



Institut für
Wirtschaftsforschung
Halle

Wirtschaft im Wandel

Udo Ludwig

IWH-Konjunkturbarometer

Franz Kronthaler

Branchenschwerpunkte in ostdeutschen Regionen:
Stark räumlich konzentriert

Johannes Stephan

Ursachen niedrigerer Produktivitäten
auf Unternehmensebene in Ostdeutschland
und Beitrittsländern

Harald Lehmann

Demographie und Konsumstruktur in Deutschland
– eine Entwicklungsanalyse bis 2050 –

Sophie Wörsdorfer

IWH-Industrienumfrage im November 2004

16/2004

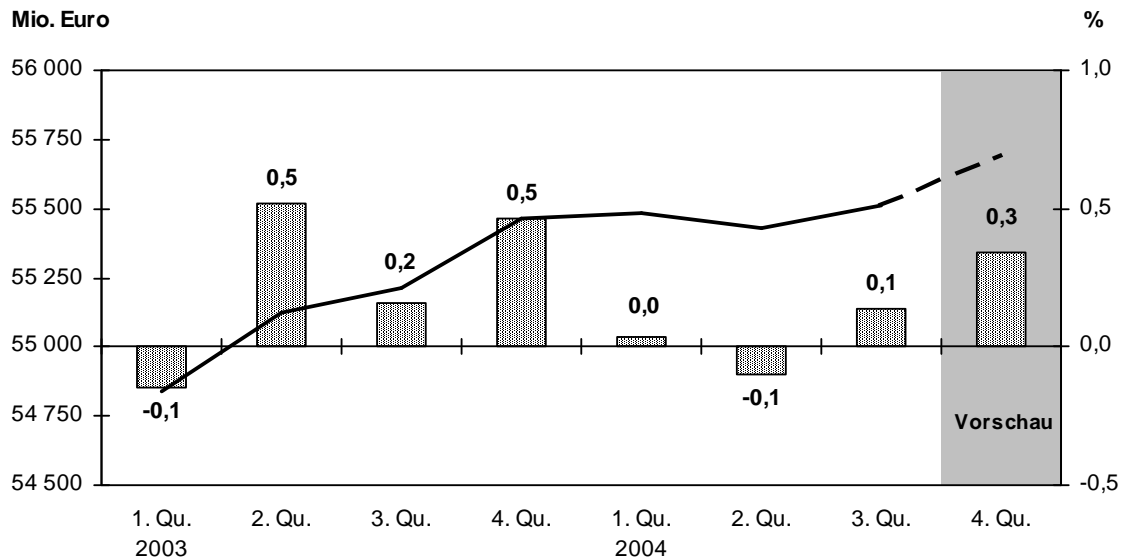
15.12.2004, 10. Jahrgang

IWH-Konjunkturbarometer*

Wirtschaftliche Aktivität in Ostdeutschland belebt sich

Reales Bruttoinlandsprodukt in Mio. Euro und Veränderung gegenüber Vorquartal in %

- kalender- und saisonbereinigter Verlauf -



Quelle: Vierteljährliche VGR des IWH für Ostdeutschland, Stand: 10. Dezember 2004.

Die im Sommer beobachtete konjunkturelle Abschwächung in Deutschland ging nicht spurlos an der Wirtschaft der neuen Bundesländer vorbei. Die Auswirkungen auf die Industrieproduktion waren jedoch infolge der geringen Abhängigkeit von der Auslandsnachfrage moderat. Insbesondere die Hersteller von Vorleistungsgütern bekamen die Flaute vom Ausland zu spüren. Die Impulse aus dem Inland verstärkten sich dagegen. Die Hersteller von Investitionsgütern litten allerdings trotz Belebung der Investitionsaktivitäten in Deutschland weiterhin unter der Orderebbe, die Abwärtstendenz verringerte sich jedoch. Die Konsumgüterproduzenten konnten dank gestiegener Bestellungen aus dem Inland aufatmen.

In der Bauwirtschaft sind die ursprünglich erwarteten Anstöße von den noch offenen Aufträgen zur Beseitigung der Flutschäden im dritten Quartal ausgeblieben. So sank die Bauproduktion wieder deutlich, und dies dämpfte den Zuwachs der gesamtwirtschaftlichen Aktivität. Im Sog der Wachstumsschwäche im Produzierenden Gewerbe gingen auch die Dienstleistungen für Unternehmen zurück. Die allgemeine Konsumschwäche schlug sich in sinkenden Aktivitäten des Handels nieder.

