

ifo Dresden berichtet

Aktueller Kommentar

- *Joachim Ragnitz*
Rentenangleichung Ost?

Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Rupert Kawka*
Regionale Preisunterschiede in den alten und neuen Ländern
- *Joachim Ragnitz*
Strukturelle Ursachen des Einkommensrückstands Ostdeutschlands
- *Björn Ziegenbalg*
Sächsischer Innovationsindex
- *Gerit Vogt*
VAR-Prognose-Pooling: Ein Ansatz zur Verbesserung der Informationsgrundlage der ifo Dresden Konjunkturprognosen

Im Blickpunkt

- *Katja Baum*
Untersuchung der Reform des Kinderförderungsgesetzes in Sachsen-Anhalt

17. Jahrgang (2010)
Herausgeber: ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V.,
Niederlassung Dresden, Einsteinstraße 3, 01069 Dresden,
Telefon: 0351 264760, Telefax: 0351 26476-20
E-Mail: dresden@ifo.de
Internet: <http://www.ifo-dresden.de>
Redaktion: Joachim Ragnitz
Technische Leitung: Anja Ziesche
Vertrieb: ifo Institut, Niederlassung Dresden
Erscheinungsweise: zweimonatlich
Bezugspreis jährlich: 25,00 €
Preis des Einzelheftes: 5,00 €
Preise einschl. Mehrwertsteuer, zzgl. Versandkosten
Teilnehmer an regelmäßigen ifo Umfragen erhalten einen Rabatt.
Grafik Design: © ifo Institut München
Satz und Druck: c-macs publishingservice Dresden
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):
Nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung
eines Belegexemplares.

ifo Dresden berichtet 2/2010

Aktueller Kommentar

Rentenangleichung Ost?

3

Joachim Ragnitz

Aktuelle Forschungsergebnisse

Regionale Preisunterschiede in den alten und neuen Ländern

5

Rupert Kawka

„Billiger Osten – Paradies für Rentner und Studenten“ titelte der SPIEGEL in seiner Online-Version am 3. August 2007. Diese These können viele aus ihrer alltagsweltlichen Erfahrung nachvollziehen. Insbesondere Besucher aus den alten Ländern haben diese Sichtweise, weil viele Dienstleistungen aufgrund der geringeren Löhne günstiger angeboten werden. Doch entspricht diese subjektive Wahrnehmung den Tatsachen? Um die regionalen Preisunterschiede erfassen zu können, müssen die Preise für einen umfangreichen Warenkorb ermittelt werden. Da dieser Aufwand sehr hoch ist, gab es bislang keine aktuellen Zahlen für Deutschland. Eine Studie des BUNDESINSTITUTS FÜR BAU-, STADT UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (BBSR) hat sich diesem Informationsdefizit gewidmet und deren Ergebnisse werden hier vorgestellt.

Strukturelle Ursachen des Einkommensrückstands Ostdeutschlands

17

Joachim Ragnitz

In der Öffentlichkeit wird zuweilen die Ansicht geäußert, der Abstand in den Verdienstmöglichkeiten zwischen Ost- und Westdeutschland sei vor allem eine Folge unterschiedlicher Wirtschaftsstrukturen (wie der Dominanz kleiner und mittlerer Unternehmen, des Fehlens von Unternehmenshauptsitzen oder auch einer ungünstigen Branchenstruktur). In diesem Beitrag wird gezeigt, dass Strukturunterschiede nur einen kleinen Teil der „Einkommenslücke“ erklären können. Vielmehr resultiert diese aus einem insgesamt niedrigeren Lohn- und Gehaltsniveau. Freilich reflektiert dies auch die geringe Leistungskraft vieler Unternehmen; eine raschere Lohnangleichung ist insoweit nur tragfähig, wenn es gelingt, auch das durchschnittliche Produktivitätsniveau in Ostdeutschland deutlich zu erhöhen.

Sächsischer Innovationsindex

24

Björn Ziegenbalg

Im vorliegenden Artikel wird zur Messung der technologischen Leistungsfähigkeit auf der Landesebene (hier am Beispiel des FREISTAATES SACHSEN) ein Innovationsindikator vorgeschlagen, der eine zusammenfassende Bewertung einer Vielzahl von Indikatoren des Innovationsgeschehens erlaubt. Im Einzelnen werden dabei Informationen aus den Bereichen *Bildung*, *Forschung* und *Innovationen* verwendet. Im Ergebnis zeigt sich, dass Sachsen im Ländervergleich eine Mittelfeldposition einnimmt, jedoch an der Spitze der ostdeutschen Flächenländer steht. Vor allem für den Bereich der *Bildung* weist Sachsen sogar sehr gute Werte auf, was darauf hindeutet, dass die Zukunftsperspektiven für die technologische Leistungsfähigkeit als gut einzuschätzen sind. In den anderen Bereichen dominieren hingegen noch die transformationsbedingten Nachteile wie eine hohe Zahl kleiner, wenig forschungsintensiver Unternehmen und geringer Innovationserfolge.

VAR-Prognose-Pooling: Ein Ansatz zur Verbesserung der Informationsgrundlage der ifo Dresden Konjunkturprognosen

Gerit Vogt

32

Seit einigen Jahren werden von der DRESDNER NIEDERLASSUNG DES IFO INSTITUTS im halbjährlichen Rhythmus Prognosen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Sachsen und Ostdeutschland erstellt. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP), als wichtigste Konjunktur- und Prognosevariable, wird dabei entstehungsseitig aus der in den einzelnen Wirtschaftsbereichen erwarteten Bruttowertschöpfung berechnet. In diesem Beitrag wird ein Ansatz vorgestellt, der die Informationsgrundlage der IFO DRESDEN-Konjunkturprognosen verbessern soll. Er basiert auf der Kombination von Prognosen, die mit sparsam spezifizierten vektorautoregressiven Modellen (VAR-Modellen) generiert werden. Der Ansatz wird anhand der vierteljährlichen BIP-Daten vorgestellt, die jüngst vom IFO INSTITUT für den FREISTAAT SACHSEN vorgelegt wurden.

Im Blickpunkt

Untersuchung der Reform des Kinderförderungsgesetzes in Sachsen-Anhalt

Katja Baum

41

Zahlreiche Studien über die Schulleistungen von deutschen Schülern haben aufgezeigt, dass der schulische Erfolg von Kindern positiv vom Sozialstatus ihrer Eltern abhängt. Diese Studien offenbaren überdies, dass Kinder einkommensschwacher und/oder bildungsferner Familien besonders von frühkindlicher, institutioneller Bildung profitieren würden, diese aber oftmals gar nicht oder nur in geringem Umfang nutzen. Amerikanische Langzeitstudien konnten zudem einen bedeutenden volkswirtschaftlichen Nutzen von institutioneller Betreuung sozio-ökonomisch benachteiligter Kinder nachweisen. Vor diesen Hintergründen wird mit Hilfe einer (nicht repräsentativen) Umfrage die in Sachsen-Anhalt im Jahr 2003 durchgeführte Reform des GESETZES ZUR FÖRDERUNG UND BETREUUNG VON KINDERN IN TAGESEINRICHTUNGEN UND TAGESPFLEGE untersucht. Diese Reform hat u. a. zu einer Herabsetzung des Betreuungsanspruches für bestimmte Kinder von einer Ganztags- zu einer Halbtagsbetreuung geführt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die damit verbundenen Kosteneinsparungen auf Seiten der Kommunen u.U. zu Lasten der zukünftigen Generationen gehen und die gerade in Deutschland bestehenden Bildungsungleichheiten verstärkt werden können.

Daten und Prognosen

Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

47

Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest

49

Aus der ifo Werkstatt

ifo Veranstaltungen

52

ifo Vorträge

52

ifo Veröffentlichungen

52

ifo intern

52

Rentenangleichung Ost?

Joachim Ragnitz*

CDU/CSU und FDP haben in ihrem Koalitionsvertrag¹ unter anderem vereinbart, „noch in dieser Legislaturperiode ein einheitliches Rentensystem in Ost und West“ zu schaffen. Angesichts der Tatsache, dass der Rentenwert in Ostdeutschland mit 24,13 € um rund 11 % niedriger liegt als in Westdeutschland (27,20 €), versprechen sich viele Rentner und Versicherte in den neuen Ländern hierdurch eine deutliche Anhebung ihrer Altersbezüge. Dabei wird geflissentlich übersehen, dass aufgrund der für Ostdeutschland vorgenommenen Aufwertung der während des Berufslebens erworbenen Entgeltpunkte – die quasi die „Bemessungsgrundlage“ für die Berechnung der Rentenansprüche darstellen – die Versicherten in Ostdeutschland bereits begünstigt sind. Diese Aufwertung führt nämlich dazu, dass mit einem gegebenen versicherungspflichtigen Einkommen in Ostdeutschland mehr Entgeltpunkte erworben werden als mit dem gleichen Einkommen in Westdeutschland – eine Regelung, die nach der Vereinigung eingeführt wurde um zu verhindern, dass niedrige Löhne in den neuen Ländern sich künftig auch in niedrigen Renten widerspiegeln. In Kombination von (niedrigem) Rentenwert und Aufwertung der Entgeltpunkte entspricht der Angleichungsstand der Renten damit genau dem Angleichungsstand der Löhne (wenn man von der systemwidrigen „Schutzklausel Ost“ einmal absieht²). Vom Grundsatz her führt diese Berechnungsweise dazu, dass die erreichte Rente genau die Verteilungsposition eines Versicherten während seiner aktiven Berufszeit innerhalb der jeweiligen Region reflektiert.

Das bestehende System der Rentenberechnung in Ostdeutschland war sinnvoll und angemessen, solange von einer schnellen Lohnkonvergenz zwischen Ost- und Westdeutschland ausgegangen werden konnte. Da Rentenwert und Aufwertungsfaktor nämlich primär von der Lohnentwicklung determiniert werden, würde mit einer Lohnangleichung automatisch auch eine Rentenangleichung erreicht. Tatsächlich aber ist die Lohnkonvergenz in den vergangenen Jahren kaum noch vorangekommen. Da ähnliche Lohnunterschiede wie zwischen Ost- und Westdeutschland auch zwischen einigen Regionen innerhalb Westdeutschlands bestehen, ist man somit von einer Gleichbehandlung aller Versicherten im Bundesgebiet weit entfernt.

Das entscheidende Problem des derzeitigen zweigeteilten Rentensystems liegt folglich nicht in einer vermeintlichen Benachteiligung der Ostrentner, sondern vielmehr in einer Benachteiligung der Versicherten in

Westdeutschland, da diese bei gleichem Einkommen geringere Rentenanwartschaften erwerben als in Ostdeutschland. Das Prinzip der „Teilhabeäquivalenz“ des Rentensystems ist insoweit zumindest interregional verletzt. Eine Reform, wie von der Bundesregierung angekündigt, muss daher vor allem diese Ungleichbehandlung beseitigen – was aber die Ostrentner gegenüber dem Status Quo nicht nur nicht begünstigen, sondern vielmehr sogar benachteiligen würde.

Die in der Diskussion befindlichen Vorschläge zur Reform des Rentenrechts berücksichtigen dies nur zum Teil. So schlägt die Partei DIE LINKE³ eine Angleichung des Rentenwerts bei Beibehaltung der Aufwertung der Entgeltpunkte (Ost) vor. Im Ergebnis würde dies zu einer Angleichung der Ostrenten an das Westniveau führen, ohne dass die Ungleichbehandlung zwischen alten und neuen Ländern beseitigt würde; im Gegenteil, sie würde sogar noch verschärft. Ähnlich ist auch ein Vorschlag der Gewerkschaft VERDI⁴ zu beurteilen, bei dem zumindest die Altansprüche von Versicherten mit dem Rentenwert (West) bewertet werden sollen. Auch hierbei werden zwar heutige Rentner und Versicherte in Ostdeutschland gegenüber dem Status quo bessergestellt; die gewünschte Teilhabeäquivalenz zwischen West- und Ostdeutschland wird aber nicht erreicht. Beide Vorschläge leisten damit keinen Beitrag zur Vereinheitlichung des Rentensystems.

In der Diskussion ist weiterhin ein Vorschlag des Sachverständigenrates (SVR)⁵. Hierbei wird für das Jahr 2020 eine einmalige, besitzstandswahrende Umbewertung bestehender Entgeltpunkte vorgeschlagen, die dann mit einem gesamtdeutschen Rentenwert multipliziert werden soll. Im Ergebnis führt das dazu, dass für neu erworbene Rentenanwartschaften in der Tat eine Gleichbehandlung zwischen Bezieher gleicher Einkommen in allen Landesteilen erreicht wird; solange aber Entgeltpunkte aus dem bisherigen System vorhanden sind, ist die Teilhabeäquivalenz für Altversicherte auch bei diesem Vorschlag nicht gewährleistet. Hinzu kommt, dass die gewünschte Rentenkonvergenz erst mit 45-jähriger Verspätung gegenüber der Lohnkonvergenz erreicht wird – geht man beispielhaft von einer Angleichung der Ost-Löhne in den kommenden 25 Jahren aus, so würde die vollständige Angleichung der Ostrenten an die

* Dr. Joachim Ragnitz ist stellvertretender Geschäftsführer der Niederlassung Dresden des ifo Instituts.

Westrenten erst im Jahr 2080 erreicht sein. Politisch ist das wohl nur schwer vermittelbar.

Bislang ist es nicht gelungen, einen Vorschlag zu präsentieren, der eine allseits befriedigende Lösung bietet. Vermutlich gibt es den auch nicht. Systemkonform scheint allein der Vorschlag des Sachverständigenrates; politisch konsensfähig ist hingegen wohl am ehesten die Beibehaltung des Status quo. Immerhin: Das gegenwärtige System hat den Charme, dass es zumindest bei einer weiteren Angleichung der Löhne auch zu einer weiteren Angleichung der Renten führt. Besser als Änderungen am Rentensystem scheint es daher zu sein, durch

Schaffung günstiger Rahmenbedingungen die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass auch der Prozess der Lohnkonvergenz wieder in Gang kommt.

¹ *Wachstum, Bildung, Zusammenhalt, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP für die 17. Legislaturperiode, Berlin 2009, S. 84.*

² *Danach erhöht sich der Rentenwert im Osten wenigstens im Ausmaß des Anstiegs des Rentenwerts im Westen. Folge dieser Schutzklausel ist es, dass der Angleichungsstand beim Rentenwert mit rund 88,5 % höher ist als bei den beitragspflichtigen Einkommen mit 84 %.*

³ *Vgl. DEUTSCHER BUNDESTAG (2007): Drucksache 16/6734, Berlin.*

⁴ *Vgl. VERDI (2006): Rentenangleichung Ost, soportuell Nr. 38, Berlin.*

⁵ *Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, JG 2008/2009, Tz. 624ff.*

Regionale Preisunterschiede in den alten und neuen Ländern

Rupert Kawka*

Einleitung

„Billiger Osten – Paradies für Rentner und Studenten“ titelte der Spiegel in seiner Online-Version am 3. August 2007. Diese These können viele aus ihrer alltagsweltlichen Erfahrung nachvollziehen. Insbesondere Besucher aus den alten Ländern haben diese Sichtweise, weil viele Dienstleistungen auf Grund der geringeren Löhne günstiger angeboten werden. Was erfährt zum Beispiel ein Besucher aus Frankfurt am Main in Leipzig?

- Ein Besuch im Kino bei CINESTAR in Leipzig kostet am Samstag für einen Erwachsenen 7,60€, in Frankfurt am Main kostet er bei derselben Kette zwischen 8,00€ und 8,90€. ¹ Das sind im Durchschnitt 6,5% weniger.
- Die Übernachtung im Einzelzimmer mit Frühstück im Hotel IBIS LEIPZIG ZENTRUM kostete in der Nacht vom 20. April auf den 21. April 2010 in Leipzig 79,0€, im IBIS FRANKFURT CITY MESSE aber 89,0€. Das sind 11,2% weniger. ²
- Eine Taxifahrt von 6km am Tag kostet in Leipzig 10,90€, in Frankfurt 12,65€. Das sind 13,8% weniger. ³

Aus dieser Erfahrung kann der Frankfurter Besucher tatsächlich schließen, dass der Osten günstiger sei. Das Problem ist aber, dass er seine Rückfahrkarte mit der Bahn bereits in Frankfurt gekauft hat. Dann würde er nämlich bemerken, dass die Fahrt von Frankfurt nach Leipzig genauso teuer ist wie die von Leipzig nach Frankfurt. Sein Warenkorb ist somit sehr selektiv und auf die Bedürfnisse eines Besuchers zugeschnitten – nicht auf die eines Leipziger Einwohners. Er muss dort keine Hausratversicherung bezahlen und Kosten für Strom, Gas und Wasser fallen auch nicht an. Trotzdem liegt er aber mit seiner Beobachtung richtig: Die neuen Länder sind tatsächlich günstiger. Der – etwas eingeschränkte – Warenkorb des Frankfurter Besuchers kostet in Leipzig 11,4% weniger als in Frankfurt. Er überschätzt aber sehr wahrscheinlich den Preisunterschied. Tatsächlich liegen die Preise in den neuen Ländern nur 5,6% niedriger als in den alten. Um im Beispiel zu bleiben: Der Preisunterschied ist nur halb so groß wie angenommen.

Der Frankfurter Besucher in Leipzig profitiert doppelt im Gegensatz zu einem Leipziger Besucher in Frankfurt: Die Preise sind dort günstiger, und er hat ein höheres Einkommen. Ein Leipziger muss in Frankfurt höhere Preise von einem niedrigeren Einkommen bezahlen. Im

Durchschnitt betrug 2007 das verfügbare Einkommen je Einwohner in Frankfurt 18.061€, in Leipzig 14.648€. Damit lag das Einkommen in Frankfurt 23,2% über dem in Leipzig.

Um die regionalen Preisunterschiede erfassen zu können, müssen die Preise für einen umfangreichen Warenkorb ermittelt werden. Da dieser Aufwand sehr hoch ist, gab es bislang keine aktuellen Zahlen für Deutschland. Eine Studie des BUNDESINSTITUTS FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (BBSR) hat sich diesem Informationsdefizit gewidmet. Auf Grund dieser Zahlen können die Preisunterschiede zwischen den Regionen in Deutschland – und nicht nur zwischen Ost und West oder zwischen den einzelnen Bundesländern, sondern auf der Ebene der Kreisregionen – erfasst und interpretiert werden.

Ein Überblick über den Forschungsgegenstand

Die Erfassung von regionalen Preisunterschieden ist aufwändig, und dies ist auch der Grund dafür, dass es nur wenige Beispiele für vergleichbare Arbeiten gibt. In Deutschland gibt es eine Studie über 31 Städte von ROSTIN (1979), eine weitere über 4 Städte von ANGERMANN (1989) und eine dritte über 50 Städte von STRÖHL (1994). Sie wurden vom STATISTISCHEN BUNDESAMT durchgeführt. Allerdings ist die Aussagefähigkeit bei allen drei Untersuchungen eingeschränkt: Die erste und dritte Analyse haben nicht die Mietpreise einbezogen und dadurch sind keine wirklichen Schlüsse daraus möglich. „[...] Man könnte in einer weitergehenden Interpretation sogar behaupten, dass ein Preisindex ohne Berücksichtigung der Mietkosten eigentlich guten Gewissens kaum mehr zur allgemeinen Beschreibung des Preisniveaus der privaten Lebenshaltung verwendet werden kann“ heißt es in GrK (1982, S. 108). Da die Mieten etwa ein Fünftel des Warenkorbs ausmachen, kann dieser Aussage auch gefolgt werden. Zwar hat die Studie von ANGERMANN (1989) die Mieten einbezogen, aber aufgrund der kleinen Stichprobe konnten keine verallgemeinernden Aussagen aus der Studie getroffen werden. Allerdings wurde die Untersuchung von STRÖHL (1994) später von mehreren anderen

* Dr. Rupert Kawka ist Wissenschaftlicher Projektleiter am Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

Autoren durch die Mieten ergänzt, so dass sie trotzdem eine wichtige Grundlage für Forschungen über regionale Preisunterschiede darstellt.

Zwei weitere Arbeiten über Bayern sind in diesem Zusammenhang zu erwähnen: die der GfK von 1982 über 29 Gemeinden und die des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE von 2003, die 21 Gemeinden untersuchte. Dabei wurden die Mieten einbezogen. Im Zuge eines Urteils des Bundesverfassungsgerichts von 2007 zur Besoldung von Beamten bildete die zweite bayerische Analyse eine wichtige Grundlage, allerdings wurde sie methodisch im größeren Umfang kritisiert [vgl. VON DER LIPPE; BREUER (2008)].

Die Datenlage ist somit für Deutschland unbefriedigend und neben den Aktivitäten des BBSR widmete sich der RAT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIALDATEN, das INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG und das STATISTISCHE BUNDESAMT im Jahr 2009 mit einer Tagung diesem Thema. Dabei gab es bereits einmal für Deutschland eine umfangreiche Darstellung von regionalen Preisunterschieden: Im Jahr 1942 untersuchte das STATISTISCHE REICHSAMT in knapp 7.000 Gemeinden im DEUTSCHEN REICH und in den damals besetzten Gebieten die Preise [vgl. STATISTISCHES REICHSAMT (1942)]. Ziel war es wohl, eine Datengrundlage zur Berechnung des nötigen Kaufkraftausgleichs von Verwaltungsbeamten zu haben. Aber letztlich wurden die Daten in ihrer Kleinräumigkeit nie ausgewertet. Eine erstmalige Visualisierung für das heutige Bundesgebiet findet sich in BBR (2009, S. 8).

Darüber hinaus hat es immer wieder weitere Arbeiten gegeben, die für ausgewählte Güter und Gütergruppen und bzw. oder Regionen sowie Städte Preise erhoben haben [vgl. z. B. GRIMMER; SCHULZ-BORCK (1982), STRUFF; VON WILAMOWITZ-MOELLENDORFF (1983)]. Des Weiteren haben etwa der BUND DER STEUERZAHLER NORDRHEIN-WESTFALEN (2004) oder die IHK DARMSTADT-RHEIN-MAIN-NECKAR (2006) kommunale Gebühren untersucht. Ferner sind auch noch ausländische Studien zu erwähnen – beispielsweise über Japan [STATISTICAL RESEARCH AND TRAINING INSTITUTE (2008)], über Queensland [QUEENSLAND GOVERNMENT OFFICE, OFFICE OF ECONOMIC AND STATISTICAL RESEARCH (2006)] und über Florida [UNIVERSITY OF FLORIDA, BUREAU OF ECONOMIC AND BUSINESS RESEARCH (2005)]. Als weitere Gruppe lassen sich noch Berechnungen von regionalen Preisindizes mit Regressionsmodellen anführen, wobei diese in der Regel auf der Arbeit von STRÖHL – angereichert um die Wohnungsmieten – basieren [vgl. z. B. KOSFELD; ECKEY; LAURIDSEN (2007) oder BLIEN et al. (2007)].

Eine Gesamtbetrachtung lässt die folgenden Schlüsse zu:

1. Die Bevölkerungsdichte, das Einkommen, eine wirtschaftliche Prosperität, ein Bevölkerungszug

und eine touristische Attraktivität wirken preisstiegendernd.

2. Kommunale Gebühren folgen keinem regionalen oder allenfalls einem kaum interpretierbaren Muster.
3. Zentrale Regionen, und hier sind insbesondere die großen Städte zu nennen, sind in der Regel teuer. Allerdings sind peripher gelegene Räume nicht unbedingt günstig, da der Transportaufwand hoch ist.
4. Je höher das Einkommen ist, desto höher ist das regionale Preisniveau. Allerdings steigen die Preise nicht in dem Ausmaß an, dass es einen Ausgleich zwischen Regionen mit hohem und niedrigem Nominaleinkommen gibt.
5. Es gibt aber einzelne Regionen, die so teuer sind, dass die Nominaleinkommen bei einer realen Betrachtung stark gemindert werden.
6. Die Preise führen dazu, dass sich regionale Disparitäten beim Nominaleinkommen abschwächen.

Zur Methode

Ein regionaler Preisindex basiert auf Informationen zu Preisen von verschiedenen Gütern. Im Idealfall sind für alle Regionen so viele Daten vorhanden, dass statistisch sichere Schlüsse daraus gezogen werden können. Allerdings sieht die Realität anders aus. Bei der Erhebung sind immer wieder Probleme zu lösen, die mit der Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit der Daten zusammenhängen.

Zum ersten stellt sich die Frage, welche Daten überhaupt gesucht werden müssen. Wie in der Einleitung erwähnt, beeinflusst die Auswahl der Güter das Ergebnis. Dem BBSR-Preisindex liegt der Warenkorb des STATISTISCHEN BUNDESAMTS zu Grunde, der zur Berechnung der Inflationsrate herangezogen wird. Dieser umfasst 685 Güter in 106 Gütergruppen. Hinzu kommen Informationen, welchen Anteil die Güter am gesamten Warenkorb haben.

Zum zweiten muss festgelegt sein, welche räumliche Betrachtungsebene gewählt werden soll. Je größer die räumlichen Einheiten sind, desto einfacher gestaltet sich die Datenrecherche. Allerdings können dann beispielsweise Stadt-Land-Unterschiede auf der Ebene der Bundesländer nicht mehr erfasst werden. Die Gemeindeebene ist zu klein, weil nicht in jeder Gemeinde auch tatsächlich alle oder zumindest viele Güter gekauft werden können – vom Erhebungsaufwand ganz zu schweigen. Damit bietet sich die Ebene der Kreise oder Raumordnungsregionen an. Für die Kreise spricht, dass sie häufig räumlich recht homogen sind, auch wenn es dazu – etwa im Berliner Umland – genügend Gegenbeispiele

gibt. Ein Argument für die Raumordnungsregionen ist, dass dadurch Verflechtungsbeziehungen zwischen einem Oberzentrum und seinem Versorgungsbereich gut abgebildet werden. Allerdings sind die Raumordnungsregionen recht heterogen, gerade weil sie größere Städte und ihr Umland umfassen. Der BBSR-Preisindex hat daher die Kreisregionen als räumliches Bezugssystem gewählt. Der Unterschied zur Kreisebene ist, dass dabei die kleinen kreisfreien Städte unter 100.000 Einwohner zusammen mit ihrem Umland betrachtet werden, um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Bundesländern herzustellen. Somit differenziert der BBSR-Preisindex das Bundesgebiet in 395 räumliche Einheiten. Gleichzeitig wird damit unterstellt, dass der repräsentative Konsument alle seine Güter in der Heimatkreisregion kauft.

Der dritte Schritt, die Erhebung der Daten, ist aufwändig. In manchen Fällen gibt es bereits Datenbanken, so dass die notwendigen Informationen relativ leicht erhoben werden können. Beispiele sind die Hotelpreise, die Heizölpreise oder die Taxipreise. Über das Internet – z. B. über www.hrs.de, www.fastenergy.de oder www.derinnenspiegel.de – können die Daten gut erfasst werden, sie müssen allerdings dann noch in eine entsprechende Struktur zur Weiterverarbeitung gebracht werden. Schwieriger gestaltet sich die Datenrecherche, wenn derartige Datenbanken nicht existieren. Dann ist es nötig, über direkte Anfragen bei Kreisen und Firmen, aber insbesondere über eigene Internetrecherchen, die Informationen zu erheben. Dabei muss immer wieder die Frage gestellt werden, ob die Güter vergleichbar sind. Am besten können homogene Güter wie z. B. Strom verglichen werden. Aber auch andere Güter, z. B. Trinkwasser, ist vergleichbar, weil es einem einheitlichen Mindeststandard entspricht. Auch können Hotelübernachtungen in einem Einzelzimmer verglichen werden, wenn z. B. nur die Dreisterne-Hotels einbezogen werden. Zwar gibt es hier bereits Unterschiede, es gibt gute und bessere Hotels mit drei Sternen, ebenso beeinflusst die Lage im Stadtzentrum oder am Stadtrand, an einer befahrenen oder ruhigen Straße den Preis. Das Beispiel zeigt bereits auf, dass die Vergleichbarkeit etwas leidet. Zwar kann die Aggregation auf der Kreisregionsebene dies ausgleichen, aber ein Problem wird an diesem Beispiel offensichtlich: Bis zu welchem Ausmaß sind Qualitätsunterschiede zwischen den Gütern tolerierbar und ab wann werden sie so gravierend, dass ein Vergleich unzulässig wird? Hierauf gibt es keine feste Antwort, die Frage muss vielmehr von Fall zu Fall immer neu beantwortet werden. Sicher können die Kosten für eine Eintrittskarte für eine Theater- oder eine Operaufführung nicht in einen regionalen Preisvergleich einbezogen werden, da mit dem Preis auch wahrscheinlich die Qualität der Aufführung

oder des Ensembles steigt. Da aber Zusatzinformationen fehlen, die die Qualität näher beschreiben – wenn das praktisch überhaupt möglich ist – muss auf das Einbeziehen von bestimmten Gütern verzichtet werden.

