

ifo Dresden berichtet

Aktuelle Forschungsergebnisse

- *Wolfgang Nierhaus*
Deutsche Konjunkturperspektiven 2010/2011:
Erholung setzt sich fort
- *Robert Lehmann, Wolf-Dieter Speich, Roman Straube,
Gerit Vogt*
Funktioniert der info Konjunkturtest auch in wirtschaft-
lichen Krisenzeiten? Eine Analyse der Zusammenhänge
zwischen ifo Geschäftsklima und amtlichen Konjunktur-
daten für Sachsen
- *Heike Auerswald und Gerit Vogt*
Zur Klimasensibilität der Wirtschaft in der Region
Dresden
- *Johannes Steinbrecher, Christian Thater*
Fiskalische Einsparpotenziale durch die Kreisstruktur-
reform in Mecklenburg-Vorpommern

Im Blickpunkt

- *Robert Lehmann*
Die Steuerschätzung in Deutschland – eine Erfolgs-
geschichte?

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

ifo Dresden berichtet 3/2010

Aktuelle Forschungsergebnisse

Deutsche Konjunkturperspektiven 2010/2011: Erholung setzt sich fort

3

Wolfgang Nierhaus

In Deutschland ist die wirtschaftliche Erholung im Winterhalbjahr 2009/2010 vorübergehend ins Stocken geraten. Allerdings kommen darin vorwiegend temporäre Faktoren zum Ausdruck, zuletzt insbesondere der ungewöhnlich strenge und lange Winter. In der Grundtendenz dürfte die Konjunktur nach dem tiefen Einbruch infolge der Finanzkrise weiterhin aufwärtsgerichtet sein. Getrieben wird die Erholung weiterhin von den Exporten, die in der Rezession unerwartet stark eingebrochen waren. Sie profitieren von der lebhaften Expansion insbesondere in den Schwellenländern. Aber auch die Inlandsnachfrage belebt sich. So dürften die privaten Konsumausgaben bei wieder steigenden real verfügbaren Einkommen moderat ausgeweitet werden, und die Ausrüstungsinvestitionen fassen langsam Tritt. Alles in allem dürfte das reale Bruttoinlandsprodukt im Jahresdurchschnitt 2010 um 1,5 % steigen. Im kommenden Jahr wird die Inlandsnachfrage weiter verhalten expandieren. Der Wachstumsbeitrag des Außenhandels bleibt im Verlauf des Jahres klein, weil neben den Exporten auch die Importe anziehen. Das reale Bruttoinlandsprodukt wird im Jahresdurchschnitt 2011 voraussichtlich um 1,4 % zunehmen.

Funktioniert der ifo Konjunkturtest auch in wirtschaftlichen Krisenzeiten? Eine Analyse der Zusammenhänge zwischen ifo Geschäftsklima und amtlichen Konjunkturdaten für Sachsen

8

Robert Lehmann, Wolf-Dietmar Speich, Roman Straube, Gerit Vogt

Um das zyklische Wirtschaftsgeschehen adäquat analysieren und prognostizieren zu können, bedient man sich häufig der Informationen von Konjunkturindikatoren. Dabei sind solche Größen von besonderem Interesse, die einen gewissen Vorlauf gegenüber der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung besitzen (Frühindikatoren). Einer der am meisten beachteten Indikatoren zur Analyse der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland ist der ifo Geschäftsklimaindex. Er wird aus einer monatlich vorgenommenen Unternehmensbefragung des ifo INSTITUTS, dem ifo Konjunkturtest, ermittelt. In diesem Beitrag wird anhand der ifo Geschäftsklimaindizes für das verarbeitende Gewerbe und den Maschinenbau Sachsens analysiert, ob sich der ifo Konjunkturtest auch in dem von der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 geprägten Zeitraum als ein verlässliches Analyseinstrument erwies. Zudem wird überprüft, inwiefern die genannten Indikatoren eine Vorlaufeigenschaft zu den Konjunkturdaten der amtlichen Statistik besitzen.

Zur Klimasensibilität der Wirtschaft in der Region Dresden

15

Heike Auerswald und Gerit Vogt

Die globale Klimaveränderung ist inzwischen wissenschaftlich hinreichend dokumentiert und stellt Entscheidungsträger sowohl auf unternehmerischer als auch auf staatlicher Seite vor neue Herausforderungen. Der regionalen Ebene kommt in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu, da Klimaveränderungen sich regional sehr unterschiedlich auswirken können und die Anpassung in erster Linie individuell und unter Einbindung von Akteuren vor Ort erfolgen muss. Bevor eine regionale Anpassungsstrategie formuliert werden kann, muss zunächst die Frage nach der Betroffenheit beantwortet werden. Im Folgenden steht die Region Dresden exemplarisch im Fokus einer ökonomischen Klimasensibilitätsanalyse. Hierbei wird analysiert, welche Branchen in besonderem Maße vom Klimawandel betroffen sind und wie viel diese Branchen zur gesamten Wirtschaftsleistung beitragen.

Fiskalische Einsparpotenziale durch die Kreisstrukturreform in Mecklenburg-Vorpommern **24**

Johannes Steinbrecher, Christian Thater

Mecklenburg-Vorpommern ist eines der Bundesländer, die in den nächsten Jahren sehr stark vom demographischen Wandel betroffen sein werden, gleichzeitig jedoch bereits heute die geringste Einwohnerdichte aufweist. Allein diese Tatsachen legen einen hohen Anpassungsbedarf der öffentlichen Haushalte auf der Ebene des Landes und der Kommunen nahe. Zusätzlich muss sich das Land aufgrund der vereinbarten Degression des Solidarpaktes II, der absehbaren Einschränkung infolge verminderter Zahlungen aus den EU-Fonds und der Ergebnisse der Föderalismusreformkommission II auf finanzielle Einschnitte einstellen. Um den Einschnitten auf der Ausgabenseite zu begegnen, wurde in Mecklenburg-Vorpommern ein Gesetzesentwurf über eine Kreisstrukturreform vorgelegt. Der vorliegende Bericht untersucht die fiskalischen Einsparpotenziale, die sich aus der vorgeschlagenen Kreisstrukturreform in Mecklenburg-Vorpommern ergeben. Dazu wird auf einen ökonometrischen Schätzansatz zurückgegriffen, mit Hilfe dessen die Pro-Kopf-Personalausgaben der Landkreise durch ausgewählte sozioökonomische Variablen erklärt werden. Aus der Analyse ergibt sich insgesamt ein Einsparpotenzial i. H. v. rund 42 Mill. € bei den Personalausgaben pro Jahr. Neben den zentralen Ergebnissen werden auch weitere Abgabeposten und methodische Überlegungen diskutiert.

Im Blickpunkt

Die Steuerschätzung in Deutschland – eine Erfolgsgeschichte? **34**

Robert Lehmann

Die Vorhersage der Steuereinnahmen in Deutschland, wahrgenommen durch den ARBEITSKREIS STEUERSCHÄTZUNGEN, ist ein wichtiges Instrument für die Aufstellung des Bundeshaushalts sowie der mittelfristigen Finanzplanung und dient der Beurteilung weiterer fiskalpolitischer Maßnahmen. Durch diese Umstände wird eine hohe Treffsicherheit zwingend erforderlich. Der vorliegende Beitrag setzt sich mit der Prognosequalität der deutschen Steuerschätzung auseinander und geht der Frage zur Treffgenauigkeit nach. Dabei erfolgt die Evaluierung anhand des Gesamtsteueraufkommens, welche neben der Steuerquote die wichtigste Variable in der öffentlichen Diskussion ist. Alles in allem lassen die Ergebnisse erkennen, dass von der Unverzerrtheit der Vorhersagen gesprochen werden kann und der ARBEITSKREIS STEUERSCHÄTZUNGEN somit einen wichtigen Beitrag für die fiskalische Projektion der deutschen Steuereinnahmen liefert.

Daten und Prognosen

Vierteljährliche VGR für Sachsen: Ergebnisse für das vierte Quartal 2009 **38**

Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich **40**

Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest **42**

Aus der ifo Werkstatt

ifo Veranstaltungen **45**

ifo Vorträge **45**

ifo Veröffentlichungen **46**

Deutsche Konjunkturperspektiven 2010/2011: Erholung setzt sich fort¹

Zusammengefasst von Wolfgang Nierhaus*

Weltwirtschaftliches Umfeld

Im Frühjahr 2010 schreitet die Erholung der Weltwirtschaft voran, die Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 wird allmählich überwunden. Allerdings ist das Tempo der Expansion in den einzelnen Weltregionen sehr unterschiedlich. In einigen Schwellenländern, vor allem in **Asien**, ist es ausgesprochen hoch, und vereinzelt besteht sogar die Gefahr einer konjunkturellen Überhitzung. Dagegen ist in den Industrieländern die Auslastung der gesamtwirtschaftlichen Kapazitäten weiterhin gering. Hier hat sich die Erholung noch nicht gefestigt, sondern wird nach wie vor maßgeblich von der expansiven Wirtschaftspolitik getragen.

Von der verhältnismäßig frühen und kräftigen Erholung von Produktion und Nachfrage in den asiatischen Schwellenländern gingen im Jahr 2009 spürbare Impulse auf die Industrieländer aus, deren reale Außenbeiträge auch deshalb merklich stiegen. Zwar war es auch in den Schwellenländern im Herbst 2008 zu einem Einbruch der Produktion gekommen, der teilweise sogar ausgesprochen heftig ausfiel. Doch zeigt sich nun, dass die Auswirkungen der Finanzkrise den mittelfristigen Wachstumspfad aufgrund zumeist solider Finanzsektoren und eines allgemein günstigen makroökonomischen Umfeldes in den Schwellenländern insgesamt offenbar nur wenig verändert haben. Insofern kann durchaus von einer Abkoppelung wichtiger Schwellenländer von der Entwicklung in den Industrieländern gesprochen werden.

Denn in den Industrieländern sind immer noch die Nachwehen der Finanzkrise spürbar. Die Situation an den Finanzmärkten in Europa und in den USA, die sich im Sommerhalbjahr 2009 deutlich entspannt hatte, hat sich seither nur noch wenig verbessert; nennenswerte Anregungen gehen von dieser Seite zur Zeit nicht aus. Zudem mehren sich an den Finanzmärkten inzwischen Sorgen um die Staatsfinanzen. Die Finanzinvestoren sehen derzeit zwar nur für einzelne, zumeist kleinere Länder erhebliche Insolvenzrisiken. Doch nimmt die Staatsverschuldung gegenwärtig fast überall stark zu, und so muss die Wirtschaftspolitik in den Industrieländern auf mittlere Sicht im Zeichen der Haushaltskonsolidierung stehen. Die Folgen der Finanzkrise dämpfen wohl noch einige Zeit die Ausgabebereitschaft der privaten Haushalte und der Unternehmen, besonders dort, wo der Finanz- und der Immobiliensektor in eine strukturelle Krise geraten sind. Aber auch in Ländern, die wie Japan oder

Deutschland in der Krise vor allem durch das Wegbrechen der Exporte betroffen waren, dürfte sich die Produktion nur langsam von den im Zuge der Krise erlittenen schweren Einbußen erholen.

So wird die konjunkturelle Dynamik in den Industrieländern in diesem und im nächsten Jahr voraussichtlich gering sein. Bei der verhaltenen wirtschaftlichen Expansion wird sich die Lage am Arbeitsmarkt nur sehr allmählich bessern. In den **USA** bleibt die Konjunktur in der Grundtendenz im Prognosezeitraum zwar aufwärts gerichtet, doch wird sich die wirtschaftliche Expansion nach der kräftigen Ausweitung im zweiten Halbjahr des vergangenen Jahres zunächst spürbar verlangsamen. Der **Euroraum** wird wohl auch in diesem und im nächsten Jahr ein konjunktureller Nachzügler sein; einige Länder, in denen die desolante Lage der öffentlichen Finanzen die Regierungen zu einem scharfen Konsolidierungskurs zwingt, werden sogar in der Rezession verharren. Recht kräftig bleibt hingegen voraussichtlich die wirtschaftliche Expansion in den Schwellenländern. Alles in allem wird die Weltproduktion 2010 um 2,9 % und 2011 um 2,7 % zunehmen. Der Welthandel wird im Verlauf dieses Jahres und im nächsten Jahr mit einer Rate von voraussichtlich 6,5 % in etwa so rasch steigen wie im längerfristigen Mittel. Das Preisklima dürfte bei alledem ausgesprochen ruhig bleiben, wenngleich die Inflationsraten infolge der gestiegenen Ölpreise 2010 etwas höher ausfallen werden als im vergangenen Jahr.

Ausblick für Deutschland

In Deutschland ist die wirtschaftliche Erholung im Winterhalbjahr 2009/2010 vorübergehend ins Stocken geraten. Allerdings kommen darin vorwiegend temporäre Faktoren zum Ausdruck, zuletzt insbesondere der ungewöhnlich strenge und lange Winter, aufgrund dessen vor allem die Bauproduktion einbrach, da viele Baustellen vorübergehend stillgelegt werden mussten. In der Grundtendenz dürfte die Konjunktur nach dem tiefen Einbruch infolge der Finanzkrise weiterhin aufwärtsgerichtet sein. Die Auftragseingänge sind zu Jahresbeginn kräftig gestiegen, und die Ausfuhren erholen sich weiter. Auch blicken die Unternehmen zuversichtlich in die Zukunft.

* Dr. Wolfgang Nierhaus ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter am ifo Institut für Wirtschaftsforschung München tätig.

Die wieder günstigere Stimmung lässt sich zudem daran ablesen, dass die Unternehmen ungeachtet der zuletzt schwächeren Produktion den Personalbestand sogar bereits wieder leicht ausweiten.

Von der Wirtschaftspolitik dürften im Prognosezeitraum gegenläufige Wirkungen auf die Konjunktur ausgehen. Die EZB wird nach Einschätzung der Institute ihre expansive Zinspolitik beibehalten und wird sich vorerst darauf beschränken, die außergewöhnlichen Maßnahmen zur Liquiditätsversorgung zurückzunehmen. Die Finanzpolitik hingegen gibt zwar in diesem Jahr der Konjunktur noch spürbare Anregungen. Da die Stimulierungsprogramme aber auslaufen und erste Schritte zur Konsolidierung des Staatshaushalts zu erwarten sind, wirkt sie ab dem kommenden Jahr dämpfend. Vor diesem Hintergrund erwarten die Institute, dass sich die Belebung der Konjunktur zwar fortsetzt, dass sie aber moderat verlaufen wird. Getrieben wird die Erholung weiterhin von den Exporten, die in der Rezession unerwartet stark eingebrochen waren. Sie profitieren von der lebhaften Expansion insbesondere in den Schwellenländern. Aber auch die Inlandsnachfrage

belebt sich. So dürften die privaten Konsumausgaben bei wieder steigenden real verfügbaren Einkommen moderat ausgeweitet werden, und die Ausrüstungsinvestitionen fassen langsam wieder Tritt. Alles in allem dürfte das reale Bruttoinlandsprodukt im Jahresdurchschnitt 2010 um 1,5 % steigen (vgl. Tab. 1).

Im kommenden Jahr wird die Inlandsnachfrage weiter verhalten expandieren. Zwar erwarten die Institute, dass die Finanzpolitik auf den angekündigten Konsolidierungskurs einschwenkt, indem sie Ausgaben kürzt, Steuervergünstigungen verringert und Sozialbeiträge erhöht. Zudem fallen die Impulse durch die Konjunkturprogramme nach und nach weg, wodurch die öffentlichen Bauinvestitionen sinken werden. Mit der Dauer der Investitionsschwäche werden aber Ersatzbeschaffungen und Modernisierungsmaßnahmen dringlicher, so dass die Ausrüstungsinvestitionen anziehen. Auch dürften die immer noch sehr niedrigen Hypothekenzinsen dem Wohnungsbau Auftrieb geben. Die privaten Konsumausgaben werden durch anziehende Realeinkommen gestützt. Der Wachstumsbeitrag des Außenhandels bleibt im Verlauf

Tabelle 1: Eckdaten der Prognose für Deutschland

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Reales Bruttoinlandsprodukt						
(Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	3,2	2,5	1,3	-5,0	1,5	1,4
Westdeutschland ¹	3,1	2,5	1,3	-5,2	1,5	1,4
Ostdeutschland ²	3,4	2,0	1,0	-3,5	1,1	1,3
Erwerbstätige ³ (1 000 Personen)	39.075	39.724	40.279	40.265	40.233	40.249
Arbeitslose (1 000 Personen)	4.487	3.777	3.268	3.423	3.382	3.313
Arbeitslosenquote ⁴ (in %)	10,3	8,7	7,5	7,9	7,8	7,6
Verbraucherpreise ⁵						
(Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	1,6	2,3	2,6	0,4	0,9	1,0
Lohnstückkosten ⁶						
(Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	-1,5	0,2	2,2	5,2	-0,6	-0,2
Finanzierungssaldo des Staates ⁷ in Mrd. €	-38,1	4,7	1,0	-79,3	-121,3	-105,0
in % des nominalen Bruttoinlandsprodukts	-1,6	0,2	0,0	-3,3	-4,9	-4,2
Leistungsbilanzsaldo (Mrd. €)	150,1	185,1	167,0	119,2	146,0	155,0

¹ Einschließlich Berlin. ² Ohne Berlin. ³ Im Inland. ⁴ Arbeitslose in % der inländischen Erwerbspersonen (Wohnortkonzept).

⁵ Verbraucherpreisindex (2005 = 100). ⁶ Im Inland entstandene Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmer bezogen auf das reale Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigen. ⁷ In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 95).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit; Arbeitskreis VGR der Länder; Deutsche Bundesbank; 2010 und 2011: Prognose der Institute.

des Jahres klein, weil neben den Exporten auch die Importe anziehen. Das reale Bruttoinlandsprodukt wird im Jahresdurchschnitt 2011 voraussichtlich um 1,4 % zunehmen.

Der Arbeitsmarkt hat sich seit Beginn der Rezession als erstaunlich robust erwiesen. Diese unerwartet günstige Entwicklung resultiert vor allem aus zwei Effekten: Erstens horten die Unternehmen, begünstigt durch die Förderung der Kurzarbeit und die flexiblere Gestaltung vieler Tarifverträge, in beträchtlichem Maße Arbeitskräfte. Zweitens profitiert der Arbeitsmarkt in der Grundtendenz immer noch von der Lohnmoderation in den vergangenen Jahren. Die Erwerbstätigkeit dürfte in diesem Jahr noch leicht sinken. Die Arbeitslosigkeit wird gleichwohl geringfügig abnehmen, da das Erwerbspersonenpotenzial aufgrund der demografischen Entwicklung zurückgeht. Für 2011 ist mit einer Stagnation der Erwerbstätigkeit und mit einer weiteren Abnahme der Arbeitslosigkeit zu rechnen. Die Arbeitslosenquote (in der Abgrenzung der Bundesagentur für Arbeit) dürfte von 8,1 % im Jahr 2010 auf 7,9 % im Jahr 2011 sinken. Die Verbraucherpreise werden nur moderat steigen, die Inflationsrate wird in diesem Jahr 0,9 % und im kommenden Jahr 1,0 % betragen.

Die Lage der öffentlichen Haushalte wird sich weiter verschlechtern. Die Defizitquote dürfte 2010 auf 4,9 % steigen. Im kommenden Jahr ist mit einem Rückgang der Quote auf 4,2 % zu rechnen, insbesondere weil die Konjunkturprogramme auslaufen und erste Maßnahmen zur Haushaltskonsolidierung ergriffen werden dürften.

Die Risiken für die Konjunktur bleiben groß. Diese resultieren zum Teil aus dem weltwirtschaftlichen Umfeld. Zudem ist die Lage im Bankensektor nach wie vor schwierig, auch wenn die Kreditrestriktionen zuletzt nicht weiter verschärft wurden. Jedoch können an den Finanzmärkten immer wieder Probleme auftreten, z.B. wenn aufgrund der hohen Defizite Zweifel an der Solvenz mancher Staaten aufkommen.

Infolge der Wirtschaftskrise haben sich auch die mittelfristigen Aussichten für die deutsche Wirtschaft verschlechtert, das Bruttoinlandsprodukt wird in den kommenden Jahren spürbar niedriger sein, als vor der Krise erwartet wurde. Erstens ist das Produktionspotenzial in Deutschland wohl niedriger als zuvor geschätzt, zweitens dürfte sich die Produktion dem Trend nur langsam annähern. Die Institute erwarten, dass das Produktionspotenzial im Zeitraum 2009 bis 2014 um 1 % pro Jahr zunimmt. Die wirtschaftliche Erholung in Deutschland dürfte sich nach 2011 leicht beschleunigt fortsetzen. Gleichwohl wird das reale Bruttoinlandsprodukt nach dem scharfen Einbruch im vergangenen Jahr erst 2013 das Niveau aus dem Jahr 2008 erreichen. Am Ende des Projektionszeitraums wird dann die Lücke zwischen der laufenden Produktion und dem Produktionspotenzial geschlossen.

Exkurs: Ostdeutschland

Die Wirtschaftskrise hat auch in Ostdeutschland tiefe Spuren hinterlassen. Das Bruttoinlandsprodukt sank im Jahr 2009 nach vorläufigen Berechnungen der amtlichen Statistik um 3,5 %. Besonders betroffen war das Verarbeitende Gewerbe mit einem Minus an Bruttowertschöpfung von 15 %. Allerdings fielen die Rückgänge, wie von den Instituten im Frühjahr 2009 erwartet, nicht so dramatisch aus wie in Westdeutschland. Maßgeblich dafür waren strukturelle Gründe. So ist der Industrialisierungsgrad der ostdeutschen Wirtschaft trotz Aufholendenzen nach wie vor geringer und deren Ausrichtung auf die Außenmärkte schwächer ausgeprägt. Dies alles wirkt während der Erholung bremsend, so dass in diesem Jahr mit einem schwächeren Produktionsanstieg als in Westdeutschland zu rechnen ist.

Zwar hat die Produktion in der ostdeutschen Wirtschaft nach dem Absturz zu Beginn des vergangenen Jahres deutlich zugelegt. Erste Indikatoren für den Konjunkturverlauf in der Industrie im Jahr 2010 sprechen aber für eine nachlassende Dynamik. Die treibenden Kräfte der konjunkturellen Erholung von den Auslandsmärkten entfalten sich langsamer, werden aber in diesem und dem kommenden Jahr für Produktionszuwächse sorgen. Allerdings bleibt ihre direkte gesamtwirtschaftliche Wirkung geringer als in den exportintensiven westdeutschen Ländern. Dies gilt wegen des relativ kleinen Gewichts des Investitionsgütersektors auch für die Anregungen aus der Aufhellung des Investitionsklimas in Deutschland. Stärker wird die ostdeutsche Industrie indirekt über die Zulieferbeziehungen zu westdeutschen Endproduzenten an der wirtschaftlichen Erholung partizipieren. In Folge der anziehenden Nachfrage nach Industriegütern werden auch die Leistungen des Verkehrsgewerbes und der wirtschaftsnahen Dienstleister zunehmen. Die konsumnahen Wirtschaftsbereiche werden von der wachsenden Nachfrage der privaten Haushalte profitieren.

Das Baugewerbe wird in diesem Jahr noch einmal Impulse aus dem Zukunftsinvestitionsprogramm erhalten und nach dem starken witterungsbedingten Einbruch der Produktion zu Jahresbeginn auf den Wachstumskurs zurückkehren. Im Verlauf des kommenden Jahres wird jedoch die Bauproduktion mit dem Auslaufen der konjunkturstabilisierenden Maßnahmen sinken. Insgesamt dürfte sich jedoch 2011 die konjunkturelle Dynamik infolge der Verlagerung der treibenden Kräfte auf die Inlandsnachfrage geringfügig verstärken. Alles in allem rechnen die Institute für Ostdeutschland mit einem Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2010 um 1,1 % und im darauffolgenden Jahr um 1,3 %. Begünstigend dürfte insgesamt die anhand der Lohstückkosten gemessene anhaltende Verbesserung der Wettbewerbsposition der ostdeutschen Produzenten wirken (vgl. Tab. 2).

**Tabelle 2: Indikatoren zum wirtschaftlichen Aufholprozess in Ostdeutschland
Relationszahlen für Ostdeutschland (ohne Berlin), in jeweiligen Preisen**

	1991	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Westdeutschland = 100												
Bruttoinlandsprodukt nominal je Einwohner ¹	33,6	60,6	63,1	63,8	65,6	66,6	67,5	67,6	68,3	68,7	69,1	70,5
Bauinvestitionen nominal je Einwohner ¹	73,8	186,0	124,6	106,6	102,8	105,0	102,4	99,1	89,2	89,5	–	–
Investitionen in neue Ausrüstungen und sonstige Anlagen												
nominal je Einwohner ¹	58,3	105,0	85,2	72,0	64,0	62,5	68,0	64,9	67,3	67,4	–	–
Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer ¹	49,8	74,8	76,8	76,9	76,0	77,2	77,4	78,0	78,2	78,0	78,5	79,5
je Arbeitsstunde der Arbeitnehmer ¹			70,1	70,6	71,4	71,8	72,5	73,1	73,6	74,5	75,4	75,9
Arbeitsproduktivität je Erwerbstätige ^{1,2}	35,2	66,4	72,2	74,0	76,1	76,7	77,4	77,6	77,9	77,8	78,2	79,7
je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen ^{1,2}			67,1	69,2	71,6	72,4	73,3	73,4	74,0	74,9	75,7	76,6
Lohnstückkosten ^{1,3} Basis Personen	141,4	112,7	106,4	103,9	101,2	100,6	100,0	100,6	100,5	100,3	100,4	99,8
Basis Stunden			104,4	102,1	99,6	99,2	98,9	99,6	99,5	99,5	99,6	99,0
Veränderung in % gegenüber dem Vorjahr												
Bevölkerung ¹ Ostdeutschland	–	–0,4	–0,6	–0,8	–0,9	–0,8	–0,7	–0,7	–0,7	–0,8	–0,8	–0,8
Westdeutschland	–	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	–0,1	–0,2
Erwerbstätige (Inland) ¹ Ostdeutschland	–	2,1	–0,9	–1,6	–1,6	–1,2	0,1	–0,9	0,6	1,6	0,8	–0,4
Westdeutschland	–	–0,1	2,4	0,8	–0,4	–0,9	0,4	0,0	0,6	1,7	1,5	0,0
Arbeitsvolumen der Erwerbstätigen (Inland) ¹ Ostdeutschland	–	–	–2,4	–3,0	–3,1	–1,8	0,0	–1,3	–0,1	0,6	0,3	–2,7
Westdeutschland	–	–	1,2	–0,1	–1,1	–1,3	0,7	–0,5	0,4	1,0	1,5	–2,8

¹ Angaben für Ostdeutschland: neue Bundesländer ohne Berlin, für Westdeutschland: alte Bundesländer einschließlich Berlin.

² Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (Arbeitsstunde der Erwerbstätigen).

³ Im Inland entstandene Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmer (Arbeitsstunde der Arbeitnehmer) bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (Arbeitsstunde der Erwerbstätigen).

Quellen: Statistisches Bundesamt (Rechenstand: Februar 2010); Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (Rechenstand: März 2010); Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (Rechenstand: März 2010); Berechnungen der Institute.

