

ifo Dresden berichtet

Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Mandy Kriese*
Effizienzanalyse der sächsischen Gemeinden
- *Alexander Ebertz*
Wohnortwahl privater Haushalte in sächsischen Gemeinden
- *Joachim Ragnitz*
Leiharbeit in Deutschland
- *Joachim Ragnitz*
Zeitarbeit in der sächsischen Metall- und Elektroindustrie
- *Andreas Bühn und Alexander Karmann*
Hochschulentwicklung in Sachsen

Im Blickpunkt

- *Gerit Vogt*
Zur Revision der VGR-Daten für das Bundesland Sachsen im Jahr 2006

15. Jahrgang (2008)
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: Katrin Behm
Vertrieb: ifo Institut, Niederlassung Dresden
Erscheinungsweise: zweimonatlich
Bezugspreis jährlich: 25,00 €
Preis des Einzelheftes: 5,00 €
Preise einschl. Mehrwertsteuer, zzgl. Versandkosten
Teilnehmer an regelmäßigen ifo Umfragen erhalten einen Rabatt.
Grafik Design: © ifo Institut München
Satz und Druck: c-macs publishingservice Dresden
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):
Nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung
eines Belegexemplares.

ifo Dresden berichtet 5/2008

Aktuelle Forschungsergebnisse

Effizienzanalyse der sächsischen Gemeinden

3

Mandy Kriese

Bis zum Jahr 2020 werden die Fördermittel, die dem Freistaat Sachsen zur Verfügung stehen, erheblich abschmelzen. Der Rückgang der Finanzmittel fällt in Sachsen in eine Periode starker demographischer Verschiebungen. Da die Einnahmen der öffentlichen Haushalte zu großen Teilen an der Einwohnerzahl orientiert sind, führt der Bevölkerungsrückgang ebenfalls zu Einnahmeverlusten. Aufgrund dieser Entwicklungen gewinnt eine effiziente Verwendung der verbleibenden Mittel durch die öffentlichen Haushalte bei allen Akteuren in Sachsen zunehmend an Bedeutung. Der vorliegende Beitrag erläutert ein mögliches Verfahren zur Effizienzmessung und zeigt am Beispiel der Gemeinden in Sachsen, wie es bei öffentlichen Haushalten angewendet werden kann.

Die Wohnortwahl privater Haushalte und die Bewertung lokaler Standortfaktoren in den sächsischen Gemeinden

14

Alexander Ebertz

Den Bürgern Lebensqualität zu bieten, zählt zu den essenziellen Aufgaben der Politik. Nun stellt sich aber nicht nur Kommunalpolitikern die Frage, was genau denn eigentlich die örtliche Lebensqualität ausmacht. Spontan fallen einem viele unterschiedliche Faktoren ein, aber welche sind den Menschen besonders wichtig und welche weniger? Solchen Fragen auf den Grund zu gehen, ist das Ziel des vorliegenden Beitrags. Er nutzt die implizit auf den Immobilienmärkten der Gemeinden Sachsens enthaltene Information, um die Wertschätzung der Bürger für einzelne Standortfaktoren zu bestimmen.

Leiharbeit in Deutschland: Statistischer Befund und Schlussfolgerungen für die empirische Wirtschaftsforschung

23

Joachim Ragnitz

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der zunehmenden Verbreitung von Zeitarbeit in Deutschland und davon ausgehenden Implikationen für die empirische Wirtschaftsforschung. Zwar liegen aus Statistiken der Bundesagentur für Arbeit durchaus detaillierte Daten über individuelle Charakteristika der Zeitarbeitnehmer vor; Informationen über deren tatsächliche Tätigkeiten fehlen in der amtlichen Statistik jedoch weitgehend. Unter Rückgriff auf Auswertungen des IAB-Betriebspanels wird gezeigt, dass beinahe zwei Drittel der Zeitarbeitnehmer im verarbeitenden Gewerbe tätig sind und hier auch bereits einen nicht unbedeutenden Anteil an allen Beschäftigten stellen (2006: 4 %). In einzelnen Branchen ist Zeitarbeit ganz offenkundig sogar noch weit stärker verbreitet. Für die empirische Wirtschaftsforschung, die auf amtliche Daten angewiesen ist, stellt die Zunahme der Zeitarbeit deswegen ein Problem dar, weil gängige Indikatoren zur Beschreibung des Strukturwandels und zur Prognose der konjunkturellen Entwicklung hierdurch in ihrer Aussagekraft eingeschränkt werden. Da nicht zuletzt die Wirtschaftspolitik auf fundierte wirtschaftswissenschaftliche Analysen angewiesen ist, scheint eine Verbesserung der statistischen Erfassung der Zeitarbeit dringend erforderlich.

Zeitarbeit in der sächsischen Metall- und Elektroindustrie – Die Sicht der Unternehmen

32

Joachim Ragnitz

Die Zeitarbeit ist in jüngerer Zeit in die öffentliche Diskussion geraten. Insbesondere von Gewerkschaftsseite wird Zeitarbeit als eine Form prekärer Beschäftigung angesehen, die mit niedrigen Einkommen und geringer sozialer Absicherung einhergeht. Unternehmensvertreter betonen hingegen vor allem die Flexibilitätsgewinne, die durch den Einsatz von Zeitarbeit im Produktionsprozess erreicht werden könnten.

Vor diesem Hintergrund hat das ifo Institut (Niederlassung Dresden) im Sommer diesen Jahres in Zusammenarbeit mit dem Arbeitgeberverband der Sächsischen Metall- und Elektroindustrie eine Befragung von sächsischen Unternehmen dieser Branche durchgeführt, bei der unter anderem auch nach dem Einsatz von und den Erfahrungen mit Zeitarbeit gefragt wurde. Erste Ergebnisse dieser Untersuchung werden im vorliegenden Beitrag vorgestellt.

Hochschulentwicklung in Sachsen: Einige ordnungspolitische Gedanken

38

Andreas Bühn und Alexander Karmann

Die Ausstattung der Hochschulen in Sachsen ist gut, so die gefühlte Wahrnehmung der breiten Öffentlichkeit. Dieses Bauchgefühl lässt sich bei einem ersten Blick zunächst auch mit einer eindrucksvollen Zahl belegen: gemessen an der Wirtschaftskraft lag die Ausstattung der sächsischen Hochschulen im Jahr 2004 40 % über dem Bundesdurchschnitt. Befragt man die in Forschung und Lehre tätigen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, zeichnet sich ein gänzlich anderes Bild ab: Es wird über knappe Kassen geklagt, und das seit Jahren. Was ist nun stimmig?

Im Blickpunkt

Zur Revision der VGR-Daten für das Bundesland Sachsen im Jahr 2006

43

Gerit Vogt

In jüngerer Zeit hat sich das Bild über die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Sachsen in Hinblick auf das Jahr 2006 deutlich verändert. Während die ersten Veröffentlichungen der amtlichen Statistik im Frühjahr 2007 für das Jahr 2006 ein Wirtschaftswachstum von 4,0 % auswies, fiel der Zuwachs nach heutigem Wissen um 1,2 Prozentpunkte niedriger aus. In diesem Beitrag wird analysiert, was die Ursachen für diese starke Korrektur waren. Die wichtigsten Gründe sind in einem Basiseffekt und einem Anstieg der Vorleistungsquoten im sächsischen verarbeitenden Gewerbe zu sehen.

Daten und Prognosen

Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

48

Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest

50

Aus der ifo Werkstatt

ifo Veranstaltungen

53

ifo Vorträge

53

ifo Veröffentlichungen

54

ifo intern

54

Effizienzanalyse der sächsischen Gemeinden

Mandy Kriese*

Grundidee

Bis zum Jahr 2020 werden die Fördermittel, die dem Freistaat Sachsen zur Verfügung stehen, erheblich abschmelzen. Dafür gibt es primär zwei Gründe: die Neuverteilung der Strukturfördermittel der EUROPÄISCHEN UNION (EU) nach der Osterweiterung und das Auslaufen des Solidarpaktes II. Durch die EU-Osterweiterung hat der Regierungsbezirk Leipzig bereits seinen Status als Ziel-1-Region verloren und es bestehen erhebliche Unsicherheiten über den Status der Regierungsbezirke Dresden und Chemnitz in der nächsten Förderperiode ab 2014. Ein Verlust des Ziel-1-Status geht mit einem erheblichen Rückgang der Fördermittel für die betreffende Region einher.

Der Rückgang der Finanzmittel fällt in Sachsen in eine Periode starker demographischer Verschiebungen. Seit 1990 hat der Freistaat bereits 11,5 % seiner Bevölkerung verloren und laut der aktuellen Bevölkerungsprognose des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATES SACHSEN (2007, Variante 3) wird die Einwohnerzahl in Sachsen bis 2020 noch einmal um weitere 8,3 % zurückgehen. Da die Einnahmen der öffentlichen Haushalte zu großen Teilen an der Einwohnerzahl orientiert sind, führt der Bevölkerungsrückgang ebenfalls zu Einnahmeverlusten. Aufgrund dieser Entwicklungen gewinnt eine effiziente Verwendung der verbleibenden Mittel durch die öffentlichen Haushalte bei allen Akteuren in Sachsen zunehmend an Bedeutung. Die Messung der Effizienz der Aufgabenerfüllung öffentlicher Haushalte gestaltet sich allerdings als problematisch.

Aus diesem Grund erläutert dieser Artikel ein mögliches Verfahren zur Effizienzmessung und zeigt am Beispiel der Gemeinden in Sachsen, wie es bei öffentlichen Haushalten angewendet werden kann. Dabei wird zuerst erläutert, was unter dem Begriff „Gemeindeeffizienz“ zu verstehen ist, und anschließend wird ein kurzer Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zum Thema „Effizienzanalyse von Gemeinden“ gegeben. Danach werden die beiden populärsten Verfahren zur Effizienzmessung vorgestellt und eines wird zur Messung der Effizienz der sächsischen Gemeinden angewendet. Da es in Sachsen seit längerem Veränderungen in Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungszahl gibt, wird abschließend deskriptiv untersucht, ob Zusammenhänge zwischen den berechneten Effizienzwerten und der Bevölkerungsentwicklung sichtbar werden. Dazu werden insbesondere die Prozesse

der Schrumpfung und der Alterung der Bevölkerung berücksichtigt.

Das zentrale Ziel des Artikels besteht darin, ein hilfreiches Instrumentarium im kommunalen Benchmarking vorzustellen. Langfristig soll das Verfahren dazu dienen, ineffiziente Mittelverwendung bei einzelnen Gemeinden identifizieren zu können. Die Ergebnisse der Effizienzanalyse sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht dazu gedacht, bestimmte Gemeinden wegen ihrer Effizienz hervorzuheben oder wegen geringer Effizienzwerte abzustrafen. Für einen systematischen Einsatz im kommunalen Benchmarking muss das Verfahren über die Zeit hinweg ausgebaut und verfeinert werden. Dennoch liefert es bereits jetzt informative Erkenntnisse zu den Effizienzunterschieden sächsischer Gemeinden.

Definition von Gemeindeeffizienz und Literaturüberblick

Eine Gemeinde gilt dann als effizient, wenn sie ihr individuelles Paket an öffentlichen Leistungen mit minimalen Ausgaben bereitstellt. Oder anders formuliert: Bei gegebenen Leistungen lassen sich die Ausgaben einer effizienten Gemeinde nicht weiter reduzieren. So einfach und klar die Definition der Effizienz ist, so schwierig ist die Effizienzmessung in der Praxis. Eine zentrale Herausforderung für die Analyse liegt in der Identifikation und Messung der öffentlichen Leistungen einer Gemeinde. Erstens produziert eine Gemeinde kaum Güter, die auf Märkten monetär bewertet werden. Zweitens besitzen Gemeinden ein Aufgabenfindungsrecht, sodass sich die Aufgaben, die sie übernehmen, durchaus unterscheiden. Daher stellt sich die Frage, wie Gemeinden verglichen werden können, die unterschiedliche Leistungen bereitstellen.

In den letzten 15 Jahren entwickelte sich in der wissenschaftlichen Diskussion ein umfangreicher Literaturzweig, der sich mit diesen Problemen der Effizienzmessung des öffentlichen Sektors befasst. Eine der ersten Studien in diesem Bereich vergleicht die Effizienz unterschiedlicher Organisationsformen auf Gemeindeebene [vgl. CHANG und HAYES (1990)]. Andere Studien beschäftigen sich mit dem Zusammenhang von Effizienz und

* Mandy Kriese ist Doktorandin in der Niederlassung Dresden des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung.

Gemeindegröße [vgl. DELLER und RUDNICKI (1992) sowie DELLER und HALSTEAD (1994)]. Eine sehr aktuelle Untersuchung analysiert den Zusammenhang von Gemeindeeffizienz und demographischem Wandel [vgl. GEYS et al. (2007)]. Aufgrund der Komplexität des Untersuchungsgegenstandes konzentrieren sich viele Studien auf einen speziellen Bereich der kommunalen Leistungserstellung, beispielsweise die Wasserver- und Abwasserentsorgung [vgl. HAUG (2007)], die öffentlichen Bibliotheken [vgl. HEMMETER (2006) sowie STEVENS (2005)], das Straßensystem [vgl. DELLER und HALSTEAD (1994)], die Polizeistationen [vgl. DAVIS und HAYES (1993)] oder die öffentlichen Schulen [vgl. DELLER und RUDNICKI (1992)]. Es gibt aber auch Untersuchungen, die eine Gesamtbewertung der kommunalen Effizienz zum Ziel haben [vgl. BORGER et al. (1994), BORGER und KERSTENS (1996), HUGHES und EDWARDS (2000) oder GEYS et al. (2007)].

Die Verfahren zur Effizienzmessung

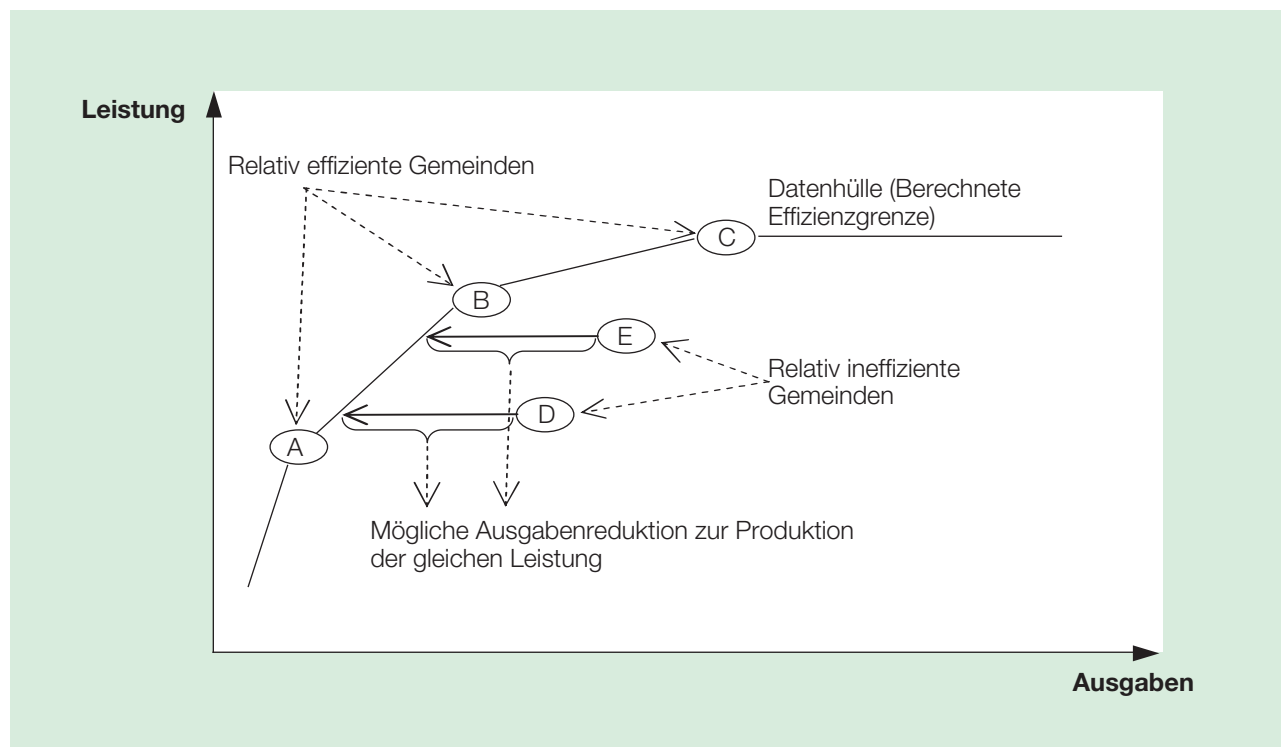
Bei der Analyse der Gemeindeeffizienz finden in der Literatur bisher hauptsächlich zwei Verfahren Anwendung: die Data Envelopment Analysis (DEA) und die Stochastic Frontier Analysis (SFA). In diesem Abschnitt werden die beiden Verfahren vorgestellt und die Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen.

Data Envelopment Analysis (DEA)

Die DEA gehört zu den nichtparametrischen Methoden der Effizienzmessung. Bei dieser Technik wird mithilfe der linearen Programmierung eine Datenhülle berechnet. Das prinzipielle Verfahren ist in Abbildung 1 illustriert. An der Abszisse sind die Ausgaben einer Gemeinde abgetragen, an der Ordinate die Leistungen. Je weiter links (oben) ein Datenpunkt liegt, desto besser ist die Gemeinde in ihrer Leistungserstellung. Die Gemeinden A, B und C erreichen ihre individuellen Leistungsniveaus jeweils mit den geringsten Ausgaben unter allen Gemeinden. Die fehlenden Leistungsniveaus zwischen A und B bzw. zwischen B und C werden durch Linearkombination der verfügbaren Daten der Gemeinden A, B und C konstruiert, um die Effizienzgrenze oder Datenhülle zu erhalten. Die Gemeinden D und E, die unterhalb der Datenhülle liegen, gelten als ineffizient. Der Grad der Ineffizienz ergibt sich aus dem horizontalen Abstand eines Punktes zur Datenhülle. Die Ineffizienz misst, um welchen Betrag die Ausgaben bei konstantem Güterbündel (Leistungen) reduziert werden können.

Vorteile dieses Verfahrens sind die große Flexibilität, da die Datenhülle eine beliebige Gestalt annehmen kann, und die Einfachheit der Berechnung. Außerdem ist es sehr leicht, Modelle zu berechnen, die sowohl mehrere Gemeindeleistungen als auch mehrere Ausgabenvariablen

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Data Envelopment Analysis



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

enthalten. Es gibt aber einige Schwachpunkte, die beachtet werden müssen. So werden definitionsgemäß alle Gemeinden auf der Datenhülle als 100 % effizient klassifiziert und die Effizienz der übrigen Gemeinden wird im Verhältnis zu diesen berechnet. Das heißt, Effizienz ist ein relatives Konzept, da die Effizienz der Gemeinden nur im Verhältnis zu den besten Gemeinden angegeben werden kann. Versteckte Ineffizienzen bei den Gemeinden auf der Datenhülle können nicht identifiziert werden; die wahre, nicht aus den Daten ersichtliche Effizienzgrenze kann über der ermittelten Datenhülle liegen. Ein weiterer Nachteil dieser Methode liegt darin, dass alle – also auch zufällige – Abweichungen von der Effizienzgrenze als Ineffizienz gewertet werden [vgl. SIMAR und WILSON (2005), GREENE (2005c)].

Stochastic Frontier Analysis (SFA)

Das zweite Verfahren, welches häufig zur Effizienzmessung von Gemeinden verwendet wird, ist das parametrische Verfahren der Stochastic Frontier Analysis (SFA). Bei diesem Verfahren wird mithilfe von ökonometrischen Schätzmethoden eine Produktions- oder Kostenfunktion berechnet. Diese Funktion beschreibt die Ausgaben, die notwendig sind, damit eine Gemeinde ihre individuellen Leistungen anbieten kann. Abweichungen der Gemeinden von dieser Funktion können sowohl durch stochastische – also zufällige – Schwankungen als auch durch Ineffizienz hervorgerufen werden. Abbildung 2 verdeutlicht das Verfahren der SFA anhand zweier Gemeinden A und B. Die Kreise stellen auch in dieser Abbildung die tatsächlich beobachtete Gemeindeleistung dar. Die Kreuze beschreiben die reinen stochastischen Schwankungen von der geschätzten Funktion. Bei Gemeinde A wirken die Ineffizienz und die stochastische Schwankung in entgegengesetzte Richtung. Ein Beispiel wäre ein milder Winter, der befahrbare Straßen (gegebene Leistung) mit geringen Ausgaben einer Gemeinde ermöglicht. Bei der Gemeinde B wirkt die stochastische Schwankung in dieselbe Richtung wie die Ineffizienz. So kann beispielsweise ein extremes Unwetter die Gemeindeausgaben erhöhen. Genau wie bei der DEA misst die Ineffizienz bei diesem Verfahren, um welchen Betrag die Ausgaben der Gemeinden bei gegebener Leistung reduziert werden können.

Ein wesentlicher Vorteil der SFA liegt darin, dass die in der Realität existierenden stochastischen Abweichungen vom Normalfall berücksichtigt werden und somit, im Gegensatz zur DEA, nicht alle Abweichungen von der Effizienzgrenze automatisch als Ineffizienz gewertet werden (wie beispielsweise erhöhte Gemeindeausgaben aufgrund eines Unwetters). Außerdem können für die geschätzten

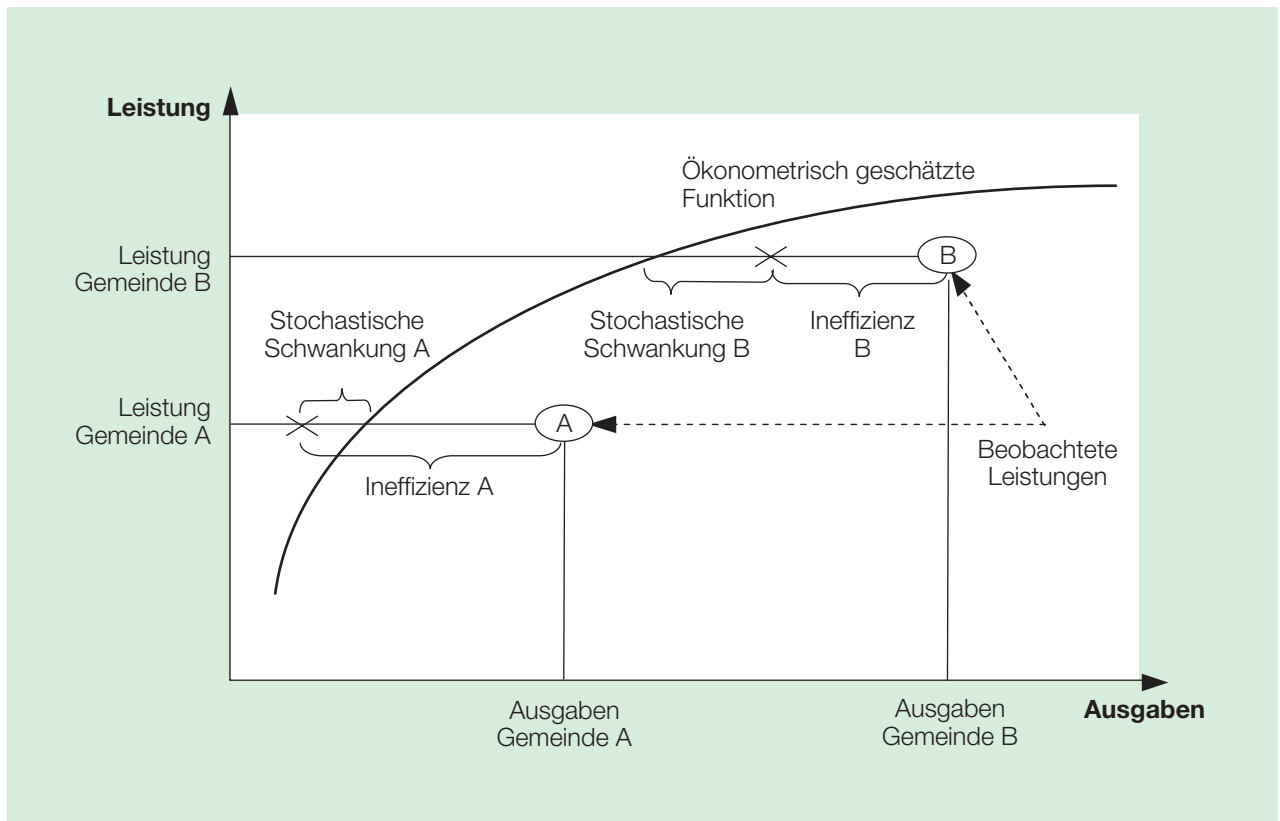
Parameter in der Funktion Signifikanztests durchgeführt werden, d. h. es kann statistisch überprüft werden, ob die Gemeindeausgaben tatsächlich von einzelnen Gemeindeleistungen beeinflusst werden. Ein weiterer Vorteil gegenüber der DEA liegt darin, dass die Panelstruktur der Daten genutzt wird, d. h. es werden zusätzliche Informationen daraus gewonnen, dass jede Gemeinde zu mehreren Zeitpunkten beobachtet wird. SFA-Modelle sind allerdings unflexibler als DEA-Modelle, weil ein funktionaler Zusammenhang zwischen Gemeindeausgaben und Gemeindeleistungen unterstellt werden muss. Dieser Nachteil kann allerdings durch die Wahl von flexiblen Funktionstypen gemildert werden. Aufgrund der Vielzahl der Vorteile der SFA gegenüber der DEA in dem betrachteten Zusammenhang wird für die folgende Analyse ein SFA-Modell verwendet.

Die SFA wird mithilfe einer Regressionsanalyse durchgeführt. Sie untersucht die lineare Abhängigkeit zwischen einer metrisch skalierten abhängigen Variablen (hier eine frei gewählte Ausgabenart) und einer oder mehreren, in der Regel ebenfalls metrisch skalierten, unabhängigen Variablen (den anderen Gemeindeausgabenarten und den Gemeindeleistungen). Ein gewöhnliches SFA-Modell würde eine Kostenfunktion schätzen, d. h. die Gesamtausgaben der Gemeinde würden mit verschiedenen Gemeindeleistungen erklärt werden. Wie COELLI und PERELMANN (2000) zeigen, würde eine Aggregation der verschiedenen Ausgabenarten allerdings die Ergebnisse verzerren. Um also eine Schätzung mit mehreren Ausgabenarten zu ermöglichen, muss anstatt einer Kostenfunktion eine inputorientierte Distanzfunktion geschätzt werden. Dieser Funktionstyp erlaubt die gleichzeitige Verwendung von mehreren Gemeindeausgabenarten und mehreren Gemeindeleistungen [vgl. COELLI und PERELMANN (2000)]. Bei Verwendung einer TRANSLOG-Distanzfunktion hat die Regressionsgleichung für die SFA die folgende Form (für eine ausführliche Darstellung der TRANSLOG-Funktion vgl. BOISVERT (1982)):

$$\ln(PA_{i,t}) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln(GA_{k,i,t}) + \sum_n \beta_n \ln(GL_{n,i,t}) + \gamma^* t + \delta^* FLUT_i + \frac{1}{2} \sum_k \sum_l \alpha_{kl} \ln(GA_{k,i,t}) * \ln(GA_{l,i,t}) + \frac{1}{2} \sum_n \sum_m \beta_{nm} \ln(GL_{n,i,t}) * \ln(GL_{m,i,t}) + v_{i,t} - \ln(D_{i,t})$$

Dabei bezeichnet die abhängige Variable $PA_{i,t}$ eine frei gewählte Ausgabengröße der Gemeinde i zum Zeitpunkt t (hier die Personalausgaben). Der Index $i = 1, \dots, 505$ ist ein Laufindex für die sächsischen Gemeinden und der Index $t = 2000, \dots, 2005$ ist ein Laufindex für den untersuchten Zeitraum. Die unabhängigen Variablen $GA_{k,i,t}$ bezeichnen die Ausgabenart k (Ausgabenarten außer die Ausgabenart PA) der jeweiligen Gemeinde i zum Zeitpunkt t . Die Variablen $GL_{n,i,t}$ stehen für die Gemeindeleistung n ($n = 1, \dots, N$) der Gemeinde i zum Zeitpunkt t .

Abbildung 2: Schematische Darstellung der Stochastic Frontier Analysis



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

Der Parameter γ misst den Zeittrend. Die Variable $FLUT_i$ kontrolliert, ob eine Gemeinde im Jahr 2002 von der Jahrhundertflut in Sachsen betroffen war; sie kann die Werte null oder eins annehmen (von der Flut nicht betroffen oder betroffen). Die Parameter α , β , γ und δ sind die zu schätzenden Koeffizienten in dieser Regressionsgleichung, d. h. sie geben für jede der unabhängigen Variablen an, wie stark und in welche Richtung sich die Personalausgaben verändern, wenn sich die jeweilige Variable verändert. Die beiden Terme der Gleichung mit der Doppelsumme beschreiben die Interaktion der einzelnen Faktoren und ergeben sich aus dem gewählten Typ für die Distanzfunktion (TRANSLOG). Die Variable $v_{i,t}$ beschreibt die stochastischen Abweichungen einer Gemeinde von der geschätzten Distanzfunktion, die normal verteilt sind mit Mittelwert Null und Varianz σ_v^2 . Das Distanzmaß $\ln(D_{i,t})$ schließlich bildet die Ineffizienz ab. Da der Term $\ln(D_{i,t})$ alle Bewegungen weg von der Effizienzgrenze darstellt, kann er ausschließlich positive Werte annehmen [vgl. AIGNER et al. (1977) für die Einführung des Konzeptes sowie KUMBHAKAR und LOVELL (2000) für einen Überblick].

Zur Schätzung der Distanzfunktion wird die Maximum-Likelihood-Schätzmethode verwendet. Diese Methode schätzt die unbekannt Parameter, indem sie die

Wahrscheinlichkeit maximiert, dass die beobachtete Stichprobe wieder erreicht wird [für detaillierte Information über diese Schätzmethode vgl. z. B. GREENE (2003)]. Das Ziel der Analyse liegt in der Identifikation der Ineffizienz jeder einzelnen Gemeinde, die in dem Term $\ln(D_{i,t})$ abgebildet wird.