Was ist aber bei einer Kinokarte? Der eigentliche Zweck des Kinobesuchs, das Anschauen eines Films, ist immer gegeben, und die Qualität ist somit vergleichbar. Die Kinos selber bieten aber z. B. mit ihrer Architektur und Ausstattung einen unterschiedlichen Zusatznutzen. Dieser sollte zwar nicht überbewertet werden, aber deutlich wird, dass eine pragmatische Vorgehensweise nötig ist. Das Internet ist dabei eine wichtige Informationsquelle, da z. B. mit diesem Medium die Kosten für einen Führerschein von 764 Fahrschulen erfasst werden konnten. Trotz einer Standardisierung – Grundgebühr, Prüfungsgebühr, 12 Sonderfahrten und 23 Stadtfahrten –, die die Basis für einen regionalen Vergleich ist, gibt es natürlich auch hier wiederum Qualitätsunterschiede, z. B. aufgrund des Fahrlehrers.

Als vierter Schritt muss geprüft werden, ob die Daten flächendeckend für alle Regionen vorhanden sind. In der Regel ist das nicht der Fall, aber zur Berechnung eines Preisindex darf es keine fehlenden Daten geben. Ein übliches Verfahren ist, dass die fehlenden Werte durch Informationen aus vergleichbaren Regionen ersetzt werden. So verfuhr STRÖHL (1994), indem er den Mittelwert einer bestimmten Gemeindegrößenklasse verwendete, das STATISTISCHE REICHSAMT (1942) nahm ersatzweise den Wert der nächstgelegenen Stadt. STRÖHL unterstellt somit einen Zusammenhang zwischen Einwohnerzahl und Preisindex, der in der Wirklichkeit nicht gegeben ist. Die zweite Variante fand aber auch beim BBSR-Preisindex Verwendung, indem der Mittelwert aus den benachbarten Kreisen berechnet und eingesetzt wurde. Allerdings wurde vorab geprüft, ob nicht ein Regressionsmodell den fehlenden Wert mit einer wahrscheinlich höheren Genauigkeit liefern könnte.

Der fünfte Schritt ist die Berechnung des Preisindex. Zwei grundlegende Möglichkeiten stehen zur Wahl – das Verfahren nach LASPEYRES und nach PAASCHE. Allerdings sind die beiden Formeln dann identisch, wenn mit einheitlichen Warenkörben gearbeitet wird. Dabei muss eine Basis gewählt werden. In Anlehnung an die drei Arbeiten aus dem STATISTISCHEN BUNDESAMT wurde auch hier als Basis die Stadt Bonn mit einem Indexwert von 100 gewählt.

Insbesondere die Datenerhebung benötigt viel Zeit, somit können nicht alle Daten aus einem Jahr stammen. Die meisten Preise stammen aus den Jahren 2006 bis 2008. Damit wird unterstellt, dass innerhalb des Erhebungszeitraums sich die Preise nicht oder nur kaum ändern bzw. das regionale Muster erhalten bleibt. Dies ist sicher in der Realität nicht so gegeben, allerdings hält

sich der Einfluss dessen in Grenzen. Werden etwa die regionalen Durchschnittsmieten je m² der Jahre 2004 und 2008 miteinander verglichen, so ergibt sich ein Korrelationskoeffizient von $C_{\text{corr}} = 0,989$. Da die Mieten mit einem Fünftel den größten Anteil am Warenkorb aufweisen und somit eine besondere Bedeutung haben, kann anhand dieses Korrelationskoeffizienten aufgezeigt werden, dass sich der Einfluss eines längeren Erhebungszeitraums auf das Ergebnis in Grenzen hält.

Die Datengrundlage umfasst 205 Güter in 57 Warengruppen. Damit kann der Warenkorb des STATISTISCHEN BUNDESAMTS zu 73,2 % (bezogen auf die kumulierte Gewichtung der Güter) abgedeckt werden. Dies ist ein vergleichsweise hoher Wert: So konnte die zweite bayerische Erhebung in den 21 Untersuchungsgemeinden lediglich einen Anteil von 37,3 % erfassen. Der maximale Wert wurde in der kanadischen Provinz Alberta mit 84,7 % erreicht. Insofern ordnet sich der BBSR-Preisindex bei diesem Kriterium im oberen Feld ein. Insgesamt basiert der Preisindex auf 7,28 Mill. Einzelinformationen.

Trotz dieser guten Rahmenbedingungen soll an dieser Stelle der Bericht von QUEENSLAND GOVERNMENT, OFFICE OF ECONOMIC AND STATISTICAL RESEARCH (2006) zitiert werden: „Users of the data should be aware [...] that the differences in price levels as indicated by the indices should be regarded as indicative rather than absolute.“ Die Berechnung eines regionalen Preisindex ist mit vielfältigen Schwierigkeiten verbunden und die Indexwerte sind auch richtig berechnet. Trotzdem können sie nicht mit absoluter Genauigkeit die Wirklichkeit widerspiegeln.

Einige Ergebnisse

Räumliche Muster von Preisunterschieden

Je nachdem, welche Güter untersucht werden, haben die Preisunterschiede unterschiedliche räumliche Muster. Dabei kommt es häufig zur Überlagerung von verschiedenen Einflüssen. Trotzdem werden im Folgenden die Muster nach ihrem dominierenden Raumbild abgehandelt.

Auf der einen Seite gibt es deutschlandweit einheitliche Preise, z. B. kostet die Kfz-Steuer oder das Briefporto überall gleich viel, ebenso eine Unfall- oder Haftpflichtversicherung. Ferner verlangen viele Kettengeschäfte in ihren Filialen überall dieselben Preise. Ebenso kosten neue und auch gebrauchte Autos gleich viel. Die Preisunterschiede sind zumindest nicht regional bedingt, sondern hängen eher vom individuellen Verhandlungsgeschick des Käufers ab. Zumindest hat ein Regressionsmodell für 771 Opel Astra, die in www.autoscout24.de angeboten wurden, keine Hinweise auf regionale Einflüsse gezeigt. Lediglich das Alter, die Laufleistung und die

Motorenleistung haben einen signifikanten Einfluss. Angesichts der hohen Kosten für ein gebrauchtes Fahrzeug lohnt sich daher auch ein größerer Suchradius. Somit haben manche Güter auf Grund administrativer Vorgaben deutschlandweit dieselben Preise, bei anderen trifft dies zu, weil sie leicht handelbar sind.

Auf der anderen Seite haben viele Güter preisliche Unterschiede zwischen Stadt und Land. Insbesondere die Mieten und damit verbunden auch die Maklerkosten folgen diesem Muster (vgl. Karte 1). Aber auch die Übernachtung in einem Hotel ist in Städten teurer als in ländlichen Gegenden. Weitere Beispiele sind die Kosten für eine Einzelfahrkarte im Nahverkehr, die Beiträge für einen Tennisclub, die Eintrittskarte in Schwimmbad oder die Grundsteuer.

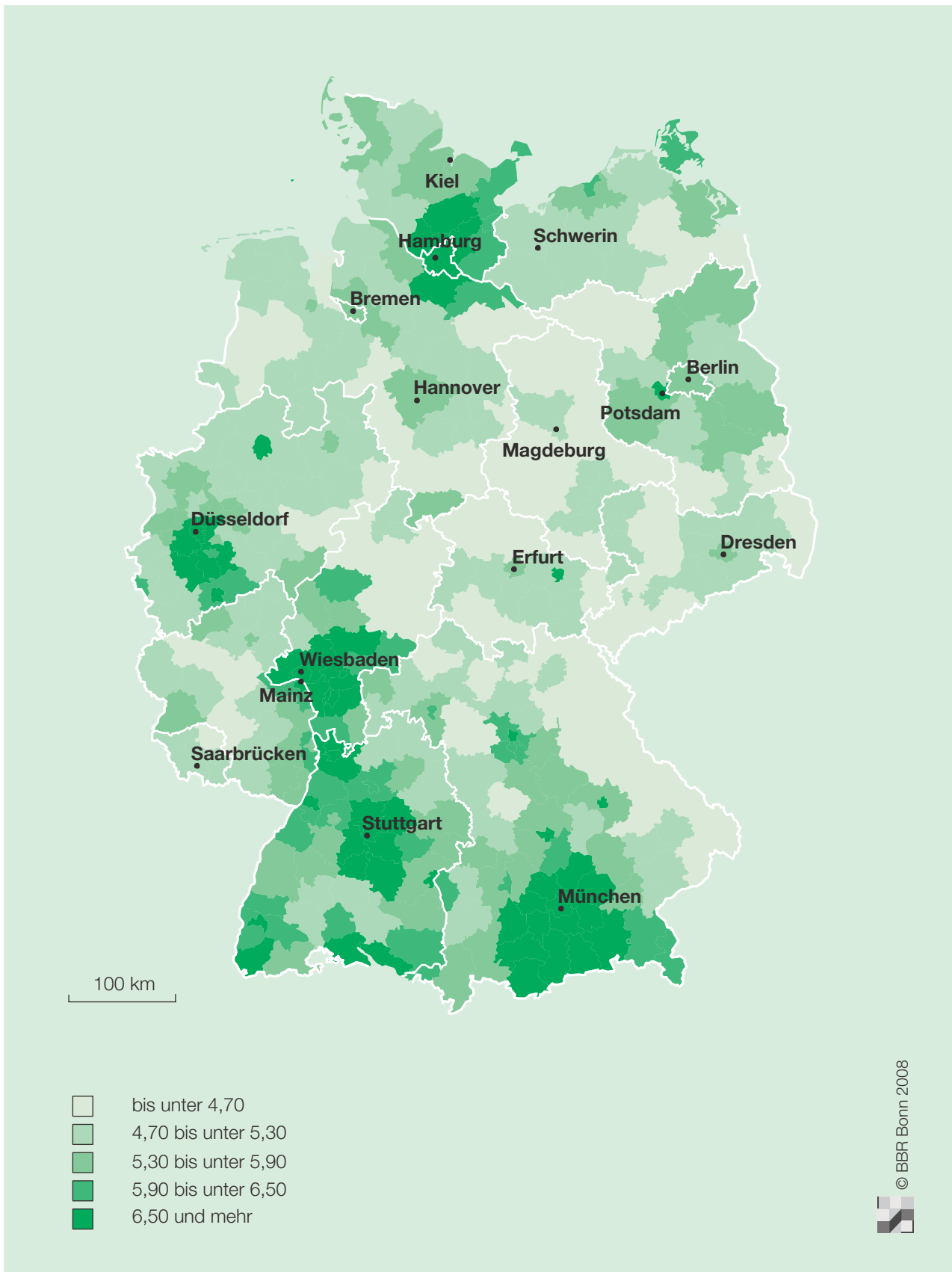
Bei allen Beispielen sind die Preise in den Städten bei allen Beispielen höher als in ländlichen Regionen. Deutlich wird auch, dass insbesondere die großen Städte teurer sind – auch wenn sich kein direkter Zusammenhang zwischen der Einwohnerzahl und dem Preisindex ableiten lässt.

Ferner gibt es erwartungsgemäß Ost-West-Unterschiede in manchen Preisen, wobei die neuen Bundesländer hier einen Kostenvorteil haben. Dies trifft insbesondere auf Güter zu, die stark durch Gehälter beeinflusst sind (vgl. Karte 2). Beispiele hierfür sind Fahrschulen, Taxifahrten, Pflegeheime, Handwerker, aber auch die Krankenversicherung oder der Beitrag zum Lohnsteuerverein. Allerdings ergeben sich die Kostenunterschiede bei den beiden letztgenannten Beispielen auf eine indirekte Weise. Der Krankenkassenbeitrag als Prozentsatz des Einkommens unterscheidet sich kaum zwischen den Ländern. Differenzen ergeben sich lediglich daraus, dass es manche Kassen nur in bestimmten Bundesländern gibt. Da aber die durchschnittlichen Einkommen über die Regionen variieren, ergeben sich absolut betrachtet unterschiedlich hohe Beiträge für dieselbe Leistung.

Gerade bei den beiden letztgenannten Gütern wird der Einfluss der niedrigeren Gehälter deutlich, weil sich die Kosten auf einen Prozentsatz des jeweiligen Einkommens belaufen. Ein Gut ist aber in Ostdeutschland teurer: Strom. Zwar weist auch das südliche Baden recht hohe Preise auf, diese kommen aber auch in weiten Teilen der neuen Länder vor.

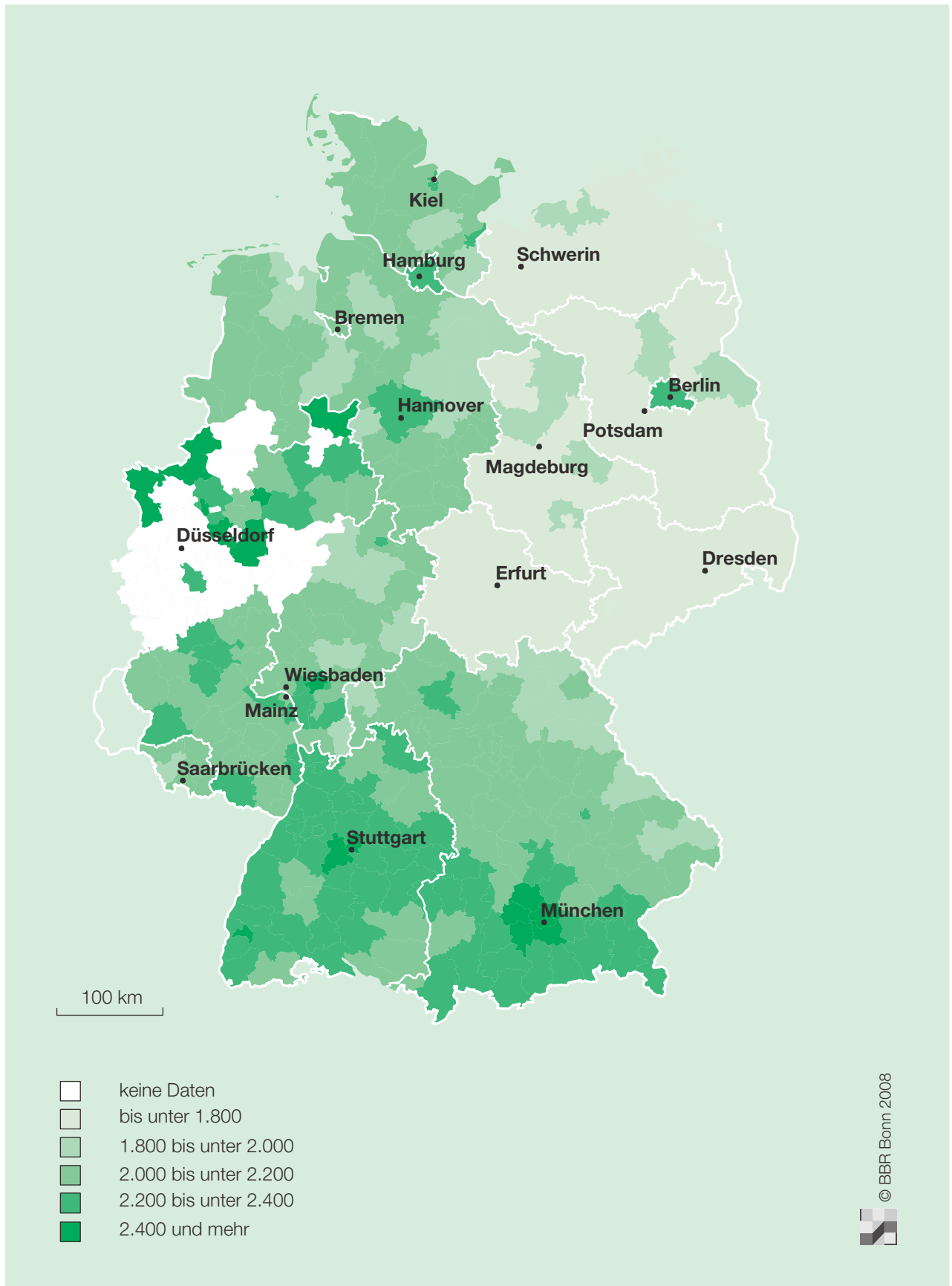
Das dritte Muster ist das Nord-Süd- bzw. Süd-Nord-Gefälle. Manche Güter, etwa lokale und regionale Zeitungen, VHS-Sprachkurse oder auch tendenziell Heizöl sind in Bayern und Baden-Württemberg teurer. Andere Güter, beispielsweise die Bearbeitungsgebühr für LOTTO 6 AUS 49, Hausratsversicherungen, die Schornsteinreinigung oder Holzpellets kosten im Norden mehr.

Ferner gibt es eine letzte Gruppe von Gütern, die keinem regionalen Muster folgt: beispielsweise der Benzinpreis, der Gaspreis, die Kosten für ein Girokonto bei der Spar-

Karte 1: Angebotsmiete 2007 je m² in €

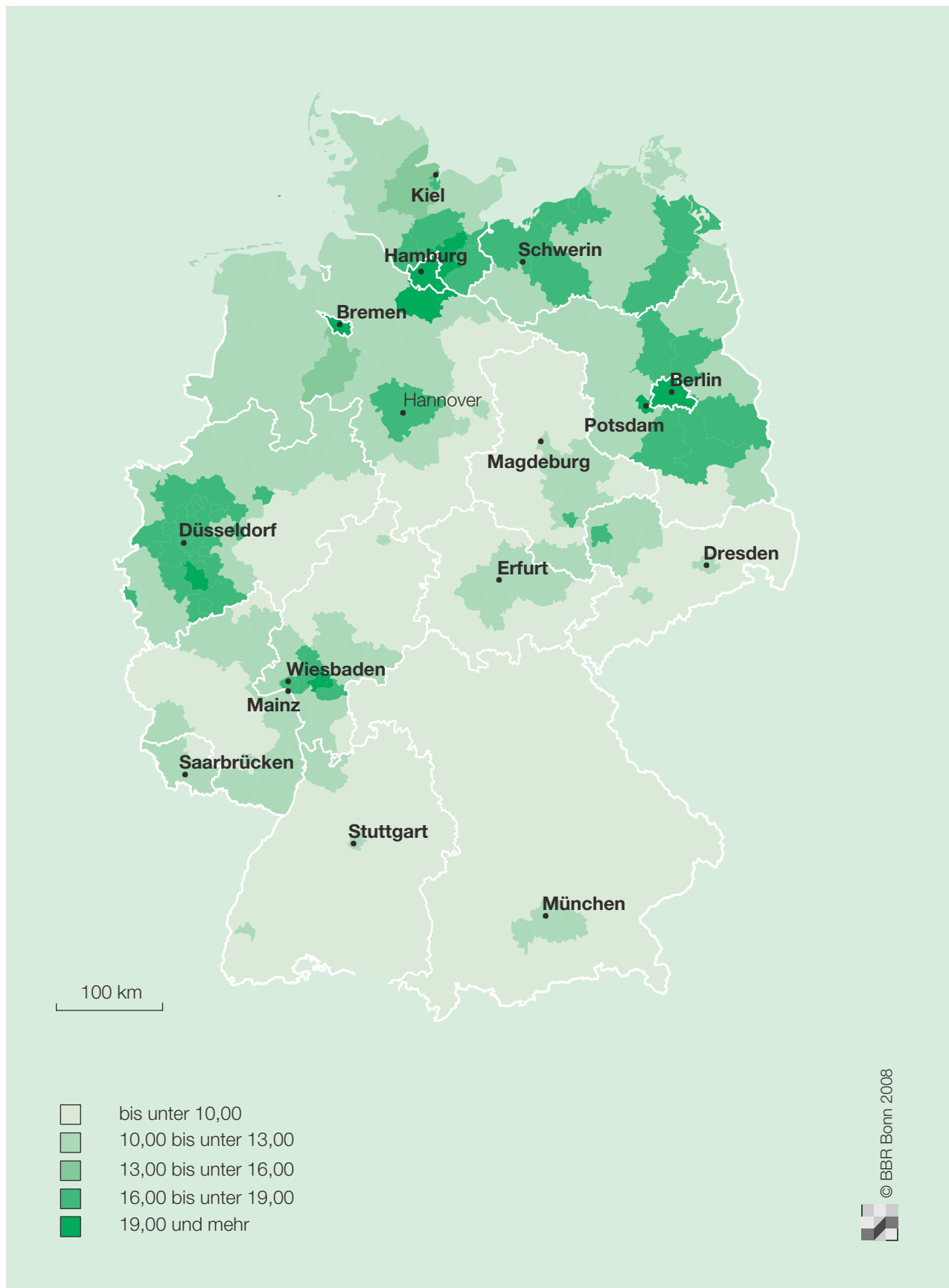
Datenbasis: IDN Immodaten GmbH, BBR-Wohnungsmarktbeobachtungssystem; Geometrische Grundlage: BKG, BBR, Kreisregionen 2005.

Karte 2: Kosten für Pflegeheime (Pfleigestufe 1) 2004 in €



Datenbasis: BKK; Geometrische Grundlage: BKG, BBR, Kreisregionen 2005.

Karte 3: Beitrag für die Hausratversicherung 2005 in €



Datenbasis: www.finanzen.focus.ms.de 02.08.2005; Geometrische Grundlage: BKG, BBR, Kreisregionen 2005.

kasse oder für eine gewerbliche Kleinanzeige in der regionalen Zeitung (vgl. Karte 4). Ebenfalls variieren die Gebühren für das Ausstellen eines Ersatzführerscheins zwischen den Regionen ohne eine scheinbare Systematik.

Bei vielen dieser Beispiele handelt es sich um regionale Monopole, so dass die Preisgestaltung relativ frei erfolgen kann.

Gesamtindex

Der Gesamtindex fasst die Preise von allen erhobenen Gütern gemäß ihrer Gewichtung zusammen (vgl. Karte 5). Dabei wird ein Bild deutlich, dass sich schon im vorhergehenden Abschnitt herauskristallisiert hat: Städte sind teurer als ländliche Regionen, der Westen ist teurer als der Osten, und im Süden sind die Preise häufiger höher als im Norden.

Die teuerste Region ist – bei der Basis Bonn=100 – die bayerische Landeshauptstadt München. Dort erreicht der Preisindex einen Wert von 114,4. Gleichzeitig liegt auch die günstigste Region in Bayern. Es handelt sich um Tirschenreuth mit einem Indexwert von 83,4. Aber nicht nur München und sein Umland sind besonders teuer, sondern auch andere große Städte mit den direkt umliegenden Kreisen: Stuttgart, Frankfurt-Wiesbaden, Bonn-Köln-Düsseldorf und Hamburg.

Auffallend ist, dass die neuen Bundesländer gar nicht so niedrige Preise im regionalen Vergleich haben, wie vielfach angenommen wird. Die drei günstigsten Regionen liegen sogar im Westen – neben Tirschenreuth sind dies Lüchow-Dannenberg und Regen. Erst mit den teilweise nicht mehr existierenden Kreisregionen Niederschlesischer Oberlausitzkreis/Görlitz, Greiz und Vogtlandkreis/Plauen folgen drei Regionen aus den neuen Ländern. Dies mag auf den ersten Blick verwundern, aber die Erklärung liegt in der Bedeutung der im Osten günstigen Güter für den Warenkorb: Wie bereits erwähnt, sind vor allem die Dienstleistungen in den neuen Ländern günstiger. Sie haben aber – gemessen an der Miete mit 20,3 % oder den Kraftstoffen mit 3,6 % am Warenkorb – einen geringen Gewichtungsfaktor. Beispielsweise gehen die so genannten Dienstleistungen zur Instandhaltung der Wohnung gerade einmal mit 0,5 % in den Warenkorb ein. Ihr Gewicht ist so gering, dass der Vorteil durch andere Bestandteile des Warenkorbs überkompensiert wird. Das erklärt, dass der Gesamtindex für die meisten ostdeutschen Regionen nicht allzu niedrig ausfallen kann. Dennoch sind einige Regionen der neuen Länder recht günstig: Es handelt sich dabei um Teile des Erzgebirges, das Dreiländereck Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Niedersachsen und der Raum Sachsen-Anhalt, südliches Brandenburg.

Nominal- und Realeinkommen

Im Jahr 2007 hatte das BUNDESVERFASSUNGSGERICHT zu entscheiden, ob bei der Beamtenbesoldung der Gesetzgeber regional unterschiedliche Lebenshaltungskosten berücksichtigt werden müssten. Geklagt hatte ein Polizist, der durch seine Versetzung nach München sich real schlechter gestellt sah. Auch wenn das BUNDESVERFASSUNGSGERICHT die Klage abwies, zeigt der regionale Preisindex, dass die Preise in München so hoch sind, dass recht hohe nominale Einkommen auf einen durchschnittlichen realen Wert gesenkt werden. Insgesamt steigt der Preisindex mit einem höheren durchschnittlichen Nominaleinkommen (d. h. dem Verfügbaren Einkommen je Einwohner), der Korrelationskoeffizient beträgt bezogen auf das Jahr 2005 $C_{corr} = 0,685$. Aber nicht nur München und sein Umland sind Ausnahmen, die die Regel bestätigen, auch auf Stuttgart mit seinen Nachbarkreisen, Heidelberg oder Düsseldorf trifft dies zu. Gleichzeitig haben weitere attraktive Städte wie Freiburg im Breisgau, Berlin oder Frankfurt am Main zwar nur durchschnittlich hohe Nominaleinkommen, aber wegen der hohen Preise sinken sie dort auf ein unterdurchschnittliches reales Niveau.⁴

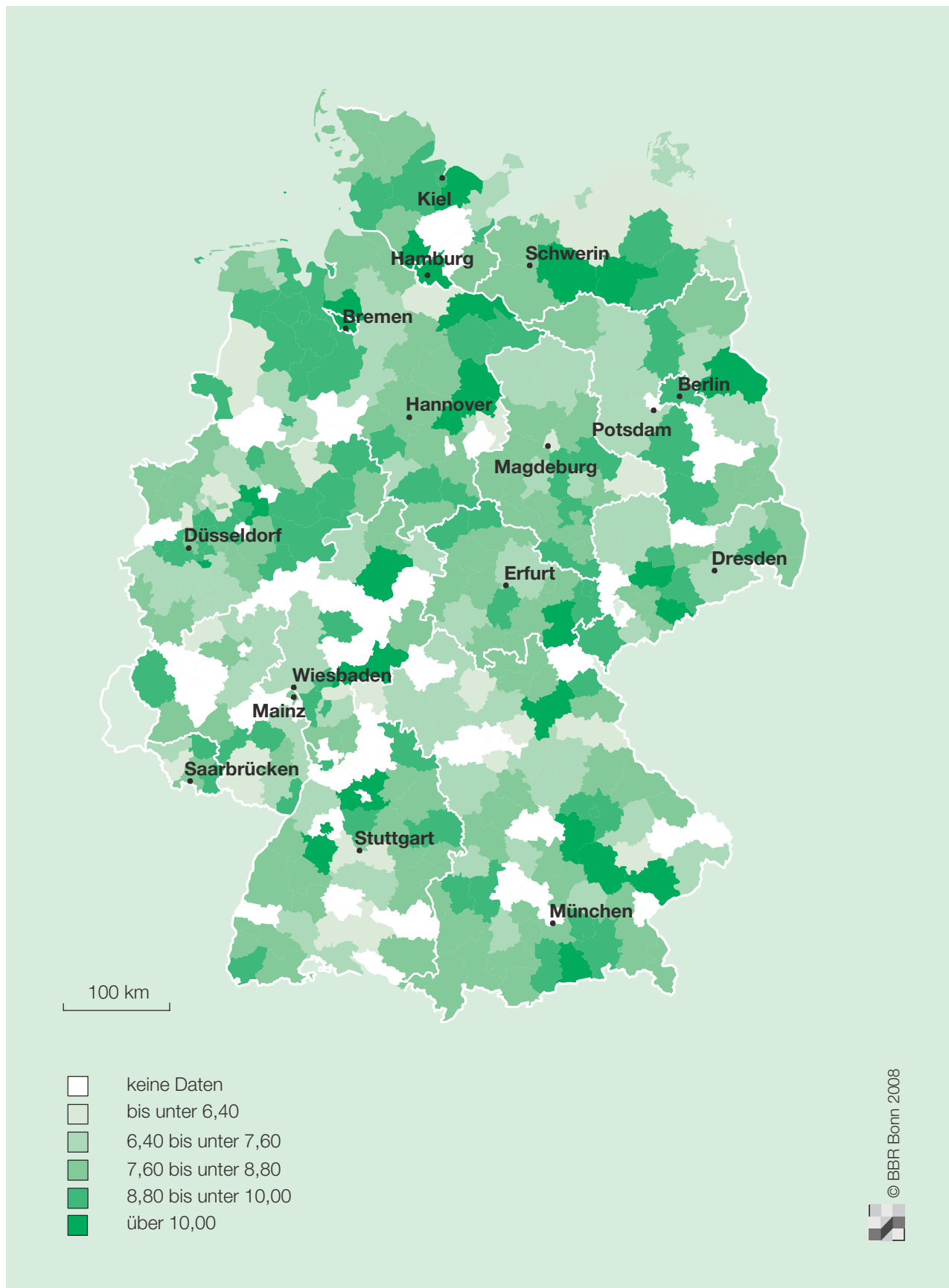
Im Gegensatz dazu werden in manchen Kreisen die unterdurchschnittlichen Einkommen wegen der günstigen Kosten auf ein durchschnittliches Niveau gehoben: Dies trifft ausschließlich auf ostdeutsche Räume zu. Es handelt sich dabei um die – zum Teil heute nicht mehr existierenden – Kreisregionen Sömmerda, Ohrekreis, Anhalt-Zerbst, Kamenz/Hoyerswerda, Zwickauer Land/Zwickau, Stollberg, Mittweida, Mittlerer Erzgebirgskreis, Freiberg, Chemnitzer Land, Annaberg, Spree-Neiße, Prignitz und Märkisch-Oderland. Hier gibt es die wünschenswerten Angleichung der Lebensverhältnisse durch den Preismechanismus.