Trotz der Belebung der gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten im Jahr 2010 wird sich die Lage auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt aufgrund der krisenbedingt aufgestauten Arbeitskostenbelastung nicht verbessern. Die Zahl der Erwerbstätigen wird im Jahr 2010 um 7.000 Personen bzw. 0,1 % unter den Vorjahresstand sinken. Besonders im Verarbeitenden Gewerbe, in dem – wie in Westdeutschland – der Bestand an Kurzarbeitern zurückgefahren werden dürfte, geht der Personalbestand zurück. Die registrierte Arbeitslosigkeit wird infolge des demographisch bedingten Rückgangs des Arbeitsangebots und der hohen Wanderungsverluste allerdings nicht steigen. Die auf die Erwerbspersonen bezogene Arbeitslosenquote wird im Jahr 2010 mit 12,4 % und im kommenden Jahr mit 12,2 % immer noch erheblich höher sein als in Westdeutschland.

Zur Wirtschaftspolitik

Die Finanzpolitik in Deutschland sollte im Jahr 2011 auf einen Konsolidierungskurs einschwenken. Voraussichtlich wird sich die konjunkturelle Lage dann so weit gefestigt haben, dass die Erholung durch einen Sparkurs nicht in einem Ausmaß beeinträchtigt würde, das ein Rückfall in eine Rezession bedeuten könnte. Kritisch ist zu sehen, dass die Bundesregierung trotz der Vorgaben und der eigenen Ankündigungen nicht erklärt hat, wie sie die Haushaltskonsolidierung gestalten will. Entsprechende Pläne will sie erst im Juni dieses Jahres vorlegen.

Die Institute haben – damit die Konsolidierung das Wachstum und die Beschäftigung möglichst wenig beeinträchtigt – wiederholt empfohlen, eine „qualitative“ Konsolidierung zu betreiben, d. h. den Anstieg der Staatsausgaben eng zu begrenzen und sie dabei zugunsten der Aufwendungen für Investitionen in Humankapital und Sachkapital umzuschichten. Der Sparkurs ist also auf die so genannten konsumtiven Ausgaben und die Finanzhilfen zu konzentrieren. Daneben sollten Steuervergünstigungen abgebaut werden.

Die EZB verfügt über einen hohen Vertrauensvorsprung. Auch deshalb hat ihre expansive Ausrichtung bisher nicht zu einem Anstieg der Inflationserwartungen geführt; diese sind immer noch nahe des Stabilitätsziels der EZB verankert. Da die Kapazitätsauslastung im Prognosezeitraum gering bleiben wird, drohen von dieser Seite keine Inflationsgefahren. Daher erwarten die Institute, dass die EZB ihren Leitzins im Prognosezeitraum unverändert lassen wird.

Die aktuelle Lage im Euroraum macht wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf vor allem in drei Bereichen deutlich. Erstens liegt der Schlüssel für den Abbau der Leistungsbilanzdefizite bei den Defizitländern, zumal sich zumindest in Spanien und in Griechenland die Salden im Warenhandel auch gegenüber Ländern außerhalb des Euroraums deutlich verschlechtert haben. Die Defizitländer müssen ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit steigern, um ihre Exporte zu erhöhen oder Importe zu substituieren.

Zweitens sind die Institute – was die Lösung von Finanzierungsproblemen einzelner Länder betrifft – der Auffassung, dass der IWF hierbei eine wichtige Rolle einnehmen sollte. Er kann glaubwürdiger als eine EU-Einrichtung drohen, dass Finanzhilfen bei Nichtbefolgung von Auflagen nicht erfolgen und verfügt daneben über große Erfahrungen bei der Organisation von Rettungsprogrammen für Staaten. Allerdings muss bei einer Einbindung des IWF sichergestellt sein, dass die Unabhängigkeit der Geldpolitik im Euroraum nicht über Finanzhilfen für Mitgliedsstaaten bzw. entsprechende Auflagen des IWF gefährdet wird. In diesem Sinne sind auch die Erklärungen des Europäischen Rates vom 25. März 2010 und der Länder des Euroraums vom 11. April 2010 zu verstehen. Dort wird als „ultima ratio“ bei mangelnder Finanzierung des griechischen Staatshaushalts über den Kapitalmarkt ein Paket aus Krediten des IWF und koordinierten bilateralen Krediten der Mitgliedsländer der Währungsunion in Aussicht gestellt. Allerdings widerspricht eine solche Hilfe dem Geist des Vertrags von Maastricht. Um die Funktionsfähigkeit der Währungsunion nicht weiter zu beschädigen, halten die Institute es für entscheidend, dass die Überwachung der in den Erklärungen eingeforderten Konditionalität und die damit verbundene Entscheidung über die Freigabe weiterer Tranchen beim IWF liegt. Zudem darf dies nicht der Einstieg in eine Transferunion sein.

Drittens geht es um die Einhaltung des Regelwerks in der Währungsunion, denn die aktuellen Probleme resultieren auch daraus, dass sich viele Länder in den vergangenen Jahren nicht an die Vorgaben des Stabilitäts- und Wachstumspakts gehalten haben. Über die Jahre wurde deutlich, dass die EUROPÄISCHE KOMMISSION nicht in der Lage ist, die Einhaltung der Regeln durchzusetzen. Daher ist der Teil der Erklärung des EUROPÄISCHEN RATS vom 25. März 2010 zu begrüßen, der eine Stärkung des europäischen Regelwerks vorsieht.

¹ Gekürzte Fassung der Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2010, veröffentlicht in: ifo Schnelldienst, 8/20109, S. 3–78.

Funktioniert der ifo Konjunkturtest auch in wirtschaftlichen Krisenzeiten? Eine Analyse der Zusammenhänge zwischen ifo Geschäftsklima und amtlichen Konjunkturdaten für Sachsen

Robert Lehmann, Wolf-Dietmar Speich, Roman Straube, Gerit Vogt*

Vorbemerkungen

Um das zyklische Wirtschaftsgeschehen adäquat analysieren und prognostizieren zu können, bedient man sich häufig der Informationen von Konjunkturindikatoren. Dabei sind solche Größen von besonderem Interesse, die einen gewissen Vorlauf gegenüber der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung besitzen (Frühindikatoren). Einer der am meisten beachteten Indikatoren zur Analyse der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland ist der ifo Geschäftsklimaindex. Er wird aus einer monatlich vorgenommenen Umfrage des IFO INSTITUTS, dem ifo Konjunkturtest, unter Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft¹ ermittelt. In verschiedenen Aufsätzen wurde die Vorlaufeigenschaft des ifo Geschäftsklimas in Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands gezeigt. So wurde der Indikator beispielsweise herangezogen, um frühzeitig konjunkturelle Wendepunkte zu bestimmen [vgl. ABBERGER; NIERHAUS (2007a); S. 30]. An anderer Stelle wurde dargestellt, dass das Geschäftsklima gegenüber der zyklischen Komponente des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts einen signifikanten Vorlauf von ungefähr zwei Quartalen aufweist [vgl. ABBERGER; NIERHAUS (2007b); S. 30].

Der vorliegende Beitrag knüpft an einen Aufsatz an, in dem u. a. untersucht wurde, inwiefern und ab welchem Zeitpunkt sich die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 in den Daten der amtlichen Statistik zur konjunkturellen Entwicklung in der sächsischen Industrie insgesamt bzw. in den einzelnen Branchen² widerspiegelt [vgl. STRAUBE (2010); S. 3ff]. Hier wird dieser Aufsatz um Ergebnisse aus der Regionalauswertung des ifo Konjunkturtests für den FREISTAAT SACHSEN erweitert. Dabei stehen zwei grundlegende Fragestellungen im Fokus: Zum einen wird anhand der ifo Geschäftsklimaindizes für das verarbeitende Gewerbe und den Maschinenbau analysiert, ob sich der ifo Konjunkturtest auch in der Wirtschaftskrise als ein verlässliches Analyseinstrument erwies. Zum anderen wird überprüft, inwiefern die genannten Indikatoren eine Vorlaufeigenschaft zu den Konjunkturdaten der amtlichen Statistik besitzen, wobei sowohl Informationen zu den Auftragseingängen als auch zu den Umsätzen betrachtet werden. Anhand einer de-

skriptiven Analyse wird eine Aussage über den Zusammenhang zwischen umfragebasierten und amtlichen Daten für Sachsen im Zeitraum Januar 2007 bis Dezember 2009 gewonnen. Der Schwerpunkt des Artikels liegt auf dem verarbeitenden Gewerbe, da dieser Wirtschaftsbereich neben den Dienstleistungsbereichen den größten Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung besitzt und somit maßgeblich das konjunkturelle Verlaufsbild prägt. Zudem ist das verarbeitende Gewerbe derjenige Bereich, welcher in der Wirtschaftskrise den kräftigsten Einbruch bei der Wertschöpfung erfuhr. Den gegenwärtig vorliegenden ersten Informationen des ARBEITSKREISES VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER (AK VGR DER LÄNDER) nach, nahm der Leistungsbeitrag des sächsischen verarbeitenden Gewerbes (gemessen am Anteil der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen) im Jahr 2009 gegenüber 2008 um mehr als drei Prozentpunkte auf 16,7 % ab. Um zu prüfen, ob die Vorlaufeigenschaften des ifo Geschäftsklimas auch für einzelne Branchen gelten, wird der Maschinenbau Sachsens einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

Bevor mit dem Vergleich der Indikatoren begonnen wird, soll kurz auf die Konzeption des ifo Konjunkturtests eingegangen werden. Wie bereits erwähnt, ist der ifo Konjunkturtest eine vom IFO INSTITUT monatlich durchgeführte Unternehmensumfrage. Bei den Befragungen steht der Grundsatz der Repräsentativität im Vordergrund, wodurch eine laufende Anpassung der Stichprobe an sich verändernde Rahmenbedingungen notwendig ist. Die befragten Unternehmen geben u. a. Auskunft zu ihrer derzeitigen Geschäftslage bzw. zu ihren Geschäfts- und Beschäftigterwartungen für die kommenden sechs bzw. drei Monate. Dabei sind verschiedene Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Ihre aktuelle Lage können die Unternehmen entweder mit „gut“, „befriedigend bzw. saisonüblich“ oder „schlecht“ bewerten. Bei den Geschäftserwartungen ist die Einschätzung als „eher günstiger“, „eher gleichbleibend“ oder „eher ungünstiger“ zu

* Dr. Wolf-Dietmar Speich arbeitet als Referatsleiter und Roman Straube als wissenschaftlicher Mitarbeiter im STATISTISCHEN LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN, Robert Lehmann ist Doktorand und Dr. Gerit Vogt ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Dresdner Niederlassung des IFO INSTITUTS.

beurteilen. Die Anzahl der Beschäftigten, die am Produktionsprozess beteiligt sind, können nach Angaben der Unternehmen entweder „zunehmen“, „etwa gleichbleiben“ oder „abnehmen“. Gewichtet anhand der Größe der Erhebungseinheit werden die Einzelmeldungen zu Produktgruppen und weiter über Bruttowertschöpfungsanteile zu Industriebranchen bzw. zum verarbeitenden Gewerbe insgesamt verdichtet [vgl. RUPPERT (2004); S. 17ff.]. Aus den Anteilen positiver und negativer Angaben der Unternehmen ergeben sich die Saldenwerte zur Geschäftslage und den Geschäftserwartungen. Das Geschäftsklima berechnet sich dann formal als geometrisches Mittel aus den Geschäftslagesalden (GL) und den Geschäftserwartungssalden (GE) [vgl. NERB (2004); S. 5f.].³

In der folgenden Analyse finden die ifo Indikatoren ihre Verwendung in Form von Indizes der glatten Komponente.⁴ Die glatten Komponenten werden mittels des Berliner Verfahrens (BV 4.1) extrahiert, welches in der empirischen Wirtschaftsforschung sehr weit verbreitet ist und auch vom STATISTISCHEN LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN zur Zeitreihenanalyse angewandt wird. Zur Darstellung als Index erfolgt eine Normierung der glatten Komponenten auf den Durchschnitt des Jahres 2000, wodurch langjährige Entwicklungsbetrachtungen sowie Niveauvergleiche zum Basisjahr ermöglicht werden.

Für die Konjunkturdaten der amtlichen Statistik wird eine Darstellung in Form von zyklischen Komponenten gewählt. In ihrer originären Form sind diese Zeitreihen stark trendbehaftet und eignen sich daher nur bedingt für eine formale Analyse des Zusammenhangs mit den (von ihrer Konzeption her stationären) Indikatoren des ifo Konjunkturtests.⁵

Bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse des ifo Konjunkturtests mit den Daten aus der amtlichen Statistik ist die unterschiedliche Abgrenzung des Bereichs der Industrie entsprechend der verwendeten Wirtschaftszweigklassifikation (WZ) zu berücksichtigen. Während die Konjunkturdaten des Statistischen Landesamtes bereits nach der neuen Wirtschaftszweigklassifikation, Ausgabe 2008 (sog. WZ 2008) ausgewiesen werden, erfolgt dies im Rahmen der ifo Konjunkturumfragen derzeit noch nach der „WZ 2003“.

Verarbeitendes Gewerbe

Mit Beginn des zweiten Quartals 2008 wurde die aktuelle Geschäftslage von den befragten Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes Sachsens insgesamt zunehmend schlechter beurteilt. Wie in Abbildung 1 anhand eines Index der glatten Komponente (Kurzform: gK) des Geschäftslagesaldos (GL – gK) gezeigt wird, verstärkte sich

der Abwärtstrend ab August 2008 und hielt bis über den Jahreswechsel 2008/2009 an. Auch in der ersten Jahreshälfte 2009 beurteilten die Firmen ihre Situation per saldo schlechter als ein Jahr zuvor. Die Trendwende vollzog sich zu Beginn des dritten Quartals 2009. Der Index blieb allerdings bis zum Ende des Jahres 2009 stets unter dem Vorjahresniveau. Aus einer jahresdurchschnittlichen Betrachtung geht hervor, dass der Index der glatten Komponenten des Geschäftslagesaldos (GL – gK) im Jahr 2009 (79,3) um 16,5 % unter jenem des Jahres 2008 (95,0) lag.

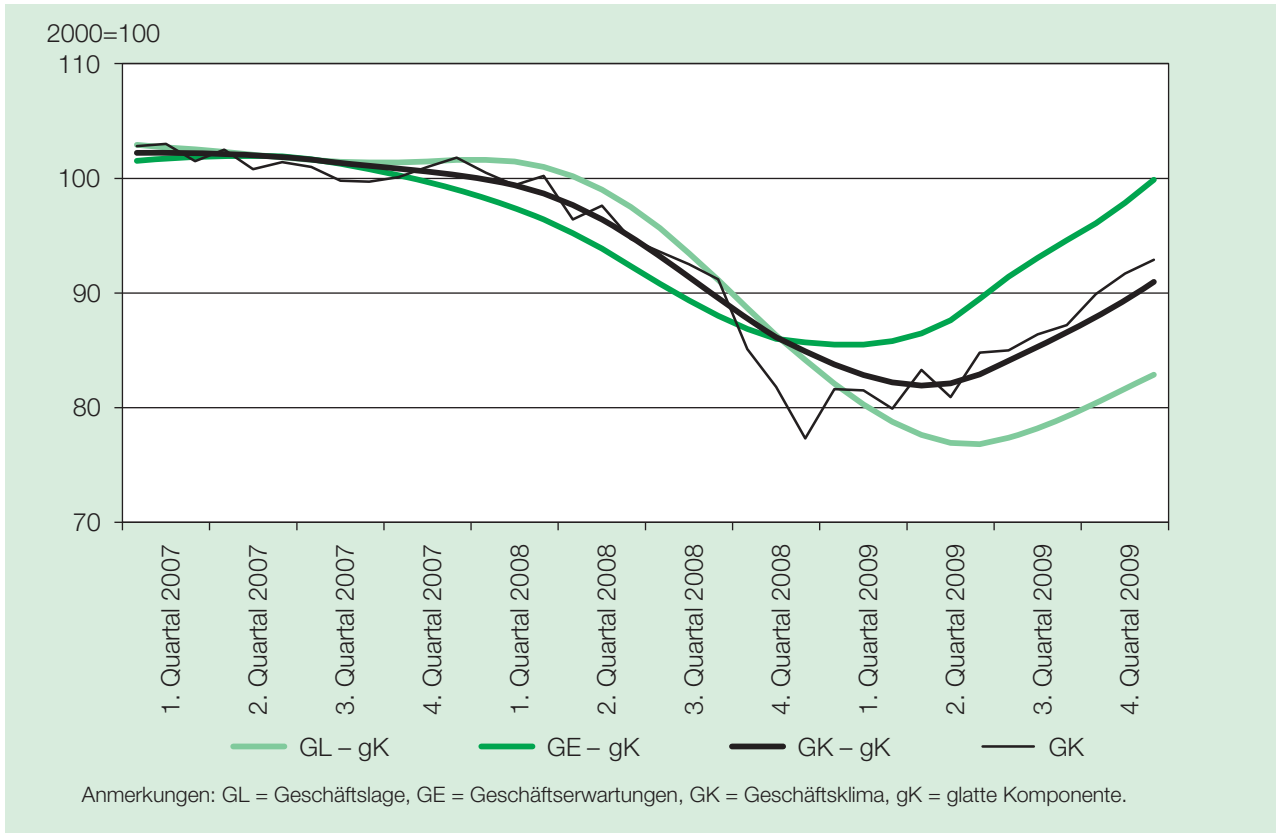
Die Geschäftserwartungen der Unternehmen im sächsischen verarbeitenden Gewerbe trübten sich ab der Jahresmitte 2007 insgesamt mehr und mehr ein und erreichten im ersten Quartal 2009 ihren Tiefpunkt (vgl. Abb. 1). Ab Juli 2009 stiegen die Indexwerte der glatten Komponente des Geschäftserwartungssaldos (GE – gK) allerdings wieder über den Vorjahreswert und näherten sich zum Ende des Betrachtungszeitraums dem durchschnittlichen Niveau des Jahres 2000 an. Trotz des aufwärtsgerichteten Trends lag der jahresdurchschnittliche Indexwert im Jahr 2009 mit 91,1 geringfügig unter jenem von 2008 mit 91,7.

Der ifo Geschäftsklimaindex (GK) für das verarbeitende Gewerbe Sachsens ist ab Jahresbeginn 2008 zunächst moderat, mit Ende des zweiten Quartals 2008 dann kräftiger zurückgegangen und erreichte für den Betrachtungszeitraum im Dezember 2008 seinen Tiefpunkt (vgl. Abb. 1). Bis einschließlich September 2009 lag der Indikator unter den Werten des Vorjahres, wodurch der durchschnittliche Indexwert mit 85,4 im Jahr 2009 um 7,7 % niedriger lag als 2008 (92,5). Ähnliches gilt auch für den Index der glatten Komponenten des Geschäftsklimas (GK – gK), der im Jahr 2009 mit einem Durchschnittswert von 85,0 um 8,9 % unter dem Vorjahresniveau (93,3) lag.

In Abbildung 1 zeigen sich anhand des Verlaufs der glatten Komponenten auch unmittelbar die Vor- bzw. Nachlaufeigenschaften der einzelnen Indikatoren aus dem ifo Konjunkturtest. Es wird deutlich, dass zuerst der Indikator Geschäftserwartungen die Trendwende durchlief (März 2009), anschließend das Geschäftsklima (Mai 2009) als Mittelwert von *Perspektiven* sowie *Lage* und zuletzt die Einschätzungen zur aktuellen Geschäftssituation (Juli 2009).

Eine ergänzend vorgenommene Betrachtung der Kreuzkorrelationen zwischen den einzelnen glatten Komponenten der Indikatoren verdeutlicht den grafisch ermittelten Zusammenhang. Dabei beschreiben die verschiedenen Kreuzkorrelationen den linearen Zusammenhang zwischen zwei Größen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. In Tabelle 1 wird gezeigt, bei welcher Verzögerung der jeweils höchste lineare Korrelationskoeffi-

Abbildung 1: Geschäftslage, Geschäftserwartungen und Geschäftsklima für das verarbeitende Gewerbe Sachsens



Quelle: ifo Konjunkturtest, eigene Berechnung und Darstellung.

Tabelle 1: Kreuzkorrelationen und Verzögerungen zwischen den einzelnen ifo Indikatoren für das verarbeitende Gewerbe Sachsens

Indikator	GE – gK	GK – gK	GL – gK
GE – gK	1,0000	0,9290	0,9053
Verzögerung	0 Monate	2 Monate	4 Monate
GK – gK		1,0000	0,9707
Verzögerung		0 Monate	1 Monat
GL – gK			1,0000
Verzögerung			0 Monate

Anmerkungen: GE = Geschäftserwartungen, GK = Geschäftsklima, GL = Geschäftslage, gK = glatte Komponente. Die dargestellten Korrelationskoeffizienten wurden mit den Daten des Zeitraums von Januar 2007 bis Dezember 2009 geschätzt und sind auf einem Signifikanzniveau von fünf Prozent statistisch gesichert.

Quelle: ifo Konjunkturtest, eigene Berechnung und Darstellung.

zient zwischen den Indikatoren zu verzeichnen ist. So ist die Korrelation zwischen der glatten Komponente des Geschäftsklimas (GK – gK) und jener der Geschäftslage (GL – gK) dann maximal, wenn die GK – gK um einen Monat in die Vergangenheit verschoben wird. Dementsprechend weist die GK – gK im betrachteten Zeitraum gegenüber der GL – gK einen Vorlauf von einem Monat auf (vgl. Tab. 1). Ein etwas anderes Bild zeigt sich, wenn

die glatte Komponente des Geschäftsklimas jener der Geschäftserwartungen (GE – gK) gegenübergestellt wird. Hier erreicht der Korrelationskoeffizient ein Maximum, wenn die GE – gK um zwei Monate in die Vergangenheit verschoben wird. Die GE – gK besitzt somit gegenüber der GK – gK einen Vorlauf von zwei Monaten.

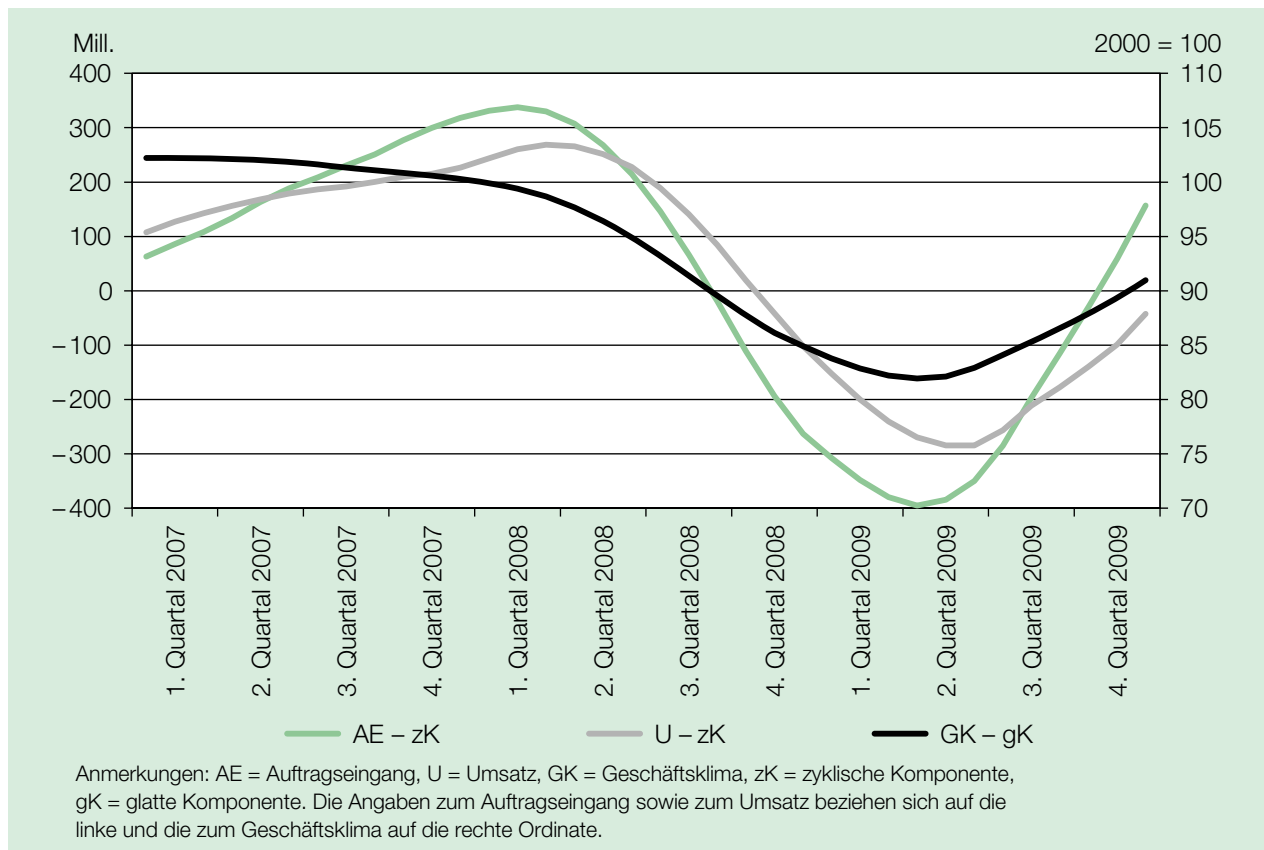
Im Vergleich mit den unterjährigen Konjunkturdaten der amtlichen Statistik zeigt sich die Eigenschaft des Ge-

schäftsklimas als zur wirtschaftlichen Entwicklung vorlaufender Indikator. Die Umsätze in der sächsischen Industrie⁶ gingen ab Ende des dritten Quartals 2008 beständig zurück [vgl. STRAUBE (2010); S. 3]. In Hinblick auf die zyklischen Komponente des Umsatzes (U – zK) war bereits zum April 2008 ein Rückgang zu verzeichnen (vgl. Abb. 2). Die zeitliche Vorlaufeigenschaft des Geschäftsklimas ist daran erkennbar, dass sowohl der Abschwung als auch die nach Durchschreiten des Tiefpunkts im Jahr 2009 erkennbare Erholung eher einsetzte als in der zyklischen Komponente des Umsatzes der amtlichen Statistik (vgl. Abb. 2). Infolge des Abschwungs trübte sich das Geschäftsklima, gemessen an der glatten Komponente, bereits zum dritten Quartal 2007 sichtbar ein, während sich dieses Ereignis in den Daten zur zyklischen Komponente des Auftragseingangs bzw. des Umsatzes erst ab März bzw. April 2008 niederschlug. Somit konnte das Geschäftsklima die sich verschlechternde Situation korrekt antizipieren. Diese Aussage gilt prinzipiell auch für die konjunkturelle Erholung, die sich in der glatten Komponente des Geschäftsklimas zum Mai und in der zyklischen Komponente des Umsatzes zum Juli 2009 abzeichnete (vgl. Abb. 2). Bei der zyklischen Komponente des Auftragseingangs ist ebenfalls bereits zum Mai

2009 ein Aufwärtstrend feststellbar. Auch dieser Indikator weist damit einen Vorlauf zur zyklischen Umsatzentwicklung auf.

