliner und 0,6% des Brandenburger Wohnungsbestandes. Dies kann somit nicht die gesamte Zunahme bei den 1- und 2-Raum-Wohnungen erklären.

Im Land Brandenburg wurden Wohnungen mit wenig Räumen (1-, 2- und 3-Raum-Wohnungen; 82 003 Wohnungen) und Wohnungen mit vielen Räumen (6 oder mehr; 34 284 Wohnungen) auf Basis der GWZ 2011 häufiger fortgeschrieben. Im Gegensatz dazu gab es am 31. Dezember 2011 weniger Wohnungen mit mittlerer Raumanzahl (4 und 5 Räume; –125 557 Wohnungen) als es die Fortschreibung basierend auf der GWZ 1995 erwarten ließ.

Definition Wohnheime: Wohnheime sind Wohngebäude, die primär den Wohnbedürfnissen bestimmter Bevölkerungskreise dienen (z. B. Studentenwohnheim, Seniorenwohnheim). Wohnheime besitzen Gemeinschaftsräume. Die Bewohnerinnen und Bewohner von Wohnheimen führen einen eigenen Haushalt.

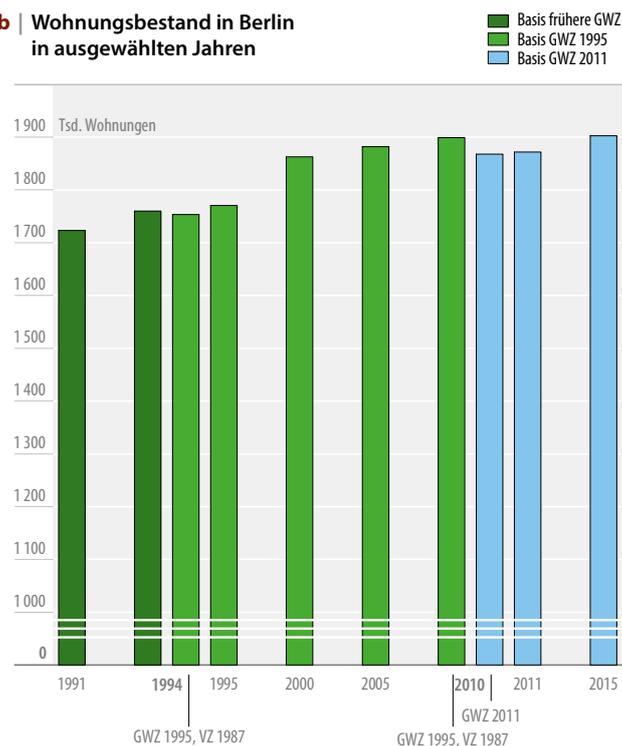
Eine weitere mögliche Ursache für die Verschiebung hin zu geringen Raumzahlen und der großen Anzahl an 1-Raum-Wohnungen könnte sein, dass die Küchen als Räume nicht immer richtig angegeben wurden. Dafür spricht auch, dass die Anzahl der 3-, 4- und 5-Raum-Wohnungen gesunken ist, wenn auch nicht in einer korrespondierenden Größenordnung. Die Höhe dieser „Fehlerquelle“ ist hierbei allerdings nicht quantifizierbar.

Auch eine veränderte Bauweise in Wohnungen, hin zu offenem Wohnen, führt zu einer verringerten Zahl von Räumen in Wohnungen, da bei einer nicht abgetrennten Küche zum Wohnbereich dieser nicht als separater Raum gezählt wird. Wohnungen, in denen es keine bauliche Trennung der einzelnen Wohnbereiche gibt, bestehen aus einem Raum. In dieser Größenordnung – Zunahme der 1-Raum-Wohnungen um 47 001 in Berlin bzw. 19 462 im Land Bran-

3 | Wohnungsbestand 2011 in Berlin (ohne Wohnheime) nach Bezirken

Bezirk	Bestand am 31.12.2011		Veränderung	
	Basis GWZ 2011	Basis GWZ 1995	absolut	%
Mitte.....	184 886	191 648	-6 762	-3,5
Friedrichshain-Kreuzberg.....	145 066	146 933	-1 867	-1,3
Pankow.....	205 390	207 387	-1 997	-1,0
Charlottenburg-Wilmersdorf.....	178 962	191 483	-12 521	-6,5
Spandau.....	116 691	118 683	-1 992	-1,7
Steglitz-Zehlendorf.....	151 520	158 008	-6 488	-4,1
Tempelhof-Schöneberg.....	178 649	185 861	-7 212	-3,9
Neukölln.....	160 787	165 254	-4 467	-2,7
Treptow-Köpenick.....	131 148	129 339	1 809	1,4
Marzahn-Hellersdorf.....	126 730	131 607	-4 877	-3,7
Lichtenberg.....	143 675	143 961	-286	-0,2
Reinickendorf.....	128 327	133 067	-4 740	-3,6
Berlin	1 851 831	1 903 231	-51 400	-2,7

b | Wohnungsbestand in Berlin in ausgewählten Jahren



denburg – ist eine Zunahme der Loft-Bauweise⁵ in der Bautätigkeitsstatistik nicht zu beobachten.

Es gibt verschiedene Erklärungen, die eine generelle Zunahme der 1-Raum-Wohnungen auf Basis der GWZ 2011 gegenüber der WoFo auf Basis der früheren Zählungen plausibel erscheinen lassen. Allerdings bleibt die Höhe der Abweichung mit einer beinahe Verdreifachung der Zahl der 1-Raum-Wohnungen (Berlin: +179,5%; Brandenburg: +199,8%) weiterhin überraschend und erscheint nicht plausibel.

Differenzen auf Ebene der Bezirke sowie der Kreise und kreisfreien Städte

In Berlin fehlten 2011 basierend auf der GWZ 2011 insgesamt 51400 Wohnungen, besonders in den Bezirken Charlottenburg-Wilmersdorf, Tempelhof-Schöneberg, Mitte und Steglitz-Zehlendorf (Tabelle 3). Das sind nach Pankow die Bezirke mit den höchsten Wohnungsbeständen in Berlin. Die prozentual größten „Wohnungsverluste“ gab es ebenfalls in Charlottenburg-Wilmersdorf, Steglitz-Zehlendorf und Tempelhof-Schöneberg sowie in Marzahn-Hellersdorf. Nur in Treptow-Köpenick, ehemals zwei Bezirke in Berlin-Ost, wurden auf Basis der GWZ 2011 mehr Wohnungen fortgeschrieben. In den übrigen Bezirken fiel die Zahl der fortgeschriebenen Wohnungen immer geringer aus als auf Basis früherer GWZ.

Das Niveau des Wohnungsbestandes 2011 in Höhe von 1 851 831 auf Basis der GWZ 2011 lag in etwa auf dem Niveau von 1999. Auch in den letzten Zählungen (1987 für Berlin-West und 1995 für Berlin-Ost) wurden bereits weniger Wohnungen gezählt als laut Fortschreibung hätten vorhanden sein sollen. Dies wurde vor allem mit der Untererfassung der Abgänge und der Zweckentfremdung, das heißt der Nut-

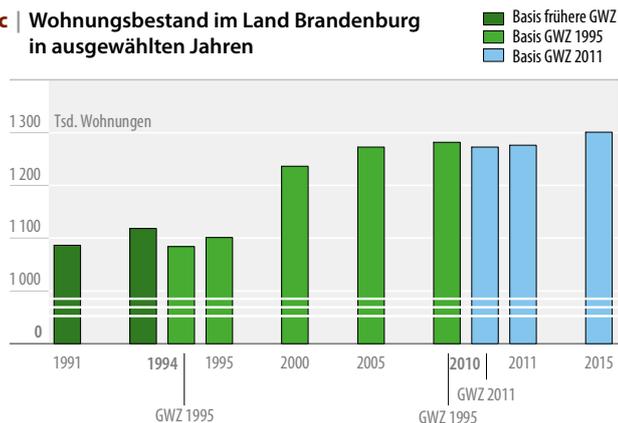
zung von Wohnungen zu gewerblichen Zwecken und dem großen zeitlichen Abstand zwischen den GWZ, erklärt. [8]

Besonders in den ehemaligen West-Bezirken treten diese Differenzen zu Tage. Dort lag die letzte Zählung zum Zeitpunkt der GWZ 2011 bereits 24 Jahre zurück. Werden die Unterschiede im Wohnungsbestand aller ehemaligen West-Bezirke mit Ausnahme der Mischbezirke Mitte und Friedrichshain-Kreuzberg addiert, ergeben sich knapp drei Viertel (72,8%) der gesamten Differenz in Berlin von –51400 Wohnungen. Von den ehemaligen Ost-Bezirken hat nur Marzahn-Hellersdorf eine vergleichbar hohe Differenz zur Bestandszahl der Wohnungen auf Basis früherer GWZ zu verzeichnen (–3,7%).