Für das Schlussquartal ergeben die ersten Schätzungen eine Fortsetzung der konjunkturellen Belebung in Ostdeutschland. Maßgeblich dafür sind die aufgeschobene Inanspruchnahme der bislang nicht abgerufenen finanziellen Mittel zur Beseitigung der Flutschäden, der Eigenheimbau und das übliche „Dezemberfieber“ bei der Vergabe öffentlicher Aufträge. Das Verarbeitende Gewerbe profitiert von der langsamen Belebung der Binnenkonjunktur. So sind die Bestellungen im Investitionsgütergewerbe zuletzt gestiegen. Die Geschäfte im Nahrungsgütergewerbe trüben sich dagegen ein.

Im Jahr 2004 standen insgesamt vier Arbeitstage mehr zur Verfügung. Diese Gunst des Kalenders führt trotz schwacher Beschleunigung des Wachstumstempos der gesamtwirtschaftlichen Aktivität im Verlauf des zweiten Halbjahres zu einem Plus des Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorjahr von 1,2%. In den alten Bundesländern betrug der Zuwachs demgegenüber 1,7%.

Udo.Ludwig@iwh-halle.de

* Zur Berechnung des IWH-Konjunkturbarometers für Ostdeutschland siehe Wirtschaft im Wandel 16/2003, S. 471 f.

Branchenschwerpunkte in ostdeutschen Regionen: Stark räumlich konzentriert

In der Politik wird in letzter Zeit verstärkt darüber diskutiert, wie dem Aufbau Ost eine größere Dynamik verliehen werden könnte. Immer stärker in den Vordergrund der Debatte rückt dabei die Forderung, dass die Finanzhilfen sowohl regional als auch sektoral stärker konzentriert werden sollten. Dies war Anlass näher zu betrachten, wie die unternehmerischen Aktivitäten der einzelnen Branchen in Ostdeutschland räumlich verteilt sind und in welchen Bereichen die ostdeutschen Regionen Stärken aufweisen. Die Befunde der Untersuchung zeigen, dass in Ostdeutschland zahlreiche Branchen regional stark konzentriert sind und dass sich die wichtigsten Standorte des Produzierenden Gewerbes und der Unternehmensdienstleistungen auf Berlin und auf Regionen in Sachsen konzentrieren. Die Standorte knüpfen dabei in der Regel an den traditionellen Strukturen oder an spezifischen Potenzialen der Regionen an.

Der Konvergenzprozess zwischen West- und Ostdeutschland ist ins Stocken geraten.¹ In jüngster Zeit wird daher in der Politik verstärkt die Frage diskutiert, wie dem Aufbau Ost neuer Schwung verliehen werden kann und wie die Wirtschaftspolitik zukünftig ausgestaltet werden soll. Dabei wird vermehrt die Möglichkeit erörtert, die Mittel zur Förderung des Aufbaus Ost stärker regional und sektoral zu konzentrieren. Dahinter verbirgt sich die Vorstellung, stärker als bisher an regionale Potenziale anzuknüpfen, Lokalisations- und Urbanisationsvorteile besser zu nutzen und die Förderung auf diese Weise effizienter und effektiver zu gestalten. Diese Diskussion wurde zum Anlass genommen näher zu untersuchen, wie die Branchen in Ostdeutschland räumlich verteilt sind und in welchen Bereichen die einzelnen ostdeutschen Regionen Stärken aufweisen.

Gegenstand des vorliegenden Beitrags sind vor diesem Hintergrund folgende Fragen: Wie stark sind die verschiedenen Branchen in Ostdeutsch-

land konzentriert und über welche Kernkompetenzen, gemessen an Branchenschwerpunkten, verfügen die einzelnen ostdeutschen Regionen². Der Beitrag basiert auf einer Studie des IWH³ im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) und des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVWB), die sich der Frage nach den regionalen Entwicklungsschwerpunkten in Ostdeutschland aus unterschiedlichen Blickwinkeln annimmt.⁴