Diese grafischen Zusammenhänge werden nachfolgend erneut mittels einer Analyse der Korrelationen, welche zwischen den einzelnen Indikatoren bestehen, überprüft (vgl. Tab. 2). Der stärkste lineare Zusammenhang zwischen der glatten Komponente des ifo Geschäftsklimas (GK – gK) und der zyklischen Komponente der Auftragseingänge (AE – zK) im verarbeitenden Gewerbe besteht bei einem Vorlauf des Geschäftsklimas von einem Monat (0,8998). In Bezug zu den Umsätzen liefert der Geschäftsklimaindex bei zwei Monaten Vorlauf die höchste Korrelation (0,9504). Zwischen den von den auskunftgebenden Betrieben gemeldeten Auftragseingängen und den Umsätzen kann anhand der Kreuzkorrelationen ein zeitlicher Vorlauf von einem Monat (0,9770) festgestellt werden. Gewisse Entwicklungsunterschiede zwischen den Resultaten der ifo Konjunkturtestbefragungen und den Daten aus der amtlichen Statistik dürften dabei weniger auf die nicht ganz übereinstimmende WZ-Abgrenzung bei dieser Untersuchung, sondern vielmehr auf den unterschiedlichen Kreis an befragten Unternehmen bzw. Betrieben sowie die verschiedenen Charakteristika

Abbildung 2: Auftragseingang, Umsatz und ifo Geschäftsklima für das verarbeitende Gewerbe Sachsens



Quelle: ifo Konjunkturtest, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnung und Darstellung.

Tabelle 2: Kreuzkorrelationen und Verzögerungen zwischen den Konjunkturdaten der amtlichen Statistik und dem ifo Geschäftsklimaindex für das verarbeitende Gewerbe Sachsens

Indikator	GK – gK	AE – zK	U – zK
GE – gK Verzögerung	1,0000 0 Monate	0,8998 1 Monat	0,9504 2 Monate
AE – zK Verzögerung		1,0000 0 Monate	0,9770 1 Monat
U – zK Verzögerung			1,0000 0 Monate

Anmerkungen: GK = Geschäftsklima, AE = Auftragseingang, U = Umsatz, gK = glatte Komponente, zK = zyklische Komponente. Die dargestellten Korrelationskoeffizienten wurden mit den Daten des Zeitraums von Januar 2007 bis Dezember 2009 geschätzt und sind auf einem Signifikanzniveau von fünf Prozent statistisch gesichert.

Quelle: ifo Konjunkturtest, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnung und Darstellung.

von qualitativen und quantitativen Konjunkturindikatoren zurückzuführen sein.⁷

Um zu überprüfen, inwieweit der ifo Geschäftsklimaindex in wirtschaftlichen Krisenzeiten auch auf der Ebene von einzelnen Branchen ein geeignetes Analyseinstrument ist, werden die Untersuchungen hier im Folgenden auf den Maschinenbau ausgedehnt.

Maschinenbau

Die glatte Komponente des ifo Geschäftsklimaindexes für den Maschinenbau Sachsens verlief bis zum ersten Quartal 2008 auf einem seit Jahresmitte 2006 weitestgehend unverändertem Niveau, bevor im zweiten Quartal 2008 ein deutlicher Rückgang einsetzte, der bis zur Jahresmitte 2009 anhielt (vgl. Abb. 3). Nach dieser starken Abwärtsbewegung zeichnete sich am Jahresende ein leichter Aufwärtstrend ab. Dennoch lag der Indexwert im Jahresdurchschnitt 2009 (84,5) um 21,6 % niedriger als im Jahr 2008 (107,7).

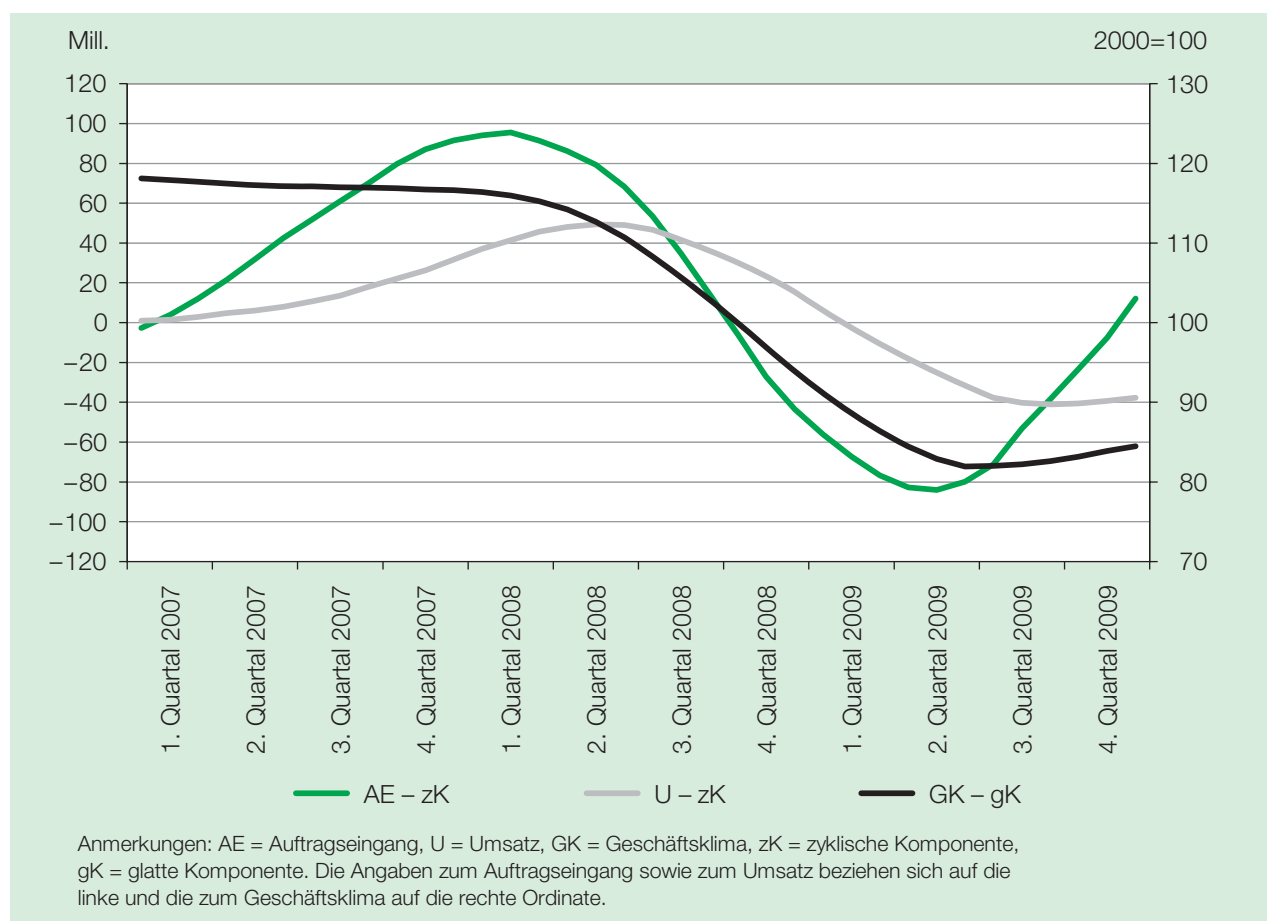
Analog zu den Ausführungen zur sächsischen Industrie insgesamt zeigt sich auch für den Maschinenbau die zeitliche Vorlaufeigenschaft des ifo Geschäftsklimas. Hinsichtlich der Umsatzdaten (U – zK) ergibt sich ein zeitlicher Vorlauf des Geschäftsklimas von ungefähr einem Quartal. Dies ist zum einen an dem später einsetzenden Rückgang des Umsatzindikators erkennbar. Während die zyklische Komponente der Umsätze mit Beginn des dritten Quartals 2008 deutlich sichtbar nach unten tendiert, vollzieht sich diese Entwicklung beim Geschäftsklima bereits zum Anfang des zweiten Quartals. Zum anderen hat die glatte Komponente des Geschäftsklimaindexes bereits Mitte des dritten Quartals 2009 die Talsohle durchschritten, während die zyklische Komponente der Umsätze erst zu Beginn des vierten Quartals leicht nach oben zeigt. In Bezug auf die zyklische Kom-

ponente der Auftragseingänge (AE – zK) lässt sich, mit Blick auf die Wendepunkte der glatte Komponente des Geschäftsklimaindexes, allerdings eine leicht nachlaufende Beziehung feststellen.

Dieser leichte Nachlauf des zeitreihenanalytisch bearbeiteten Geschäftsklimas im Vergleich zu den Auftragsingangsdaten bestätigt sich auch bei der Betrachtung der Kreuzkorrelationen (vgl. Tab. 3). Die höchste lineare Korrelation (0,8459) zwischen der glatten Komponente des Geschäftsklimas (GK – gK) und der zyklischen Komponente der Auftragseingänge (AE – zK) ergibt sich dann, wenn der Auftragseingangsindikator um einen Monat verzögert wird. Hinsichtlich der Umsätze zeigt das Geschäftsklima die höchste Korrelation (0,8131) wenn der Klimaindikator um drei Monate verzögert wird. Der zeitliche Vorlauf des Geschäftsklimas vor der Umsatzentwicklung war somit im betrachteten Zeitraum im Maschinenbau um einen Monat länger als im verarbeitenden Gewerbe insgesamt. Die Auftragseingänge zeichnen sich ebenfalls durch einen zeitlichen Vorlauf gegenüber den Umsätzen aus. Hier ergibt sich der höchste Korrelationskoeffizient (0,9744) wenn die Auftragseingangsreihe um vier Monate verzögert wird.

Für den Maschinenbau können somit ähnliche Aussagen wie für das verarbeitende Gewerbe insgesamt getroffen werden. Der ifo Geschäftsklimaindex ist offenbar auch in dieser Branche in der Lage, Trendwenden zuverlässig und frühzeitig anzuzeigen. Im Vergleich zu den Ergebnissen, die für das verarbeitende Gewerbe insgesamt ermittelt wurden, ergibt sich lediglich ein qualitativer Unterschied bei den Zusammenhangsuntersuchungen zwischen den Auftragseingängen und dem Geschäftsklima. Während im verarbeitenden Gewerbe im Untersuchungszeitraum ein Vorlauf des ifo Geschäftsklimaindexes von einem Monat festgestellt wurde, zeigte sich im Maschinenbau ein Nachlauf von einem Monat.

Abbildung 3: Auftragseingang, Umsatz und ifo Geschäftsklima für den Maschinenbau Sachsens



Quelle: ifo Konjunkturtest, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnung und Darstellung.

Tabelle 3: Kreuzkorrelationen und Verzögerungen zwischen den Konjunkturdaten der amtlichen Statistik und dem ifo Geschäftsklimaindex für den Maschinenbau Sachsens

Indikator	AE – zK	GK – gK	U – zK
AE – zK	1,0000	0,8459	0,9744
Verzögerung	0 Monate	1 Monat	4 Monate
GK – gK		1,0000	0,8131
Verzögerung		0 Monate	3 Monate
U – zK			1,0000
Verzögerung			0 Monate

Anmerkungen: AE = Auftragseingang, GK = Geschäftsklima, U = Umsatz, zK = zyklische Komponente, gK = glatte Komponente. Die dargestellten Korrelationskoeffizienten wurden mit den Daten des Zeitraums von Januar 2007 bis Dezember 2009 geschätzt und sind auf einem Signifikanzniveau von fünf Prozent statistisch gesichert.

Quellen: ifo Konjunkturtest, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnung und Darstellung.

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag wurde untersucht, inwieweit die ifo Geschäftsklimaindizes für das verarbeitende Gewerbe und für den Maschinenbau Sachsens auch in Zeiten der Wirtschaftskrise ihren Indikatoreigenschaften gerecht wurden. Es konnte gezeigt werden, dass sich die Trend-

wenden der konjunkturellen Entwicklung sowohl in den Befragungsergebnissen aus dem ifo Konjunkturtest als auch in den Konjunkturdaten der amtlichen Statistik widerspiegeln. Des Weiteren wurde herausgearbeitet, dass das Geschäftsklima aus heutiger Sicht die im Jahr 2008 einsetzende Rezession adäquat einige Monate vorher abzubilden in der Lage war. Anhand der Daten der amt-

lichen Statistik wurden die wirtschaftlichen Entwicklungen grundsätzlich ebenfalls korrekt angezeigt, wobei hier sogar wirtschaftsfachlich sehr detaillierte Betrachtungen möglich sind [vgl. STRAUBE (2010)]. Im Prinzip sollte immer eine kombinierte Betrachtung von Konjunkturdaten der amtlichen Statistik und von umfragebasierten Wirtschaftsdaten erfolgen, da sich beide Datenquellen gut ergänzen. Während die Beurteilung der aktuellen Geschäftslage häufig nahe an der tatsächlichen Entwicklungsrichtung – gemessen an den Umsatzdaten der amtlichen Statistik – liegt, setzt bei den Geschäftserwartungen für die kommenden sechs Monate die entsprechende Trendwende schon einige Monate früher ein. Einen adäquaten quantitativen Konjunkturindikator hierfür stellen die Informationen zu den Auftragseingängen dar, die jedoch nicht für alle Branchen des verarbeitenden Gewerbes erhoben werden. Letztlich erwiesen sich die subjektiven Einschätzungen der befragten Unternehmen auch in der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 als ein zuverlässiger Indikator, um die wirtschaftliche Entwicklung sowohl in ihrer Richtung als grundsätzlich auch in ihrer Intensität zu charakterisieren. Dem aktuellen Verlauf der Indikatoren zufolge dürfte die gesamtwirtschaftliche Produktion in Sachsen im Jahr 2010 wieder steigen. Dies steht im Einklang mit der jüngsten Konjunkturprognose des IFO INSTITUTS, die für das Jahr bei einer eher schwachen konjunkturellen Dynamik eine Fortsetzung der wirtschaftlichen Erholung erwarten lässt [vgl. ARENT; SCHIRWITZ; VOGT (2010); S. 17].

Literatur

- ABBERGER, K.; NIERHAUS, W. (2007a): Das ifo Geschäftsklima und Wendepunkte der deutschen Konjunktur. In: ifo Schnelldienst 3/2007; S. 26–31.
- ABBERGER, K.; NIERHAUS, W. (2007b): Das ifo Geschäftsklima: Ein zuverlässiger Frühindikator der Konjunktur. In: ifo Schnelldienst 5/2007; S. 25–30.
- ARENT, S.; SCHIRWITZ, B.; VOGT, G. (2010): Konjunkturprognose Ostdeutschland und Sachsen 2009/2010: Wirtschaft erholt sich langsam von der Rezession. In: ifo Dresden berichtet 1/2010; S. 13–22.
- NERB, G. (2004): Bedeutung von repräsentativen Unternehmensumfragen für die empirische Konjunkturforschung. In: GOLDRIAN, G. (Hrsg.): Handbuch der umfragebasierten Wirtschaftsforschung, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung Nr. 15; S. 2–14, München 2004.
- RUPPERT, W. (2004): Konjunkturtest Verarbeitendes Gewerbe. In: GOLDRIAN, G. (Hrsg.): Handbuch der umfragebasierten Wirtschaftsforschung, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung Nr. 15; S. 16–28, München 2004.
- STRAUBE, R. (2010): Analysen zur wirtschaftlichen Entwicklung in Sachsen 2008/2009 anhand ausgewählter konjunkturstatistischer Kennzahlen. In: Statistik in Sachsen Heft 1/2010; erscheint demnächst.

¹ Im Rahmen des ifo Konjunkturtests wird mit „gewerblicher Wirtschaft“ eine Aggregation der Umfrageergebnisse aus den Bereichen verarbeitendes Gewerbe, Bauhauptgewerbe sowie Groß- und Einzelhandel bezeichnet.

² Diese Untersuchungen für die Industrie fußen auf den monatlichen Angaben für die Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit 50 und mehr tätigen Personen. Ferner ist ein zweiter Beitrag mit einer vertieften Analyse einzelner Branchen der sächsischen Wirtschaft vorgesehen.

³ Das Geschäftsklima ergibt sich aus der Formel: $GK = [(GL+200)(GE+200)]^{1/2} - 200$. Da es sich bei der Geschäftslage und den Geschäftserwartungen um Salden aus positiven und negativen Meldungen handelt, wird ein Korrekturfaktor in Höhe von 200 verwendet, damit negative Terme unter der Wurzel vermieden werden.

⁴ Es kommen die glatten Komponenten der Indikatoren zur Anwendung, da die Daten aus dem ifo Konjunkturtest auf der regionalen Ebene naturgemäß auf einem kleineren Berichtskreis beruhen. Die glatte Komponente ist die Darstellung der Originärwerte ohne ihren saisonalen Verlauf und ohne eine irreguläre Komponente.

⁵ Die zyklischen Komponenten werden dabei als Differenz aus den nach BV 4.1 geschätzten glatten Trend-Konjunktur-Komponenten und einem mit der Ökonometrie-Anwendung EViews 6 geschätzten HP-Trend ($\lambda = 14400$) generiert. Unter einer glatten Trend-Konjunktur-Komponente wird die Bereinigung der Originalwerte um saisonale, arbeits-tägliche und irreguläre Einflüsse verstanden.

⁶ Dabei gelten die in STRAUBE (2010); S. 3ff für die sächsische Industrie dargestellten Zusammenhänge und Entwicklungen analog für das verarbeitende Gewerbe allein, da dem Wirtschaftszweig „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ eine vernachlässigbare Bedeutung zukommt.

⁷ So umfasst die amtliche Konjunkturstatistik Angaben sämtlicher Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit 50 und mehr tätigen Personen (sog. Monatsmelder). Ende 2009 zählte dieser Berichtskreis sachsenweit knapp 1300 Betriebe. Dagegen liegen der ifo Konjunkturtest Regionalauswertung Sachsen derzeit rund 300 Einzelmeldungen aus dem verarbeitenden Gewerbe zugrunde.

Zur Klimasensibilität der Wirtschaft in der Region Dresden

Heike Auerswald und Gerit Vogt*

Die globale Klimaveränderung ist inzwischen wissenschaftlich hinreichend dokumentiert und stellt Entscheidungsträger sowohl auf unternehmerischer als auch auf staatlicher Seite vor neue Herausforderungen. Der regionalen Ebene kommt in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu, da Klimaveränderungen sich regional sehr unterschiedlich auswirken können und die Anpassung in erster Linie individuell und unter Einbindung von Akteuren vor Ort erfolgen muss. Bevor eine regionale Anpassungsstrategie formuliert werden kann, muss zunächst die Frage nach der Betroffenheit beantwortet werden.

Im Folgenden steht die Region Dresden exemplarisch im Fokus einer ökonomischen Klimasensibilitätsanalyse. Für diese Region werden einige für den Adaptationsprozess wichtige Fragen untersucht: Wie wird sich das Klima speziell in dieser Region verändern? Welche wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels sind hier zu erwarten? Welche Branchen in der Region Dresden sind in besonderem Maße betroffen und wie viel tragen diese Branchen zur gesamten Wirtschaftsleistung bei?

Die hier vorgestellten Ergebnisse beruhen im Wesentlichen auf Forschungsarbeiten, die im Rahmen des vom BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG geförderten Verbundprojektes „REGKLAM – Regionales Klimaanpassungsprogramm Modellregion Dresden“ angefertigt wurden¹. Ziel des von 2009 bis 2013 laufenden Projekts ist eine interdisziplinäre Untersuchung der Auswirkungen des Klimawandels in der Region Dresden. Die Modellregion Dresden umfasst dabei die Landeshauptstadt Dresden, die umliegenden Landkreise Meißen und Sächsische Schweiz/Osterzgebirge, sowie die westlichen Teile des Landkreises Bautzen und die östlichen Teile des Landkreises Mittelsachsen.²

Klima in der Region Dresden

Innerhalb der letzten 50 Jahre konnte eine deutliche Erwärmung der jahresdurchschnittlichen Temperaturen in Sachsen insgesamt festgestellt werden, wobei die REGKLAM-Modellregion Dresden eine der am stärksten betroffenen Regionen darstellt. Grundsätzlich liegt die Region im Übergang von maritimem westeuropäischen zu kontinentalem osteuropäischen Klima und weist eine größere Jahresschwankung der Temperatur auf als westliche Teile Deutschlands und eine geringere mittlere

Jahresniederschlagsmenge als Gesamtdeutschland [vgl. BERNHOFER (2009) und REGKLAM (2009)].

Im Vergleich zum Referenzzeitraum 1961 bis 1990 wurde für die Periode 1991 bis 2005 ein starker Temperaturanstieg besonders im Sommer und damit ein Anstieg der Wärmebelastung verzeichnet. Dem stehen im Trendverlauf weniger kalte Tage, Frosttage und Eistage gegenüber. Die Häufigkeit von Extremereignissen, wie Stürmen, Starkniederschlägen, Trockenperioden, Hitzewellen und Überschwemmungen, nahm dabei zu. Die erhöhte Einstrahlung und die langfristig abnehmenden Niederschlagssummen bewirken zudem einen Rückgang der klimatischen Wasserbilanz.

Für die Zukunft ist mit einer Fortführung dieser Trends zu rechnen. Bis zum Jahr 2100 kann modellabhängig mit einem Temperaturanstieg von reichlich 1°C bis über 3°C für Sachsen insgesamt gerechnet werden. Im Detail werden die Temperaturen in den Wintermonaten weiter deutlich steigen und es wird dadurch weniger Niederschlag in Form von Schnee fallen, wobei die Niederschlagsmenge insgesamt ansteigen wird und die kommenden Winter tendenziell weniger trocken werden. Die Sommer werden hingegen deutlich trockener und die Anzahl der Hitzetage (> 30°C) wird ebenfalls spürbar steigen.

Folgen der Klimaveränderung

Neben Veränderungen der klimatischen Rahmenbedingungen, die direkte Anpassungen im Wesentlichen von Produktionsprozessen erfordern³, zeigen sich die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der prognostizierten Klimaveränderung vor allem indirekt über Preisveränderungen auf Faktormärkten. Konkret betroffen sind fossile Rohstoffe wie Öl, Gas und Kohle, sowie Elektrizität, Fernwärme und Wasser.

Aufgrund eines sich global verändernden Klimas wird generell mit erschwerten Abbaubedingungen für Erdöl und -gas gerechnet, welche sich in steigenden Preisen für diese Rohstoffe niederschlagen werden [vgl. KEMFERT (2007)]. Zusätzlich wird das weltweite Wirtschaftswachstum die Nachfrage nach fossilen Rohstoffen nochmals steigern, wobei die vorhandenen Ressourcen weiter zu-

* Heike Auerswald ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für VWL, insbesondere Finanzwissenschaft der TU Dresden. Dr. Gerit Vogt ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Dresdner Niederlassung des ifo Instituts.

rückgehen und somit der Preis insgesamt nach oben getrieben wird. Branchen, die in überdurchschnittlichem Maße von diesen Rohstoffen abhängig sind, werden stärker von Preissteigerungen betroffen sein und sehen sich somit einem stärkeren Anpassungsdruck gegenüber.

Darüber hinaus werden fossile Rohstoffe zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. In Sachsen wurden 2007 rund 80 % des Stroms aus Braunkohle gewonnen, wobei mehr als ein Drittel des erzeugten Stroms exportiert wurde [vgl. SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2010)]. Braunkohle ist mit einem Anteil von fast 44 % am Primärenergiemix (Energieverbrauch vor Umwandlungseinsatz) der wichtigste Energieträger in Sachsen. Zum Vergleich, der Anteil der Braunkohle am Primärenergieverbrauch in Deutschland insgesamt lag 2007 bei lediglich 11,5 %. Der Klimawandel kann hier indirekt über die Beeinträchtigung von Abbauprozessen – beispielsweise aufgrund von Extremwetterereignissen, die erwartungsgemäß zunehmend häufiger auftreten – Einfluss nehmen.

Ferner benötigen Heizkraftwerke, die über Kraft-Wärme-Kopplung sowohl Strom als auch Wärme erzeugen, große Mengen an Kühlwasser, welches in immer trockener und heißer werdenden Sommern erstens knapp und zweitens qualitativ schlechter, z. B. wärmer, wird. Dies kann dazu führen, dass die Einleitung von genutztem Kühlwasser in öffentliche Gewässer untersagt werden muss, da ein weiterer Anstieg der Gewässertemperatur zu befürchten ist und dies das ökologische Gleichgewicht empfindlich stören kann. Zum einen können die Produktionskapazitäten der Energieerzeuger dadurch in den Sommermonaten erheblich sinken. Zum anderen ist mit einem Anstieg der Produktionskosten zu rechnen. Demgegenüber dürfte die Nachfrage nach Strom in dieser Zeit signifikant ansteigen, da beispielsweise ein größerer Bedarf an Klimatisierung von Räumen und Gebäuden besteht. Ein Rückgang des Angebots bei gleichzeitigem Nachfrageanstieg führt schlussendlich zu höheren Preisen für Elektrizität. Im Gegensatz dazu ist in den Wintermonaten aufgrund des erwarteten mildereren Klimas ein Absinken der Nachfrage wahrscheinlich. Da aber gleichzeitig mit zunehmenden Schäden an Sachanlagen (Überlandleitungen, Umspannwerken) aufgrund häufigerer Stürme und Unwetter zu rechnen ist, bleibt der Nettoeffekt auf die Energiepreise im Winterhalbjahr unbekannt. Neben der Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern sind auch die regenerativen Energiequellen betroffen, wenn beispielsweise Flüsse und Stauseen im Sommer zu wenig und im Winter zu viel Wasser für eine Nutzung führen oder Stürme die Stromgewinnung aus Windenergie erschweren. Insgesamt ist also mit einem Anstieg der Energiepreise zu rechnen und es stellt sich die Frage, in welchem Ausmaß die Wirtschaft in der Region Dresden davon betroffen sein wird.

Da Wasser auch direkt als Rohstoff sowohl von Unternehmen als auch von privaten und öffentlichen Haushalten genutzt wird, ist ebenfalls mit einer direkten Preisanpassung zu rechnen, sofern sich Angebot und Nachfrage verändern. Generell wird in den heißeren und trockeneren Sommermonaten der Bedarf an Wasser steigen. Bezogen auf die öffentliche Wasserversorgung ist gleichzeitig nur mit einer mäßigen Verknappung des Angebots zu rechnen, da Trinkwasser in Sachsen zu etwa 60 % aus Grundwasser, angereichertem Grundwasser und Uferfiltrat und zu rund 40 % aus Oberflächenwasser gewonnen wird [vgl. SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2007); S. 22]. Es drohen aber signifikante Preissteigerungen durch Nutzungskonkurrenzen, wenn das Angebot an Brauchwasser aus Flüssen und Stauseen stark zurückgeht und auf andere Wasserquellen ausgewichen werden muss. Außerdem kann es aufgrund der höheren jahreszeitlichen Temperatur- und Niederschlagsdifferenzen zu stärkeren Schwankungen des Grundwasserspiegels kommen, welche die Wasserförderung beeinträchtigen können. Die allgemeine Erwärmung kann auch die Qualität des gewonnenen Wassers beeinträchtigen und dadurch die Kosten der Wasseraufbereitung erhöhen. Somit ist bezogen auf den Rohstoff Wasser mit Preissteigerungen sowohl im Bereich der Trink- als auch Brauchwassernutzung zu rechnen, sollte sich das Klima entsprechend der vorgestellten Prognosen entwickeln.

Aufbauend auf den soeben gewonnen Erkenntnissen werden nachfolgend als Indikatoren für die Klimasensibilität auf Branchenebene Daten zum Energie- und Wassereinsatz herangezogen. Um die Bedeutung der Klimasensibilität einzelner Branchen für die gesamte Wirtschaft in Dresden besser zu verstehen, erfolgt zunächst eine Beschreibung der ökonomischen Bedeutung dieser Branchen.