Im Land Brandenburg ist die Differenz der Wohnungsbestände mit –16 974 absolut und auch relativ (–1,3%) geringer als in Berlin (Tabelle 4). Zudem weisen nur die Landkreise Elbe-Elster, Prignitz, Spree-Neiße und Oberspreewald-Lausitz sowie die kreisfreien Städte Cottbus und Brandenburg an der Havel ähnlich hohe Bestandsdifferenzen wie Berlin auf. Hinzu kommt, dass diese Landkreise und kreisfreien Städte über mittlere bis geringe Wohnungszahlen verfügen. Deren Anteil am und damit Einfluss auf den gesamten Wohnungsbestand des Landes Brandenburg ist daher eher gering.

Die dennoch teils hohen prozentualen Differenzen zwischen den Beständen zum 31. Dezember 2011, z. B. in den Kreisen Elbe-Elster (–8,6%) und Prignitz (–5,5%), haben mehrere Ursachen: Zum einen sind es die hohen Wohnungsabgänge im Land Brandenburg in den frühen 2000er Jahren, welche Landkreise mit geringen Wohnungszahlen besonders getroffen zu haben scheinen. Die Kreise Elbe-Elster und

c | Wohnungsbestand im Land Brandenburg in ausgewählten Jahren



⁵ Ein Loft, im Deutschen als Kurzform für Loftwohnung, ist ein zur Wohnung umfunktionaler Lager- oder Industrieraum. Das Wort stammt aus dem Englischen und bedeutet schlicht Dachboden bzw. Speicher. In den USA wurde Loft auf Lagerhallen und Industriegebäude übertragen.

4 | Wohnungsbestand 2011 im Land Brandenburg (ohne Wohnheime) nach kreisfreien Städten und Landkreisen

Kreisfreie Stadt Landkreis	Bestand am 31.12.2011		Veränderung	
	Basis GWZ 2011	Basis GWZ 1995	absolut	%
Brandenburg an der Havel ...	42 714	43 962	-1 248	-2,8
Cottbus	55 215	57 141	-1 926	-3,4
Frankfurt (Oder)	33 506	33 508	-2	0
Potsdam	84 405	83 632	773	0,9
Barnim	86 334	87 617	-1 283	-1,5
Dahme-Spreewald	78 696	77 015	1 681	2,2
Elbe-Elster	56 480	61 824	-5 344	-8,6
Havelland	75 237	75 942	-705	-0,9
Märkisch-Oderland	94 256	95 578	-1 322	-1,4
Oberhavel	99 141	99 717	-576	-0,6
Oberspreewald-Lausitz	63 924	66 123	-2 199	-3,3
Oder-Spree	92 438	90 938	1 500	1,6
Ostprignitz-Ruppin	52 883	52 717	166	0,3
Potsdam-Mittelmark	94 209	95 377	-1 168	-1,2
Prignitz	45 225	47 874	-2 649	-5,5
Spree-Neiße	64 834	67 363	-2 529	-3,8
Teltow-Fläming	81 299	81 133	166	0,2
Uckermark	67 419	67 728	-309	-0,5
Land Brandenburg	1 268 215	1 285 189	-16 974	-1,3

Prignitz belegen nach Wohnungszahlen geordnet den 13. bzw. 16. Platz der 18 Kreise und kreisfreien Städte im Land Brandenburg. Ihr Anteil am gesamten Wohnungsbestand des Landes Brandenburg sank von 4,8% bzw. 3,7% (Basis GWZ 1995) auf 4,5% bzw. 3,6% (Basis GWZ 2011). Zum anderen sind diese zwei Kreise eher strukturschwach und verfügen im Brandenburger Vergleich über weniger Wirtschaftskraft und Einwohner. Dazu kommt die relativ große Entfernung sowohl zu großen Städten im Land Brandenburg als auch zu Berlin.

Entwicklung des Wohnungsbestandes von 1991 bis 2015 mit Fokus auf den aktuellen Rand (Basis GWZ 2011)

Abbildung b zeigt die Entwicklung des Wohnungsbestandes in Berlin. Das Anfangsjahr 1991 wurde gewählt, da die Ergebnisse der Baustatistiken seit diesem Jahr erstmals deutschlandweit nach einheitlichen Vorgaben berechnet wurden. [9] Die Ergebnisse bis 1994 (dunkelgrün) basieren auf der Volkszählung von 1987 für Berlin-West und 1981 für Berlin-Ost. Die Wohnungszahlen von 1994 bis 2010 (hellgrün) stellen die Fortschreibung auf Basis der Volkszählung von 1987 für Berlin-West und der GWZ 1995 für Berlin-Ost dar. Die aktuellen Ergebnisse der erstmals für Gesamtberlin durchgeführten GWZ 2011 sind durch Rückrechnung seit 2010 verfügbar (blau). Durch die GWZ 1995 in den neuen Bundesländern und in Berlin-Ost und die aktuelle GWZ 2011 ergeben sich Bereinigungseffekte, die in der Grafik in den Jahren der doppelten Aufbereitung für 1994 und 2010 dargestellt sind.

In Abbildung c sind die Wohnungszahlen entsprechend für das Land Brandenburg zwischen 1991 und 2015 dargestellt. Hier basieren die Zahlen bis 1994 wie in Berlin-Ost auf der Volkszählung von 1981. Zahlen für den Gebäudebestand nach einheitlicher bundesweiter Methodik liegen für Berlin-Ost und Brandenburg erst seit 1994 mit der GWZ 1995 vor. Zu der Historie und ausführlichen Begründung wird an dieser Stelle auf ältere Aufsätze verwiesen. [7; 8; 10]

Zu sehen ist, dass es durch mehrfache Anpassungen der Fortschreibung aufgrund der Großzählun-

gen der Wohngebäude und Wohnungen schon in der Vergangenheit Brüche in den Reihen gab. Bei der Doppelaufbereitung für 1994 wurden nach neuer Zählung ebenfalls weniger Wohnungen in Berlin ermittelt. Die Ursachen dafür sind vielfältig, und auch hier spielten die Untererfassung der Bauabgänge und der große zeitliche Abstand zur letzten Großzählung eine tragende Rolle. Der Bruch bei der GWZ 2011 fällt deutlicher aus. Die Gründe dafür wurden vorgehend beschrieben (Methodenwechsel, Definitionsänderung bezüglich der Wohnung usw.).

Im Land Brandenburg waren die Unterschiede nach der GWZ 1995 größer. Es war die erste Erfassung nach dem Mauerfall im Jahre 1989, sodass zu erwarten war, dass aufgrund von methodischen und definitionsbedingten Änderungen in Bezug auf die Angleichung an Zählungen der alten Bundesländer die Abweichungen größer sein würden. Wegen des Sanierungsrückstandes in den neuen Bundesländern und dem zum Teil maroden Zustand der Bausubstanz konnten auch nicht alle vorher mitgezählten Wohnungen berücksichtigt werden. Zudem fehlte bei der GWZ 1981 auch die Zahl für die Wohngebäude.

Die absoluten Wohnungszahlen in Berlin und Brandenburg unterscheiden sich stark. Der weitestgehend kontinuierliche Verlauf des Wohnungsbestands in Berlin von ca. 1,7 Mill. Wohnungen im Jahr 1991 auf 1,9 Mill. Wohnungen im Jahr 2015 veranschaulicht nicht, welche dynamische Entwicklung der Baufertigstellungen sich dahinter verbirgt. In Berlin gab es nach dem Fall der Mauer einen Bauboom, der seinen Höhepunkt im Jahr 1997 mit über 32000 fertiggestellten Wohnungen hatte. Danach sanken die Fertigstellungen bis zum Jahr 2006 mit etwa 3000 Fertigstellungen kontinuierlich. In den Folgejahren stiegen dann die Baufertigstellungen in Berlin beachtlich: So hat sich seit 2006 die Zahl der Fertigstellungen mehr als verdreifacht. Im Jahr 2015 wurden knapp 11000 Wohnungen fertiggestellt. Seit 2012 steigen die Fertigstellungen jährlich um mehr als 20%, im Jahr 2014 sogar um über 30%. Verglichen mit den Zeiten des Baubooms nach dem Mauerfall sind es aber noch vergleichsweise wenig.