Insgesamt haben somit 68 % der Regionen Deutschlands ein durchschnittliches reales Einkommensniveau, somit kann in mehr als zwei Dritteln der Regionen von gleichwertigen Lebensbedingungen bei diesem Indikator gesprochen werden. Dies zeigt sich auch bei einem Vergleich der Variationskoeffizienten. Je niedriger er ist, desto geringer sind die regionalen Disparitäten. Beim nominalen Einkommen liegt der Wert bei 13,8 %, bei realen Einkommen sinkt er auf 10,7 % ab.

Ost-West-Vergleich

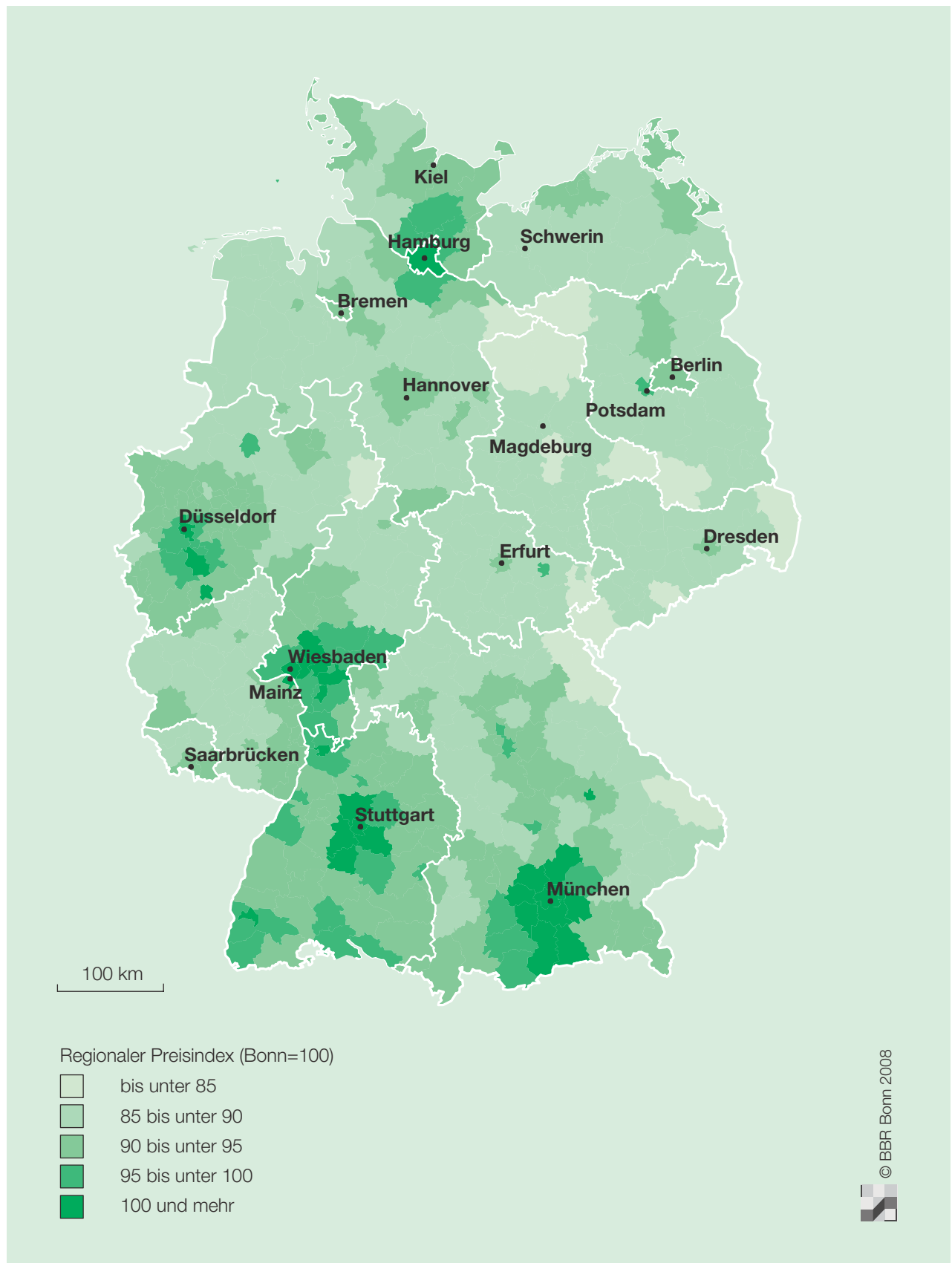
Im vorigen Abschnitt wurde bereits angesprochen, dass in einigen Regionen der neuen Länder die Preise die dortigen unterdurchschnittlichen nominalen Einkommen auf ein durchschnittliches reales Niveau gehoben haben. Dies trifft allerdings nur auf 14 Regionen zu. Insofern ist

Karte 4: Kosten für ein Girokonto bei der Sparkasse mit vergleichbaren Konditionen 2006 in €



Datenbasis: Eigene Internetrecherche; Geometrische Grundlage: BKG, BBR, Kreisregionen 2005.

Karte 5: Regionaler Preisindex



Datenbasis: Eigene Berechnungen des BBSR mit Daten von 2005 bis 2009; Geometrische Grundlage: BKG, Kreisregionen, 31.12.2006.

nicht damit zu rechnen, dass es aufgrund der günstigeren Preise in Ostdeutschland zu einer Angleichung der realen Einkommen in Ost und West kommt. Auch wenn Roos (2006) belegt, dass es eine Lücke beim Real-einkommen zwischen Ost und West von lediglich 0,04 % im Jahr 2002 gab, so lässt aber ein Blick auf die verwendeten Zahlen und Methoden Zweifel an dem Ergebnis aufkommen. Beispielsweise wurden die Preise von 50 Städten aus dem Jahr 1994 (STRÖHL 1994) nicht nur für fast ein Jahrzehnt fortgeschrieben, sondern auch auf ländliche Räume übertragen. Darüber hinaus hat sich in dieser Zeit die Zusammensetzung des Warenkorbs geändert. Außerdem wurden die Einkommen in Ost und West unter- bzw. überschätzt.⁵ Eine weitere Studie von LUDWIG et al. (2003) kommt ebenfalls für das Jahr 2002 zu einem abweichenden Ergebnis: Real betrug der Einkommensunterschied zwischen Ost und West 9 %, nominal belief sich die Lücke auf 18 %.

Die neueren Zahlen basierend auf dem regionalen Preisindex des BBSR zeigen aber auf, dass eine berechnete Lücke von 9 % wohl noch zu optimistisch ist. Das durchschnittliche nominale Einkommen je Einwohner in den neuen Ländern betrug im Jahr nach den Angaben des ARBEITSKREISES VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (www.vgrdl.de) auf der Kreisebene 78,8%. Real ergibt sich eine Angleichung auf 83,5%.⁶ Somit zeigt sich, dass die Preise zu einheitlicheren Lebensverhältnissen zwischen Ost und West in diesem materiellen Aspekt beitragen, und das ist ein wichtiges Ergebnis. Allerdings muss auch erwähnt werden, dass die Angleichung keinen allzu großen Sprung darstellt.

Anders sieht es bei den Renten- und Sozialhilfeempfängern aus. Hier haben die neuen Länder einen realen Vorteil. Die durchschnittliche Rentenzahlung lag in den neuen Ländern im Jahr 2007 bei 966 € je Empfänger, in den alten Ländern bei 814 €. ⁷ Wird der Variationskoeffizient beim nominalen und realen Rentenniveau verglichen, dann steigt er von 10,7 % auf 11,8 %, somit nehmen die regionalen Disparitäten zu. Der Grund dafür ist, dass die höheren Renten in Ostdeutschland auf günstigere Preise treffen. Allerdings ist angesichts vieler unterbrochener Erwerbsbiographien in den neuen Ländern damit zu rechnen, dass sich dieses Bild in der Zukunft ändern wird.

Die Leistungen nach SOZIALGESETZBUCH II setzen sich aus zwei Komponenten zusammen: Regional unabhängig ist die Regelleistung von zum Zeitpunkt der Veröffentlichung 351 €⁸ für einen Erwachsenen. Hinzu kommen die Kosten für Wohnung und Heizung, die in ihrer Höhe regionalen Einflüssen unterliegen. Somit haben aufgrund der günstigeren Preise in den neuen Ländern die Empfänger von Sozialleistungen einen Vorteil. Unterstellt man ihnen – außer den Kosten für Wohnung und Heizung – denselben Warenkorb, der für den durchschnittlichen

Konsumenten repräsentativ ist, dann zeigt sich folgendes Bild: In den alten Bundesländern sinken die nominal 351 € auf real 341 bis 344 € in Düsseldorf, Frankfurt am Main und der Stadt München ab. Hingegen steigen sie auf real 377 € in verschiedenen, zum Teil wiederum ehemaligen ostdeutschen Landkreisen – so in Annaberg, Bördekreis, Greiz, Sömmerda, Schönebeck und Oberspreewald-Lausitz. Der absolute Unterschiedsbetrag liegt somit bei 36 € – also etwa 10 % des Regelsatzes.

Schlussfolgerungen

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung hat zur Aufgabe, die Politik auf der Basis von empirischer Forschung zu beraten. Der regionale Preisindex leistet dazu einen Beitrag, denn diese Information hat bislang gefehlt. Auch wenn alle Regionen in Deutschland dabei gleichrangig betrachtet werden, trägt er gleichzeitig dazu bei, eine Diskussion zu versachlichen: Gerade im Ost-West-Kontext wird viel über die reale Höhe der Einkommen gemutmaßt, ohne aktuelle und genaue Zahlen zu kennen. Mit dem BBSR-Preisindex ist es nun möglich, die tatsächlichen Unterschiede im Realeinkommen aufzuzeigen. Daraus kann aber nicht die einfache Empfehlung abgeleitet werden, dass die Einkommen steigen müssen. Der öffentliche Dienst hat zwar mit seiner weitreichenden Angleichung der Gehälter in Ost und West bereits darauf reagiert. Aber ein Handlungsansatz wäre, die Rahmenbedingungen so zu verbessern, dass Produktivitätssteigerungen und infolgedessen Einkommenssteigerungen möglich sind.

Darüber hinaus zeigt der Preisindex auf, wo Marktmechanismen zu gleichwertigen Lebensbedingungen im materiellen Sinn beitragen. Dabei sollte aber nicht vergessen werden, dass hohe Preise auch häufig mit einer hohen Attraktivität von Regionen einhergehen. Insofern darf die Frage nicht nur auf das nominale und reale Einkommen reduziert werden.

Eine detaillierte Darstellung der Methode und weitergehende Auswertung sowie genauere Angaben zu den Preisindizes der einzelnen Kreise findet sich in BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (2009): Regionaler Preisindex. Berichte Band 30, Bonn. Der Bericht kann unter selbstverlag@bbr.bund.de für 12,50 € zuzüglich Versandkosten bestellt werden.

Literatur

ANGERMANN, O. (1989): Vergleich des Verbraucherpreiseniveaus in Bonn, Karlsruhe, München und Berlin (West). In: Wirtschaft und Statistik, Heft 4, S. 258–261.

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (2003): Die reale Kaufkraft in Bayern 2002. Zwischenörtliche Preis- und Einkommensunterschiede. München.
- BLIEN, U.; GARTNER, H.; STÜBER, H.; WOLF, K. (2007): Expensive and low-price places to live. Regional price levels and the agglomeration wage differential in Western Germany. IAB Discussion Paper No. 15/2007. Nürnberg.
- BUND DER STEUERZAHLER NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Abwassergebühren 2004. Internetdokument: www.bund-lemgo.de/downloads/bstz_abwasser_2004.pdf; (20.02.2008).
- BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (2009): Regionaler Preisindex. Berichte Band 30. Bonn.
- GfK – GESELLSCHAFT FÜR KONSUMGÜTERFORSCHUNG (1982): Die reale Kaufkraft in Bayern. Indikatoren zur Bewertung zwischenörtlicher und regionaler Preis- und Einkommensunterschiede. Nürnberg.
- GRIMMER, B.; SCHULZ-BORCK, H. (1982): Auswirkungen verschiedener Standorte auf die Lebenshaltung privater Haushalte. In: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Heft 60; S. 543–563.
- IHK DARMSTADT-RHEIN-MAIN-NECKAR (2006): Kommunale Gebühren und Abgaben 2006. Internetdokument: www.darmstadt.ihk24.de/servicemarken/presse/publikationen_ihk_darmstadt/statistische_veroeffentlichungen/ihkgebuehren2006.pdf (20.02.2008).
- KOSFELD, R.; ECKEY, H.-F.; LAURIDSEN, J. (2007): Disparities in Price and Income Across German NUTS 3 Regions. Universität Kassel, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, Nr. 93/07. Kassel.
- LUDWIG, U.; BRAUTZSCH, H.-U.; GRUNERT, R.; HASCHKE, I.; LOOSE, B. (2003): Ostdeutsche Wirtschaft: Produktion 2003 wieder im Plus. In: Wirtschaft im Wandel 8; S. 227–246.
- QUEENSLAND GOVERNMENT, OFFICE OF ECONOMIC AND STATISTICAL RESEARCH (2006): Index of Retail Prices in Regional Centres. Internetdokument: (www.oesr.qld.gov.au/queensland-by-theme/economic-performance/prices/regular-publications/index-retail-prices-reg-centres/index-retail-prices-regcentres-2006.shtml) (29.01.2008).
- ROOS, M. (2006): Earning Disparities in Unified Germany: Nominal versus Real. In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft 29; S. 171–189.
- ROSTIN, W. (1979): Zwischenörtlicher Vergleich des Verbraucherpreisniveaus in 31 Städten. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 6; S. 403–410.
- STATISTICAL RESEARCH AND TRAINING INSTITUTE (2008): Japan Statistical Yearbook 2008. Tokyo.
- STATISTISCHES REICHSAMT (1942): Vergleich der Lebenshaltungskosten im Deutschen Reich nach Aufwandssummen ohne Berücksichtigung örtlicher Verbrauchsunterschiede. Ohne Ortsangaben.
- STRÖHL, G. (1994): Zwischenörtlicher Vergleich des Verbraucherpreisniveaus in 50 Städten. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 6; S. 415–434.
- STRUFF, R.; VON WILAMOWITZ-MOELLENDORFF, U. (1983): Räumliche Einkommens-, Preis- und Verbrauchsunterschiede in der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie e. V., Bd. 262. Bonn.
- UNIVERSITY OF FLORIDA, BUREAU OF ECONOMIC AND BUSINESS RESEARCH (2005): 2005 Florida Price Level Index, Internetdokument: www.labormarketinfo.com/library/2005_FPLI.pdf (05.02.2008).
- VON DER LIPPE, P.; BREUER, C. (2008): Möglichkeiten und Grenzen regionaler Kaufkraftvergleiche. In: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, Bd. 59; S. 31–46.

¹ www.cinestar.de (15.03.2010)

² www.mercure.de (15.03.2010)

³ www.derinnenspiegel.de (15.03.2010)

⁴ Als Durchschnitt wird der Mittelwert zu- bzw. abzüglich einer Standardabweichung definiert.

⁵ Für weitere Details vgl. BBR (2009, S. 14f.).

⁶ Im Folgenden wird mit den Werten von 2005 argumentiert, da der Preisindex auf der feineren räumlichen Differenzierung vor den Kreisgebietsreformen in Sachsen und Sachsen-Anhalt beruht. Eine Umrechnung auf den aktuellen Gebietsstand ist noch nicht erfolgt.

⁷ Auf Grund von Datenmangel kann die Berechnung die Werte für Sachsen-Anhalt nicht einbeziehen.

⁸ Der Betrag liegt nunmehr bei 359 €.

Strukturelle Ursachen des Einkommensrückstands Ostdeutschlands

Dr. Joachim Ragnitz*

Einleitung

Auch 20 Jahre nach der Vereinigung sind die Verdienstmöglichkeiten zwischen Ostdeutschland und Westdeutschland höchst ungleich verteilt. Die Bruttostundenlöhne liegen in den neuen Ländern nach Angaben der VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GESAMTRECHNUNG (VGR) im Durchschnitt bei etwa 78 % des westdeutschen Niveaus; bei den Monatslöhnen ist der Angleichungsstand wegen der längeren Arbeitszeiten in Ostdeutschland noch etwas höher, beträgt aber auch nur etwas mehr als 81 %. Die Tariflöhne sind demgegenüber längst an westdeutsches Niveau angeglichen; infolge der schwachen Tarifbindung in den neuen Ländern schlägt sich dies aber in den Effektivverdiensten kaum nieder.

Das geringere Lohnniveau in Ostdeutschland lässt sich unter anderem durch eine geringere Leistungsfähigkeit der ansässigen Unternehmen erklären; die Stundenproduktivität liegt nämlich auch nur bei etwa 76 % des Westniveaus. Dementsprechend gibt es auch so gut wie keinen Unterschied mehr bei den Lohnstückkosten als einem wichtigen Indikator preislicher Wettbewerbsfähigkeit. Als eine alternative Erklärung wird häufig aber auch auf strukturelle Besonderheiten der ostdeutschen Wirtschaft (größerer Anteil kleinerer Betriebe; ungünstige Branchenstruktur; Fehlen von Unternehmenshauptsitzen usw.) verwiesen, was implizieren würde, dass die geringen Verdienste in Ostdeutschland weniger auf ein „Lohnproblem“ als vielmehr auf ein „Strukturproblem“ zurückzuführen wären. In diesem Beitrag soll deshalb untersucht werden, inwieweit das geringere Einkommensniveau in Ostdeutschland tatsächlich auf strukturelle Unterschiede zwischen neuen und alten Ländern zurückgeführt werden kann.

Herangezogen wird hierfür die Vierteljährliche Verdiensterhebung (Fachserie 16 Reihe 2.1) des STATISTISCHEN BUNDESAMTES für das 3. Quartal 2009 – die derzeit aktuellsten vorliegenden Daten. Zwar lässt diese Datenquelle nur eine deskriptive Analyse von möglichen strukturellen Ursachen von Verdienstunterschieden zwischen Ost- und Westdeutschland zu, was für die Zwecke dieser Arbeit aber ausreichend erscheint. Weitergehende ökonometrische Untersuchungen lassen sich nur unter Rückgriff auf bestehende Einzeldatenbestände der amtlichen Statistik (BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT, STATISTISCHES BUNDESAMT) durchführen, was jedoch nur für weiter zurückliegende Jahre möglich ist und insoweit für aktuell orientierte Analysen kein gangbarer Weg scheint.

Im Folgenden werden die durchschnittlichen Bruttostundenverdienste für vollzeitbeschäftigte Arbeitnehmer nach verschiedenen Kriterien dargestellt (Branche, Leistungsgruppe, Geschlecht und Betriebsgröße); Berlin wird dabei den alten Bundesländern zugerechnet. Zu berücksichtigen ist, dass die amtliche Statistik Angaben nur für Betriebe mit wenigstens 10 Beschäftigten erhebt.¹ Dies sind nach Angaben des INSTITUTS FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG (IAB) immerhin 83 % (Westdeutschland) bzw. 81 % (Ostdeutschland) aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Alles in allem betragen die durchschnittlichen Stundenverdienste in der ausgewerteten Gruppe von Arbeitnehmern in Ostdeutschland 73,8 % des westdeutschen Niveaus. Der Unterschied zu den einleitend erwähnten Angaben der VGR ergibt sich dabei vor allem aus einem höheren Angleichungsstand bei den Stundenverdiensten der Teilzeitbeschäftigten (82,6 % des westdeutschen Wertes) sowie der, über alle Beschäftigten hinweg gesehen, um 1,7 Stunden längeren Wochenarbeitszeit in den neuen Ländern.²

Differenzierung nach Branchen

Die Durchschnittsbetrachtung verdeckt, dass sich die Verdiensthöhe in den einzelnen Wirtschaftszweigen zum Teil deutlich voneinander unterscheidet. So wird selbst bei gleicher Leistungsgruppe in der Gastronomie oder im Wachgewerbe nur ungefähr ein Drittel des Lohnes gezahlt, der im Tabakgewerbe oder im Versicherungsgewerbe erzielt werden kann. Neben technologischen Aspekten, die die Produktivität der Beschäftigten determinieren, und der Wettbewerbssituation auf den relevanten Märkten, spielen hierfür auch relative Knappheiten branchenspezifisch nachgefragter Fachkräfte eine entscheidende Rolle.

Höchst unterschiedlich ist auch der Angleichungsstand der Stundenverdienste zwischen Ost- und Westdeutschland: Während im öffentlichen Bereich nahezu Gleichstand mit Westdeutschland erreicht ist (da hier nach Tarif bezahlt wird, kommt hier die weitgehende Angleichung der Tariflöhne voll zur Geltung), ist im Unternehmenssektor nach wie vor ein erheblicher Abstand

* Dr. Joachim Ragnitz ist Stellvertretender Geschäftsführer der ifo Niederlassung Dresden.

zwischen West- und Ostdeutschland vorhanden. Insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe sind die Verdienstmöglichkeiten in Ostdeutschland deutlich ungünstiger als in Westdeutschland (Angleichungsstand 62,3 %). Insbesondere in Branchen wie der Textil- und Bekleidungsindustrie, dem Ledergewerbe oder der Möbelindustrie liegen die Durchschnittsverdienste teils deutlich unterhalb von 60 % des westdeutschen Durchschnittsniveaus.

Nur zu einem geringen Teil ist das niedrige Verdienstniveau in den neuen Ländern aber auf die bestehende Branchenstruktur zurückzuführen. Zwar sind typische Niedriglohnbranchen in Ostdeutschland deutlich stärker vertreten als in Westdeutschland, was das durchschnittliche Verdienstniveau verringert (vgl. Tab. 1). Alles in allem ist der Einfluss der Branchenstruktur aber recht gering: Der Angleichungsstand der Verdienste würde sich bei

Tabelle 1: Bruttostundenverdienst in Ostdeutschland und in Westdeutschland nach ausgewählten Wirtschaftsbereichen

	Westdeutschland		Ostdeutschland		
	Verdienst in €	Anteil in %	Verdienst in €	Anteil in %	Westdeutschland = 100
Insgesamt	20,42	100,0	15,07	100,0	73,8
Darunter					
Insgesamt ohne Staat ^a	20,69	84,0	14,16	79,7	68,4
Darunter:					
Verarbeitendes Gewerbe	22,13	31,8	13,77	26,5	62,3
Baugewerbe	17,45	5,0	13,20	8,7	75,6
Dienstleistungen ohne Staat ^a	19,97	44,8	14,36	41,0	71,9
Staat ^a	19,41	16,0	18,69	20,2	96,3

a) Öffentliche Verwaltung sowie Erziehung und Unterricht

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 16 R 2.1.

Tabelle 2: Branchenanteile an der Beschäftigung nach Verdiensthöhe^a

	Gesamtwirtschaft		Unternehmenssektor	
	Westdeutschland	Ostdeutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Überdurchschnittliche Verdienste	32,5	21,5	32,5	23,7
Durchschnittliche Verdienste	34,0	36,6	33,9	33,6
Unterdurchschnittliche Verdienste	33,5	41,8	33,4	42,3

a) Gruppenbildung anhand westdeutscher Werte: Gesamtwirtschaft <18,2€/Stunde, 18,2 bis 22,5€/Stunde, >22,5€/Stunde; Unternehmenssektor: Gesamtwirtschaft <17,6€/Stunde, 17,6 bis 22,5, >22,5€/Stunde.

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 16 R 2.1.

gleicher Branchenstruktur wie in Westdeutschland lediglich von 73,8 auf 75,3 % erhöhen.

Differenzierung nach Leistungsgruppen

Ein Teil der Einkommensunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland beruht auch auf voneinander divergierenden funktionalen Strukturen. So sind höherwertige Unternehmensfunktionen in Ostdeutschland weniger häufig vertreten, weil insbesondere westdeutsche und ausländische Investoren oftmals nur nachgelagerte Teile der Wertschöpfungskette in Ostdeutschland angesiedelt haben. Zudem ist der unternehmensnahe Dienstleistungssektor mangels ausreichender Geschäftsmöglichkeiten in den neuen Ländern weniger stark ausgeprägt. Entsprechend ist die Beschäftigungsstruktur in den neuen Ländern durch eine (bislang freilich noch eher kleine) „Human-kapitallücke“ gekennzeichnet [vgl. RAGNITZ, J. (2007)]. Der traditionelle Vorteil der ostdeutschen Wirtschaft – das Vorhandensein eines (formal) hoch qualifizierten Arbeitskräftepotentials – wird somit nicht vollends ausgeschöpft.

Die Verdienststatistik bietet die Möglichkeit, den Einfluss dieser spezifischen Spezialisierungsmuster zu quantifizieren, da auch Angaben für Verdienste und Beschäftigungsanteile nach Leistungsgruppen ausgewiesen werden (vgl. Kasten).