Zwischen den sächsischen Gemeinden gibt es systematische Unterschiede in den Eigenschaften, die schwer messbar oder nicht beobachtbar sind (z. B. Höhendifferenz innerhalb einer Gemeinde), die also nicht mit der Distanzfunktion abgebildet werden können. Solche Unterschiede können die Kostenstruktur der Gemeinden beeinflussen. Beispielsweise ist die Versorgung mit Wasser oder die Entsorgung von Abwasser in hügeligen oder zersiedelten Gemeinden teurer als in flachen oder kompakten Gemeinden. Da die Distanzfunktion nur messbare Gemeindeeigenschaften erfassen kann, würde ein normales SFA-Modell diese Mehrausgaben als Ineffizienz werten. Das würde zu verzerrten Ergebnissen führen. Deshalb wird auf die punktgenaue Berechnung der Gemeindeeffizienzen verzichtet. Stattdessen wird für jede Gemeinde ein Intervall angegeben, welches den wahren Wert der Gemeindeeffizienz enthält.

Die Grenzen der Intervalle werden über zwei verschiedene Verfahren der SFA-Technik geschätzt. Das erste

Verfahren, das so genannte PITT-und-LEE-Modell [vgl. PITT und LEE (1981)], legt die Annahme zugrunde, dass es keine unbeobachtbaren Gemeindegenschaften gibt. Jede Abweichung ist demnach der Ineffizienz oder einer zufälligen Abweichung geschuldet. Entstehen einer Gemeinde trotzdem, zum Beispiel aufgrund von hügeligem Gelände, hohe Ausgaben, verringert sich dadurch die geschätzte Effizienz dieser Gemeinde. Da diese Methode die wahre Ineffizienz also überschätzt, wird damit eine Untergrenze für die Effizienz festgelegt. Das zweite Verfahren, das GREENE-Modell [vgl. GREENE (2005 a, b)], legt die Obergrenze für die Effizienz fest. Dieses Verfahren nimmt an, dass sich Mehrausgaben aufgrund von unbeobachtbaren Gemeindegenschaften im Zeitverlauf nicht ändern. Deshalb führt es alle Mehrausgaben, die in jedem Jahr auftreten, auf solche unbeobachtbaren Gemeindegenschaften zurück. Mehrausgaben einer Gemeinde verringern deren Effizienzwert ausschließlich dann, wenn sie nicht in jedem Jahr auftreten. Das Problem dieses Verfahrens liegt darin, dass eine Gemeinde, die während des gesamten Zeitraums ineffizient ist, also immer gleich hohe Mehrausgaben im Vergleich zu einer effizienteren Gemeinde hat, nicht als ineffizient gewertet wird. Für diese Gemeinde wird stattdessen angenommen, dass deren Mehrausgaben aufgrund unbeobachtbarer Eigenschaften entstehen. Deshalb liefert dieses Verfahren eine Obergrenze für die Gemeindeeffizienz. Die wahren Werte für die Effizienz der Gemeinden liegen zwischen den Ergebnissen dieser beiden Verfahren.

Daten

In der Schätzung werden Gemeindeausgaben und Gemeindeleistungen verwendet. Da die Gemeindeleistungen selbst jedoch schwer messbar sind, werden dafür Näherungsvariablen eingeführt. Am besten eignen sich dazu Bevölkerungsvariablen für verschiedene Altersgruppen, da die Pro-Kopf-Ausgaben und damit auch die Leistungen der Gemeinden stark altersabhängig sind [vgl. SEITZ et al. (2007)].

Wie die in SEITZ et al. (2007) berechneten Altersstrukturkostenprofile zeigen, sind die Pro-Kopf-Leistungen einer ostdeutschen Durchschnittsgemeinde für die Bevölkerung unter 20 Jahren am höchsten. Um die spezifischen Leistungen für diese Altersgruppe zu erfassen, wurde die Variable „Bevölkerung unter 20 Jahre“ in die Analyse aufgenommen. Zusätzliche Variablen, die die Gemeindeleistungen speziell für Teile dieser Altersgruppe abbilden, sind die Betreuungsmöglichkeiten für Kinder in Kindertageseinrichtungen und die Zahl der Schulen in den Gemeinden.

Um die Leistungen der Kommune für die übrigen Altersstufen zu erfassen, wurden die Bevölkerungsgröße der 20- bis 65-Jährigen und die Bevölkerung über 65 Jahren jeweils mit eigenen Variablen berücksichtigt. Auf zusätzliche Variablen, die die speziellen Leistungen für die ältere Generation im Detail erfassen, musste aufgrund der mangelnden Datenverfügbarkeit verzichtet werden. Da die Pro-Kopf-Leistungen für diese Altersgruppe (bisher) nicht allzu hoch sind, werden keine gravierenden Auswirkungen auf die Analyse erwartet.

Eine weitere wichtige Kategorie kommunaler Leistungen ist die wirtschaftsnahen Infrastruktur. Um für die Wirtschaft attraktiv zu sein und Arbeitsplätze am Ort zu halten, sind Leistungen der Gemeinden in Form von Dienstleistungen und physischer Infrastruktur notwendig. Auch hier lässt sich angesichts der vielfältigen Leistungen kein detailliertes Bild aller Kommunen in den Daten abbilden. Als Proxy für diese Leistungen der Kommune wird die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SV-Beschäftigten) am Arbeitsort herangezogen.

Auf der Ausgabenseite werden vier verschiedene Kategorien der Gemeindeausgaben in die Analyse mit einbezogen: die Personalausgaben, der laufende Sachaufwand, die Zinsausgaben sowie die sonstigen Ausgaben der laufenden Rechnung. Das sind die wichtigsten Posten aus dem Bereich der Ausgaben der laufenden Rechnung, d. h. es handelt sich um regelmäßig anfallende Ausgaben, die nicht vermögenswirksam sind. Der Posten Soziale Leistungen wurde aus der Analyse ausgeklammert. Hierauf entfallen Aufgabenbezogene Leistungsbeteiligungen an Arbeitsgemeinschaften (nach SGB II), Leistungen der Sozialhilfe an natürliche Personen, Leistungen an Kriegsopfer und ähnliche Anspruchsberechtigte, Leistungen der Jugendhilfe (ohne Kindertagesstätten), sonstige soziale Leistungen und Leistungen nach dem Asylbewerbergesetz. Für diese Bereiche ist die Ausgabenhöhe genau geregelt, sodass die Gemeinden kaum Spielraum besitzen. Investitionsausgaben werden in der Analyse nicht verwendet, da sie vorwiegend einmaliger Natur sind.

Tabelle 1 liefert einige wesentliche deskriptive Statistiken für die in der Effizienzanalyse berücksichtigten Variablen. Im Mittel wohnen in einer sächsischen Gemeinde fast 8.600 Personen, wobei etwa 1.500 jünger als 20 und 1.700 älter als 65 Jahre sind. Der größte Teil der Gemeindeausgaben entfällt auf die Personalausgaben und die sonstigen Ausgaben der laufenden Rechnung. Den geringsten Ausgabenanteil machen die Zinsausgaben aus, wobei 14 sächsische Gemeinden überhaupt keine Zinsausgaben haben. Im Durchschnitt hat eine sächsische Gemeinde 4 Schulen, 2.800 SV-Beschäftigte und stellt für etwa 75 % der Kinder einen Platz in einer Kindertagesstätte zur Verfügung.

Tabelle 1: Deskriptive Statistik (2000 bis 2005)

Variable	Mittelwert	Minimum	Maximum
Gemeindeleistungen			
Bevölkerung unter 20 Jahre (in Personen)	1.525	72	86.938
Bevölkerung zwischen 20 und 65 Jahre (in Personen)	5.321	246	320.646
Bevölkerung über 65 Jahre (in Personen)	1.749	86	106.473
Bevölkerung insgesamt (in Personen)	8.597	428	502.651
Kitaplatzabdeckung (in Plätzen je Kind)	0,74	0	2,71
Schulzahl (absolut)	4	0	188
SV-Beschäftigte am Arbeitsort (in Personen)	2.812	53	217.390
Gemeindeausgaben			
Personalausgaben (in €)	3.276.976	4.468	343.569.091
Laufender Sachaufwand (in €)	1.944.124	56.048	193.344.019
Zinsausgaben (in €)	470.407	0	46.819.459
Sonstige Ausgaben der laufenden Rechnung (in €)	2.579.544	93.098	297.631.332

Quellen: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (Genesis Online) und Sächsische Aufbaubank (Sonderabfrage).

Ergebnisse der Effizienzanalyse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse des Verfahrens, angewendet auf die Gemeinden des Freistaates Sachsen, vorgestellt. Die Darstellung der Ergebnisse konzentriert sich auf die Darstellung der Gesamtergebnisse. Auf die Präsentation eines Rankings der sächsischen Gemeinden wird verzichtet, da es nicht das Ziel dieses Artikels ist, einzelne Gemeinden für niedrige Effizienzwerte abzustrafen.

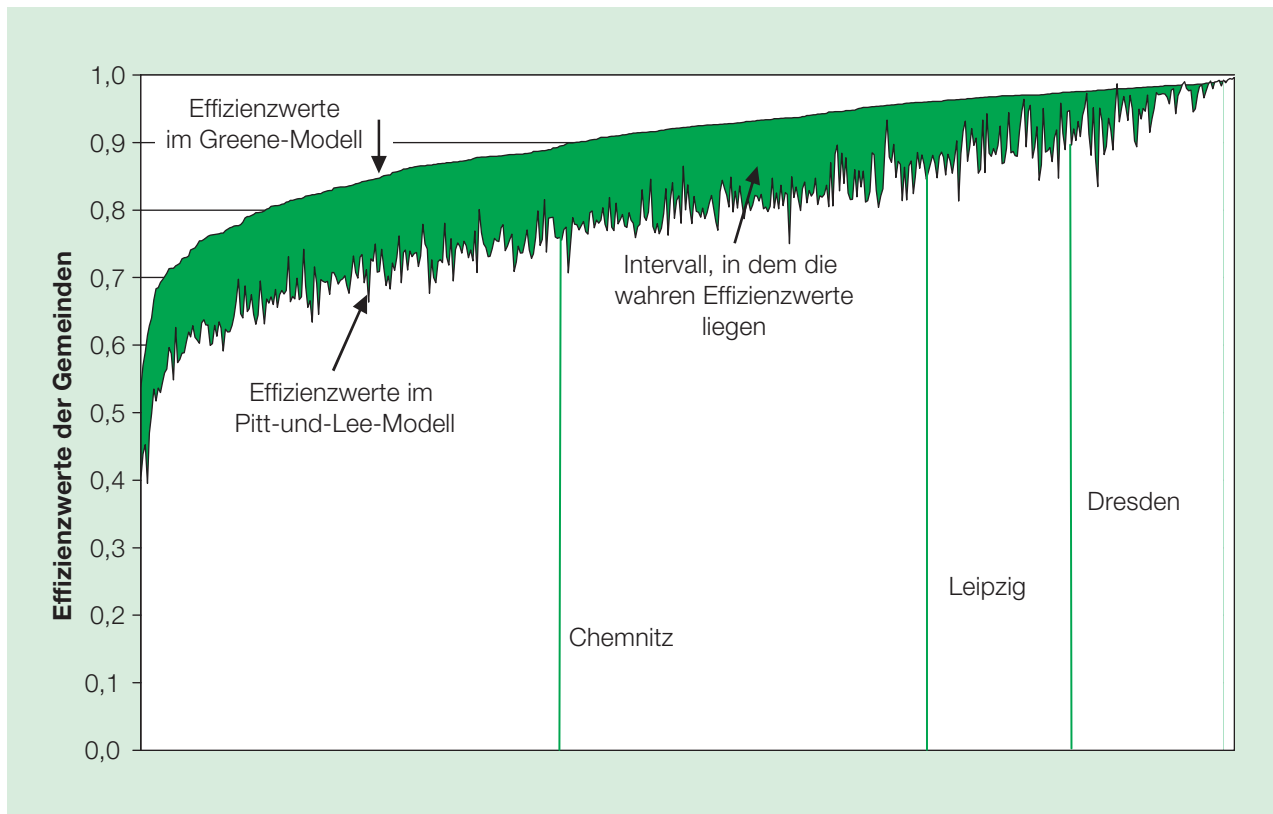
Sowohl das PITT-und-LEE-Modell (Untergrenze für die Effizienzwerte) als auch das GREENE-Modell (Obergrenze für die Effizienzwerte) wurden mit den gleichen Variablen geschätzt. Für die Gemeindeleistung und die Ausgaben wurden die beschriebenen Variablen verwendet. Das Ergebnis der Effizienzanalyse ist in Abbildung 3 dargestellt, wobei die Gemeinden nach den Effizienzwerten im GREENE-Modell sortiert wurden. Das Modell von PITT und LEE liefert für jede Gemeinde einen Effizienzwert für den gesamten Zeitraum. Das GREENE-Modell dagegen liefert zusätzlich einen Effizienzwert für jede Gemeinde in jedem Jahr. In der Abbildung ist der Mittelwert der Effizienzwerte aus dem GREENE-Modell über alle Jahre für jede Gemeinde dargestellt. Beispielhaft sind die Effizienzwerte der drei größten Städte Dresden, Leipzig und Chemnitz abgetra-

gen. Das Maß Effizienz ist zwischen 0 und 1 definiert. Eine Gemeinde mit einem Effizienzwert von 1 liegt auf der Effizienzgrenze, d. h. es ist dieser Gemeinde nicht möglich, die Ausgaben zu reduzieren, ohne die Gemeindeleistungen zu verringern. Gemeinden mit einem Effizienzwert, der kleiner als 1 ist, können theoretisch ihre Ausgaben um $(1 - \text{Effizienzwert}) \cdot 100\%$ reduzieren, ohne dass es notwendig wird, die aktuell angebotenen Gemeindeleistungen zu kürzen.

Im Mittel stellen die sächsischen Gemeinden ihre Leistungen mit einem Ausgabenniveau bereit, das zwischen 10 % (vgl. Tab. 2: $(1 - 0,9006) \cdot 100\%$) bis 21 % (vgl. Tab. 2: $(1 - 0,7958) \cdot 100\%$) über dem effizienten Ausgabenniveau liegt. Dabei liegen die Mehrausgaben der ineffizientesten Gemeinde zwischen 46 % bis 61 % über dem effizienten Ausgabenniveau und die effizientesten Gemeinden erreichen nahezu die Effizienzgrenze (vgl. Tab. 2). Das Effizienzniveau der drei großen Städte Chemnitz, Dresden und Leipzig liegt jeweils im Mittelfeld der sächsischen Gemeinden.

Das Modell von PITT und LEE liefert für jede Gemeinde einen Effizienzwert für den gesamten Zeitraum. Das GREENE-Modell liefert dagegen einen Gemeindeeffizienzwert für jedes Jahr. Werden die einzelnen Gemeinden jeweils nach dem Effizienzwert sortiert, ändert sich die

Abbildung 3: Die Effizienzwerte der sächsischen Gemeinden



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik der Unter- und Obergrenze der Effizienzwerte

Modell	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Pitt und Lee	0,7958	0,1127	0,395	0,9961
Greene	0,9006	0,0792	0,5366	0,9936

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Reihenfolge der Gemeinden über die Zeit hinweg nur graduell. Die Rangkorrelation, die misst, wie ähnlich das Ranking der Effizienzwerte in den einzelnen Jahren ist, liegt in allen Jahren zwischen 0,82 und 0,89, ist also relativ hoch (vgl. Tab. 3). Die etwas geringere Rangkorrelation in den Jahren 2001–2002 und 2002–2003 ist maßgeblich auf das Hochwasser im August 2002 zurückzuführen.

Wie erwartet, liefert der Sechsjahresdurchschnitt der Effizienz für jede Gemeinde aus dem GREENE-Modell nahezu durchweg höhere Effizienzwerte als das PITT-und-LEE-Modell (vgl. Abb. 3). Die Obergrenze der Effizienzwerte, also der obere Bereich des Intervalls, liegt fast immer über der Untergrenze. Lediglich bei den effizientesten Gemeinden kommt es vor, dass die Effizienzwerte

des PITT-und-LEE-Modells die des GREENE-Modells übertreffen. Die Rangkorrelation zwischen den beiden Modellen beträgt 0,976, d. h. die Übereinstimmung der Modelle für ein Effizienzranking ist sehr hoch.

Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklung auf die Effizienz

Wie bereits beschrieben, macht die Bevölkerungsstruktur in Sachsen gegenwärtig tiefgreifende Veränderungen durch. Dazu zählt der seit Jahren anhaltende Bevölkerungsrückgang genauso wie die zunehmende Alterung der Gesellschaft. Die Entwicklung verläuft zwar sehr

Tabelle 3: Rangkorrelation der Effizienzwerte im Greene-Modell

Jahr	2000–2001	2001–2002	2002–2003	2003–2004	2004–2005
Rangkorrelation	0,8926	0,8202	0,8443	0,8703	0,8914

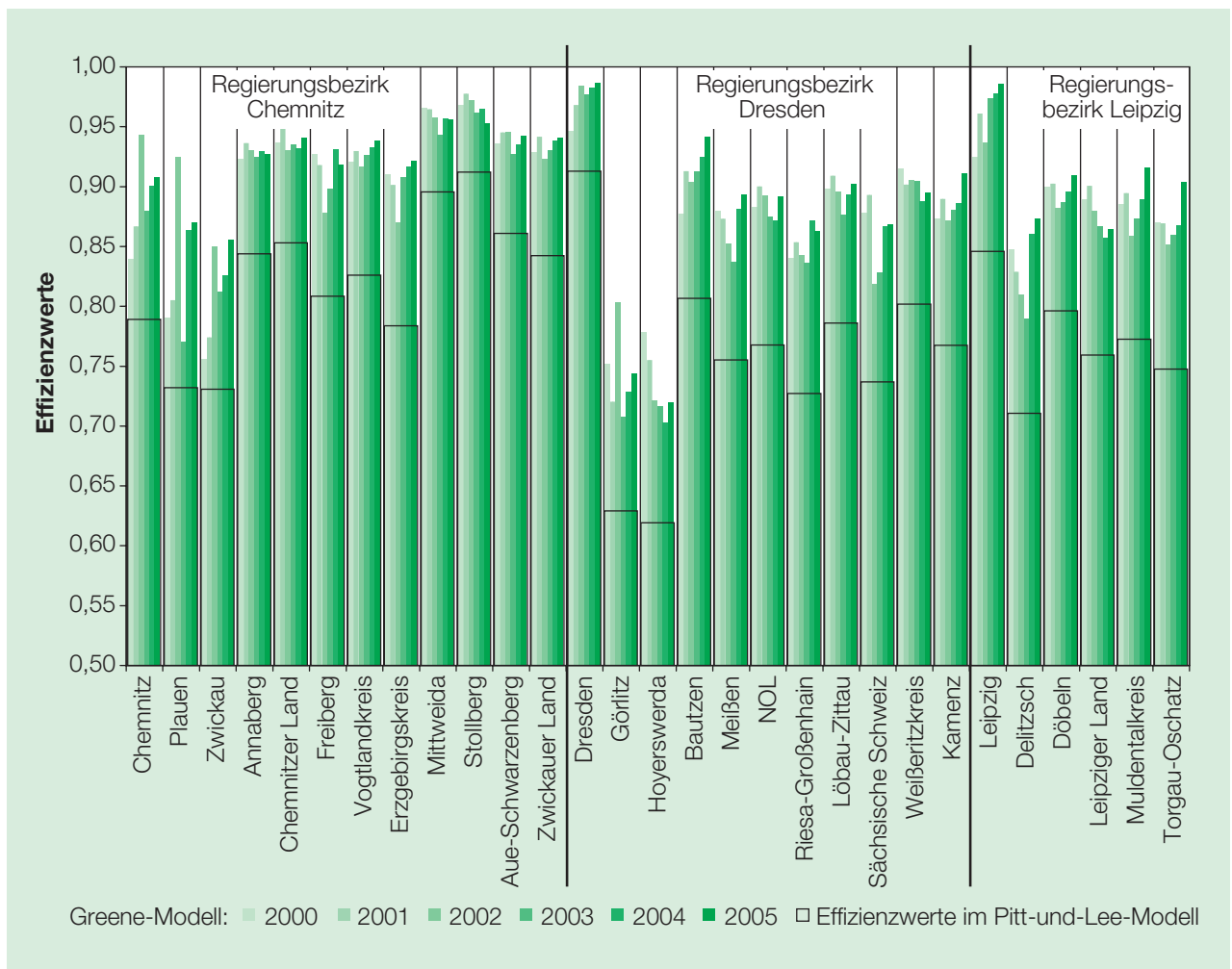
Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

heterogen, d. h. mit unterschiedlicher Geschwindigkeit in den einzelnen Regionen, ist jedoch in der Tendenz in Sachsen überall spürbar. In diesem Abschnitt wird deskriptiv untersucht, ob es bestimmte Regelmäßigkeiten oder Muster in den Effizienzwerten hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung gibt, ob also Wachstums- bzw. Schrumpfungsgebiete bestimmte Effizienzmuster erzeugen. Die Analyse wird aus Darstellungsgründen trotz der Heterogenität der Bevölkerungsentwicklung in kleinräumigen Bereichen auf Ebene der Landkreise vor der Kreisreform durchgeführt. Die Effizienzwerte der Landkreise werden als Mittelwert aller Gemeindeeffizienzwerte in diesem Landkreis berechnet.

In einem ersten Schritt werden die Effizienzwerte der Landkreise ganz allgemein miteinander verglichen, ohne dass die Bevölkerungsentwicklung berücksichtigt wird. Abbildung 4 zeigt die Untergrenze für den Effizienzwert des Landkreises aus dem Modell von PITT und LEE (vgl. Querstrich). Dieses Modell liefert wie oben erläutert über den gesamten Zeitraum lediglich einen Effizienzwert. Das GREENE-Modell liefert dagegen Effizienzwerte für jedes Jahr (vgl. Balken). Aus den Effizienzwerten für die einzelnen Jahre lässt sich möglicherweise ein Zeittrend ablesen.

Tendenziell weisen die kreisfreien Städte im Regierungsbezirk Chemnitz niedrigere Effizienzwerte auf als die Landkreise. Über die Zeit betrachtet, nahm in den drei

Abbildung 4: Effizienzwerte in Sachsen nach Kreisen



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Städten die Effizienz zu, während sich in den Landkreisen die Effizienzwerte im Zeitverlauf nicht veränderten, sondern etwa konstant blieben. Im Regierungsbezirk Dresden hat die Landeshauptstadt Dresden die höchsten Effizienzwerte mit steigender Tendenz. Die anderen beiden kreisfreien Städte Görlitz und Hoyerswerda weisen deutlich niedrigere Effizienzwerte auf. Die Effizienzwerte der Landkreise in den Regierungsbezirken Dresden und Leipzig liegen im Durchschnitt um etwa 5 Prozentpunkte unter denen der Landkreise im Regierungsbezirk Chemnitz. Im Regierungsbezirk Leipzig schneidet die Stadt Leipzig im Effizienzvergleich am besten ab, ebenfalls mit einem positiven Zeitrend.

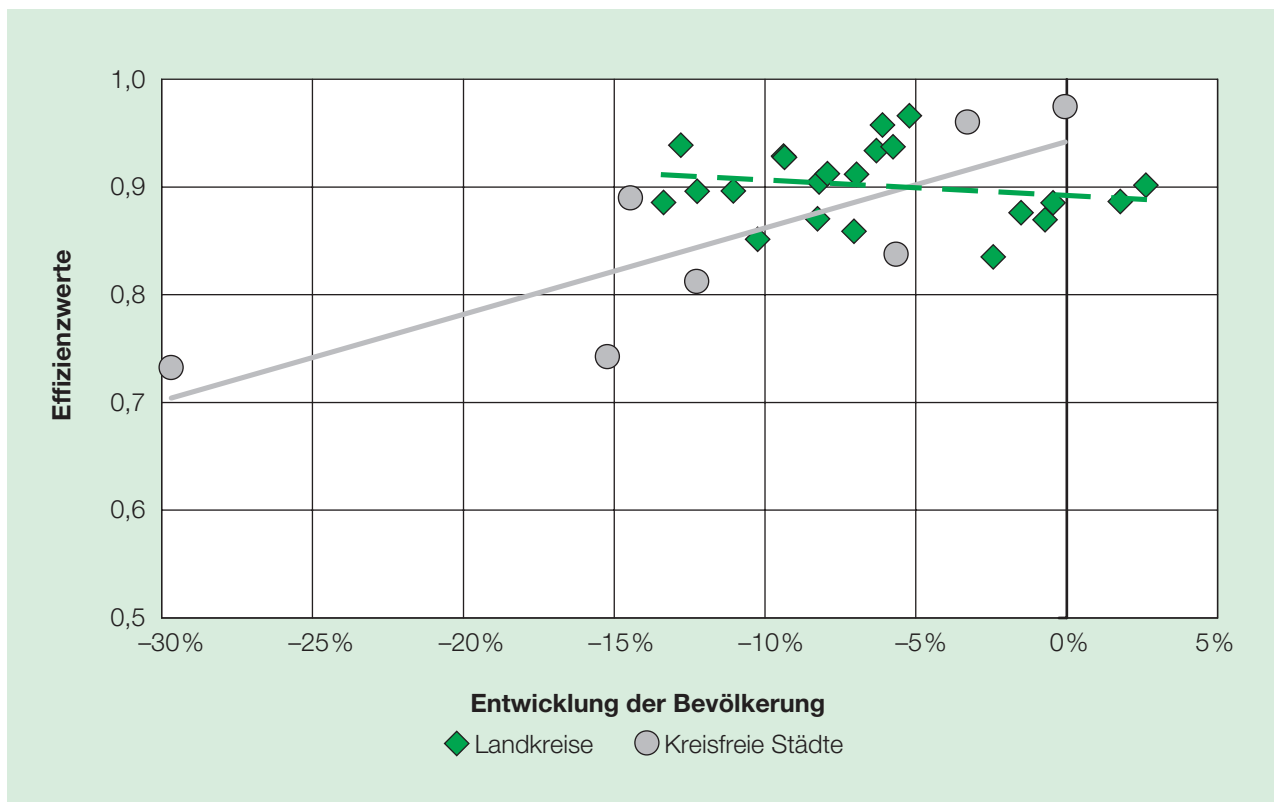
Eine nahe liegende Vermutung ist, dass Gebiete mit besonders starker Bevölkerungsschrumpfung größere Schwierigkeiten haben, die örtlichen Gegebenheiten an die zahlenmäßig geringere und größtenteils auch ältere Bevölkerung anzupassen. Das könnte sich tendenziell in niedrigeren Effizienzwerten äußern. Abbildung 5 zeigt für die Landkreise (Rauten) und kreisfreie Städte (Punkte) eine Gegenüberstellung der Bevölkerungsentwicklung von 1995 bis 2005 und des Mittelwertes der Effizienzwerte aus dem GREENE-Modell. Um den Zusammenhang zwischen Bevölkerungsentwicklung und Effizienzwerten zu verdeutlichen, wird eine einfache Trendlinie zur Hilfe genommen. Diese wird in Abbildung 5 getrennt nach

kreisfreien Städten und Landkreisen ausgewiesen, da die Effizienz der Städte offenbar anders von der Bevölkerungsentwicklung beeinflusst wird als die Effizienz der Landkreise.

In den Städten ist der Trend offensichtlich positiv, d.h. je geringer die Schrumpfung der Bevölkerung, desto höher der Effizienzwert. Hoyerswerda, die Stadt mit der stärksten Bevölkerungsschrumpfung (fast 30 % im Untersuchungszeitraum) hat im Gesamtvergleich den niedrigsten Effizienzwert. Den höchsten Effizienzwert erreichte die Stadt Dresden, deren Bevölkerungszahl im Untersuchungszeitraum nahezu konstant geblieben ist.

Die Betrachtung der Landkreise ergibt ein etwas anderes Bild. Auf den ersten Blick gibt es dort keinen klaren Zusammenhang zwischen Bevölkerungsentwicklung und Effizienz, da der Anstieg der Trendlinie nahezu bei Null liegt (vgl. gestrichelte Linie). Der höchste Effizienzwert wird von einem Landkreis erreicht, dessen Bevölkerungsschrumpfung im untersuchten Zeitraum bei über 5 % lag (Stollberg). Der Effizienzwert des Landkreises mit dem größten Bevölkerungswachstum von fast 3 % (Weißeritzkreis) lag dagegen nicht über den Effizienzwerten der Landkreise mit der größten Bevölkerungsschrumpfung. Die kreisfreien Städte haben nach diesen Befunden mit größeren Anpassungsschwierigkeiten

Abbildung 5: Effizienzwerte vs. Bevölkerungsentwicklung



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

aufgrund von starker Bevölkerungsschrumpfung zu kämpfen als die Landkreise.