Da den Strukturbrüchen eher methodische Ursachen zugrunde liegen, bleibt für die reale Entwicklung in beiden Ländern ein kontinuierlicher Anstieg der Wohnungszahlen zwischen 1991 und 2015 festzuhalten. Abgänge, auch großflächige und zahlenmäßig hohe, führten in den vergangenen 25 Jahren in einzelnen Gemeinden im Land Brandenburg und teils auf übergeordneter regionaler Ebene zu Rückgängen – diese konnten allerdings stets durch Wohnungszugänge ausgeglichen werden.

Ergebnisse der Wohnungsfortschreibung von 2010 bis 2015

Da es bei der GWZ 2011 neben methodischen auch fachlich inhaltliche Änderungen gab, die einleitend näher erläutert wurden, werden im Folgenden die Bestandszahlen der Jahre 2010 bis 2015 verglichen, die auf einer einheitlichen Basis beruhen. Somit können bei diesem Vergleich auch die Wohnheime und deren Wohnungen einbezogen werden.

5 | Wohnungsbestand in Berlin 2010 und 2015 Ergebnisse auf Grundlage der GWZ 2011

Bezirk	Bestand am		Veränderung	
	31.12.2010	31.12.2015	absolut	%
Mitte.....	187 861	191 835	3 974	2,1
Friedrichshain-Kreuzberg.....	145 612	149 321	3 709	2,5
Pankow.....	204 752	211 981	7 229	3,5
Charlottenburg-Wilmersdorf.....	180 911	182 968	2 057	1,1
Spandau.....	116 890	118 272	1 382	1,2
Steglitz-Zehlendorf.....	153 637	155 591	1 954	1,3
Tempelhof-Schöneberg.....	179 848	180 862	1 014	0,6
Neukölln.....	161 653	162 499	846	0,5
Treptow-Köpenick.....	131 249	135 838	4 589	3,5
Marzahn-Hellersdorf.....	131 557	134 050	2 493	1,9
Lichtenberg.....	144 817	149 404	4 587	3,2
Reinickendorf.....	128 886	130 054	1 168	0,9
Berlin	1 867 673	1 902 675	35 002	1,9

Am 31. Dezember 2015 gab es in Berlin 1 902 675 Wohnungen; gut 35 002 Wohnungen mehr als noch Ende 2010 (+1,9%). Im Land Brandenburg lag die Zahl bei 1 300 817 Wohnungen. Das sind 28 183 Wohnungen mehr als 2010 (+2,2%).

Der Anstieg der Wohnungszahlen in Berlin von 2010 bis 2015 fand zu mehr als einem Fünftel im Bezirk Pankow statt, dem Bezirk mit dem höchsten Wohnungsbestand in Berlin (11,1 % vom Gesamtbestand im Jahr 2015) (Tabelle 5). Dieser am Wohnungsbestand gemessen größte Bezirk, erhöhte sich absolut gesehen am stärksten. Prozentual wuchsen Pankow und Treptow-Köpenick mit jeweils 3,5 % gleich stark, gefolgt von Lichtenberg mit 3,2%. Die ehemaligen Bezirke in Berlin-West (ohne Mischbezirke) weisen alle ein deutlich geringeres Wohnungswachstum (0,5% bis 1,3%) auf. Die ehemaligen Bezirke in Berlin-Ost kommen auf ein Wachstum von 3,2% bis 3,5%, nur Marzahn-Hellersdorf weist mit 1,9 % ein für Berlin eher durchschnittliches Wachstum auf.

Im Gegensatz zu Berlin gibt es im Land Brandenburg Landkreise und kreisfreie Städte, deren Wohnungsbestand zwischen 2010 und 2015 rückläufig war. Frankfurt (Oder) hat mit 1245 weniger Wohnungen (-3,6%) in 2015 den deutlich stärksten Rückgang zu verzeichnen (Tabelle 6). Die anderen Kreise mit rückläufigen Wohnungszahlen sind Spree-Neiße und Oberspreewald-Lausitz mit jeweils -0,9% sowie Prignitz mit -0,4%. Die übrigen Landkreise und die kreisfreien Städte weisen einen Anstieg des Wohnungsbestandes von 0,6% bis 5,0% auf.

Im Land Brandenburg wurden im Jahr 2015 insgesamt 9 234 Wohnungen fertiggestellt. Das jährliche Wachstum schwankt hier stark. Im Jahr 2015 zum Jahr 2014 entstanden 4,4% mehr Wohnungen, 2014

gegenüber 2013 betrug der Zuwachs allerdings 18,9%. 2015 wurden im Vergleich zu 2009 – das Jahr mit dem geringsten Wohnungszuwachs im zurückliegenden Jahrzehnt – insgesamt 52,8% Wohnungen mehr fertiggestellt.

Brandenburg ist als Flächenland durch eine niedrigere Bevölkerungsdichte als der Stadtstaat Berlin gekennzeichnet. Die Dichte steigt im sogenannten Speckgürtel um Berlin. Seit 2011 werden Wohnungszahlen zum Berliner Umland und zum weiteren Metropolitanraum erstellt. Bis zum Jahr 2015 umfasste das Berliner Umland 49 Gemeinden und die Landeshauptstadt Potsdam; der weitere Metropolitanraum setzte sich aus 365 Gemeinden und drei kreisfreien Städten zusammen. Im Jahr 2010 gab es im Berliner Umland 439 471 Wohnungen, was einem Anteil von 34,5% des gesamten Wohnungsbestandes Brandenburgs entspricht (Tabelle 7). Bis zum 31. Dezember 2015 stiegen die Wohnungszahlen auf 462 209 an (+5,2%). Der Anteil am Gesamtbestand stieg auf 35,5%. Im gleichen Zeitraum stieg der Wohnungsbestand des weiteren Metropolitanraums um 5 445 Wohnungen (+0,7%). Dabei änderte sich der Wohnungsbestand in den drei kreisfreien Städten kaum. Der Nettozugang an Wohnungen im Land Brandenburg von 2010 bis 2015 geht hauptsächlich mit einem Anteil von 80,7% auf das Berliner Umland zurück. Das Verhältnis der Wohnungsbestände von Berliner Umland und weiterem Metropolitanraum liegt bei etwa 1 zu 2; beim Nettozugang etwa bei 4 zu 1. Eine Ursache dieser Wohnungsentwicklung im Berliner Umland liegt in der aufgestauten Wohnungsnachfrage in Berlin, die wiederum auf Berlin als Arbeitsmarktzentrum zurückgeht.

Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Wohnungen

Insgesamt ergaben sich zum 31. Dezember 2015 für alle 1 902 675 Berliner Wohnungen 6 621 384 Räume, 133 351 bzw. 2,1% mehr als noch Ende 2010. Mit einem Anteil von 33,2% waren 3-Raum-Wohnungen am häufigsten vertreten, gefolgt von 4-Raum-Wohnungen (27,1%) und 2-Raum-Wohnungen (17,9%). Je 1 000 Einwohner standen im Jahr 2015, genau wie im Jahr 2010, 541 Wohnungen zur Verfügung, dabei gibt es für das Jahr 2010 keine auf Basis des Zensus 2011

6 | Wohnungsbestand im Land Brandenburg 2010 und 2015 Ergebnisse auf Grundlage der Gebäude- und Wohnungszählung 2011

Kreisfreie Stadt Landkreis	Bestand am		Veränderung	
	31.12.2010	31.12.2015	absolut	%
Brandenburg an der Havel....	42 753	43 305	552	1,3
Cottbus.....	56 771	57 519	748	1,3
Frankfurt (Oder).....	35 054	33 809	-1 245	-3,6
Potsdam.....	85 660	89 919	4 259	5,0
Barnim.....	86 152	89 359	3 207	3,7
Dahme-Spreewald.....	79 043	82 280	3 237	4,1
Elbe-Elster.....	56 562	56 878	316	0,6
Havelland.....	75 056	78 602	3 546	4,7
Märkisch-Oderland.....	93 956	96 778	2 822	3,0
Oberhavel.....	98 832	101 989	3 157	3,2
Oberspreewald-Lausitz.....	64 549	63 992	-557	-0,9
Oder-Spree.....	92 614	94 033	1 419	1,5
Ostprignitz-Ruppin.....	53 198	53 792	594	1,1
Potsdam-Mittelmark.....	93 641	97 933	4 292	4,6
Prignitz.....	45 443	45 272	-171	-0,4
Spree-Neiße.....	64 929	64 350	-579	-0,9
Teltow-Fläming.....	80 983	83 130	2 147	2,7
Uckermark.....	67 438	67 877	439	0,7
Land Brandenburg	1 272 634	1 300 817	28 183	2,2
Kreisfreie Städte	220 238	224 552	4 314	2,0
Landkreise	1 052 396	1 076 265	23 869	2,3

7 | Wohnungsbestand 2010 und 2015 im Berliner Umland und im weiteren Metropolitanraum

Region	2010	2015	Veränderung	Anteil 2010	Anteil 2015
	absolut			%	
Land Brandenburg.....	1 272 634	1 300 817	2,2	100	100
davon					
Berliner Umland.....	439 471	462 209	5,2	34,5	35,5
davon					
Potsdam.....	85 660	89 919	5,0	6,7	6,9
Gemeinden.....	353 811	372 290	5,2	27,8	28,6
weiterer Metropolitanraum	833 163	838 608	0,7	65,5	64,5
davon					
kreisfreie Städte.....	134 578	134 633	0,0	10,6	10,3
Gemeinden.....	698 585	703 975	0,8	54,9	54,1

zurückgerechnete Bevölkerungszahl, sodass hier die neue Wohnungszahl mit der alten Bevölkerungszahl ins Verhältnis gesetzt wurde.

2015 verfügten alle 1 902 675 Wohnungen in Berlin zusammen über 1 391 487 000 m² Wohnfläche; 3 673 500 m² bzw. 2,7% mehr als noch vor fünf Jahren. Die durchschnittliche Wohnungsgröße war am 31. Dezember 2015 mit 73,1 m² höher als Ende 2010 (72,5 m²). Jedem Einwohner standen 2015 theoretisch 39,5 m² Wohnfläche zur Verfügung – etwas mehr als 2010 mit 39,1 m².

Im Land Brandenburg wurden Ende 2015 für die insgesamt 1 300 817 Wohnungen über 5 417 470 Räume ermittelt, ein Zuwachs von 138 649 bzw. 2,6% gegenüber Ende 2010. Im Gegensatz zu Berlin gab es am häufigsten 4-Raum-Wohnungen (28,7%). Die in Berlin anteilmäßig stark vertretenen 2-Raum-Wohnungen belegen den fünften Platz nach 3-, 5- und sogar 6-Raum-Wohnungen. Je 1 000 Einwohner standen im Land Brandenburg 524 Wohnungen zur Verfügung. Dies entsprach einem Zuwachs von etwa 16 Wohnungen je 1 000 Einwohner zum Jahr 2010. Der Anstieg ist sowohl mit dem Rückgang der Bevölkerung als auch auf mit der Zunahme der Wohnungszahlen von 2010 zu 2015 zu erklären.

Die Wohnfläche entsprach 1 102 435 000 m² – das ergibt eine Erhöhung um 3,5% gegenüber 2010. Die durchschnittliche Wohnungsgröße lag 2015 mit 84,7 m² um 1 m² höher als 2010. Pro Einwohner stieg die Wohnfläche seit 2010 bis 2015 von 42,5 m² auf 44,4 m².

Wohnungsversorgung der Haushalte

Da es neben Einpersonenhaushalten auch Einwohner gibt, die gemeinsam eine Wohnung bewohnen, wird die Wohnungsversorgung auch auf 1 000 Haushalte berechnet und ausgewiesen. Diese Kennzahl ist für die Beurteilung des Versorgungsgrades der Bevölkerung mit Wohnungen besser geeignet als die obige „Wohnungen je 1 000 Einwohner“.

Die Definitionen für Haushalt im Rahmen des Zensus 2011 und des Mikrozensus sind unterschiedlich. An dieser Stelle wird die Definition des Mikrozensus verwendet, bei der auch mehrere Haushalte

(wirtschaftliche Einheiten) in einer Wohnung wohnen können, wie es zum Beispiel bei Wohngemeinschaften der Fall ist. Somit kann die Zahl der Privathaushalte die der Wohnungen überschreiten.

Definition Privathaushalt (Mikrozensus, Kurzform): Als Privathaushalt zählt jede zusammenwohnende und eine wirtschaftliche Einheit bildende Personengemeinschaft sowie Personen, die allein wohnen und wirtschaften. Zum Haushalt können verwandte und familienfremde Personen gehören (z. B. Lebenspartner).

Während die Zahl der Haushalte im Jahr 2010 mit etwa 1 988 500 angegeben wurde, stieg sie bis 2015 um 0,5% auf rund 1 998 300 (Tabelle 8). Der Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten in Berlin ist von 44,9% im Jahr 1991 auf 54,5% im Jahr 2015 gestiegen. Somit hat sich die Tendenz zu kleineren Haushalten fortgesetzt.

Im Jahr 2010 standen pro 1 000 Haushalte nur 939 Wohnungen zur Verfügung; im Jahr 2015 waren es zwar 13 Wohnungen mehr (+1,4%), aber mit 952 immer noch zu wenig für 1 000 Haushalte. Insgesamt gab es in Berlin für 1 998 300 Haushalte 1 902 700 Wohnungen; eine Differenz von rund 95 600 Wohnungen.

Im Jahr 2015 waren 54,5% der Haushalte Einpersonenhaushalte und 28,2% 2-Personen-Haushalte. Dem standen rund 1 047 800 kleinere Wohnungen mit 1 bis 3 Räumen (die Küche wird gezählt) gegenüber, also circa 600 000 weniger. Daraus kann geschlossen werden, dass es insbesondere an kleinen Wohnungen mangelt.

Von 1997, dem Höhepunkt des Baubooms, bis 2002 gab es in Berlin mehr Wohnungen als Privathaushalte (Abbildung d). Danach ging die Schere bis 2010 zuungunsten der Wohnungen weiter auseinander. Mit den korrigierten Zahlen auf Grundlage des Zensus 2011 für die Privathaushalte ab 2011 und die Wohnungen ab 2010 glichen sich die Zahlen für Wohnungen und Haushalte wieder an. Danach erhöhte sich der Abstand zwischen Wohnungen und Privathaushalten, trotz der vermehrten Bauaktivitäten, wieder. Dieser erreichte 2015 mit einer Differenz von 95 596

8 | Privathaushalte in ausgewählten Jahren in Berlin und im Land Brandenburg nach Haushaltsgröße – Ergebnisse des Mikrozensus

Haushalte Haushaltsgröße	1991	1995	2010	2015	1991	1995	2010	2015
	in 1 000				in 1 000			
	Berlin				Land Brandenburg			
Haushalte insgesamt.....	1 754,6	1 831,9	1 988,5	1 998,3	1 038,9	1 073,6	1 249,8	1 244,0
1 Person.....	787,0	846,0	1 065,2	1 089,3	269,4	300,0	456,3	477,4
Mehrpersonenhaushalte	967,5	985,9	923,4	908,9	769,5	773,7	793,5	766,6
Haushaltsgröße								
2 Personen.....	521,2	553,5	598,6	562,8	322,8	350,2	484,4	484,0
3 Personen.....	238,3	234,3	175,3	185,0	209,9	203,9	189,0	164,7
4 Personen.....	162,3	151,4	109,1	112,0	187,8	179,3	97,6	93,0
5 Personen und mehr.....	45,8	46,7	40,4	49,2	49,0	40,3	22,5	24,9
Durchschnittliche Haushaltsgröße.....	2,0	1,9	1,7	1,7	2,5	2,4	2,0	2,0
Anteil der 1 Personen- Haushalte in %.....	44,9	46,2	53,6	54,5	25,9	27,9	36,5	38,4

fehlenden Wohnungen sein Maximum. Da Berlin eine wachsende Stadt ist, wird die Wohnungsnachfrage in den nächsten Jahren voraussichtlich weiter steigen.