Wirtschaftsstrukturanalyse

Die im Folgenden erläuterten Ergebnisse stellen einen Auszug aus einer im Rahmen von REGKLAM durchgeführten, detaillierten Branchenanalyse [vgl. AUERSWALD (2009)] dar und beziehen sich ausschließlich auf das Jahr 2006. Hierbei werden die jeweiligen branchenspezifischen Anteile an Bruttowertschöpfung (nominal) und Erwerbstätigkeit (nach Arbeitsortprinzip) auf regionaler Ebene ausgewertet und den entsprechenden Anteilen Gesamtdeutschlands gegenüber gestellt. Als Basis für die Berechnung dienen Daten des ARBEITSKREISES VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER für alle Wirtschaftsabschnitte und ausgewählte Abteilungen des verarbeitenden Gewerbes jeweils auf Landkreisebene

Tabelle 1: Wirtschaftsstruktur 2006 in Deutschland und der Region Dresden im Vergleich

WZ 2003- Code	Wirtschaftsabschnitte	Deutschland				Region Dresden			
		BWS in Mrd. €	BWS- Anteil in %	ET in Tsd.	ET- Anteil in %	BWS in Mrd. €	BWS- Anteil in %	ET in Tsd.	ET- Anteil in %
A+B	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	18	0,9	837	2,1	0,2	0,8	12	2,0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	5	0,2	86	0,2	0,0	0,1	1	0,1
D	Verarbeitendes Gewerbe	491	23,4	7.453	19,1	5,8	22,8	96	16,5
E	Energie- und Wasser- versorgung	50	2,4	287	0,7	0,7	2,7	4	0,7
F	Baugewerbe	82	3,9	2.174	5,6	1,3	5,1	44	7,5
G	Handel, Instandh. u. Rep. v. Kfz u. Gebrauchsgütern	212	10,1	5.874	15,0	2,0	7,7	71	12,1
H	Gastgewerbe	34	1,6	1.776	4,5	0,5	2,0	29	4,9
I	Verkehr und Nachrichten- übermittlung	122	5,8	2.149	5,5	1,5	5,8	32	5,5
J	Kredit- und Versicherungsgewerbe	94	4,5	1.232	3,2	0,8	3,1	12	2,1
K	Grundst., Wohnungs- wesen, Verm. bewegl. Sachen usw.	519	24,8	5.354	13,7	5,7	22,3	86	14,7
L	Öff. Verwaltung, Verteidi- gung, Sozialversicherung	122	5,8	2.665	6,8	2,1	8,2	54	9,1
M	Erziehung und Unterricht	92	4,4	2.304	5,9	2,0	7,8	53	9,0
N	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	151	7,2	4.077	10,4	1,7	6,9	55	9,4
O+P	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persön- lichen Dienstleistungen; Private Haushalte mit Hauspersonal	106	5,0	2.807	7,2	1,2	4,6	36	6,2
A-P	Gesamt	2.097	100,0	39.075	100,0	25,4	100,0	586	100,0

Anmerkungen: BWS = Bruttowertschöpfung, ET = Erwerbstätigkeit.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen. Eigene Berechnungen.

Tabelle 2: Bedeutung ausgewählter Branchen des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland und in der Region Dresden 2006

WZ 2003- Code	Wirtschaftsabschnitte	Deutschland				Region Dresden			
		BWS in Mrd. €	BWS- Anteil in %	ET in Tsd.	ET- Anteil in %	BWS in Mrd. €	BWS- Anteil in %	ET in Tsd.	ET- Anteil in %
D	Verarbeitendes Gewerbe	491	23,4	7.453	19,1	5,8	20,6	96,4	16,5
DA	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	37	1,8	938	2,4	0,3	1,1	11,6	2,0
DE	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	32	1,5	602	1,5	0,3	1,1	6,5	1,1
DG	Herstellung von chemi- schen Erzeugnissen	50	2,4	452	1,2	0,4	1,4	4,6	0,8
DH	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	23	1,1	393	1,0	0,2	0,7	4,7	0,8
DI	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	15	0,7	247	0,6	0,2	0,7	5,3	0,9
DJ	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	68	3,3	1.097	2,8	0,7	2,5	14,4	2,5
DK	Maschinenbau	75	3,6	1.063	2,7	0,8	2,8	12,4	2,1
DL	Herstellung von Büro- maschinen, Datenverar- beitungsgeräten und -einrichtungen; Elektro- technik, Feinmechanik und Optik	74	3,5	1.043	2,7	2,3	8,2	23	3,9
DN	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling	13	0,6	272	0,7	0,1	0,4	3,4	0,6
A-P	Gesamt	2.097	100,0	39.075	100,0	28,1	100,0	586	100,0

Anmerkungen: BWS = Bruttowertschöpfung, ET = Erwerbstätigkeit.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen.

und für Gesamtdeutschland. Die Region Dresden wird dabei aus der Kreisfreien Stadt Dresden, sowie den Landkreisen Meißen, Sächsische Schweiz/Osterzgebirge und anteilig Bautzen (35 %) und Mittelsachsen (25 %) zusammen gesetzt. Die Anteile bemessen sich anhand des jeweiligen Bevölkerungsanteils des Landkreises, der der REGKLAM-Region Dresden zugeordnet werden kann.⁴

Die Ergebnisse der Branchenanalyse zeigen, dass bezogen auf die Bruttowertschöpfung und die Erwerbstätigkeit die untersuchten Wirtschaftsbereiche innerhalb der Region Dresden anteilig ähnlich stark wie im Bundesdurchschnitt vertreten sind (vgl. Tab. 1). Vor allem die Bereiche *Grundstücks- und Wohnungswesen*, *Vermietung*, *wirtschaftliche Dienstleistungen [K]* und *verarbeitendes Gewerbe [D]* spielen eine tragende Rolle. Sie haben im Jahr 2006 in der Region Dresden zusammen eine anteilige Wirtschaftsleistung von rund 45 % erbracht (Deutschland: 48,2 %). Der dritte große Bereich *Handel und Instandhaltung [G]* hat demgegenüber nur 7,7 % (Deutschland: 10,1 %) zur Wirtschaftsleistung beigetragen. Dagegen sind die Bereiche der *Öffentlichen Verwaltung*, *Verteidigung*, *Sozialversicherung [L]* und *Erziehung und Unterricht [M]* in der Region Dresden mit einem Anteil von 16,0 % an der Bruttowertschöpfung (Deutschland: 10,2 %) vergleichsweise stark vertreten. Dies ist vor allem auf den Status Dresdens als Landeshauptstadt zurückzuführen.

Innerhalb des *verarbeitenden Gewerbes* ist die mit deutlichem Abstand wichtigste Branche in der Region Dresden die *Herstellung von Büromaschinen u. a. [DL]*. Im Vergleich zu Deutschland wird in der Region Dresden hier mehr als das zweifache der anteiligen Wirtschaftsleistung erbracht (vgl. Tab. 2). Größere Bruttowertschöpfungsanteile der Region Dresden, aber auch Deutschlands insgesamt, entfallen zudem auf den *Maschinenbau [DK]* und die *Metallerzeugung und -bearbeitung [DJ]*. Mit Ausnahme der *Herstellung von Büromaschinen u. a. [DL]* entspricht die Verteilung der Bereiche somit weitgehend jener in Gesamtdeutschland.

Hinsichtlich Erwerbstätigkeit steht sowohl in Deutschland als auch in der Region Dresden das *verarbeitende Gewerbe [D]* im Ranking aller Wirtschaftsabschnitte an erster Stelle. Im Detail ist es in der Region Dresden erneut die Branche *Herstellung von Büromaschinen u. a. [DL]*, die sich durch eine besonders hohe Erwerbstätigkeit absolut wie auch im Vergleich mit Deutschland auszeichnet. An zweiter und dritter Stelle stehen ähnlich wie in Deutschland die Bereiche *Grundstücks- und Wohnungswesen*, *Vermietung*, *wirtschaftliche Dienstleistungen [K]* und *Handel und Instandhaltung [G]*.

Regionale Besonderheiten sind demnach vor allem innerhalb des *verarbeitenden Gewerbes* zu finden. Als deutliche Ausnahme stellt sich dabei die Branche *Her-*

stellung von Büromaschinen u. a. [DL] heraus, die in der Region Dresden eine besondere Rolle sowohl bezüglich der Wirtschaftsleistung als auch der Erwerbstätigkeit einnimmt und welche unter anderem auch die Mikroelektronikbranche umfasst. Ebenfalls regional vergleichsweise hoch ist die Bedeutung des *Baugewerbes [F]*, sowohl bezüglich Bruttowertschöpfung als auch Erwerbstätigkeit. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Bauwirtschaft nach der Wiedervereinigung einen sehr kräftigen Aufschwung erlebte und sich die Nachfrage nach Bauleistungen, trotz eines seit Mitte der neunziger Jahre feststellbaren Schrumpfungsprozesses, noch immer auf einem vergleichsweise hohen Niveau befindet.

Allgemein ist bei der Datenauswertung zu beachten, dass die Untergliederung nach Wirtschaftsbereichen nicht hinreichend detailliert ist, um genauere Aussagen zur Bedeutung einzelner Branchen mit vermuteten Wachstumspotenzialen wie Automobilbau und -zulieferer, Nano- und Biotechnologie zu treffen. Hierfür ist eine Analyse mit Hilfe von Mikrodaten nötig, die im weiteren Verlauf des Verbundprojekts REGKLAM angestrebt wird. Das Problem der Branchenabgrenzung bleibt allerdings bestehen, da auch diese Daten nach der gültigen Wirtschaftsklassifikation des Statistischen Bundesamtes gegliedert werden, welche die genannten Wachstumsbranchen nicht adäquat abbildet. Für die Region Dresden ausgewiesene „Leuchttürme“, wie Biotechnologie und Life Science können somit nicht explizit analysiert werden.

Klimasensibilität

Das Ziel der Klimasensibilitätsanalyse ist nun, Wirtschaftsbereiche zu identifizieren, die in Relation zur Wirtschaftsleistung in überdurchschnittlichem Maße Energie und/oder Wasser verbrauchen, da diese sich einem höheren Anpassungsdruck durch steigende Preise auf diesen Märkten gegenüber sehen werden.

Dazu werden auf Basis der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes [vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2009)] für Gesamtdeutschland Energie- und Wasserintensitäten für verschiedene Wirtschaftsabteilungen ermittelt. Im Gegensatz zur üblichen Berechnung mit Hilfe von Verbrauchs- und Umsatzdaten, werden an dieser Stelle allerdings die Energie- bzw. Wasservorleistungen den Produktionswerten gegenüber gestellt unter der Annahme, dass die sektorspezifische Produktionstechnologie in der Region Dresden jener in Gesamtdeutschland entspricht. Um eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der Branchenanalyse zu gewährleisten, werden die Daten der Input-Output-Rechnung für das Jahr 2006 verwendet. Die Wirtschaftsuntergliederung wird dabei an jene der Branchenanalyse angepasst.⁵

Energieintensität

In Abbildung 1 werden die Ergebnisse der branchenspezifischen Gegenüberstellung von Energieintensitäten und anteiliger Bruttowertschöpfung gezeigt. Dargestellt sind sowohl die branchenspezifische, anteilige Bruttowertschöpfung 2006 als auch die Energieintensitäten für fossile Rohstoffe sowie Elektrizität und Fernwärme.⁶ Zur besseren Vergleichbarkeit ist ebenfalls die mittlere Energieintensität über alle Bereiche ausgenommen *Energie- und Wasserversorgung [E]* abgetragen, da letztere mit einer Gesamtenergieintensität von 30,8 % das Ergebnis stark verzerren würde.

Von den hier ausgewiesenen Wirtschaftsbereichen besitzen vor allem die *Branchen des verarbeitenden Gewerbes [D]* eine über dem Durchschnitt liegende Gesamtenergieintensität. Ausnahmen bilden lediglich die Bereiche *Maschinenbau [DK]*, *Herstellung von Büromaschinen u. a. [DL]* und *Herstellung von Möbeln u. a. [DN]*, für die unterdurchschnittliche Gesamtenergieintensitäten ermittelt werden. Darüber hinaus weisen die Bereiche *Land-*

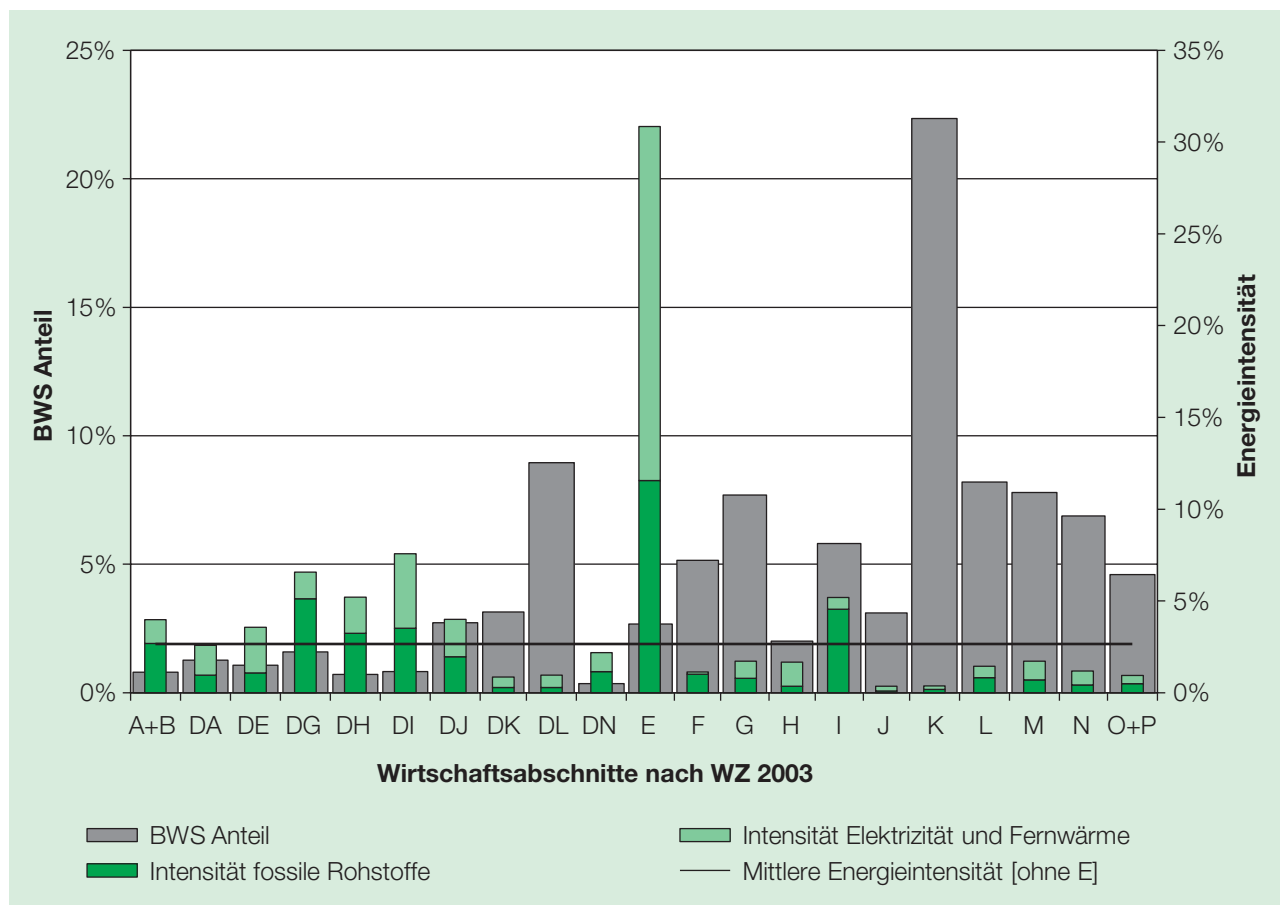
und Forstwirtschaft; Fischerei [A+B] sowie *Verkehr und Nachrichtenübermittlung [I]* vergleichsweise hohe Gesamtenergieintensitäten auf.

Der Bezug von Elektrizität und Fernwärme steht innerhalb der energieintensiven Branchen vor allem im *Papier-, Verlags- und Druckgewerbe [DE]* sowie im *Glasgewerbe, Herstellung von Keramik [DI]* im Vordergrund, wohingegen die Bereiche *Herstellung von chemischen Erzeugnissen [DG]* und *Verkehr und Nachrichtenübermittlung [I]* stärker auf fossile Rohstoffe angewiesen sind. Die übrigen Bereiche weisen eine annähernd gleiche Energieintensität für beide Energieinputs auf. Insgesamt ist die Energieintensität bezogen auf fossile Rohstoffe über alle Bereiche (ohne E) mit 1,48 % nur leicht erhöht gegenüber der von Elektrizität und Fernwärme (1,17 %).

Wasserintensität

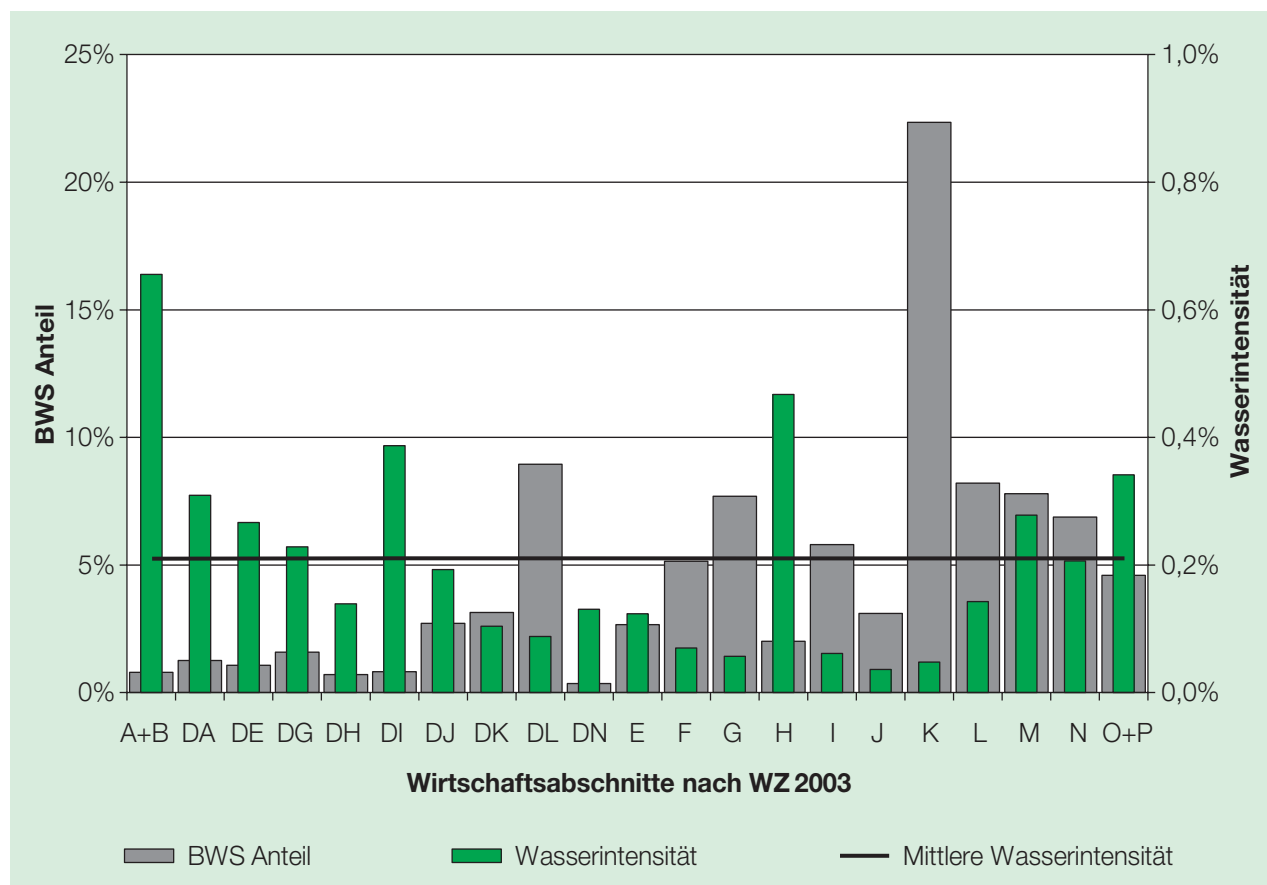
Der zweite klimarelevante Inputfaktor, den es zu berücksichtigen gilt, ist Wasser. In Anlehnung an das Vorgehen

Abbildung 1: Wirtschaftliche Relevanz und Energieintensität ausgewählter Wirtschaftsbereiche der Region Dresden 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen.

Abbildung 2: Wirtschaftliche Relevanz und Wasserintensität ausgewählter Wirtschaftsbereiche der Region Dresden 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, eigene Berechnungen.

zur Bestimmung wirtschaftlich relevanter, energieintensiver Branchen werden auch diese Ergebnisse der anteiligen Bruttowertschöpfung gegenüber gestellt (vgl. Abb. 2).⁷

Zunächst fällt auf, dass die errechneten Wasserintensitäten deutlich unter den Energieintensitäten liegen, was darauf schließen lässt, dass Wasser als Input-Kostenfaktor relativ weniger wichtig ist. Unabhängig davon sind die Bereiche *Land- und Forstwirtschaft; Fischerei [A+B]*, das *verarbeitende Gewerbe insgesamt [D]*, das *Gastgewerbe [H]*, die *sonstigen privaten und öffentlichen Dienstleistungen [O+P]* sowie überraschenderweise auch der Bereich *Erziehung und Unterricht [M]* überdurchschnittlich wasserintensive Bereiche. Innerhalb des verarbeitenden Gewerbes benötigen die Sektoren *Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung [DA]*, *Papier-, Verlags- und Druckgewerbe [DE]*, *Herstellung von chemischen Erzeugnissen [DG]*, sowie *Glasgewerbe, Herstellung von Keramik [DI]* überdurchschnittlich viel Wasser.

Auch bezogen auf die Wasservorleistungen liegen die von ihrem Bruttowertschöpfungsanteil her sehr wichtigen Wirtschaftsbereiche *Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung, wirtschaftliche Dienstleistungen [K]*,

Herstellung von Büromaschinen u. a. [DL] und *Handel und Instandhaltung [G]* deutlich unter dem Durchschnitt.

Zusammenfassung

In diesem Beitrag konnten anhand einer Wirtschaftsstrukturanalyse und auf Basis einer Auswertung der Input-Output-Rechnung für das Jahr 2006 einige wirtschaftlich relevante energie- und/oder wasserintensive Branchen identifiziert werden. Die Ergebnisse der Wirtschaftsstruktur- und Klimasensibilitätsanalyse werden in Tabelle 3 noch einmal zusammenfassend gegenübergestellt. Wie aus der Tabelle ersichtlich wird, leisten die Bereiche *Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung, wirtschaftliche Dienstleistungen [K]*, *Herstellung von Büromaschinen u. a. [DL]* und *Handel und Instandhaltung [G]* einen erheblichen Beitrag zur gesamten Wirtschaftsleistung sowie Erwerbstätigkeit in der Region Dresden. Gleichzeitig sind sie nicht durch eine überdurchschnittliche Energie- und/oder Wasserintensität im Sinne der vorgestellten Analyse gekennzeichnet. Einige

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Ergebnisse der Wirtschaftsstruktur- und der Klimasensibilitätsanalyse

WZ 2003- Code	Wirtschaftsabschnitte	wirtschaftlich relevant	klimasensibel	
			E	W
A+B	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei		X	X
D	Verarbeitendes Gewerbe	X	X	X
DA	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung			X
DE	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe			X
DG	Herstellung von chemischen Erzeugnissen		X	X
DH	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren		X	
DI	Glasgewerbe; Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden		X	X
DJ	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	X	X	
DK	Maschinenbau	X		
DL	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen, Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	X		
DN	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling			
E	Energie- und Wasserversorgung		X	
F	Baugewerbe	X		
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	X		
H	Gastgewerbe			X
I	Verkehr und Nachrichtenübermittlung		X	
J	Kredit- und Versicherungsgewerbe			
K	Grundstücks- u. Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	X		
L	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	X		
M	Erziehung und Unterricht	X		X
N	Gesundheits- und Veterinär- und Sozialwesen			X
O-P	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen; Private Haushalte mit Hauspersonal			X

Anmerkungen: E: überdurchschnittlich energieintensiver Bereich (fossile Rohstoffe und Elektrizität und Fernwärme), W: überdurchschnittlich wasserintensiver Bereich

Quelle: Eigene Darstellung.

Branchen des für die Region insgesamt wichtigen verarbeitenden Gewerbes weisen aber überdurchschnittliche Energie- und/oder Wasserintensitäten auf. Auch die Bereiche *Gastgewerbe [H]* sowie *Verkehr und Nachrichtenübermittlung [I]* verzeichnen eine überdurchschnittliche Wasser- bzw. Energieintensität, allerdings ohne gleichzeitig überdurchschnittlich zur Wirtschaftsleistung in der Region Dresden beizutragen.

Im Jahr 2006 wurden in der Region insgesamt 53,4 % der Bruttowertschöpfung von überdurchschnittlich energie- und/oder wasserintensiven Wirtschaftsbereichen erbracht (Summe der Wertschöpfungsanteile der Abschnitte A+B, D, E, H, I, M, N, O+P). Dieser Anteil liegt geringfügig über dem entsprechenden Anteil für Deutschland insgesamt (50,7 %) was auf eine geringfügig stärkere Klimasensitivität der Region Dresden hindeutet. Diese Berechnung ist allerdings insofern in ihrer Aussagekraft beschränkt, dass die Anteile welchen den Branchen innerhalb der Abschnitte A+B, D, E, H, I, M, N, O+P zukommen, sich in Deutschland und in der Region Dresden durchaus unterscheiden können.

Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, dass auch die Wirtschaftsstrukturanalyse und die Klimasensibilitätsanalyse für sich genommen mit Ungenauigkeiten behaftet sind. So mussten die Daten zu Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigkeit, die nur auf Landkreisebene zur Verfügung standen, mit Hilfe der Bevölkerungsfortschreibung auf die Modellregion Dresden approximiert werden. Weiterhin bildet das hier vorgestellte Datenmaterial nur ein Jahr ab und die Tiefe der wirtschaftlichen Untergliederung reicht nicht aus, genauere Aussagen zu vom Klimawandel betroffenen Kernbereichen der Wirtschaft in der Region zu treffen. Die Energie- und Wasserdaten liegen zudem nur als Vorleistungen im Rahmen der Input-Output-Rechnung für Gesamtdeutschland vor, d. h. falls die Input-Output-Struktur in Dresden anders ausfallen sollte, können wir dies nicht erfassen. Diesen Defiziten soll aber im weiteren Verlauf des Projekts REGKLAM begegnet werden. So ist zumindest für den wichtigen Bereich des verarbeitenden Gewerbes, für den prinzipiell detaillierte Mikrowirtschaftsdaten verfügbar sind, eine tiefer gegliederte Analyse vorgesehen.

Literatur

- AUERSWALD, H. (2009): Branchenanalyse, Stand: 15.09.2009, unveröffentlichtes Manuskript.
- BERNHOFER, C. (2009): Klimawandel in der Region Dresden heute und in Zukunft – womit wir rechnen können. Vortrag anlässlich des 1. Regionalforums „Klimawandel und regionale Anpassungsstrategien“ am 27.02.2009, Dresden. Abgerufen am 22.10.2009 unter:

http://www.regklam.de/fileadmin/Daten_Redaktion/090227_RF1_Bernhofer.pdf.