Bedeutung, Definition und Ermittlung von Branchenschwerpunkten

Der Betrachtung von Branchenschwerpunkten zur Ermittlung der Kernkompetenzen von ostdeutschen Regionen liegt folgende Überlegung zugrunde. Die räumliche Ballung von wirtschaftlichen Aktivitäten bringt gemäß der regionalökonomischen Theorie positive externe Effekte hervor. Diese begünstigen die weitere wirtschaftliche Entwicklung der betreffenden Region. Unterschieden werden diese Effekte in Urbanisations- und Lokalisationseffekte. Urbanisationseffekte entstehen durch die Ballung verschiedener Branchen in einer Region. Lokalisationseffekte beinhalten hingegen die Effekte, die sich aus der regionalen Konzentration einer Branche ergeben.⁵

Um Branchenschwerpunkte empirisch zu ermitteln, wird auf das in der Literatur üblichen Konzept der regionalen Konzentration von Branchen zurückgegriffen. Die regionale Konzentration be-

¹ Vgl. hierzu DIW, Berlin; IAB; IfW; IWH; ZEW: Zweiter Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute über die wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland, in: IWH, *Wirtschaft im Wandel* 15/2003, S. 439 ff.

² Unter Regionen werden in dieser Untersuchung die einzelnen Raumordnungsregionen Ostdeutschlands verstanden.

³ Vgl. ROSENFELD, M. T. W. et al.: *Innovative Kompetenzfelder, Produktionsnetzwerke und Branchenschwerpunkte der ostdeutschen Wirtschaft*. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Oktober 2004.

⁴ Die Langfassung der Studie sowie eine dazugehörige Datenbank kann unter der IWH-Internetadresse <http://www.iwh-halle.de> aufgerufen werden.

⁵ Die Relevanz von Urbanisations- und Lokalisationseffekten wurde in zahlreichen empirischen Studien nachgewiesen. Vgl. hierzu ROSENTHAL, S.; STRANGE, W. C.: *Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies*, in: Henderson, V.; Thisse, J. F. (eds), *The Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4. Amsterdam, North Holland, forthcoming.

trifft die Verteilung der Branchen eines Raumes auf seine Teilregionen. Gemessen wird die regionale Konzentration mit Hilfe des Gini-Koeffizienten und der Konzentrationsrate (vgl. Kasten). Die Datengrundlage der Untersuchung bildet die Branchen-Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Bundesagentur für Arbeit auf der Ebene der 2-Steller (WZ 93). Auf dieser Basis wird zuerst auf die regionale Konzentration der Branchen in Ostdeutschland eingegangen. Anschließend werden die Branchenschwerpunkte der einzelnen ostdeutschen Regionen auf der Ebene der Raumordnungsregionen dargestellt.

Räumliche Konzentration der Branchen in Ostdeutschland

Seit langem ist bekannt, dass in Ostdeutschland das Produzierende Gewerbe (ohne Baugewerbe) einen deutlich geringeren Anteil zur Beschäftigung beiträgt als dies in Westdeutschland der Fall ist.⁶ Dies gilt auch, wenngleich in wesentlich geringem Umfang, für den Bereich der produktionsorientierten Dienstleistungen.⁷ Eine nähere Betrachtung dieser beiden Bereiche auf 2-Steller-Ebene (WZ 93) zeigt, dass lediglich fünf der betrachteten 28 Branchen des Produzierenden Gewerbes in Ostdeutschland geringfügig höhere Beschäftigtenanteile als in Westdeutschland aufweisen. Bei den produktionsorientierten Dienstleistungen sind es immerhin drei der acht Branchen, die über geringfügig höhere Beschäftigtenanteile verfügen (vgl. Tabelle 1).

Die geringere Ausprägung vieler Zweige des Produzierenden Gewerbes und der unternehmensorientierten Dienstleistungen in Ostdeutschland muss nicht zwangsläufig mit Wettbewerbsnachteilen für die einzelnen Unternehmen verbunden sein. Dies muss insbesondere dann nicht der Fall sein, wenn räumliche Konzentrationen in einzelnen Branchen existieren, die Lokalisationseffekte ermöglichen.

⁶ Vgl. z. B. ROSENFELD, M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Phase der ostdeutschen Transformation: Sachsen-Anhalt 1995-1999. IWH-Sonderheft 1/2001.

⁷ Vgl. hierzu ROSENFELD, M. T. W. et al.: Innovative Kompetenzfelder, Produktionsnetzwerke und Branchenschwerpunkte, a. a. O., S. 39 ff.