Während 2010 im Land Brandenburg 1018 Wohnungen pro 1000 Haushalten zur Verfügung standen, waren es im Jahr 2015 schon 1046 (+2,8%). Der Wohnungsbestand nahm zu, die Zahl der Haushalte aber, anders als in Berlin, ab. Beide Entwicklungen begünstigen die Kennzahl „Wohnungen pro 1000 Haushalte“ aus Sicht der Privathaushalte. Der Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Haushalten stieg noch stärker an als in Berlin: von 25,9% im Jahr 1991 auf 38,4% im Jahr 2015 (Tabelle 8 und Abbildung d).

Im Gegensatz zu Berlin gab es im Land Brandenburg in den Jahren von 1991 bis 2015 stets mehr Wohnungen als Privathaushalte (Abbildung d). In den Jahren 1994, 2008 und 2010 war die Differenz zwischen Wohnungen und Privathaushalten am geringsten (17536; 26512; 22834). Im Jahr 1994 war dies auf einen Wohnungsrückgang, in 2008 und 2010 auf steigende Haushaltszahlen zurückzuführen. Die größten Abweichungen traten zwischen 1997 und 2003 auf – mit einem Maximum von 76366 im Jahr 2002. In diesem Zeitraum stiegen sowohl die Wohnungs- als auch die Haushaltszahlen, letztere aber schwächer.

Von 2010 bis 2014 stieg die Differenz stetig. Es entstanden mehr Wohnungen bei etwa gleichbleibender, teils sinkender Anzahl an Privathaushalten. Von 2015 zu 2014 sank die Abweichung wiederum leicht. Der Verlauf des Zeitraumes 2010 bis 2015 verschleiern die Entwicklung des Berliner Umlandes und die des weiteren Metropolenraumes. Die Anzahl der Privathaushalte im Berliner Umland wuchs und der Wohnungsbau konnte bis 2015 schritthalten. Gleichzeitig gab es immer mehr Leerstand im weiteren Metropolenraum, der auch durch den Wegzug in das Berliner Umland entstand. Es gab demnach einen Überschuss an Wohnungen, allerdings nicht immer dort, wo die Bevölkerung leben wollte.

Zusammenfassung und Ausblick

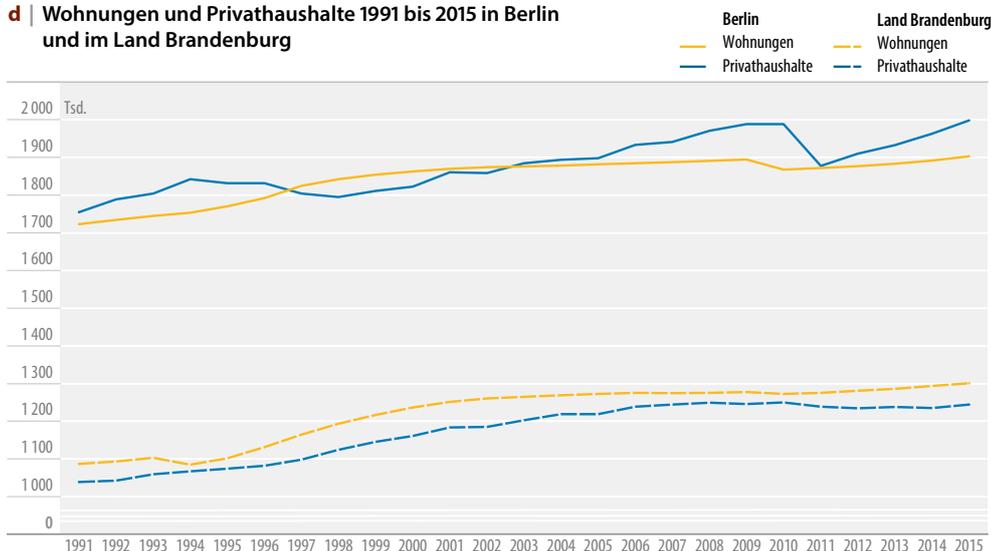
Die erste Gebäude- und Wohnungszählung in Deutschland seit der Wiedervereinigung hat deutliche Unterschiede zu den Ergebnissen der Wohnungsfortschreibung, insbesondere in Berlin, gebracht. In Berlin wurden auf Basis der GWZ 2011 insgesamt 51400 bzw. 2,7% weniger Wohnungen und im Land Brandenburg 16974 bzw. 1,3% im Vergleich zur Wohnungsfortschreibung auf Basis der vorherigen Zählungen ermittelt. Die Ursachen dafür sind vielschichtig. In Berlin sind vor allem der große zeitliche Abstand zur letzten GWZ in den westlichen Bezirken und die heterogene Basis, in Brandenburg die Untererfassung der Bauabgänge zu nennen.

Die Entwicklung der Baufertigstellungen in beiden Ländern verlief in den letzten Jahren rasant. In Berlin wurden im Jahr 2015 insgesamt 10722 Wohnungen fertiggestellt, 22,6% mehr als 2014 und circa dreimal so viel wie im Jahr 2006 (Minimum seit 1991), aber nicht annähernd so viele wie in der Hochzeit des Baubooms nach dem Mauerfall. Das jährliche Wohnungswachstum im Land Brandenburg schwankt stark, dennoch: Ein Wachstum der Wohnungszahlen zum Vorjahr war in den letzten Jahren stets zu verzeichnen.

Durch die starke Wohnungsnachfrage, die Förderung des Neubaus durch die Regierung und steigende Bevölkerungszahlen in Berlin, wird die Bautätigkeit in den nächsten Jahren voraussichtlich weiter deutlich steigen. Gemessen an den Haushaltszahlen fehlen in der Bundeshauptstadt fast 100000 Wohnungen. Somit sind die jährlich knapp 11000 fertig gestellten Wohnungen für Berlin viel zu wenig. Bei konstanter Haushaltszahl würde der Bedarf erst in neun Jahren gedeckt sein. Da Berlin aber eine wachsende Stadt ist, wird die Bevölkerungszahl und damit auch die Zahl der Haushalte steigen. Darüber hinaus ist der Trend zu kleineren Haushaltsgrößen weiter ungebrochen.

Inwieweit das Berliner Umland helfen kann, diese starke Nachfrage nach Wohnungen zu decken, wird sich zeigen. Der Wohnungsbauboom hat im

d | Wohnungen und Privathaushalte 1991 bis 2015 in Berlin und im Land Brandenburg



Land Brandenburg – zumindest im Berliner Umland – eingesetzt. In Teilen des Berliner Umlands, wie in Potsdam, ist der Wohnungsmarkt sogar noch angespannter als in Berlin. Hier kommen auf relativ kleinem Raum verschiedene die Wohnungsnachfrage im Land Brandenburg begünstigende Faktoren wie unter anderem Wissenschaftsstandort, Sehenswürdigkeiten, Was-

sernähe und nicht zuletzt die Nähe zu Berlin zusammen. Wie sich der Wohnungsbestand außerhalb des Berliner Umlandes im sogenannten weiteren Metropolitanraum entwickeln wird, hängt stark vom Tourismus, dem Erhalt von Unternehmensstandorten und wiederum der Anbindung an Berlin ab.

Michaela Beeck, Dipl. Wi-Ing., leitet das Referat *Baugewerbe, Bautätigkeit* im Amt für Statistik Berlin-Brandenburg und ist Mitglied in der AG Mietspiegel.