Kasten: Zur Unterscheidung nach Leistungsgruppen

- Leistungsgruppe 1: Arbeitnehmer in leitender Stellung mit Aufsichts- und Dispositionsbefugnis, für die in der Regel ein Hochschulstudium erforderlich ist.
- Leistungsgruppe 2: Arbeitnehmer mit sehr schwierigen und komplexen Tätigkeiten, für die neben einer abgeschlossenen Berufsausbildung mehrjährige Berufserfahrung sowie spezielle Fachkenntnisse erforderlich sind.
- Leistungsgruppe 3: Arbeitnehmer mit schwierigen Fachtätigkeiten, für die in der Regel eine abgeschlossene Berufsausbildung, zum Teil verbunden mit Berufserfahrung erforderlich ist.
- Leistungsgruppe 4: Angelernte Arbeitnehmer mit überwiegend einfachen Tätigkeiten, für deren Ausführung keine berufliche Ausbildung erforderlich ist.
- Leistungsgruppe 5: Ungelernte Arbeitnehmer mit einfachen, schematischen Tätigkeiten, für deren Ausübung keine berufliche Ausbildung erforderlich ist.

Es zeigt sich, dass der Anteil der Beschäftigten in den Leistungsgruppen 1 und 2 in Ostdeutschland deutlich niedriger ist als in Westdeutschland (vgl. Tab. 3). Dies gilt insbesondere für das verarbeitende Gewerbe, wo der Anteil der Beschäftigten in der Leistungsgruppe 1 an allen Beschäftigten um mehr als 40 % unter dem westdeutschen Wert beträgt (Leistungsgruppe 2: 25 % weniger). Dies aber bedeutet, dass gerade in einem Segment des Arbeitsmarktes, in dem typischerweise hohe Einkommen erzielt werden können (vgl. Tab. 4), die neuen Länder strukturell benachteiligt sind: Tatsächlich liegen die Stundenverdienste in der Leistungsgruppe 1 ungefähr drei Mal und in der Leistungsgruppe 2 immerhin noch doppelt so hoch wie in der untersten Leistungsgruppe. Lediglich im öffentlichen Dienst – der in Ostdeutschland von überproportionalem Gewicht ist – ist die Lohndifferenzierung weniger stark ausgeprägt.

Wie Tabelle 4 zeigt, liegt der Angleichungsgrad der Bruttostundenverdienste in der höchsten Leistungsgruppe 1 bei knapp 80 % des westdeutschen Wertes, was in etwa 5 Prozentpunkte mehr ist als im Durchschnitt aller Leistungsgruppen. Hierin reflektiert sich, dass gerade Fach- und Führungskräfte typischerweise überregional mobil sind, so dass hier entsprechende Einkommensanreize gesetzt werden müssen, um den Bedarf in Ostdeutschland zu decken. Allerdings ändert sich das Bild, wenn allein der Unternehmenssektor betrachtet wird, denn hier ist der Angleichungsstand der Verdienste in der Leistungsgruppe 1 mit knapp 70 % geringer als in allen anderen Gruppen. Verantwortlich hierfür ist insbesondere ein geringer Grad der Einkommensangleichung im Dienstleistungssektor.

Alles in allem ist aber auch der Einfluss der Unterschiede in der funktionalen Arbeitsteilung zwischen Ost- und Westdeutschland, wie er in den divergierenden Besatzziffern der einzelnen Leistungsgruppen zum Ausdruck kommt, auf das Angleichungsniveau der Einkommen in Ost- und Westdeutschland recht gering. Nur rund 3 Prozentpunkte der gesamten „Einkommenslücke“ können hierauf zurückgeführt werden. Auch dieses Ergebnis zeigt somit, dass es eher das insgesamt geringere Lohnniveau ist, das den Verdienstrückstand der ostdeutschen Länder bedingt.

Differenzierung nach Geschlecht

Zu vermuten ist darüber hinaus ein Einfluss der Geschlechterstruktur der Beschäftigten auf die Höhe der Durchschnittsverdienste in den ostdeutschen Ländern. In Ostdeutschland sind mit einem Anteil von 37 % an allen Beschäftigten relativ gesehen deutlich mehr Frauen beschäftigt als in Westdeutschland (29 %), und da Frauen

Tabelle 3: Anteile der Beschäftigten nach Leistungsgruppen in ausgewählten Wirtschaftsbereichen

	Leistungsgruppe 1		Leistungsgruppe 2		Leistungsgruppe 3		Leistungsgruppe 4		Leistungsgruppe 5	
	West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost
Insgesamt	12,1	9,6	24,8	20,7	42,0	50,0	14,9	15,1	6,2	4,6
Darunter:										
Insgesamt ohne Staat ^a	11,1	7,7	22,3	17,5	42,9	52,2	16,7	17,4	7,0	5,2
Darunter										
Verarbeitendes Gewerbe	11,3	6,6	19,9	15,2	41,8	52,1	19,1	19,7	8,0	6,5
Baugewerbe	8,6	6,0	20,3	16,6	53,9	62,5	14,1	13,1	3,1	1,8
Dienstleistungen ohne Staat ^a	11,3	8,8	23,9	18,5	42,5	50,3	15,4	17,2	6,9	5,1
Staat ^a	17,2	16,9	37,8	33,4	37,4	41,7	5,7	5,9	2,0	2,2

a) Öffentliche Verwaltung sowie Erziehung und Unterricht

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 16 R 2.1.

Tabelle 4: Bruttostundenverdienst nach Leistungsgruppen

	Gesamtwirtschaft			Insgesamt ohne Staat ^a		
	Westdeutschland	Ostdeutschland		Westdeutschland	Ostdeutschland	
	€	€	West=100	€	€	West=100
Insgesamt	20,4	15,1	73,8	20,7	14,2	68,4
Leistungsgruppe 1	36,8	28,9	78,6	38,8	26,7	68,9
Leistungsgruppe 2	23,8	18,4	77,5	24,5	18,2	74,0
Leistungsgruppe 3	17,2	12,9	75,2	17,6	12,9	73,3
Leistungsgruppe 4	14,1	10,7	75,9	13,8	10,5	75,7
Leistungsgruppe 5	11,7	9,4	80,3	11,4	8,0	70,0

a) Öffentliche Verwaltung sowie Erziehung und Unterricht

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 16 R 2.1.

typischerweise ein geringeres Einkommen aufweisen als Männer (zum einen infolge einer stärkeren Präsenz in weniger gut bezahlten Berufen, zum anderen aber auch infolge einer oftmals niedrigeren Bezahlung auch bei gleicher Tätigkeit und Qualifikation), sollte sich ein spürbarer Effekt auf die Einkommenshöhe ergeben. Diese Vermutung ist jedoch nicht zutreffend, denn der Angleichungs-

stand der Stundenverdienste ist bei den Frauen mit durchschnittlich 85 % deutlich höher als bei den Männern mit durchschnittlich 70 % (vgl. Tab. 5).³

Ein Grund hierfür ist es, dass Frauen in den neuen Ländern häufiger in gut bezahlten Berufen tätig sind als in Westdeutschland; so sind in der Leistungsgruppe 1 in Ostdeutschland rund ein Drittel aller Beschäftigten Frauen,

Tabelle 5: Bruttostundenverdienste nach Geschlecht

	Männer					Frauen					Nachrichtlich: Bruttostunden- verdienst der Frauen in %	
	Anteile Leistungs- gruppen		Bruttostunden- verdienst			Anteile Leistungs- gruppen		Bruttostunden- verdienst				
	Ost	West	Ost	West	West=100	Ost	West	Ost	West	West=100	Ost	West
Insgesamt			15,27	21,70	70,4			14,73	17,29	85,2	96,5	79,7
darunter:												
Leistungsgruppe 1	10,0	13,7	30,57	38,58	79,2	8,9	8,2	25,67	29,60	86,7	84,0	76,7
Leistungsgruppe 2	18,3	24,7	18,64	24,93	74,8	24,8	25,0	18,16	21,05	86,3	97,4	84,4
Leistungsgruppe 3	50,8	41,1	12,89	17,89	72,1	48,8	44,4	12,88	15,48	83,2	99,9	86,5
Leistungsgruppe 4	16,6	15,3	11,06	14,65	75,5	12,5	14,0	9,78	12,44	78,6	88,4	84,9
Leistungsgruppe 5	4,3	5,3	9,73	12,06	80,7	4,9	8,4	8,82	11,04	79,9	90,6	91,5

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 16 R 2.1.

während es in Westdeutschland nur ein Fünftel sind. Noch wichtiger ist es freilich, dass auch der Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen innerhalb der einzelnen Leistungsgruppen geringer ist als in Westdeutschland: Im Durchschnitt erhalten die Frauen in den neuen Ländern rund 96% des Bruttoverdienstes der Männer, während es in Westdeutschland weniger als 80% sind. Das Phänomen geringerer geschlechtsspezifischer Verdienste ist insoweit vor allem in Westdeutschland anzutreffen.

Differenzierung nach Betriebsgröße

Eine nicht zu unterschätzende Determinante der Lohnhöhe ist schließlich die Betriebsgröße. Kleinere Unternehmen – die im Regelfall auch durch eine geringere wirtschaftliche Leistungskraft gekennzeichnet sind – zahlen typischerweise niedrigere Löhne als Großunternehmen. Hinzu kommt, dass auch die Tarifbindung mit der Unternehmensgröße tendenziell ansteigt; kleinere Unternehmen zahlen daher häufiger unter Tarif.

Für die Auswertung nach Betriebsgrößenklassen können nur die Bruttomonatsverdienste herangezogen werden, da die amtliche Statistik in dieser Abgrenzung keine Stundenverdienste ausweist. Weiterhin ist zu be-

rücksichtigen, dass der öffentliche Sektor (Verwaltung sowie Erziehung und Unterricht) hier nicht einbezogen sind. Die nachfolgend ausgewiesenen Ergebnisse sind insoweit nur eingeschränkt mit den übrigen Angaben vergleichbar (vgl. Tab. 6).

Tatsächlich zeigt sich sowohl in West- wie in Ostdeutschland ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und durchschnittlichem Lohn: In der Gruppe der größten Unternehmen (1.000 und mehr Beschäftigte) liegen die monatlichen Bruttoarbeitsentgelte in den alten Ländern um rund 40%, in den neuen Ländern sogar um rund 60% höher als in den kleinsten Unternehmen (1 bis 49 Beschäftigte). Dieser typische Verlauf gilt auch in allen betrachteten Leistungsstufen, mit einer Ausnahme: Beschäftigte der Leistungsgruppe 1 werden in westdeutschen Unternehmen unabhängig von ihrer Größe im Großen und Ganzen gleich bezahlt; in ostdeutschen Unternehmen gibt es das größen-spezifische Muster hingegen auch hier.

Der Angleichungsstand der gezahlten Löhne und Gehälter liegt bei den größeren Unternehmen deutlich höher als in den kleineren Unternehmen; so verdienen die Arbeitnehmer in den sehr großen Unternehmen mehr als 80% des Niveaus vergleichbarer westdeutscher Unternehmen, während es in den kleinen Unternehmen nur rund 72% sind. Dieses Muster gilt in ähnlicher Weise

Tabelle 6: Durchschnittliches Bruttomonatsentgelt nach Betriebsgrößenklassen

	Gesamtwirtschaft ohne Staat ^a			Produzierendes Gewerbe			Dienstleistungen ohne Staat ^a		
	Ost	West	West =100	Ost	West	West =100	Ost	West	West =100
<49	2.950	2.139	72,5	2.840	2.042	71,9	3.018	2.221	73,6
50–99	3.087	2.196	71,1	3.061	2.154	70,4	3.105	2.238	72,1
100–249	3.294	2.398	72,8	3.241	2.381	73,5	3.335	2.418	72,5
250–500	3.577	2.736	76,5	3.491	2.601	74,5	3.659	2.844	77,7
>500	3.731	3.073	82,4	3.644	2.963	81,3	3.812	3.180	83,4
>1.000	4.195	3.480	83,0	4.206	3.614	85,9	4.174	3.366	80,6
Insgesamt	3.410	2.409	70,7	3.447	2.349	68,1	3.376	2.468	73,1

a) Öffentliche Verwaltung sowie Erziehung und Unterricht

Quelle: Statistisches Bundesamt, FS 16 R 2.1.

auch für das produzierende Gewerbe bzw. die Dienstleistungsunternehmen. Im Mittel aller Unternehmen liegt der Angleichungsstand der Bruttomonatsentgelte demgegenüber bei 70,7 %.

Die spezifische Betriebsgrößenstruktur in den neuen Ländern ist eine der wesentlichen Ursachen für die geringeren Verdienste dort. Da aufgrund der Transformationsgeschichte in Ostdeutschland ein hoher Anteil aller Beschäftigten auf kleine Unternehmen entfällt, drückt dies das durchschnittliche Verdienstniveau (vgl. Tab. 7). Bei gleicher Beschäftigungsstruktur wie in Westdeutschland würde das Verdienstniveau in Ostdeutschland sich um beinahe 10 Prozentpunkte stärker an das westdeutsche Durchschnittsniveau annähern; im Produzierenden Gewerbe fällt der Effekt sogar noch etwas größer aus.

Fazit und Schlußfolgerungen

Die vorangehende Untersuchung hat gezeigt, dass der Verdienstrückstand der Arbeitnehmer in Ostdeutschland nicht primär auf strukturelle Unterschiede zwischen alten und neuen Ländern zurückzuführen ist. Insbesondere ist der geringere Anteil an Betriebsstätten mit höherwertigen Unternehmensfunktionen nur von untergeordneter Bedeutung für die Verdienstunterschiede. Lediglich die besondere Betriebsgrößenstruktur in den ostdeutschen Bundesländern wirkt sich in stärkerem Maße einkommensmindernd aus: Kleine Betriebe, auf

die in Ostdeutschland ein deutlich höherer Anteil der Gesamtbeschäftigung entfällt, zahlen im Schnitt sehr viel geringere Stundenlöhne als größere Betriebe; letztere sind aber in Ostdeutschland nur schwach vertreten. Selbst bei Bereinigung um diese Strukturunterschiede verbleibt aber ein Unterschied in den Bruttostundenverdiensten von mehr als 20 %.

Dies zeigt, dass der Einkommensrückstand in den neuen Ländern primär ein Effekt der nicht erreichten Lohnangleichung ist. Zwar haben die Tariflöhne inzwischen in den meisten Bereichen westdeutsches Niveau erreicht; diese lagen nach Angaben des WSI-Tarifarchivs schon im Jahre 2008 bei durchschnittlich 97 % des Niveaus der alten Länder. Infolge der unzureichenden Wettbewerbskraft vieler ostdeutscher Unternehmen (erkennbar am niedrigen Niveau der Arbeitsproduktivität) ist die Bindungskraft der Tariflöhne in Ostdeutschland jedoch äußerst gering, mit der Folge, dass Tarif- und Effektivverdienste deutlich voneinander abweichen. So waren im Jahre 2006 – dem aktuellsten Jahr, für das entsprechende Daten durch die amtliche Statistik erhoben wurden – rund zwei Drittel der Arbeitnehmer im Unternehmenssektor Ostdeutschlands in nicht-tarifgebundenen Betrieben tätig, wobei der durchschnittliche Bruttostundenverdienst in diesen Betrieben um 18 % unterhalb der Tarifverdienste lag. Dies zeigt, dass auch die Binnendifferenzierung der Lohnsätze innerhalb Ostdeutschlands erheblich sein muss; allerdings liegen hierfür keine ausreichenden statistischen Daten vor.

Tabelle 7: Anteile der Betriebsgrößenklassen an der Gesamtbeschäftigung

Anteile	Gesamtwirtschaft ohne Staat ^a		Produzierendes Gewerbe		Dienstleistungen ohne Staat ^a	
	West	Ost	West	Ost	West	Ost
<49	25,6	35,6	20,9	33,9	29,7	37,3
50–99	14,1	18,2	11,9	18,6	16,0	17,7
100–249	19,7	21,6	18,5	24,2	20,7	19,2
250–500	13,3	12,8	14,0	11,7	12,8	13,7
>500	10,0	6,7	10,4	6,7	9,7	6,6
>1.000	17,2	5,2	24,2	4,9	11,1	5,5

a) Öffentliche Verwaltung sowie Erziehung und Unterricht

Quelle: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes; eigene Berechnungen.

Da ein erheblicher Teil der ostdeutschen Unternehmen bestehende Tarifverträge nicht anwendet, kann durch zentrale Lohnverhandlungen eine schnellere Lohnangleichung nicht erreicht werden. Auch andere Lösungen – wie zum Beispiel die Einführung von Mindestlöhnen [vgl. RAGNITZ; THUM (2007)] – sind wenig hilfreich, weil dies zu Lasten der Beschäftigung ginge. Vielmehr muss man darauf vertrauen, dass durch Verbesserungen der Leistungsfähigkeit der Unternehmen (also durch Produktivitätssteigerungen) in Verbindung mit einer demographisch bedingt zunehmenden Knappheit von Fachkräften die Stundenlöhne in den neuen Ländern künftig stärker steigen als in Westdeutschland. Auch die weitere Neuansiedlung von leistungsfähigen Unternehmen kann zu einer stärkeren Lohnangleichung beitragen, insbesondere wenn die dort entstehende Beschäftigung die regionale Kaufkraft erhöht und damit zu verbesserten Marktchancen auch für die lokal ansässige Wirtschaft beiträgt. Alles in allem muss man jedoch angesichts dieses Bildes damit rechnen, dass der Verdienstrückstand der ostdeutschen Länder noch lange Zeit andauern wird.

Literatur

- RAGNITZ, J. (2007): Explaining the East German Productivity Gap – The Role of Human Capital. In: Kieler Arbeitspapiere, Nr. 1310.
- RAGNITZ, J.; THUM, M. (2007): Zur Einführung von Mindestlöhnen. In: ifo Dresden berichtet, Heft 3/2007; S. 36–39.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2009): Vierteljährliche Verdiensterhebung. Fachserie 16 Reihe 2.1 für das 3. Quartal 2009.

¹ In Teilbereichen des Baugewerbes, des Handels und anderer Dienstleistungen gilt eine Abschneidegrenze von 5 Arbeitnehmern.

² Grund hierfür ist insbesondere eine um durchschnittlich 5 Stunden längere Wochenarbeitszeit der Teilzeitbeschäftigten; bei den Vollzeitbeschäftigten unterscheiden sich die Arbeitszeiten in Ost- und Westdeutschland nur um 0,3 Stunden/Woche.

³ Bei gleicher Geschlechterstruktur der Beschäftigten wie in Westdeutschland würde sich der Angleichungsstand der Bruttostundenverdienste lediglich um 0,2 Prozentpunkte erhöhen.

Sächsischer Innovationsindex

Björn Ziegenbalg*

Innovationen sind die Triebfedern zukünftigen wirtschaftlichen Wachstums [vgl. SCHUMPETER (1934)]. Durch die Einführung neuer Produkte und Prozesse werden zum einen bisherige Absatzmärkte erweitert und neue erschlossen, zum anderen erhöht sich die Wettbewerbsfähigkeit von innovierenden Unternehmen durch eine effizientere Produktion, was wiederum die regionale Wirtschaftsleistung positiv beeinflusst.

Der Innovationsprozess als solcher ist jedoch sehr komplex und besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Schritte, die jeweils durch verschiedene Determinanten beeinflusst werden. Diese können durch sehr differenzierte Indikatoren beschrieben werden. Zur Messung der technologischen Leistungsfähigkeit eines Bundeslandes soll hier ein Gesamtindikator entwickelt werden, der diese Teilindikatoren zusammenfasst und damit eine einfache Bewertung der Position einzelner Bundesländer zulässt.¹ Exemplarisch wird dieser Innovationsindex dazu verwendet, die Stellung des FREISTAATS SACHSEN im Vergleich zu anderen Bundesländern zu ermitteln; die Ergebnisse lassen prinzipiell aber auch eine weitergehende Interpretation für andere Länder zu.²

Zunächst wird die Problematik bei der Erstellung von Innovationsindizes diskutiert. Anschließend folgt eine Darstellung des Aufbaus und der Methodik des Sächsischen Innovationsindex, worauf eine nähere Erläuterung der drei Systembereiche *Bildung*, *Forschung* und *Unternehmen*, auf welchen der Index basiert, anknüpft. Abschließend werden die Ergebnisse des FREISTAATS SACHSEN für die drei Systembereiche und den Gesamtindex im Vergleich zu den anderen Bundesländern kurz erörtert.

Problemstellung

Die Innovationsfähigkeit misst sowohl die aktuelle Möglichkeit, kontinuierlich Neuerungen hervorzubringen, als auch die zukünftige Befähigung, neues Wissen zu generieren und dieses in marktfähige Produkte und Dienstleistungen umzusetzen. Diese umfassende Fähigkeit ist im Ganzen nicht direkt messbar. Der Index setzt sich deshalb aus diversen Einzelindikatoren zur Innovationsfähigkeit zusammen, welche in mehreren Stufen zu einem

Gesamtindikator aggregiert werden. Für die erklärende Größe *Innovationsfähigkeit* existiert keine eindeutig bestimmbare Größe wie für die wirtschaftliche *Leistungsfähigkeit*, die sich bspw. durch das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner definieren lässt. Dennoch gibt es eine relativ einheitliche Meinung darüber, welche Einzelfaktoren die Innovationsfähigkeit bestimmen [vgl. SMITH (2005)], so dass als wesentliches Problem das Finden geeigneter Gewichtungsfaktoren verbleibt. Die Auswahl der einbezogenen Indikatoren (unter Berücksichtigung der Datenverfügbarkeit) erfolgt auf der Grundlage ökonomischer Überlegungen und mit der Orientierung an bestehenden nationalen Indizes.

Die Messung der Innovationsfähigkeit kann zunächst mit Hilfe bestimmter Outputgrößen des Innovationsprozesses – wie die Anzahl neuer Produkte, Prozesse und Organisationslösungen, die zur Marktreife gelangen – geschehen. Es handelt sich bei Innovationen jedoch um ein ökonomisches Phänomen, bei dem die jeweilige wohlfahrtssteigernde Wirkung, als eigentliches Qualitätsmaß, nicht durch diese Zahlen erfasst wird. Neben diesen outputbasierten Größen ist damit auch die Betrachtung der Inputseite des Innovationsprozesses notwendig. Nur so ist es möglich, die Fähigkeit einer Volkswirtschaft zu beurteilen, Innovationen nicht nur zum heutigen Zeitpunkt, sondern auch in Zukunft nachhaltig hervorzubringen. Bei dem hier vorliegenden Messungskonzept werden demgemäß Input und Output der verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses erfasst.

Aufbau und Methodik

Der Gesamtindex wird durch drei Systembereiche *Bildung*, *Forschung* und *Unternehmen* beschrieben, welche die Innovationsfähigkeit einer Region beschreiben. Der Subindikator *Bildung* erfasst den Input und den Output des Bildungssystems; der Subindikator *Forschung* soll den Input und den Output des privaten und öffentlichen Forschungssystems darstellen. Der Bereich *Unternehmen* umfasst vorrangig diverse Outputmaße innovativer Unternehmen und damit die Fähigkeit der Unternehmen, Innovationen in marktfähige Produkte umzusetzen. Diese drei Systembereiche setzen sich wiederum aus mehreren, z.T. auch zusammengesetzten Subindikatoren zusammen. Der Gesamtindex wird somit aus einer Vielzahl von Einzelindikatoren von „unten nach oben“ aggregiert („bottom-up“-Prinzip). Die Aggregation

* Björn Ziegenbalg ist Doktorand am ifo Institut, Niederlassung Dresden.

der einzelnen Indikatoren erfolgt jeweils durch Addition unter Verwendung geeigneter Gewichtungsfaktoren. Die Bestimmung der Gewichte erfolgt durch ein statistisches Schätzverfahren, die sogenannte Hauptkomponentenanalyse [vgl. HÄRDLE; SIMAR (2007)]. In dieser werden die einzelnen Größen mittels statistischer Gütekriterien zu Gruppen zusammengefasst. Der Erklärungsbeitrag der Varianz dieser Hauptkomponenten zur Gesamtvarianz dient dabei als Grundlage für die Gewinnung der Gewichtungsfaktoren für die Indikatoren.

Die einzelnen Daten werden zunächst standardisiert. Eine Einbeziehung von Daten unterschiedlicher Skalierung (z.B. % und €) ist damit zulässig. Diese Standardisierung der Daten führt dazu, dass ein Ergebnis von „Null“ dem Wert eines fiktiven Durchschnittsbundeslandes entspricht. Die Ergebnisse für den FREISTAAT SACHSEN können daher für jeden Berechnungszeitpunkt unabhängig von den Einzelergebnissen der anderen Länder interpretiert werden, jedoch immer nur als relativer Vergleich zu dem in diesem Jahr ermittelten Durchschnittswert eines als Referenzgröße herangezogenen, fiktiven Bundeslandes. Der Innovationsindex ergibt sich über mehrere Stufen aus einzelnen Subindikatoren. Auf der untersten Aggregationsebene erfolgt methodisch bedingt stets eine Gleichgewichtung. Bei der Zusammenstellung des Index werden daher in dieser Stufe möglichst gleichwertige Daten herangezogen. Mit zunehmender Zusammenführung der Subindikatoren verstärkt sich deren Streuung. Die Hauptkomponentenanalyse teilt wiederum denjenigen Subindikatoren eine höhere Gewichtung zu, welche über eine größere Streuung verfügen. Die Ermittlung der Gewichtungsfaktoren erfolgt daher ausschließlich aus den Daten selbst heraus, ist also weitgehend robust gegenüber Manipulationen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der verwendeten Daten nur in größeren zeitlichen Abständen erhoben wird; so liegen z.B. die PISA-Ergebnisse nur aller drei Jahre vor. Es wurde daher ein Index für das Jahr 2009 sowie ein zeitlicher Vergleichswert für das Jahr 2006 berechnet. Zwar wurden für die Indexberechnung die jeweils aktuellsten verfügbaren Daten verwendet, bei einer Reihe von Variablen sind jedoch nur Werte aus früheren Jahren verfügbar. Für die Aussagekraft des zeitlichen Vergleichs wurden bei der Rückrechnung für das Jahr 2006 die entsprechenden Zeitdifferenzen beachtet. Falls also für den Index 2009 ein Wert aus dem Jahr 2006 (-3 Jahre) einging, so wurde für den Index 2006 der Wert aus dem Jahr 2003 verwendet.

Der Innovationsindex wurde für alle 16 Bundesländer berechnet. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Agglomerationsräume wesentlich innovationsfreundlichere Eigenschaften aufweisen als ländliche Regionen.

Daher tritt bei den Ergebnissen auch der erwartete Fall ein, dass die drei Stadtstaaten (Berlin, Bremen und Hamburg) jeweils sehr gut abschneiden und vordere Plätze im Ranking einnehmen. Zur besseren Vergleichbarkeit der übrigen 13 Flächenländer wurde daher auch ein bereinigter Index ohne diese drei Stadtstaaten berechnet.

Subindikator *Bildung*

Die Innovationsfähigkeit wird maßgeblich von der Qualität des Bildungssystems beeinflusst. Das Bildungssystem dient primär der Sicherung eines hochqualifizierten Arbeitsangebots. Dieser Subindikator führt so alle Daten zusammen, welche in dem jeweiligen Bundesland zur Generierung qualifizierter Beschäftigung beitragen. Dieses Humankapital ist ein wichtiger Produktionsfaktor, vor allem für die zukünftige Entwicklung neuer Produkte und Prozesse und damit eine entscheidende Innovationsvoraussetzung. Das Bildungssystem wird durch die gesamten volkswirtschaftlichen Ausgaben determiniert, da mit zunehmenden Bildungsstandards höhere Kosten einhergehen. Zudem wird der aktuelle Bildungsstand der Bevölkerung des jeweiligen Bundeslandes berücksichtigt, als heutiger Wissensinput für die Generierung neuer Produkt- und Prozessinnovationen. Die Bildungsentwicklung, als zukünftige Wissensressource, fließt vorrangig unter Betrachtung diverser Bildungsabschlüsse (Meisterprüfungen, Universitätsabschlüsse und Studienberechtigtenquote) in den Index ein. Weiterhin wird die Qualität des Bildungssystems durch unterschiedliche Leistungsvergleiche von Schülern und Studenten (u.a. PISA/Hochschulranking) bemessen.