Die Messung der räumlichen Konzentration der Branchen mit Hilfe des Gini-Koeffizienten zeigt, dass zahlreiche Branchen des Produzierenden Gewerbes und der Unternehmensdienstleistungen in Ostdeutschland stark räumlich konzentriert sind (vgl. Tabelle 2). Zu den Branchen, die räumlich gesehen besonders stark konzentriert sind, gehören nicht nur rohstoffgebundene Branchen wie der Kohlenbergbau, sondern auch zahlreiche Branchen, in denen Skalen-, Urbanisations- und Lokalisationseffekte von Bedeutung sind, wie z. B. das Textilgewerbe, die Mineralölverarbeitung, die chemische Industrie, die Datenverarbeitungstechnik, die Elektronik, die Automobilindustrie, der Schiff- Flugzeug- und Eisenbahnbau, das Versicherungsgewerbe, die Datenverarbeitung und die Forschung und Entwicklung.⁸

Kasten

Maße zur Berechnung der räumlichen Konzentration

Zur Berechnung der räumlichen Konzentration wird auf die in der Literatur üblichen Standardmaße, den Gini-Koeffizienten und die Konzentrationsrate zurückgegriffen.

Gini-Koeffizient: Mit dem Gini-Koeffizienten wird die relative Konzentration der jeweiligen Branche in Ostdeutschland gemessen. Der Koeffizient kann Werte zwischen null und eins annehmen. Ein Wert von null bedeutet, dass die Branche im Raum gleichverteilt ist, Werte nahe eins deuten auf eine große räumliche Konzentration hin.

Konzentrationsrate: Die Konzentrationsrate misst den Anteil der n größten Produktionsstandorte (Subregionen) einer Branche in einer Region. Je größer dieser Anteil ist, desto stärker ist die Branche auf einzelne Subregionen konzentriert. Die Zahl der n größten Produktionsstandorte kann dabei beliebig gewählt werden und hängt vom Untersuchungsgegenstand ab. Für die vorliegende Untersuchung wurde n gleich drei gesetzt. D. h., es werden die drei wichtigsten Standorte der jeweiligen Branchen betrachtet.

⁸ Zu den bedeutendsten Standorten dieser Branchen vergleiche Tabelle 2.

Tabelle 1:

Branchen des Produzierenden Gewerbes und der Unternehmensdienstleistungen mit einem höheren Beschäftigtenanteil in Ostdeutschland als in Westdeutschland, Stand 30.06.2001

- in % -

Branchen (WZ 93, 2-Steller)		Anteil der Beschäftigten nach Branchen an den Beschäftigten insgesamt in den alten Bundesländern	Anteil der Beschäftigten nach Branchen an den Beschäftigten insgesamt in den neuen Bundesländern ^a
C-E	Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)		
14	Gewinnung von Steinen und Erden	0,21	0,23
16	Tabakverarbeitung	0,03	0,06
37	Recycling	0,10	0,27
40	Energieversorgung	0,80	0,88
41	Wasserversorgung	0,10	0,24
J+K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister		
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	0,76	1,47
71	Kfz- und Maschinenvermietung	0,23	0,25
73	Forschung und Entwicklung	0,47	0,59

^a Einschließlich Berlin.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH.

Neben der insgesamt hohen räumlichen Konzentration der Branchen, gemessen am Gini-Koeffizienten, zeigt die Konzentrationsrate genauer, dass bei diesen Branchen die wichtigsten Produktionsstandorte einen großen Teil der Beschäftigung auf sich vereinigen (vgl. Tabelle 2). Im Bereich der Datenverarbeitungstechnik vereinigen z. B. die drei wichtigsten Produktionsstandorte, Berlin und die Kreise Sömmerda und Dresden-Stadt, über 60% der Beschäftigten. Bei der chemischen Industrie konzentrieren sich auf die drei wichtigsten Standorte, Berlin und die Kreise, Merseburg-Querfurt und Oberspreewald-Lausitz, immerhin 40% der Beschäftigten.

Insgesamt kann dieser Befund als ein Indiz dafür gedeutet werden, dass in zahlreichen Branchen ausgeprägte positive externe Effekte wirksam sind. Allerdings gibt es auch verschiedene Branchen, wie das Ernährungsgewerbe, die Glas-, Keramik- und Baustoffherstellung oder die Herstellung von Metallerzeugnissen und der Maschinenbau, deren räumliche Konzentration wesentlich niedriger ist.