Tristan Kaiser, M. Sc., ist Referent für *Dienstleistungen, Handwerk und Verkehr* im Referat *Dienstleistungen, Handel, Tourismus, Verkehr*. Bis Ende 2016 war er Sachbearbeiter im Referat *Baugewerbe, Bautätigkeit* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

Quellen

- [1] Beeck, Michaela; Gruber, Gabriele (2011): Zur Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes in Berlin und Brandenburg. In: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (Hrsg.): *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg*, 4/2011, S. 31–36.
- [2] Gesetz über den registergestützten Zensus im Jahre 2011 (Zensusgesetz 2011 – ZensG 2011) vom 8. Juli 2009 (BGBl. I S. 1781), Definition der Wohnung: § 2 Abs. 4.
- [3] Tag, Kirsten; Voy, Klaus (2012): *Der Zensus 2011 für Berlin und Brandenburg – Methoden, Datenangebot, Fortschreibungen*; *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg*, 4/2012, S. 54–58.
- [4] Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2013): *Zensus 2011 – Ihr Zugang zu den Ergebnissen*; *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg*, 3/2013; S. 26–29.
- [5] Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung – BbgBauVorV) vom 7. November 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 60]); hier § 6.
- [6] Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2014): *Gebäude und Wohnungen in den neuen Bundesländern und Berlin-Ost – Vergleich der Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählungen 2011 und 1995*.
- [7] Quaiser, Dietmar (2001): *Wohnungsbestand in Brandenburg, Daten + Analysen*, LDS Brandenburg, IV/2001, S. 29–49.
- [8] Schwantes, Horst; Tuchscherer, Cornelia (1999): *Organisation und Durchführung der Gebäude- und Wohnungszählung 1995 in Berlin-Ost*, *Berliner Statistik – Monatsschrift*, 1/1999.
- [9] Gruber, Gabriele (2010): *Bautätigkeit – Das Baugeschehen in Berlin und Brandenburg seit 1991 im Überblick*, *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg*, 5+6/2010, S. 29–35.
- [10] Statistisches Bundesamt (1999): *Grundlagen, Methoden und Organisation der amtlichen Statistik der DDR 1949 bis 1990, Sonderreihe mit Beiträgen für das Gebiet der ehemaligen DDR*, Band 34, S. 214 ff.

Neuerscheinung

▣ Hebesätze der Realsteuern – Ausgabe 2016

Welche Kommune in Deutschland bietet Unternehmen den günstigsten Gewerbesteuerhebesatz? Wo sind für Landwirte und wo für Hauseigentümer die Grundsteuerhebesätze am höchsten? Die Gemeinschaftsveröffentlichung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder beinhaltet für alle 11 059 deutschen Kommunen Angaben zu den Hebesätzen der Grundsteuer A (für land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen), der Grundsteuer B (für sonstige Grundstücke) und der Gewerbesteuer im Jahr 2016.

Bei den 417 Städten und Gemeinden im Land Brandenburg reichte die Spanne bei der Grundsteuer A von 150 % in Hirschfeld im Kreis Elbe-Elster bis 1 142 % in der Gemeinde Schwielochsee im Kreis Dahme-Spreewald. Den geringsten Hebesatz bei der Grundsteuer B meldete ebenfalls die Gemeinde Hirschfeld mit 250 %, den höchsten Wert verzeichnete hier mit 530 % die kreisfreie Stadt Brandenburg an der Havel. In drei Gemeinden

des Landes wurde mit 200 % der niedrigste Gewerbesteuerhebesatz festgelegt. In Brandenburg an der Havel und Potsdam war er mit 450 % am höchsten.

In Berlin betragen die Hebesätze bei der Grundsteuer A 150 %, bei der Grundsteuer B 810 % und bei der Gewerbesteuer 410 %.



Die Gemeinschaftsveröffentlichung „Hebesätze der Realsteuern – Ausgabe 2016“ steht unter <http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/publ.asp> zum kostenfreien Download bereit.

In eigener Sache

▣ Das AfS stellt sich vor

Die amtliche Statistik in Berlin und Brandenburg erhält mit dem Film *Wir sind das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg* ein Gesicht.



Anhand von ausgewählten Beispielen erklären Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kurz und knapp, wie die Gesellschaft ohne Statistik aussähe. Unterschiedliche Statistikbereiche sowie die Verwaltung stellen diverse Themen vor: So gäbe es „Ohne Wahlstatistiken [...] keine gesicherten Aussagen über die Wahlbeteiligung der einzelnen Bevölkerungsgruppen.“ Die Auszubildenden zu Fachangestellten für Sozial- und Marktforschung berichten: „Ohne Sozialhilfestatistik, Asylbewerberstatistik und die Statistik zur Grundsicherung könnten staatliche Sozialleistungen nicht realistisch berechnet werden.“ Beispiele zur Straßenverkehrsunfallstatistik, Verdienst- und Tarifstatistik, Geburtenstatistik, Erwerbstätigenrechnung, Bevölkerungsstatistik, Preisstatistik sowie zum Unternehmensregister folgen. Der Film zeigt die große Relevanz amtlicher Daten für das politische und gesellschaftliche Handeln in Berlin und Brandenburg.

Uraufgeführt wurde der Film auf der Jubiläumsfeier zum 10-jährigen Bestehen des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS). Seither ist er auf der Internetseite des AfS unter

<https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/inhalt/imagefilm.asp> abrufbar.



Historisches

„Berlin, Berlin. Die Ausstellung zur Geschichte der Stadt“ 1987 im Martin-Gropius-Bau

von Iris Hoßmann-Büttner

Anlässlich der 750-Jahr-Feier Berlins im Jahr 1987 fand im Martin-Gropius-Bau direkt an der Berliner Mauer eine Sonderausstellung statt. Vom 15. August bis 22. November widmete sich diese Ausstellung einer thematisch übergreifenden Betrachtung der Stadt von den historischen Anfängen bis zum Leben und Arbeiten im geteilten Berlin. Es wurden über 3000 Kunstwerke der Stadtgeschichte sowie Zeugnisse der Alltagswelt und der modernen Massenmedien in 36 Ausstellungsräumen präsentiert.

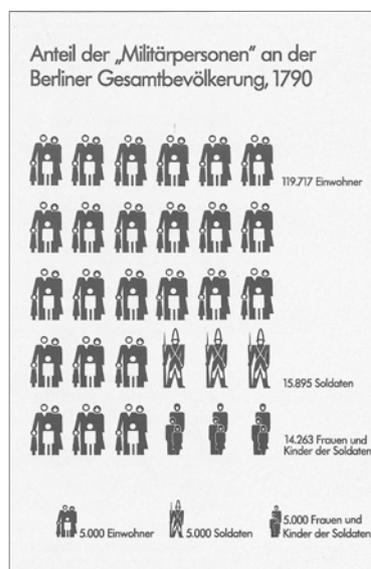
Besonderes Interesse an der Bildstatistik

Zusätzlich konnten sich die Besucherinnen und Besucher im Lichthof anhand von Karten, Grafiken und Statistiken über die Geschichte der Stadt informieren. Das Besondere daran war die erstmalige Verwendung der „Wiener Methode der Bildstatistik“ für eine Ausstellung. Um wirtschafts- und sozialgeschichtliche Zusammenhänge einem breiten Publikum verständlich zu machen, wurden Schaubilder und Piktogramme verwendet. Dazu wurden größtenteils Daten der amtlichen Statistik genutzt.

Das Interesse an der neuen Form der grafischen Aufbereitung war so groß, dass kurze Zeit später eine eigens dafür bestimmte Publikation herausgebracht wurde. Mit dem Titel „Berlin, Berlin – Materialien zur Geschichte der Stadt“ wurden auf knapp 100 Seiten 24 Themengebiete, wie der historische Raum, die Bevölkerung, Berliner Infrastruktur, Politik in Berlin, Stadtplanung und Wohnungsbau, Stadt der Medien, Juden und Judenfeindschaft oder auch die Spaltung Berlins mit entsprechenden Schaubildern, Piktogrammen und Karten abgebildet und mit kurzen Texten versehen.¹

Bevölkerungszahlen als Piktogramme

Bevölkerungszahlen grafisch aufzubereiten, war 1987 nicht neu – aber dies anhand von Piktogrammen zu tun, war selbst für eine Ausstellung im Martin-Gropius-Bau Neuland. Um die Bedeutung der „Militärpersonen“ für die Bevölkerungszahl Berlins Ende des 18. Jahrhunderts zu verdeutlichen, wurden personengruppenspezifische Piktogramme gewählt. Zwischen 25 000 und 30 000 „Militärpersonen“ lebten zu dieser Zeit in der Stadt. Zu ihnen zählten neben den aktiven Soldaten auch deren Frauen und Kinder – somit rund 20% der Bevölkerung. Die Grafik verdeutlicht ihre zahlenmäßige Stärke sowie den Umstand, dass nicht nur die Soldaten in der Stadt versorgt und untergebracht werden mussten, sondern auch deren Frauen und Kinder. Zur damaligen Zeit erhielten die Soldaten nur einen geringen Sold und mussten zusätzlich als Lohnarbeiter, Tagelöhner oder Gesellen Geld verdienen. Im Jahr 1739 machten Soldaten deshalb fast die Hälfte aller Berliner Bettler aus.



a ... | Piktogramme und Schaubilder der Ausstellung

¹ Asmuss, Burkhard (1987): Berlin, Berlin. Materialien zur Geschichte der Stadt. Eine Publikation im Rahmen der Ausstellung im Martin-Gropius-Bau 1987. Berlin.