Subindikator *Forschung*

Forschung dient primär der Generierung neuen Wissens. Sie ist daher eine zentrale Voraussetzung für Innovationen. In dem hier relevanten Kontext wird der Bereich Forschung in einen In- und Outputteil untergliedert. In einer modernen wissensintensiven Gesellschaft werden neue Erkenntnisse im Regelfall durch einen systematischen Forschungsprozess gewonnen. Dieser setzt eine entsprechende Finanzierung voraus, so dass die Ausgaben für die Forschung ein entscheidender Qualitätsfaktor sind. Wichtig sind darüber hinaus Ausbildung und Qualifikation der Mitarbeiter im Forschungsbereich. Neben diesen beiden Inputgrößen ist die Zahl der Patente ein zentraler Indikator, welche den quantitativen Output der Forschung darstellt. Umsätze und Exporte der forschungstreibenden Unternehmen bilden den zweiten Teil des Forschungsoutputs.

Subindikator Unternehmen

Die Innovation, d. h. die Markteinführung neuer Produkte und Dienstleistungen sowie die Verwendung verbesserter, neuer Prozesse, wird im Regelfall von der Angebotsseite, also den Unternehmen selbst, induziert. Zur Beschreibung der Innovationsstärke eines Bundeslandes eignen sich daher spezielle Kennzahlen (u. a. Umsatz und Export) von innovierenden Unternehmen (diese haben im letzten Jahr eine Produktinnovation durchgeführt) sowie von Unternehmen der wissensintensiven Dienstleistungen und der gehobenen Gebrauchs- und Spitzentechnologie. Daneben geht die Gründungsaktivität als Bereitschaftsmaß für unternehmerisches Risiko als Maßzahl ein.

Die Kooperation der wirtschaftlichen Akteure im Innovationsgeschehen ist mit positiven Effekten und damit einhergehenden ökonomischen Vorteilen verbunden und wird daher ebenfalls berücksichtigt. Auch das wirtschaftliche Umfeld bestimmt die erfolgreiche Umsetzung des Innovationsprozesses maßgeblich, so werden diverse Rahmenbedingungen wie die Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen erfasst. Zuletzt fließen noch die Investitionsausgaben und hier speziell der Anteil der Ausgaben in Informations- und Kommunikationstechnik in den Unternehmenssubindikator ein.

Ergebnisse Bildung

Die Ergebnisse für das Jahr 2009 verdeutlichen, dass zwischen den einzelnen Bundesländern große Unterschiede im Bildungsstand der Bevölkerung bestehen. Auch bei den Bildungsausgaben und der Bildungsentwicklung gibt es Differenzen zwischen den Ländern, wenngleich diese auch nicht so stark ausfallen. Die Bildungsqualität ist dagegen im Vergleich relativ homogen und fließt aus methodischen Gründen somit nur mit geringem Gewicht in den Bildungssubindex ein. Auf den ersten Plätzen des Bildungsindikators liegen die drei Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen. Dieses Ergebnis ist nicht überraschend, da diese drei Bundesländer insbesondere von ihrer städtischen Hochschullandschaft stark profitieren. Sachsen liegt hinter Baden-Württemberg an fünfter Stelle. Der Bildungswert des Freistaats fällt mit +12 Punkten zudem positiv aus, d. h. das Bildungssystem Sachsens ist besser einzuschätzen als der Durchschnitt aller Länder. Ein Ländervergleich ohne die drei Stadtstaaten zeigt eine noch günstigere Position Sachsens. Der Freistaat nimmt hier die Spitzenposition ein und liegt vor den nächstfolgenden Ländern Baden-Württemberg und Hessen. Im rückgerechneten Vergleichsindex 2006 (aller Länder) nimmt Sachsen ebenfalls die fünfte

Position ein. Der Freistaat liegt mit einem Indikatorwert von +26 Punkten auch hier über dem Bundesdurchschnitt. Es ist jedoch zu beachten, dass die Ergebnisse keinen absoluten zeitlichen Vergleich gestatten. Der geringere Punktwert für 2009 muss nicht zwangsläufig aus einer absoluten Verschlechterung herrühren, sondern zeigt lediglich eine leichte Verschlechterung gegenüber dem Bundesdurchschnitt. Im Bildungsergebnis 2006 ohne die Stadtstaaten liegt Baden-Württemberg an der Spitzenposition, gefolgt von Sachsen. Alle Ergebnisse sind in Tabelle 1 und 2 dargestellt.

Ergebnisse Forschung

Das positive Abschneiden Sachsens im Subindikator *Bildung* kann für den Subindikator *Forschung* so nicht bestätigt werden. Der Freistaat nimmt hier im Jahr 2009 die zehnte Position ein und ist mit -9 Punkten etwas schlechter als der Bundesdurchschnitt. Sachsen kann sich jedoch vor den westdeutschen Flächenländern Saarland und Schleswig-Holstein platzieren und nimmt im ostdeutschen Vergleich erneut die Spitzenposition ein. Die führende Position Baden-Württembergs wurde so auch in anderen, sowohl innerdeutschen als auch internationalen, Vergleichsrangings festgestellt [vgl. EGETE MEYR (2009)]. Auf Rang zwei liegt der Stadtstaat Hamburg, gefolgt von Berlin und Hessen. Sachsen konnte sich jedoch gegenüber 2006 um einen Rang verbessern. Auffällig ist zudem die deutliche Verbesserung Hamburgs im Jahr 2009 gegenüber 2006 vom zehnten auf den zweiten Rang, was mit einem sprunghaften Anstieg der Umsätze und Exporte der forschungstreibenden Unternehmen zusammenhängt. Im Vergleichsindex ohne die drei Stadtstaaten wird das Ergebnis für den Freistaat weitgehend bestätigt. Mit Position sieben und einem Ergebnis von -5 liegt Sachsen leicht unter dem Durchschnitt der dreizehn Flächenländer, jedoch im ostdeutschen Vergleich erneut an erster Position. Es ist zudem eine Verbesserung gegenüber 2006 um eine Position festzustellen, wo das Ergebnis mit -42 noch deutlich stärker unter dem Durchschnitt der Flächenländer lag.

Ergebnisse Unternehmen

Auch beim Subindikator *Unternehmen* liegt Sachsen an zehnter Position mit einem Wert von -7 leicht unter dem Bundesdurchschnitt. Hessen konnte hier den Spitzenrang erobern, gefolgt von Hamburg, Berlin und Baden-Württemberg. Der Freistaat kann sich jedoch gegenüber 2006 um zwei Plätze verbessern, wo er nur den zwölften

Tabelle 1: Bildungsergebnisse der 16 deutschen Länder

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	34	4	55	2
Bayern	2	7	30	4
Berlin	126	1	93	1
Brandenburg	-18	10	-20	11
Bremen	36	3	1	7
Hamburg	57	2	31	3
Hessen	3	6	1	8
Mecklenburg-Vorpommern	-38	13	-21	12
Niedersachsen	-30	12	-12	10
Nordrhein-Westfalen	-13	9	-3	9
Rheinland-Pfalz	-46	14	-25	13
Saarland	-49	15	-51	15
Sachsen	12	5	26	5
Sachsen-Anhalt	-22	11	-43	14
Schleswig-Holstein	-51	16	-65	16
Thüringen	-4	8	4	6

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 2: Bildungsergebnisse der 13 Flächenländer

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	46	2	56	1
Bayern	23	3	32	4
Brandenburg	-2	6	-18	9
Hessen	15	4	32	3
Mecklenburg-Vorpommern	-4	8	-20	10
Niedersachsen	-17	9	1	7
Nordrhein-Westfalen	-4	7	7	6
Rheinland-Pfalz	-26	11	-15	8
Saarland	-49	13	-41	12
Sachsen	63	1	49	2
Sachsen-Anhalt	-19	10	-39	11
Schleswig-Holstein	-41	12	-65	13
Thüringen	14	5	22	5

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 3: Forschungsergebnisse der 16 deutschen Länder

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	127	1	127	1
Bayern	69	3	108	2
Berlin	47	4	39	5
Brandenburg	-74	14	-66	14
Bremen	-2	9	5	8
Hamburg	92	2	-27	10
Hessen	26	5	62	3
Mecklenburg-Vorpommern	-84	16	-97	16
Niedersachsen	-1	8	10	7
Nordrhein-Westfalen	16	6	55	4
Rheinland-Pfalz	1	7	27	6
Saarland	-50	12	-26	9
Sachsen	-9	10	-37	11
Sachsen-Anhalt	-75	15	-69	15
Schleswig-Holstein	-55	13	-56	12
Thüringen	-28	11	-56	13

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 4: Forschungsergebnisse der 13 Flächenländer

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	159	1	133	1
Bayern	96	2	118	2
Brandenburg	-82	12	-71	11
Hessen	54	3	74	3
Mecklenburg-Vorpommern	-90	13	-105	13
Niedersachsen	17	6	13	6
Nordrhein-Westfalen	32	4	63	4
Rheinland-Pfalz	24	5	33	5
Saarland	-48	9	-24	7
Sachsen	-5	7	-42	8
Sachsen-Anhalt	-76	11	-72	12
Schleswig-Holstein	-57	10	-58	9
Thüringen	-23	8	-62	10

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 5: Unternehmensergebnisse der 16 deutschen Länder

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	40	4	66	3
Bayern	25	6	25	7
Berlin	66	3	43	5
Brandenburg	-87	15	-89	15
Bremen	28	5	48	4
Hamburg	86	2	85	2
Hessen	87	1	108	1
Mecklenburg-Vorpommern	-93	16	-92	16
Niedersachsen	-12	11	-3	9
Nordrhein-Westfalen	9	7	0	8
Rheinland-Pfalz	0	8	-22	10
Saarland	0	9	38	6
Sachsen	-7	10	-36	12
Sachsen-Anhalt	-66	14	-75	14
Schleswig-Holstein	-36	12	-33	11
Thüringen	-39	13	-62	13

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 6: Unternehmensergebnisse der 13 Flächenländer

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	73	2	88	2
Bayern	44	3	48	4
Brandenburg	-90	12	-97	13
Hessen	125	1	148	1
Mecklenburg-Vorpommern	-98	13	-88	12
Niedersachsen	2	8	17	6
Nordrhein-Westfalen	27	4	21	5
Rheinland-Pfalz	13	6	-12	7
Saarland	26	5	63	3
Sachsen	2	7	-28	9
Sachsen-Anhalt	-66	11	-77	11
Schleswig-Holstein	-24	9	-19	8
Thüringen	-35	10	-63	10

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Rang belegt, mit einem deutlich schlechteren Ergebnis von -36. Im bereinigten Innovationsranking der Flächenländer belegt Sachsen Position sieben und liegt somit im Mittelfeld. Die Verbesserung in diesem Subindikator wird auch hier bestätigt (2006: neunter Rang). Die positive Tendenz im Unternehmensbereich geht einher mit einem leichten Aufholprozess der Wirtschaftsleistung gegenüber den westdeutschen Ländern, da insbesondere innovierende Unternehmen ein erhöhtes Wachstumspotenzial aufweisen.

Gesamtergebnis

Sachsen belegt 2009 im gesamtdeutschen Vergleich die achte Position, im Index der Flächenländer Position sieben. Gegenüber den Vergleichsindizes aus dem Jahr 2006 kann sich der Freistaat jeweils verbessern (von elf auf acht bzw. von acht auf sieben). Positiv zu bewerten ist vor allem der insgesamt erzielte Indexwert von +3 von 2009 ohne die drei Stadtstaaten, welcher über dem Flächenländerdurchschnitt liegt. Sachsen kann zudem die zwei westdeutschen Bundesländer Saarland und

Schleswig-Holstein hinter sich platzieren. Im aktuellen gesamtdeutschen Vergleich hat der Stadtstaat Hamburg die Spitzenposition inne. Das Land Baden-Württemberg, 2006 noch auf Rang eins, folgt dahinter. Die starke Stellung der Stadtstaaten wird vervollständigt durch Berlin an dritter Position. Im Vergleichsindex der dreizehn Flächenländer belegt für beide Erhebungszeitpunkte Baden-Württemberg den ersten Rang, jeweils gefolgt von Hessen und Bayern. Diese dominante Stellung der südlichen Regionen Deutschlands spiegelt sich auch in der Wirtschaftskraft und der Arbeitsmarktsituation wieder, ein Indiz für die wirtschaftliche Bedeutung von Innovationen.

Fazit

Die hier dargestellten, zum Teil deutlich besseren, Resultate Sachsens im Vergleich zu den übrigen ostdeutschen Flächenländern sowie die Platzierung vor einzelnen westdeutschen Flächenländern sind ein Indiz dafür, dass der wirtschaftliche Aufholprozess im Freistaat vergleichsweise weit voran geschritten ist. Die positive Entwicklung

Tabelle 7: Gesamtergebnis der 16 deutschen Länder

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	75	2	93	1
Bayern	38	5	64	3
Berlin	73	3	46	4
Brandenburg	-64	15	-72	15
Bremen	17	6	24	7
Hamburg	81	1	28	5
Hessen	40	4	76	2
Mecklenburg-Vorpommern	-75	16	-87	16
Niedersachsen	-12	10	2	8
Nordrhein-Westfalen	7	7	25	6
Rheinland-Pfalz	-11	9	0	9
Saarland	-34	12	0	10
Sachsen	-3	8	-30	11
Sachsen-Anhalt	-58	14	-69	14
Schleswig-Holstein	-48	13	-47	12
Thüringen	-26	11	-53	13

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 8: Gesamtergebnis der 13 Flächenländer

Land	Punktwert 2009	Rang 2009	Punktwert 2006	Rang 2006
Baden-Württemberg	116	1	108	1
Bayern	70	3	80	3
Brandenburg	-79	12	-78	12
Hessen	79	2	103	2
Mecklenburg-Vorpommern	-86	13	-91	13
Niedersachsen	9	6	13	5
Nordrhein-Westfalen	27	4	40	4
Rheinland-Pfalz	16	5	10	7
Saarland	-19	8	13	6
Sachsen	3	7	-29	8
Sachsen-Anhalt	-67	11	-71	11
Schleswig-Holstein	-43	10	-42	9
Thüringen	-25	9	-56	10

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

der letzten Jahre lässt zudem eine weitere wirtschaftliche Annäherung erwarten. Das sehr gute Abschneiden im Bildungsbereich zeigt zudem, dass trotz einzelner schlechterer Rahmenbedingungen, welche vor allem die finanziellen Staatseinnahmen betreffen, eine Spitzenposition im Bundesländervergleich möglich ist. Es sollte daher versucht werden, die bisherige Bildungspolitik fortzuführen bzw. weiter zu intensivieren. Die Subindikatoren *Forschung* und *Unternehmen* haben jedoch auch Schwächen aufgezeigt. Hier gibt es noch stärkeren Handlungsbedarf insbesondere bei der Unterstützung der wirtschaftlichen Forschung und einer Intensivierung der Bestrebungen, innovative Großunternehmen anzusiedeln.

Literatur

EGETEMEYR, C. (2009): Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 1/2009.

EU – EUROPÄISCHE UNION (2004): European Innovation Scoreboard 2004, Comparative Analysis of Innovation Performance. Commission Staff Working Paper, Brussels 19.11.2004, erreichbar unter: <http://trendchart.cordis.lu>.

FUNK, L.; PLÜNNECKE, A. (2005): Deutschlands Innovationsfaktoren im internationalen Vergleich. In: IWTrends (32), 1/2005; S. 63–76.

HÄRDLE, W.; SIMAR, L. (2007): Applied Multivariate Statistical Analysis. Berlin, 2. Aufl.

PORTER, M. E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. New York.

PORTER, M. E. et al. (2003): Indicators of technology-based competitiveness of 33 nations. 2003 Summary Report, Georgia Institute of Technology, Atlanta.

SMWK – SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR (2009): Sächsischer Technologiebericht 2009. Verfasst von ifo Dresden in Zusammenarbeit mit dem NIW Hannover, Dezember 2009.

SCHUMPETER, J. (1934): The Theory of Economic Development. Cambridge.

SMITH, K. (2005): Measuring Innovation. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Hrsg.): The Oxford Handbook of Innovation, New York; S. 148–177.

WERWATZ, A. (2009): Innovationsindikator Deutschland. DIW Berlin, Forschungsprojekt im Auftrag der DEUTSCHE TELEKOM STIFTUNG und des BUNDESVERBANDES DER DEUTSCHEN INDUSTRIE.

¹ Andere Rankings beziehen sich zumeist auf Vergleiche zwischen Nationen bzw. nur auf einzelne ausgewählte Regionen [vgl. EGETEMEYR, C. (2009); WERWATZ, A. (2009)].

² Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse ist SMWK (2009): Sächsischer Technologiebericht 2009 zu entnehmen.

VAR-Prognose-Pooling: Ein Ansatz zur Verbesserung der Informationsgrundlage der ifo Dresden Konjunkturprognosen

Gerit Vogt*

Seit einigen Jahren werden von der DRESDNER NIEDERLASSUNG DES IFO INSTITUTS im halbjährlichen Rhythmus Prognosen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Sachsen und Ostdeutschland erstellt. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP), als wichtigste Konjunktur- und Prognosevariable, wird dabei entstehungsseitig aus der in den einzelnen Wirtschaftsbereichen erwarteten Bruttowertschöpfung berechnet [vgl. VOGT (2009), S. 78–105].

In diesem Beitrag wird ein Ansatz vorgestellt, der die Informationsgrundlage der IFO DRESDEN Konjunkturprognosen verbessern soll. Er basiert auf der Kombination von Prognosen, die mit sparsam spezifizierten vektorautoregressiven Modellen (VAR-Modellen) generiert werden. Der Ansatz orientiert sich in methodischer Hinsicht an einer Pooling-Strategie, die vom IFO INSTITUT in München bereits zur Konjunkturprognose verwendet wird. Er wird anhand der vierteljährlichen BIP-Daten für den FREISTAAT SACHSEN vorgestellt, die jüngst von NIERHAUS (2010) vorgelegt und auf den Internetseiten von IFO DRESDEN veröffentlicht wurden.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: Nach der Einleitung wird zunächst kurz auf die bestehende Literatur zum Thema Prognose-Pooling eingegangen. Anschließend wird dargelegt, welche Daten zur Prognose des sächsischen BIP herangezogen werden. Danach werden der Pooling-Ansatz und die mit ihm generierten Prognosewerte vorgestellt. Abschließend wird der Ansatz einer kritischen Würdigung unterzogen.

Prognose-Pooling-Literatur

Eine sehr wegweisende Arbeit zum Thema Prognose-Pooling wurde im Jahr 1969 von BATES und GRANGER veröffentlicht [vgl. BATES; GRANGER (1969)]. Die beiden Autoren zeigten anhand von Flugpassagierdaten, dass durch die Kombination von verschiedenen Prognosen deren individuelle Treffgenauigkeit übertroffen werden kann. In der Folgezeit sind eine Vielzahl weiterer Arbeiten veröffentlicht worden, die sich aus empirischer, aber auch aus theoretischer Sicht mit der Kombination von Prognosen befassen [vgl. beispielsweise FAIR; SHILLER (1990), JORDAN; SAVIOZ (2003), STOCK; WATSON (2004) oder MAYR; ULBRICHT (2007)].

Vom theoretischen Standpunkt aus betrachtet, ist prinzipiell jedes Prognosemodell als fehlerhaft spezifiziert anzusehen, da bei der Modellierung nicht sämtliche verfügbare Informationen einbezogen werden. Wenn die Informationen vollständig, kostenlos und ohne zeitliche Verzögerung zusammengefasst werden könnten, wäre eine Informationsverdichtung („pooling of information“) optimal. Da dies aber im Allgemeinen nicht der Realität entspricht, wird in der Praxis häufig ein Ansatz zur Kombination von Prognosen („combining the forecasts“) verfolgt. Analytisch kann gezeigt werden, dass sich durch die Kombination von zwei unverzerrten Prognosen in der Regel ein „Diversifikationsgewinn“ ergibt, der mit einer Reduktion der Prognosefehlervarianz einhergeht. Dieser Gewinn ist nur in solchen Fällen nicht vorhanden, wenn die Prognosefehlervarianz von mindestens einer individuellen Prognose bereits Null ist oder die einzelnen Prognosefehler perfekt korreliert sind [vgl. MAYR; ULBRICHT (2007), S. 2–4].

Zur Frage, wie die Kombination von Prognosen praktisch vorgenommen werden soll, werden in der Literatur verschiedene Strategien diskutiert. Ein sehr häufig verwendeter Ansatz besteht in der Gleichgewichtung der einbezogenen Prognosen. In elaborierteren Ansätzen wird die Gewichtung anhand der vergangenen Treffgenauigkeit der einzelnen Prognosen vorgenommen. Auf analytischem Weg kann gezeigt werden, dass bei der Kombination von mehr als zwei individuellen Prognosen deren Gleichgewichtung nur in dem Fall optimal ist, in dem die einzelnen Prognosen identische Prognosefehlervarianzen aufweisen. Dies steht allerdings im Kontrast zu zahlreichen empirischen Untersuchungen, in denen sich die Gleichgewichtung der Prognosen häufig als die beste Kombinations-Strategie erweist. Der beschriebene Gegensatz zwischen Theorie und Empirie wird in der Literatur als Prognose-Kombinations-Rätsel („forecast combination puzzle“) bezeichnet [vgl. MAYR; ULBRICHT (2007), S. 5–7 und S. 11].

* Dr. Gerit Vogt arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts.

Einbezogene Daten

In diesem Beitrag stellt das preisbereinigte sächsische BIP die zu prognostizierende Variable dar. Das BIP Sachsens wird – ebenso wie das BIP der anderen Bundesländer – von der amtlichen Statistik im Allgemeinen nur in jährlicher Frequenz veröffentlicht. Auf der regionalen Ebene werden – anders als auf der nationalen Ebene – in der Regel keine vierteljährlichen BIP-Daten bereitgestellt.¹ Dies ist problematisch, da sich die konjunkturelle Entwicklung nach allgemeiner Auffassung unterjährig vollzieht und von vielen privaten und öffentlichen Entscheidungsträgern möglichst zeitnah verfügbare Angaben zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung benötigt werden. Das IFO INSTITUT hat deshalb im Jahr 2007 ein Verfahren vorgestellt, durch das die Datenlücke auf der regionalen Ebene geschlossen werden kann [vgl. NIERHAUS (2007)]. Mit Hilfe von höherfrequenten länderspezifischen Indikatoren wurde für den FREISTAAT SACHSEN regressionsanalytisch ein vierteljährlicher Datensatz erstellt, der mit den Jahresergebnissen der amtlichen Statistik konsistent ist und Angaben zur Bruttowertschöpfung und zum BIP beinhaltet. Nachfolgend wird mit einer aktualisierten BIP-Reihe gearbeitet, die zuletzt für den Zeitraum vom ersten Quartal 1996 bis zum dritten Quartal 2009 vorgelegt und auf den Internetseiten von IFO DRESDEN veröffentlicht wurde. Den Angaben zufolge lag das BIP Sachsens im dritten Quartal 2009 um 3,4% unter dem Niveau des Vorjahresquartals. Die Trend-Konjunktur-Komponente der gesamtwirtschaftlichen Produktion ist allerdings in diesem Quartal – erstmals seit dem Frühjahr 2008 – wieder nach oben gerichtet [vgl. NIERHAUS (2010)].

Als Indikatorvariablen, von denen a priori erwartet wird, dass sie einen gewissen Erklärungsgehalt für die Entwicklung des sächsischen BIP besitzen und daher in der Prognose dieser Größe Verwendung finden sollten, werden die in Tabelle 1 aufgelisteten Variablen einbezogen.

Der Frage, ob eine Variable einen Erklärungsgehalt für das BIP besitzt, wird im Folgenden mit Hilfe ökonomischer Verfahren nachgegangen. Zuvor wurde überprüft, ob die einbezogenen Variablen stationär sind. Nichtstationäre Zeitreihen wurden dabei durch die Bildung von Differenzen zum Vorjahresquartal ($d4$), Differenzen zum Vorquartal ($d1$) oder Veränderungsraten zum Vorjahresquartal (Δ) in Reihen überführt, die als stationär anzusehen sind. So wurde beispielsweise für die zu prognostizierende Variable – das BIP Sachsens – eine Transformation in Veränderungsraten zum Vorjahresquartal vorgenommen (ΔBIP).

Eine erste Annäherung zur Beantwortung der Frage, inwiefern die einbezogenen Variablen einen Erklärungsgehalt für die Entwicklung der Veränderungsraten des

sächsischen BIP haben, liefern die in der zweiten Spalte der Tabelle 2 dargestellten Korrelationskoeffizienten. In der dritten und vierten Spalte der Tabelle 2 werden ergänzend die t-Statistiken und die p-Werte eines Tests mit der Nullhypothese „der Korrelationskoeffizient ist gleich Null“ dokumentiert.

Der mit einem Wert von 0,58 höchste Korrelationskoeffizient zeigt sich zwischen den Veränderungsraten des BIP und den Veränderungsraten des Umsatzes im verarbeitenden Gewerbe Sachsens. Ein mit Werten von 0,52 und 0,50 ebenfalls relativ hoher Korrelationskoeffizient ist bei den Differenzen der Variablen Ölpreis und Kapitalmarktzins feststellbar. Als vergleichsweise gering erweist sich hingegen die Korrelation mit den Differenzen der Variablen Arbeitslosenquote in Sachsen, Geldmenge, realer Wechselkurs des Euro und Verbraucherpreise in Sachsen. Bei diesen Größen kann zudem die Hypothese, dass der Korrelationskoeffizient gleich Null ist, auf einem Signifikanzniveau von 5% nicht verworfen werden. Dies spricht dafür, diese Variablen nicht in die Prognosen der BIP-Veränderungsraten einzubeziehen.

Neben der Korrelationsanalyse werden mit den Variablen auch Granger-Kausalitätstests und Wald-Tests durchgeführt. Die Ergebnisse der Granger-Kausalitätstests sind in der Tabelle 3 dokumentiert. Sie beruhen auf einer Schätzgleichung, in der die Veränderungsraten des BIP Sachsens ΔBIP_t auf eine Konstante α_0 , vier Lags der BIP-Veränderungsrate ΔBIP_{t-i} ($i=1, \dots, 4$), vier Lags der jeweiligen Indikatorvariable X_{t-i} ($i=1, \dots, 4$) und einen Störterm ϵ_t regressiert werden:²

$$\Delta BIP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^4 \alpha_i \Delta BIP_{t-i} + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_{t-i} + \epsilon_t$$

Auf dieser Regressionsgleichung aufbauend wird nun getestet, inwiefern die Koeffizienten der Indikatorvariablen-Lags von Null verschieden sind ($\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$). Haben die Lags der Indikatorvariablen gemeinsam einen Erklärungsgehalt für die Veränderungsrate des BIP, wird davon gesprochen, dass sie im Granger-kausalen Zusammenhang mit dieser Variablen stehen. Die F-Statistiken und p-Werte der Granger-Kausalitätstests werden in der zweiten und dritten Spalte der Tabelle 3 gezeigt.