Bedeutende Produktionsstandorte konzentrieren sich in Sachsen und Berlin

Wird die räumliche Verteilung der jeweils drei bedeutendsten Standorte (Kreise) Ostdeutschlands für die Branchen des Produzierenden Gewerbes und der Unternehmensdienstleistungen betrachtet (vgl. hierzu und zum Folgenden die Abbildung sowie

die Tabelle 2), so zeigt sich, dass sich diese regional stark konzentrieren. Von insgesamt 108 Standorten der betrachteten 36 Branchen befinden sich alleine in Berlin 31 Standorte und in den Raumordnungsregionen Sachsens weitere 43 Standorte. Die restlichen 34 Standorte verteilen sich auf die Raumordnungsregionen der anderen ostdeutschen Bundesländer.⁹

Wie der Abbildung entnommen werden kann, sind insbesondere die Raumordnungsregion Berlin und die sächsischen Raumordnungsregionen Oberes Elbtal/Osterzgebirge mit Dresden und Westsachsen mit Leipzig als Zentrum bedeutende Standorte für zahlreiche Branchen. Die Vielfalt der bedeutenden Branchenstandorte in diesen Raumordnungsregionen deutet neben Lokalisationseffekten insbesondere auf Urbanisationseffekte hin. In Berlin konzentrieren sich nahezu alle Branchen. Für Raumordnungsregionen Oberes Elbtal/Osterzgebirge fällt auf, dass sich vor allem in Dresden sehr viele technologieintensive und damit verbundene Branchen konzentrieren. Unter anderem sind dies die Branchen Maschinenbau, Elektronik, Elektrotechnik, Datenverarbeitungstechnik, Medizin-, Messtechnik, Optik sowie Forschung und Unternehmens-

⁹ In diesen Zahlen spiegelt sich unter anderem auch die räumliche Bevölkerungsverteilung wider. So sind Berlin und Sachsen die Bundesländer in Ostdeutschland mit der höchsten Bevölkerungszahl.

Tabelle 2:

Regionale Konzentration der Branchen des Produzierenden Gewerbes und der Unternehmensdienstleistungen, sowie die bedeutendsten Standorte (Kreise) gemessen an der Beschäftigung, Stand 30.06.2001

Wirtschaftszweige (WZ 93, 2-Steller)	Regionale Konzentration in den NBL ^a nach Kreisen (Gini-Koeffizient)	Konzentrations- rate ^b in %	Wichtigster Produktions- standort ^c	Zweitwichtigster Produktionsstandort ^c	Drittwichtigster Produktionsstandort ^c
10 Kohlenbergbau	0,939	59,4	Spree-Neiße	Oberspreewald-Lausitz	Burgenlandkreis
11 Erdöl- und Erdgasgewinnung ^d	0,974	91,3	Berlin	Altmarkkreis Salzwedel	Schönebeck
14 Gew. von Steinen und Erden	0,636	28,0	Ohre-Kreis	Wartburgkreis	Bernburg
15 Ernährungsgewerbe	0,373	16,3	Berlin	Kamenz	Ludwigslust
16 Tabakverarbeitung	0,979	90,3	Berlin	Dresden-Stadt	Nordhausen
17 Textilgewerbe	0,797	31,3	Vogtlandkreis	Chemnitzer Land	Löbau-Zittau
18 Bekleidungs-gewerbe	0,765	32,6	Berlin	Vogtlandkreis	Bautzen
19 Leder- und Schuhgewerbe	0,758	32,9	Löbau-Zittau	Zwickau-Stadt	Gera-Stadt
20 Holzgewerbe	0,556	17,3	Berlin	Mittlerer Erzgebirgskreis	Saale-Orla-Kreis
21 Papiergewerbe	0,737	28,3	Berlin	Freiberg	Uckermark
22 Druck- und Verlagsgewerbe	0,730	49,3	Berlin	Leipzig-Stadt	Dresden-Stadt
23 Mineralölverarbeitung	0,971	87,5	Uckermark	Merseburg-Querfurt	Leipziger Land
24 Chemische Industrie	0,744	39,3	Berlin	Merseburg-Querfurt	Oberspreewald-Lausitz
25 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	0,549	18,0	Berlin	Gotha	Kamenz
26 Glas-, Keramik- und Baustoffherstellung	0,480	13,2	Berlin	Meißen	Märkisch Oderland
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	0,643	21,3	Oder-Spree	Berlin	Mansfelder Land
28 Herstellung von Metallerzeugnissen	0,409	15,2	Berlin	Schmalkalden-Meiningen	Wartburgkreis
29 Maschinenbau	0,506	21,2	Berlin	Chemnitz-Stadt	Meißen
30 Datenverarbeitungstechnik	0,902	60,6	Berlin	Sömmerda	Dresden-Stadt
31 Elektrotechnik	0,737	45,9	Berlin	Leipzig-Stadt	Dresden-Stadt
32 Elektronik	0,836	55,2	Dresden-Stadt	Berlin	Erfurt
33 Medizin-, Messtechnik, Optik	0,605	37,2	Berlin	Jena-Stadt	Dresden-Stadt
34 Automobilindustrie	0,783	39,0	Zwickau-Stadt	Berlin	Teltow-Fläming
35 Schiff-, Flugzeug- und Eisenbahnbau	0,807	32,4	Berlin	Oberhavel	Rostock
36 Möbel-, Spielwaren- und Musikinstrumentenbau	0,493	18,0	Berlin	Sonneberg	Vogtlandkreis
37 Recycling	0,570	23,2	Berlin	Magdeburg	Freiberg
40 Energieversorgung	0,641	28,9	Berlin	Dresden-Stadt	Chemnitz-Stadt
41 Wasserversorgung	0,710	32,6	Berlin	Magdeburg	Leipzig-Stadt
65 Kreditgewerbe	0,570	38,5	Berlin	Leipzig-Stadt	Dresden-Stadt
66 Versicherungsgewerbe	0,913	65,5	Berlin	Leipzig-Stadt	Dresden-Stadt
67 Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe	0,634	44,2	Berlin	Rostock	Dresden-Stadt
70 Grundstücks- und Wohnungswesen	0,650	47,7	Berlin	Leipzig-Stadt	Dresden-Stadt
71 Kfz- und Maschinenvermietung	0,606	33,1	Berlin	Rostock	Leipzig-Stadt
72 Datenverarbeitung	0,818	59,0	Berlin	Dresden-Stadt	Leipzig-Stadt
73 Forschung und Entwicklung	0,843	51,0	Berlin	Dresden-Stadt	Leipzig-Stadt
74 Unternehmensdienstleistungen	0,622	41,0	Berlin	Leipzig-Stadt	Dresden-Stadt