- BIEBELER, H.; MAHAMMADZADEHM, M. (2009): Anpassung an den Klimawandel. IW Analysen Nr. 57, Institut der deutschen Wirtschaft Köln.
- KEMFERT, C. (2007): Klimawandel kostet die deutsche Volkswirtschaft Milliarden. DIW Wochenbericht Nr. 11/2007, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin; S. 165–170.
- REGKLAM (2009): Das Klima in der REGKLAM-Modellregion Dresden. BERNHOFER, C.; MATSCHULLAT, J.; BOBETH, A. (Hrsg.), Heft 1, Rhombos-Verlag, Berlin.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2007): Grundwasser – eine unsichtbare Ressource: Informationen zur Entstehung, Nutzung und Schutz von Grundwasser. 2. akt. Aufl., Juli 2007. Abgerufen am 09.11.2009 unter: www.smul.sachsen.de.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2010): Zahlen und Fakten: Primärenergieverbrauch. Abgerufen am 19.04.2010 unter: www.smw.sachsen.de, Stand der Daten: September 2008.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2009): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Input-Output-Rechnung 2006. Fachserie 18, Reihe 2, Tabelle 1.1, Wiesbaden, erschienen am 28.08.2009.

¹ Siehe www.regklam.de.

² Für eine graphische Darstellung der Region siehe auch www.regklam.de.

³ Für einen Überblick zu direkten, branchenspezifischen Folgen des Klimawandels siehe Biebeler; Mahammadzadeh (2009).

⁴ Grundlage hierfür sind die Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung (Stand: 31.12.2007, Gebietsstand: 01.08.2008, Stichtag jeweils 31.12.), die vom Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen auf Gemeindeebene bereitgestellt werden.

⁵ Für den Wirtschaftsabschnitt Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden [WZ 2003-Code C] können allerdings keine Energie- und Wasserintensitäten ermittelt werden, da hier für die zugehörigen Bereiche Gewinnung von Uran- und Thoriumerzen sowie Gewinnung von Erzen in der Input-Output-Rechnung keine Angaben zum Produktionswert verfügbar sind.

⁶ Als Maß zur Bestimmung der branchenspezifischen Energieintensitäten für fossile Rohstoffe wird der wertmäßige Anteil der Vorleistungen der Bereiche Kohle und Torf [CPA-Code 10], Erdöl, Erdgas, Dienstleistungen für Erdöl- und Erdgasgewinnung [CPA-Code 11], Kokereierzeugnisse, Mineralölzeugnisse, Spalt- und Brutstoffe [CPA-Code 23] am jeweiligen Produktionswert verwendet. Die Energieintensitäten für Elektrizität und Fernwärme wird analog mit den Vorleistungen der Bereiche Elektrizität, Fernwärme, Dienstleistungen der Elektrizitäts- und Fernwärmeversorgung, Gase, Dienstleistungen der Gasversorgung [CPA-Code 40.1 bis 40.3] berechnet.

⁷ Grundlage zur Bestimmung der Wasserintensität sind die Vorleistungen des Bereichs Wasser und Dienstleistungen der Wasserversorgung [CPA-Code 41]. Die Vorleistungen umfassen dabei Wasser mit und ohne Trinkwasserqualität, Dienstleistungen der Wasserversorgung, sowie Dienstleistungen der Sammlung und Behandlung von Abwasser.

Fiskalische Einsparpotenziale durch die Kreisstrukturreform in Mecklenburg-Vorpommern

Johannes Steinbrecher, Christian Thater*

Einleitung

Mecklenburg-Vorpommern ist eines der Bundesländer, die in den nächsten Jahren sehr stark vom demographischen Wandel betroffen sein werden. Gleichzeitig ist es bereits heute das Bundesland mit der geringsten Einwohnerdichte. Allein diese Tatsachen legen einen hohen Anpassungsbedarf der öffentlichen Haushalte auf der Ebene des Landes und der Kommunen nahe. Zusätzlich muss sich das Land aufgrund der vereinbarten Degression des Solidarpaktes II, der absehbaren Einschränkung infolge verminderter Zahlungen aus den EU-Fonds und der Ergebnisse der Föderalismusreformkommission II auf finanzielle Einschnitte einstellen.

Um den Einschnitten auf der Ausgabenseite zu begegnen, wurde in Mecklenburg-Vorpommern ein Gesetzesentwurf über eine Kreisstrukturreform vorgelegt. Der Entwurf sieht vor, sechs neue Landkreise zu bilden, die aus den bestehenden zwölf Kreisen und vier kreisfreien Städten zusammengesetzt werden. Die Städte Rostock und Schwerin bleiben dabei kreisfrei. Für die Beurteilung der Einsparpotenziale dieser Reform muss untersucht werden, ob die Zusammenlegung von Verwaltungseinheiten Skalen- und Verbundeffekte in der öffentlichen Leistungsbereitstellung mit sich bringt, und wenn ja, in welchem Umfang. Entsprechende Rechnungen wurden diesbezüglich bereits vom LANDES-RECHNUNGSHOF MECKLENBURG-VORPOMMERN (LRH) sowie der KOMMUNALEN GEMEINSCHAFTSSTELLE FÜR VERWALTUNGSMANAGEMENT (KGST) im Jahr 2009 vorgelegt. Die Untersuchungen finden einen negativen Zusammenhang zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben eines Landkreises und seiner Einwohnerzahl und deuten somit auf positive Fusionsrenditen einer Kreisstrukturreform hin. Die vorliegenden Studien sollen nun durch einen ökonomischen Ansatz für den aktuell diskutierten Reformvorschlag ergänzt werden.

Hintergrund

Mecklenburg-Vorpommern zählt zu den größeren deutschen Flächenländern, jedoch bei sehr geringer Einwohnerzahl. Für die kommenden Jahre wird vom STATISTISCHEN BUNDESAMT ein weiterer Rückgang der Bevölkerung prognostiziert, sodass das Land bis zum Jahr 2025 etwa 9 % weniger Einwohner als 2009 bzw. rund 20 % weniger Einwohner als 1991 haben wird. Da ein Teil

der Ausgaben nicht im Gleichschritt an die sinkende Bevölkerungsgröße angepasst werden kann (z.B. Ausgaben für Netzinfrastrukturen wie das Straßen- oder das Trink- und Abwassernetz), drohen hierdurch ansteigende Pro-Kopf-Ausgaben in der öffentlichen Leistungserstellung.¹ Die durch die steigende Ausgabenbelastung verursachte Einengung des haushaltspolitischen Spielraums wird durch die Einnahmeentwicklung des Landes Mecklenburg-Vorpommern zusätzlich verschärft. Der im Vergleich zum Bundesgebiet relativ starke Bevölkerungsrückgang hat unmittelbar Einfluss auf die Entwicklung der Landesfinanzen. Da sich die Zahlungen im Länderfinanzausgleich an einer weitgehenden Nivellierung der Pro-Kopf-Finanzkraft zwischen den Bundesländern orientieren, bedeutet ein Schrumpfen der Bevölkerung einen Rückgang der absoluten Zahlungen im Finanzausgleich. Neben diesem Effekt muss sich das Land Mecklenburg-Vorpommern zusätzlich auf eine Abnahme der Zahlungen des Solidarpaktes II und der EU-Fonds einstellen.

Die Entwicklung der Gesamteinnahmen des Landes Mecklenburg-Vorpommern lässt auch Rückschlüsse auf die Entwicklung der Haushaltssituation des kommunalen Sektors zu.² Dies ergibt sich aufgrund des im kommunalen Finanzausgleichsgesetz des Landes festgeschriebenen Gleichmäßigkeitsgrundsatzes, welcher die kommunalen Einnahmen an die Landeseinnahmen koppelt. Die Entwicklung der Haushalte des Landes und der Kommunen wird Anpassungen auf der Ausgabenseite in den kommenden Jahren erforderlich machen. In bisherigen Untersuchungen wird dabei auf zwei wesentliche Anpassungsmöglichkeiten für den kommunalen Sektor in den neuen Bundesländern hingewiesen [vgl. SEITZ (2005), RAGNITZ et al. (2006)]. Zum einen liegen die Pro-Kopf-Ausgaben für Personal noch immer über denen vergleichbarer Kreise und Kommunen in Westdeutschland.³ Zum anderen kann die Zusammenlegung administrativer Einheiten die Realisierung von Verbundeffekten ermöglichen. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die realisierten Verbundeffekte groß genug sind, um die entstehenden Kosten – beispielsweise Umzugs-, Pendler- oder Rückbaukosten – langfristig wettzumachen und den öffentlichen Haushalt auch tatsächlich zu entlasten. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte in Mecklenburg-Vorpommern müssen jedoch deutliche Einschnitte in die

* Johannes Steinbrecher und Christian Thater sind Doktoranden am ifo Institut, Niederlassung Dresden.

Abbildung 1: Gegenwärtig favorisiertes Reformmodell zur Neugestaltung der Kreise

Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

bisherige Kreisstruktur vorgenommen werden, um hinreichend große Einwohnerzahlen in den neuen Landkreisen zu erreichen, um höhere Skaleneffekte als Umstrukturierungskosten zu generieren. Abbildung 1 zeigt die Landkreisstruktur nach der geplanten Kreisstrukturreform.

Durch die Neustrukturierung der Landkreise des Landes Mecklenburg-Vorpommern sollen nach dem derzeit favorisierten Modell sechs fusionierte Landkreise und zwei kreisfreie Städte entstehen. Mit Ausnahme des Landkreises Demmin sollen keine Aufteilungen von Landkreisen vorgenommen werden. Erwartet wird, dass die neu gewählte Kreisstruktur für einen längeren Zeitraum Bestand haben wird und nicht in naher Zukunft an fortschreitende demografische Veränderungen angepasst werden muss. Zukünftige Anpassungskosten sollen so vermieden werden.

Methodisches Vorgehen

Um die Einsparpotenziale der vorgesehenen Kreisstrukturreform bestimmen zu können, muss eine Analyse der Pro-Kopf-Ausgaben in den einzelnen Kreisen erfolgen.

Da die Veränderung in der demographischen Struktur (Alterung und Rückgang der Bevölkerung) weitere Einsparpotenziale insbesondere bei den Personalausgaben eröffnet [vgl. RAGNITZ; SEITZ (2009)], kann allein aus den sinkenden zukünftigen Personalausgaben nicht auf die Vorteilhaftigkeit der Reform geschlossen werden. Die Fusion der Kreise kann nur dann kostensenkend wirken, wenn aus der höheren Bevölkerungszahl der neugeformten Kreise niedrigere Pro-Kopf-Ausgaben resultieren. Für die Berechnung der Einsparpotenziale wird auf eine Panel-Schätzung zurückgegriffen. Hierbei werden die Pro-Kopf-Ausgaben in jedem Kreis über einen mehrjährigen Zeitraum mithilfe geeigneter Variablen erklärt. Dies geschieht nicht allein durch die Einwohnerzahl als bestimmender Einflussgröße, sondern darüber hinaus auch durch Faktoren, die die Wirtschaftskraft und -struktur sowie weitergehende Determinanten des Ausgabenlevels beschreiben. Der Vorteil des gewählten Verfahrens liegt darin, dass der isolierte Effekt der Einwohnerzahl auf die Personalausgaben bestimmt werden kann. Die zusätzlich verwendeten Variablen erklären hingegen jenen Teil der Pro-Kopf-Ausgaben der Landkreise, die nicht auf die Einwohnerzahl zurückzuführen sind.

Beispiele hierfür sind Unterschiede in Kosten sozialer Lasten, die heterogene Wirtschaftssituation oder auch die unterschiedlichen Flächen bzw. Einwohnerdichten zwischen den einzelnen Kreisen und kreisfreien Städten.

Verwendete Variablen

Häufig wird in empirischen Untersuchungen zu den Verbundeffekten von Kreisfusionen ausschließlich auf die Einwohnerzahl als erklärende Größe abgestellt. Jedoch ist es zur Erreichung einer möglichst realitätsnahen ökonomischen Schätzung erforderlich, auch andere Determinanten des Ausgabenniveaus zu kontrollieren, um einen isolierten Wert für die Einwohnerzahl zu erhalten. Nachfolgend werden die, der Schätzung zugrunde liegenden, Variablen eingeführt und näher erläutert. Dabei ist die Intention immer die gleiche: Gäbe es zwei Landkreise, die sonst völlig identisch sind und sich ausschließlich in der betrachteten Variable unterscheiden, sollten sich auch die Ausgaben der Landkreise unterscheiden. Ist dies der Fall, muss die Variable als Bestimmungsfaktor der Ausgaben hinzugezogen werden, da sonst der Effekt der Einwohnerzahl überschätzt wird.

Pro-Kopf-Ausgaben der Landkreise/kreisfreien Städte für Personal (PKA)

Die Pro-Kopf-Ausgaben der Landkreise stellen die Größe dar, die durch die Schätzung erklärt werden sollen. In den Berechnungen wird berücksichtigt, dass sich die Personalausgaben über die Zeit beispielsweise aufgrund tariflicher Anpassungen verändern können.⁴

Einwohnerzahl (EW)

Die Einwohnerzahl eines Landkreises stellt in der öffentlichen Diskussion das zentrale Argument einer Kreisstrukturreform dar. Dabei kommen die bisherigen Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen. Allen gemein ist, dass ein negativer Zusammenhang zwischen der Einwohnerzahl eines Landkreises und seinen Personalausgaben pro Kopf existiert. Allerdings herrscht Unklarheit darüber, wie stark dieser Zusammenhang ist.

Fläche (FLÄCHE)

Die Personalkosten der Landkreise sollten im Wesentlichen einwohnerbezogen sein. Jedoch hat auch die Fläche und damit die Siedlungsdichte einen Einfluss auf die Höhe der Ausgaben. Bei geringerer Siedlungsdichte und damit schlechterer Erreichbarkeit öffentlicher Ämter steigen beispielsweise die Bereitstellungskosten (z. B.

für Außendienstmitarbeiter der Ämter) oder es müssen Außenstellen errichtet werden, sodass trotz gleicher Einwohnerzahl in zwei Landkreisen mit unterschiedlicher Fläche die anfallenden Personalkosten voneinander abweichen können. Darüber hinaus können bei großflächigen Kreisen höhere Kosten, beispielsweise für die Veterinärverwaltung, anfallen.

Sozialhilfeempfänger je Erwerbsfähige (SOZ)

Die Variable SOZ beschreibt die direkten Kosten sozialer Lasten, die den Landkreisen aus einer höheren Zahl an Sozialhilfeempfängern entstehen. Diese können beispielsweise aus einem höheren Bedarf an Sozialarbeitern resultieren.

Arbeitslosenquote (ALQ)

Die Arbeitslosenquote wird zur Erklärung der Pro-Kopf-Ausgaben der Landkreise herangezogen, da die Betreuung der Arbeitslosen (Teil-)Aufgabe der Kreise und kreisfreien Städte im Rahmen ihrer Zuständigkeit im Bereich des SGB II ist. Zusätzlich lassen sich durch die Arbeitslosenquote auch die indirekten Effekte hoher Arbeitslosigkeit auf die Personalausgaben abbilden. Die Arbeitslosenquote wird somit ergänzend zu der Variable SOZ als Näherungsmaß für die Kosten sozialer Lasten der Landkreise herangezogen.

Bruttowertschöpfung je Einwohner (BWS)

Neben den siedlungsstrukturellen Komponenten (Fläche und Einwohner) und den Kosten sozialer Lasten (Arbeitslosen- und Sozialhilfeempfängerquote) ist die wirtschaftliche Entwicklung und Leistungsfähigkeit eines Landkreises ausschlaggebend für die Höhe der (Personal-)Ausgaben. So kann beispielsweise der Verwaltungsaufwand in wirtschaftlich gut entwickelten Regionen infolge höherer Anforderungen an die Infrastruktur oder im Hinblick auf die erwartete Wirtschaftsförderung steigen. Ein geeignetes sowie auf Kreisebene verfügbares Näherungsmaß für die Wirtschaftskraft einer Region ist die Bruttowertschöpfung.

Erwerbstätige je Einwohner (BESCH)

Da aus der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (bzw. der Variable BWS) nicht unmittelbar auf die Kosten sozialer Lasten zurückgeschlossen werden kann, ist die Einführung der zusätzlichen Kontrollvariable „Erwerbstätigenquote“ sinnvoll. Eine Betrachtung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit für die Kreise Mecklenburg-Vorpommerns zeigt, dass diese nur in geringem Maße mit der

Erwerbstätigenquote korreliert ist. Dementsprechend kann nicht daraus geschlussfolgert werden, dass in wirtschaftlich schwachen Regionen grundsätzlich höhere Kosten sozialer Lasten zu tragen sind. Eine hohe Erwerbstätigenquote senkt tendenziell die Kosten sozialer Lasten (aus Arbeitslosigkeit und Sozialhilfe). Dies würde ausgabenmindernd wirken.

Einwohneranteil der größten Gemeinde in einem Landkreis (BIG)

Mit der geplanten Kreisstrukturreform sollen vier der bisher sechs kreisfreien Städte ihren Status verlieren und in die neu entstehenden Landkreise integriert werden. Dabei gilt es, ein besonderes Augenmerk auf diese Städte zu legen, da sie sich in den meisten der betrachteten Variablen deutlich von den Landkreisen unterscheiden, z. B. durch eine höhere Siedlungsdichte. Die Effekte der Integration dieser Städte in die neue Kreisstruktur sollten dementsprechend berücksichtigt werden. Hierbei wird, in Anlehnung an SEITZ (2005), auf den Einwohneranteil der größten Stadt eines Landkreises an allen Einwohnern dieses Kreises als Näherungsvariable zurückgegriffen. Diese kann als Konzentrationsmaß der betrachteten Landkreise verstanden werden und beinhaltet so bereits unterschiedliche Ausgabenbedarfe durch die Bereitstellung von Infrastruktur und Verwaltung zwischen den Landkreisen.

Dummy-Variablen für die einzelnen Jahre (DUMMY)

Da für die Berechnungen ein Panel verwendet wird, das mehrere Jahre abdeckt, müssen zusätzlich Kontroll-Variablen (sog. Dummy-Variablen) für die einzelnen Jahre berücksichtigt werden. Diese nehmen den Wert 1 an, falls ein bestimmtes Jahr vorliegt und den Wert 0 für alle übrigen Jahre. Durch die Dummy-Variablen werden jährliche Sondereffekte bei den Ausgaben für Personal berücksichtigt, die nicht durch die anderen, beschriebenen Variablen erklärt werden können (z. B. tarifliche Anpassungen).

Aus den vorgestellten Variablen und der beschriebenen Methodik lässt sich die Schätzgleichung herleiten. Dabei wird eine logarithmierte Schätzgleichung verwendet, um die Reagibilität der Pro-Kopf-Ausgaben in Bezug auf die einzelnen Variablen bestimmen zu können. Dadurch werden alle Koeffizienten untereinander vergleichbar und hängen nicht von der gewählten Einheit der betrachteten Variable ab. Je höher der Koeffizient ist, desto stärker ändern sich die Pro-Kopf-Ausgaben, wenn sich die erklärende Variable ändert. Als Schätzgleichung ergibt sich:

$$\ln(PKA_{it}) = \ln(\beta_0) + \beta_{EW} * \ln(EW_{it}) + \beta_{FL} * \ln(FL_{it}) + \beta_{ALQ} * \ln(ALQ_{it}) + \beta_{SOZ} * \ln(SOZ_{it}) + \beta_{BESCH} * \ln(BESCH_{it}) + \beta_{BIG} * \ln(BIG_{it}) + \sum d_t + \varepsilon_{it} \quad (II)$$

Ergebnisse der Untersuchung

Auf Grundlage der hergeleiteten Schätzgleichung können die möglichen Einsparpotenziale der geplanten Kreisstrukturreform berechnet werden. Dazu ist ein zweistufiges Vorgehen notwendig. Zunächst muss überprüft werden, inwiefern sich die Pro-Kopf-Personalausgaben der untersuchten Kreise durch die Schätzgleichung erklären lassen. Sofern sich der Schätzansatz als aussagekräftig erweist, können anschließend die Einsparpotenziale anhand der ermittelten Koeffizienten sowie der zugrunde liegenden Daten berechnet werden. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der Regressionen. Dabei werden die Ergebnisse für zwei verschiedene Schätzansätze ausgegeben, wobei beiden Schätzungen jeweils die hergeleitete Gleichung zu Grunde liegt.

Die Spalte *Standardregression* in Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der Schätzung, wenn die jährlichen Sondereffekte (Zeit-Dummies) nicht berücksichtigt werden. Hingegen zeigt die Spalte *Standardregression unter Berücksichtigung jährlicher Sondereffekte* die Ergebnisse, wenn der Einfluss eines Jahres auf die Ausgaben berücksichtigt wird. In jeder Zeile gibt der obere Wert die Elastizität und damit den Einfluss der entsprechenden Variablen auf die Pro-Kopf-Ausgaben an. Die Sterne kennzeichnen die Stärke des statistischen Einflusses der jeweiligen Variablen auf die Entwicklung der Pro-Kopf-Ausgaben. Sobald die Variable mit mindestens einem Stern gekennzeichnet ist, kann davon ausgegangen werden, dass es einen statistisch signifikanten Einfluss dieser Größe auf die Pro-Kopf-Ausgaben gibt. Der zweite Wert in jeder Zeile verdeutlicht noch einmal das Signifikanzniveau. Eine Variable wird in der vorliegenden Berechnung als signifikant angesehen, wenn dieser Wert kleiner als 0,15 ist. Für die folgende Interpretation wird lediglich auf die Koeffizienten der Schätzung unter Berücksichtigung jährlicher Sondereffekte eingegangen (dritte Spalte).

Von besonderem Interesse für die geplante Kreisstrukturreform ist der Koeffizient der Einwohnerzahl. An diesem soll zugleich exemplarisch die Interpretation der Koeffizienten beschrieben werden: Der Wert -0.367 besagt, dass sich die Pro-Kopf-Ausgaben um 0,367 % verringern, wenn sich die Einwohnerzahl um 1 % erhöht. Gleichzeitig ist der Einfluss dieser Variable hoch signifikant. Somit wird der vermutete Zusammenhang zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben und der Einwohnerzahl bestätigt. Für die anderen Variablen zeigt sich, dass sie im Wesentlichen das erwartete Vorzeichen haben. So erhöht eine flächenmäßige Ausdehnung der Landkreise die Pro-Kopf-Ausgaben leicht. Dieser Koeffizient kann aber nicht als statistisch signifikant angesehen werden. Die Bruttowertschöpfung je Einwohner wiederum hat einen statistisch hoch signifikanten positiven Einfluss auf die

Tabelle 1: Ergebnisse der Standardregression

Erklärende Variablen	Standardregression	Standardregression unter Berücksichtigung jährlicher Sondereffekte
Einwohner (logarithmiert)	-0,505***	-0,367***
	(0,001)	(0,024)
Fläche (logarithmiert)	-0,188**	0,145
	(0,087)	(0,192)
BWS pro Kopf (logarithmiert)	0,131**	0,307***
	(0,098)	(0,046)
Arbeitslosenquote (logarithmiert)	0,071	0,121*
	(0,272)	(0,116)
BIG (logarithmiert)	0,088	0,239
	(0,835)	(0,583)
SOZ (logarithmiert)	-1,898***	2,566
	(0,016)	(0,275)
BESCH (logarithmiert)	-0,326	-0,698
	(0,639)	(0,404)
Konstante	9,234***	7,438***
	(0,000)	(0,000)
Beobachtungen	144	144
Gruppen (Beobachtungszeitraum)	12	12
R ² (overall)	0,488	0,537
Anmerkung: ***signifikant zum 5%-Niveau; ** zum 10%-Niveau, * zum 15%-Niveau		

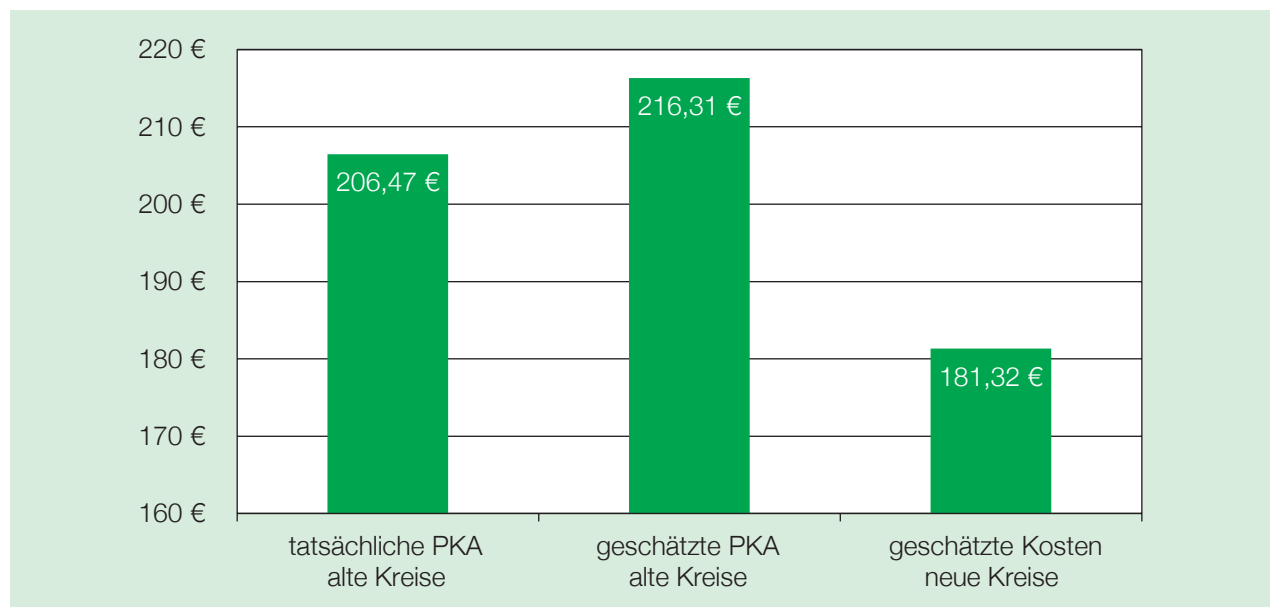
Quelle: Berechnung des ifo Instituts.

Pro-Kopf-Ausgaben eines Landkreises. Hier spiegeln sich die vermuteten höheren Ausgabenanforderungen aufgrund der besseren Wirtschaftssituation wider. Die Arbeitslosenquote und der Einwohneranteil der größten nicht-kreisfreien Stadt eines Landkreises sowie der Anteil der Sozialhilfeempfänger an der Bevölkerung wirken sich ebenfalls erhöhend auf die Pro-Kopf-Ausgaben aus. Jedoch gilt auch hier, dass der Zusammenhang statistisch nicht als gesichert angesehen werden kann. Auch der Beschäftigtenbesatz weist das erwartete Vorzeichen auf. Da er entgegengesetzt zur Arbeitslosenquote verläuft, ist hier ein kostensenkender Einfluss festzustellen. Zwar kann ein kostensenkender Einfluss des Beschäftigtenanteils

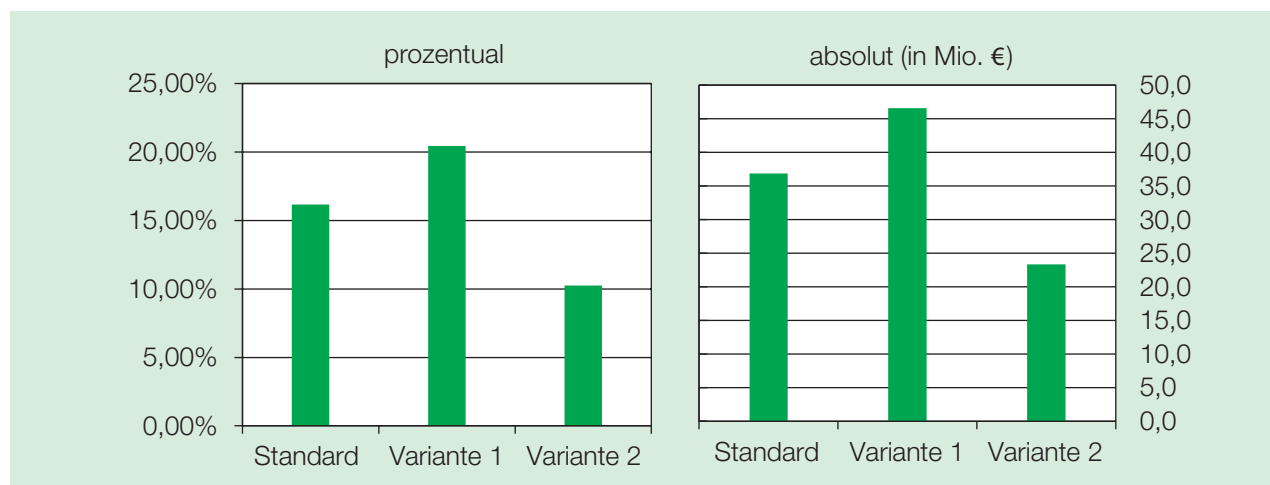
beobachtet werden, allerdings ist dieser nicht statistisch gesichert. Insgesamt kann die Güte der Schätzung nach statistischen Kriterien als gut bezeichnet werden. Das zentrale Ergebnis der durchgeführten Berechnung ist jedoch der statistisch hoch signifikante Einfluss der Einwohnerzahl auf die Pro-Kopf-Ausgaben.