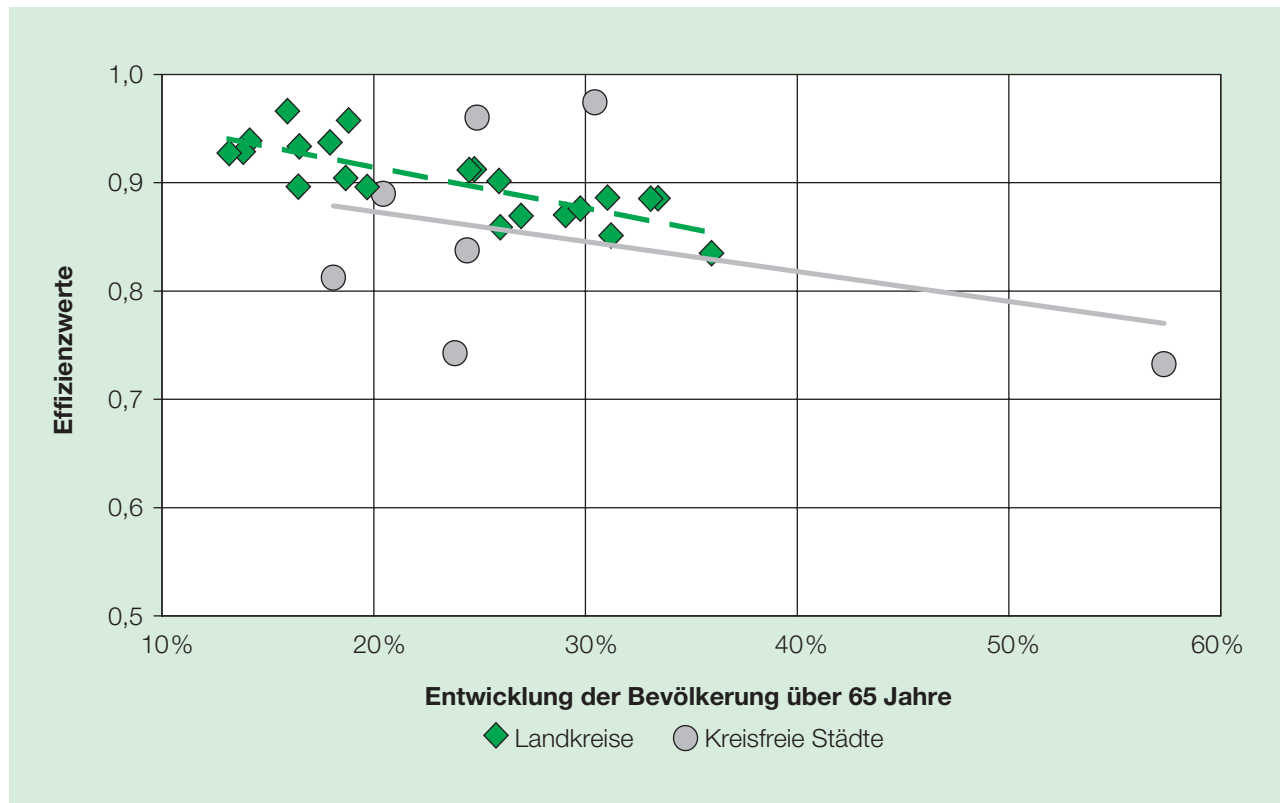
In Abbildung 6 wurde den Effizienzwerten die Veränderung des Anteils der über 65-Jährigen im Zeitraum von 1995 bis 2005 gegenübergestellt. Damit wird untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen starker Alterung und Effizienz gibt. Auch hier werden die Trendlinien getrennt nach kreisfreien Städten und Landkreisen ausgewiesen. Diesmal zeigt der Trend bei beiden Formen der Gebietskörperschaft in die gleiche Richtung. Der Anstieg ist negativ, d. h. je stärker der Anteil der über 65-Jährigen in einem Landkreis oder einer kreisfreien Stadt im Untersuchungszeitraum gewachsen ist, umso niedriger ist der Effizienzwert. Bei den Städten wird dieser Anstieg allerdings stark durch die Stadt Hoyerswerda determiniert, deren Zunahme des Anteils an über 65-Jährigen bei weit über 50 % lag. Die Stadt mit der zweitstärksten Zunahme des Anteils an über 65-Jährigen ist Dresden, gleichzeitig die Stadt mit dem höchsten Effizienzwert. Der Einfluss des Anteils der über 65-Jährigen auf die Effizienzwerte für die Städte ist also keineswegs eindeutig. Die Alterung der Bevölkerung scheint sich tendenziell negativ auf die Effizienzwerte der Landkreise auszuwirken, wohingegen der Einfluss der Alterung auf die Effizienzwerte der kreisfreien Städte nicht eindeutig feststellbar ist.

Schlussfolgerungen

Aufgrund der Veränderungen von Bevölkerungszahl und Bevölkerungszusammensetzung und dem zukünftigen Rückgang der dem Freistaat Sachsen zur Verfügung stehenden Fördermittel müssen alle Akteure im öffentlichen Sektor die Effizienz ihrer Mittelverwendung steigern. In diesem Artikel wurde deshalb ein Verfahren vorgeschlagen, mit dem die Effizienz der Gemeinden im Freistaat Sachsen gemessen werden kann. Dazu wurden die beiden bekanntesten Verfahren zur Effizienzmessung vorgestellt und deren Anwendbarkeit auf die geschilderte Problemstellung geprüft. Die Stochastic Frontier Analysis hat sich dabei als das geeignetere Verfahren erwiesen und wurde entsprechend zur Messung der Effizienz der sächsischen Gemeinden angewendet. Die Ergebnisse zeigen, dass nach diesem Verfahren die Ausgaben der Gemeinden zwischen 10 % bis 21 % über dem effizienten Niveau liegen, d. h. die Gemeinden könnten ihre Ausgaben im Durchschnitt um 10 % bis 21 % reduzieren und trotzdem die selben Leistungen anbieten.

Da es in Sachsen seit längerem Veränderungen in Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungszahl gibt, wurde abschließend deskriptiv untersucht, ob Zusammenhänge zwischen den berechneten Effizienzwerten und der Bevölkerungsentwicklung auf Ebene der Städte und

Abbildung 6: Effizienzwerte vs. Entwicklung der Bevölkerung über 65 Jahren



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Landkreise sichtbar werden. Die Ergebnisse zeigen, dass es tendenziell in den Städten mit starkem Bevölkerungsrückgang in der Vergangenheit niedrigere Effizienzwerte gab als in Städten, in denen die Bevölkerung nahezu konstant geblieben ist. Anders als bei der Gesamtentwicklung der Bevölkerung scheint die Alterung in den Städten kein spezielles Muster bei den Effizienzwerten hervorzurufen. Bei den Landkreisen dagegen gilt die Tendenz: je stärker die Alterung, desto niedriger die Effizienzwerte.

Literatur

- AIGNER, D., C. A. K. LOVELL und P. SCHMIDT (1977): Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models, *Journal of Econometrics* 6, S. 21–37.
- BOISVERT, R. N. (1982): The Translog Production Function: its Properties, its Several Interpretations and Estimation Problems, A. E. Res. 82–28, Department of Agricultural Economics, Cornell University, Ithaca, NY.
- BORGER, B. D., K. KERSTENS, W. MOESEN und J. VANNESTE (1994): Explaining Differences in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities, *Public Choice* 80, S. 339–358.
- BORGER B. D. und K. KERSTENS (1996): Cost Efficiency of Belgian Local Governments: A Comparative Analysis of FDH, DEA and Econometric Approaches, *Regional Science and Urban Economics* 26, S. 145–170.
- CHANG, S. und K. HAYES (1990): The Relative Efficiency of City Manager and Mayor-Council Forms of Government, *Southern Economic Journal* 57, S. 167–177.
- COELLI, T. und S. PERELMANN (2000): Technical Efficiency of European Railways: A Distance Function Approach, *Applied Economics* 32, S. 1967–1976.
- DAVIS, M. L. und K. HAYES (1993): The Demand for Good Government, *Review of Economics and Statistics* 75, S. 148–152.
- DELLER, S. C. und J. M. HALSTEAD (1994): Efficiency in the Production of Rural Services: The Case of New England Towns, *Land Economics* 70, S. 247–259.
- DELLER, S. C. und E. RUDNICKI (1992): Managerial Efficiency in Local Government: Implications on Jurisdictional Consolidation, *Public Choice* 74, S. 221–231.
- GEYS, B., F. HEINEMANN und A. KALB (2007): Local Governments in the Wake of Demographic Change: Efficiency and Economies of Scale in German Municipalities, WP 07–36, ZEW.
- GREENE, W. (2003): *Econometric Analysis*, 5th Ed. Prentice Hall.
- GREENE, W. (2005a): Reconsidering Heterogeneity in Panel Data Estimators of the Stochastic Frontier Model, *Journal of Econometrics* 126, S. 269–303.
- GREENE, W. (2005b): Fixed and Random Effects in Stochastic Frontier Models, *Journal of Productivity Analysis* 23, S. 7–32.
- GREENE, W. (2005c): The Econometric Approach to Efficiency Analysis, in: FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K. und S. S. SCHMIDT (Hrsg.): *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, 2nd Ed, S. 2–158.
- HAUG, P. (2007): Local Government Control and Efficiency of the Water Industry: An Empirical Analysis of Water Suppliers in East Germany, WP 3/2007, IWH.
- HEMMETER, J. A. (2006): Estimating Public Library Efficiency Using Stochastic Frontiers, *Public Finance Review* 34, S. 328–348.
- HUGHES, P. A. N. und M. E. EDWARDS (2000): Leviathan vs. Lilliputian: A Data Envelopment Analysis of Government Efficiency, *Journal of Regional Science* 40, S. 649–669.
- KUMBHAKAR, S. C. und C. A. K. LOVELL (2000): *Stochastic Frontier Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PITT, M. M. und L. F. LEE (1981): The Measurement and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry, *Journal of Development Economics* 9, S. 43–64.
- SEITZ, H., D. FREIGANG, S. HÖGEL und G. KEMPKE (2007): Die Auswirkungen der demographischen Veränderungen auf die Budgetstrukturen der öffentlichen Haushalte, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 8, S. 147–164.
- SIMAR, L. und P. W. WILSON (2005): Statistical Inference in Nonparametric Frontier Models: Recent Developments and Perspectives, in: FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K. und S. S. SCHMIDT (Hrsg.): *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, 2nd Ed, S. 1–125.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2007): 4. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen bis 2020, Kamenz.
- STEVENS, P. A. (2005): Assessing the Performance of Local Government, *National Institute Economic Review* 193, S. 90–101.

Die Wohnortwahl privater Haushalte und die Bewertung lokaler Standortfaktoren in den sächsischen Gemeinden

Alexander Ebertz*

Den Bürgern Lebensqualität zu bieten, zählt zu den essenziellen Aufgaben der Politik. Nicht zuletzt ist es auch dies, was unter dem Strich an der Wahlurne belohnt oder bestraft wird. Wie so oft greift dieser Zusammenhang am direktesten auf der kommunalen Ebene, ist doch hier der Draht zu den Verantwortlichen in der Politik am kürzesten. Nun stellt sich aber nicht nur Kommunalpolitikern die Frage, was genau denn eigentlich die örtliche Lebensqualität ausmacht. Spontan fallen einem viele unterschiedliche Faktoren ein, aber welche sind den Menschen besonders wichtig und welche weniger? Solchen Fragen auf den Grund zu gehen, ist das Ziel des vorliegenden Beitrags. Er nutzt die implizit auf den Immobilienmärkten der Gemeinden Sachsens enthaltene Information, um die Wertschätzung der Bürger für einzelne Standortfaktoren zu bestimmen. Im Ergebnis zeigt sich, dass besonders die Qualität des örtlichen Personennahverkehrssystems und der Anteil der Gemeindefläche, der zu Erholungsmöglichkeiten bereit steht, bei den Bürgern des Freistaates hoch im Kurs stehen. Relevant ist dabei nicht nur das Angebot in der Wohnsitzgemeinde, sondern auch das in der unmittelbaren Nachbarschaft.

Wohnortwahl, Lebensqualität und der öffentliche Haushalt

Ganz allgemein gesprochen versteht man unter der örtlichen Lebensqualität das Gesamtbild der Vorzüge und Nachteile, die eine Gemeinde ihren Einwohnern bietet. Es ist offensichtlich, dass eine Gemeinde, die eine hohe Lebensqualität verspricht, mehr Menschen anzieht als eine Gemeinde, die kaum Annehmlichkeiten vorweisen kann. Aber welche Faktoren bestimmen letzten Endes das Ausmaß der Lebensqualität und damit der potenziellen Zu- oder Abwanderung? Unter den Teilnehmern der Studie „Perspektive Deutschland“ von 2004¹ beispielsweise kristallisieren sich deutlich zwei Hauptmotive für Umzüge heraus: Zum einen die Arbeitsmarktsituation und zum anderen persönliche Bindungen. An dieser

Stelle wird bereits deutlich, dass natürlich nicht alle Facetten der Lebensqualität im Einflussbereich der lokalen Politik liegen. Neben persönlichen Faktoren sind auch Eigenschaften wie das Klima oder die geographische Lage im politischen Kontext als gegeben anzusehen. Dennoch ist davon auszugehen, dass für die konkrete Wahl der Wohnsitzgemeinde auch Kriterien wie die Verkehrsanbindung, der Freizeitwert, die örtliche Kriminalität und viele weitere so genannte „weiche“ Standortfaktoren ausschlaggebend sind.

Nun sind Migrationsbewegungen gerade in den neuen Bundesländern von gehobener politischer Bedeutung. Die massiven Abwanderungsprozesse gerade junger, leistungsfähiger Menschen in den Jahren seit der Wiedervereinigung stellen viele Gemeinden vor gewaltige Probleme bei der Finanzierung der örtlichen Infrastruktur – ein Problem, das im übrigen auch im Norden Deutschlands zunehmend an Bedeutung gewinnt. Da öffentliche Leistungen aber in gehörigem Maße zur lokalen Attraktivität beitragen, offenbart sich hier die Gefahr einer Abwärtsspirale. Unter den 505 Gemeinden Sachsens beispielsweise können im Zeitraum von 2000 bis 2006 neben Dresden und Leipzig gerade einmal 21 weitere positive Bevölkerungsentwicklungen aufweisen. Einwohnerzahlen und öffentliche Einnahmen sind aber zumeist stark miteinander verknüpft, denn nicht zuletzt durch das Zuweisungssystem des kommunalen Finanzausgleichs spielt die Einwohnerzahl eine entscheidende Rolle für die Höhe der zur Verfügung stehenden Finanzmittel. Nun liegt es aber in der Natur der Sache, dass das Gros der öffentlich bereitgestellten Leistungen Größenvorteile in der Produktion aufweist. Gehen die Einwohnerzahlen in den Keller, werden diese Leistungen also auch relativ gesehen immer teurer. Die meisten Standortfaktoren weisen darüber hinaus typischerweise die Eigenschaft auf, nicht direkt an Märkten gehandelt zu werden und demzufolge auch nicht mit expliziten Preisen versehen zu sein. Preise sind aber bekanntlich hervorragende Indikatoren für die Knappheit und Begehrtheit von Ressourcen. Für Gemeinden, die ihre Ausgaben verantwortungsvoll gestalten und damit zugleich ihre Attraktivität gezielt verbessern möchten, könnten marktbasierende Indikatoren für die Wertschätzung öffentlicher Leistungen wünschenswerte Anhaltspunkte geben.

* Alexander Ebertz ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung München tätig.

Der vorliegende Beitrag wendet ein Verfahren zur Bewertung von einzelnen Standortfaktoren an, das sich zu Nutze macht, dass Haushalte bei ihren Entscheidungen auf dem Immobilienmarkt implizit ihre Zahlungsbereitschaft für örtliche Vor- und Nachteile kundtun. Diese Methode wurde in den frühen 1980er Jahren in den USA entwickelt, ist aber in Deutschland bis vor kurzem nicht zur Anwendung gekommen.² Es wird dabei davon ausgegangen, dass die Menschen bereit sind, mehr für eine Wohnung zu zahlen, wenn sie sich in einer attraktiveren Gemeinde befindet. Schließlich stellt eine Wohnung ja gewissermaßen die Eintrittskarte zu den Annehmlichkeiten der Region dar. Da hier tatsächliche Markttransaktionen betrachtet werden, bei denen die Akteure starke Anreize haben, sich wirklich ein Bild von den Gegebenheiten zu machen, sind diese indirekten Bewertungen verlässlicher als etwa reine Befragungen. Der Fokus der Studie liegt allerdings nicht ausschließlich auf typischen öffentlichen Leistungen wie dem Personennahverkehr und der öffentlichen Sicherheit. Um ein umfassenderes Abbild der Gesamtheit der Lebensqualität zu untersuchen, werden auch weniger politikverbundene Faktoren wie die Zahl der niedergelassenen Ärzte oder das Wetter betrachtet.

Untersuchungsansatz

Die angewandte Methode geht auf die Arbeiten von ROSEN (1979) und ROBACK (1982) zurück und ordnet mithilfe von Immobilienpreisen den einzelnen Standortfaktoren eine monetäre Bewertung zu. Schließlich legen die Preise für das Wohnen in einer Gemeinde ja die bestehende Zahlungsbereitschaft für das dort vorhandene Angebot an Annehmlichkeiten offen. Die Argumentation gilt somit für Mieten ebenso wie für Bodenpreise, da sich alle Arten von Wohnkosten letztlich aus den vorherrschenden Landpreisen ableiten lassen. Es wird also gewissermaßen die Lebensqualität an einem Ort in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt, um dann jeweils den Effekt dieser Standortfaktoren auf die lokalen Immobilienpreise zu messen. Im Ergebnis erhält man schließlich Schätzwerte der durchschnittlichen Zahlungsbereitschaft für jede dieser Komponenten. Diese Schätzwerte werden in der Fachliteratur dann als hedonische Preise der Standortfaktoren bezeichnet. Ursprünglich wurde diese Methode übrigens für ähnlich gelagerte Fälle entwickelt: Sie sollte die Bewertung von Einzelteilen im Paket gehandelter Produkte, wie zum Beispiel Computer oder Autos, ermöglichen.

Gemeinden stellen vergleichsweise kleinräumige Einheiten dar. So ist die Überlegung plausibel, dass nicht allein die Merkmale der Wohnsitzgemeinde ausschlaggebend

für die Lebensqualität der dort lebenden Menschen sind, sondern auch das Angebot in der unmittelbaren Umgebung. Liegen beispielsweise Arbeitsplatz oder Schule in der Nachbargemeinde, sind eben auch die dortige Verkehrsanbindung oder die Möglichkeiten des dortigen Personennahverkehrs entscheidend. Auch ein Park oder Badensee wird den Einwohnern einer zehn Kilometer entfernten Gemeinde in fast demselben Maße von Nutzen sein, wie den direkt vor Ort Ansässigen. Gemäß der oben ausgeführten Logik sollten dann aber auch die Eigenschaften der benachbarten Gemeinden einen Effekt auf die Immobilienpreise einer Gemeinde haben, da ja auch sie die dortige Lebensqualität beeinflussen. Solche räumlichen Zusammenhänge sollten also berücksichtigt werden, will man die Determinanten der örtlichen Lebensqualität richtig bewerten. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen einen deutlichen Effekt der Gemeindeattribute sowohl auf die örtlichen Landpreise, als auch auf die der benachbarten Kommunen.

Der Zusammenhang zwischen örtlichen Gegebenheiten und Immobilienpreisen erscheint unmittelbar einleuchtend. Dennoch zeigt die theoretische Analyse, dass vollkommene Mobilität, sowie ein so genanntes Wanderungsgleichgewicht angenommen werden müssen, denn nur dann spiegeln sich alle regionalen Unterschiede vollständig in den Immobilienpreisen wider.³ In einem solchen Zustand gleichen sich letztlich alle Vorzüge, Unannehmlichkeiten und die Wohnkosten in einer Gemeinde gegenseitig aus, sodass das individuelle Nutzenniveau an allen Orten gleich ist und für keinen Haushalt mehr ein Anreiz zum Umzug in eine andere Gemeinde besteht. Die Wohnkosten bestimmen sich hier letztlich also nur durch die Attraktivität einer Gemeinde im Vergleich zur Attraktivität der anderen Gemeinden, da nur dieses Verhältnis für den letzten zuziehenden Haushalt entscheidend ist. Dieser Gleichgewichtsansatz unterscheidet sich von anderen, so genannten „off-equilibrium“-Ansätzen, in denen davon ausgegangen wird, dass im Moment der Untersuchung kein Wanderungsgleichgewicht besteht. In diesem Kontext könnte man zum Beispiel auf Wanderungssalden zurückgreifen, um etwas über die Attraktivität von Regionen zu erfahren, während im hier gewählten Rahmen das Gleichgewicht im Prinzip eine Wanderung von Null impliziert. Der Gleichgewichtsansatz hat für die hier verfolgten Zwecke allerdings den entscheidenden Vorteil, dass sich den Standortfaktoren über die Immobilienpreise monetäre Bewertungen zuordnen lassen. Empirisch erweisen sich die etwas restriktiven Annahmen ohnehin als unproblematisch. Die Analyse der Bodenrichtwerte in den 505 Gemeinden Sachsens zeigt, dass die Unterschiede in den örtlichen Standortfaktoren einen Großteil der Unterschiede in den durchschnittlichen Bodenpreisen erklären können. Unter Berücksichtigung der

Variation in der Bevölkerungsentwicklung, der Flächenverfügbarkeit, des Wohnungsangebotes und der Einwohnerdichte erklärt das statistische Modell ungefähr 66 % der Unterschiede in den kommunalen Bodenrichtwerten. Dies deutet unter anderem darauf hin, dass die Bevölkerung in Deutschland eine größere Mobilität an den Tag legt, als ihr gemeinhin nachgesagt wird.

Datenbasis

Die Studie bedient sich bei einer ganzen Reihe von Datenquellen, wobei der Großteil der Zahlen vom STATISTISCHEN LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN sowie von der SÄCHSISCHEN AUFBAUBANK stammt. Eine Übersicht der Daten findet sich in Tabelle 1.⁴

Allen Zahlen gemeinsam ist dabei, dass sie sich auf die Ebene der Gemeinden in Sachsen beziehen. Einige dieser Variablen, wie zum Beispiel der Flächennutzungsplan, dienen vornehmlich dem Zweck, in der Regressionsanalyse für bestimmte Gegebenheiten auf den Immobilienmärkten der einzelnen Gemeinden zu kontrollieren. Auch die mitunter beträchtlichen Größenunterschiede der Gemeinden müssen berücksichtigt werden. Größere Ansammlungen von Menschen haben ja offensichtlich eine höhere Lebensqualität und auch einige der untersuchten Standortfaktoren, wie Ärztequoten oder der Personennahverkehr, sind typischerweise in Kommunen mit mehr Einwohnern in größerem Umfang vorhanden. Die Aufnahme der Bevölkerungsdichte und anderer Kennzeichen von Agglomerationen in die Regressionsanalyse macht die isolierte Messung der Effekte der einzelnen Standortfaktoren unter der Annahme einer konstanten Bevölkerungszahl jedoch möglich. Da bei der Preisbildung am Immobilienmarkt die Erwartung zukünftiger Entwicklungen eine nicht unerhebliche Rolle spielt, werden auch das Wachstum der Bevölkerung sowie der Anteil der über 65-Jährigen an der Bevölkerung als wichtiges Element der Bevölkerungsprognose berücksichtigt. Aufgrund der geographischen Lage des Freistaates Sachsen bietet es sich zudem an zu untersuchen, ob sich die Distanz zur Grenze nach Osteuropa, das kulturell und wirtschaftlich einen ganz anderen Hintergrund aufweist, in den Immobilienpreisen niederschlägt. Die im eigentlichen Sinne als Standortfaktoren interpretierbaren Variablen sind schließlich der Anteil der Erholungsfläche, die örtlichen Kriminalitätsraten – als Maß der öffentlichen Sicherheit – sowie die medizinische Versorgung, gemessen durch lokale Ärztequoten und das Vorhandensein eines Krankenhauses in der Gemeinde oder Nachbargemeinde. Des Weiteren werden spezielle Maßzahlen zur Kapazität des Personennahverkehrsystems sowie eine Kennzahl, die die durchschnittliche

Pkw-Fahrzeit zu einer Reihe von gängigen Alltagszielen in Minuten angibt, in die Analyse aufgenommen. Auch die Versorgungsmöglichkeiten vor Ort, das Wetter und nicht zuletzt die örtliche Arbeitslosigkeit werden untersucht.

Die Zahlen zu den Bodenrichtwerten basieren auf der bei der Geschäftsstelle des Gutachterausschusses gem. § 195 BauGB geführten Kaufpreissammlung. Definitionsgemäß ist der Bodenrichtwert ein aus Kaufpreisen ermittelter, durchschnittlicher Lagewert für ein Gebiet mit im Wesentlichen gleichen Nutzungs- und Wertverhältnissen. Er ist auf ein Grundstück bezogen, dessen Eigenschaften für dieses Gebiet typisch sind (so genanntes Richtwertgrundstück) und eignet sich damit sehr gut für die vorliegende Untersuchung.⁵ Diese Bodenrichtwerte werden für Wohngebiete, Gewerbegebiete und Mischgebiete getrennt ausgewiesen und trennen nicht nach Erst- und Wiederverkäufen. Für die Hauptregression wird ein mit den korrespondierenden Flächenanteilen gewichteter Durchschnitt der drei Kategorien errechnet, um eine möglichst gute Repräsentativität zu gewährleisten. Eine interessante Möglichkeit, die untersuchten Effekte etwas genauer zu beleuchten und sie nebenbei auf ihre Robustheit zu überprüfen, ergibt sich durch das Vorliegen einer ähnlichen Datenbasis bei der SÄCHSISCHEN AUFBAUBANK. Die dort enthaltenen Werte der Bodenpreise liegen getrennt nach der Qualität der Lage vor. Da es nicht auszuschließen ist, dass die Wertschätzung für bestimmte Standortfaktoren bei Haushalten verschiedener Einkommensklassen unterschiedlich ausgeprägt ist, werden auch die Richtwerte für Wiederverkäufe in guter, mittlerer und einfacher Lage in einzelnen Regressionen untersucht.

Um die oben ausgeführten Effekte von Standortfaktoren in den benachbarten Gemeinden identifizieren zu können, wird für einige der Indikatoren jeweils eine komplementäre Variable gebildet, die die Summe der Werte dieser Variable in den Nachbargemeinden enthält. Als benachbart werden hierbei Gemeinden innerhalb eines Radius von 30 km angesehen. Dies erscheint zum einen eine vernünftige Distanz, innerhalb derer ein Einfluss von verschiedenen Annehmlichkeiten oder Unannehmlichkeiten aus der Umgebung plausibel ist. Da die Festlegung jedoch letztlich willkürlich erfolgt, wurden alternative Berechnungen mit verschiedenen Distanzen zwischen 10 und 90 km angestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass die hier aufgeführten Ergebnisse äußerst robust und repräsentativ sind. Da der Einfluss eines Standortfaktors in der Umgebung auf den lokalen Immobilienmarkt mit zunehmender Distanz abnimmt, wird bei der Aufsummierung der Werte der Indikatoren in den Nachbargemeinden die inverse Distanz⁶ als Gewicht verwendet. So wird beispielsweise für die Gemeinde Dresden die so genannte

Tabelle 1: Datenübersicht

Variable	Definition	Ø	SD	Min	Max
Bodenrichtwert	Mit Flächenanteilen gewichteter Durchschnitt aus Wohn-, Gewerbe- und Mischgebieten, € je m ²	29,2	23,2	4,03	362
Bodenrichtwert einfache Lage	Werte für Wohn-, und Mischgebiete in einfacher Lage, ohne Erstverkäufe, € je m ²	17,3	11,9	4,4	115
Bodenrichtwert mittlere Lage	Werte für Wohn-, und Mischgebiete in mittlerer Lage, ohne Erstverkäufe, € je m ²	25,1	15,6	4,4	170
Bodenrichtwert gute Lage	Werte für Wohn-, und Mischgebiete in guter Lage, ohne Erstverkäufe, € je m ²	36,5	29,9	4,4	250
Gebäude- und Freifläche	Anteil an der Gesamtfläche in %	6,56	4,84	1,58	33,3
Verkehrsfläche	Anteil an der Gesamtfläche in %	3,91	1,61	1,34	11,9
Gebäude mit 2 Wohnungen	Anteil an der Gesamtgebäudezahl in %	24,6	6,93	7,49	45,3
Gebäude mit 3 oder mehr Wohnungen	Anteil an der Gesamtgebäudezahl in %	16,5	11,1	0,96	54,3
Entfernung zur östl. Landesgrenze	In km	28,6	22	0	101
Bevölkerungsdichte	Personen je km ²	202	228	18,8	1.702
Stadt	Dummy: 1 wenn Bevölkerung >5.000	0,32	0,47	0	1
Bevölkerungswachstum	Von 2000–2006	–0,06	0,04	–0,23	0,12
Bevölkerungsprognose	Anteil der Personen über 65 Jahre in %	22,4	2,91	11,4	29,8
Arbeitslosigkeit	Anteil Arbeitslose an Gesamtbevölkerung in %	8,26	1,78	4,25	14,7
Erholungsfläche	Anteil an der Gesamtfläche in %	0,72	0,96	0	11,3
Krankenhäuser	Dummy: 1, wenn Krankenhaus in Gemeinde oder Nachbargemeinde vorhanden	0,67	0,47	0	1
Ärztequote	Ärzte je Normalpatient	0,65	0,36	0	2,33
Kriminalität	Straftaten je 1.000 Einwohner	4,71	2,41	0,38	13,9
Pkw-Fahrtzeit	Fahrtzeit zu üblichen Zielen in Minuten	20	7,13	1	48
ÖPNV Häufigkeit	Kennziffer zur Bewertung des Angebots an ÖPNV in den Gemeinden hinsichtlich Häufigkeit unter Berücksichtigung des Nutzanteils für die Bevölkerung und unter Berücksichtigung der Häufigkeit im Streckeneinzugsbereich	0,79	1,58	0,08	27,1
Niederschlag	Jährlicher Durchschnitt 1960–1990 in l je m ²	713	114	486	1160
Einzelhandel	Einzelhandelsflächen filialisierter Lebensmittel-einzelhandel in m ² je Einwohner	0,3	0,3	0	3,18
U _Erholungsfläche	Gewichtete Summe der Erholungsflächenanteile in den umliegenden Gemeinden	3,01	1,48	0,64	8,18
U _Ärztequote	Gewichtete Summe der Ärztequoten in den umliegenden Gemeinden	2,74	1,05	0,61	5,74
U _Kriminalität	Gewichtete Summe der Kriminalitätsraten in den umliegenden Gemeinden	19,2	6,11	4,41	33,9
U _ÖPNV Häufigkeit	Gewichtete Summe der ÖPNV Kennzahl in den umliegenden Gemeinden	302	106	68,5	764
U _Einzelhandel	Gewichtete Summe der Einzelhandelsflächen in den umliegenden Gemeinden	1,27	0,52	0,27	2,94

Quellen: GSD Geographic Systems DataService AG, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Sächsische Aufbaubank, Deutscher Wetterdienst, Berechnungen des ifo Instituts. Zahlen für die 505 Gemeinden in Sachsen, falls nicht anders angegeben für 2006.