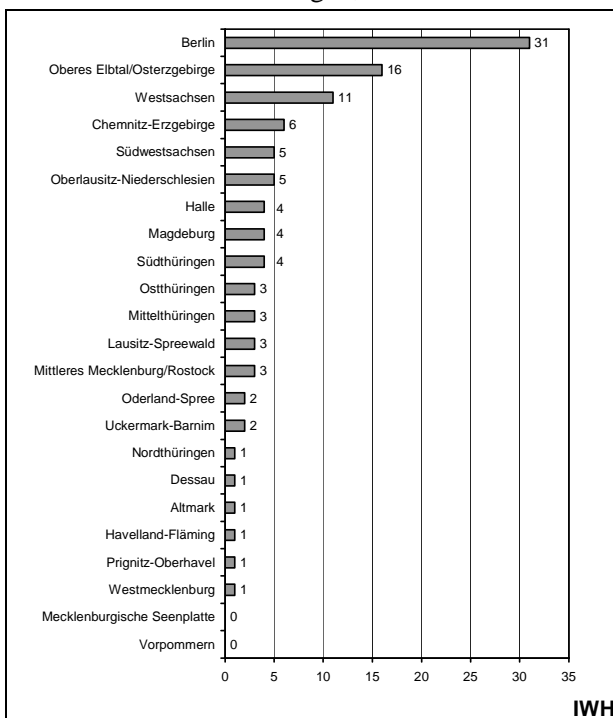
^a Neue Bundesländer einschließlich Berlin. – ^b Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten innerhalb der drei bedeutendsten Kreise an der Beschäftigung der jeweiligen Branche in Ostdeutschland. – ^c Einschließlich administrativer Tätigkeiten. – ^d Einschließlich zugehöriger Dienstleistungen.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH.

dienstleistungen. Insgesamt deutet dies darauf hin, dass sich Dresden zur Hochtechnologieregion entwickelt. In der Raumordnungsregion Westsachsen hingegen konzentrieren sich vor allem in Leipzig eher die Branchen der unternehmensorientierten Dienstleistungen, u. a. das Versicherungs- und Kreditgewerbe. Mit dem Druck- und Verlagsgewerbe und der Elektrotechnik sind aber auch Branchen des Verarbeitenden Gewerbes vertreten.¹⁰

Abbildung:

Anzahl der in den Raumordnungsregionen vorhandenen bedeutenden Standorte der Branchen des Produzierenden Gewerbes und der unternehmensorientierten Dienstleistungen, Stand 30.06.2001



Quelle: Darstellung des IWH.