Bestimmung der Einsparpotenziale

Aufgrund des guten Erklärungsgehaltes des im vorangegangenen Abschnitt vorgestellten Schätzansatzes, kann dieser zur Bestimmung der Einsparpotenziale heran-

Abbildung 2: Einsparmöglichkeiten bei den Pro-Kopf-Personalaufgaben

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Abbildung 3: Ermittelte Einsparpotenziale der Regressionsanalyse

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

gezogen werden. Mit Hilfe der ermittelten Koeffizienten lassen sich die zu erwartenden Einsparungen bei den Personalausgaben ermitteln. Zunächst werden die in Tabelle dargestellten Koeffizienten sowie die Ausprägungen der einzelnen Variablen im Jahr 2007 in die Schätzgleichung eingesetzt. Auf diesem Weg werden die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben aller Kreise für das betrachtete Jahr in der bisherigen Kreisstruktur geschätzt (mittlerer Balken in Abb. 2). Das gleiche Vorgehen wird für die neu zu bildende Kreisstruktur wiederholt. So werden die nach der Fusion der Landkreise zu erwartenden Pro-Kopf-Personalausgaben bestimmt (rechter Balken in Abb. 2). Aus der Differenz dieser beiden

Werte errechnet sich das potenzielle Einsparvolumen der geplanten Kreisstrukturreform. Aus den geschätzten Einsparpotenzialen sowie den tatsächlichen Personalausgaben pro Kopf können abschließend die realisierbaren Kostensenkungen berechnet werden. Abbildung 3 zeigt die Einsparpotenziale in den Personalausgaben für die geplante Kreisstrukturreform für die unterschiedlichen Berechnungsmöglichkeiten.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die geschätzten durchschnittlichen Pro-Kopf-Personalausgaben durch die Kreisstrukturreform von derzeit 206,47 auf rund 180 € sinken würden. Dies entspricht im Vergleich zur bestehenden Kreisstruktur und unter Berücksichtigung der Daten des

Jahres 2007 einer Ersparnis von etwa 16 % bzw. 36,8 Mill. € pro Jahr.⁵ Um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen, wurden darüber hinaus zwei alternative Schätzungen für die Einsparpotenziale durchgeführt. Zum einen wurden für die Schätzung lediglich die signifikanten Variablen der Standardregression zur Erklärung der Pro-Kopf-Ausgaben herangezogen (Variante 1). Zum anderen wurde die Schätzung nur für einen aktuellen Zeitraum von 2001 bis 2007 durchgeführt, um etwaige Strukturbrüche in den Personalausgaben zu egalisieren (Variante 2). Die Ergebnisse der Modifikationen sind ebenfalls in Abbildung 3 dargestellt.

Wie erwartet, ergeben beide Modifikationen von der Standardregression abweichende Ergebnisse, wobei festzustellen ist, dass sich an der grundlegenden Kausalität nichts ändert. Diese zusätzlichen Informationen können bei der Bestimmung möglicher Einsparpotenziale insoweit herangezogen werden, als dass sie den Korridor der potenziellen Einsparmöglichkeiten etwas erweitern.

Kritische Würdigung der Ergebnisse

Die dargestellten Analyseergebnisse legen nahe, dass sich durch die Kreisstrukturreform erhebliche Einsparungen im Vergleich zum Status quo erzielen lassen würden. Da für die Schätzung der Einsparpotenziale auf ein ökonometrisches Modell zurückgegriffen wird, sollen die Analyseergebnisse im Folgenden hinsichtlich ihrer Aussagekraft und Reliabilität kritisch gewürdigt werden.

Grundsätzlich kann dem hier gewählten Analyseverfahren ein guter (statistischer) Erklärungsgehalt attestiert werden. Der gewählte panelökonometrische Ansatz erlaubt eine Untersuchung der Ausgabedeterminanten sowohl zwischen den unterschiedlichen Kreisen als auch zwischen den unterschiedlichen Beobachtungsjahren. Dabei wird deutlich, dass sowohl die Variation der Kosten zwischen den Kreisen (Between-Variation) als auch die Variation der Personalausgaben eines Kreises über den Zeitverlauf (Within-Variation) gut durch das Modell beschrieben werden.⁶ Auch der Erklärungsgehalt des Gesamtmodells ist für alle untersuchten Konstellationen der Standardregression – mit einem Bestimmtheitsmaß (R^2) zwischen 0,46 und 0,63 – hoch. Dementsprechend liegen die geschätzten Pro-Kopf-Ausgaben der Kreise sehr nahe an den tatsächlichen Kreisausgaben (vgl. Abbildung 2). Kritisch anzumerken ist die Berücksichtigung statistisch nicht signifikanter Variablen zur Erklärung der Pro-Kopf-Ausgaben. Jedoch handelt es sich bei dem Maß der statistischen Signifikanz um eine relativ frei wählbare Größe. Demnach kann im Umkehrschluss nicht davon ausgegangen werden, dass eine Variable keinerlei

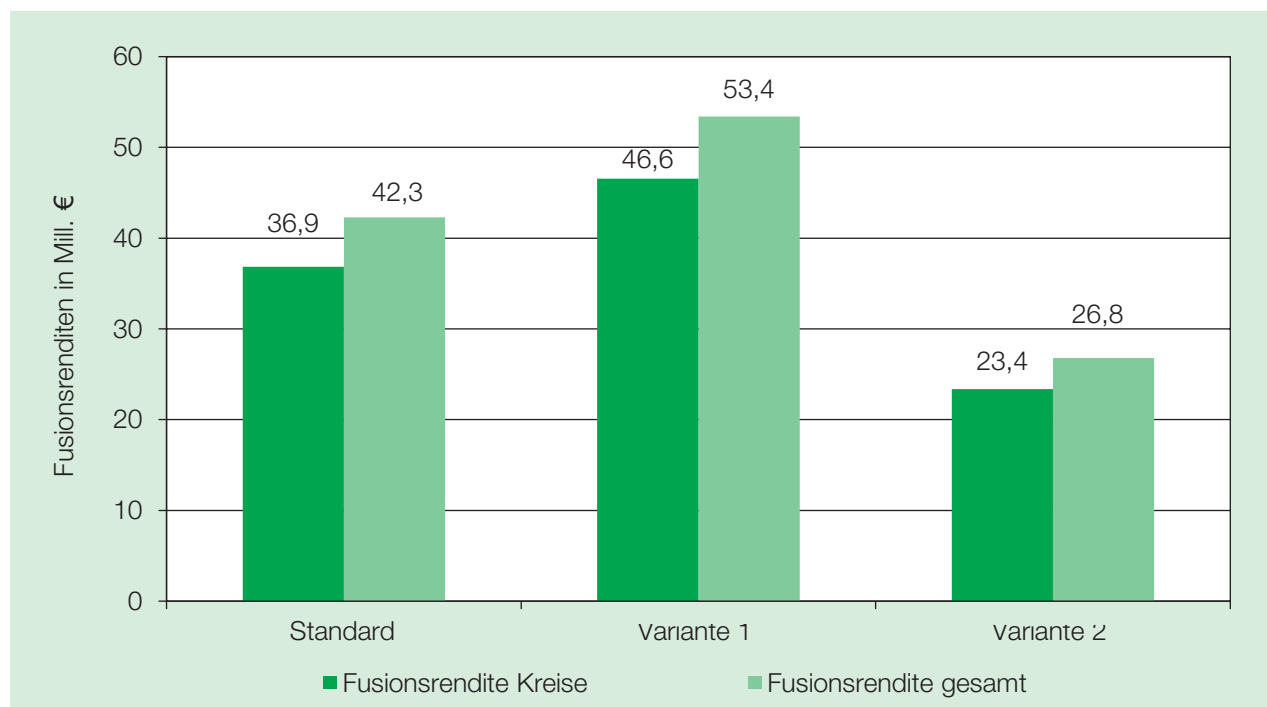
Effekt auf die Ausgaben hat, nur weil sie nicht als statistisch signifikant ermittelt werden konnte.

Bisher wurden zur Bestimmung der Einsparpotenziale ausschließlich die Renditen herangezogen, die sich aus den Fusionen der Landkreise ergeben. Die Einkreisung der bisher vier kreisfreien Städte Stralsund, Wismar, Neubrandenburg und Greifswald wurde zunächst nicht in der Berechnung berücksichtigt. An dieser Stelle soll deshalb eine detaillierte Betrachtung möglicher Effekte der Einkreisungen auf die gesamte Fusionsrendite erfolgen. Hierfür muss berücksichtigt werden, dass bei einer Einkreisung zwar der Status einer kreisfreien Stadt verloren geht, dennoch verbleiben nach erfolgter Fusion bestimmte Aufgaben bei diesen Städten [vgl. WIBERA (2009)], da sie den Status einer großen kreisangehörigen Stadt erhalten werden. Dementsprechend können durch den Verbleib von Kreisaufgaben bei den Städten Mehrausgaben (beispielsweise durch höhere Sachkosten aufgrund getrennter Verwaltungssitze) resultieren, wodurch die Fusionsrendite geschmälert wird. Allerdings hat die Personalaufteilung (zwischen ehemals kreisfreien Städten und Landkreisen) in den neuen Fusionskreisen keinen Einfluss auf die Fusionsrenditen bei den Personalausgaben.⁷ Obwohl den Fusionsrenditen potenziell kostensteigernde Faktoren gegenüber stehen, ist im Endeffekt dennoch von deutlichen Einsparpotenzialen im Zusammenhang mit der Einkreisung auszugehen. Analog zu der Untersuchung von WIBERA (2009) nehmen wir an, dass bei Einkreisung der kreisfreien Städte 16% der aktuellen Personalausgaben für Kreisaufgaben bei diesen Städten verbleiben. Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt, wie sich die Einsparungen ändern, wenn die Städte zusätzlich berücksichtigt werden.

Es wird deutlich, dass bei einer Einkreisung zusätzliche Fusionsrenditen (i. H. v. 5,4 Mill. € im Standard-szenario) zu erwarten sind. Diese Aussage ist auch für die beiden Modifikationen der Standardregression gültig.

Zusätzlich zu den Einsparungen bei den Personalausgaben ist auch an eine Reduzierung der Sachausgaben in Folge der Kreisfusionen zu denken. Allein durch die Reduktion des Personalbesatzes lassen sich die Sachausgaben reduzieren. Jedoch sind darüber hinaus weitere Effekte zu erwarten, die durch eine schlankere Verwaltungsinfrastruktur realisiert werden können. Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass bestimmte Posten – beispielsweise Miet- und Pachtverpflichtungen – i. d. R. langfristig fixiert sind und somit in der kurzen Frist nicht (oder nur mit erheblichem Aufwand) angepasst werden können. Dementsprechend muss bei den Einsparpotenzialen der Sachkosten zwischen kurzer und langer Frist unterschieden werden. In der kurzen Frist lassen sich primär lediglich diejenigen Kosten einsparen, die unmittelbar mit den eingesparten Arbeitsplätzen einhergehen. In

Abbildung 4: Ermittelte Einsparpotenziale der Regressionsanalyse unter Berücksichtigung der einzu-kreisenden Städte



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

der langen Frist lassen sich hingegen auch Einsparungen realisieren, die in der kurzen Frist als Fixkosten angesehen werden müssen (z. B. Mietverpflichtungen). Gleichzeitig laufen einige Sachausgaben den möglichen Einsparungen entgegen. Durch die größere flächenmäßige Ausdehnung der Landkreise können die Bereitstellungskosten für einige öffentliche Leistungen steigen (z. B. durch einen Mehrbedarf an Außendienstmitarbeitern). Neben diesen zusätzlichen laufenden Kosten können im Zuge der Kreisstrukturreform auch einmalige Umstellungskosten anfallen, die den Gesamtwert der Fusionsrenditen schmälern. Hier ist beispielsweise an Umzugskosten zu denken (z. B. Abfindungen für Mietkündigungen), aber auch an die Einrichtung neuer EDV und die damit verbundenen Schulungen der Mitarbeiter. Im Verhältnis zu der zu erwartenden Fusionsrendite sollten diese Einmalkosten allerdings – zumindest in der langen Frist – nur eine untergeordnete Rolle spielen. In aktuellen Studien zur diskutierten Kreisstrukturreform werden Einsparmöglichkeiten bei den Sachausgaben in Höhe von rund 25 % bis 50 % der Personalkosten ausgemacht [vgl. KGST (2009); LANDESRECHNUNGSHOF (LRH) (2009); RAGNITZ; SCHARFE (2006); SEITZ (2005)]. Da durch die vorliegende Berechnung deutliche Einsparungen im Personalbereich abgeleitet wurden, ist somit auch von erheblichen Einsparspielräumen bei den Sachausgaben auszugehen. Hinsichtlich der, im Rahmen dieser Untersuchung ermittelten, Einsparpotenziale bei den Personalkosten lassen sich auf Basis dieser Ergebnisse

Konsolidierungspotenziale bei den Sachkosten in Höhe von 10,6 bis 21,2 Mill. € ableiten.

Neben den möglichen Einsparpotenzialen der geplanten Kreisstrukturreform soll an dieser Stelle auf vorhandene Effizienzreserven in der öffentlichen Verwaltung abgestellt werden. Die grundlegende Annahme hierbei ist, dass Soll-Personalbesatz und Ist-Personalbesatz derzeit in den Kreisen Mecklenburg-Vorpommerns voneinander abweichen. Anders ausgedrückt könnte die gleiche Leistung bei geringerem Personaleinsatz bereitgestellt werden. Dieses Argument wird zusätzlich dadurch gestärkt, dass die Pro-Kopf-Ausgaben für Personal in strukturell ähnlichen, westdeutschen Vergleichskreisen geringer sind als in Mecklenburg-Vorpommern. Beispielsweise lagen in Schleswig-Holstein die Pro-Kopf-Ausgaben für Personal im Jahr 2005 durchschnittlich um 50 % unter denen Mecklenburg-Vorpommerns [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008); STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008)]. Jedoch ist es nicht unmittelbar ersichtlich, weshalb aufgrund der Durchführung einer Kreisstrukturreform gleichzeitig diese Effizienzlücken geschlossen werden sollen. Dementsprechend sind die in diesem Gutachten ermittelten Einsparpotenziale zunächst ohne Berücksichtigung möglicher Effizienzgewinne ausgewiesen. Dennoch soll an dieser Stelle der mögliche Einfluss der Strukturreform auf die Effizienz beim Personalbesatz diskutiert werden. Eine solche Kreisstrukturreform und

die damit einhergehende Umstrukturierung der öffentlichen Verwaltung bietet die Möglichkeit, den Personalbesatz nachhaltig an die neu zu erwartenden Anforderungen anzupassen. Dies ist in der kurzen Frist jedoch nur schwer möglich, da bestimmte Faktoren, wie die faktische Unkündbarkeit des Personals in der Verwaltung, möglichen Einsparungen zuwider laufen können. Insbesondere im Hinblick auf die demografische Entwicklung bietet sich jedoch durch eine frühzeitige Antizipation des zu erwartenden Personalbedarfs und einer entsprechenden Einstellungspolitik die Möglichkeit, die Ausgaben für Personal über die in dieser Berechnung ermittelten Größen hinaus einzusparen. Diese Diskussion zeigt, dass es sowohl Argumente gibt, die für Effizienzgewinne im Anschluss an die Kreisstrukturreform sprechen. Gleichzeitig lassen sich auch Anhaltspunkte dafür finden, die (zumindest in der kurzen Frist) eindeutig dagegen sprechen. Insofern sollte nicht a priori davon ausgegangen werden, dass mit der Kreisstrukturreform ohne weiteres Zutun zusätzliche Effizienzgewinne einhergehen.

Über die theoretisch möglichen Einsparungen (technische Anpassungsfähigkeit) hinaus spielt auch der Anpassungswille der Entscheidungsträger vor Ort eine große Rolle. Hier ist jedoch nicht ausschließlich an den Personalbesatz zu denken. Auch die Sachkosten müssen auf Einsparpotenziale, die über die standardmäßige Sachkostenausstattung je Arbeitsplatz hinausgehen können, untersucht werden, insbesondere dann, wenn die Verwaltungsinfrastruktur an die notwendige Größe angepasst wird. Allerdings muss in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden, dass es sowohl im Hinblick auf Personal als auch Sachkosten Aufwendungen gibt, die gesellschaftlich bzw. politisch erwünscht sind und dementsprechend nicht proportional zu anderen Ausgabenpositionen gesenkt werden können (z. B. Schülerbeförderung oder Denkmalschutz). Neben der ökonomischen Relevanz bei der Anpassung der Ausgaben muss demzufolge auch die gesellschaftliche Bedeutung der einzelnen Ausgabenpositionen in Betracht gezogen werden.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Ergebnisse des vorgestellten Analyseansatzes äußerst robust gegenüber den, in diesem Abschnitt diskutierten, kritischen Annahmen sind. Dabei muss ebenfalls berücksichtigt werden, dass in den ausgewiesenen Einsparpotenzialen weder die zusätzlichen Einsparspielräume bei den Sachkosten, noch die zusätzlichen Konsolidierungspotenziale durch Effizienzreserven enthalten sind. Zwar sind die zusätzlichen Einsparpotenziale nicht eindeutig zu quantifizieren, dennoch kann davon ausgegangen werden, dass sie die Fusionsrenditen weiter erhöhen. Demnach können die Einsparpotenziale als unteres Band der potenziellen Einsparspielräume verstanden werden.

Zusammenfassung und Fazit

Der vorliegende Bericht untersucht die fiskalischen Einsparpotenziale der Kreisstrukturreform in Mecklenburg-Vorpommern. Dazu wird auf einen ökonometrischen Schätzansatz zurückgegriffen, mit Hilfe dessen die Pro-Kopf-Personalausgaben der Landkreise durch ausgewählte sozioökonomische Variablen erklärt werden. Durch diesen Schätzansatz lassen sich die tatsächlichen Personalausgaben (für das Jahr 2007) nahezu vollständig erklären. Die Abweichung der geschätzten Ausgaben von den tatsächlichen Ausgaben liegt bei unter 5 %. Ausgehend von den – im ökonometrischen Schätzansatz untersuchten – Einflussfaktoren, wurden die Einsparpotenziale für die Kreisfusionen abgeleitet. Dabei ergibt sich insgesamt ein Einsparpotenzial von 42,3 Mill. € bei den Personalausgaben pro Jahr. Bezogen auf die Personal-Plankosten in Höhe von 48.000 €, die der LRH (2009) für eine Stelle ansetzt, entspricht dies einem möglichen Restrukturierungspotenzial von 881,25 Stellen. Neben den Personalkosten sind weitere Einsparpotenziale bei den Sachkosten zu erwarten. Auch wenn diese in dem vorliegenden Bericht nicht explizit quantifiziert wurden, lässt sich durch analoge Anwendung der in anderen Studien ermittelten Sachkostensparnisse zumindest näherungsweise auch hier ein Wert angeben. Die zitierten Studien gehen von Einsparpotenzialen in einer Bandbreite von 25–50 %, bezogen auf die Personalkosteneinsparungen, aus, was in der vorliegenden Studie Einsparungen bei den Sachkosten in Höhe von 10,6–21,2 Mill. € entspricht. Neben den Einsparungen aufgrund der Skaleneffekte durch die Bildung größerer Verwaltungseinheiten können ergänzende Erklärungsansätze wie das Aktivieren von Effizienzreserven herangezogen werden. Allerdings lässt sich a priori die Wirkungsrichtung dieser Effekte nicht eindeutig bestimmen, da diese sowohl kostensteigernd (z. B. Anpassungskosten bei den Sachkosten) als auch kostensenkend (z. B. Effizienzreserven) wirken können.

Es liegt nahe, die realisierbaren Fusionsrenditen zu nutzen, um auf die sich verengenden Haushaltsspielräume zu reagieren. Dies erscheint umso nötiger, da bei Beibehaltung der gegenwärtigen Kreisstruktur in Folge der sich abzeichnenden demografischen Entwicklung eine weiter ansteigende Belastung der öffentlichen Haushalte zu erwarten ist. Zwar gäbe es auch bei der Beibehaltung der gegenwärtigen Kreisstruktur Möglichkeiten, ausgabenenkende Maßnahmen zu ergreifen. Hier ist insbesondere an das Aktivieren von Effizienzreserven oder eine Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit zu denken. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass diesen Maßnahmen der absehbare Personalüberhang in Folge des Bevölkerungsrückganges

entgegenwirkt.⁸ Durch diese Maßnahmen kann demnach voraussichtlich nicht sichergestellt werden, dass eine zusätzliche Belastung der öffentlichen Haushalte verhindert werden kann. Außerdem stehen diese Instrumente auch nach erfolgter Kreisstrukturreform zur Hebung weiterer Einsparpotenziale zur Verfügung. Ein Blick auf die Bundesländer, die in der jüngeren Vergangenheit eine solche Reform bereits erfolgreich durchgeführt haben (Sachsen sowie Sachsen-Anhalt) zeigt, dass mit der Umstellung der Kreisstruktur trotz gesunkener Personalausgaben eine Verbesserung der öffentlichen Leistungsbereitstellung erreicht werden konnte. Dies kann zum Beispiel aus einer stärkeren Bündelung des verwaltungsspezifischen Know-hows als auch einer Reduzierung kreisübergreifender Spillover-Effekte resultieren [vgl. RAGNITZ (2007)].

Der gewählte Eingriff in die Kreisstruktur Mecklenburg-Vorpommerns erscheint auch insofern geeignet, da dieser weiteren Folgeanpassungen in den kommenden Jahren vorausgreift. So ist die gegenwärtig diskutierte Kreisstrukturreform eine Weiterentwicklung der bereits im Jahr 1994 vollzogenen Kreisstrukturreform in Mecklenburg-Vorpommern. Da Folgeanpassungen stets mit Kosten verbunden sind und somit die Fusionsrenditen teilweise aufzehren, sollten diese möglichst vermieden werden. Auch unter diesem Gesichtspunkt erscheint die angestrebte Kreisstrukturreform als eine sinnvolle und praktikable Option.

Literatur

- ECK, A.; STEINBRECHER, J.; THATER, C. (2009): Langfristige Projektion der Einnahmeentwicklung für die ostdeutschen Flächenländer bis zum Jahr 2025. In: Junkernheinrich et al. (Hrsg.): Jahrbuch für öffentliche Finanzen 2009, BWV, Berlin.
- KGST (2009): Organisationsmodell für die sechs neu zu bildenden Landkreise in Mecklenburg-Vorpommern, Köln.
- LRH – LANDESRECHNUNGSHOF (2009): Einspareffekte einer geplanten Kreisgebietsreform, Beratende Äußerung gegenüber dem Landtag Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- RAGNITZ, J. (2007): Überlegungen zur geplanten Verwaltungsstrukturreform im Freistaat Sachsen. In: ifo Dresden berichtet 14 (05).
- RAGNITZ, J.; SEITZ, H. (2009): Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Ausgabenstruktur künftiger Haushalte, Dresden.
- RAGNITZ, J. ; SCHARFE, S. (2006): Konsolidierungspotenziale der Verwaltungsreform in Mecklenburg-Vorpommern, Halle.
- SEITZ, H. (2005): Die ökonomischen und fiskalischen Effekte der Verwaltungsreform in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- STATISTISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Regionaldaten Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008): Regionaldaten Schleswig-Holstein, Kiel.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2006): Bevölkerung Deutschlands bis 2050, 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- WIBERA (2009): Gutachten zum Personalbedarf eines neugebildeten Landkreises, Wibera Wirtschaftsberatung Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Düsseldorf.

¹ Eine Untersuchung von RAGNITZ UND SEITZ (2009) für Mecklenburg-Vorpommern zeigt, dass auf Länderebene im Allgemeinen (über-)proportionale Rückführungen der Ausgaben in Verbindung mit dem Bevölkerungsrückgang realisierbar sind. Allerdings sind diese Erkenntnisse nicht uneingeschränkt auf die kommunale Ebene übertragbar, da in diesem Zusammenhang individuelle Unterschiede bei den Ausgabenbedarfen stärker ins Gewicht fallen (z. B. aufgrund struktureller Unterschiede).

² Zu diesem zählen die kreisangehörigen Gemeinden, Landkreise und die kreisfreien Städte.

³ Werden die Kreise Mecklenburg-Vorpommerns beispielsweise mit denen des siedlungsstrukturell ähnlichen Bundeslandes Schleswig-Holstein verglichen, so wird deutlich, dass die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben im Jahr 2005 in den Kreisen Schleswig-Holsteins (102,99 €) nur etwa halb so hoch wie in Mecklenburg-Vorpommern (202,22 €) waren [vgl. STATISTISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008), STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008)].

⁴ Eventuelle Einsparungen, die sich durch Kreisfusionen bei den Sachausgaben ergeben, sollen an dieser Stelle nicht betrachtet werden. Eine Diskussion der Sachausgabenproblematik erfolgt jedoch in der kritischen Würdigung der Ergebnisse.

⁵ Dieses Einsparpotenzial resultiert ausschließlich aus dem Skaleneffekt infolge der größeren Verwaltungseinheiten. Effizienzsteigerungen, beispielsweise durch Organisationsverbesserungen oder andere Maßnahmen zur Optimierung des Ressourceneinsatzes, sind hier noch nicht enthalten.

⁶ Die R^2 -Werte liegen in allen untersuchten Szenarien in einer Bandbreite von 0,42 bis 0,73 und deuten somit in allen Fällen auf einen hohen Erklärungsgehalt der Analyse hin.

⁷ Dies gilt dann, wenn die in den Städten verbleibenden Aufgaben nicht durch Neueinstellungen, sondern ausschließlich durch den vorhandenen Personalbestand, erfüllt werden.

⁸ Aufgrund des Bevölkerungsrückganges werden spezifische öffentliche Leistungen in sinkendem Maße nachgefragt (beispielsweise Schülertransport). Da in der kurzen Frist nur geringe Anpassungsmöglichkeiten im Personalbestand gegeben sind, kann es bei der Bereitstellung dieser Leistungen durch die Kreise zu Personalüberhängen kommen.