„räumliche Verzögerte“ $U_Kriminalität$ folgendermaßen berechnet:

$$U_Kriminalität_{DD} = \sum_{Nachbar} W[DD, Nachbar] Kriminalität_{Nachbar}$$

$W[Dresden, Nachbar]$ bezeichnet dabei einen Vektor, der die inversen Entfernungen zwischen Dresden und jeder seiner Nachbargemeinden enthält. Damit beziffert die Variable $U_Kriminalität$ also die mit den jeweiligen Entfernungen gewichtete Summe der Kriminalitätsraten in allen Gemeinden im Umkreis von 30 km um Dresden. Nach demselben Muster werden auch die anderen räumlich verzögerten Variablen gebildet, die eben nicht das Angebot des Merkmals in der Gemeinde, sondern in ihrem Umkreis beinhalten.

Die Auswahl von nur fünf Standortfaktoren für die Bildung dieser Umkreisvariablen ist dabei keineswegs so willkürlich, wie sie vielleicht auf den ersten Blick erscheint. Die Untersuchung der Standortfaktoren in der Umgebung ergibt schlicht nicht für alle Standortfaktoren gleichermaßen Sinn. So ist beispielsweise die Arbeitslosigkeit durch die Möglichkeit des Pendelns nicht unmittelbar an den jeweiligen Ort gekoppelt. Entscheidend ist hier tatsächlich nur die lokale Ziffer, denn würde in der Nachbargemeinde ein großer neuer Arbeitgeber eröffnen, würde sich dies direkt in der Arbeitslosenzahl der betrachteten Gemeinde niederschlagen und nicht nur in der Standortgemeinde des neuen Unternehmens. Die Variablen zur Pkw-Fahrtzeit und der Existenz von Krankenhäusern hingegen beziehen sich bereits explizit auf räumliche Zusammenhänge und bestimmte Merkmale der direkten Umgebung und werden daher nicht räumlich verzögert.

Ergebnisse der Schätzungen

Die Effekte der oben beschriebenen Gemeindemerkmale auf die Bodenpreise werden nun mittels einer einfachen Regressionsanalyse bestimmt. Tabelle 2 gibt die Ergebnisse von vier verschiedenen Spezifikationen an, die sich hinsichtlich der abhängigen Variablen unterscheiden.⁷ In der ersten Spalte sind die Ergebnisse der umfassendsten Regression abgebildet, deren abhängige Variable die örtlichen Durchschnitte der gesamten Bodenrichtwerte enthält. Diese Schätzung weist die größte Zahl an Beobachtungen⁸ auf und liefert aufgrund der Berücksichtigung aller vorhandenen Bodenpreiskategorien die verlässlichsten und repräsentativsten Ergebnisse, die auch zur späteren Berechnung der hedonischen Preise herangezogen werden. In den Spalten zwei bis vier sind die entsprechenden Ergebnisse für die Bodenrichtwerte in guter, mittlerer und einfacher Lage aufgelistet. Die Zahl

der Beobachtungen liegt hier mitunter deutlich niedriger, doch das Hauptaugenmerk dieser Darstellung liegt darauf, gegebenenfalls verschiedene Muster in den unterschiedlichen Preisklassen zu offenbaren. Zunächst einmal fällt auf, dass der gesamte Erklärungsgehalt der Schätzungen sehr gut ist, die Hauptschätzung erklärt immerhin 66 % der Variation in den Bodenrichtwerten, für die Regression der Bodenwerte in mittlerer Lage erreicht dieser Wert sogar fast 70 %. Da die verwendeten Bodenrichtwerte mit tatsächlichen Marktpreisen nicht völlig gleichzusetzen sind, ist dieses hohe Gütemaß der Schätzungen ein wichtiger Indikator dafür, dass die Ergebnisse aussagekräftig sind. Ein großer Teil der einzelnen erklärenden Variablen erweist sich als signifikant und auch die Vorzeichen der errechneten Koeffizienten entsprechen ausnahmslos den Erwartungen. Darüber hinaus zeigt sich, dass die Ergebnisse aller vier Schätzungen besonders hinsichtlich der Signifikanzniveaus und der Vorzeichen konsistent sind. Trotz der unterschiedlichen abhängigen Variablen und der variierenden Zahl an Observationen bewegen sich die Unterschiede auch mit Blick auf die absoluten Werte der Koeffizienten in überschaubaren Grenzen.

Es zeigt sich, dass das Vorhandensein von Krankenhäusern, Erholungsflächen sowie ein gutes öffentliches Personennahverkehrssystem jeweils sowohl in der eigenen als auch in den benachbarten Gemeinden positive Effekte auf die Bodenpreise haben. Eine hohe Arbeitslosigkeit hingegen wirkt sich, wie auch höhere Niederschlagswerte, deutlich negativ aus. Diese Effekte sind für die Bodenpreise in allen Lagen gleichermaßen ausgeprägt, wobei besonders die Ergebnisse für die Arbeitslosigkeit und den Personennahverkehr im Umland bemerkenswert robust erscheinen. Das Verhältnis von Ärzten zu Patienten vor Ort ist ebenfalls deutlich mit höheren Bodenpreisen assoziiert, während die Ärztequoten in der Umgebung in keiner der Schätzungen einen signifikanten Effekt aufweisen. Dies könnte darauf hinweisen, dass die örtliche medizinische Versorgung als ausreichend empfunden wird, besonders da ja die Erreichbarkeit von Kliniken gesondert in die Analyse eingeht. Eine schlechte Verkehrsanbindung impliziert geringere Bodenpreise, auch dieses Ergebnis zeigt sich relativ konstant in allen Schätzungen, obwohl die Standortfaktoren der Umgebung mitsamt ihrer Distanz zur betrachteten Gemeinde bereits explizit berücksichtigt sind. Interessant sind die Resultate für die Kriminalitätsrate und ihre räumliche Verzögerte. Während erstere ausschließlich in der Untersuchung der Bodenpreise von Grundstücken in guter Lage statistisch signifikant ist, verhält es sich bei der Kriminalität in den Nachbargemeinden genau anders herum: Sie zeigt in allen Regressionen einen hochsignifikanten, negativen Effekt auf die Bodenpreise – nur nicht auf die

Tabelle 2: Ergebnisse der Regressionen

Variable	log Bodenrichtwert		log Bodenrichtwert		log Bodenrichtwert		log Bodenrichtwert	
	gesamt		gute Lage		mittlere Lage		einfache Lage	
Kontrollvariablen								
log Gebäude- und Freifläche	-0,463***	(0,070)	-0,255**	(0,108)	-0,183**	(0,071)	-0,168*	(0,093)
log Verkehrsfläche	0,073	(0,087)	0,106	(0,093)	-0,045	(0,070)	0,112	(0,092)
Gebäude mit 2 Wohnungen	0,010***	(0,003)	0,009*	(0,005)	0,009***	(0,003)	0,008**	(0,004)
Gebäude mit 3 o. mehr Wohnungen	0,011***	(0,003)	0,017***	(0,004)	0,013***	(0,003)	0,010**	(0,004)
Entfernung zur östl. Landesgrenze	0,004***	(0,001)	0,004***	(0,001)	0,006***	(0,001)	0,005***	(0,001)
log Bevölkerungsdichte	0,373***	(0,062)	0,195**	(0,088)	0,199***	(0,057)	0,156**	(0,077)
Stadt	0,083**	(0,038)	0,234***	(0,065)	0,113***	(0,037)	0,041	(0,052)
Bevölkerungswachstum	0,807	(0,496)	0,918	(0,697)	1,002**	(0,479)	0,238	(0,623)
Bevölkerungsprognose	-0,018**	(0,007)	0,005	(0,009)	-0,009	(0,007)	-0,011	(0,008)
Arbeitslosigkeit	-0,033**	(0,013)	-0,036**	(0,015)	-0,041***	(0,011)	-0,049***	(0,014)
Standortfaktoren								
log Erholungsfläche	0,060**	(0,025)	0,082**	(0,038)	0,091***	(0,026)	0,115***	(0,037)
Krankenhäuser	0,093**	(0,036)	0,152***	(0,043)	0,101***	(0,031)	0,060	(0,039)
Ärztequote	0,169***	(0,056)	0,174**	(0,078)	0,110**	(0,048)	0,072	(0,060)
log Kriminalität	-0,017	(0,039)	-0,086*	(0,046)	-0,019	(0,032)	-0,026	(0,052)
log Pkw-Fahrtzeit	-0,172***	(0,052)	-0,154*	(0,087)	-0,139**	(0,058)	-0,035	(0,066)
ÖPNV Häufigkeit	0,045***	(0,007)	0,019*	(0,010)	0,020**	(0,010)	0,032*	(0,017)
log Niederschlag	-0,701***	(0,186)	-0,821***	(0,256)	-0,378**	(0,157)	-0,419*	(0,229)
Einzelhandel	0,033	(0,048)	0,005	(0,052)	0,087**	(0,044)	0,047	(0,056)
Räumliche Verzögerte								
U _Erholungsfläche	0,073**	(0,029)	0,088**	(0,036)	0,088***	(0,024)	0,157***	(0,029)
U _Ärztequote	0,043	(0,074)	-0,133	(0,097)	-0,011	(0,068)	0,053	(0,083)
U _Kriminalität	-0,033***	(0,007)	-0,003	(0,010)	-0,035***	(0,007)	-0,045***	(0,008)
U _ÖPNV Häufigkeit	0,001***	(0,000)	0,001***	(0,000)	0,001***	(0,000)	0,001***	(0,000)
U _Einzelhandel	0,094	(0,128)	-0,137	(0,152)	0,050	(0,108)	0,063	(0,133)
N	500		346		490		385	
R²	0,658		0,676		0,697		0,623	
OLS Schätzungen, Standardfehler in Klammern sind für Heteroskedastie und räumliche Abhängigkeit kontrolliert. *** kennzeichnet Signifikanz auf dem 1%-Niveau (** 5%-Niveau, *10%-Niveau).								

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

in guter Lage. Wenn man davon ausgeht, dass Wohnraum in guter Lage von einem einkommensstärkeren Personenkreis nachgefragt wird, lässt dieses Resultat darauf schließen, dass das Thema der öffentlichen Sicherheit erst ab einem gewissen Einkommensniveau von Bedeutung ist. Die hohe Bedeutung der Kriminalität in der Umgebung könnte mit Erkenntnissen von Studien⁹ erklärt werden, die zeigen, dass Delikte oft nicht in der Wohnregion der Kriminellen begangen werden, sondern in angrenzenden, lukrativeren Gegenden. Ohne genaue Information über die jeweilige Herkunft der Straftäter lässt sich dies aber nicht ohne weiteres bestätigen. Neben den Standortfaktoren sind auch die Ergebnisse für einige der Kontrollvariablen erwähnenswert. So sind beispielsweise deutliche Agglomerationseffekte festzustellen, wie sich an den durchwegs positiven, hochsignifikanten Koeffizienten der Bevölkerungsdichte, des Anteils der Gebäude mit mehr als drei Wohnungen und der Indikatorvariablen zur Kennzeichnung von Städten zeigt. Interessant ist auch der über alle Schätzungen konstante und hochsignifikante Koeffizient der Entfernung zur östlichen Landesgrenze. Die Nähe zu den Nachbarländern Tschechien und Polen wird am sächsischen Immobilienmarkt offenbar merklich negativ beurteilt.

Technisch gesehen impliziert jeder dieser Regressionskoeffizienten eine Bewertung des zugehörigen Standortfaktors, indem er misst, um wie viel sich der Bodenpreis in einer Gemeinde ändern würde, wenn sie sich im Hinblick auf den jeweiligen Faktor verbessern würde. Da die Zahlen aber in dieser Form nicht ohne weiteres interpretierbar oder gar vergleichbar sind, werden daraus so genannte hedonische Preise errechnet. Diese Preise geben dann die am Immobilienmarkt offenbarte Zahlungsbereitschaft für die untersuchten Standortfaktoren an.

Bewertungen der Standortfaktoren

Um die Zahlungsbereitschaft für die Annehmlichkeiten in €/m² zu bestimmen, wurde aufgrund der höheren Repräsentativität auf die in der ersten Spalte von Tabelle 2 aufgelisteten Resultate der Hauptregression zurückgegriffen. Die resultierenden Wertansätze für die verwendeten Standortfaktoren sind in Tabelle 3 zusammengefasst. In der ersten Spalte ist die Zahlungsbereitschaft beim Grundstückserwerb in €/m² für eine Einheit des betreffenden Standortfaktors dargestellt. Ein Liter pro Quadrat-

Tabelle 3: Bewertungen der Standortfaktoren

Standortfaktor	Bewertung je Einheit des Standortfaktors in €/m ²	Bewertung einer Erhöhung um eine Std. Abweichung in €/m ²
Arbeitslosigkeit	-0,964	-1,72
Erholungsfläche	2,45	2,35
Krankenhäuser	2,72	1,28
Ärztequote	4,94	1,76
Kriminalität	-0,105	-0,254
Pkw-Fahrzeit	-0,251	-1,79
ÖPNV Häufigkeit	1,31	2,08
Niederschlag	-0,029	-3,26
Einzelhandel	0,964	0,293
U _Erholungsfläche	2,13	0,653
U _Ärztequote	1,26	0,186
U _Kriminalität	-0,964	-0,872
U _ÖPNV Häufigkeit	0,029	0,493
U _Einzelhandel	2,75	0,271

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

meter weniger Regen im langjährigen Durchschnitt ist den Sachsen demzufolge 0,03 €/m² wert. Da sich aber Niederschlagsmengen schlecht mit Arbeitslosenquoten oder Fahrminuten vergleichen lassen, beziehen sich die Zahlen in der zweiten Spalte jeweils auf die Bewertung in €/m² für eine um eine Standardabweichung höhere Menge des betreffenden Faktors. Dies gewährleistet eine bessere Vergleichbarkeit der Preise. So impliziert der obige Wert für die Niederschlagsmenge, bezogen auf eine Verbesserung um eine Standardabweichung, eine Wertschätzung von ca. 3,26 €/m². Noch einmal anders formuliert bedeutet dies, dass allein aufgrund des geringeren Niederschlags beispielsweise die Stadt Riesa im Vergleich zu Görlitz eine um 2,90 €/m² höhere Lebensqualität für einen Haushalt aufweist.

In derselben Art und Weise sind auch die weiteren Bewertungen in Tabelle 3 zu lesen. Demzufolge nehmen der Anteil an Erholungsfläche, mit einem Preis von rund 2,35 €/m² je Standardabweichung, sowie der öffentliche Personennahverkehr mit ca. 2,08 €/m² je Standardabweichung die Spitzenpositionen ein. Die Bewertungen von Verkehrsanbindung, Arbeitslosigkeit und Ärztenquoten liegen dann relativ ausgeglichen um rund 1,75 €/m² je Standardabweichung. Dass die Bewertung der Arbeitslosigkeit nicht ganz vorne steht, mag unter anderem der Tatsache geschuldet sein, dass diese in Ostdeutschland als flächendeckendes Problem wahrgenommen wird und sich Unterschiede zwischen Gemeinden nicht übermäßig auf die Wohnortentscheidung der Menschen auswirken. Zudem stellt sich die Frage, ob dieser Standortfaktor auf der kleinräumigen Gemeindeebene adäquat gemessen wird, da ein schlechter örtlicher Arbeitsmarkt durch die Möglichkeit des Pendelns unter Umständen an Bedeutung verliert.¹⁰ Die unmittelbare Nähe zu einem Krankenhaus scheint mit 1,28 €/m² je Standardabweichung eine eher untergeordnete Rolle zu spielen.

Bei den Werten der Umgebungsvariablen in Spalte 2 von Tabelle 3 ist zu beachten, dass sie – im Gegensatz zu den obigen Schätzwerten – für die Annehmlichkeiten in der jeweils nächsten benachbarten Gemeinde berechnet und mit deren inverser Distanz gewichtet wurden. Diese Transformation wurde vorgenommen, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten, da sich auf diese Weise alle Werte in der Tabelle auf das Angebot einer einzelnen Gemeinde beziehen. So zeigt sich beispielsweise, dass ein um eine Standardabweichung höherer Anteil an Erholungsfläche in der am nächsten gelegenen Gemeinde den Menschen in Sachsen ca. 0,65 €/m² wert ist. Eine entsprechende Senkung der Kriminalität beim nächsten Nachbarn würde gar mit 0,87 €/m² honoriert und eine Verbesserung des Personennahverkehrs mit 0,49 €/m².

Fazit

Wie hoch die Wertschätzung der Bevölkerung für die örtliche Lebensqualität und ihre einzelnen Komponenten ist, ist kein völlig unergründbares Geheimnis. Sie lässt sich auf eine theoretisch fundierte Art und Weise mit statistischen Methoden aus lokalen Immobilienpreisen ableiten. In der vorgestellten Studie wird mittels Regressionsanalyse der Effekt von ausgewählten Standortfaktoren auf den örtlichen Bodenpreis gemessen. Daraus werden schließlich so genannte hedonische Preise für die einzelnen Gemeindeattribute errechnet, welche die auf dem Immobilienmarkt offenbarte Zahlungsbereitschaft beziffern. Der zugrunde liegende Gedanke ist dabei, dass die Menschen bereit sind, für eine Wohnung in einer attraktiveren Gemeinde auch mehr Geld auszugeben.

Die Resultate zeigen, dass besonders die Qualität des öffentlichen Personennahverkehrssystems sowie der Anteil der Gemeindefläche, der zu Erholungsmöglichkeiten bereit steht, eine hohe Wertschätzung seitens der Haushalte in Sachsen erfahren. Auch eine gute medizinische Versorgung, gemessen durch die örtliche Ärztenquote, eine gute Verkehrsanbindung sowie geringe Arbeitslosigkeit stellen hoch geschätzte Eigenschaften dar. Die öffentliche Sicherheit vor Ort dagegen scheint nur bei einkommensstärkeren Haushalten von Bedeutung zu sein.

Doch nicht nur Faktoren innerhalb der Gemeindegrenzen spielen eine Rolle, wie die Analyse zeigt. Auch das Angebot an Standortfaktoren in den Nachbargemeinden wird am Immobilienmarkt honoriert. Und auch in der Nachbarschaft wird der höchste Wert auf viel Erholungsfläche und ein gutes Nahverkehrssystem gelegt. Interessant ist zudem, dass die geographische Nähe zu Polen und Tschechien offenbar mit geringeren Bodenpreisen einhergeht.

Einige der untersuchten Standortfaktoren, wie beispielsweise der Personennahverkehr oder die öffentliche Sicherheit, werden mehr oder weniger direkt von der öffentlichen Hand bereitgestellt. Gerade die Bewertung solcher Faktoren kann in Zukunft für die Kommunen der neuen Bundesländer hilfreich sein, um der Abwanderung der Bevölkerung Einhalt zu gebieten und den drohenden demographischen Problemen entgegenzutreten. Besonders für die nähere Umgebung der Boomstädte Dresden und Leipzig, die die Kehrtwende bereits eingeleitet zu haben scheinen, liegt hier ein großes Potenzial. Durch gezielte Anstrengungen, die örtliche Lebensqualität gerade in den relevanten Bereichen zu verbessern, lassen sich die Tendenzen der letzten 15 Jahre vielleicht umkehren. Investitionen in die Verkehrsanbindung sowie in die Vernetzung des Personennahverkehrs mit diesen „Zugpferden“ könnten sich mittelfristig auszahlen.

Literatur

- BÜTTNER, T. und A. EBERTZ (2009): Quality of Life in the Regions – Results for German Counties, *The Annals of Regional Science*, Vol. 42/1 (in Vorbereitung).
- CONLEY, T. G. (1999): GMM Estimation with cross sectional Dependence, *Journal of Econometrics*, Vol. 90, S. 1–45.
- EBERTZ, A. (2008): The Capitalization of Public Services and Amenities into Land Prices – Empirical Evidence from German Communities, ifo Working Paper (in Vorbereitung).
- FASSBENDER, H. und J. KLUGE (2006): *Perspektive Deutschland: Was die Deutschen wirklich wollen*, Berlin.
- KATZMAN, M. (1981): The Supply of Criminals: A Geo Economic Examination, in: S. Hakim and G. F. Rengert, eds., *Crime Spillover*, Beverly Hills and London: Sage.
- ROBACK, J. (1982): Wages, Rents, and the Quality of Life, *The Journal of Political Economy*, Vol. 90, No. 6, S. 1257–1278.
- ROSEN, S. (1979), Wages-based Indexes of Urban Quality of Life, in: Mieszkowski, P. und M. Straszheim (Hrsg.): *Current Issues in Urban Economics*, Baltimore Md.
- ¹ Diese größte sozio-ökonomische Online-Umfrage für Deutschland wurde im Zeitraum von 2001 bis 2005 regelmäßig von MCKINSEY mit Unterstützung von STERN, AOL DEUTSCHLAND und dem ZDF durchgeführt. Eine breite Darstellung von Methodik und Ergebnissen findet sich in FASSBENDER und KLUGE (2006).
- ² vgl. BÜTTNER und EBERTZ (2009).
- ³ Dies ist eine etwas vereinfachte Darstellung der Konzepte. Regionale Annehmlichkeiten können sich unter gewissen Umständen auch in der Entlohnung niederschlagen. Analog zum Fall der Wohnkosten wäre dann ein Haushalt bereit, einen geringeren Lohn zu akzeptieren, um in einer attraktiveren Region leben zu können. Solche für die USA auch empirisch belegten kompensatorischen Lohndifferenziale können BÜTTNER und EBERTZ (2009) für Deutschland jedoch nicht nachweisen. Aufgrund der fehlenden Lohndaten auf Gemeindeebene in Sachsen wird in der vorliegenden Analyse auf eine Untersuchung der Lohnkomponente verzichtet.
- ⁴ vgl. auch EBERTZ (2008) für eine ausführliche Darstellung der Datenbasis.
- ⁵ Die Baulandpreise der amtlichen Statistik sind aus Datenschutzgründen auf Gemeindeebene nur in unzureichendem Maße nutzbar.
- ⁶ Die Distanzen stammen aus eigenen Berechnungen des Autors auf der Grundlage von UTM-Koordinaten (Zone 33, Ellipsoid und Datum: WGS84) des BUNDESAMTES FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE.
- ⁷ Die Berücksichtigung der Umgebungsvariablen und die räumliche Struktur des Zusammenhangs im Allgemeinen erfordern hierbei eine Korrektur der Standardfehler. Hierzu wird in allen Regressionen ein nicht-parametrisches Verfahren von CONLEY (1999) angewandt, das dieselben inversen Distanzgewichte verwendet, mit denen die Umkreisvariablen bestimmt werden.
- ⁸ Aufgrund fehlender Datenpunkte zur Arbeitslosigkeit sind leider nicht alle 505 Gemeinden Sachsen in der Analyse enthalten.
- ⁹ Vgl. z. B. KATZMAN (1981).
- ¹⁰ BÜTTNER und EBERTZ (2009) weisen in einer Untersuchung für ganz Deutschland auf Kreisebene eine hervorgehobene Rolle des Arbeitsmarktes für die örtliche Lebensqualität nach.

Leiharbeit in Deutschland: Statistischer Befund und Schlussfolgerungen für die empirische Wirtschaftsforschung

Joachim Ragnitz*

Einleitung

Seit einigen Jahren ist die gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung (synonym: Zeitarbeit, Leiharbeit) in Deutschland im Aufwind begriffen. Beflügelnd wirkte sich insbesondere die weitgehende Deregulierung des Einsatzes von Zeitarbeit im Zuge der Hartz-Reformen Anfang 2004 aus, mit denen vor allem Beschäftigungsmöglichkeiten für Problemgruppen am Arbeitsmarkt geschaffen werden sollten. So wurden u. a. die bis dahin gültigen Befristungsregelungen für den Einsatz von Leiharbeitnehmern aufgehoben und der Vorrang von Zeitarbeits-Tarifverträgen vor den tariflich fixierten Arbeitsbedingungen im jeweiligen Entleihbetrieb festgeschrieben.¹ Tatsächlich hat sich gegenüber Ende 2003 die Zahl der Leiharbeitnehmer in Deutschland auf rund 720.000 Personen (Stand Dezember 2007) mehr als verdoppelt. Selbst in der Zeit schrumpfender Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft (2004 und 2005) wurden in der Zeitarbeitsbranche neue Stellen geschaffen.

Für die Entleihbetriebe ist Zeitarbeit in erster Linie ein Mittel, die betriebliche Flexibilität zu erhöhen und die teilweise recht bürokratischen Regelungen des Kündigungsschutzes zu unterlaufen.² Weniger bedeutsam ist hingegen das Ziel, Personalkosten zu sparen, was schon deswegen nur schwer erreichbar ist, weil für den Einsatz von Leiharbeitnehmern neben den reinen Lohnkosten für die entlehnten Arbeitnehmer auch der Verwaltungskostenaufwand für das Zeitarbeitsunternehmen sowie eine Vergütung für Leerzeiten zu tragen sind. Schätzungen zufolge liegen die Löhne für Zeitarbeitnehmer um ungefähr ein Drittel unterhalb der den Entleihbetrieben in Rechnung gestellten Überlassungssätze. Der Flexibilitätsgewinn erklärt, dass Leiharbeit vor allem in Zeiten unsicherer Konjunkturerwartungen von den Unternehmen häufig genutzt wird. Die Zunahme der Leiharbeit in den vergangenen vier Jahren ist daher wohl nicht nur auf die Deregulierung dieser Beschäftigungsform zurückzuführen, sondern auch darauf, dass die Unternehmen lange Zeit nicht von einer stabilen konjunkturellen Aufwärtsentwicklung ausgehen konnten. Bei sich festigenden Konjunkturaussichten kann es aber durchaus auch zu einer Übernahme von Leiharbeitnehmern in reguläre Beschäftigung kommen. Nach einer Umfrage des INSTITUTS DER

DEUTSCHEN WIRTSCHAFT (iw) war im Jahr 2007 immerhin rund ein Viertel aller beendeten Beschäftigungsverhältnisse mit der jeweiligen Zeitarbeitsfirma auf eine Übernahme durch den Entleihbetrieb zurückzuführen.³ Darüber hinaus wird angeführt, dass sich die Einstellungschancen von ehemaligen Leiharbeitnehmern infolge der erworbenen Berufserfahrung auch bei Bewerbungen bei anderen Arbeitgebern verbesserten.

Die politische Diskussion um die Zeitarbeit verläuft zunehmend kontrovers. Während von Seiten der Wirtschaftsverbände vor allem die beschriebenen positiven Effekte auf die Fähigkeit der Unternehmen hervorgehoben werden, flexibel auf Auftragsschwankungen reagieren zu können, wird von Seiten der Gewerkschaften befürchtet, dass mit der Zunahme von Leiharbeitsverhältnissen tarifvertragliche und gesetzliche Regelungen über Arbeitsbedingungen, Arbeitsentgelte und Kündigungsschutz unterlaufen werden könnten. Hieraus resultieren Bestrebungen, die Zeitarbeit wieder einer verstärkten Regulierung zu unterwerfen. Strittig ist überdies, inwieweit die Liberalisierung der Zeitarbeit tatsächlich, wie intendiert, zu einer Verbesserung der (langfristigen) Beschäftigungschancen von Arbeitslosen beigetragen hat.

Der vorliegende Beitrag geht allerdings nicht auf diese politisch motivierten Diskussionen ein. Vielmehr wird gefragt, welche statistischen Informationen überhaupt über die Verbreitung von Zeitarbeit vorliegen. Hier schließt sich die Frage an, welche Auswirkungen die zunehmende Verbreitung von Leiharbeit für empirische Analysen der Wirtschaftsentwicklung hat.

Verfügbare Datenquellen zur Zeitarbeit

Die statistische Erfassung der Zeitarbeit erfolgt zum einen über die Statistik der sozialversicherungspflichtig (SV-) Beschäftigten der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT, die auf den Meldungen der Arbeitgeber zu den Sozialversicherungen beruht und deswegen Informationen über die Gesamtzahl der Beschäftigten in der Wirtschaftsklasse 74502 (Überlassung von Arbeitskräften) enthält.

* Dr. Joachim Ragnitz ist Managing Director der ifo Niederlassung Dresden.

Die tatsächliche Zahl der Leiharbeiter wird damit allerdings nicht korrekt erfasst, denn hierin sind auch die Verwaltungsangestellten der Zeitarbeitsfirmen selber enthalten, während Zeitarbeiter, die von Betrieben anderer Wirtschaftszweige entliehen werden, nicht berücksichtigt sind. Zum anderen wird von der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT die Statistik nach dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz geführt, in der alle Verleihbetriebe unabhängig von ihrer Wirtschaftszweigzugehörigkeit erfasst sind; allerdings liefert diese Statistik nur eine geringe Zahl von Informationen über individuelle Merkmale der Leiharbeiter.⁴ Schließlich finden sich Strukturdaten über die Leiharbeiter auch noch im Mikrozensus, allerdings erst ab dem Jahr 2006.⁵ Auch wenn sich die genannten Statistiken nicht miteinander kombinieren lassen, dürften sie zusammengenommen doch ein hinreichend genaues Bild über die Situation der Zeitarbeit in Deutschland vermitteln.

Problematischer ist hingegen, dass wenig darüber bekannt ist, in welchen Branchen die Zeitarbeiter tatsächlich eingesetzt werden; die amtliche Statistik liefert hierüber keine Angaben. Indirekte Hinweise ergeben sich lediglich aus den Berufszuordnungen der Zeitarbeiter, die aus der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik bekannt sind, darüber hinaus in begrenztem Umfang auch aus den Kostenstrukturerhebungen des STATISTISCHEN BUNDESAMTES. Schließlich gibt es eine Reihe nicht-amtlicher Umfragen zur Nutzung der Zeitarbeit, die aber häufig keinen repräsentativen Charakter aufweisen.

Umfang der Zeitarbeit in Deutschland – das empirische Bild

Nach den Ergebnissen der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik gab es im Dezember 2007 in Deutschland 721.000 Leiharbeiter; dies sind rund 2,7 % aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Zwar erscheint dieser Anteil auf den ersten Blick gering; ein Vergleich mit den Beschäftigtenzahlen der einzelnen Branchen zeigt aber, dass in der Zeitarbeit ähnlich viele Personen beschäftigt sind wie im Ernährungsgewerbe (2,4 % aller Beschäftigten), im Kraftwagenbau (2,7 %) oder auch im Gastgewerbe (2,8 %). Hinzu kommt die erhebliche Beschäftigungsdynamik: Gegenüber dem Jahr 2006 hat sich die Zahl der Zeitarbeiter um mehr als 135.000 Personen erhöht (+23 %); alles in allem sind fast 60 % des Beschäftigungszuwachses im Jahr 2007 auf die Zeitarbeit zurückzuführen (vgl. Tab. 1).