In den weiteren Raumordnungsregionen ist die Dichte der bedeutenden Standorte wesentlich geringer. Insgesamt fällt auf, dass diese Raumordnungsregionen in der Regel in denjenigen Branchen bedeutende Standorte sind, die an den traditionellen Strukturen anknüpfen (Pfadabhängigkeit) und/oder an regionalen Potenzialen anknüpfen. In Sachsen-Anhalt verfügt beispielsweise die Raumordnungsregion Halle über eine lange Tradition bei der Mineralölverarbeitung und der chemischen In-

dustrie, und der Kreis Merseburg-Querfurt ist auch heute noch ein bedeutender Standort dieser Branchen. Ebenfalls über eine lange Tradition verfügen die Raumordnungsregionen Mittelthüringen im Bereich der Datenverarbeitungstechnik und der Elektronik und die Raumordnungsregion Ostthüringen im Bereich der Medizin-, Messtechnik, Optik. Im Kreis Sömmerda reicht die Tradition der Produktion von Rechenmaschinen bis ins Jahr 1920 zurück, und Jena besitzt eine ebenso lange Tradition im Bereich der Medizin-, Messtechnik, Optik.

In den bedeutenden Standorten Brandenburgs spiegeln sich sowohl regionale Potenziale als auch traditionelle Strukturen wider. So ist die Raumordnungsregion Lausitz-Spreewald bedingt durch die Rohstoffvorkommen ein bedeutender Standort des Kohlenbergbaus. Ferner konzentriert sich in der Raumordnungsregion Prignitz-Oberhavel der Eisenbahnbau, was insbesondere auf den Standort des Schienenbaus in Henningsdorf zurückgeführt werden kann. In den bedeutenden Standorten in Mecklenburg-Vorpommern spiegeln sich ebenfalls die regionalen Potenziale wider. So ist in der Raumordnungsregion Westmecklenburg aufgrund ihrer landwirtschaftlichen Potenziale das Ernährungs-gewerbe stark vertreten. Ferner zeigt sich eine Konzentration des Schiffbaus in der Raumordnungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock.

Schlussfolgerungen

Die Befunde zeigen, dass in Ostdeutschland zahlreiche Branchen eine hohe Konzentration aufweisen. Ferner sind die bedeutendsten Standorte der betrachteten Branchen räumlich stark auf Berlin und die Raumordnungsregionen Sachsens konzentriert. Hier dürften neben Lokalisationseffekten insbesondere auch Urbanisationseffekte wirksam sein. Ein weiteres Ergebnis ist, dass immerhin fast alle Regionen Ostdeutschlands über bedeutende Standorte der Branchen des Produzierenden Gewerbes oder der unternehmensorientierten Dienstleistungen verfügen. Dabei zeigt sich, dass die Regionen an vorhandene Potenziale angeknüpft haben. Dies sind Indizien dafür, dass in den betreffenden Regionen Lokalisationseffekte wirksam sind und dass sich in diesen Regionen positive Entwicklungen in den betreffenden Branchen ergeben können.

Franz.Kronthaler@iwh-halle.de

¹⁰ In jüngster Zeit ist Leipzig verstärkt mit dem Automobilsektor in Verbindung zu bringen. Dies spiegelt sich jedoch noch nicht in den Daten wider.

Ursachen niedrigerer Produktivitäten auf Unternehmensebene in Ostdeutschland und Beitrittsländern