In wie vielen Wohnungen gibt es Strom?

Im Themenkomplex „Versorgung und Entsorgung“ wurde sich der Gas- und Stromversorgung in Berlin gewidmet. Wie viele Berliner Wohnungen zwischen 1910 bis 1933 an das Stromnetz angeschlossen waren, wurde anhand beleuchteter Fenster in Mietshäusern verdeutlicht. Im Vergleich zu anderen Großstädten entwickelte sich die Elektrifizierung der Berliner Wohnungen nicht nur relativ spät, sondern auch sehr langsam. Im Begleittext findet sich die passende Erklärung: Hintergrund war die damals teure Anschaffung. Für eine Glühbirne hätte ein Facharbeiter 1882 mehr als zwei Tage arbeiten müssen, für die Installation einer Lampe mehr als ein Vierteljahr. Aus diesem Grund griffen vor allem die Mieter in den kleinen Wohnungen der Hinterhäuser bis ins 20. Jahrhundert hinein zur Beleuchtung lieber auf das billige Petroleum zurück. Bis zum Jahr 1933 waren dennoch rund Dreiviertel der Wohnungen an das Stromnetz angeschlossen.

Soziale Strukturen anhand der Lebenshaltungskosten erklärt

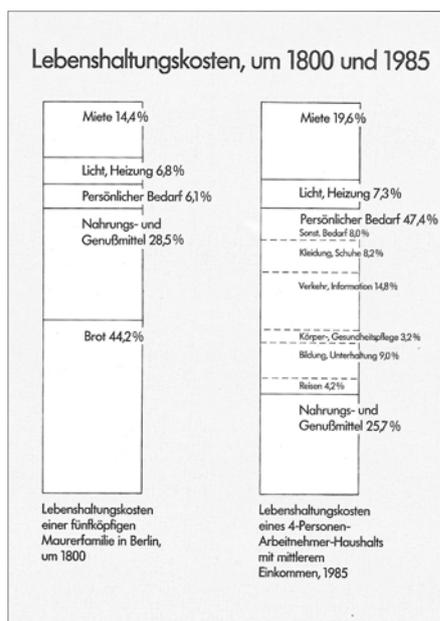
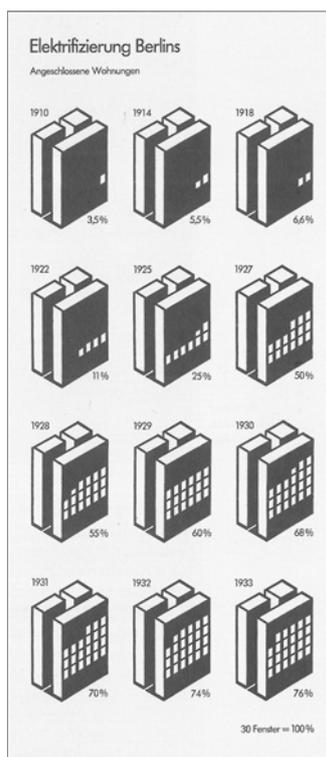
Unter der Rubrik „Soziale Strukturen“ findet sich eine grafische Aufbereitung der Lebenshaltungskosten (Konsumausgaben) der Haushalte im Vergleich um 1800 und 1985. Die Verteilung der Lebenshaltungskosten auf die verschie-

denen Kategorien ist dabei ein Spiegelbild der Zeit. Aufgrund der Inflation und magerer Ernten um 1800 reichte der geringe Lohn von Handwerkern und Arbeitern kaum für den Lebensunterhalt aus. Die Nahrungs- und Genussmittel machten den Hauptbestandteil der Ausgaben einer fünfköpfigen Maurerfamilie aus – allein für das Grundnahrungsmittel Brot wurden knapp 44 % der Konsumausgaben verwendet. Fast zwei Jahrhunderte später musste ein 4-Personen-Arbeitnehmer-Haushalt nur noch 26 % für Nahrungs- und Genussmittel ausgeben. Die Reduzierung der Kosten fiel zugunsten der Ausgaben für den persönlichen Bedarf aus, der von 6 % auf 47 % stieg. In der letzten Einkommens- und Verbrauchsstichprobe von 2013 machten die Nahrungs- und Genussmittel einer vierköpfigen Familie nur noch 15 % der privaten Konsumausgaben aus – dagegen erhöhten sich die Ausgaben für Miete auf 23 %.²

Anhand der Ausstellung im Martin-Gropius-Bau von 1987 wird deutlich, wie groß das Interesse an Zahlen und Fakten war. Mit der damaligen neuartigen Methode der Bildstatistik wurden Daten der amtlichen Statistik anschaulich und innovativ aufbereitet und zusammen mit Hintergrundinformationen zu einer lebendigen Informationsquelle.

Iris Hoßmann-Büttner
ist Sachbearbeiterin im Referat *Bildung, Bildungsanalysen, Gesundheitswesen* des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.

... b und c |



² Amt für Statistik Berlin Brandenburg (2015): Einkommen und Einnahmen sowie Ausgaben privater Haushalte im Land Berlin 2013. Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013. Statistischer Bericht O II 3 – 5j / 13. Potsdam.

Save the date

▣ **Statistische Woche 2017**

19. bis 22. September 2017

Veranstaltungsort
Campus der
Universität Rostock

Die Statistische Woche ist die größte Fachtagung zur wissenschaftlichen und angewandten Statistik in Deutschland. Als jährliche gemeinsame Tagung der Deutschen Statistischen Gesellschaft (DStatG), des Verbandes Deutscher Städtestatistiker (VDSt) und der Deutschen Gesellschaft für Demographie (DGD) findet die Statistische Woche in diesem Jahr vom 19. bis 22. September 2017 auf dem Campus der Universität Rostock statt.

Die Schwerpunkte liegen auf folgenden Themen:

- **Räumliche Mobilität**
- **Econometric Duration Analysis**
- **Machine Learning and Statistics**
- **Alterung – Arbeit – Gesundheit**

Wie auch in den letzten Jahren ist das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) aktiv an der Veranstaltung beteiligt. Ramona Voshage (Leiterin des Referats *Mikrodaten, Analysen, Forschungsdatenzentrum*) wird mit einem Beitrag zum Thema „Amtliche Firmendaten für Deutschland und deren Analysepotenzial“ vertreten sein. Dr. Holger Leerhoff (Leiter des Referats *Bildung, Bildungsanalysen, Gesundheitswesen*) präsentiert „Daten der amtlichen Statistik zur Bildungsarmut“ in Form eines Posters und Hartmut Bömermann (Leiter der Abteilung *Bevölkerung und Regionalstatistik*) moderiert eine Session des VDSt.

Die diesjährige Rednerin der Heinz-Grohmann-Vorlesung ist Prof. Dr. Notburga Ott, Inhaberin des Lehrstuhls für Sozialpolitik und Institutionenökonomik an der Ruhr-Universität Bochum. Die Gumbel-Vorlesung hält Dr. Carsten Jentsch von der Universität Mannheim.