Der größte Teil der Leiharbeiter ist in Fertigungsberufen tätig – in Dienstleistungsberufen arbeiten nur 26 % aller Zeitarbeiter (Gesamtwirtschaft: 63 %). Vor allem Hilfstätigkeiten (ohne nähere Tätigkeitsangabe) sind dabei eine Domäne der Zeitarbeit; rund ein Drittel aller Leiharbeiter sind hier tätig. Ein weiterer Schwerpunkt sind die Metall- und Elektroberufe. Beides deutet darauf hin, dass der größte Teil der Zeitarbeiter im verarbeitenden Gewerbe eingesetzt wird. In Dienstleistungs- und in Bauberufen ist Leiharbeit hingegen weit weniger häufig anzutreffen (vgl. Tab. 2).

Tabelle 1: Entwicklung der Zeitarbeit und der SV-Beschäftigung in Deutschland 1999–2007

	Zeit- arbeiter	SV- Beschäftigte	Zeit- arbeiter	SV- Beschäftigte	Zeit- arbeiter	SV- Beschäftigte
	Anzahl		Veränderung (Anzahl)		Veränderung (in %)	
1999	275.838	27.482.584				
2000	328.011	27.825.624	52.173	343.040	18,9	1,2
2001	341.053	27.817.114	13.042	-8.510	4,0	0,0
2002	318.465	27.571.147	-22.588	-245.967	-6,6	-0,9
2003	330.219	26.954.686	11.754	-616.461	3,7	-2,2
2004	385.256	26.523.982	55.037	-430.704	16,7	-1,6
2005	443.949	26.167.266	58.693	-356.716	15,2	-1,3
2006	579.771	26.354.336	135.822	187.070	30,6	0,7
2007	715.056	26.584.566	135.285	230.230	23,3	0,9

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 2: Struktur der Beschäftigten nach tatsächlich ausgeübtem Beruf, Dezember 2007 (in %)

Berufsgruppe	Anteil der Zeitarbeitnehmer	Anteil der Beschäftigten insgesamt
Pflanzenbauer	0,17	1,33
Bergleute etc.	0,16	0,12
Chemiearbeiter, Kunststoffverarbeiter	0,51	1,52
Metallerzeuger, -bearbeiter	2,61	1,97
Schlosser, Mechaniker	12,06	6,70
Elektriker	5,68	2,43
Montierer und andere Metallberufe	3,14	1,81
Bauberufe	0,69	2,12
Bau-, Raumausstatter	0,30	0,52
Hilfsarbeiter a. n. g	33,20	2,05
Übrige Fertigungsberufe	5,53	7,89
Technische Berufe	4,69	6,94
Warenkaufleute	0,93	8,05
Verwaltung, Büro, Organisation	9,26	22,02
Gesundheitsdienste	1,86	7,51
Allgemeine Dienste	3,48	5,68
Übrige Dienste	12,48	20,84
Sonstige	3,24	0,50
Insgesamt	100,00	100,00

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des ifo Instituts.

Auswertungen des IAB-Betriebspanels – der einzigen Datenquelle, die gesamtwirtschaftlich repräsentative Aussagen über den tatsächlichen Einsatz der Leiharbeitnehmer erlaubt – zeigen tatsächlich, dass im Jahr 2006 61,1 % aller Zeitarbeitnehmer im verarbeitenden Gewerbe eingesetzt wurden; nur 18 % entfielen auf den Dienstleistungssektor im engeren Sinne (vgl. Tab. 3).⁶ Gemessen an den Beschäftigten insgesamt sind die Relationen hingegen nahezu spiegelbildlich hierzu. Setzt man die Zahl der Leiharbeitnehmer ins Verhältnis zu der Gesamtzahl der Beschäftigten in den einzelnen Wirtschaftszweigen, so beläuft sich der Anteil der Zeitarbeit auf 3,8 % aller Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe, jedoch nur auf 0,7 % aller Beschäftigten im Dienstleistungssektor. Nennenswerte Anteile der Zeitarbeit finden sich darüber hinaus lediglich im Baugewerbe (2,0 % aller Beschäftigten) und bei den unternehmensnahen Dienstleistungsunternehmen (1,7 %) (vgl. Tab. 4). Auffällig ist dabei,

dass in den ostdeutschen Bundesländern tendenziell häufiger auf Leiharbeitnehmer zurückgegriffen wird; im ostdeutschen verarbeitenden Gewerbe beträgt der Anteil der Zeitarbeiter 5,6 % aller Beschäftigten.

Legt man die Daten der Kostenstrukturstatistik für das produzierende Gewerbe zugrunde, so lassen sich Angaben über den Anteil der Kosten für Leiharbeit am gesamten Bruttoproduktionswert ermitteln (vgl. Tab. 5). Diese beliefen sich im Jahr 2006 im verarbeitenden Gewerbe auf 0,6 %, allerdings bei deutlichen Unterschieden zwischen den einzelnen Branchen. Bezogen auf die gesamten Personalkosten (ohne die Kosten für Leiharbeitnehmer) betragen sie allerdings in diesem Jahr bereits 3,2 %. Vor allem im sonstigen Fahrzeugbau und in der Herstellung von Metallerzeugnissen ist die Beschäftigung von Leiharbeitnehmern weit verbreitet.

Auswertungen des IAB-Betriebspanels zeigen zudem, dass nur ein kleiner Teil aller Betriebe tatsächlich

Tabelle 3: Zahl der Leiharbeiter nach Wirtschaftszweig der Entleihbetriebe 2006

	In 1.000	In %
Land- und Forstwirtschaft	1	0,2
Bergbau, Energie, Wasser	6	1,2
Verarbeitendes Gewerbe	308	61,1
Baugewerbe	39	7,7
Handel und Reparatur	27	5,4
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	26	5,2
Kredit- und Versicherungsgewerbe	2	0,4
Dienstleistungen	91	18,1
Öffentliche Verwaltung	4	0,8
Insgesamt	504	100,0

Quellen: Bellmann und Kühl (2007), Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 4: Anteil der Leiharbeitskräfte an allen Beschäftigten (in %)

	Deutschland	West	Ost
Land- und Forstwirtschaft	0,2	0,2	0,1
Bergbau, Energie- und Wasserversorgung	1,8	1,9	1,1
Verarbeitendes Gewerbe	3,9	3,7	5,6
Baugewerbe	2,0	2,0	2,1
Handel und Reparatur	0,5	0,5	1,0
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1,4	1,4	1,3
Kredit- und Versicherungsgewerbe	0,2	0,2	0,1
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	1,7	1,3	3,4
Sonstige Dienstleistungen	0,3	0,3	0,2
Organisationen ohne Erwerbszweck, Öffentliche Verwaltung	0,1	0,1	0,1
Gesamt	1,5	1,4	1,8

Quellen: IAB-Betriebspanel, Berechnungen des ifo Instituts.

Zeitarbeitnehmer einsetzt; insgesamt liegt dieser Anteil bei nur knapp 3 % aller Betriebe (vgl. Tab. 6). Auch hier zeigt sich aber, dass im verarbeitenden Gewerbe Zeitarbeit stark verbreitet ist; rund 11 % aller Betriebe in diesem Sektor beschäftigen Leiharbeiter. Vor allem größere Betriebe greifen dabei auf Leiharbeiter zurück, was unter anderem damit erklärt werden kann, dass hier im Regelfall spezialisierte Personalabteilungen vorhanden sind, die den mit dem Einsatz von Zeitarbeitbeschäftigten verbundenen Verwaltungsmehraufwand leichter schultern können.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass trotz des Fehlens amtlicher Statistiken über die Einsatzfelder von Zeitarbeitnehmern hinreichend viele Informationen

über deren tatsächliche Tätigkeiten zu finden sind: Zeitarbeit wird vor allem im verarbeitenden Gewerbe genutzt, wobei sich Schwerpunkte insbesondere im Fahrzeugbau und in der Metallverarbeitung ausmachen lassen. Darüber hinaus sind es vor allem Fertigungstätigkeiten und einfache Hilfsarbeiten, für die Zeitarbeitnehmer eingesetzt werden. Im Verwaltungsbereich und allgemein im Dienstleistungssektor ist Zeitarbeit hingegen wenig verbreitet.

Hieran anknüpfend soll im Folgenden die Frage thematisiert werden, welche Auswirkungen die zunehmende Ausbreitung von Zeitarbeit auf gesamtwirtschaftliche Analysen hat.

Tabelle 5: Aufwand für Leiharbeit in den Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes

Branchen	In % des Brutto- produktionswertes	In % der Personalkosten
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	0,05	0,08
Gewinnung von Erdöl/-gas, Erbringung damit verbundener DL	0,50	4,01
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	0,66	2,93
Ernährungsgewerbe	0,58	4,38
Tabakverarbeitung	0,14	3,61
Textilgewerbe	0,39	1,68
Bekleidungsgewerbe	0,30	1,87
Ledergewerbe	0,20	1,25
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	0,57	3,34
Papiergewerbe	0,42	2,37
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	0,44	1,68
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	0,03	2,09
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	0,36	2,12
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	0,80	3,73
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	0,74	3,21
Metallerzeugung und -bearbeitung	0,34	2,43
Herstellung von Metallerzeugnissen	1,27	4,95
Maschinenbau	0,99	3,89
Herstellung von Bürmaschinen, DV-geräten und -einrichtungen	0,43	2,87
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung	0,63	2,44
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	0,53	3,62
Medizin, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik, Optik, Herstellg. von Uhren	0,61	2,15
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,41	2,49
Sonstiger Fahrzeugbau	2,14	8,52
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten	0,89	3,92
Recycling	0,41	4,90
Zusammen	0,59	3,23

Anm.: DL = Dienstleistungen, DV = Datenverarbeitung.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts.

Auswirkungen auf gesamtwirtschaftliche Analysen

Im Folgenden soll anhand zweier Beispiele verdeutlicht werden, dass die Bedeutungszunahme der Zeitarbeit in

Deutschland auch die empirische Wirtschaftsforschung vor erhebliche Schwierigkeiten stellen kann. Hier sollen exemplarisch die Auswirkungen auf die Analyse des (sektoralen) Strukturwandels und die Konjunkturanalyse dargestellt werden.

Tabelle 6: Betriebe mit Leiharbeit im Jahr 2006 (hochgerechnete Werte)

Leiharbeit in 2006	Anzahl	In %
Insgesamt	2.000.297	100,0
Ohne Leiharbeit	1.927.011	96,3
Mit Leiharbeit	57.065	2,9
Davon		
Geringe Nutzung	18.909	0,9
Mittlere Nutzung	25.107	1,3
Starke Nutzung	13.049	0,7
Verarbeitendes Gewerbe	217.262	100,0
Ohne Leiharbeit	193.268	89,0
Mit Leiharbeit	23.994	11,0
Dienste	829.899	100,0
Ohne Leiharbeit	820.701	98,9
Mit Leiharbeit	9.198	1,1

Quellen: Bellmann und Kühl (2007), Berechnungen des ifo Instituts.

Beispiel 1: Analyse des Strukturwandels

Die fehlende Berücksichtigung der tatsächlichen Einsatzfelder/-branchen von Zeitarbeit hat insbesondere für Strukturuntersuchungen weitreichende Konsequenzen. Entsprechend den Konventionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden die einzelnen Wirtschaftsbereiche institutionell abgegrenzt. Es werden für jeden Wirtschaftszweig somit nur die Beschäftigten erfasst, die tatsächlich dort angestellt sind, nicht aber die Zahl der dort tatsächlich tätigen Personen. In gleicher Weise erfolgt die Zurechnung der Wertschöpfung auf die einzelnen Sektoren. Die Zeitarbeitnehmer (bzw. die von ihnen erbrachte Wertschöpfung) werden somit ausschließlich im Dienstleistungssektor verbucht.

Folgt man den Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, hat sich der säkulare Entwicklungstrend von der Industriegesellschaft zu einer Dienstleistungsgesellschaft in den letzten Jahren weiter fortgesetzt: Betrug der Anteil der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2000 noch 21,8%, so waren im Jahr 2007 nur noch 19,9% aller Erwerbstätigen in diesem Sektor tätig. Auch gemessen an der nominalen Bruttowertschöpfung hat sich der Anteil des verarbeitenden Gewerbes in diesem Zeitraum tendenziell verringert, wenn auch weniger stark. Im Jahr 2006 lag der Anteil dieses Sektors hieran gemessen bei 22,6%, nach 22,9% im Jahr 2000.⁷

Der verstärkte Einsatz der Zeitarbeit in Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes führt zu einer Überzeichnung dieses rückläufigen Trends. Dies lässt sich an einem einfachen Zahlenbeispiel zeigen. Hierzu sei angenommen, dass der Bruttoproduktionswert⁸ im verarbeitenden Gewerbe in einem beliebigen Jahr 100 Mrd. € betrage; bei Vorleistungen in Höhe von 60 Mrd. € ergibt sich eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 40 Mrd. €, die mit 2 Mill. Beschäftigten produziert werde (die Arbeitsproduktivität beläuft sich somit auf 20.000 €). Kommt es nun zu einer Auslagerung der Beschäftigung an Zeitarbeitsfirmen im Umfang von 1 Mill. Beschäftigten (und anschließender Wiedereinstellung als Leiharbeitnehmer), so resultieren hieraus die in Tabelle 7 dargestellten Änderungen in der Struktur der Volkswirtschaft.

Im Ergebnis halbiert sich bei diesem Zahlenbeispiel das Gewicht des verarbeitenden Gewerbes (gemessen an Beschäftigung und Wertschöpfung), obwohl die Produktion von Industriegütern (gemessen am Bruttoproduktionswert) konstant geblieben ist.

Geht man davon aus, dass es Unterschiede in der Produktivität der einzelnen Arbeitnehmer gibt (im Zahlenbeispiel: 1 Mill. Arbeitnehmer mit einer Produktivität von 10.000 €, 1 Mill. Arbeitnehmer mit einer Produktivität von 30.000 €), und dass lediglich die weniger produktiven Beschäftigten an die Leiharbeitsfirma „abgegeben“ werden, so ändert sich das Bild nochmals – in diesem Fall reduziert sich der Anteil des verarbeitenden Gewerbes

Tabelle 7: Beispielrechnung 1 zu Veränderungen der Struktur der Volkswirtschaft

	Ausgangslage	Outsourcing zur Zeitarbeitsfirma
Produktionswert VG (Mrd. €)	100	100
Vorleistungen VG (Mrd. €)	60	80
Bruttowertschöpfung VG (Mrd. €)	40	20
Beschäftigte VG (Mill.)	2	1
Arbeitsproduktivität VG (1.000 €)	20	20
Bruttowertschöpfung Zeitarbeit (Mrd. €)	–	20
Beschäftigte Zeitarbeit (Mrd. €)	–	1
Arbeitsproduktivität Zeitarbeit (1.000 €)	–	20
Bruttowertschöpfung Gesamtwirtschaft	40	40
Beschäftigte Gesamtwirtschaft	2	2
Anteil VG an Bruttowertschöpfung (%)	100	50
Anteil VG an Beschäftigte (%)	100	50
Anm.: VG = Verarbeitendes Gewerbe.		

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tabelle 8: Beispielrechnung 2 zu Veränderungen der Struktur der Volkswirtschaft

	Ausgangslage	Outsourcing zur Zeitarbeitsfirma
Bruttoproduktionswert VG (Mrd. €)	100	100
Vorleistungen VG (Mrd. €)	60	70
Bruttowertschöpfung VG (Mrd. €)	40	30
Beschäftigte VG (Mill.)	2	1
Arbeitsproduktivität VG (1.000 €)	20	30
Bruttowertschöpfung Zeitarbeit (Mrd. €)	–	10
Beschäftigte Zeitarbeit (Mrd. €)	–	1
Arbeitsproduktivität Zeitarbeit (1.000 €)	–	10
Bruttowertschöpfung Gesamtwirtschaft	40	40
Beschäftigte Gesamtwirtschaft	2	2
Anteil VG an Bruttowertschöpfung (%)	100	75
Anteil VG an Beschäftigte (%)	100	50
Anm.: VG = Verarbeitendes Gewerbe.		

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

an der Bruttowertschöpfung weniger stark; allerdings kommt es in diesem Fall zu einem Anstieg der statistisch gemessenen Produktivität in diesem Sektor (vgl. Tab. 8).

Natürlich sind die tatsächlichen Effekte angesichts des geringeren Umfangs von Zeitarbeit weit weniger bedeutsam als hier unterstellt; gleichwohl ist nicht zu verkennen, dass für Strukturanalysen die Verlagerung von Beschäftigung in Zeitarbeitsfirmen ein nicht zu unterschätzendes Problem darstellt, denn bei der traditionellen Wirtschaftszweigbetrachtung wird die Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes tendenziell zu gering ausgewiesen, die Bedeutung des Dienstleistungssektors hingegen zu hoch.

Eine überschlägige Rechnung zeigt, dass dieser Effekt keineswegs zu vernachlässigen ist: Unterstellt man, dass die von der amtlichen Beschäftigtenstatistik für den Wirtschaftszweig 74502 (Überlassung von Arbeitskräften) tatsächlich nur die Zeitarbeitnehmer umfasst, so lassen sich unter Verwendung der aus dem IAB-Betriebspanel ermittelbaren Werte für die Verteilung der Leiharbeiter auf die einzelnen Branchen die im verarbeitenden Gewerbe beschäftigten Personen unter Einschluss der Zeitarbeitnehmer ermitteln. Es zeigt sich, dass in den Jahren 2006 und 2007 der tatsächliche Zuwachs der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung mit 1,2 % bzw. 3,5 % deutlich höher ausfiel als der von der amtlichen Statistik der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT ausgewiesene Beschäftigungszuwachs in diesem Sektor (0,2 % bzw. 2,0 %).

Beispiel 2: Analyse der konjunkturellen Entwicklung

Auch die Konjunkturanalyse wird durch die zunehmende Verbreitung der Zeitarbeit vor Schwierigkeiten gestellt. Hier ist es aber weniger die Tatsache der Zeitarbeit an sich, sondern vielmehr deren Veränderung, die eine sachgerechte Analyse erschwert.

Probleme treten dann auf, wenn für die Diagnose und Prognose der konjunkturellen Entwicklung Daten der Entstehungsseite des Bruttoinlandsprodukts herangezogen werden. Dies ist vor allem bei Konjunkturanalysen auf der regionalen Ebene der Fall. Da originäre Wertschöpfungsdaten für regionale Teilräume aus der amtlichen Statistik unterjährig im Allgemeinen nicht zur Verfügung stehen, müssen hier zur Analyse und Prognose der Wirtschaftsentwicklung zwangsläufig weitere Informationsquellen einbezogen werden. Als Indikatorvariable für die Wertschöpfungsentwicklung bieten sich vor allem die unterjährig verfügbaren Beschäftigungs- und Umsatzzahlen der amtlichen Statistik an. Infolge der zunehmenden Verlagerung von Beschäftigung in Zeitarbeitsfirmen

ist die Aussagekraft dieser Indikatoren allerdings in Frage zu stellen.

Das IFO INSTITUT verwendet im Rahmen seiner Konjunkturprognosen für die neuen Bundesländer und für Sachsen unter anderem Indikatormodelle, die auf der Entwicklung von Beschäftigung und Umsatz in den einzelnen Wirtschaftsbereichen beruhen. Ziel dabei ist es, die Wertschöpfung zu prognostizieren, die von der amtlichen Statistik – in diesem Fall: dem ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (AKVGRDL) – ausgewiesen wird. Dabei wird (wie auch in den vom AKVGRDL zur Fortschreibung verwendeten Schätzmodellen) unterstellt, dass das Verhältnis von Wertschöpfung und Umsatz im jeweiligen Prognosezeitraum konstant bleibt, somit von der Umsatzentwicklung direkt auf die Entwicklung der Bruttowertschöpfung zurückgeschlossen werden kann. Tatsächlich ist dieser Zusammenhang aber nicht mehr gegeben, soweit der zunehmende Einsatz von Zeitarbeit zu einem Anstieg der Vorleistungsquote führt. Tatsächlich ist die Vorleistungsquote im deutschen verarbeitenden Gewerbe allein von 2003 bis 2006 um beinahe 3 Prozentpunkte angestiegen, in einzelnen Bundesländern sogar noch deutlich stärker (Hamburg: +6,1 Prozentpunkte, Sachsen: +4,8 Prozentpunkte, Brandenburg: +4,5 Prozentpunkte). Ein Anstieg der Vorleistungsquote um einen Prozentpunkt führt aber schon rein rechnerisch zu einer Reduktion der Bruttowertschöpfung um mehr als 3%. Die aus heutiger Sicht starke Überschätzung der Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung im verarbeitenden Gewerbe in den vergangenen Jahren (sowohl beim AKVGRDL als auch bei den Prognosen des IFO INSTITUTS) sind somit zum Teil hierauf zurückzuführen (vgl. auch den Artikel von Gerit Vogt in diesem Heft, S. 43–47).

Alternativ wird vom IFO INSTITUT auch die Beschäftigungsentwicklung in den einzelnen Wirtschaftsbereichen als Indikator für die künftige Entwicklung der Bruttowertschöpfung herangezogen. Als Bindeglied fungiert dabei die Produktivität, die sich aus den jährlichen Daten zur Erwerbstätigkeit und zur Bruttowertschöpfung berechnet. Die Produktivität kann – wie im vorangegangenen Abschnitt gezeigt – durch den zunehmenden Einsatz von Zeitarbeit allerdings auch verzerrt sein. Insoweit führt auch dieser Ansatz bei zunehmender Bedeutung von Zeitarbeit nicht zu korrekten Ergebnissen.

Fazit

Der vorliegende Beitrag beschäftigte sich mit der zunehmenden Verbreitung von Zeitarbeit in Deutschland und davon ausgehenden Implikationen für die empirische Wirtschaftsforschung. Zwar liegen aus Statistiken der

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT durchaus detaillierte Daten über individuelle Charakteristika der Zeitarbeitnehmer vor; Informationen über deren tatsächliche Tätigkeiten fehlen in der amtlichen Statistik jedoch weitgehend. Unter Rückgriff auf Auswertungen des IAB-Betriebspanels konnte gezeigt werden, dass beinahe zwei Drittel der Zeitarbeitnehmer im verarbeitenden Gewerbe tätig sind und hier auch bereits einen nicht unbeträchtlichen Anteil an allen Beschäftigten stellen (2006: 4 %). In einzelnen Branchen ist Zeitarbeit ganz offenkundig sogar noch weit stärker verbreitet.

Für die empirische Wirtschaftsforschung, die auf amtliche Daten angewiesen ist, stellt die zunehmende Verbreitung von Zeitarbeit deswegen ein Problem dar, weil gängige Indikatoren zur Beschreibung des Strukturwandels und zur Prognose der konjunkturellen Entwicklung hierdurch weniger gut geeignet sind, die Realität abzubilden. Da nicht zuletzt die Wirtschaftspolitik auf fundierte wirtschaftswissenschaftliche Analysen angewiesen ist, scheint eine Verbesserung der statistischen Erfassung der Zeitarbeit dringend erforderlich.

¹ Vgl. BUNDESREGIERUNG (Hrsg.), *Zehnter Bericht der Bundesregierung über Erfahrungen bei der Anwendung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes – AÜG –*, Berlin 2005.

² Vgl. z. B. BRENKE, K. und W. EICHHORST, *Leiharbeit breitet sich rasant aus*, in: *DIW-Wochenbericht* 19/2008, S. 242–252.

³ Vgl.: *Zeitarbeit. Eine Brücke in den Beruf*. In: *iwd*, Nr. 17/2008, S. 2.

⁴ Vgl. zu den jeweiligen Statistiken im Einzelnen: BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.), *Arbeitsmarktberichterstattung: Branchen und Berufe in Deutschland 1997–2007, Zeitarbeit*, Nürnberg 2008.

⁵ Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.), *Zeitarbeit – Ergebnisse des Mikrozensus*, *STATmagazin*, 18. März 2008.

⁶ Vgl. zu diesen Zahlenangaben BELLMANN, L. und A. KÜHL, *Weitere Expansion der Leiharbeit? Eine Bestandsaufnahme auf Basis des IAB-Betriebspanels, Abschlussbericht eines Gutachtens für die Hans-Böckler-Stiftung*, Dezember 2007.

⁷ Für das Jahr 2007 weist die amtliche Statistik einen Anstieg des Anteils des verarbeitenden Gewerbes an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung von 23,4 % aus; da es sich hierbei aber lediglich um eine Fortschreibung anhand von Umsatzzahlen handelt, somit ein etwaiger Anstieg der Vorleistungsquote nicht berücksichtigt ist, dürfte dieser Wert bei Neuberechnungen des Bruttoinlandsprodukts tendenziell nach unten revidiert werden.

⁸ An dieser Stelle und in den nachfolgenden Ausführungen wird vereinfachend davon ausgegangen, dass die Größen Eigenverbrauch, Bestandsveränderungen und selbsterstellte Anlagen einen konstanten Wert von Null aufweisen.

Zeitarbeit in der sächsischen Metall- und Elektroindustrie – Die Sicht der Unternehmen

Joachim Ragnitz*

Einleitung

Die Zeitarbeit ist in jüngerer Zeit in die öffentliche Diskussion geraten. Insbesondere von Gewerkschaftsseite wird Zeitarbeit als eine Form prekärer Beschäftigung angesehen, die mit niedrigen Einkommen und geringer sozialer Absicherung einhergeht. Unternehmensvertreter betonen hingegen vor allem die Flexibilitätsgewinne, die durch den Einsatz von Zeitarbeit im Produktionsprozess erreicht werden könnten. Als ein weiteres Argument für die Liberalisierung der Zeitarbeit wird schließlich angeführt, dass auf diese Weise die Chancen von Problemgruppen am Arbeitsmarkt zunehmen, wieder einen regulären Arbeitsplatz zu erhalten.

Vor diesem Hintergrund hat das ifo INSTITUT (Niederlassung Dresden) im Sommer dieses Jahres in Zusammenarbeit mit dem UNTERNEHMERVERBAND DER METALL- UND ELEKTROINDUSTRIE SACHSEN eine Befragung von sächsischen Unternehmen dieser Branche durchgeführt, bei der unter anderem auch nach dem Einsatz von und den Erfahrungen mit Zeitarbeit gefragt wurde. Erste Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Folgenden vorgestellt.

Insgesamt wurden für diese Umfrage 1.428 Fragebögen an Unternehmen der sächsischen Metall- und Elektroindustrie verschickt; die Rücklaufquote lag bei knapp 20 % (274 auswertbare Fragebögen). Damit wird für eine freiwillige Befragung ein vergleichsweise hohes Maß an Repräsentativität erreicht. Tabelle 1 gibt einen Überblick über wichtige Charakteristika der Stichprobe.

Die wirtschaftliche Situation in der sächsischen Metall- und Elektroindustrie wird von den Unternehmen überwiegend positiv beurteilt. Nur 4 % aller befragten Unternehmen beurteilten die Geschäftslage mit „schlecht“. Dies spiegelt sich auch in der Umsatz- und Beschäftigtenentwicklung wider; knapp zwei Drittel der Unternehmen haben in den zurückliegenden drei Jahren zusätzliche Mitarbeiter eingestellt. Umsatzsteigerungen melden sogar beinahe drei Viertel aller Unternehmen (vgl. Tab. 2).

* Dr. Joachim Ragnitz ist Managing Director der ifo Niederlassung Dresden.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe der Unternehmensbefragung

Umsatz	Häufigkeit	In %	Beschäftigte	Häufigkeit	In %	Mitglied in einem Unternehmensverband	Häufigkeit	In %
< 2 Mill. €	38	13,9	0–49 MA	107	39,1	Ja	107	39,1
2–10 Mill. €	109	39,8	50–249 MA	117	42,7	Nein	156	56,9
10–50 Mill. €	84	30,7	250+ MA	45	16,4			
50+ Mill. €	31	11,3						
Zusammen	262	95,6	Zusammen	269	98,2	Zusammen	263	96,0
Fehlende Angaben	12	4,4	Fehlende Angaben	5	1,8	Fehlende Angaben	11	4,0
Insgesamt	274	100,0	Insgesamt	274	100,0	Insgesamt	274	100,0

Anm.: MA = Mitarbeiter.

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 2: Angaben zur wirtschaftliche Situation der Unternehmen

Beschäftigte	Häufigkeit	In %	Umsatz	Häufigkeit	In %	Geschäftslage	Häufigkeit	In %
Gestiegen	174	63,5	Gestiegen	194	70,8	Gut	107	39,1
Gleich geblieben	66	24,1	Gleich geblieben	51	18,6	Zufrieden stellend	139	50,7
Gesunken	18	6,6	Gesunken	12	4,4	Schlecht	11	4,0
Zusammen	258	94,2	Zusammen	257	93,8	Zusammen	257	93,8
Keine Angabe	16	5,8	Keine Angabe	17	6,2	Keine Angabe	17	6,2
Insgesamt	274	100,0	Insgesamt	274	100,0	Insgesamt	274	100,0

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Umfang des Einsatzes von Zeitarbeit

Alles in allem setzen rund 60 % der befragten Unternehmen der sächsischen Metall- und Elektroindustrie Zeitarbeiter ein. Der Anteil an der Gesamtbelegschaft (einschließlich Zeitarbeiter) liegt allerdings im Regelfall unter 10 %. Nur knapp 20 % aller Unternehmen haben eine höhere Zeitarbeiterquote. Die Zufriedenheit mit dem Einsatz von Zeitarbeit (gemessen an den damit verknüpften Erwartungen) ist im Regelfall hoch: Rund 36 % der Unternehmen geben an, dass die in Zeitarbeit gesetzten Erwartungen voll erfüllt worden seien; rund die Hälfte der Unternehmen sieht sich zumindest teilweise in ihren Erwartungen bestätigt. Nur die Unternehmen, die keine Zeitarbeitnehmer einsetzen, sehen dies – naturgemäß – anders. Hier ist der Anteil der Unzufriedenen mit gut einem Drittel überproportional hoch. Offenbar hat man hieraus die Konsequenz gezogen, auf Zeitarbeit gänzlich zu verzichten (vgl. Tab. 3).