Die Hypothese, dass kein Granger-kausaler Zusammenhang mit den Veränderungsraten des sächsischen BIP besteht, kann für die Variablen Arbeitslosenquote in Sachsen, Ausfuhren in Sachsen, Geldmarktzins, Geldmenge, Geschäftserwartungen und Geschäftslage in Sachsen, realer Wechselkurs des Euro sowie Umsatz im verarbeitenden Gewerbe Sachsens bei einem Signifikanzniveau von 5% nicht verworfen werden. Für die Variablen Geschäftsklima in Sachsen, Kapitalmarktzins, Ölpreis und Verbraucherpreise in Sachsen kann diese Hypothese jedoch verworfen werden. Die Resultate des

Tabelle 1: A priori einbezogene Indikatorvariablen für das sächsische BIP

Variable	Abkürzung	Quelle und Beschreibung der Zeitreihen
Arbeitslosenquote in Sachsen	ALQ	Bundesagentur für Arbeit, Arbeitslosenquoten (bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen) monatlich ab 1991 nach Ländern, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Ausfuhren Sachsens	EX	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Außenhandel (Extra-handel, Intrahandel), GENESIS-Tabelle, Zeitreihe aus 51000LM001, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Geldmarktzins	ISR	Deutsche Bundesbank, Zeitreihendatenbank, Zeitreihe SU0107: Geldmarktsätze am Frankfurter Bankplatz/Dreimonatsgeld/Monats-durchschnitte, zu Quartalen aggregiert
Geldmenge	M	Deutsche Bundesbank, Zeitreihendatenbank, Zeitreihe TVS301J: Geld-menge M1/Veränderung saisonbereinigt/Jahresrate/EWU, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Geschäfts-erwartungen in Sachsen	GE	ifo Konjunkturtest, Geschäftserwartungen, gewerbliche Wirtschaft Sachsen/saisonbereinigte Saldenwerte, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Geschäftsklima in Sachsen	GK	ifo Konjunkturtest, Geschäftsklima, gewerbliche Wirtschaft Sachsen/saisonbereinigte Durchschnitte, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Geschäftslage in Sachsen	GL	ifo Konjunkturtest, Geschäftslage, gewerbliche Wirtschaft Sachsen/saisonbereinigte Saldenwerte, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Kapitalmarktzins	ILR	Deutsche Bundesbank, Zeitreihendatenbank, Zeitreihe WX3950: Ungewogene Umlaufrendite der an der Eurex jeweils lieferbaren Bundes-WP/RLZ über 9 bis 10 Jahre, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Ölpreis	OIL	U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, Europe Brent Spot Price FOB (Dollars per Barrel), zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Realer Wechselkurs des Euro	REER	Deutsche Bundesbank, Zeitreihendatenbank, Zeitreihe YUDM01: Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gegenüber 23 Industrieländern/auf Basis der Verbraucherpreise, zu Quar-talen aggregierte Monatsdaten
Umsatz im verarbeitenden Gewerbe Sachsens	UVG	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Gesamtumsatz der Betriebe mit 50 und mehr tätigen Personen im verarbeitenden Gewerbe Sachsens (teilweise rückverkettete Werte), zu Quartalen aggregierte Monatsdaten
Verbraucherpreise in Sachsen	CPI	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, GENESIS-Tabelle: Zeitreihen aus 6111LM201, Verbraucherpreisindex, zu Quartalen aggregierte Monatsdaten

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Tabelle 2: Korrelationen mit den Veränderungsraten des sächsischen BIP

Variable	Korrelation	t-Statistik	p-Wert
Arbeitslosenquote in Sachsen (d4ALQ)	-0,20	-1,4007	0,17
Ausfuhren Sachsens (ΔEX)	0,31	2,3172	0,02
Geldmarktzins (d4ISR)	0,43	3,3263	0,00
Geldmenge (d4M)	-0,24	-1,7354	0,09
Geschäftserwartungen in Sachsen (GE)	0,37	2,8291	0,01
Geschäftsklima in Sachsen (GK)	0,44	3,4152	0,00
Geschäftslage in Sachsen (GL)	0,41	3,1781	0,00
Kapitalmarktzins (d4ILR)	0,50	4,0767	0,00
Ölpreis (d4OIL)	0,52	4,2115	0,00
Realer Wechselkurs des Euro (d4REER)	0,21	1,5166	0,14
Umsatz im verab. Gewerbe Sachsens (ΔUVG)	0,58	5,0378	0,00
Verbraucherpreise in Sachsen (d4d1CPI)	0,23	1,6493	0,11

Anmerkung: Die Korrelationskoeffizienten wurden mit den Daten des Zeitraums vom ersten Quartal 1997 bis zum dritten Quartal 2009 berechnet.

Quelle: Eigene Schätzungen.

Tabelle 3: Ergebnisse der Granger-Kausalitätstests

Hypothese	F-Statistik	p-Wert
d4ALQ does not Granger Cause ΔBIP	0,4904	0,74
ΔEX does not Granger Cause ΔBIP	0,1749	0,95
d4ISR does not Granger Cause ΔBIP	1,3227	0,28
d4M does not Granger Cause ΔBIP	1,3918	0,26
GE does not Granger Cause ΔBIP	2,6607	0,05
GK does not Granger Cause ΔBIP	4,9764	0,01
GL does not Granger Cause ΔBIP	2,4418	0,06
d4ILR does not Granger Cause ΔBIP	3,7274	0,01
d4OIL does not Granger Cause ΔBIP	4,6891	0,00
d4REER does not Granger Cause ΔBIP	1,6113	0,19
ΔUVG does not Granger Cause ΔBIP	0,4902	0,74
d4d1CPI does not Granger Cause ΔBIP	4,2109	0,01

Anmerkung: Die Tests wurden mit den Daten des Zeitraums vom ersten Quartal 1997 bis zum dritten Quartal 2009 durchgeführt.

Quelle: Eigene Schätzungen.

Granger-Kausalitätstests sprechen somit dafür, die vier zuletzt genannten Variablen in die Prognose der Veränderungsrate des BIP einzubeziehen.

Die Ergebnisse der Wald-Tests werden in Tabelle 4 vorgestellt. Diese Tests beruhen auf einer Schätzgleichung, in der die Veränderungsrate des BIP Sachsens ΔBIP_t auf eine Konstante α_0 , vier Lags der jeweiligen Indikatorvariable X_{t-i} ($i=1, \dots, 4$) und einen Störterm ϵ_t regressiert werden:

$$\Delta BIP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_{t-i} + \epsilon_t$$

In der zweiten Spalte der Tabelle 4 werden die F-Statistiken gezeigt, durch welche überprüft wird, ob die Regressoren einen gemeinsamen Erklärungsgehalt für die Veränderungsrate des BIP besitzen. Die p-Werte der Hypothese „die Regressoren sind von Null nicht verschieden“ ($\alpha_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$) werden in der dritten Spalte aufgeführt.

Die Ergebnisse des Wald-Tests lassen erkennen, dass die meisten Indikatorvariablen offenbar einen gewissen Erklärungsgehalt für die BIP-Veränderungsrate besitzen. Die Hypothese, dass die Regressoren keinen

Erklärungsgehalt haben, kann lediglich bei den Regressionen mit den Variablen Arbeitslosenquote in Sachsen, Ausfuhren Sachsens, Geldmenge und realer Wechselkurs des Euro nicht verworfen werden. Für diese Variablen werden p-Werte ausgewiesen, die über der hier tolerierten Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % liegen.

Zur abschließenden Entscheidung, welche Indikatorvariablen nun zur Prognose der Veränderungsrate des sächsischen BIP herangezogen werden sollen, werden in Tabelle 5 die Ergebnisse der Korrelationsanalyse, der Granger-Kausalitätstests und der Wald-Tests zusammenfassend gegenübergestellt. Letztendlich ausgewählt werden die Variablen, für die zumindest in zwei der drei Tests ein Erklärungsgehalt nahegelegt wird. Es sind dies die fett hervorgehobenen Variablen.

Pooling-Ansatz

Grundlage für den Pooling-Ansatz sind Prognosen, die mit Hilfe von VAR-Modellen erstellt werden. Diese Modelle gehen auf eine bahnbrechende Arbeit von Sims (1980) zurück. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie keine

Tabelle 4: Ergebnisse der Wald-Tests

Variable	F-Statistik	p-Wert
Arbeitslosenquote in Sachsen (d4ALQ)	0,6545	0,63
Ausfuhren Sachsens (ΔEX)	0,5733	0,68
Geldmarktzins (d4ISR)	5,6240	0,00
Geldmenge (d4M)	2,3453	0,07
Geschäftserwartungen in Sachsen (GE)	4,6788	0,00
Geschäftsklima in Sachsen (GK)	6,2303	0,00
Geschäftslage in Sachsen (GL)	6,2639	0,00
Kapitalmarktzins (d4ILR)	6,2443	0,00
Ölpreis (d4OIL)	6,4826	0,00
Realer Wechselkurs des Euro (d4REER)	1,3969	0,25
Umsatz im verab. Gewerbe Sachsens (ΔUVG)	3,0407	0,03
Verbraucherpreise in Sachsen (d4d1CPI)	4,1378	0,01

Anmerkung: Die Tests wurden mit den Daten des Zeitraums vom ersten Quartal 1997 bis zum dritten Quartal 2009 durchgeführt.

Quelle: Eigene Schätzungen.

Tabelle 5: Übersicht zur Auswahl der Indikatorvariablen

Variable	Frage: Soll die Variable einbezogen werden?		
	Korrelation	Granger-Kausalitätstest	Wald-Test
Arbeitslosenquote in Sachsen (d4ALQ)	nein	nein	nein
Ausfuhren Sachsens (ΔEX)	ja	nein	nein
Geldmarktzins (d4ISR)	ja	nein	ja
Geldmenge (d4M)	nein	nein	nein
Geschäftserwartungen in Sachsen (GE)	ja	nein	ja
Geschäftsklima in Sachsen (GK)	ja	ja	ja
Geschäftslage in Sachsen (GL)	ja	nein	ja
Kapitalmarktzins (d4ILR)	ja	ja	ja
Ölpreis (d4OIL)	ja	ja	ja
Realer Wechselkurs des Euro (d4REER)	nein	nein	nein
Umsatz im verab. Gewerbe Sachsens (ΔUVG)	ja	nein	ja
Verbraucherpreise in Sachsen (d4d1CPI)	nein	ja	ja

Quelle: Eigene Darstellung.

Informationen aus dem Prognosezeitraum benötigen. Mit VAR-Modellen sind prinzipiell Prognosen über einen beliebig langen Zeitraum möglich. Sie können in der reduzierten Form wie folgt dargestellt werden:

$$Y_t = \mu + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \epsilon_t$$

In der Gleichung bezeichnet Y_t einen Vektor mit endogenen Variablen, μ einen Vektor mit Konstanten, A_i ($i=1, \dots, p$) verschiedene Koeffizienten-Matrizen und ϵ_t einen Vektor mit Störtermen. Mit dem Parameter p wird die Anzahl der Lags festgelegt.

Der Pooling-Ansatz besteht darin, eine Vielzahl von sparsam spezifizierten VAR-Modellen zu schätzen und die Prognosen der einzelnen Modelle in Form einer einfachen Durchschnittsbildung (arithmetischer Mittelwert) zusammenzufassen. In methodischer Hinsicht orientiert sich der Ansatz damit an dem „VAR-Prognosemodell“, das vom IFO INSTITUT in München bereits seit Jahren zur Konjunkturprognose verwendet wird [vgl. FLAIG et al. (2006), S. 21].

Dem Ansatz folgend können mit den im letzten Abschnitt ausgewählten acht Variablen insgesamt 162 verschiedene VAR-Modelle erstellt werden. Jedes dieser Modelle enthält neben den Veränderungsraten des sächsischen BIP bis zu vier weitere Variablen. Die Anzahl der

Lags p , die gemäß des hier verwendeten Prognose-Ansatzes Werte zwischen 1 und 4 annehmen können, wird anhand des Akaike Informationskriteriums (AIC) optimiert. Nach der Spezifikation und Schätzung der VAR-Modelle wird mit jedem einzelnen Modell eine Prognose generiert, die sich über den Zeitraum vom vierten Quartal 2009 bis zum vierten Quartal 2010 erstreckt. Die Kombination der Variablen, die Schätzung der Modelle und die Berechnung der Prognosewerte erfolgt dabei mit einem Programm, das vom Autor des vorliegenden Beitrags in der Anwendung EViews 6 erstellt wurde.

Ergebnisse

In Abbildung 1 werden die zentralen Ergebnisse des VAR-Prognose-Poolings präsentiert. Dargestellt sind zum einen die Veränderungsraten des sächsischen BIP für das Jahr 2009, die sich aus den von NIERHAUS (2010) für die ersten drei Quartale vorgelegten Daten und den mit dem Pooling-Ansatz gewonnenen Prognosewerten für das vierte Quartal ergeben. Zum anderen werden die aus den vierteljährlichen Prognosewerten berechneten jährlichen Veränderungsraten für das Jahr 2010 gezeigt. Neben dem arithmetischen Mittelwert der verschiedenen VAR-Prognosen sind in Abbildung 1 auch die Werte verschiedener

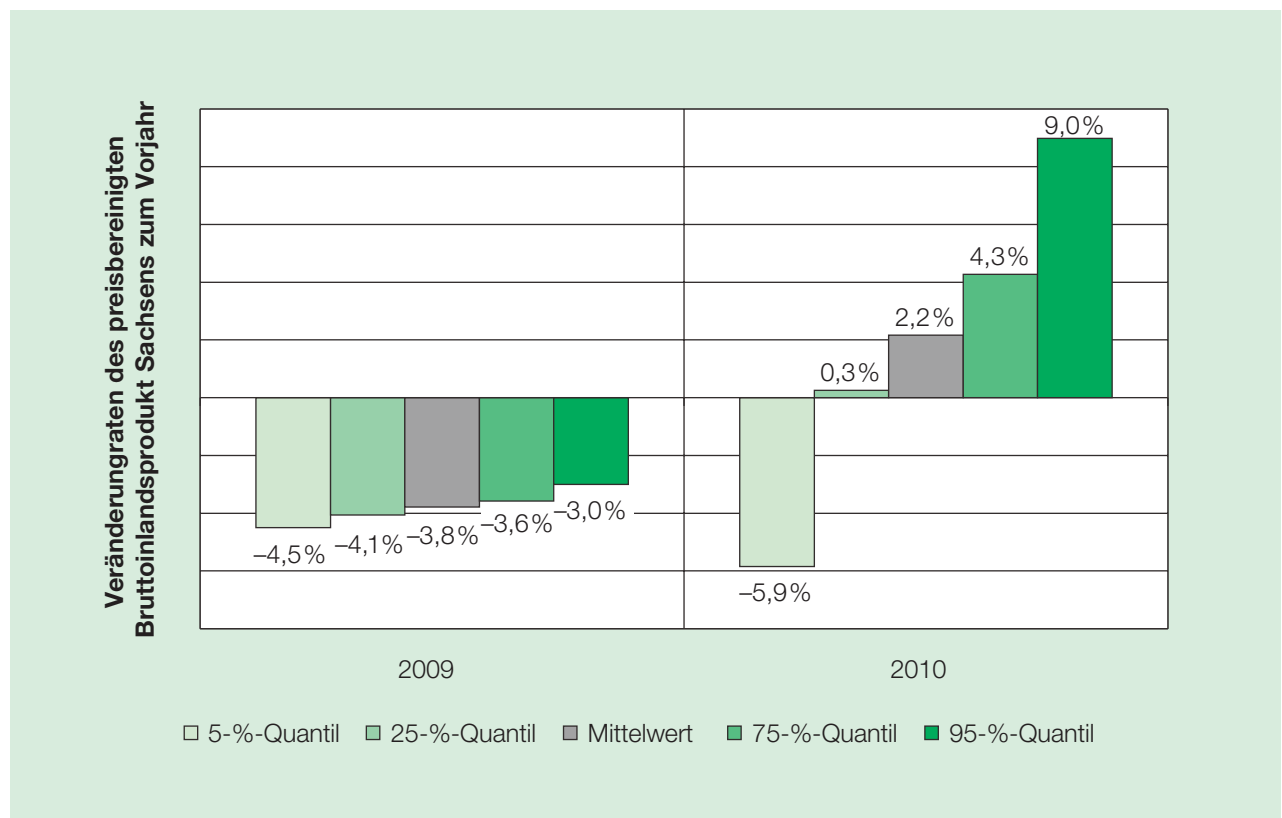
Quantile dargestellt, die einen Eindruck über das Ausmaß der Prognoseunsicherheit erlauben.

Aus der Abbildung 1 geht hervor, dass die Angaben für das Jahr 2009 weniger stark streuen als jene für das Jahr 2010. Dies verwundert nicht, da für die ersten drei Quartale des Jahres 2009 schon BIP-Daten vorliegen und somit die Dispersion der annualisierten Veränderungsrate ausschließlich aus den Prognosewerten für das vierte Quartal resultiert. Dem Mittelwert der 162 Prognosen zufolge ist das BIP Sachsens im Jahr 2009 um 3,8 % unter das Vorjahresniveau gesunken. Im Jahr 2010 könnte das sächsische BIP – gemäß dem Mittelwert der Prognosen – um 2,2 % steigen. Gleichwohl ist nicht auszuschließen, dass es nach dem kräftigen Konjunktur-einbruch im vergangenen Jahr im Jahr 2010 nochmals zu einem Rückgang der Wirtschaftsleistung kommen wird. Das 25%-Quantil der annualisierten Prognosen beträgt 0,3%. Dies bedeutet, dass sich aus 25 % der Prognosewerte eine Veränderungsrate ergibt, die unter 0,3 Prozentpunkten liegt. Andererseits sprechen gleichfalls 25 % der Prognosewerte dafür, dass die BIP-Veränderungsrate über 4,3 % liegen wird (Wert des 75%-Quantils). Die in der Abbildung 1 gezeigten Zahlen können so interpretiert werden, dass das Wirtschaftswachstum mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % zwischen 0,3 %

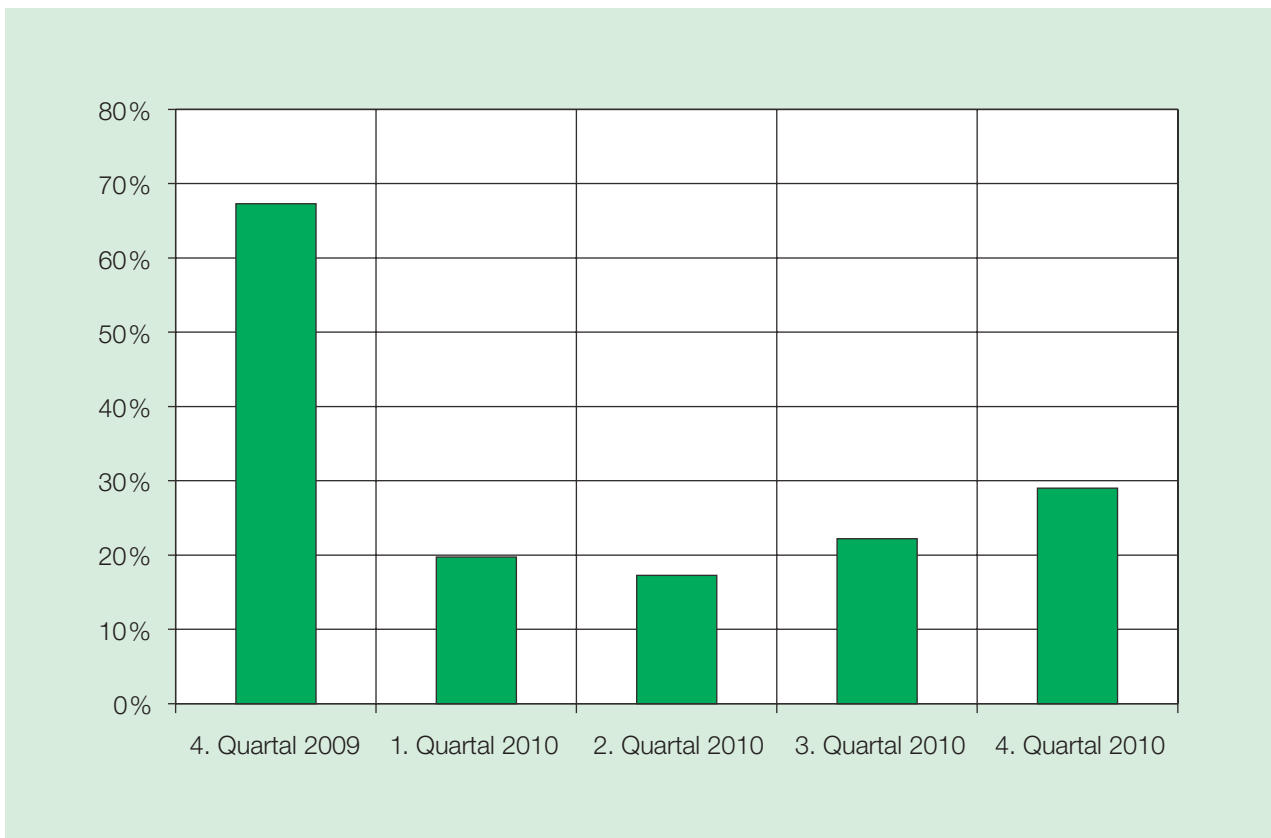
und 4,3 % und mit Wahrscheinlichkeit von 90 % zwischen –5,9 % (5%-Quantil) und 9,0 % (95%-Quantil) liegen wird. Dies verdeutlicht das hohe Maß an Unsicherheit, das sich hinter der Punktprognose von 2,2 % verbirgt.

Angesichts des massiven Konjunktur-einbruchs im vergangenen Jahr stellt sich gegenwärtig die Frage, inwiefern die sächsische Wirtschaft die tiefgreifende Schwächephase überwunden hat. Wie wahrscheinlich ist es, dass es in den nächsten Quartalen erneut zu einer Schrumpfung der Wirtschaftsleistung kommen wird? Eine Einschätzung hierüber kann ebenfalls anhand des Pooling-Ansatzes vorgenommen werden. In Abbildung 2 wird für jedes einzelne Quartal im Zeitraum vom vierten Quartal 2009 bis zum vierten Quartal 2010 der Anteil der VAR-Modelle gezeigt, die negative BIP-Veränderungsraten prognostizieren.³ Demnach lag das sächsische BIP im vierten Quartal 2009 mit einer Wahrscheinlichkeit von rund 70 % nochmals unter dem Vorjahresniveau. Für das erste Quartal 2010 und die Folgequartale lässt der Ansatz hingegen nur noch mit einer Wahrscheinlichkeit von unter 30 % eine weitere Schrumpfung der Wirtschaftsleistung erwarten. Dies spricht dafür, dass die Phase negativer BIP-Veränderungsraten bereits überwunden ist.

Abbildung 1: Prognosewerte für das sächsische BIP



Quelle: Eigene Prognose und Darstellung.

Abbildung 2: Anteil der Modelle, die negative BIP-Veränderungsraten prognostizieren

Quelle: Eigene Prognose und Darstellung.

Fazit

In diesem Beitrag wurde ein Prognose-Ansatz vorgestellt, der auf der Kombination von Prognosewerten beruht, die mit verschiedenen VAR-Modellen generiert wurden. Ein großer Vorteil des Ansatzes besteht darin, dass er neben Punktprognosen auch einen Eindruck über das Ausmaß der mit diesen Prognosen verbundenen Unsicherheit liefern kann. Der Ansatz hat jedoch auch gewichtige Defizite: So können nicht alle potenziell relevanten Informationen einbezogen werden. Als Beispiel sind die Daten zum Geschäftsklima in der gewerblichen Wirtschaft Sachsens zu nennen, die zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Beitrags bereits bis zum Februar 2010 vorliegen, in den VAR-Modellen aber nur bis zum September 2009 genutzt werden können. Ferner ist kritisch anzumerken, dass der Pooling-Ansatz keine inhaltliche Begründung der Prognosewerte gibt. Deren Erstellung erfolgt weitestgehend ohne Rückgriff auf ökonomische Zusammenhänge und entzieht sich somit der Interpretation. Der Pooling-Ansatz stellt insofern keine Alternative, sondern eine Ergänzung zum bisherigen IFO DRESDEN Konjunkturprognose-Ansatz dar. Inwieweit er sich in der Prognosepraxis bewährt, bleibt abzuwarten.

Literatur

- BATES, J.; GRANGER, C. W. J. (1969): The combination of forecasts. In: *Operations Research Quarterly*, Vol. 20, Nr. 4; S. 319–325.
- CARSTENSEN et al. (2008): ifo Konjunkturprognose 2008/2009: Aufschwung geht zu Ende. In: *ifo Schnelldienst*, Vol. 61, Nr. 12; S. 9–54.
- FAIR, R. C.; SHILLER, R. J. (1990): Comparing information in forecasts from econometric models. In: *American Economic Review*, Vol. 80, Nr. 3; S. 375–389.
- FLAIG, G. et al. (2006): ifo Konjunkturprognose 2007: Konjunkturelle Auftriebskräfte bleiben stark. In: *ifo Schnelldienst*, Vol. 59, Nr. 24; S. 17–57.
- GRANGER, C. W. J. (1969): Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. In: *Econometrica*, Vol. 37, Nr. 3; S. 424–438.
- JORDAN, T. J.; SAVIOZ, M. R. (2003): Does it make sense to combine forecasts from VAR-models? An empirical analysis with inflation forecasts for Switzerland. In: *Quarterly Bulletin*, Swiss National Bank 4/2003; S. 80–93.
- MAYR, J.; ULBRICHT, D. (2007): VAR model averaging for multi-step forecasting. ifo Working Paper Nr. 48, ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München.

- NIERHAUS, W. (2007): Vierteljährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für Sachsen mit Hilfe temporaler Disaggregation. In: ifo Dresden berichtet, Vol. 14, Nr. 4; S. 24–36.
- NIERHAUS, W. (2010): Vierteljährliche VGR für Sachsen: Ergebnisse für das dritte Quartal 2009. In: ifo Dresden berichtet, Vol. 17, Nr. 1; S. 23–27.
- SIMS, C. A. (1980): Macroeconomics and reality. In: *Econometrica*, Vol. 48, Nr. 1; S. 1–48.
- STOCK, J. H. und WATSON, M. W. (2004): Combination forecasts of output growth in a seven-country data set. In: *Journal of Forecasting*, Vol. 23, Nr. 6; S. 405–430.
- VOGT, G (2009): Konjunkturprognose in Deutschland. Ein Beitrag zur Prognose der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung auf Bundes- und Länderebene. ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 36, ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München.

¹ Für Details zur Datenverfügbarkeit siehe VOGT, G. (2009), S. 67.

² Das Vorgehen weicht insofern von dem Standard-Test ab, dass hier die Kausalität zwischen zwei Variablen nur in eine Richtung und nicht, wie von GRANGER (1969) vorgeschlagen, in beide Richtungen untersucht wird.

³ In der ifo Konjunkturprognose vom Sommer 2008 wurde für die USA in ähnlicher Weise die Wahrscheinlichkeit für einen Output-Rückgang im Zeitraum vom zweiten Quartal 2008 bis zum vierten Quartal 2009 berechnet [vgl. CARSTENSEN et al. (2008), S. 19].

Untersuchung der Reform des Kinderförderungsgesetzes in Sachsen-Anhalt

Katja Baum*

Soziale, kulturelle und nicht zuletzt auch finanzielle Ressourcen einer Familie beeinflussen den Bildungserfolg der Kinder dieser Familie in hohem Maße. Verschiedene Studien, die die Schulleistungen von Schülern unterschiedlicher Klassenstufen messen, haben aufgezeigt, dass der schulische Erfolg des Kindes positiv vom sozialen Status der Eltern abhängt. In Deutschland ist dieser Zusammenhang im Vergleich zu anderen Ländern sehr stark ausgeprägt. Dies bedeutet, dass das Kindeswohl nicht nur von objektiven Faktoren – wie z. B. den zur Verfügung stehenden öffentlichen Bildungseinrichtungen – sondern auch stark von sozio-ökonomischen Aspekten geprägt ist. In dieser Beziehung wird auch häufig von herkunftsbedingten Bildungsungleichheiten gesprochen. Vor allem Kinder aus so genannten Risikofamilien – zu denen einkommensschwache und/oder bildungsferne Familien gehören – können infolge der bestehenden Bildungsungleichheit häufig nicht ausreichend gefördert werden – und das, obwohl gerade sie einen erhöhten Bedarf an pädagogischen Betreuungs- und auch Bildungsangeboten haben.

Die Bildungsbenachteiligung beginnt bereits in der frühesten Bildungsphase der Kinder, nämlich in den Kindertagesstätten. Gerade die frühkindliche Bildung ist ausschlaggebend für die Entwicklung der Kinder, da sie den Ausgangspunkt für den gesamten weiteren Lebensweg des Kindes darstellt. Viel spricht dafür, dass eine pädagogisch sinnvoll gestaltete Betreuung in Kindertagesstätten gerade für die Kinder aus Risikofamilien besonders wichtig ist.