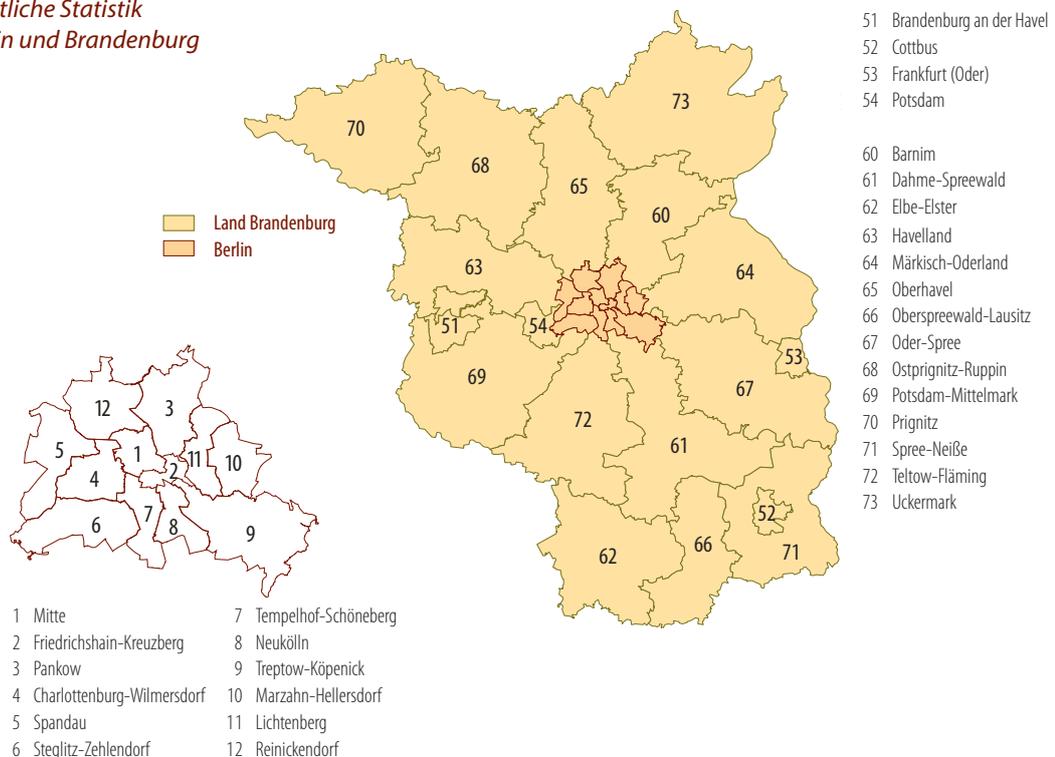
Weitere Informationen zum Tagungsprogramm und zur Anmeldung unter:

www.statistische-woche.de

statistik Berlin Brandenburg

- | Wir berichten fachlich unabhängig, neutral und objektiv über die Ergebnisse der amtlichen Statistik.
- | Wir haben den gesetzlichen Auftrag zur Datenerhebung mit der Möglichkeit zur Auskunftspflichtung.
- | Wir garantieren die Einhaltung des Datenschutzes.
- | Wir wenden adäquate statistische Methoden und Verfahren an und erhöhen kontinuierlich das erreichte Qualitätsniveau.
- | Wir gewährleisten regionale und zeitliche Vergleichbarkeit unserer Statistiken durch überregionale Kooperation.
- | Wir ermöglichen jedermann Zugang zu statistischen Ergebnissen.

Wir sind der führende Informationsdienstleister für amtliche Statistik in Berlin und Brandenburg



Unter

www.statistik-berlin-brandenburg.de

finden Sie einen Überblick über das gesamte Leistungsspektrum des Amtes mit aktuellen Daten, Pressemitteilungen, Statistischen Berichten, regionalstatistischen Informationen, Wahlstatistiken und -analysen.

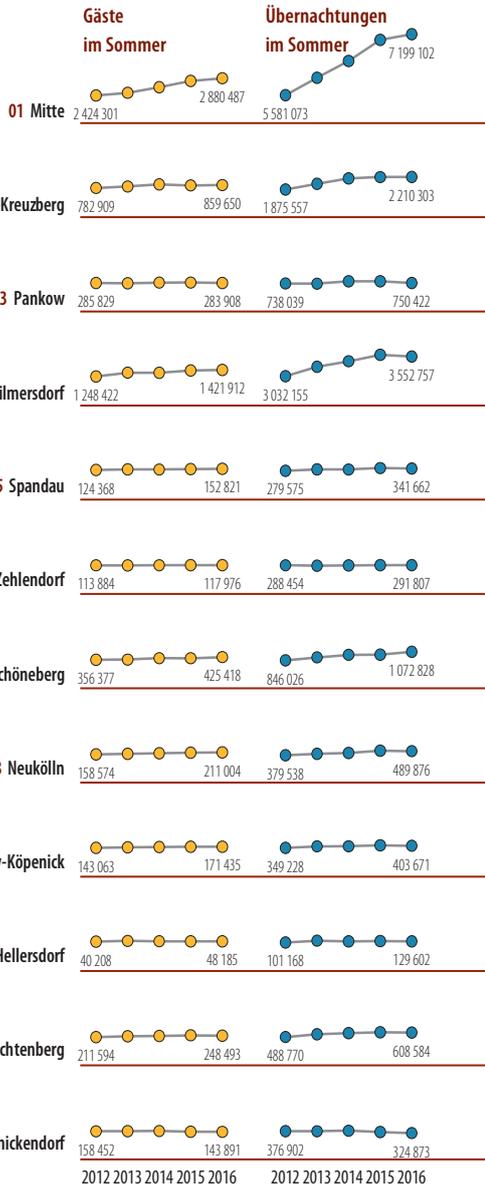
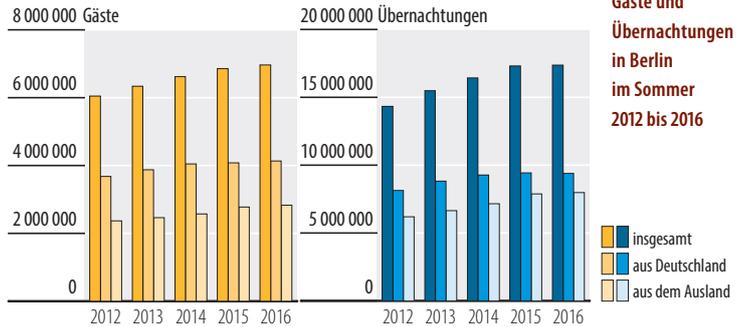
Sommertourismus in Berlin

In den Jahren 2012 bis 2016 ist im Verlauf der Sommermonate von Mai bis Oktober die Zahl der Gästeankünfte in Berlin um fast eine Million von 6 Millionen auf 7 Millionen gestiegen. Die Anzahl der Übernachtungen nahm im gleichen Zeitraum um rund 3 Millionen von 14 Millionen auf 17 Millionen zu. Der Anteil der Gäste mit Wohnsitz im Ausland stieg sowohl bei der Zahl der Gästeankünfte als auch bei den Übernachtungen kontinuierlich an. Im Bezirk Mitte ist die Zahl der Übernachtungen zwischen 2012 und 2016 um 1,6 Millionen auf 7,2 Millionen gestiegen.

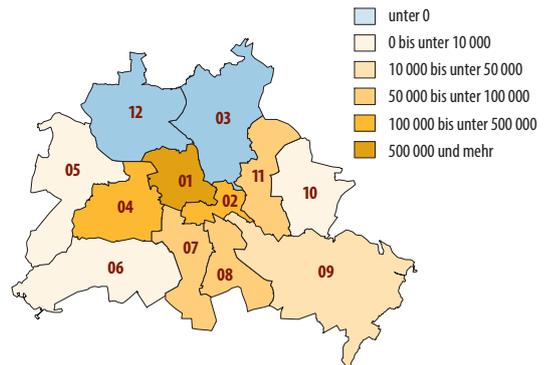
Im Bezirk Reinickendorf ging sie hingegen um 52 000 auf 325 000 zurück. Den größten Zuwachs an Gästen mit ausländischem Wohnsitz meldeten mit

1 Million Übernachtungen die Beherbergungsbetriebe im Bezirk Mitte. Dagegen gingen die Übernachtungen von Gästen mit Wohnsitz im Ausland in den Bezirken Pankow um 7 000 auf 340 000 und in Reinickendorf

um 24 000 auf 68 000 zurück. Gäste aus dem Vereinigten Königreich und den USA besuchten Berlin in den Sommermonaten sowohl 2012 als auch 2016 am häufigsten.



Veränderung der Zahl der Übernachtungen von Gästen mit Wohnsitz im Ausland im Sommer 2016 zu 2012



Übernachtungen von Auslandsgästen in den Sommermonaten