Nicht überraschend ist auch, dass Zeitarbeit in Unternehmen mit einer günstigen Einschätzung der wirtschaftlichen Lage tendenziell häufiger eingesetzt wird. Unternehmen, die ihre wirtschaftliche Situation als schlecht beurteilen, greifen äußerst selten auf Zeitarbeitnehmer zurück. Dies passt zu der Einschätzung, dass Zeitarbeit vor allem zur Abdeckung von Auftragsspitzen in der Produktion dient (vgl. Tab. 4).

Rund ein Drittel aller befragten Unternehmen hat in den vergangenen drei Jahren vermehrt Leiharbeiter eingestellt; nur bei wenigen Unternehmen (8 %) ist deren Zahl in diesem Zeitraum gesunken. Auch hier gilt, dass vor allem Unternehmen vermehrt Zeitarbeitnehmer beschäftigen, die eine günstige Geschäftslage aufweisen. Nur

bei einem kleinen Teil der Unternehmen (weniger als 5 %) ging ein zunehmender Einsatz von Zeitarbeitern dabei mit einer rückläufigen Zahl regulärer Beschäftigter einher; allerdings sind die Fallzahlen der Unternehmen mit sinkender Beschäftigtenzahl zu gering, als dass daraus weitergehende Schlussfolgerungen gezogen werden könnten (vgl. Tab. 5).

Die meisten Unternehmen geben an, dass sie Facharbeiter mit abgeschlossener Berufsausbildung bevorzugen; hoch qualifizierte und ungelernte Mitarbeiter werden eher selten über Zeitarbeitsverträge eingestellt. Dieses Ergebnis ist insoweit überraschend, als nach den Ergebnissen der Arbeitnehmerüberlassungsstatistik ein großer Teil der Zeitarbeitnehmer lediglich Aushilfstätigkeiten ausübt. In der sächsischen Metall- und Elektroindustrie scheint dies hingegen weniger häufig der Fall zu sein (vgl. Tab. 6).

Gründe für den Einsatz von Zeitarbeit

Rund 80 % der Unternehmen geben an, dass sie bereits mit Problemen bei der Personalrekrutierung konfrontiert gewesen seien, insbesondere bei Facharbeitern. Der Einsatz von Zeitarbeitnehmern ist ein häufig angewandtes Mittel, derartige Probleme zu lösen; rund ein Drittel aller Unternehmen mit Personalbeschaffungsproblemen greift hierauf zurück. Häufig kommt es allerdings auch zu keinen Einstellungen, insbesondere bei Bedarf an ungelerten Kräften. Lohnanreize werden hingegen nur von etwa einem Zehntel der Unternehmen als Mittel der Personalbeschaffung eingesetzt, und auch hier fast ausschließlich bei der Suche nach hoch qualifizierten Arbeitskräften (vgl. Tab. 7).

Tabelle 3: Anteil der Zeitarbeiter an allen Beschäftigten (inkl. Zeitarbeitnehmer) und Zufriedenheit mit Zeitarbeit

Anteil der Zeitarbeiter an der Belegschaft insgesamt	Nutzung von Zeitarbeit		Zufriedenheit mit Zeitarbeit		
	(n=274)		In % der antwortenden Unternehmen (n=233)		
	Häufigkeit	In %	Hoch	Gemischt	Gering
0 %	108	39,4	18,3	47,9	33,8
>0 %–2 %	22	8,0	45,0	55,0	0,0
2 %–4 %	22	8,0	31,8	63,6	4,5
4 %–6 %	22	8,0	40,9	59,1	0,0
>6 %–8 %	21	7,7	28,6	71,4	0,0
>8 %–10 %	15	5,5	53,3	46,7	0,0
>10 %–12 %	13	4,7	30,8	69,2	0,0
>12 %–14 %	12	4,4	66,7	33,3	0,0
>14 %–16 %	10	3,6	55,6	44,4	0,0
>16 %–18 %	8	2,9	71,4	28,6	0,0
>18 %–20 %	5	1,8	80,0	20,0	0,0
Mehr als 20 %	16	5,8	43,8	56,3	0,0
Insgesamt	274	100,0	36,5	52,8	10,7

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 4: Einsatz von Zeitarbeit und wirtschaftliche Lage des Unternehmens (in %)

Anteil der Zeitarbeitnehmer an der Belegschaft insgesamt	Wirtschaftliche Lage			Gesamt	
	(n=163)	Gut	Zufrieden		Schlecht
0 %		29,0	44,6	81,8	39,7
>0 %–2 %		8,4	7,2	9,1	7,8
2 %–4 %		9,3	7,9	0,0	8,2
4 %–6 %		9,3	7,9	9,1	8,6
>6 %–8 %		7,5	7,9	0,0	7,4
>8 %–10 %		7,5	3,6	0,0	5,1
>10 %–12 %		5,6	5,0	0,0	5,1
>12 %–14 %		6,5	2,9	0,0	4,3
>14 %–16 %		3,7	3,6	0,0	3,5
>16 %–18 %		5,6	0,7	0,0	2,7
>18 %–20 %		2,8	1,4	0,0	1,9
Mehr als 20 %		4,7	7,2	0,0	5,8
Gesamt (n=163)		100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 5: Entwicklung der Zahl der Zeitarbeiternehmer insgesamt und in Abhängigkeit von der Geschäftslage

Entwicklung von Zeitarbeit	Insgesamt		Nach Geschäftslage (n=163)		
	Häufigkeit	In %	Gut	Zufrieden stellend	Schlecht
Gestiegen	92	33,6	55,1	52,4	0,0
Gleich geblieben	61	22,3	33,3	36,6	33,3
Gesunken	21	7,7	11,5	11,0	66,7
Zusammen	174	63,5	100,0	100,0	100,0
Ohne Angabe	100	36,5	–	–	–
Insgesamt	274	100,0	–	–	–

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 6: Einsatz von Zeitarbeit nach Qualifikation

Qualifikation	Häufigkeit	In %
Hochqualifizierte	35	12,8
Facharbeiter	149	54,4
Angelernte Kräfte	103	37,6
Ungelernte Kräfte	38	13,9

Mehrfachantworten möglich.

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 7: Strategien der Personalgewinnung bei Rekrutierungsproblemen

	Längere Suchphase	Höheres Entgelt	Sonderleistungen	Einstellung von Zeitarbeitern	Keine Einstellung	Insgesamt
Häufigkeit	40	27	16	67	64	214
In %	18,7	12,6	7,5	31,3	29,9	100,0

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Auch wenn mehr als die Hälfte aller Unternehmen angibt, dass sie Zeitarbeit lediglich als ein punktuell eingesetztes Instrument zur Lösung kurzfristig auftauchender Probleme ansehen, ist diese für ein Viertel aller Unternehmen auch ein Element im Rahmen einer langfristig angelegten Unternehmensstrategie. Der wichtigste Grund für den Einsatz von Zeitarbeit ist dabei aus Sicht der befragten Unternehmen der Gewinn an Flexibilität, andere Gründe – wie Kostenersparnisse, Personalrekrutierung oder Vermeidung von Verwaltungskosten – spielten demgegenüber eine weniger wichtige Rolle. Auch dies deckt sich mit anderen Untersuchungen und ist intuitiv verständlich,

da Zeitarbeitnehmer ein einfaches Mittel sind, etwaige Auftragsspitzen abzufedern. Der Einsatz regulär Beschäftigter ist demgegenüber wegen bestehender Befristungs- und Kündigungsschutzregeln weit weniger flexibel planbar. Insoweit ist Zeitarbeit auch ein Mittel zur Erhöhung betrieblicher Wettbewerbsfähigkeit (vgl. Tab. 8).

Rund ein Drittel aller Unternehmen geben an, dass Zeitarbeit für sie auch ein Weg ist, die Produktionskosten zu senken. Dies erscheint auf den ersten Weg erstaunlich, weil die reinen Lohnkosten für den Einsatz von Zeitarbeitnehmern wegen der von den Verleihfirmen berechneten Pauschale für Verwaltungskosten sowie für etwaige

Leerzeiten nicht unbedingt niedriger liegen als die Lohnkosten für reguläre Arbeitskräfte. Allerdings zeigt eine genauere Betrachtung auch, dass mögliche Kostenersparnisse vor allem von solchen Unternehmen als wichtiger Grund für den Einsatz von Zeitarbeit angesehen werden, die überhaupt keine Zeitarbeitnehmer beschäftigen. Offenbar herrscht hier ein gewisses Unwissen über die tatsächlich zu erwartenden Kosteneinsparungen vor.

Eine nähere Betrachtung zeigt überdies, dass mögliche Kostenersparnisse von Unternehmen häufiger als wichtiger Grund für den Einsatz von Zeitarbeit angesehen werden, die überhaupt keine Zeitarbeitnehmer beschäftigen. Offenbar herrscht hier ein gewisses Unwissen über die tatsächlich zu erwartenden Kostenbelastungen vor.

Mehr als 40 % aller Unternehmen gibt überdies an, dass sie den Einsatz von Zeitarbeitnehmern als ein (wichtiges oder sogar sehr wichtiges) Instrument der Personalrekrutierung ansehen. Hierzu passt es, dass rund die Hälfte aller Unternehmen in der Vergangenheit Zeitarbeitnehmer als regulär Beschäftigte übernommen haben. Die Übernahmequoten von Zeitarbeitnehmern sind allerdings selten höher als 20 % (vgl. Tab. 9).

sächsischen Metall- und Elektroindustrie geben mehrheitlich an, dass sie Zeitarbeit auch künftig in gleichem oder sogar noch verstärktem Umfang nutzen wollen. Nur ein Fünftel aller Unternehmen – überwiegend solche, deren Erwartungen an den Einsatz von Zeitarbeitnehmern sich nicht erfüllt haben – wollen künftig weniger häufig hierauf zurückgreifen (vgl. Tab. 10).

Nur rund ein Viertel der Unternehmen gibt an, dass eine Re-Regulierung der Zeitarbeit in Deutschland – wie sie derzeit politisch diskutiert wird – keinerlei Auswirkungen auf unternehmerisches Handeln hätte (vgl. Tab. 11). Dies sind erwartungsgemäß vor allem jene Unternehmen, die ohnehin keine Zeitarbeitnehmer beschäftigen. Rund ein Viertel der Unternehmen befürchtet einen Kostenanstieg, mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Gewinnsituation oder die preisliche Wettbewerbsfähigkeit. Vor allem Unternehmen mit einem hohen Anteil an Zeitarbeitnehmern – in dieser Gruppe beinahe die Hälfte – geben an, dass sie auch Produktionsverlagerungen in Betracht ziehen würden. Insgesamt sind es immerhin ein Viertel aller Unternehmen. Mehr reguläre Einstellungen würde hingegen nur ein kleiner Teil der Unternehmen – etwa 6 % – vornehmen.

Künftige Entwicklungen

Zeitarbeit scheint sich im gesamtdeutschen Rahmen inzwischen als eine neuartige Beschäftigungsform etabliert zu haben; hierauf deuten jedenfalls die in den vergangenen Jahren zunehmende Verbreitung von Zeitarbeitsverhältnissen hin (vgl. den Beitrag von Joachim Ragnitz in diesem Heft, S. 32–37). Auch die Unternehmen der

Tabelle 8: Gründe für den Einsatz von Zeitarbeit

Bewertung	Flexibilitäts- gewinn	Kosten- ersparnis	Personal- rekrutierung	Auslagerung von Verwaltungs- aufwand
Sehr wichtig	55,1	7,3	15,0	2,2
Wichtig	5,1	27,4	27,7	4,0
Unwichtig	2,2	18,6	15,0	44,9
Zusammen	62,8	53,3	57,7	51,1
Keine Angabe	37,2	46,7	42,3	48,9
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 9: Übernahmequoten von Zeitarbeitnehmern

Übernahmequote	Häufigkeit	In %
0 %	30	10,9
>0 %–5 %	28	10,2
>5 %–10 %	31	11,3
>10 %–20 %	38	13,9
Größer als 20 %	41	15,0
Zusammen	168	61,3
Keine Angabe	106	38,7
Insgesamt	274	100,0

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 10: Künftige Nutzung von Zeitarbeit

Künftige Nutzung	Häufigkeit	In %
Verstärkt	16	5,8
In gleichem Umfang	169	61,7
Weniger	60	21,9
Zusammen	245	89,4
Keine Angabe	29	10,6
Insgesamt	274	100,0

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Tabelle 11: Auswirkungen einer stärkeren Regulierung des Einsatzes von Zeitarbeit

Auswirkungen	In % aller Unternehmen (n=274)	In % aller Unternehmen mit einem Anteil an Zeitarbeitern zwischen ...% und ...% (n=232)			
		0 %	>0–5 %	5 %–10 %	>10 %
Mehr reguläre Einstellung	6,2	2,4	5,8	9,3	12,9
Ablehnung von Aufträgen	8,8	6,1	19,2	11,6	6,5
Kostenanstieg	24,1	18,3	26,9	27,9	40,3
Produktionsverlagerung	23,7	11,0	23,1	46,5	38,7
Keine Auswirkungen	24,5	62,2	25,0	4,7	1,6
Zusammen	87,2	100,0	100,0	100,0	100,0
Keine Angabe	12,8				
Insgesamt	100,0				

Quelle: Umfrage des ifo Instituts.

Hochschulentwicklung in Sachsen: Einige ordnungspolitische Gedanken

Andreas Bühn und Alexander Karmann*

Die Ausstattung der Hochschulen in Sachsen ist gut, so die gefühlte Wahrnehmung der breiten Öffentlichkeit. Dieses Bauchgefühl lässt sich bei einem ersten Blick zunächst auch mit einer eindrucksvollen Zahl belegen: Gemessen an der Wirtschaftskraft lag die Ausstattung der sächsischen Hochschulen im Jahr 2004 40 % über dem Bundesdurchschnitt [DESTATIS (2007)]. Befragt man die in Forschung und Lehre tätigen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, zeichnet sich ein gänzlich anderes Bild ab: Es wird über knappe Kassen geklagt, und das seit Jahren. Was ist nun stimmig?

Zunächst einmal ist der Maßstab klarzulegen, mit dem wir die öffentliche Finanzierung von Hochschulen beurteilen. Soll die Ausstattung einer öffentlichen Institution an den wirtschaftlichen Möglichkeiten im jeweiligen Bundesland gemessen werden? Dann zeigt der o. g. Maßstab, wie viel sich das betreffende Bundesland Hochschulbildung kosten lässt. Oder wird die Ausstattung an der Zahl ihrer „Kunden“ gemessen? Dann wären die Ausgaben etwa pro Studierenden die angemessene Bezugsgröße. Und, drittens, wie aussagekräftig ist ein Maßstab, der sich auf die Gesamtgruppe von Fachhochschulen und Universitäten bezieht, etwa für die prestigiewie kostenträchtige Teilgruppe der technischen Universitäten?

Tatsächlich ergibt sich ein völlig anderes Bild, wenn auf die Finanzausstattung der technischen Universitäten pro Studierenden abgestellt wird. Diese Zahl liegt in Sachsen mit 22.300 € weit unter dem Durchschnitt der technischen Universitäten in Deutschland (TU 9) von 28.000 €. Auch wenn man als Referenzmaßstab auf die Gruppe aller Universitäten abstellt, zeigt sich die Unterfinanzierung deutlich: 22.300 € vs. 26.400 €. Die technischen Universitäten in Sachsen haben damit, je nach Vergleichsgruppe, 18 bis 20 % weniger Finanzmittel pro Student zur Verfügung als der Bundesdurchschnitt, ein Abschlag, der in dieser Größenordnung auch nicht durch teilweise niedrigere Gehälter von Wissenschaftlern in den neuen Bundesländern erklärt werden kann. Dieser Abstand in der Finanzausstattung wird durch den derzeitigen Verzicht auf Studiengebühren noch weiter verschärft.

Fazit: Gemessen an der Wirtschaftskraft wird in Sachsen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt viel Geld für Hochschulbildung ausgegeben. Dabei sind die technischen Universitäten des Landes jedoch deutlich unterfinanziert. Hier bleibt die Landesfinanzierung pro

Studienplatz rund 20 % hinter dem Bundesdurchschnitt zurück.

Anpassung der Hochschul-Strukturen an knappere Finanzen

Vor dem Hintergrund der aktuellen bildungspolitischen Veränderungen des Bologna-Prozesses muss die Hochschullandschaft in Sachsen kritisch unter die Lupe genommen werden. Die Hochschulen sehen sich drei Herausforderungen gegenüber: Erstens geht der Staatshaushalt und damit die Finanzausstattung der Hochschulen weiter zurück. Dieses ist umso problematischer, da zweitens Größenvorteile, die die durchschnittlichen Kosten der Bereitstellung des Studienangebotes senken würden, aufgrund mangelnder Koordination der Hochschulen untereinander, nicht realisierbar sind. Die Situation wird drittens durch die mit der Einführung der gestuften Bachelor- und Masterstudiengänge zusätzlich verbundenen Lasten weiter verschärft.

Betrachtet man die derzeitige Struktur der sächsischen Universitäten und Fachhochschulen, so fällt auf, dass diese eher techniklastig – und damit gleichzeitig auch teuer – ist: Drei von vier Universitäten sind technische Universitäten, und auch die Fachhochschulen haben ein stark ingenieurwissenschaftlich geprägtes Profil.

Darüber hinaus sind unkoordinierte Fächerparallelitäten augenscheinlich: Jede Universität bildet Wirtschaftswissenschaftler aus, an fast jedem Standort kann Maschinenwesen studiert werden, fast alle Fachhochschulen bilden Architekten aus. Kleine Fächer wie bspw. Wirtschaftspädagogik werden an drei Standorten mit jeweils einem Lehrstuhl angeboten. Fächeraufsplitterungen auf verschiedene Hochschulstandorte verhindern zunächst einmal die Gewinnung von Größenvorteilen. Diese ließen sich nicht nur in Bezug auf das Lehrangebot an den Hochschulen sondern insbesondere auch beim Forschungoutput realisieren. Größere Fakultäten sind produktiver, die individuellen Publikationsleistungen sind höher [FABEL et al. (2008)]. Dieser Produktivitätsvorsprung gegenüber kleineren Fakultäten entsteht durch einen

* Dipl.-Vw. Andreas Bühn ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Geld, Kredit und Währung und Prof. Alexander Karmann ist Inhaber des Lehrstuhls für Geld, Kredit und Währung an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Dresden.

höheren internen Leistungsdruck und einen sich selbst verstärkenden Selektionsprozess: Erfolgreiche, produktivere Forscher präferieren häufig größere, prestigeträchtige Fakultäten, die ein forschungsbegünstigendes Umfeld haben und durchschnittlich auch mehr Mittel für Forschung bereitstellen. Arbeitsteilung lässt sich einfacher umsetzen: Ein Teil der Professoren kann sich auf die Forschung konzentrieren, während sich der andere Teil primär der Lehre und der Selbstverwaltung annimmt. Fächeraufsplitterungen mögen im Einzelfall begründbar sein, wenn regional enge Kooperationen entsprechende fachliche Ergänzungen ermöglichen oder Zulieferungsverpflichtungen zu anderen Wissenschaftsdisziplinen nicht anderweitig lösbar sind. In jedem Fall ist eine explizite Abwägung nötig.

Die Umsetzung des Bologna-Prozesses konfrontiert uns mit zwei Entwicklungen: Erstens einer fast unübersehbaren Vielfalt von Weiterbildungseinrichtungen, denen zwar die Verleihung des geschützten Diplomitels verwehrt war und die nun qualitätsungesichert den Bachelor- und Master-Markt bedienen wollen, und zweitens eine explosionsartige Zunahme der Studiengänge. Denn aus beinahe jedem Diplomstudiengang entstehen zwei (oder mehr) neue Studiengänge, ein grundständiger Bachelor- und ein oder auch mehrere Master-Studiengangvarianten. Im Einzelfall wird diese Multiplizierung von Diplom- auf Bologna-Studiengänge innerhalb der eigenen Hochschule oft mit dem Hinweis befürchteter individueller Wettbewerbsnachteile in der Hochschullandschaft gerechtfertigt. Diese Herangehensweise ist aus Sicht der einzelnen Fachgruppe individuell rational, gleichwohl kollektiv problematisch. Denn diese Multiplizierung von Studiengängen verschlingt Ressourcen und geht damit zu Lasten von Qualität und Produktivität an einem Standort.

Hinzu kommt, dass die neuen Bologna-Studiengänge völlig neue Anforderungen an die Hochschulen stellen: Kleingruppen, Mentoring und allgemein qualifizierende Maßnahmen sind Standardanforderungen, die zwar eine bessere Betreuung der Studenten ermöglichen, dabei jedoch kostenintensiv sind. Die Umsetzung von Bachelor und Master im Sinne des Bologna-Prozesses erfordert demzufolge eine angemessene Finanzausstattung der Hochschulen.

Fazit: Vor dem Hintergrund des prognostizierten Rückgangs der Finanzausstattung für die sächsischen Hochschulen ist ein Gesamtplan zur Struktur bzw. strategischen Ausrichtung der Hochschulen in Sachsen zwingend erforderlich. Ohne Koordination zwischen den Hochschulen werden die Fakultäten vor dem Hintergrund der Absicherung bestehender Ressourcen dazu neigen, ihre eigene, aktuelle Ausstattung vor die strategische Neupositionierung zu setzen.

Hochschulautonomie als Lösung des Koordinationsproblems

Das laissez-faire-Prinzip einer einfachen Fortschreibung der Hochschulstruktur kann bei mangelnder Finanzkraft nicht aufgehen. Veränderungen sind erforderlich. Was ist hierzu auf der politischen Agenda zwischenzeitlich geschehen?

Die Universitäten haben im Vorfeld der Verabschiedung des neuen Sächsischen Hochschulgesetzes Anstrengungen unternommen, ein Mehr an Autonomie durchzusetzen, um Effizienzreserven zu heben und sich im Forschungs- und Lehr-Wettbewerb individuell besser positionieren zu können. Internationale Untersuchungen zeigen, dass Autonomie maßgeblich für den Erfolg der Universitäten ist und den Effekt zusätzlicher Finanzmittel auf den Forschungsoutput sogar nahezu verdoppelt [AGHION et al. (2007)]. Dies ist mit der Vorlage eines neuen Sächsischen Hochschulgesetzes ja in Teilen durchaus gelungen, ohne auf die umfangreiche Fachdiskussion hier en detail einzugehen. Erwähnt werden soll jedoch die Frage nicht gewährter Bau-Autonomie, die gerade für die zielstrebige Umsetzung innovativer Forschungsprojekte wettbewerbsrelevant ist. In diesem Fall war die Politik sicher nicht mutig genug, ganz anders als im Fall einer – probeweise gewährten – Tarifautonomie für die Technische Universität (TU) Dresden. Fraglich ist allerdings, ob dieser Alleingang der TU Dresden tatsächlich zu Effizienzsteigerungen führt und damit hilft, die Wettbewerbsposition der TU Dresden zu verbessern. Es lässt sich angesichts des hochkomplexen Arbeitsrechts nur hoffen, dass die neuen Gestaltungsmöglichkeiten – ohne auf eine Art „Manteltarifvertrag“ der gesamten TU-9-Gruppe zurückgreifen zu können – die administrative Kapazität einer einzelnen Technischen Universität nicht allzu stark binden, eine Entwicklung, vor der österreichische Kollegen angesichts dortiger Erfahrung nur warnen. Dort führte die Einführung unterschiedlicher Grundgehälter zu erheblichen Widerständen – getreu dem Motto *Gleiches Geld für gleiche Arbeit*.

Auch wenn ein Mehr an Autonomie in Personalfragen oder bei der Gestaltung von Organisationsstrukturen die Gestaltungsspielräume einer Hochschule stärkt, so löst dies solange nicht das eingangs genannte Koordinationsproblem zwischen den Hochschulen, solange es noch keinen echten Wettbewerbsmarkt gibt. Damit ist der Staat weiterhin in der Pflicht, Lösungsmöglichkeiten für eine koordinierte Neustrukturierung zu suchen. Die gegenwärtig absehbare ministeriale Strategie scheint „Selbstlenkung durch Finanzmittelenkung“ zu lauten. Die grundsätzlich nachvollziehbare Idee, durch externe Expertise relative Kompetenzverteilungen festzustellen und über Finanzmittelzuweisungen letztlich durchzusetzen,

etabliert aber noch keinen Wettbewerbsmarkt: Dieser setzt als Sanktion den Marktaustritt voraus. Weil aber Professoren nun einmal auf Lebenszeit an ihrer Hochschule berufen sind und Fakultäten per se nicht insolvent werden können, sind Alternativkonzepte gefragt.

Alternative Lösungsansätze

Was könnten weitergehende Schritte der Politik sein, das bestehende Koordinationsproblem zu lösen? Die Politik könnte etwa einen runden Tisch als Tauschbörse für Fächer oder Fachgruppen organisieren, um einen koordinierten Transfer einzelner Disziplinen zwischen verschiedenen Wissenschaftsstandorten zu erreichen. Dabei sollten auch Fusionierungsprozesse gezielt vorangetrieben werden, um systematisch universitäre Schwerpunkte in Forschung und Lehre zu schaffen und Größenvorteile zu realisieren. Von dieser Bündelung von Kompetenzen an einem Standort profitieren letztlich auch die Studenten, selbst wenn dieses in Einzelfällen eine höhere Mobilität während des Studiums nach sich ziehen würde, sei es, weil spezielle Lehrangebote etwa der juristischen Fakultät nur noch an der Universität Leipzig bestehen oder weil das Lehrangebot in Spezialgebieten – beispielsweise der Wirtschaftspädagogik – an einem Standort konzentriert würde. Studiengänge, die trotz geringer Nachfrage aus regionalen Strukturüberlegungen heraus aufrechterhalten werden, sollten – um klare politische Signale zu setzen – aus Mitteln eines (Struktur-)Fonds und nicht aus Mitteln des Wissenschaftsministeriums subventioniert werden.

Fazit: Seitens der Politik sind weitergehende Maßnahmen nötig, um das bestehende Koordinationsproblem zu lösen. „Tauschbörsen“ sollten einen koordinierten Transfer einzelner Teildisziplinen zwischen Wissenschaftsstandorten erleichtern, und Fusionsprozesse sollten vorangetrieben werden.

Lehrangebot, Lehrnachfrage und Studiengebühren

Die erzielbaren Größenvorteile sind auch für exzellente Forschung von Bedeutung. Steht bei den Fachhochschulen eher die Praxisorientierung im Fordergrund, so sind es an den Universitäten das Forschungsrenommee und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Fraglich ist, ob sich letzteres mit der gegenwärtigen Organisationsstruktur eher kleiner Fakultäten realisieren lässt. Derzeit bildet beispielsweise jede wirtschaftswissenschaftliche Fakultät den wissenschaftlichen Nachwuchs im persönlichen Doktorvater-Doktoranden-Verhältnis aus. Angesichts sich durchsetzender strukturierter

Doktorandenprogramme scheint dies zukünftig nicht mehr der geeignete Weg zu sein. Der Freistaat Bayern hat es vorgemacht, wie solche universitätsübergreifenden strukturierten Programme die Förderung des (wirtschafts-)wissenschaftlichen Nachwuchses auf internationalem Niveau voranbringen können. Politik und Wirtschaft sollten gemeinsam eine strukturierte Doktorandenausbildung – jedenfalls soweit in der jeweiligen Disziplin international üblich – an den Universitäten im Freistaat Sachsen einfordern und fördern.

Gute Nachwuchsförderung setzt ein starkes Fundament in grundständiger Lehre voraus. Größenvorteile stärken auch hier die Möglichkeiten spezialisierter Lehrangebote. Doch was wird aus der Lehrnachfrage? Wie lange wird der Effekt doppelter Abiturjahrgänge in den westlichen Bundesländern gegen die demographische Entwicklung in Sachsen halten und wo ist um Studienanfänger zu werben? Ein Blick auf die Statistik zeigt, dass eine Migrationsneigung von Studienanfängern nach Sachsen hauptsächlich in den beiden Stadtstaaten Bremen und Hamburg sowie in den – geographisch nahen – Bundesländern Bayern und Niedersachsen besteht, auf die sich die geplante sächsische Werbeinitiative konzentrieren sollte (vgl. Tab. 1). Unklar ist jedoch, warum nicht verstärkt Studenten aus mittel- und osteuropäischen Ländern, die oft über sehr gute Deutschkenntnisse verfügen, angesprochen werden sollen.

Wer Lehrangebot und Lehrnachfrage systematisch diskutiert, muss sich auch dem Thema Studiengebühren stellen. Inwieweit hat denn das oft gereichte Argument, Studiengebühren verprellen Studieninteressierte, empirisch Bestand? Ein einfaches ökonomisches Standardargument relativiert diese Überlegung deutlich: Studiengebühren helfen zunächst, die Studienbedingungen zu verbessern. Und es verbleibt nun dem Einzelnen abzuwägen, ob ihm diese Verbesserungen geldadäquat für das spätere Berufsleben sind oder nicht – vorausgesetzt, die soziale Abfederung ist gegeben. Letzteres ist eine gesellschaftliche Herausforderung, bei der zunächst einmal der Staat gefordert ist, eine Basisfinanzierung über sozial tragfähige Stipendien zu garantieren. Allerdings ist auch die private Wirtschaft aufgerufen, sich stärker zu engagieren, sei es durch Infrastrukturinvestitionen an den Fakultäten oder durch die Vergabe von mehr Stipendien an begabte Studenten.

Hochschulbildung als Standortfaktor

Nun ist die Leistungsfähigkeit der sächsischen Hochschulen nicht nur unter Effizienz Gesichtspunkten zu diskutieren, sondern auch für die Zukunftsfähigkeit des Standortes Sachsen wichtig. Wie aktuelle Untersuchungen

Tabelle 1: Verteilung der Studienanfänger in Sachsen nach dem Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) in 2005 (in %)

Erwerb der HZB	Hochschulen	Universitäten	Fachhochschulen
Baden-Württemberg	0,7	0,9	0,4
Bayern	0,9	1,0	0,8
Berlin ^a	2,9	3,4	1,9
Brandenburg	11,5	15,1	5,5
Bremen	1,0	1,4	0,4
Hamburg	1,2	1,3	1,0
Hessen	0,9	1,0	0,8
Mecklenburg-Vorpommern	4,6	6,0	2,0
Niedersachsen	1,1	1,4	0,6
Nordrhein-Westfalen	0,5	0,6	0,5
Rheinland-Pfalz	0,5	0,7	0,3
Saarland	0,3	0,5	–
Sachsen	66,5	66,3	67,0
Sachsen-Anhalt	13,5	15,5	10,1
Schleswig-Holstein	1,0	1,1	0,8
Thüringen	13,3	14,9	10,3
Ausland	3,8	4,2	2,5

a) Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung in Berlin West und Ost.