Im Jahr 2003 fand im Bundesland Sachsen-Anhalt eine Reform des GESETZES ZUR FÖRDERUNG UND BETREUUNG VON KINDERN IN TAGESEINRICHTUNGEN UND TAGESPFLEGE (KINDERFÖRDERUNGSGESETZ – KIFÖG LSA) statt. Durch diese Reform wurde der zuvor bestehende gesetzliche Anspruch auf eine Ganztagsbetreuung dahingehend eingeschränkt, dass Kinder erwerbsloser Eltern nur noch einen gesetzlichen Anspruch auf eine Halbtagsbetreuung besitzen. Vor dem Hintergrund der zu Beginn erläuterten verschiedenen Aspekte, die für eine intensive Betreuung von Kindern aus sozial schwachen Familien sprechen, soll diese Gesetzesreform untersucht werden.

Bedeutung der institutionellen Kinderbetreuung

Die frühkindliche Betreuung in institutionellen Einrichtungen ist entscheidend für die Zukunft eines jeden Kindes. Diese Behauptung kann sowohl aus entwicklungspsychologischer als auch aus sozial- bzw. bildungspolitischer Sicht begründet werden. AHNERT (2007) konnte beispielsweise zeigen, dass Kinder, die während der Kindergartenzeit eine sichere Beziehung zu ihrer Erzieherin aufbauen konnten, eine höhere Lernmotivation aufweisen sowie unabhängiger und zielorientierter sind als Kinder ohne Kindergartenbetreuung. Eine wichtige Rolle für die Entwicklung des Kindes spielt auch der Kontakt mit Gleichaltrigen, so genannten Peers. Dieser Peer-Kontakt an sich und die Erfahrungen mit den Peers in der außerhäuslichen Betreuung wirken sich positiv auf die soziale Anpassung und Entwicklung von sozialen Kompetenzen aus. Der Vorteil von Peer-Erfahrungen im Gegensatz zum ausschließlichen Kontakten mit Erwachsenen ist laut AHNERT (2003) die entwicklungspsychologische Äquivalenz der Kinder und die gleichwertige Struktur ihrer gemeinsamen Interaktionen. Derartige Interaktionen können in Kindergärten von ausgebildetem Personal besonders gefördert und unterstützt werden.

Einkommensarmut einer Familie kann zu einer Verschlechterung der „familiären Qualität“ führen, was wiederum negative Auswirkungen auf die geistige Entwicklung des Kindes haben kann. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Kinder einkommensschwacher Eltern nicht ihrem Alter und Entwicklungsstand entsprechend von den Eltern gefördert und gefordert werden. Doch frühe Bildungserfahrungen der Kinder wirken sich positiv auf die spätere Entwicklung kognitiver Fähigkeiten aus. Mit Hilfe der Paneldaten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) konnte außerdem nachgewiesen werden, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Haushaltseinkommen und der Dauer der in einer Kindertageseinrichtung verbrachten Zeit besteht. Das bedeutet, dass Kinder armer Familien seltener einen Kindergarten besuchen als Kinder einkommensstarker Familien, obwohl gerade erstere in besonderem Maße von einer Betreuung durch Fachpersonal profitieren [vgl. BÜCHNER; SPIESS (2007)]. Als Ursache für diese unterschiedliche Inanspruchnahme öffentlicher Betreuungseinrichtungen werden in der Literatur verschiedene Betreuungs- und Bildungspräferenzen für Kinder einkommensstarker und

* Katja Baum ist Doktorandin am ifo Institut, Niederlassung Dresden. Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung ihrer Diplomarbeit an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg 2009.

einkommensschwacher Familien angesehen [vgl. SPIESS; BERGER; GROH-SAMBERG (2008)]. Die Ergebnisse der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU konnten zeigen, dass die Leseleistungen der Kinder mit der Dauer der Kindergartenzeit ansteigen. Auch die Leistung in Mathematik, Naturwissenschaft und Orthographie hängt signifikant positiv von der Dauer der Kindergartenzeit ab. Alarmierend war jedoch vor allem die Erkenntnis, dass die Testergebnisse der Kinder signifikant positiv mit dem sozialen Status ihrer Familie zusammenhängen [vgl. BÜCHNER; SPIESS; (2007)]. Das unterstreicht die eingangs beschriebene, in Deutschland sehr stark ausgeprägte, Bildungsungleichheit. Grundschul Kinder mit Kindergarten erfahrung schneiden bei psychologischen Tests zum sprachlichen und kognitiven Kompetenzstand, bei der Wahrnehmung und bei motorischen Fähigkeiten deutlich, wenn auch statistisch nicht signifikant besser ab als Kinder ohne Kindergarten erfahrung. Besonders auffallend ist, dass Kinder aus Familien mit geringem Sozialstatus sowie Kinder mit Migrationshintergrund signifikant besser bei den genannten Tests abschneiden, wenn sie mindestens drei Jahre in einem Kindergarten betreut wurden [vgl. BÜCHNER; SPIESS (2007)].

Gesamtgesellschaftliche Bedeutung von institutioneller Kinderbetreuung

Diese Argumente sprechen zunächst für eine Betreuung des Kindes im Kindergarten, vor allem für Kinder aus bildungsfernen und/oder einkommensschwachen Familien aber auch für Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund. Doch nicht nur aus Sicht des Kindes ist es erstrebenswert, eine frühe Förderung im Kindergarten zu ermöglichen. Langzeitstudien wie bspw. das amerikanische High Scope/Perry Preschool Projekt [vgl. BELFIELD et al. (2006)] konnten zeigen, dass eine intensive frühkindliche Betreuung von Kindern aus sozial schwachen Familien nicht nur positive Auswirkungen auf die Kinder und ihre Zukunft hat, sondern auch auf die gesamte Volkswirtschaft. Diese Vorteile können zu ideellen Erträgen wie dem Abflachen des Bildungsgefälles führen, was wiederum positive Auswirkungen auf die Qualität von Nachbarschaften, die Kriminalitätsrate, auf die Bildung im Allgemeinen und auf das politische Interesse hat. All diese Aspekte können (derzeit) jedoch noch nicht monetär bewertet werden. Zu den wichtigsten quantifizierbaren monetären Vorteilen zählen die Verringerung der Kosten der Strafjustiz, die Reduzierung der schulischen Sonderförderung, der Anstieg der Steuereinnahmen sowie die Reduzierung der Gesundheitskosten und der Kosten für Sozialleistungen [vgl. BELFIELD et al (2006)].

Reduzierung der Kosten der Strafjustiz

Kriminalität hat einen großen negativen externen Effekt auf die Gesellschaft. Doch die kriminellen Aktivitäten können durch Bildung im Allgemeinen signifikant verringert werden [vgl. BÜCHNER; SPIESS (2004)]. Studien über die frühkindliche Bildung von Kindern aus Risikofamilien konnten zeigen, dass die Kriminalitätsrate der Probanden mit Vorschulbildung signifikant geringer ist als die Kriminalitätsrate der Probanden der Kontrollgruppe, die keine Vorschulbildung genossen haben. Gemessen wurde dieser Unterschied anhand der im Gefängnis verbrachten Monate der weiblichen und männlichen Probanden der Untersuchungs- und der Kontrollgruppe. Eine geringere Kriminalitätsrate wiederum geht einher mit geringeren Kosten der Kriminalität, zu denen nicht nur die Verwahungskosten sondern auch die Opferkosten gehören.

Reduzierung der schulischen Sonderförderung

Die amerikanischen Langzeitstudien konnten ebenfalls zeigen, dass die Probanden der Untersuchungsgruppe einen größeren schulischen Erfolg hatten und weniger Sonderförderung in Form von Unterricht in Spezialklassen in Anspruch nehmen oder sogar seltener eine Klassenstufe wiederholen mussten im Vergleich zu den Probanden der Kontrollgruppe. Das wiederum senkt die anfallenden Kosten, die derartige Sonderförderung verursacht.

Anstieg der Steuereinnahmen durch erhöhtes Einkommen

Ein weiterer volkswirtschaftlicher Nutzen der frühkindlichen Bildung entsteht durch erhöhte Steuereinnahmen, die durch höhere zukünftige Einkommen hervorgerufen werden, da nach der Produktionstheorie ein höherer (akademischer) Abschluss mit einem zukünftigen höheren Einkommen einhergeht. Aufgrund der progressiven Gestalt der Steuerberechnung erhöhen sich mit steigendem Einkommen die Einkommenssteuereinnahmen für die Volkswirtschaft überproportional.

Reduzierung der Gesundheitskosten und Kosten der Sozialleistungen

Bildung führt durch die bessere Aufnahme und Verarbeitung von Informationen im Allgemeinen zu einer Senkung der Gesundheitsausgaben. Es konnte ein positiver Zusammenhang zwischen dem Bildungsstand der Eltern,

insbesondere der Mutter, und dem allgemeinen Gesundheitszustand der Familienmitglieder nachgewiesen werden. Durch die verringerte Verbreitung von ansteckenden Krankheiten und durch weniger krankheitsbedingte Ausfälle am Arbeitsplatz profitieren nicht nur die Familie selbst, sondern auch die Gesellschaft allgemein, denn die Gesundheitskosten können gesenkt werden. Außerhäusliche Betreuung von Kindern aus der sozial schwachen Bevölkerungsschicht führt zu besseren schulischen Ergebnissen und ebnet damit den Weg für eine Ausbildung oder ein Studium nach der Schule. In den amerikanischen Studien konnte über diese Beziehung ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der außerhäuslichen Betreuung und einer Senkung der Gesundheitskosten festgestellt werden. Außerdem verringert sich die Abhängigkeit von staatlichen finanziellen Hilfen mit steigender Bildung, was zu einer Senkung der Sozialkosten führt.

All diese verschiedenen Effekte haben jedoch das besondere Merkmal, dass sie zeitverzögert – also erst mehrere Jahre oder gar Jahrzehnte nach der außerhäuslichen Kinderbetreuung – auftreten. Das erschwert die Erfassung und genaue Bewertung der Erträge deutlich. Um die Wirkung der Kindergartenbetreuung auf die zukünftige Entwicklung des Kindes zu erfassen, gibt es im Allgemeinen zwei Möglichkeiten. Zum einen können heute Erwachsene über ihre damalige Kindergartenzeit befragt werden. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass Informationen über den heutigen sozialen Status sofort und genau erfasst werden können. Bei der Erfassung der Informationen über die Kindergartenzeit dieser Erwachsenen handelt es sich jedoch um retrospektive Informationen, die Erinnerungsfehler bspw. bezüglich der Dauer oder der Qualität der damaligen Kinderbetreuung beinhalten können. Die zweite Möglichkeit besteht darin, Angaben über die Kinderbetreuung aktuell zu erheben (Panelbefragung). In diesem Fall treten keine Erinnerungsfehler auf. Um jedoch von der Kindergartenzeit Rückschlüsse auf z. B. die schulischen Erfolge oder auf die Erwerbstätigkeit zu ziehen, müssen die Befragten über mehrere Jahre begleitet und befragt werden – wie das der Fall bei den amerikanischen Langzeitstudien ist [vgl. BÜCHNER; SPIESS, C. (2007)].

In Deutschland wurden bisher noch keine Langzeitstudien nach amerikanischem Vorbild durchgeführt. Jedoch haben WÖSSMANN und PLOPIUNIK (2009) in einer Studie die Kosten, die in Deutschland durch unzureichende Bildung¹ und damit entgangenes Wirtschaftswachstum entstehen, berechnet. Die Autoren haben für diese Berechnungen eine Bildungsreform unterstellt, die das Ausmaß der unzureichenden Bildung innerhalb von 10 Jahren um 90% senken soll. Daraufhin wird ein Vergleich zwischen dem Wirtschaftswachstum mit und ohne

Bildungsreform über einen Betrachtungszeitraum von 80 Jahren gemacht. Nach der Diskontierung der in der Zukunft realisierten Erträge bis zum Jahr 2090 ergibt sich ein volkswirtschaftlicher Gesamtertrag der Bildungsreform in Höhe von 2,8 Billionen € für Deutschland. In der Studie wird ebenfalls deutlich gemacht, dass die Bildungsreform erst zeitversetzt Wirkung zeigt; diese Wirkung jedoch langfristige und vor allem nachhaltige Effekte aufweisen wird. Weiterhin weisen die Autoren darauf hin, dass Bildungsmaßnahmen gerade bei Kindern aus Risikofamilien umso höhere Erträge erzielen können, je früher sie durchgeführt werden [vgl. WÖSSMANN; PLOPIUNIK (2009)].

Gesetzesreform in Sachsen-Anhalt

Im Jahr 2003 wurde im Bundesland Sachsen-Anhalt das KiFöG LSA reformiert. Seit dieser Neufassung müssen die Träger der Einrichtungen geänderte Kinderbetreuungsansprüche beachten. So hat nach §3 (1) Satz 1a KiFöG LSA jedes Kind mit gewöhnlichem Aufenthalt im Land Sachsen-Anhalt einen Anspruch auf einen ganztägigen Betreuungsplatz (Betreuungsangebot: mindestens 10 Stunden je Betreuungstag oder mindestens 50 Wochenstunden) in einer Tageseinrichtung, wenn aus Gründen der Erwerbstätigkeit, der Aus-, Fort- und Weiterbildung oder der Teilnahme der Eltern an einer Maßnahme der Arbeitsförderung ein Bedarf für eine solche Förderung besteht. Das wiederum impliziert, dass Kinder, deren Eltern keiner in §3 (1) Satz 1a KiFöG LSA aufgelisteten Tätigkeiten nachgehen, keinen gesetzlichen Anspruch auf eine Ganztagsbetreuung in einer Kindertagesstätte besitzen und demnach nur halbtags betreut werden dürfen (Betreuungsangebot: mindestens fünf Stunden täglich oder 25 Wochenstunden). Dies war in der vorherigen Fassung des KiFöGs LSA nicht der Fall: alle Kinder, unabhängig von der Erwerbstätigkeit der Eltern, hatten zumindest einen Anspruch auf Ganztagsbetreuung. Ob die Eltern diesen Anspruch auch wahrgenommen haben, hing selbstverständlich von ihnen selbst ab. Der Grund für das Herabsetzen des Betreuungsanspruches von einer Ganztags- zu einer Halbtagsbetreuung für bestimmte Kinder ist das Bemühen um Kosteneinsparungen auf Seiten der Kommunen. In Deutschland werden zwar Elternbeiträge für die institutionelle Betreuung erhoben. Diese decken jedoch nur einen geringen Teil der anfallenden Kosten der Kinderbetreuung. Die Elternbeiträge richten sich normalerweise nach der Zahl der im Haushalt lebenden und kindergeldberechtigten Kinder sowie nach der Betreuungsdauer (vgl. Tab. 1). Die Kommune übernimmt dann die Gesamtkosten der Betreuung minus der Elternbeiträge und der Trägeranteile (5% der Gesamtkosten) [vgl. BMFSFJ (2006)].

Tabelle 1: Monatliche Elternbeiträge für kommunale Kindertageseinrichtungen für Kinder ab dem 3. Lebensjahr bis zur Einschulung in der sachsen-anhaltischen Landeshauptstadt Magdeburg in € (Stand: 01.03.2003)

tägliche Verweildauer	Betreuungskosten 1-Kind-Familie	Betreuungskosten 2-Kind-Familie	Betreuungskosten für Familien mit mind. 3 Kindern	
	je Kind	je Kind	für das 1. und das 2. Kind	für alle anderen Kinder
bis 5 Std.	90,00	60,00	60,00	0,00
über 5 Std.	120,00	80,00	80,00	0,00

Quelle: Stadt Magdeburg (2003).

In besonderen Fällen – bspw. bei Erwerbslosigkeit der Eltern, wenn die finanzielle Belastung den Eltern und dem Kind nicht zuzumuten ist – entfallen die Gebühren der Kinderbetreuung für diese völlig und werden gemäß § 13 KiFöG LSA vom zuständigen Jugendamt übernommen. Mit Hilfe von Tabelle 1 können die direkten Kosteneinsparungen, die sich aus der Herabsetzung des gesetzlichen Betreuungsanspruches ergeben, deutlich gemacht werden. Vor der Gesetzesänderung musste für ein Kind erwerbsloser Eltern (1-Kind-Familie) ein Beitrag i. H. v. 120€ übernommen werden, wenn die Eltern die ihrem Kind zustehende Ganztagsbetreuung im Kindergarten in Anspruch genommen haben. Nach der Gesetzesänderung ist der Ganztagsbetreuungsanspruch jedoch abgeschafft worden, sodass nur eine Halbtagsbetreuung für das Kind der Beispielfamilie möglich ist. Die zu übernehmenden Kosten reduzieren sich dadurch um 30€ auf 90€ für das Kind. Es entstehen jedoch nicht nur Kosteneinsparungen durch den geringeren Elternbeitrag, der übernommen werden muss. Bei der Berechnung der Gesamtersparnis der Kommune müssen auch die Zuschusszahlungen dieser berücksichtigt werden. Werden weniger Ganztagsplätze benötigt, müssen auch weniger Ganztagsplätze bezuschusst werden. Die Höhe dieser Zahlungen hängt dabei von der von den Trägern gewählten Finanzierungsform ab. Es gibt beispielsweise die Pauschalfinanzierung, bei der Zuschüsse pro betreutem Kind gewährt werden. Die Höhe der Zahlung hängt von der Betreuungsdauer der Kinder ab. Die Finanzierung gemäß § 11 (4) KiFöG LSA sieht die Übernahme der Gesamtkosten der Betreuung, abzüglich des Eigenanteils des Trägers sowie der Elternbeiträge vor. Das bedeutet, dass die tatsächlichen Einsparungen durch die Änderung des KiFöG LSA – also die Einsparungen durch die Übernahme eines geringeren Elternbeitrages sowie durch die Verringerung der Fördermittelzahlungen – abhängig

von der von den Trägern gewählten Finanzierungsform ihrer Einrichtungen ist.

Auswirkungen der Gesetzesreform anhand einer Fallstudienuntersuchung

Mit einer (nicht repräsentativen) Umfrage unter fünf Kindergärten in der sachsen-anhaltischen Landeshauptstadt Magdeburg wurden vor dem Hintergrund der o. g. positiven Effekte der Betreuung von Kindern aus Risikofamilien durch Fachpersonal die möglichen Auswirkungen der Gesetzesänderung in Sachsen-Anhalt gerade für diese Kinder untersucht. Die Befragung fand im Oktober 2009 statt. Wie bereits erwähnt, profitieren besonders Kinder aus einkommensschwachen und/oder bildungsfernen Familien von einer außerhäuslichen Betreuung durch ausgebildetes Personal. Doch gerade diese Kinder sind von der Gesetzesänderung benachteiligt.

Die Auswertung der Umfrage ergab, dass in den Kindergärten ein Großteil der Kinder im Alter von drei bis unter sechs Jahren ganztags betreut wird. Die Spannweite liegt dabei zwischen 58,8% und 84,3%. Dieser hohe Anteil kann auf zwei Ursachen zurückgeführt werden. Zum einen kann sich der befragte Kindergarten in einem Stadtteil befinden, in dem die Arbeitslosigkeit gering ist und deswegen mehr der im Einzugsbereich lebenden Eltern einen gesetzlichen Anspruch auf eine Ganztagsbetreuung haben und diesen auch nutzen. In der Umfrage wurden Kindergärten vier unterschiedlicher Stadtteile Magdeburgs befragt. Nur ein Stadtteil davon hat jedoch eine unterdurchschnittliche Arbeitslosenquote im gesamtstädtischen Vergleich. Bei den anderen drei Stadtteilen ist die Arbeitslosenquote überdurchschnittlich hoch. Der dennoch hohe Anteil an Ganztagsbetreuung kann demnach auf einen weiteren Grund zurückgeführt werden. In

Deutschland und auch in Sachsen-Anhalt gibt es eine Übernachfrage nach Betreuungsplätzen für Kinder zwischen drei und unter sechs Jahren. Generell verläuft die Vergabe der zur Verfügung stehenden Kindergartenplätze nach folgendem Muster: wenn die Kindertageseinrichtung über eine Krippe verfügt, dann haben die Kinder, die diese Krippe besucht haben, Vorrang auf einen Kindergartenplatz in der Einrichtung. Danach werden Geschwisterkinder bedient, so dass Geschwister in dem gleichen Kindergarten betreut werden können. Sollten dann noch freie Kindergartenplätze zur Verfügung stehen, kann die Leitung der Betreuungseinrichtung aufgrund der Übernachfrage nach diesen Plätzen die Anträge auf Betreuungsplätze in ihrer Einrichtung selektieren. Es hat sich herausgestellt, dass dabei häufig Kinder berufstätiger Eltern – die einen Anspruch auf Ganztagsbetreuung haben – bei der Aufnahme in den Kindergarten bevorzugt werden. Zwei der befragten Leiterinnen gaben explizit an, Kinder berufstätiger Eltern bei der Vergabe der Plätze zu bevorzugen. Dieses Verhalten ist aus Sicht der Kindergärten auch rational, denn dadurch erhalten sie nicht nur höhere Elternbeiträge, sondern auch Zuschüsse für einen Ganztags- und nicht nur für einen Halbtagsplatz. Außerdem wirkt sich die Anzahl der in Anspruch genommenen Ganztagsplätze positiv auf die Berechnung des Personalschlüssels aus. Das in dem KiFöG LSA vorgeschriebene Fachkraft-Kind-Verhältnis für drei- bis unter sechsjährige Kinder liegt bei 13:1. Die in Anspruch genommenen Halbtagsplätze werden bei der Berechnung dieses Schlüssels nur anteilig beachtet, sodass sich in der Realität ein höherer Betreuungsschlüssel von durchschnittlich 14,6:1 ergibt. Das bedeutet, dass eine Fachkraft etwa 15 Kinder betreuen muss. Sind in einem Kindergarten außerordentlich viele Kinder untergebracht, die lediglich halbtags betreut werden, erhöht sich dieser Schlüssel zusätzlich. Dies wirkt sich negativ auf die Qualität der Kinderbetreuung aus, vor allem wenn die Peer-Beziehungen innerhalb der Kindergartengruppe noch nicht so stark ausgeprägt sind und unterstützende Hilfe seitens der Erzieherin notwendig ist. Die Entwicklung einer sicheren Peer- und Erzieher-Kind-Beziehung wird zusätzlich durch die Diskontinuität der außerhäuslichen Betreuung von Kindern Arbeitsloser erschwert. Sollten die Eltern beispielsweise befristete Arbeitsverträge haben und damit einer eher unregelmäßigen Erwerbstätigkeit nachgehen, müssen die Kinder je nach Erwerbstätigkeit der Eltern zwischen einer Ganz- und einer Halbtagsbetreuung wechseln.

Um mögliche Auswirkungen der Gesetzesänderung auf die Erlangung der Kompetenzen der Kindergartenkinder zu analysieren, wurden die Bildungsprogramme der Kindergärten detaillierter untersucht. Alle Kindergärten Sachsen-Anhalts setzen das im Jahr 2004 eingeführte

Bildungsprogramm „Bildung: elementar – Bildung von Anfang an“ um. Dieses Konzept soll vor allem die personalen und die sozialen Kompetenzen sowie die sach- und lernmethodischen Kompetenzen fördern [vgl. MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALES SACHSEN-ANHALT (2004)]. Zusätzlich zu diesem Programm haben die Kindergärten noch eigene pädagogische Konzepte, wie bspw. die Förderung von naturwissenschaftlichen und musischen Kompetenzen sowie sportlicher Aktivitäten. Im KiFöG LSA wird nicht vorgeschrieben, wann die verschiedenen Elemente des Bildungsprogrammes umgesetzt werden sollen. Die Umfrage unter den Kindergärten ergab, dass alle befragten Kindergärten den Hauptteil des Bildungskonzeptes am Vormittag umsetzen, damit möglichst viele Kinder davon profitieren können. Dennoch findet „Bildung“ auch während der Nachmittagsbetreuung statt, sodass Halbtagskinder diese nicht genießen können. Inwieweit sich das auf die späteren schulischen Erfolge der Kinder auswirkt, konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht empirisch überprüft werden. Jedoch konnten von den Leiterinnen der Kindergärten im letzten Kindergartenjahr besondere Lernfortschritte gerade bei den Ganztagskindern bestätigt werden. Sie führen diese darauf zurück, dass Kinder, die ganztags im Kindergarten betreut werden, das vormittags Erlernte am Nachmittag mit Hilfe der Erzieherinnen weiter festigen können, während Kinder, die am Nachmittag zu Hause betreut werden, das Erlernte höchstwahrscheinlich nicht weiter anwenden. Vor allem aber stellen die Kindergärtnerinnen Unterschiede bei der sprachlichen Entwicklung der Kinder fest. Diese wirken sich besonders stark in der Schule aus.

Dieses Problem soll mit der Einführung der Sprachstandsfeststellung gelöst werden. Die Sprachstandsfeststellung nach dem DELFIN 4 Verfahren [Diagnostik, Elternarbeit und Förderung der Sprachkompetenz der Vierjährigen in Nordrhein-Westfalen, vgl. KITAS IM DIALOG (2009)] begann im Kindergartenjahr 2009/10 und gilt für alle 4-jährigen Kinder – also auch für Kinder, die nicht institutionell betreut werden. In den Kindergärten werden entsprechende Tests von der Erzieherin durchgeführt, was wiederum mit einem erhöhten personellen und finanziellen Aufwand einhergehen wird. Sollten sprachliche Defizite festgestellt werden, so werden spezielle, dem Kind angepasste Sprachfördermaßnahmen durchgeführt. Laut Umfrage weisen Kinder, die halbtags betreut werden, häufiger Sprachstörungen auf als Kinder, die ganztags betreut werden. Das bedeutet, dass erstere in ihrer kurzen Betreuungszeit u.U. auch noch eine gesonderte sprachliche Förderung erhalten, was den Umfang des individuellen Bildungsprogrammes enorm erhöht. Dennoch sehen die befragten Leiterinnen der Kindergärten die Sprachstandsfeststellung und die daraus resultierende pädagogische Förderung als geeignet an, ungünstige

soziale Einflüsse des Elternhauses zumindest teilweise zu kompensieren.

Zusammenfassung

Dieser Artikel sollte zunächst zeigen, dass eine institutionelle Betreuung von Kindern im Kindergarten nicht nur für die Kinder an sich, sondern auch für die gesamte Volkswirtschaft positive Aspekte hervorbringen kann. Die vorgestellten deutschen Studien zeigen, dass in Deutschland der soziale Status der Familie maßgeblich ausschlaggebend dafür ist, ob ein Kind in den Kindergarten geht und an den dort angebotenen Bildungsprogrammen teilnimmt oder nicht. Weiterhin konnten diese Studien einen positiven Zusammenhang zwischen dem Besuch des Kindergartens und den späteren, schulischen Leistungen feststellen. Dieser Zusammenhang war besonders stark bei Kindern aus sozial benachteiligten Familien ausgeprägt. Amerikanische Studien hingegen untersuchten in Langzeitstudien den volkswirtschaftlichen Nutzen von einer intensiven Betreuung von Kindern aus Risikofamilien und fanden heraus, dass eine qualitativ hochwertige Betreuung im Kindesalter positive Auswirkungen auf die gesamte Volkswirtschaft haben kann. Diese positiven Aspekte treten zum Teil jedoch erst Jahrzehnte nach der Kindergartenzeit auf. Vor diesem Hintergrund sollte mit der Untersuchung der Reform des KIFöGs LSA darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Einsparung von Kosten u. U. zu Lasten von zukünftigen Generationen geht, die gerade von einer Förderung durch Fachpersonal am meisten profitieren können. Die eingangs bereits erwähnten bestehenden herkunftsbedingten Bildungsungleichheiten werden durch diese Gesetzesänderung noch verstärkt. Ein gesetzlicher Anspruch auf Ganztagsbetreuung im Kindergarten könnte die Ausgangslage der Kinder zu Beginn ihrer schulischen Laufbahn womöglich verbessern.