Die Steuerschätzung in Deutschland – eine Erfolgsgeschichte?

Robert Lehmann*

Einleitung

Im Zeitraum vom 4. bis 6. Mai 2010 fand die 136. Sitzung des ARBEITSKREISES „STEUERSCHÄTZUNGEN“ (AKS) in Lübeck statt. Im Mittelpunkt stand dabei die mittelfristige Schätzung der Steuereinnahmen für die Jahre 2010 bis 2014. Nach Angaben des BUNDESMINISTERIUMS DER FINANZEN werden die Steuereinnahmen in diesem sowie den kommenden Jahren insgesamt um rund 39 Mrd. € unter den Schätzergebnissen des vergangenen Jahres liegen. Das öffentliche Interesse an den Vorhersagen war in diesem Jahr unter anderem auch deshalb besonders groß, weil die Bundesregierung hiervon ihr weiteres Vorgehen in der Steuerpolitik abhängig gemacht hatte.

Doch auch unabhängig hiervon kommt den Vorhersagen des AKS große politische Bedeutung zu, weil deren Ergebnisse „eins zu eins“ in den Bundeshaushalt bzw. die mittelfristige Finanzplanung übernommen werden [BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2005); S. 11]. Zudem erfordern gesetzliche Verankerungen bei der Aufstellung des Haushaltsplans die Benennung aller zu erwartenden Einnahmen. Diese sind wegen ihrer Abhängigkeit von der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung naturgemäß schwerer zu planen als die Ausgaben¹ [vgl. VON DER LIPPE (1986); S. 334], was eine besonders hohe Prognosequalität erforderlich macht, um den zuvor genannten Ansprüchen gerecht zu werden. Vor diesem Hintergrund wird im vorliegenden Artikel untersucht, wie treffsicher bzw. unverzerrt die Prognosen des AKS in der Vergangenheit waren und ob die Ergebnisse den Anforderungen gerecht werden.

Methodik

Im Rahmen dieses Beitrags werden anhand einer Treffsicherheitsanalyse die Ergebnisse des AKS evaluiert. Der untersuchte Zeitraum erstreckt sich über die Jahre 1973 bis 2008, wobei eine Einschätzung der Vorhersagequalität für zwei Prognosehorizonte durchgeführt wird. Die zu den verschiedenen Zeitpunkten veröffentlichten Schätzergebnisse werden den tatsächlichen Steuereinnahmen gegenübergestellt. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Steuerschätzung immer von geltendem Recht ausgeht und nur jene Änderungen berücksichtigt, die bereits beschlossen sind. Insofern führen zwischenzeitlich eingetretene Steuerrechtsänderungen zu Abweichungen von Prognose- und Istwert. Somit ist die Bezeichnung „Treffsicherheitsanalyse“

– die eine periodengerechte Bereinigung um alle Rechtsänderungen erfordert – nicht ganz zutreffend; vielmehr wäre eher von einer „Abweichungsanalyse“ zu sprechen [vgl. KÖRNER (1983); S. 240]. Zudem erweist es sich bei einer Steuerrechtsänderung als schwierig, verschiedene, sich überlagernde Reaktionen² der Steuerpflichtigen zu quantifizieren [vgl. GEBHARDT (2001); S. 132].

Der AKS legt jeweils zweimal im Jahr (im Mai und im November) eine Prognose vor. Für die hier vorgenommene Analyse wurden jeweils die Ergebnisse der Sitzung im Mai herangezogen, da deren Prognose die Grundlage für die mittelfristige Finanzplanung, den Haushaltsentwurf des darauf folgenden Jahres und die Finanzplanung der einzelnen Gebietskörperschaften bildet [vgl. BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2005); S. 11]; als Prognosevariable wird das Gesamtsteueraufkommen gewählt. Die verwendeten Daten stammen aus Publikationen des BUNDESMINISTERIUMS DER FINANZEN und beinhalten alle für den Betrachtungszeitraum notwendigen Informationen über Schätzergebnisse und Realisationen [vgl. BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2010a) und (2010b)]. Zur Beurteilung der Güte von Prognosen stehen deskriptive Maße sowie statistische Testverfahren und regressionsanalytische Methoden zur Verfügung, welche in Box 1 näher beschrieben werden.³

Box 1: Prognosefehlermaße, Mincer-Zarnowitz-Regression und t-Test

Die hier verwendeten deskriptiven Maße basieren auf dem relativen Prognosefehler RPF_n , der sich für das betrachtete Jahr n ergibt aus der Differenz zwischen geschätztem ($\hat{T}_{n|v}$) sowie realisiertem (T_n) Steueraufkommen (jeweils in Relation zu den tatsächlichen Steuereinnahmen⁴).

$$RPF_n = \frac{\hat{T}_{n|v} - T_n}{T_n} \quad \forall v = n - 1, n$$

Dabei ist die Variable der geschätzten Steuereinnahmen ($\hat{T}_{n|v}$) folgendermaßen zu interpretieren: Sie bezeichnet die Prognose des Steueraufkommens für das Jahr n , welche entweder im Mai des letzten ($v = n - 1$) oder des aktuellen Jahres ($v = n$) erstellt wurde. Bei einem positiven Vorzeichen wurde überschätzt, ansonsten war die Einschätzung zu pessimistisch. Ein sehr häufig verwendetes Maß zur Messung

* Robert Lehmann ist Doktorand am ifo Institut, Niederlassung Dresden.

der Treffsicherheit ist der mittlere relative Prognosefehler *MRPF*.

$$MRPF = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \frac{\hat{T}_{n|v} - T_n}{T_n}$$

Mit dieser Größe kann die mittlere relative Abweichung und die durchschnittliche Tendenz der Vorhersage gemessen werden. Im Rahmen dieser Analyse bezeichnet *N* die Anzahl der Prognosewerte. Das Problem an diesem Maß ist die Saldierung von positiven und negativen Werten über die Zeit; dennoch findet es speziell beim t-Test seine Verwendung. Dieser überprüft, ob der *MRPF* signifikant von Null verschieden ist. Exakte Ergebnisse werden aber nur dann geliefert, wenn die Vorhersagefehler einer Normalverteilung⁵ folgen. Ist es nicht möglich die zu testende Hypothese zu verwerfen, dann kann von Unverzerrtheit gesprochen werden.

Um dem Problem der Saldierung zu entgehen, dient der mittlere relative absolute Prognosefehler *MRAPF* zur Messung der mittleren prozentualen Entfernung zwischen Prognose und Realisation.

$$MRAPF = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \left| \frac{\hat{T}_{n|v} - T_n}{T_n} \right|$$

Ein Maß für die Schwankung der Vorhersagefehler um ihren empirischen Mittelwert ist die korrigierte Standardabweichung *s**.⁶ Kleinere Werte der Standardabweichung bedeuten eine geringere Unsicherheit der Prognose bezüglich ihrer Treffsicherheit.

$$s^* = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{n=1}^N (RPF_n - MRPF)^2}$$

Diese vorgestellten deskriptiven Maße reichen nicht aus, um die Treffsicherheit der Prognosen abschließend beurteilen zu können. Daher wird ergänzend ein Verfahren verwendet, dass die Leistung der Vorhersage unter statistischen Aspekten betrachtet. Dazu dient die Mincer-Zarnowitz-Regression [vgl. DÖPKE (2004); S. 12].

$$T_n = a + b\hat{T}_{n|v} + \epsilon_n$$

Dabei wird das Steueraufkommen (T_n) erklärt durch die Prognose ($\hat{T}_{n|v}$), eine Konstante *a* und einen Fehlerterm ϵ_n .⁷ Diese Regressionsgleichung erlaubt es, konkrete Parameterschätzungen abzuleiten, welche mittels eines sog. Wald-Koeffiziententests auf zuvor definierte Werte getestet werden können. Mit der Nullhypothese, $H_0 : a = 0; b = 1$, wird überprüft, ob das Steueraufkommen lediglich durch die Prognose und einen zufällig schwankenden Fehlerterm erklärt werden kann. Ist es durch den vorgeschlagenen Test nicht möglich diese Hypothese zu verwerfen, dann ist die Steuerschätzung als unverzerrt zu bezeichnen.

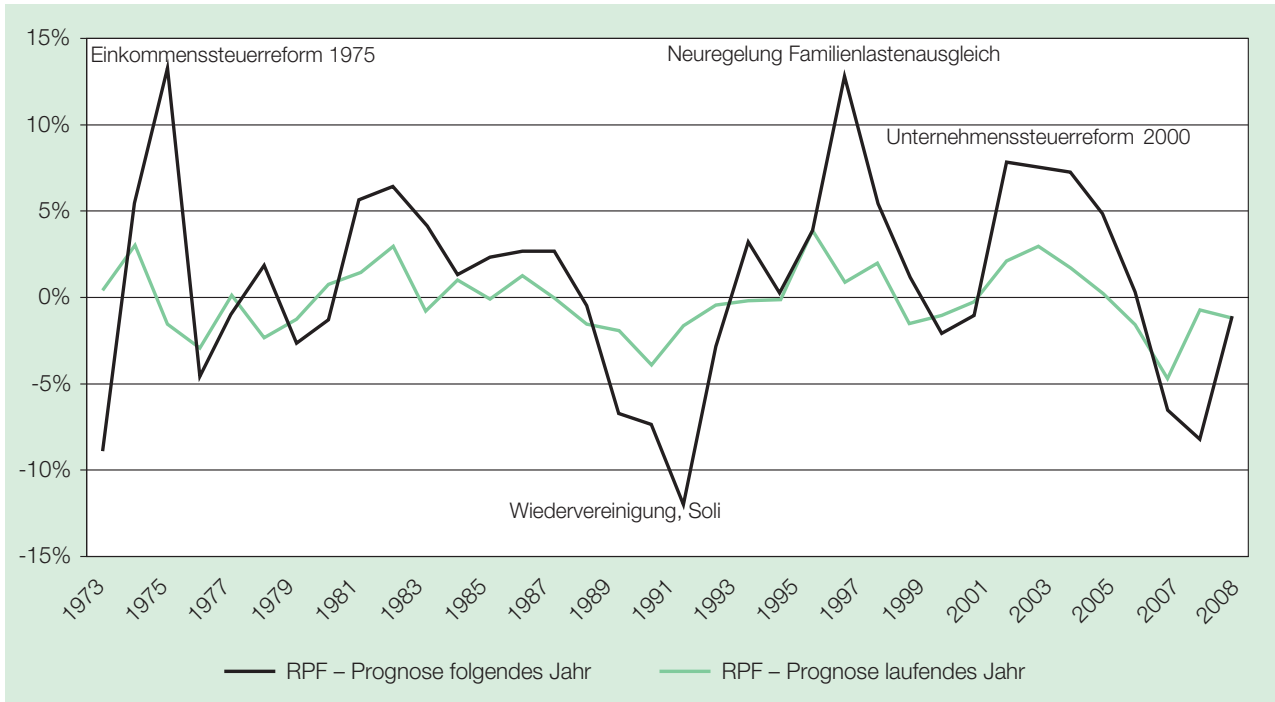
Für den Betrachtungszeitraum gilt, dass alle Beobachtungen vor dem Jahr 1990 auf Prognosen für die westdeutschen Bundesländer beruhen, während die Ergebnisse nach 1990 das gesamte Bundesgebiet umfassen. Außerdem wurden die Jahre 1989 und 1990 aus der Analyse ausgeschlossen, da die Schätzergebnisse durch die Wiedervereinigung verzerrt und diese Prognosefehler dem AKS als solche nicht anzulasten sind.

Ergebnisse

Dieser Abschnitt beinhaltet die Evaluation der Steuerschätzung des AKS. Erstens erfolgt die Analyse der Schätzungen mit einem einjährigen Prognosehorizont und zweitens ein Vergleich mit den Prognosen, die im laufenden Jahr erstellt wurden.

Es zeigt sich, dass die Treffsicherheit in verschiedenen Jahren deutlich schwankt. Die stärkste Überschätzung der späteren Steuereinnahmen lässt sich mit 13,3 % für das Jahr 1975 erkennen, während das Steueraufkommen 1991 mit -12,0 % die deutlichste Unterschätzung aufwies (vgl. Abb. 1). Das Verlaufsbild deutet an, dass der AKS häufiger über- als unterschätzt. Im gesamten Betrachtungszeitraum war er 21-mal zu optimistisch und 13-mal wurde eine zu pessimistische Prognose erstellt. Es wird deutlich, dass gerade in den Jahren mit einschlägigen Steuerrechtsänderungen die Prognosequalität der Steuerschätzung nachlässt. Beispielsweise führte die Einführung des steuerlichen Kindergeldes im Jahr 1996 zu einer Aufkommensminderung, wodurch die Steuereinnahmen drastisch überschätzt wurden [vgl. GEBHARDT (2001); S. 131]. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der im Jahr 2000 verabschiedeten Unternehmenssteuerreform. Aufgrund von übermäßigen Erstattungen im Jahr 2001 war das Aufkommen der Körperschaftsteuer sogar negativ [vgl. BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2010b)], wodurch es in den Jahren 2001 und 2002 zu deutlichen Überschätzungen gekommen ist. Durch die Absenkung des Körperschaftsteuersatzes ergab sich für altes Eigenkapital der Unternehmen ein Steuersparpotenzial. Dieser Anreiz konnte nur durch eine Gewinnausschüttung realisiert werden, was zu den angesprochenen übermäßigen Erstattungen in den Folgejahren führte. Eine starke Unterschätzung lag im Jahr 1991 vor. Dies ist zum einen mit der Wiedervereinigung erklärbar, wodurch es den Steuerschätzern noch nicht gänzlich gelang die Steuerkraft der neuen Bundesländer einzuschätzen. Zum anderen spielt auch der Solidaritätszuschlag eine gewichtige Rolle. Seine Einführung wirkte aufkommenssteigernd und konnte nicht vollkommen in der Steuerschätzung antizipiert werden [vgl. SCHOOF (1998); S. 210]. Der Vergleich beider Prognosehorizonte

Abbildung 1: Relative Prognosefehler des Gesamtsteueraufkommens 1973–2008 und wichtige steuerrechtliche Änderungen



Quelle: Bundesministerium der Finanzen, eigene Berechnung und Darstellung.

lässt erkennen, dass es dem Arbeitskreis im laufenden Jahr wesentlich besser gelingt die Steuereinnahmen vorherzusagen. Dies ist auf die größere Anzahl an Informationen zurückzuführen, die dem AKS ein Jahr zuvor noch nicht vorliegen.

Die relativen Prognosefehler der Schätzung im laufenden Jahr bewegen sich in einem Intervall zwischen +4,0 % und -5,0 %. Dennoch sind auch hier noch Ausreißer, bspw. durch die Unternehmenssteuerreform im Jahr 2000, sichtbar (vgl. Abb. 1). Dies spiegelt sich auch in den Gütemaßen wider (vgl. Tab. 1). Im Mittel weisen die Prognoseergebnisse der Mai-Steuerschätzung für das folgende Jahr eine Überschätzung in Höhe von 1,4 % auf, wodurch sich die zuvor erwähnte Tendenz bestätigt. Für das laufende Jahr hingegen zeigt sich im

Durchschnitt weder eine Über- noch Unterschätzung (0,0 %). Auch anhand der Koeffizienten der Regressionsgleichung werden diese beiden Tendenzen deutlich (0,98 bzw. 1,00). Die Betrachtung der Schwankungen um die Prognosefehlermittelwerte zeigt, dass die Unsicherheit im laufenden Jahr abnimmt. Während die Prognosen des folgenden Jahres eine Streuung in Höhe von 5,6 % aufweisen, wird diese Volatilität im laufenden Jahr reduziert (1,9 %). Dies ist zumeist auf sich verändernde Rahmenbedingungen im Steuerrecht und den steigenden Informationsgehalt zurückzuführen. Die Prognose des AKS weist für die verschiedenen Prognosehorizonte außerdem eine deutlich geringere absolute Entfernung zu den tatsächlichen Steuereinnahmen (1,4 % zu 4,5 %) auf.

Tabelle 1: Deskriptive Maße sowie Regressions- und t-Test Ergebnisse

Prognosehorizont	MRPF	MRAPF	s*	Regressionsgleichung ^a	F-Wert ^b	t-Wert ^c
$\hat{T}_{n n-1}$	1,4%	4,5%	5,6%	$T_n = 1,83 + 0,98\hat{T}_{n n-1} + \epsilon_n$	0,5268 (0,5955)	1,4674 (0,1517)
$\hat{T}_{n n}$	0,0%	1,4%	1,9%	$T_n = -0,56 + 1,00\hat{T}_{n n} + \epsilon_n$	0,0440 (0,9570)	-0,4344 (0,6667)

a) Schätzung mit OLS sowie heteroskedastiekonsistenter Kovarianzmatrix nach Newey und West, Werte für die Konstante in Mrd. €.
 b) Teststatistik des Wald-Koeffiziententests
 c) t-Statistik für die Unverzerrtheit der Prognosefehler

Quelle: eigene Berechnung und Darstellung.

Nach Analyse der deskriptiven Maße ist es noch nicht möglich, eine ausreichend fundierte Aussage über die Prognosequalität zu treffen. Die Anforderung der Unverzerrtheit verlangt, dass die Nullhypothese, $H_0 : a = 0; b = 1$, statistisch nicht verworfen werden kann. Für diese Beurteilung dient der in Spalte 5 von Tabelle 1 dargestellte F-Wert. Für den Wald-Koeffiziententest ergeben sich p-Werte in Höhe von 0,5955 bzw. 0,9570, was im Umkehrschluss bedeutet, dass die Schätzergebnisse beider Prognosehorizonte als unverzerrt bezeichnet werden können. Dieses Ergebnis wird durch die Untersuchung anhand der relativen Vorhersagefehler nochmals bestätigt. Dabei wird getestet, ob die mittleren relativen Prognosefehler (1,4 % und 0,0 %) statistisch von Null verschieden sind. Die Ergebnisse sind in Spalte 6 der Tabelle 1 dokumentiert. Auch bei diesem Verfahren ergeben sich p-Werte (0,1517 und 0,6667) die größer sind als das hier vorgegebene 5 %-Niveau. Somit kann die Hypothese, die Prognosefehler seien im Mittel gleich Null, in beiden Fällen nicht verworfen werden. Es zeigt sich, dass die Schätzergebnisse, die der AKS im Mai für das laufende bzw. darauffolgende Jahr erstellt, den Anforderungen der Unverzerrtheit genügen.

Fazit

Zu Beginn stellte sich die Frage, ob die Ergebnisse der deutschen Steuerschätzung als treffsicher bzw. unverzerrt zu bezeichnen sind. Nach den vorherigen Ausführungen kann diese Fragestellung mit einem „ja“ beantwortet werden. Allerdings muss auch darauf hingewiesen werden, dass es dem AKS in einigen Jahren nicht gelungen ist, einschlägige Steuerrechtsänderungen adäquat in seinen Schätzungen zu berücksichtigen [vgl. GEBHARDT (2001); S. 144]. Dies beweist auch die hohe Standardabweichung der Prognosefehler, die mit 5,6 % für die Vorhersagen des jeweils folgenden Jahres doch recht hoch ist. Dennoch sollten diese kritischen Einwände auch nicht überinterpretiert werden. Somit kann abschließend gesagt werden, dass der AKS einen wichtigen Beitrag für die fiskalische Projektion der deutschen Steuereinnahmen liefert.

Literatur

ANDRES, P.; SPIWOKS, M. (2000): Prognosegütemaße – State of the art der statistischen Expost Beurteilung von Prognosen. Sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 00-1, Darmstadt 2000.

BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2005): 50 Jahre Arbeitskreis „Steuerschätzungen“. Berlin 2005.

BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2010a): Veröffentlichung zu den „Ergebnissen des Arbeitskreises „Steuerschätzungen“ (Pressemitteilungen) seit 1971“. Homepage des Bundesministeriums der Finanzen, Berlin 2010.

BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (2010b): Veröffentlichung zu den „kassenmäßigen Steuereinnahmen nach Gebietskörperschaften 1970 bis 2008“. Homepage des Bundesministeriums der Finanzen, Berlin 2010.

DÖPKE, J. (2004): Zur Qualität von Konjunkturprognosen. In: WiSt Wirtschaftswissenschaftliches Studium Heft 1, Januar 2004; S. 8–13.

GEBHARDT, H. (2001): Methoden, Probleme und Ergebnisse der Steuerschätzung. In: RWI-Mitteilungen, Jahrgang 52 (2); S. 127–147.

KÖRNER, J. (1983): Probleme der Steuerschätzung. In: HANSMEYER, K. H. (Hrsg.): Staatsfinanzierung im Wandel, Schriften des Vereins für Socialpolitik Band 134; Berlin 1983; S. 215–252.

SCHOOF, D. (1998): Von den Schwierigkeiten der Steuerschätzung. In: Deutsche Steuerzeitung Nr. 6; S. 209–214.

VON DER LIPPE, P. (1986): Steuerschätzungen und ihre wirtschaftspolitische Bedeutung. In: Steuer und Studium Heft 11/1986; S. 334–340.

¹ In diesem Fall sollte von Ausgaben, welche bspw. im Zuge einer Wirtschaftskrise notwendig sind, abstrahiert werden.

² Beispielsweise ist es denkbar, dass eine Lohnsteuersenkung und die damit einhergehende Steigerung des verfügbaren Einkommens, das Aufkommen der Umsatzsteuer durch gesteigerten Konsum erhöht.

³ Verschiedene Maße finden sich in der Publikation von ANDRES UND SPIWOKS (2000).

⁴ Eine Normierung erfolgt aus Gründen der Vergleichbarkeit zwischen zwei Prognosefehlern. Des Weiteren sind solche Normierungen insofern notwendig, da eine absolute Fehlerbetrachtung keine ausreichende qualitative Beurteilung der Güte zulässt [vgl. KÖRNER (1983); S. 239].

⁵ Es wurde anhand von verschiedenen Testverfahren die empirische Verteilungsfunktion auf die Form der Normalverteilung hin überprüft. Alle betrachteten Methoden kamen zu dem gleichen Ergebnis, dass die Prognosefehler dieser Anforderung genügen.

⁶ Die korrigierte Stichprobenstandardabweichung wird als Maß verwendet, da in endlichen Stichproben die korrigierte Stichprobenvarianz einen erwartungstreuen Schätzer darstellt.

⁷ Dieser Fehlerterm bzw. Residuum folgt den üblichen Annahmen eines sog. White-Noise-Prozesses. Dabei besitzen die zufälligen Störterme zu jedem Zeitpunkt den Erwartungswert Null, eine konstante Varianz und sind nicht miteinander korreliert.

Vierteljährliche VGR für Sachsen: Ergebnisse für das vierte Quartal 2009¹

Wolfgang Nierhaus*

Die Wirtschaftsleistung in Sachsen lag im vierten Quartal 2009 immer noch unter Vorjahresniveau. Das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) unterschritt den vergleichbaren Vorjahreswert um 1,1 % (vgl. Tab. 1); etwas stärker sank die Bruttowertschöpfung (-1,5 %). Im produzierenden Gewerbe ohne Bau war der Produktionsrückgang wiederum am stärksten (-7,2 %), wenngleich gegenüber den Vorquartalen deutlich abgeschwächt. Im Bereich Handel und Verkehr (einschl. Gastgewerbe) sank die Wirtschaftsleistung um 2,1 %. Unter Vorjahresstand

lag auch die Bruttowertschöpfung im Bereich der Finanzierung, Vermietung und unternehmensnahen Dienstleistungen (-0,8 %). Die Wirtschaftsleistung bei den öffentlichen und privaten Dienstleistern nahm dagegen um 1,2 % zu. Im Bausektor (Bauhauptgewerbe und Ausbaugewerbe) war die Wertschöpfung um 3,1 % höher als ein Jahr zuvor. Die Entwicklung der Trend-Konjunktur-Komponente für das BIP zeigt, dass sich die konjunkturelle Wende gefestigt hat (vgl. Abb. 1).

Tabelle 1: Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in Sachsen, preisbereinigt
Vierteljahresergebnisse

Jahr	BIP	Gütersteuern abzüglich Subventionen	Bruttowertschöpfung insgesamt	Bruttowertschöpfung					
				Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	Baugewerbe	Handel; Gastgewerbe und Verkehr	Finanzierung; Vermietung und Unternehmensdienstleister	Öffentliche und private Dienstleister
Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahr in %									
1 2008	1,1	-1,5	1,3	6,7	1,3	3,6	2,3	1,4	0,6
2 2008	1,2	-1,1	1,5	-0,3	1,9	0,1	0,0	1,8	1,4
3 2008	0,1	-0,6	0,2	-0,5	-2,9	0,8	1,4	0,7	1,7
4 2008	-1,2	0,4	-1,4	-1,9	-6,4	-2,9	0,3	-0,6	1,7
1 2009	-5,6	-0,1	-6,3	-1,7	-20,4	-4,3	-4,3	-2,1	0,8
2 2009	-5,2	2,2	-6,0	-0,3	-21,4	0,9	-1,9	-2,7	0,8
3 2009	-3,3	1,8	-3,9	1,1	-13,8	2,7	-3,1	-2,4	0,9
4 2009	-1,1	2,7	-1,5	3,5	-7,2	3,1	-2,1	-0,8	1,2

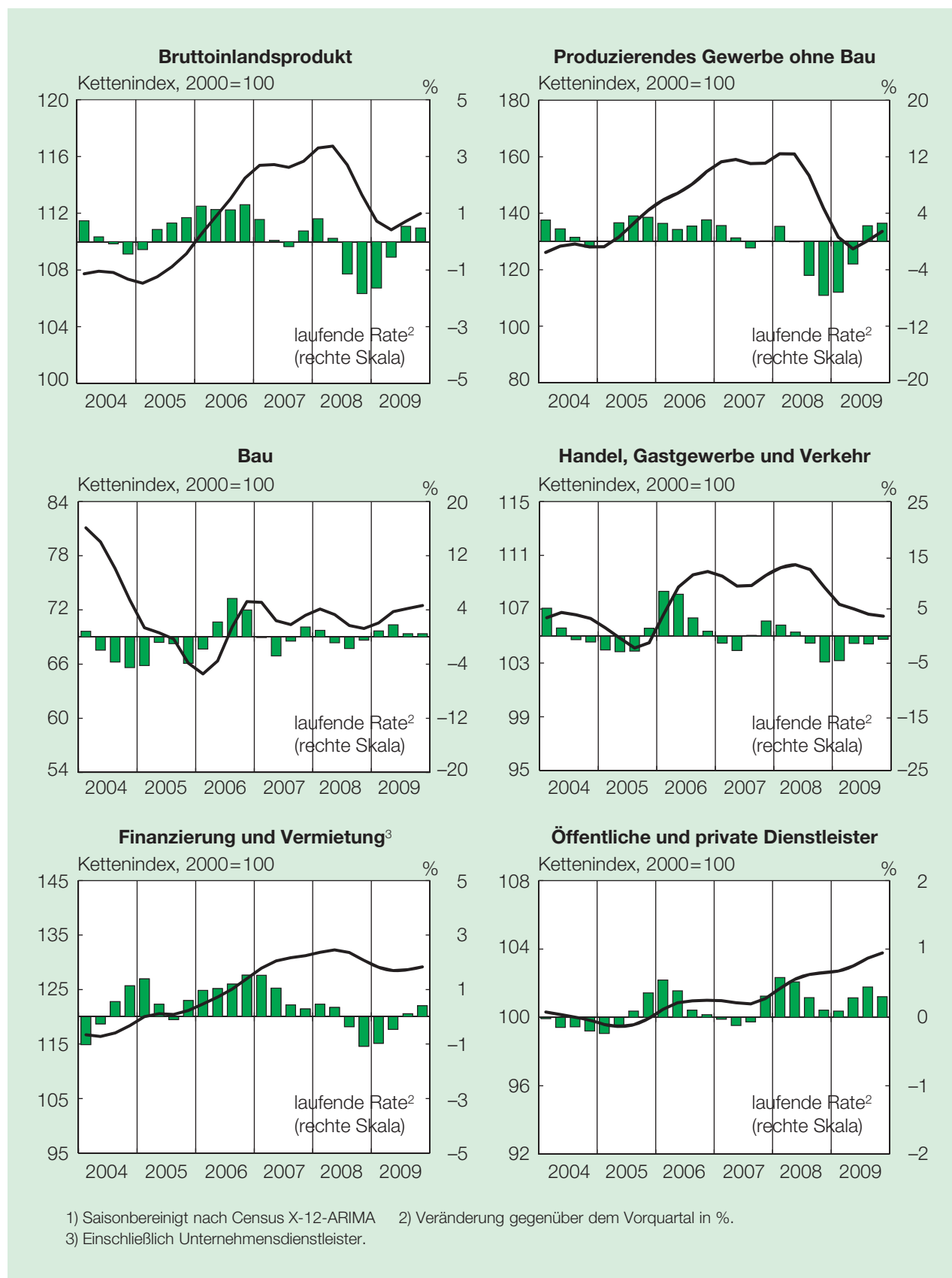
Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Berechnungen des ifo Instituts.