Quelle: KMK (2007).

zeigen, sind in hoch entwickelten Ländern, in denen Wirtschaftswachstum nur noch zu geringen Teilen durch Imitation existierender Produkte und Produktionsprozesse entsteht, Basisinnovationen als Voraussetzung und als Motor für weiteres Wirtschaftswachstum anzusehen [ACEMOGLU et al. (2002)]. Universitäre Spitzen- und exzellente Grundlagenforschung sind nötig, um neue Technologien zu entwickeln und marktfähige Produkte hervorzubringen. Dafür sind leistungsstarke Hochschulen, an denen Top-Wissenschaftler forschen und lehren, die Grundvoraussetzung. Denn es sind vor allem Top-Wissenschaftler, die den Unterschied ausmachen: Nicht die von einer Person losgelösten wissenschaftlichen Erkenntnisse führen zur Gründung innovativer Unternehmen; die erfolgreichsten Unternehmen einer Branche entstehen im Umfeld derjenigen Universitäten, die exzellente Wissenschaftler an sich binden können [ZUCKER und DARBY (2006)].

Welche Schlussfolgerungen lassen sich daraus für die Hochschulgestaltung im Freistaat Sachsen ziehen?

Um das Wachstum und die Innovationskraft der sächsischen Wirtschaft mit ihren mehr als 3.500 technologieorientierten Unternehmen, mit Technologie-Clustern in Mikroelektronik und Nanotechnologie, Medizintechnik- und Biotechnologie sowie in der Informations-, Kommunikations- und Medizintechnik auch zukünftig aufrecht erhalten oder sogar ausbauen zu können, sind leistungs- und wettbewerbsfähige Hochschulen nötig. Entstände dadurch ein Umfeld, das an internationales Spitzenniveau heranreicht, würde wiederum Wissenschaftlern, die in ihrem Fach zur Weltspitze gehören, der Schritt nach Sachsen erleichtert, was positive Effekte für das Innovations- und Wachstumspotenzial der sächsischen Wirtschaft hätte.

Das seitens der Landespolitik geplante, mit einem Volumen von 100 Mill. € auf einen Zeitraum von vier bis fünf Jahren angelegte Sonderprogramm „Qualitätssicherung an sächsischen Hochschulen“ steht ausschließlich zur Förderung von Spitzenforschung in Sachsen zur Verfügung. Sollte die Umsetzung des Programms tatsächlich gelingen, wäre dies ein erster Schritt in die richtige Richtung: Können Top-Wissenschaftler in Sachsen gehalten bzw. von anderen Elite-Universitäten erfolgreich abgeworben werden, dürften die sächsischen Hochschulen tatsächlich zu einem entscheidenden Standortfaktor werden, der in die gesamte Region ausstrahlt.

Zusammenfassend sei nochmals darauf verwiesen, dass die zukünftige Hochschulgestaltung im Freistaat Sachsen die ordnende Hand der Politik benötigt, um eine angemessene Neustrukturierung bei knappen öffentlichen Kassen zu erreichen. Darüber hinaus ist auch innerhalb der Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien eine ordnende Hand notwendig, was sicher durch das neue Sächsische Hochschulgesetz erleichtert wird. Letztlich müssen sich die sächsischen Hochschulen im nationalen – wie im internationalen – Wettbewerb beweisen. Die nächste Exzellenzinitiative wird kommen, entschlossenes Handeln tut Not. Die Politik hat ein erstes Signal gegeben.

Quellen

- ACEMOGLU, D., P. AGHION und F. ZILIBOTTI (2002): Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth, NBER Working Paper No. 9066.
- AGHION, P., M. DEWATRIPONT, C. HOXBY, A. MAS-COLELL und A. SAPIR (2007): Why Reform Europe's Universities? Bruegel Policy Brief 2007/04, September 2007 Bruegel, Brüssel.
- DESTATIS (Hrsg.) (2007): Bildung und Kultur – Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Deutsches Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.3.2.
- FABEL, O., M. HEIN und R. HOFMEISTER (2008): Research Productivity in Business and Economics: An Investigation of Austrian, German, and Swiss Universities, mimeo.
- KMK (Hrsg.) (2007): Die Mobilität der Studienanfänger und Studierenden in Deutschland von 1980 bis 2005, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr. 183, August 2007.
- ZUCKER, L. G. und M. R. DARBY (2006): Movement of Star Scientists and Engineers and High-Tech Firm Entry, NBER Working Paper No. 12172.

Zur Revision der VGR-Daten für das Bundesland Sachsen im Jahr 2006¹

Gerit Vogt*

In jüngerer Zeit hat sich das Bild über die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Sachsen in Hinblick auf das Jahr 2006 deutlich verändert. Während die ersten Veröffentlichungen der amtlichen Statistik im Frühjahr 2007 für das Jahr 2006 ein Wirtschaftswachstum von 4,0 % auswies, fiel der Zuwachs nach heutigem Wissen um 1,2 Prozentpunkte niedriger aus. In diesem Beitrag wird analysiert, was die Ursachen für diese starke Korrektur waren. Die wichtigsten Gründe sind in einem Basiseffekt und einem Anstieg der Vorleistungsquoten im sächsischen verarbeitenden Gewerbe zu sehen.

Einleitung

Den Daten der regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) kommt in Deutschland eine sehr hohe Bedeutung zu. Zum einen spielen sie sowohl auf der nationalen Ebene (Abgrenzung der Fördergebiete in der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“) als auch auf der europäischen Ebene (Definition von Zielgebieten im Rahmen der Struktur fondsförderung) eine wichtige Rolle. Zum anderen werden sie oftmals als Maßstab für den Erfolg der regionalen Wirtschaftspolitik herangezogen. Nicht zu unterschätzen dürfte auch der Einfluss sein, den diese Daten für das allgemeine Image einer Region und deren Position im Wettbewerb um die Ansiedlung von Unternehmen ausüben. Als zentrale Größe zur Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung fungiert häufig die Veränderungsrate des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts.

Das Bruttoinlandsprodukt wird gegenwärtig in den Ländern der Europäischen Union nach den Regeln des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995 (ESVG 95) errechnet. In Deutschland ist auf der Ebene von Bundesländern, Regierungsbezirken und Kreisen der ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER, (nachfolgend vereinfachend Arbeitskreis genannt) mit den entsprechenden Berechnungen betraut. Der Arbeitskreis sieht sich hierbei einem gewissen Spannungsfeld aus Aktualität und Genauigkeit gegenübergestellt. So sind die Datennutzer (Journalisten, Behörden, Unternehmen, Wirtschaftsforscher etc.) vielfach an einer möglichst frühen Verfügbarkeit der Ergebnisse interessiert. Auf der anderen Seite liegen die statistischen Ausgangsdaten, die zur endgültigen Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen

benötigt werden, in der Regel erst mit einer Zeitverzögerung von mehreren Jahren vor.

Vor dem Hintergrund dieses Spannungsverhältnisses ist auch die starke Revision zu sehen, die der Arbeitskreis zuletzt, im Rahmen seiner routinemäßigen Überarbeitung von Länderdaten, für das Bruttoinlandsprodukt Sachsens im Jahr 2006 vorgenommen hat. Die im Februar des Jahres 2007 veröffentlichten [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2007a)], ersten Berechnungen des Arbeitskreises signalisierten, dass die sächsische Wirtschaftsleistung im Jahr 2006 preisbereinigt um 4,0 % und damit wesentlich stärker als im Bundesdurchschnitt (2,5 %) gewachsen war. Ende März 2007 wurden mit der Bekanntgabe detaillierterer Angaben die ersten Berechnungen zum kräftigen Wirtschaftswachstum in Sachsen dann noch einmal bestätigt [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2007b)]. Aus heutiger Sicht ist das Bruttoinlandsprodukt Sachsens im Jahr 2006 hingegen nur um 2,8 % gestiegen. Der Zuwachs fiel damit deutlich niedriger aus als zuvor angenommen und auch niedriger als in Deutschland insgesamt (2,9 %).² Mit der Bekanntgabe der neuen Ergebnisse im Frühjahr 2008 [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2008)] wurden auch korrigierte Werte für das in den Jahren 2003, 2004 und 2005 in Sachsen erwirtschaftete Bruttoinlandsprodukt veröffentlicht. Für diese Jahre fielen die Revisionen allerdings nicht so stark aus wie für das Jahr 2006 (vgl. Abb. 1).

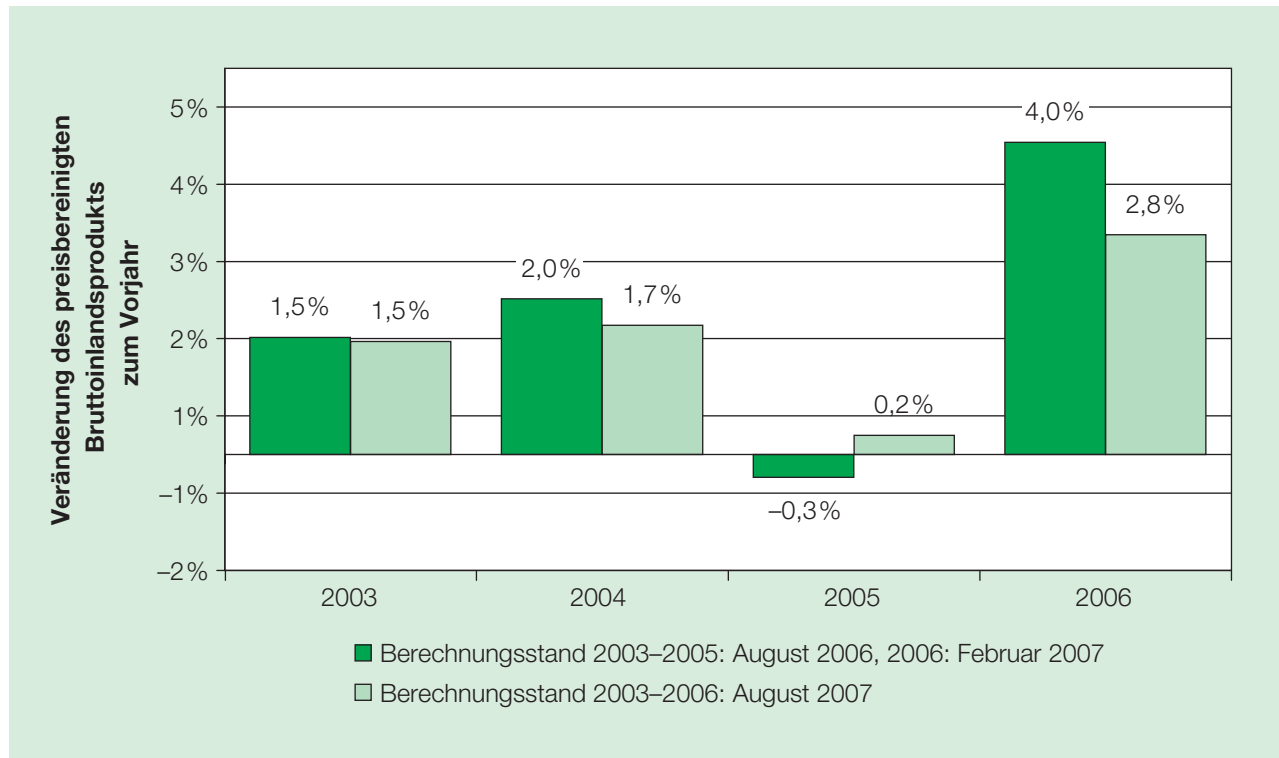
Das allgemeine Vorgehen des Arbeitskreises

Bevor die Gründe, die zu der starken Korrektur des sächsischen Wirtschaftswachstums für das Jahr 2006 führten, betrachtet werden, wird zunächst ein Überblick über das allgemeine Vorgehen des Arbeitskreises gegeben.

Die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden in Deutschland nicht durch Addition der Daten auf Regionalebene, sondern vielmehr durch Auswertung gesamtdeutsch erhobener Statistiken abgeleitet. Ausgangspunkt für die regionalen Gesamtrechnungen sind daher die nationalen Ergebnisse, die vom

* Gerit Vogt ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts.

Abbildung 1: Ausmaß der letzten Revision des sächsischen Bruttoinlandsprodukts



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2007a und 2008a).

STATISTISCHEN BUNDESAMT für Deutschland insgesamt erstellt werden und anschließend vom Arbeitskreis zunächst auf die Bundesländer und dann auf die Regierungsbezirke und Kreise aufgeteilt werden. Die Regionalisierung kann dabei grundsätzlich nach der Bottom-up- und der Top-down-Methode erfolgen. Bei der Bottom-up-Methode wird von „unten nach oben“ addiert. Dieser Ansatz stellt allerdings sehr hohe Anforderungen an die regionale Verfügbarkeit des Datenmaterials und kann daher nicht in allen Bereichen verwendet werden. Er kommt insbesondere im produzierenden Gewerbe zur Anwendung. Hier wird die Bruttowertschöpfung über den so genannten Produktionsansatz als Differenz aus dem Produktionswert und den Vorleistungen bestimmt. Bei der Top-down-Methode werden die national verfügbaren Aggregate mittels geeigneter Schlüsselgrößen auf die Regionen verteilt. Dieser Ansatz wird vor allem für Dienstleistungsbereiche angewandt. In der Regel stimmen die mit den beiden Methoden ermittelten Länderergebnisse nicht mit den (fixen) Bundesergebnissen überein. Hier sorgt eine proportionale Aufteilung (Koordinierung) der sich ergebenden Differenzen für die Übereinstimmung mit dem jeweiligen Bundeswerten [vgl. SPEICH (2003), S. 36-39 und ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (2007b), S. 4-5].

Dem Wunsch vieler Datennutzer nach einer möglichst zeitnahen Veröffentlichung der Ergebnisse kommt

der Arbeitskreis dadurch entgegen, dass er den Zeitraum, der bis zum vollständigen Vorliegen der benötigten Ausgangsdaten vergeht, mit der Veröffentlichung von so genannten Fortschreibungen überbrückt. Bei diesen Fortschreibungen handelt es sich um Schätzungen, die sich auf eine Vielzahl von Einzelinformationen stützen, wobei länderspezifische Daten bevorzugt Verwendung finden. Für weite Teile des tertiären Sektors liegen allerdings keine zeitnah verfügbaren regionalen Angaben vor. Hier wird behelfsweise auf die Ergebnisse der nationalen VGR zurückgegriffen [vgl. ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (2007b), S. 70-72].

Der Arbeitskreis nimmt bis zur so genannten Originärberechnung, dies ist eine Berechnung, die auf einem weitgehend vollständigen regionalen Datenfundus basiert, insgesamt drei Fortschreibungen vor.³ Die 1. (bzw. 2. Fortschreibung) wird gegenwärtig im Februar (bzw. im März) nach dem Ende eines Berichtsjahres veröffentlicht und umfasst Angaben zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im zurückliegenden Jahr. Im Februar des zweiten (bzw. dritten Jahres) nach dem Ende des Berichtsjahres werden dann die Ergebnisse der 3. Fortschreibung (bzw. der Originärberechnung) bekannt gegeben. Bis zum Vorliegen der Ergebnisse der Originärberechnung vergehen somit etwas mehr als zwei Jahre. Allerdings liegen erst nach etwa vier Jahren alle erforderlichen Basisstatistiken vollständig vor, sodass erst nach dieser Zeit, vorbehaltlich

der Anpassung an internationale Konventionen, methodischer Veränderungen und der Berücksichtigung von neuen Datenquellen, die Ergebnisse als „endgültig“ gelten können [vgl. ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (2008b)].

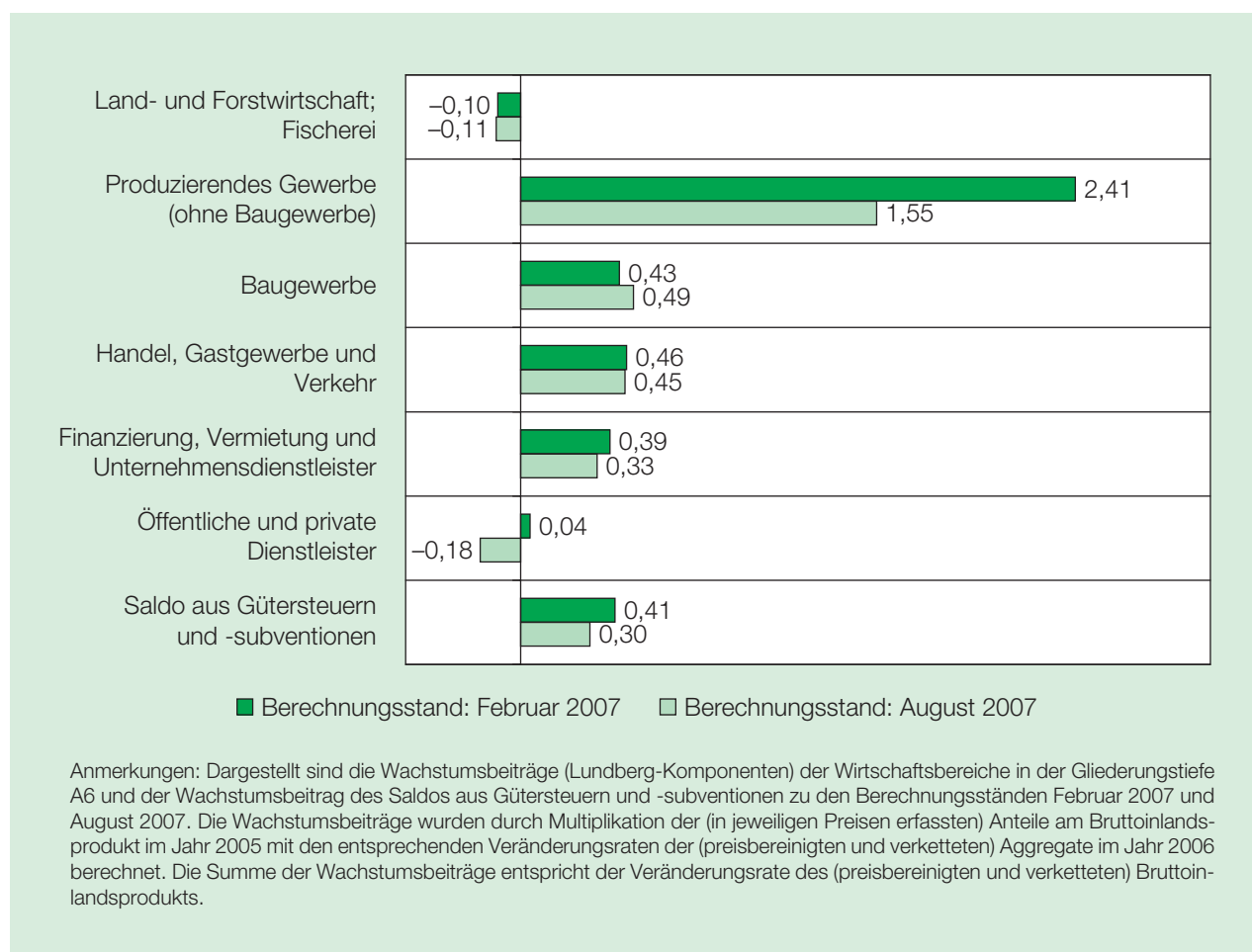
Die Gründe der Revision für das Jahr 2006

Was sind nun die Gründe, die zu der kräftigen Revision der für das Jahr 2006 ermittelten Zuwachsrates des sächsischen Bruttoinlandsprodukts führten? Zur Beantwortung dieser Frage wird eine Analyse der Beiträge vorgenommen, welche die Bruttowertschöpfung der einzelnen Wirtschaftsbereiche und der Saldo aus Gütersteuern und -subventionen zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum geleistet haben (vgl. Abb. 2). Dabei werden die Wachstumsbeiträge, die mit den im März 2007 veröffentlichten Daten (2. Fortschreibung für das Jahr 2006, Berechnungsstand: Februar 2007) erstellt wurden, jenen gegenübergestellt, die mit den im März 2008 veröffent-

lichten Daten (3. Fortschreibung für das Jahr 2006, Berechnungsstand: August 2007) berechnet wurden.

Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass die auf den Daten des neuen Berechnungsstands basierenden Wachstumsbeiträge im Allgemeinen niedriger sind als jene, die mit den alten Daten berechnet wurden. Lediglich im Baugewerbe hat sich der Wachstumsbeitrag mit der Revision marginal erhöht. Ein mit einer absoluten Differenz von 0,86 Punkten besonders starker Wachstumsbeitrag-Rückgang ist im Bereich des produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) feststellbar. Der Wirtschaftsbereich trägt damit, bezogen auf die Summe der absoluten Wachstumsbeitrag-Differenzen, zu rund zwei Drittel zum Gesamtausmaß der Korrekturen bei. Die Revision der Wachstumsrate des sächsischen Bruttoinlandsprodukts für das Jahr 2006 ist also in erster Linie auf die starke Korrektur des Wachstumsbeitrags im produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) zurückzuführen. Nachfolgend soll daher etwas genauer auf die Gründe für die Revision in diesem Bereich eingegangen werden.

Abbildung 2: Wachstumsbeiträge zum sächsischen Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2006 (in Prozentpunkten)



Quellen: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2007a und 2008a), Berechnungen des ifo Instituts.

Die Entwicklung im produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) wird sehr stark von der Entwicklung im Teilbereich verarbeitendes Gewerbe beeinflusst. Als Fortschreibungsindikatoren für die im verarbeitenden Gewerbe erzielte Bruttowertschöpfung werden bevorzugt Umsatzmessen verwendet. Hierbei wird unterstellt, dass die Größen Eigenverbrauch, Bestandsveränderungen und selbsterstellte Anlagen ebenso wie die Vorleistungsquoten in der kurzen Frist konstant bleiben und somit von der Umsatzentwicklung direkt auf die Bruttowertschöpfung geschlossen werden kann. Mit dem Übergang von der 2. auf die 3. Fortschreibung werden dann die Informationen der Schnellauswertung der Kostenstrukturerhebung einbezogen, die zu den ersten beiden Fortschreibungen noch nicht verfügbar sind. Im konkreten Fall stellte sich dabei heraus, dass sich die Vorleistungsquote von 2005 auf 2006 außergewöhnlich stark erhöht hat (vgl. Abb. 3). Ferner lagen erstmalig die Ergebnisse der Originärberechnung für das Jahr 2005 vor, die im Vergleich zu den Angaben der 3. Fortschreibung für die im Jahr 2005 im verarbeitenden Gewerbe erzielte Bruttowertschöpfung ein höheres Niveau auswiesen (Basiseffekt). Die beiden Faktoren sorgten dafür, dass der Bruttowertschöpfungszuwachs im verarbeitenden Gewerbe von 14,1% (Berechnungsstand: Februar 2007)

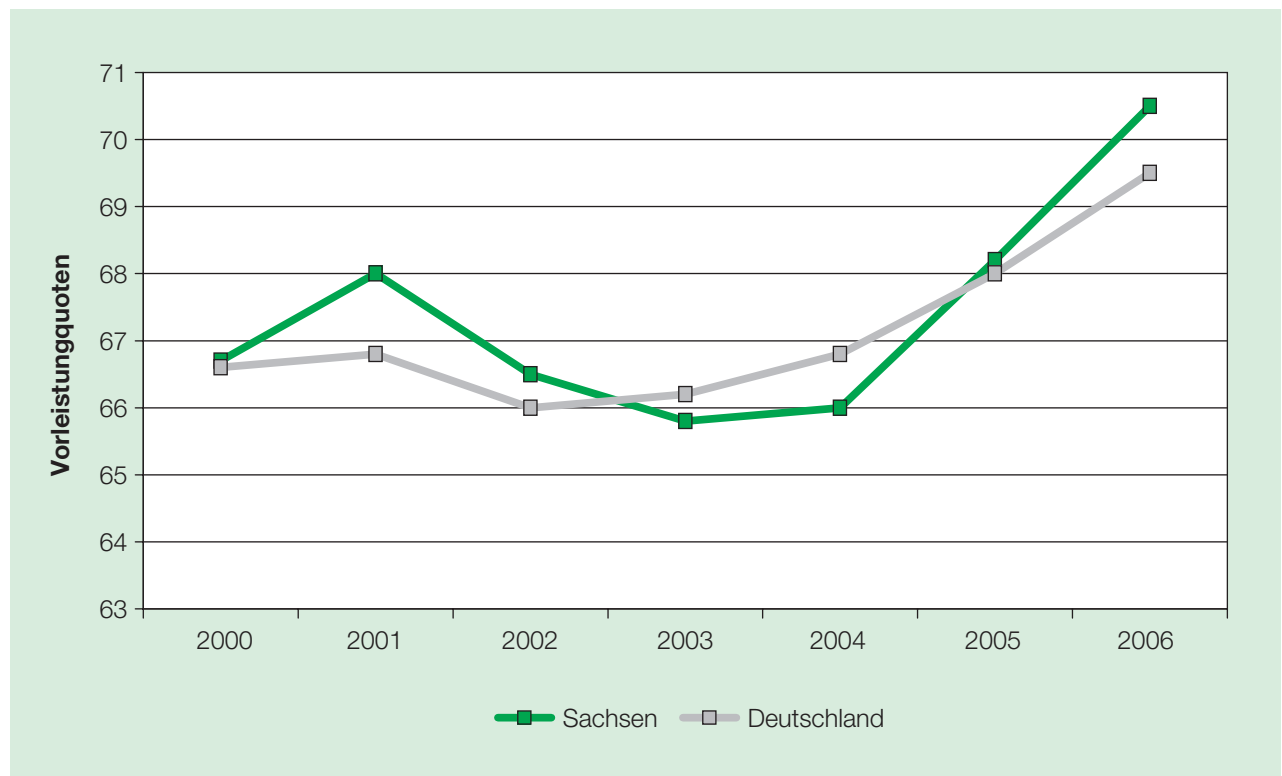
auf 9,1% (Berechnungsstand: August 2007) korrigiert wurde und somit auch der gesamtwirtschaftliche Zuwachs niedriger ausfiel.

Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass auch für das gesamtdeutsche verarbeitende Gewerbe im Jahr 2006 ein Anstieg der Vorleistungsquote zu verzeichnen ist. Damit dürfte sich der bereits seit Mitte der 1990er Jahre feststellbare Trend zur Erhöhung der aus dem In- und Ausland bezogenen Vorleistungen [vgl. HILD (2003), S. 21] weiter fortgesetzt haben. Dieser Trend ist gemäß der in Abbildung 3 dargestellten Daten lediglich im Jahr 2002 unterbrochen worden, als offenbar viele Unternehmen bestrebt waren, die infolge der damaligen konjunkturellen Schwächephase niedrige Auslastungen der Produktionskapazitäten durch die Rückverlagerung eines Teils der Wertschöpfung zu erhöhen.

Fazit

Die kräftige Revision in den Angaben der amtlichen Statistik zum Wirtschaftswachstum in Sachsen im Jahr 2006 ist vor dem Hintergrund des Spannungsverhältnisses aus Aktualität und Genauigkeit zu sehen. Sie liegt darin begründet, dass im Zeitablauf neuere, präzisere

Abbildung 3: Entwicklung der Vorleistungsquoten im verarbeitenden Gewerbe Sachsens und Deutschlands (in % des Produktionswertes)



Quelle: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen.

Ausgangsdaten verfügbar wurden. Ein Großteil der Revision ist auf einen Basiseffekt und einen deutlichen Anstieg in der Vorleistungsquote im sächsischen verarbeitenden Gewerbe zurückzuführen. Auch in Zukunft ist damit zu rechnen, dass es zu ähnlich starken Revisionen kommen kann.

Literatur

- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2007a): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraum-Regionen Deutschlands 1991 bis 2006, Reihe 1 Länderergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2006/Februar 2007, März 2008.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2007b): Methodenbeschreibung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) der Länder, Stand: April 2007.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2008a): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraum-Regionen Deutschlands 1991 bis 2007, Reihe 1 Länderergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2007/Februar 2008, März 2008.
- ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN (VGR) DER LÄNDER (Hrsg.) (2008b): Erläuterungen zu den Berechnungsphasen des Bruttoinlandsprodukts bzw. der Bruttowertschöpfung der VGR der Länder. Verfügbar unter http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Arbeitskreis_VGR/xplan_BIP.asp (04.09.2008)
- HILD, R. (2004): Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung im verarbeitenden Gewerbe, in: ifo Schnelldienst 7/2004, S. 19–24, April 2004.
- IFO INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, NIEDERLASSUNG DRESDEN (Hrsg.) (2008): Erfahrungsaustausch zwischen Datennutzern und amtlichen Statistikern, Pressemitteilung vom 15.07.2008.
- SPEICH, WOLF-DIETMAR (2003): Methodik der Berechnung der Bruttowertschöpfung in den regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen unter besonderer Berücksichtigung der Dienstleistungsbereiche, in: Statistik in Sachsen 2/2003, S. 30–52.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2008): Schnellmeldung zur Wirtschaftsleistung im 2. Quartal 2008, Pressemitteilung Nr. 290 vom 14.08.2008.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2007a): Überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum im Jahr 2006 in Sachsen, Pressemitteilung Nr. 25 vom 06.02.2007.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2007b): Vier Prozent Wirtschaftswachstum im Jahr 2006 in Sachsen, Pressemitteilung Nr. 71 vom 29.03.2007.
- STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2008): Sächsisches Bruttoinlandsprodukt übersteigt 2007 erstmals 90 Milliarden Euro, Pressemitteilung Nr. 26 vom 06.02.2008.

¹ Der Beitrag basiert auf einem Kolloquium „Regionale Gesamtrechnungen“, das am 11. Juli 2008 in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden stattfand. Das Kolloquium diente dem Erfahrungsaustausch zwischen den Nutzern und den Produzenten der regionalen Daten der amtlichen Statistik und wurde vom Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen organisiert [vgl. IFO INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, NIEDERLASSUNG DRESDEN (2008)].