Literatur

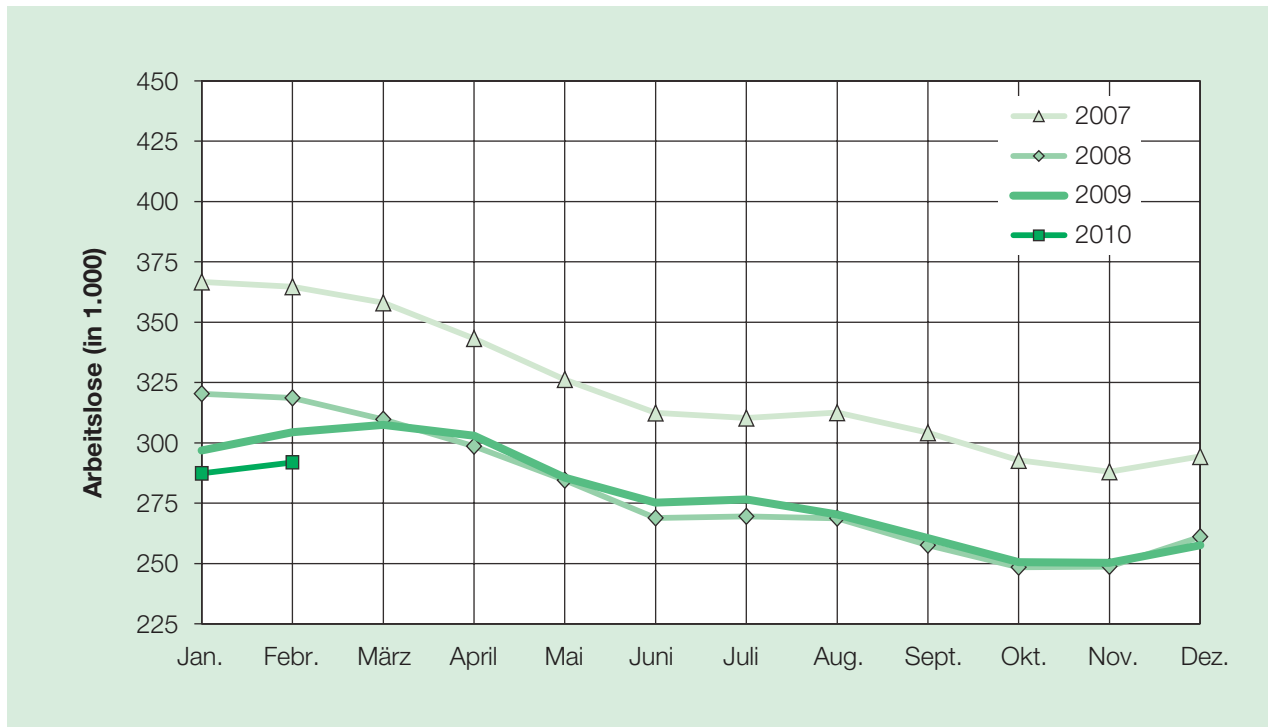
- AHNERT, L. (2003): Die Bedeutung von Peers für die frühe Sozialentwicklung des Kindes. In: Keller, H. (Hrsg.): Handbuch der Kleinkindforschung. 3. Auflage. Bern 2003; S. 493–528.
- AHNERT, L. (2007): Herausforderungen und Risiken in der frühen Bildungsvermittlung. In: Frühförderung Interdisziplinär 2/2007; S. 58–65.
- BELFIELD et al. (2006): The High/Scope Perry Preschool Program – Cost-Benefit Analysis Using Data from the Age-40 Followup. In: the Journal of Human Resources 41 (1); S. 162–190.
- BMFSFJ – BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND (2006): Kosten betrieblicher und betrieblich unterstützter Kinderbetreuung. Internetdokument: www.ihk-lahndill.de/download/pdf/2102D_kostkind.pdf (03.03.2010).
- BÜCHNER, C.; SPIESS, C. (2007): Die Dauer vorschulischer Betreuung- und Bildungserfahrungen – Ergebnisse auf der Basis von Paneldaten. DIW Berlin Discussion Papers. Internetdokument: <http://www.econstor.eu/handle/10419/18419> (03.03.2010).
- KITAS IM DIALOG (2009): Sprachstandsfeststellung in Sachsen-Anhalt. Internetdokument: <http://www.kitas-im-dialog.de/fachthemen/sprache/100-frage-antwort-papier-qsprachstandsfeststellung-und-sprachfoerderung-in-sachsen-anhalt.html> (25.03.2010).
- LOCHNER, L.; MORETTI, E. (2004): The Effect of Education on Crime: Evidence from Prison Inmates, Arrests, and Self-Reports. In: The American Economic Review 94 (1). S. 155–189.
- MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALES SACHSEN-ANHALT (2004): Bildung: elementar – Bildung von Anfang an. Internetdokument: http://www.kitas-im-dialog.de/download/recht_bildungsprogramm.pdf (03.03.2010).
- SPIESS, K.; BERGER, E.; GROH-SAMBERG, O. (2008): Die öffentlich geförderte Bildungs- und Betreuungsinfrastruktur in Deutschland: Eine ökonomische Analyse regionaler und nutzergruppenspezifischer Unterschiede. Innocenti Working Paper. Internetdokument: http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/iwp_2008_03_ger.pdf (03.03.2010).
- STADT MAGDEBURG (2003): 1. Änderungssatzung zur Neufassung der Satzung der Landeshauptstadt Magdeburg über die Aufnahme und Betreuung von Kindern in kommunalen Kindertageseinrichtungen. Internetdokument: http://www.magdeburg.de/media/custom/37_2042_1.PDF (03.03.2010).
- WÖSSMANN, L.; PIOPIUNIK, M. (2009): Was unzureichende Bildung kostet – Eine Berechnung der Folgekosten durch entgangenes Wirtschaftswachstum. In: ifo Schnelldienst 4/2010; S. 24–30.

¹ Unzureichende Bildung bedeutet, dass Schüler in den PISA Untersuchungen höchstens die Kompetenzstufe I erreichen und somit als Risikoschüler eingestuft werden [vgl. WÖSSMANN; PIOPIUNIK (2009)].

Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

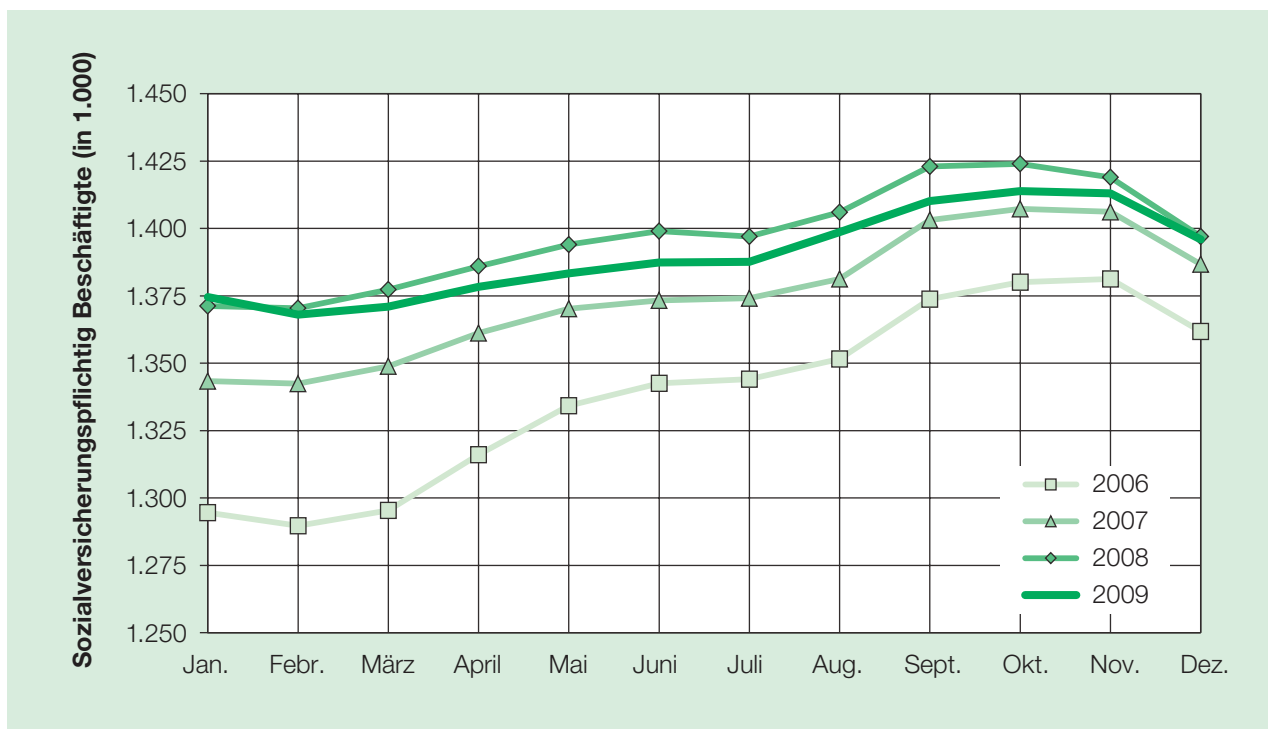
sta

Abbildung 1: Arbeitslose in Sachsen (2007 bis 2010)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Sachsen (2006 bis 2009)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Tabelle 1: Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

Beschäftigung und Zweiter Arbeitsmarkt (in 1.000 Personen)									
	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ^a			offene Stellen ^b			Beschäftigungsbegleitende Leistungen ^c		
	Dez. 2009	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	743	751	736	7,7	6,6	6,6	15,4	15,7	17,5
Mecklenburg-Vorp.	513	520	512	6,2	5,3	6,4	11,6	11,6	11,5
Sachsen	1.396	1.413	1.399	12,8	12,4	13,0	30,0	30,3	32,8
Sachsen-Anhalt	746	756	748	7,5	6,6	7,7	19,1	19,2	18,4
Thüringen	726	737	732	9,0	7,8	7,5	17,2	17,2	15,9
D Ost (mit Berlin)	5.244	5.307	5.232	51,9	46,8	50,7	115,9	116,7	118,7
D West (ohne Berlin)	22.302	22.472	22.400	245,8	224,5	266,2	234,3	233,0	230,7
D gesamt	27.545	27.778	27.632	297,7	271,3	317,3	350,2	349,8	349,4

Arbeitslosigkeit									
	Arbeitslose (in 1.000 Personen)			Arbeitslosenquote ^d (in %)			Langzeitarbeitslose ^e (in % der Arbeitslosen)		
	Feb. 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Feb. 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	174	171	186	13,0	12,8	13,8	29,5	30,2	31,0
Mecklenburg-Vorp.	133	131	136	15,3	15,0	15,5	21,2	21,4	23,1
Sachsen	292	287	304	13,6	13,4	14,0	31,4	31,7	30,7
Sachsen-Anhalt	176	174	185	14,3	14,1	14,8	31,9	32,4	32,1
Thüringen	142	140	151	11,8	11,7	12,6	27,9	28,1	28,0
D Ost (mit Berlin)	1.162	1.148	1.204	13,7	13,5	14,1	30,0	30,3	30,3
D West (ohne Berlin)	2.482	2.470	2.348	7,4	7,4	7,0	28,2	28,4	28,7
D gesamt	3.643	3.618	3.552	8,7	8,6	8,5	28,8	29,0	29,3

a) Die Zahlen zur Beschäftigung werden mit zweimonatiger Verzögerung veröffentlicht. – b) Offene Stellen umfassen alle zu besetzenden, sozialversicherungspflichtigen, ungeforderten Arbeitsverhältnisse. Als gemeldete Stellen gelten der Bundesagentur für Arbeit gemeldete und zur Vermittlung freigegebene Stellen mit einer vorgesehenen Beschäftigungsdauer von mehr als 7 Kalendertagen. – c) Ab dem Heft 5/2008 von „ifo Dresden berichtet“ werden aufgrund fehlender Datenaktualisierungen der amtlichen Statistik die Werte der „Beschäftigungsbegleitenden Leistungen“ ausgewiesen. Diese umfassen die „Förderung abhängiger Beschäftigung“ sowie die „Förderung der Selbständigkeit“. Die Werte sind nicht mit Angaben früherer Hefte zur „Direkten Förderung regulärer Beschäftigung“ vergleichbar. – d) In % der abhängigen zivilen Erwerbspersonen. – e) Als Langzeitarbeitslose gelten alle Personen, die am jeweiligen Stichtag der Zählung 1 Jahr und länger bei den Arbeitsagenturen arbeitslos gemeldet waren. Angaben ohne zugelassene kommunale Träger (Optionskommunen), da für diese bisher keine vollständigen Daten zu Langzeitarbeitslosen vorliegen.

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

Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest

gv

Geschäftsklima in der gewerblichen Wirtschaft Sachsens

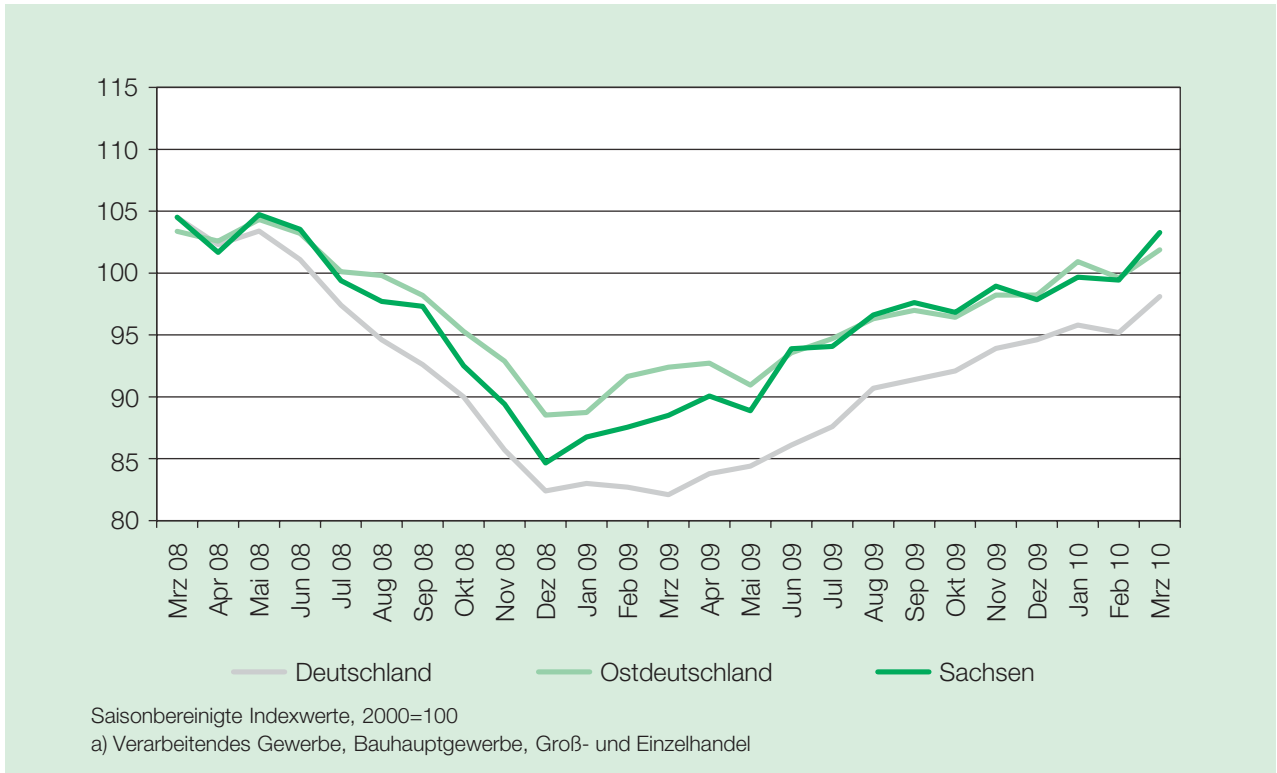
Zum Frühlingsbeginn hat sich die Stimmung in den Unternehmen deutlich aufgehellt. Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands ist im März von 95,2 auf 98,1 Indexpunkte gestiegen (vgl. Abb. 1). In Sachsen und in den ostdeutschen Bundesländern insgesamt hat sich das Geschäftsklima ebenfalls stark verbessert. Maßgeblich für den Anstieg der Klimaindizes waren in erster Linie die Meldungen zur aktuellen Lage, welche von den befragten Unternehmen per saldo erheblich günstiger beurteilt wurde. Aber auch in den Unternehmensangaben zu den Geschäftsaussichten für die nächsten sechs Monate war insgesamt mehr Zuversicht feststellbar.

Schwerpunkt: Entwicklung im sächsischen Handel

Im Handel Sachsens hat sich das Geschäftsklima im Vormonatsvergleich leicht verbessert (vgl. Abb. 2). Ausschlaggebend hierfür waren die Perspektiven, die von den Befragungsteilnehmern insgesamt optimistischer

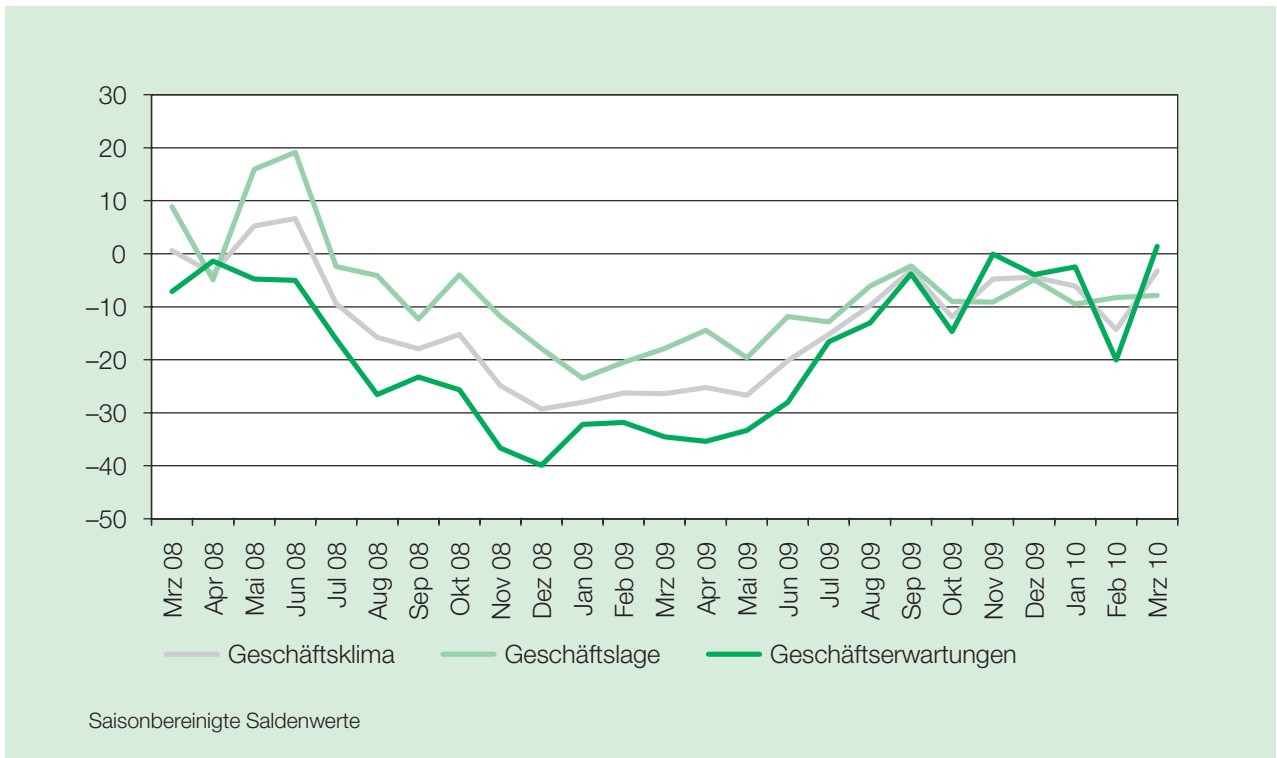
bewertet wurden. Bei den Angaben zur aktuellen wirtschaftlichen Situation waren im März hingegen kaum Veränderungen feststellbar. Im Einzelhandel wurde die Geschäftslage von per saldo rund jedem fünften Unternehmen mit „schlecht“ bewertet. Der Einzelhandelsumsatz ist den Meldungen zufolge in den vergangenen Monaten unter das Vorjahresniveau gesunken. Er war bereits im Jahr 2009 nominal um 1,6 % zurückgegangen. Im Großhandel wurde die Geschäftslage jüngst von per saldo rund jedem zehnten Unternehmen mit „gut“ beurteilt. Nach einem Absatzeinbruch im Vorjahr (-11,9 %) dürfte sich die Umsatzentwicklung in dieser Handelsabteilung inzwischen gefestigt haben. Die Lagerbestände wurden von den befragten Großhandelsunternehmen zuletzt überwiegend mit „zu klein“ bewertet. Dementsprechend wird von den Unternehmen per saldo häufiger eine Erhöhung des Bestellvolumens geplant. Den Meldungen zufolge sehen sie zudem mehr Spielraum für Verkaufspreisanhebungen. Alles in allem deuten die Umfrageergebnisse darauf hin, dass sich die Nachfrage in den industrienahen Handelsgruppen inzwischen belebt hat, während die Situation in den meisten konsumnahen Bereichen offenbar noch immer schwach ist.

**Abbildung 1: Geschäftsklimaindex
Gewerbliche Wirtschaft^a Deutschlands, Ostdeutschlands und Sachsens im Vergleich**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

**Abbildung 2: Geschäftsklima im Handel Sachsens und seine Komponenten
die Geschäftslage- und Geschäftserwartungssalden**



Quelle: ifo Konjunkturtest.

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

Region	Deutschland		Ostdeutschland		Sachsen	
	1. Quartal 2010	4. Quartal 2009	1. Quartal 2010	4. Quartal 2009	1. Quartal 2010	4. Quartal 2009
Verarbeitendes Gewerbe						
Auftragsbestand in Monaten ^a	2,4	2,3	2,6	2,3	3,2	2,8
Kapazitätsauslastung in Prozent ^a	75,0	73,0	75,2	71,9	76,5	74,4
Exportgeschäft Erwartungen ^b	17,0	8,3	8,2	2,8	6,0	3,9
Beschäftigtenzahl Erwartungen ^b	-15,6	-22,7	-8,9	-15,8	-5,3	-13,0
Verkaufspreise Erwartungen ^b	-2,5	-6,1	-2,6	-6,7	-9,7	-16,3
Bauhauptgewerbe						
Auftragsbestand in Monaten ^a	2,4	2,3	2,2	1,9	2,3	2,1
Kapazitätsauslastung in Prozent ^a	63,2	66,7	63,7	68,9	64,1	66,5
Beschäftigtenzahl Erwartungen ^b	-11,5	-13,7	-7,2	-18,1	-0,8	-21,8
Baupreise Erwartungen ^b	-19,9	-25,0	-16,9	-26,2	-10,1	-19,4
Großhandel						
Umsatz gegen Vorjahr ^b	-18,0	-23,0	-38,0	-28,0	-19,7	-17,0
Bestellpläne ^b	-6,8	-15,0	-8,3	-16,3	7,3	-15,4
Verkaufspreise Erwartungen ^b	9,4	0,1	24,2	14,6	37,0	25,7
Einzelhandel						
Umsatz gegen Vorjahr ^b	-21,0	-12,3	-31,7	-19,7	-31,3	-20,0
Bestellpläne ^b	-16,8	-26,5	-20,8	-27,7	-23,8	-31,5
Verkaufspreise Erwartungen ^b	-4,3	-4,3	13,7	3,5	7,1	-5,1
Die Angaben basieren auf saisonbereinigten Werten (Ausnahme: Umsatz gegen Vorjahr).						
a) Durchschnitte. – b) Salden der Prozentanteile von positiven und negativen Unternehmensmeldungen.						

Quelle: ifo Konjunkturtest.

ifo Veranstaltungen

Im Rahmen der **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** wird am **12. Mai 2009** **Prof. Dr. Ullrich Heilemann**, Direktor des INSTITUTS FÜR EMPIRISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG der UNIVERSITÄT LEIPZIG, zum Thema **Brauchen wir ein Stabilitätsgesetz? Erfahrungen und Lektionen aus der jüngsten Krise** referieren, am **02. Juni 2010** wird **Prof. Dr. Ronnie Schöb**, Inhaber des Lehrstuhls Finanzwissenschaften am INSTITUT FÜR ÖFFENTLICHE FINANZEN UND SOZIALPOLITIK der FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN, zum Thema **Mindestlohn in Deutschland: Auswirkungen und Alternativen** einen Vortrag halten.

ifo Vorträge

Marcel Thum, Geschäftsführer der IFO NIEDERLASSUNG DRESDEN, hielt am 01. März 2010 im Rahmen der DENKFABRIK SACHSEN 2010 ein Vortrag.

Joachim Ragnitz, Stellvertretender Geschäftsführer der IFO NIEDERLASSUNG DRESDEN, sprach am 02. März 2010 vor dem KABINETT DER SÄCHSISCHEN LANDESREGIERUNG in Weinböhla zum Thema **Mittelfristige wirtschaftliche Perspektiven Deutschlands und Sachsen/generelle Implikationen für die Entwicklung der staatlichen Einnahmen und Langfristprognose bis zum Jahr 2025**.

Am 05. März 2010 referierte **Marcel Thum** im Rahmen der CESIFO AREA CONFERENCE APPLIED MICROECONOMICS in

Das IFO INSTITUT hat es sich zum Ziel gesetzt, den Dialog zwischen Politik, Gesellschaft und Wissenschaft voran zu bringen. Dazu wurde in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl Finanzwissenschaft der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN die Vortragsreihe Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik ins Leben gerufen. Ausgewiesene Wirtschafts- und Finanzexperten erhalten die Möglichkeit, ihre neuesten Erkenntnisse einem breiten Publikum vorzustellen. Die Vorträge sind öffentlich und finden in den Räumen der IFO NIEDERLASSUNG DRESDEN, in der **Einsteinstraße 3**, statt. Beginn des Vortrags ist jeweils um **18:30 Uhr**.

München zum Thema **Demographic Change and Bank Profitability. Empirical Evidence from German Savings Banks**.

Joachim Ragnitz hielt am 11. März 2010 in der Gedenkstätte POINT ALPHA an der ehemaligen innerdeutschen Grenze in Geisa einen Vortrag zum **20 Jahre Wirtschafts- und Währungsunion**. Am 17. März 2010 referierte er im Rahmen des SCHWERINER WIRTSCHAFTSFORUM 2010 zum Thema **20 Jahre Aufbau Ost – viel zu tun, viel erreicht** sowie am 21. März 2010 auf der KLAUSURTAGUNG DER OSTDEUTSCHEN CDU-ABGEORDNETEN DES DEUTSCHEN BUNDESTAGES zur **Alterssicherung in Ostdeutschland**.

ifo Veröffentlichungen

Anna Montén und **Christian Thater**: Determinants of efficiency in child care provision. ifo Working Papers Nr. 83, ifo Institut München, März 2010.

ifo intern

Die IFO NIEDERLASSUNG DRESDEN gratuliert **Beate Schirwitz**, Doktorandin am IFO DRESDEN, zu ihrer am 01. März 2010 geborenen Tochter ganz herzlich.

Der langjährige stellvertretende Geschäftsführer der NIEDERLASSUNG DRESDEN des IFO INSTITUTS, **Dr. Jürgen Riedel**, ist am 12. März 2010 nach langer Krankheit verstorben. Jürgen Riedel war vom 01. September 1972 bis zum

30. Juni 2001 am IFO DRESDEN tätig und hatte maßgeblichen Anteil an dessen Aufbau. In zahlreichen Projekten, insbesondere zur Wirtschaftsförderung in Sachsen und zur grenzüberschreitenden Kooperation mit den mitteleuropäischen Nachbarstaaten, hat er die Arbeit des IFO DRESDEN geprägt. Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