¹ Die Bereitstellung vierteljährlicher Ergebnisse für Sachsen erfolgt in Verantwortung des ifo Instituts. Die Berechnungen fußen auf den amtlichen Länderdaten, die vom ARBEITSKREIS VGR DER LÄNDER ermittelt werden. Zudem werden seitens des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATES SACHSEN aktuelle konjunkturstatistische Informationen bereitgestellt. Dies erfolgt im Rahmen der 2007 unterzeichneten Kooperationsvereinbarung mit der Niederlassung Dresden des ifo Instituts. Die Berechnungen sind abgestimmt auf die am 30. März 2010 vom Arbeitskreis VGR der Länder veröffentlichten Ergebnisse der BIP-Fortschreibung.

Allerdings unterbleibt eine bundesweite Koordinierung, wie dies bei den amtlichen Daten des Arbeitskreises üblich ist. Der vollständige Datensatz für den Zeitraum Q1/1996 bis Q4/2009 steht auf der ifo Dresden Homepage zum Download zur Verfügung. Zur Methodik siehe W. NIERHAUS, Vierteljährliche Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für den Freistaat Sachsen mit Hilfe temporaler Disaggregation, in: Statistik in Sachsen, 1/2008, S. 1–15.

* Dr. Wolfgang Nierhaus ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter am IFO INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG MÜNCHEN tätig.

Abbildung 1: Trend-Konjunktur-Komponenten von Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in ausgewählten Wirtschaftsbereichen in Sachsen (preisbereinigt, verkettet)¹⁾

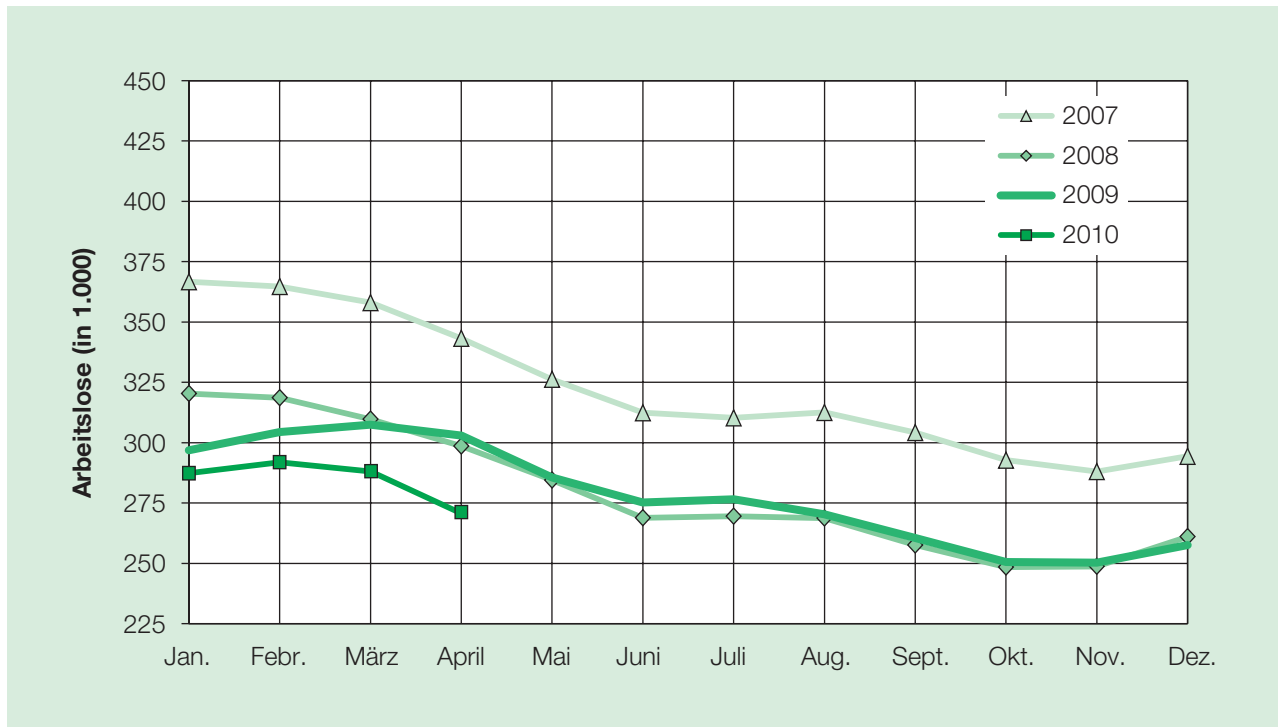


Quelle: Arbeitskreis VGR der Länder; Berechnungen des ifo Instituts.

Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

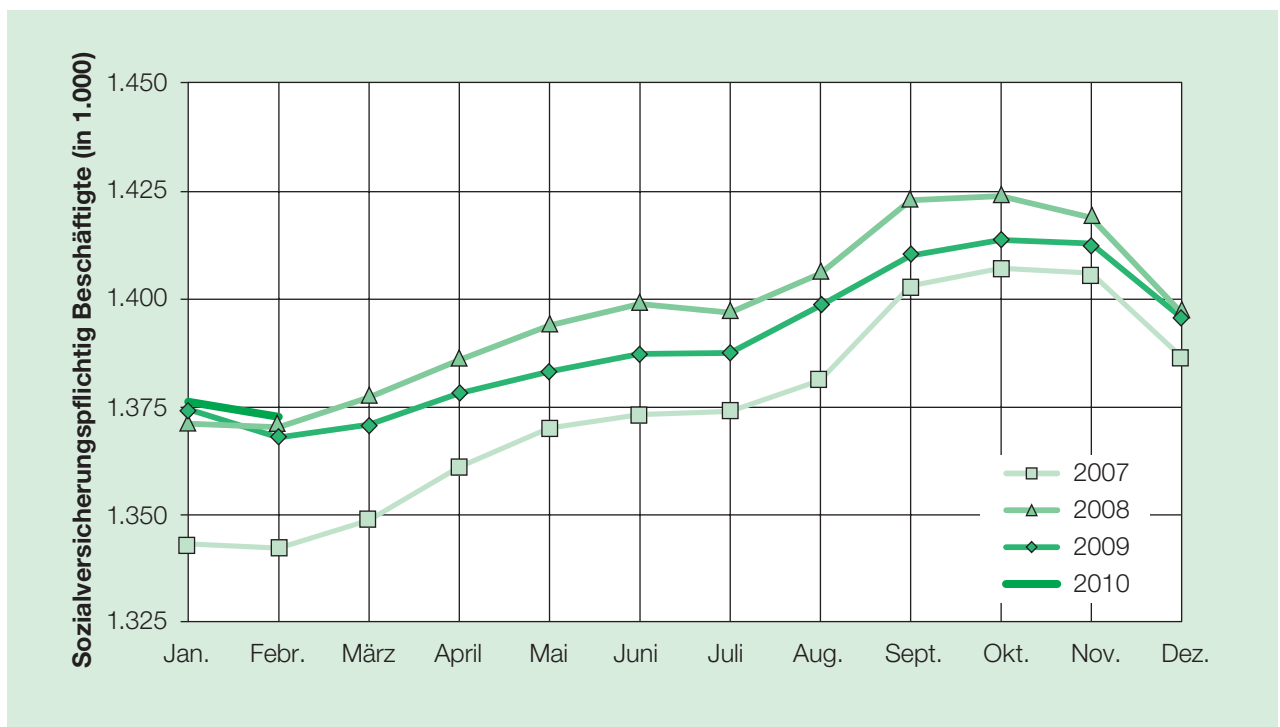
sta

Abbildung 1: Arbeitslose in Sachsen (2007 bis 2010)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Sachsen (2007 bis 2010)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Tabelle 1: Arbeitsmarktentwicklung im Vergleich

Beschäftigung und Zweiter Arbeitsmarkt (in 1.000 Personen)									
	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ^a			Offene Stellen ^b			Beschäftigungsbegleitende Leistungen ^c		
	Feb. 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	April 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	April 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	728	730	733	9,6	10,1	11,7	17,1	17,1	19,8
Mecklenburg-Vorp.	499	501	513	7,4	7,6	8,2	11,4	11,4	12,2
Sachsen	1.373	1.376	1.378	15,1	16,1	17,1	31,0	31,7	34,7
Sachsen-Anhalt	730	733	739	8,0	8,2	7,8	19,7	19,9	19,8
Thüringen	715	717	720	10,4	11,0	12,9	16,8	16,9	16,2
D Ost (mit Berlin)	5.155	5.165	5.185	59,9	62,0	68,1	117,9	119,3	125,0
D West (ohne Berlin)	22.077	22.089	22.197	274,8	288,3	297,6	248,9	248,1	243,0
D gesamt	27.232	27.254	27.383	334,8	350,5	365,6	366,8	367,4	368,1

Arbeitslosigkeit									
	Arbeitslose (in 1.000 Personen)			Arbeitslosenquote ^d (in %)			Langzeitarbeitslose ^e (in % der Arbeitslosen)		
	April 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	April 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat	April 2010	Vor-monat	Vor-jahres-monat
Brandenburg	159	170	178	11,9	12,8	13,2	32,1	29,9	32,6
Mecklenburg-Vorp.	117	130	128	13,4	14,9	14,6	24,2	21,7	24,5
Sachsen	272	289	303	12,6	13,4	14,0	34,6	32,0	31,0
Sachsen-Anhalt	162	172	181	13,2	14,0	14,5	35,0	32,8	32,4
Thüringen	127	137	150	10,7	11,5	12,5	31,0	28,8	28,1
D Ost (mit Berlin)	1.077	1.140	1.185	12,7	13,5	13,9	32,5	30,6	30,8
D West (ohne Berlin)	2.329	2.428	2.400	6,9	7,2	7,2	30,9	29,1	28,5
D gesamt	3.406	3.568	3.585	8,1	8,5	8,6	31,4	29,6	29,3

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

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

Ausgewählte Ergebnisse aus dem ifo Konjunkturtest

ri

Geschäftsklima in der gewerblichen Wirtschaft Sachsens

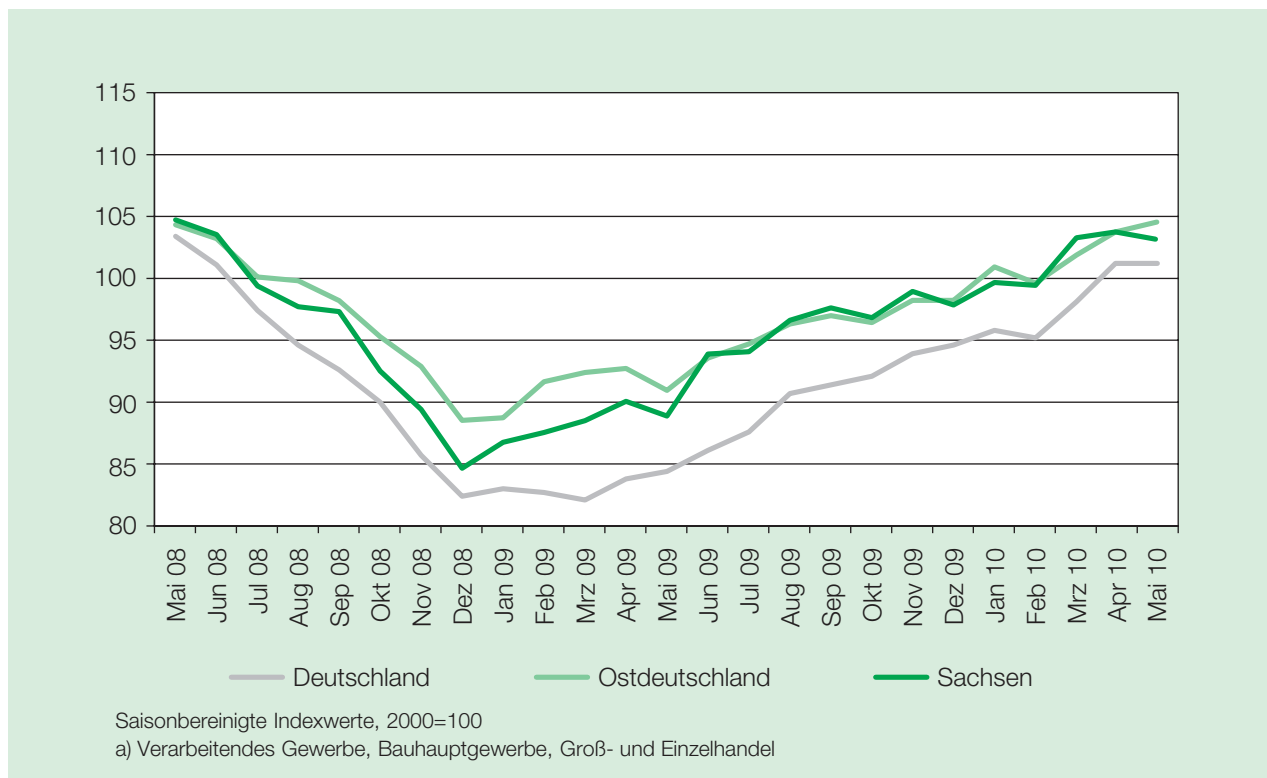
Der ifo Geschäftsklimaindex für die gewerbliche Wirtschaft Deutschlands blieb im Mai nahezu unverändert (vgl. Abb. 1). Während der Klimaindex für die ostdeutschen Bundesländer weiterhin gestiegen ist, war beim Geschäftsklima für die sächsische Wirtschaft ein Rückgang zu verzeichnen. Ausschlaggebend für diese Entwicklung in der gewerblichen Wirtschaft Sachsens waren in erster Linie die Meldungen zur Geschäftslage, welche von den Unternehmen per saldo weniger gut eingeschätzt wurde. In den Angaben zu den Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate war insgesamt etwas mehr Zuversicht feststellbar.

Schwerpunkt: Entwicklung im Bauhauptgewerbe Sachsens

Im Bauhauptgewerbe Sachsens hat sich das Geschäftsklima im Monat Mai wieder deutlich aufgehellt (vgl. Abb. 2). Dies ist vor allem auf die Meldungen zur Geschäftslage

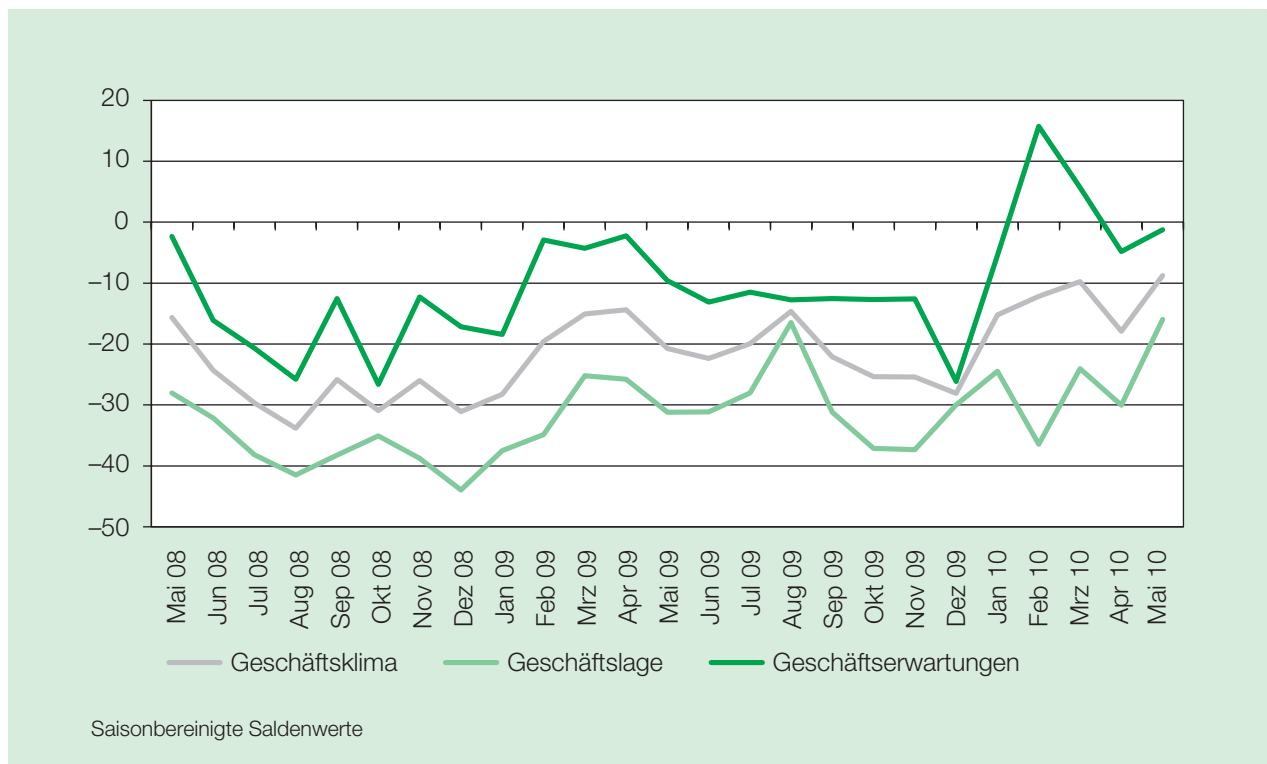
zurückzuführen, die von den Baufirmen insgesamt weniger schlecht beurteilt wurde. In Hinblick auf die Geschäftsaussichten blicken die Unternehmen per saldo mit weniger Skepsis in die Zukunft; positive und negative Angaben gleichen sich in etwa aus. Die durchschnittliche Geräteauslastung lag im Mai bei 66,9 % und damit rund drei Prozentpunkte über dem Niveau des Vormonats (63,8 %). Bei der durchschnittlichen Reichweite der Auftragsbestände ist keine Veränderung feststellbar. Diese lag im Vormonatsvergleich wiederum bei 2,2 Monaten. Laut amtlicher Statistik sank der baugewerbliche Umsatz im 1. Quartal 2010 in allen Bausparten unter das Niveau des Vorjahres. Im öffentlichen Bau, welcher weiterhin durch die staatlichen Konjunkturpakete getragen wird, verringerte sich der baugewerbliche Umsatz im Vorquartalsvergleich um 8,9 %. Maßgeblich hierfür war offenbar der ungewöhnlich harte Winter. Die positivere Einschätzung der Unternehmen im Mai dürfte auf Nachholeffekte zurückzuführen sein. So beurteilten die Baufirmen ihre derzeitigen Auftragsbestände per saldo weniger schlecht. Lediglich rund jedes vierte Unternehmen empfand seinen aktuellen Auftragsbestand als zu klein.

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



Quelle: ifo Konjunkturtest.

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



Quelle: ifo Konjunkturtest.

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

Region	Deutschland		Ostdeutschland		Sachsen	
	1. Quartal 2010	4. Quartal 2009	1. Quartal 2010	4. Quartal 2009	1. Quartal 2010	4. Quartal 2009
Verarbeitendes Gewerbe						
Auftragsbestand in Monaten ^a	2,4	2,3	2,7	2,3	3,2	2,8
Kapazitätsauslastung in Prozent ^a	75,5	73,1	75,7	72,0	77,1	74,5
Exportgeschäft Erwartungen ^b	17,1	8,3	8,2	2,8	6,0	3,9
Beschäftigtenzahl Erwartungen ^b	-15,4	-22,6	-8,8	-15,7	-5,1	-12,9
Verkaufspreise Erwartungen ^b	-2,4	-6,0	-2,5	-6,6	-9,6	-16,2
Bauhauptgewerbe						
Auftragsbestand in Monaten ^a	2,4	2,3	2,2	1,9	2,3	2,1
Kapazitätsauslastung in Prozent ^a	63,3	66,7	63,8	68,8	64,0	66,5
Beschäftigtenzahl Erwartungen ^b	-11,4	-13,7	-7,1	-18,0	-0,7	-21,8
Baupreise Erwartungen ^b	-19,9	-25,0	-16,9	-26,2	-10,1	-19,3
Großhandel						
Umsatz gegen Vorjahr ^b	-18,0	-23,0	-38,0	-28,0	-19,7	-17,0
Bestellpläne ^b	-6,6	-14,9	-8,2	-16,3	7,4	-15,4
Verkaufspreise Erwartungen ^b	9,6	0,2	24,3	14,8	37,2	25,8
Einzelhandel						
Umsatz gegen Vorjahr ^b	-21,0	-12,3	-31,7	-19,7	-31,3	-20,0
Bestellpläne ^b	-16,8	-26,5	-20,7	-27,6	-23,6	-31,4
Verkaufspreise Erwartungen ^b	-4,1	-4,3	13,8	3,6	7,2	-5,0
<p>Die Angaben basieren auf saisonbereinigten Werten (Ausnahme: Umsatz gegen Vorjahr). a) Durchschnitte. – b) Salden der Prozentanteile von positiven und negativen Unternehmensmeldungen.</p>						

Quelle: ifo Konjunkturtest.

ifo Veranstaltungen

Das ifo Institut lädt anlässlich des 20. Jahres nach der Deutschen Wiedervereinigung herzlich zur öffentlichen Tagung **Strukturelle Umbrüche in Ostdeutschland als Herausforderung für den Sozialstaat** am 09. Juli 2010 von 10.00 bis 16.00 Uhr in der TU Dresden (Pothof Bau 81, Hettnerstraße 1–3) ein. Diese Tagung wird gemeinsam mit dem INSTITUT FÜR SOZIOLOGIE DER TU DRESDEN veranstaltet und soll einen Rahmen für die Diskussion über die soziologischen und ökonomischen Folgen der Vereinigung bilden. Nähere Informationen und das Programm entnehmen Sie bitte der letzten Seite dieses Heftes.

ifo Vorträge

Joachim Ragnitz, Stellvertretender Geschäftsführer der IFO NIEDERLASSUNG DRESDEN, hielt anlässlich einer KLAUSURTAGUNG DER OSTDEUTSCHEN CDU-BUNDESTAGSABGEORDNETEN am 21. März 2010 in Berlin einen Vortrag über die **Möglichkeiten einer Vereinheitlichung des deutschen Rentensystems**.

Am 14. April 2010 referierte er im Rahmen der AUTOMOBILMESSE LEIPZIG mit anschließender Podiumsdiskussion über die **Perspektiven der ostdeutschen Automobilindustrie**. Zu den **Wirtschaftliche Entwicklung in Mitteldeutschland 1990 bis 2020** hielt Joachim Ragnitz bei der JAHRESVERSAMMLUNG DES MITTELDEUTSCHEN GENOSSENSCHAFTSVERBANDS am 4. Mai 2010 in Dresden einen Vortrag. Am 10. Mai 2010 sprach er über die **Möglichkeiten einer zukunftsorientierten Wirtschafts- und Finanzpolitik in Sachsen** im Rahmen einer Veranstaltung der FRIEDRICH-EBERT-STIFTUNG, Dresden.

Marcel Thum, Geschäftsführer des IFO INSTITUTS, NIEDERLASSUNG DRESDEN war im Mai – mit Unterstützung des Stipendienfonds E.ON RUHRGAS und des RESEARCH COUNCIL OF NORWAY – zu einem Forschungsaufenthalt an die UNIVERSITÄT BERGEN eingeladen, wo er u. a. einen Vortrag zu **Adaptation, Mitigation and Risk-Taking** hielt.

Christian Thater, Doktorand am IFO DRESDEN, stellte am 20. Mai 2010 die Ergebnisse der in diesem Heft auf den Seiten 24–33 in Auszügen abgedruckten Studie **Fiska-**

Die nächste Sitzung des IFO ARBEITSKREISES KONJUNKTURBEOBACHTUNG SACHSEN findet am **28. Juni 2010** in den Räumen der ifo Niederlassung Dresden statt. Den inhaltlichen Schwerpunkt werden hier unter anderem die aktuellen Konjunkturprognosen des IFO INSTITUTS FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG bilden. An dieser Veranstaltung nehmen geladene Vertreter der SÄCHSISCHEN STAATSRÉGIERUNG, der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT, des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATS SACHSEN und Repräsentanten der WIRTSCHAFTSVERBÄNDE sowie Wissenschaftler des IFO INSTITUTS teil.

lische Einsparpotenziale durch die Kreisstrukturreform in Mecklenburg-Vorpommern dem Innenausschuss des Landtages Mecklenburg-Vorpommern vor.

Joachim Ragnitz hielt anlässlich des Startergesprächs der CLEANTECH-INITIATIVE OSTDEUTSCHLAND DES BUNDEMINISTERIUMS DES INNERN am 27. Mai 2010 einen Vortrag über **Cleantech in Ostdeutschland – Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven** Berlin. Über **Konjunkturelle Perspektiven für Ostdeutschland und Thüringen** referierte er während des DRITTEN ERFURTER KONJUNKTURGESPRÄCHS DER IHK ERFURT in Erfurt am 2. Juni 2010 und am 08. Juni 2010 hielt er einen Vortrag im Rahmen des VASAB EXPERT AND STAKEHOLDER WORKSHOPS IN KAUNAS (Litauen) über **Demographic Development in Germany**.

Anna Montén, Doktorandin am IFO INSTITUT, NIEDERLASSUNG DRESDEN hielt im Rahmen der **24. Annual Conference of the European Society for Population Economics** am 10. Juni 2010 einen Vortrag über **Determinants of efficiency in child care provision**.

Am 17. Juni 2010 hielt **Marcel Thum** im Rahmen des 6. SYMPOSIUMS INSOLVENZ- UND ARBEITSRECHT in Ingolstadt einen Vortrag zu **Wirtschaft im Umbruch: Mit Schwung aus der Krise?**

ifo Veröffentlichungen

Anna Montén und Marcel Thum: Ageing Municipalities, Gerontocracy and Fiscal Competition. In: *European Journal of Political Economy*, 26 (2), 2010; S. 235–247.

Joachim Ragnitz: 20 Jahre Deutsche Einheit. In: *Wirtschaftsdienst*, 90. Jg., Heft 9, 2010; S. 1–4.

Joachim Ragnitz: Die Wirtschaftskraft Leipzigs im Städtevergleich. In: *Stadt Leipzig (Hrsg.): Statistischer Quartalsbericht I/2010*. April 2010; S. 36–40.