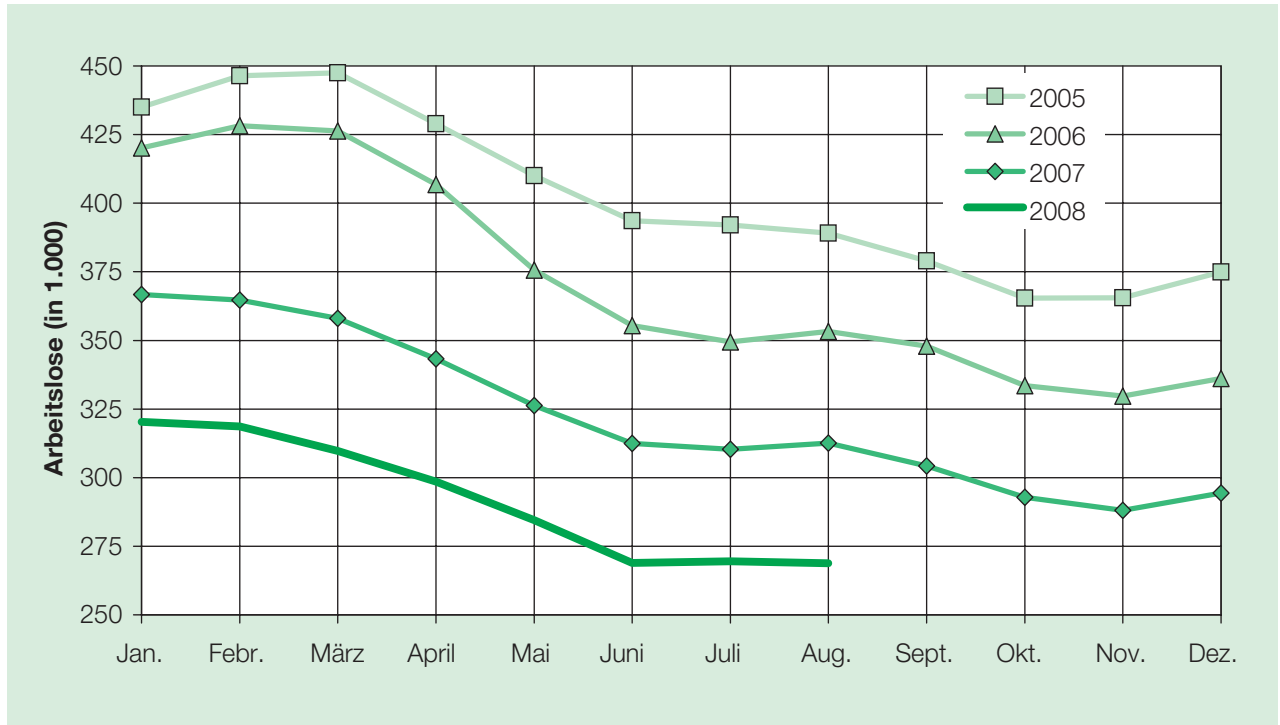
² Dies sind die Wachstumsraten, die vom Arbeitskreis im Frühjahr 2008 veröffentlicht wurden [vgl. ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (2008a)]. Die Angaben zum Wirtschaftswachstum in Deutschland wurden mittlerweile auf 3,0% angehoben [vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2008)].

³ An dieser Stelle ist noch auf die Ergebnisse der Halbjahresrechnung hinzuweisen, die vom Arbeitskreis jeweils im September für das erste Halbjahr des laufenden Jahres veröffentlicht werden. [vgl. ARBEITSKREIS VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (2008b)]. Unter Berücksichtigung der Halbjahresrechnung werden insgesamt vier Fortschreibungen vorgenommen.

Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

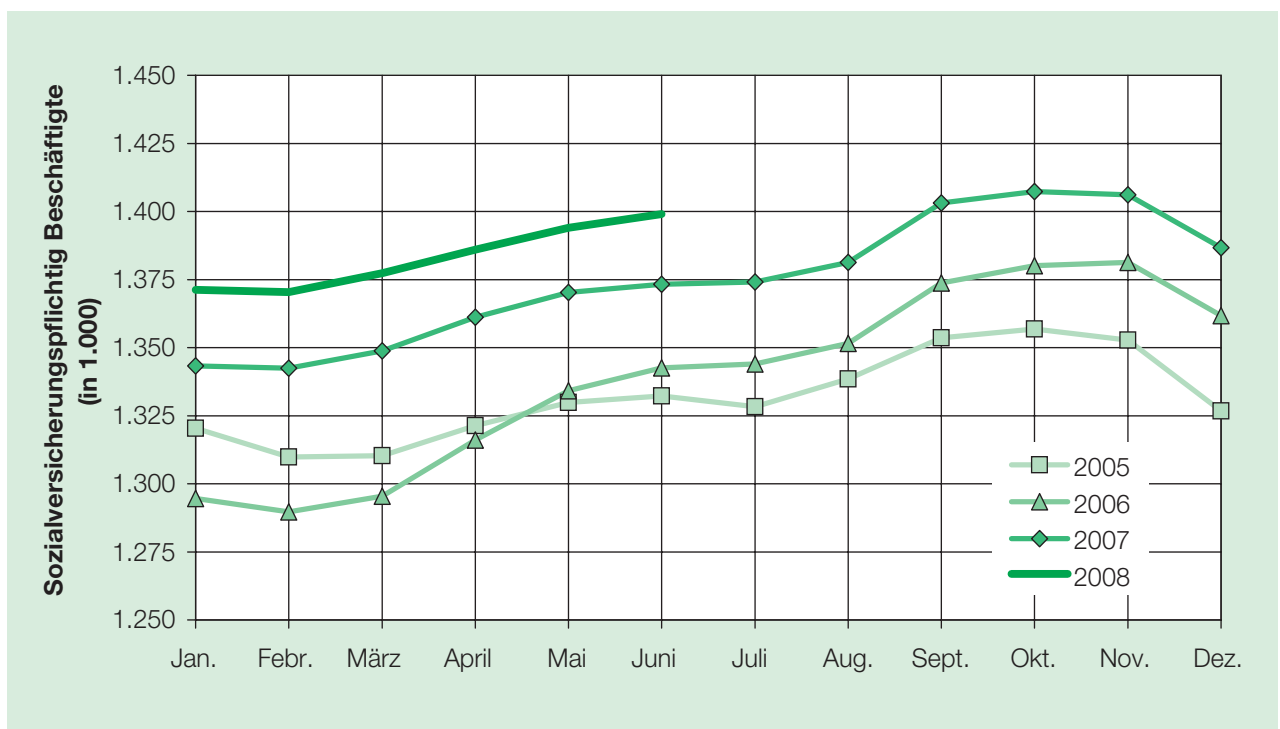
ct

Abbildung 1: Arbeitslose in Sachsen (2005 bis 2008)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Sachsen (2005 bis 2008)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Tabelle 1: Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

Beschäftigung und Zweiter Arbeitsmarkt (in 1.000 Personen)									
	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ^a			Gemeldete Stellen ^b			Beschäftigungsbegleitende Leistungen ^c		
	Juni 2008	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2008	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2008	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	736	735	725	8,0	8,1	7,1	18,4	18,1	21,2
Mecklenburg-Vorp.	520	517	512	5,9	6,1	8,3	13,2	13,4	14,0
Sachsen	1.399	1.394	1.373	16,8	16,8	19,4	31,4	34,5	38,1
Sachsen-Anhalt	744	741	734	8,4	8,5	9,2	19,9	19,5	21,0
Thüringen	737	734	726	9,8	10,2	9,9	17,9	17,6	21,0
D Ost (mit Berlin)	5.216	5.198	5.118	58,5	59,0	66,1	122,7	124,8	138,7
D West (ohne Berlin)	22.235	22.214	21.737	360,3	365,4	390,0	230,6	228,0	243,3
D gesamt	27.451	27.412	26.855	418,9	424,4	456,1	353,3	352,8	382,0

Arbeitslosigkeit									
	Arbeitslose (in 1.000 Personen)			Arbeitslosenquote ^d (in %)			Langzeitarbeitslose ^e (in % der Arbeitslosen)		
	Aug. 2008	Vor-monat	Vo-jahres-monat	Aug. 2008	Vor-monat	Vor-jahres-monat	Aug. 2008	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	171	170	196	12,7	12,6	14,5	38,6	40,1	42,6
Mecklenburg-Vorp.	116	117	139	13,3	13,4	15,7	31,0	32,4	36,2
Sachsen	269	270	313	12,4	12,4	14,3	39,5	40,6	43,0
Sachsen-Anhalt	170	172	199	13,6	13,8	15,7	40,9	42,1	42,1
Thüringen	129	130	153	10,7	10,9	12,7	37,1	37,9	41,2
D Ost (mit Berlin)	1.087	1.090	1.262	12,8	12,8	14,7	37,8	39,0	40,8
D West (ohne Berlin)	2.109	2.120	2.444	6,3	6,4	7,3	35,5	36,0	38,1
D gesamt	3.196	3.210	3.706	7,6	7,7	8,8	36,3	37,0	39,0

a) Die Zahlen zur Beschäftigung werden mit zweimonatiger Verzögerung veröffentlicht. – b) Gemeldete Stellen nur für ungeforderte sozialversicherungspflichtige Beschäftigungen. 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 diesem Heft 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 Selbstständigkeit“. 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

Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands ist im September zum vierten Mal in Folge gesunken (vgl. Abb. 1). Auch in Sachsen und in den neuen Ländern insgesamt hat sich das Geschäftsklima weiter abgekühlt. Faktoren wie die hohen Energiepreise, der starke Eurowechselkurs und die schwächere Gangart der Weltwirtschaft erweisen sich offensichtlich zunehmend als Belastung für die konjunkturelle Entwicklung.

Schwerpunkt: Entwicklung im Handel Sachsens

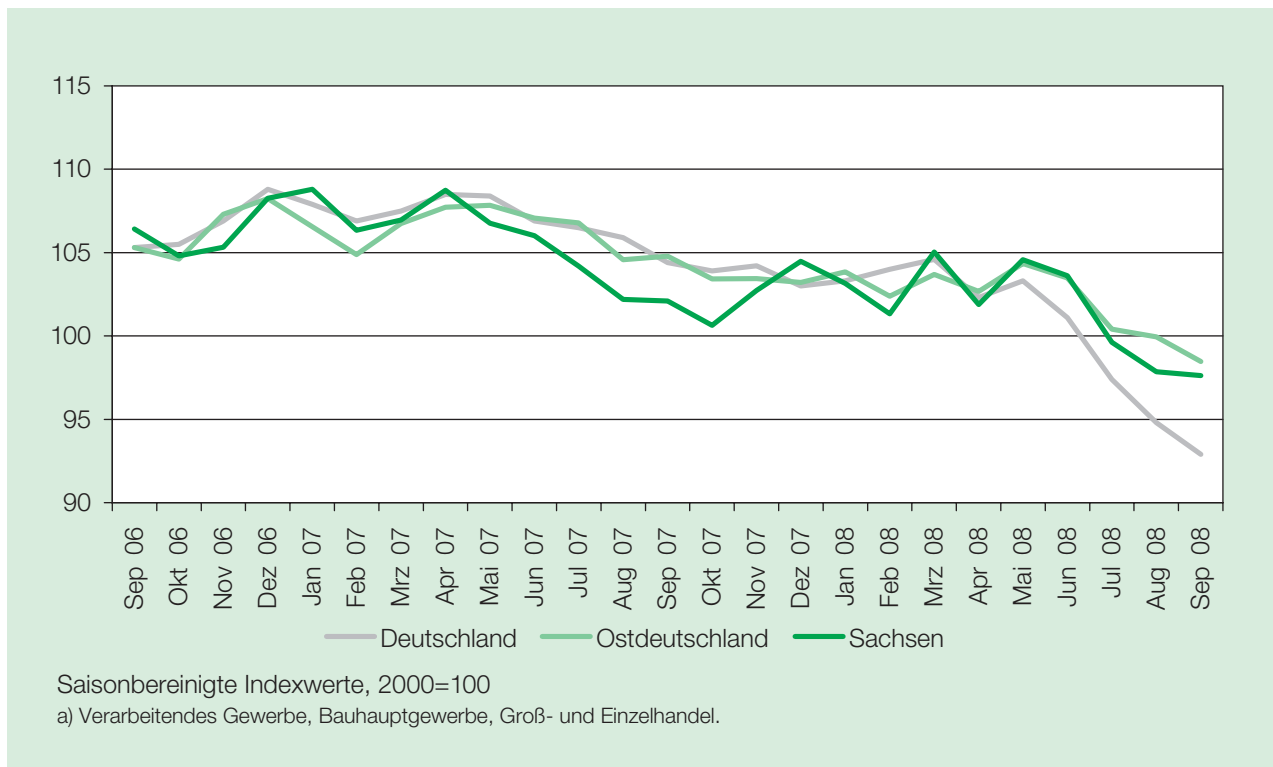
Die Unternehmen im sächsischen Handel haben ihre Geschäftslage in den letzten Monaten immer ungünstiger beurteilt (vgl. Abb. 2). Während die Lage im Juni noch von per saldo rund jedem fünften Unternehmen mit „gut“ beurteilt wurde, wird sie nunmehr mehrheitlich mit „schlecht“ bewertet. Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich auch in den Angaben zu den Geschäftsaussichten. Im April hielten sich die Meldungen von Unternehmen, die mit einer Lageverbesserung rechneten, und die Meldungen von solchen, die eine Lageverschlechterung erwarteten, in etwa die Waage. Aktuell überwiegen die pessimistischen Angaben allerdings wieder deutlich. Per saldo rund 20 % der Einzelhandels- und 25 % der Großhandelsfirmen erwarten, dass sich die Geschäftslage in den nächsten sechs Monaten verschlechtern wird. In naher

Zukunft ist daher eher mit einer Verschlechterung denn mit einer Verbesserung der Situation im Handel Sachsens zu rechnen. Die Konsumneigung der privaten Haushalte und damit auch die Umsatzentwicklung in weiten Teilen des Wirtschaftsbereichs wird weiterhin durch einen vergleichsweise hohen Anstieg der Verbraucherpreise und die allgemeine Unsicherheit über die konjunkturelle Entwicklung (Stichworte: US-Finanzmarktkrise, Abkühlung der weltwirtschaftlichen Dynamik) gedämpft. Trotz des kontinuierlichen Beschäftigungsaufbaus und der vielfach kräftig gestiegenen Löhne ist es daher noch nicht zu einer Belebung der privaten Konsumausgaben gekommen.

Wichtiger Hinweis

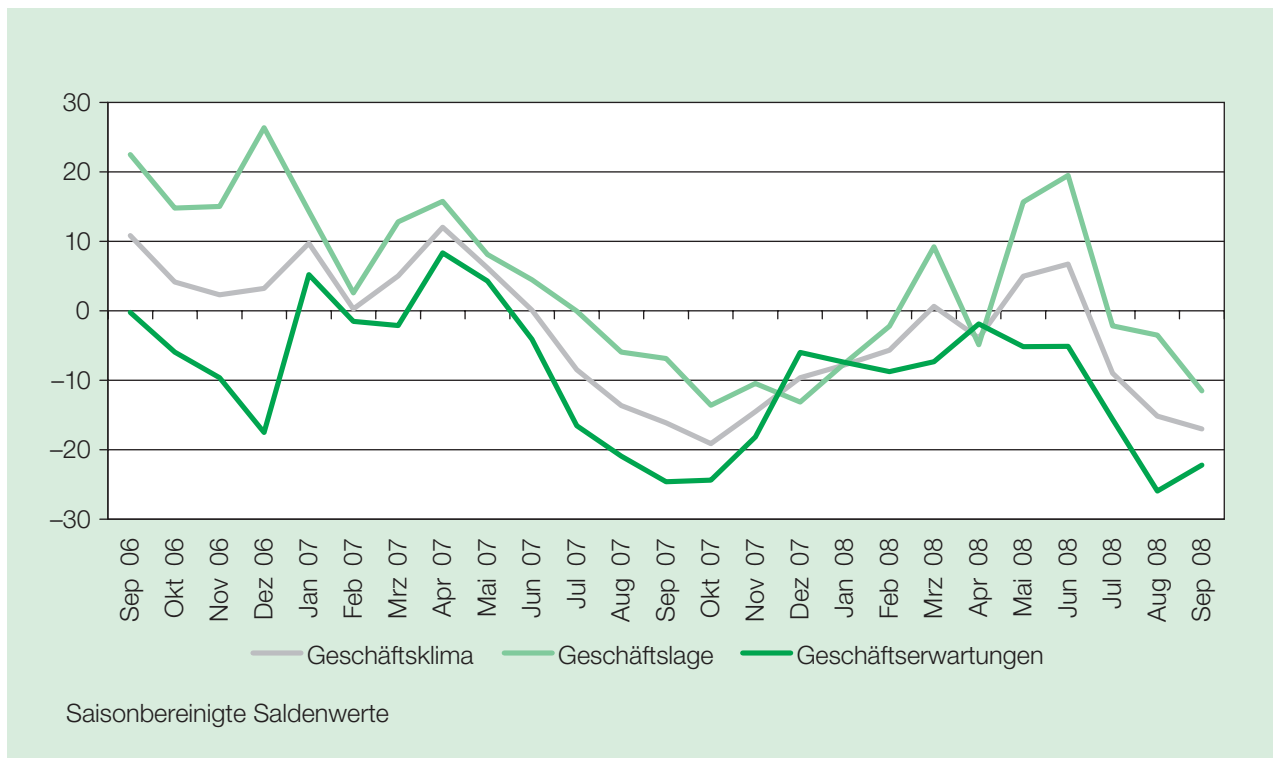
Zum Berichtsmonat August 2008 sind einige Zeitreihen aus der Regionalauswertung des ifo Konjunkturtests für das Bundesland Sachsen und die neuen Bundesländer insgesamt rückwirkend revidiert worden. Dies betrifft die Zeitreihen für die gewerbliche Wirtschaft, das verarbeitende Gewerbe und das Bauhauptgewerbe, auf die neue Gewichtung- und Aggregationsschemata angewendet wurden. Die Zeitreihen der Bereiche Groß- und Einzelhandel sind hingegen von diesen Veränderungen nicht betroffen. Mit dieser Revision wurde den seit Mitte der 1990er Jahre erfolgten Strukturveränderungen Rechnung getragen. Die neuen Zeitreihen sind methodisch uneingeschränkt mit den entsprechenden gesamtdeutschen Zeitreihen vergleichbar.

**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	
	3. Quartal 2008	2. Quartal 2008	3. Quartal 2008	2. Quartal 2008	3. Quartal 2008	2. Quartal 2008
Verarbeitendes Gewerbe						
Auftragsbestand (in Monaten ^a)	3,0	3,1	2,8	2,7	3,7	3,2
Kapazitätsauslastung (in % ^a)	86,2	87,0	83,3	86,1	84,9	86,0
Exportgeschäft – Erwartungen ^b	3,6	12,2	10,3	11,0	4,1	5,5
Beschäftigtenzahl – Erwartungen ^b	-9,6	-1,4	-4,3	-0,4	-3,0	-1,5
Verkaufspreise – Erwartungen ^b	16,3	12,6	15,2	8,6	16,0	8,2
Bauhauptgewerbe						
Auftragsbestand (in Monaten ^a)	2,5	2,4	2,1	2,1	1,8	2,0
Kapazitätsauslastung (in % ^a)	69,4	68,7	73,2	71,5	72,2	73,9
Beschäftigtenzahl – Erwartungen ^b	-13,9	-11,0	-14,7	-11,5	-19,5	-6,1
Baupreise – Erwartungen ^b	-9,6	-6,4	-9,7	-7,6	-9,9	-10,9
Großhandel						
Umsatz gegenüber Vorjahr ^b	6,7	14,3	-11,0	0,7	-24,7	8,7
Bestellpläne ^b	-9,3	0,6	-17,6	-11,4	-16,4	4,2
Verkaufspreise – Erwartungen ^b	25,9	38,5	37,8	42,0	45,7	54,2
Einzelhandel						
Umsatz gegenüber Vorjahr ^b	-16,7	-1,0	-12,7	-12,7	-16,3	-13,0
Bestellpläne ^b	-31,4	-9,4	-21,0	-14,9	-15,0	-10,2
Verkaufspreise – Erwartungen ^b	23,4	27,8	26,7	32,2	24,8	19,5
Anmerkung: 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

Eine weitere Veranstaltung im Rahmen der **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** ist für den **15. Oktober 2008** geplant. Gastredner wird Dr. Anselm Görres vom Förderverein für ökologische Steuerreform e.V. (FÖS), München, sein. Er spricht zum Thema „Die Tragik des marktwirtschaftlichen Umweltschutzes: Theoretisch überlegen, empirisch erfolgreich, politisch unpopulär“.

Die Vortragsreihe **Dresdner Vorträge zur Wirtschaftspolitik** will einen Beitrag zur öffentlichen Diskussion über aktuelle wirtschaftspolitische Themen leisten, indem sie ausgewiesenen Wirtschafts- und Finanzwissenschaftlern die Möglichkeit bietet, ihre neuesten Erkenntnisse einem breiten Publikum zu präsentieren. Die Vorträge sind öffentlich und finden in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden, in der **Einsteinstraße 3**, statt. Beginn der Vorträge ist jeweils um **18:30 Uhr**.

Der dritte **ifo Workshop** zum Thema „**Makroökonomik und Konjunktur**“ wird am **20. und 21. November 2008** in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden abgehalten. Die Veranstaltung wird gemeinsam von der Niederlassung Dresden des ifo Instituts für Wirtschafts-

forschung und der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg organisiert. Der Fokus der Vorträge soll auf die Bereiche Konjunkturforschung und empirische Forschungsarbeiten zur Konjunktur sowie die regionalen Schwerpunkte Deutschland und Europa ausgerichtet sein. Zentrales Anliegen sind der Austausch und die Diskussion aktueller Forschungsergebnisse sowie die verbesserte Vernetzung der Konjunkturforschung in Deutschland.

Am **28. und 29. November 2008** findet ebenfalls in der ifo Niederlassung Dresden der zweite **CESifo Workshop „Political Economy“** statt. Der Workshop wird gemeinsam von CESifo, der ifo Niederlassung Dresden und der Technischen Universität Dresden veranstaltet. Der zweitägige Workshop soll ein Forum für aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Bereich Political Economy bieten.

Interessenten, die auch ohne eigenes Referat noch an einem der Workshops teilnehmen möchten, können sich wenden an Katrin Behm, ifo Niederlassung Dresden, Tel. 0351/26476-12 oder behm@ifo.de.

ifo Vorträge

Prof. Marcel Thum, Geschäftsführer der ifo Niederlassung Dresden sprach im Rahmen des 64th Congress of the International Institute of Public Finance (IIPF), die vom **22. bis 25. August 2008** in Maastricht (NL) stattfand, zum Thema „The Economics of Politically-Connected Firms“.

Dr. Joachim Ragnitz, Managing Director der Niederlassung, erörterte am **05. September 2008** in einem Vortrag vor dem Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ Probleme der statistischen Erfassung von Zeitarbeit und deren Auswirkungen auf empirische Analysen der wirtschaftlichen Entwicklung.

Darüber hinaus referierte er am **18. September 2008** auf einer öffentlichen Veranstaltung in Bautzen über die Herausforderungen der demographischen Entwicklung für die wirtschaftliche Entwicklung in Ostsachsen.

Am **30. September 2008** fand im Sächsischen Landtag in Dresden die öffentliche Präsentation des Abschlussberichts der Enquetekommission „Demographische Entwicklung in Sachsen“ statt. Joachim Ragnitz, Mitglied der Kommission, stellte zusammen mit Prof. Dr. Michael Behr die Ergebnisse im Arbeitsgebiet „Wirtschaft und Arbeit“ vor.

Joachim Ragnitz nahm am **01. Oktober 2008** vor dem Haushalts- und Finanzausschuss des Sächsischen Landtags zur Frage Stellung, inwieweit Sachsen ein „genderbudgeting“-Berichtssystem einführen solle.

Außerdem nahm Joachim Ragnitz am **10. Oktober 2008** an einer Podiumsdiskussion anlässlich des Perspektivenkongresses der CDU zum Thema „Politik für Ostdeutschland“ in Dresden teil.

ifo Veröffentlichungen

Die Niederlassung Dresden des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung hat eine weitere Ausgabe ihrer Publikationsreihe *ifo Dresden Studien* veröffentlicht. In der aktuell erschienenen Nummer 46 werden die Forschungsergebnisse eines kürzlich abgeschlossenen Projektes vorgestellt:

ifo Dresden Studie 46: Bewertung von lokalen Standortfaktoren für Haushalte und Unternehmen in Sachsen – Entwicklung von Indikatoren zur Überprüfung der Demographietauglichkeit von Förderprojekten der Sächsischen Aufbaubank
Alexander Ebertz, Mandy Kriese und Marcel Thum, 72 S., zahlreiche Abbildungen und Tabellen, München/Dresden 2008. ISBN 3-88512-478-5, 15,-€, zzgl. Versandkosten.

Aufgrund des Auslaufens des Solidarpaktes II und der Neuverteilung der Struktur Fördermittel der Europäischen Union werden die Fördermittel, die dem Freistaat Sachsen zur Verfügung stehen, in Zukunft erheblich abschmelzen. Dieser Rückgang fällt für den Freistaat Sachsen in eine Periode starker demographischer Verschiebungen, denn die sächsische Bevölkerungszahl nimmt seit Jahren ab und die verbleibende Bevölkerung wird immer älter. Diese Entwicklungen machen es – mehr denn je – erforderlich, dass verbleibende Fördermittel auf möglichst effiziente Projekte konzentriert werden und angestrebte Förderprojekte auf ihre Demographietauglichkeit überprüft werden.

Die Studie identifiziert diejenigen Faktoren, die sich für die Standortwahl von Unternehmen und Haushalten als besonders wichtig erweisen. Für Unternehmen werden in einer Metaanalyse die Determinanten der lokalen Standortwahl untersucht. Soll die Förderpolitik die regionale Standortqualität verbessern, sind Förderprojekte zur

Arbeitskräftequalifizierung, zur Verbesserung der regionalen Infrastruktur und auch zur Reduzierung der Kosten für die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung am besten geeignet. Für die Standortwahl von Haushalten werden anhand einer ökonomischen Analyse die Einflussfaktoren von Immobilienpreisen identifiziert. Attraktive Standortbedingungen erhöhen die Zahlungsbereitschaft der Haushalte für Immobilien; daher lässt sich an den Immobilienpreisen indirekt der Wert einzelner Standortqualitäten ablesen. Förderprojekte, die die Attraktivität eines Wohnstandortes erhöhen sollen, werden von den Haushalten vor allem im ÖPNV-Bereich und bei der Verbesserung der medizinischen Versorgung nachgefragt.

Durch die Identifikation der relevanten Standortfaktoren für Unternehmen und Haushalte kann sich die Förderpolitik auf Fördermaßnahmen konzentrieren, die tatsächlich den Standort Sachsen stärken und ineffiziente Mittelverwendung vermeiden. Vor dem Hintergrund der Einnahmerückgänge muss aber auch die Effizienz der Mittelverwendung selbst, insbesondere in der Verwaltung, erhöht werden. Daher stellt die Studie mithilfe der Stochastic Frontier Analysis auch eine Möglichkeit zur Effizienzmessung für die sächsischen Gemeinden vor.

Die Untersuchungsergebnisse werden nun als *ifo Dresden Studie 46* sowie in zwei Beiträgen in der Zeitschrift *ifo Dresden berichtet* publiziert.¹ Diese Publikationen können in der ifo Niederlassung Dresden bei Katrin Behm bestellt werden (Telefon: 0351/26476-12, Fax: 0351/26476-20 oder per Email: behm@ifode.de).

¹ Vgl. M. Kriese, „Effizienzanalyse der sächsischen Gemeinden“, in diesem Heft, S. 3–13 sowie A. Ebertz, „Die Wohnortwahl privater Haushalte und die Bewertung lokaler Standortfaktoren in den sächsischen Gemeinden“, ebenfalls in diesem Heft, S. 14–22.

ifo intern

Wir begrüßen zum 01. September 2008 **Christian Thater** als neuen Mitarbeiter der ifo Niederlassung Dresden. Er hat an der TU Dresden erfolgreich Volkswirtschaft studiert und eine Diplomarbeit zum Thema „Fertilität und

Subventionierung von KiTa-Plätzen“ vorgelegt. Bei ifo Dresden ist er als Doktorand tätig und beschäftigt sich mit den Arbeitsbereichen Öffentliche Finanzen, Arbeitsmarkt und Sozialpolitik.

Call for Papers

2nd CESifo Workshop Political Economy

Call for Papers

CESifo, the Center of Public Economics at TU Dresden and the ifo Institute for Economic Research Dresden will jointly organize a workshop on Political Economy. Unlike most other CESifo conferences, this workshop will not take place in Munich but rather in Saxony's capital Dresden. The two-day workshop will serve as a forum to present current research results in political economy and will give researchers the opportunity to network.

The keynote speakers will be:
Dennis C. Mueller (University of Vienna)
Jakob de Haan (University of Groningen)

CESifo will sponsor a conference dinner on Friday evening. Selected papers presented at the conference will appear in the CESifo Working Paper Series.

Submission

Both theoretical and empirical studies are welcome. Please submit complete papers or extended abstracts as pdf-file together with full contact details by 01/Nov/2008 to:

Political-Economy@ifode

News and updates

www.tu-dresden.de/www/wfw/cepe/

Language:

English

Venue:

Ifo Institute for Economic Research,
Branch Dresden

Time:

28/Nov/2008, 12:00–18:30
29/Nov/2008, 09:00–14:30

Registration fee:

None

Accommodation:

TU Guest House*** „Am Weberplatz“.
Costs for accommodation and travelling cannot be refunded. The conference dinner is sponsored by CESifo.

Organizers:

Christian Lessmann
christian.lessmann@tu-dresden.de

Gunther Markwardt
gunther.markwardt@tu-dresden.de

As the workshop intends to build a network in this research area, participation is welcome even without paper contributions.



Institut für Wirtschaftsforschung
Niederlassung Dresden