Erfahrungsgemäß können Produktivitätsunterschiede zwischen West- und Osteuropa nur ungenügend durch landes- und regionenspezifische Bedingungen erklärt werden. Das IWH hat im Rahmen einer Feldstudie eine Reihe möglicher unternehmensspezifischer Ursachen geringerer Produktivitätsniveaus in Ostdeutschland, Polen, Tschechien und Ungarn gegenüber Westdeutschland getestet. Neben einer geringeren Investitionsintensität lassen sich Produktivitätsgefälle vor allem auf eine geringere Intensität marktbezogenen Managements zurückführen. Insbesondere verwendet das Management der Unternehmen im Osten weniger Zeit für strategische Unternehmensplanung – eine Produktivitätsdeterminante, die in der vorliegenden Analyse einen wichtigen Stellenwert einnimmt. Ebenso konnte das zu geringe Engagement der Unternehmen, horizontale wie vertikale Netzwerkbeziehungen aufzubauen und unter Nutzung moderner Kommunikationsmittel zu unterhalten, als wichtige Quelle der geringeren Produktivitätsniveaus identifiziert werden. Eine Spezialisierung der Unternehmen auf eine arbeitsintensivere Produktionstechnologie spielte dagegen nur in vereinzelt Fällen eine signifikante Rolle.

Unternehmen in Ostdeutschland und Mittel- und Osteuropa (MOE) weisen trotz ihrer mittlerweile über ein Jahrzehnt andauernden Integration in den europäischen Binnenmarkt deutlich niedrigere Arbeitsproduktivitäten auf als ihre direkten Wettbewerber im Westen Europas. In einer Feldstudie wurden Industrieunternehmen aus West- und Ostdeutschland, aus Polen, Ungarn, und der Tschechischen Republik befragt. Ziel der Studie war, Gründe für Produktivitätsgefälle auf Unternehmensebene, das heißt unabhängig ihrer regionalen Zugehörigkeit, zu untersuchen.¹¹ Alle untersuchten Unternehmen wirtschaften auf denselben Märkten

und es kann davon ausgegangen werden, dass sie Zugang zu denselben Basistechnologien im integrierten Wirtschaftsraum haben. Unternehmensspezifische Determinanten der Produktivitätsgefälle können somit in der Wahl der Produktions- und Produkttechnologie, in der Innovationsfähigkeit und in der Intensität der Ausschöpfung marktorientierter Managementinstrumente liegen.

Die Studie konzentriert sich insbesondere auf die Industriebranchen Maschinenbau, Elektrotechnik, Möbelhersteller und Kosmetikartikelhersteller. Gerade innerhalb dieser Branchen sind Produkte oder Produktionsprozesse annähernd vergleichbar, sodass der Einfluss von Technologien und Management gut getestet werden kann. Um Vergleichbarkeit der Bedingungen des Wirtschaftens zwischen den Unternehmen herzustellen, wurden die industriespezifischen Untergruppen der Feldstudie weiter in zwei Größenklassen unterteilt (Unternehmen mit bis zu 50 Mitarbeitern wurden als klein, der Rest als groß eingestuft). Im Ergebnis der Feldstudie können insgesamt 925 Unternehmen auf spezifische Determinanten des Produktivitätsgefälles untersucht werden.

In der Analyse werden die in der Feldstudie abgefragten unternehmensspezifischen Determinanten auf ihren Einfluss auf die Produktivitätsgefälle zwischen westdeutschen und Unternehmen in Ostdeutschland und MOE getestet. Dies erfolgt im Rahmen eines *Benchmarking*-Ansatzes, in dem Unternehmen aus derselben Branche und Größenklasse über Länder und Regionen hinweg miteinander verglichen werden, wobei die westdeutschen Unternehmen als Referenzmaßstab dienen (vgl. Kasten). In einem ersten Schritt werden die möglichen Determinanten in linearen Regressionsmodellen für jede Branchen- und Größenklasse separat auf ihren Einfluss auf die Höhe der Produktivitätsniveaus getestet. Für die Gruppe der relevanten industriebranchen- und größenklassenspezifischen Niveaudeterminanten wird dann in einem zweiten Schritt untersucht, ob ihre Ausprägung im Osten tatsächlich ungünstiger ist als in Westdeutschland, und sie somit auch als Determinanten des Produktivitätsgefälles gelten können.

¹¹ Die Studie wurde im Rahmen eines durch die EU geförderten Projektes erstellt (HPSE-CT-2001-00065). Die Konzeptualisierung der Feldstudie ist einem früheren Projekt zu firmenspezifischen Determinanten zwischen Ost- und Westdeutschland am IWH entlehnt. Siehe RAGNITZ, J. et al.: Produktivitätsunterschiede von Wirtschaftsräumen – Das Beispiel der neuen Länder. IWH-Sonderheft 3/2001.

Für die Berechnung der Arbeitsproduktivitäten werden die Umsätze jedes Unternehmens mit ihrem jeweiligen prozentualen Anteil der Vorleistungen korrigiert und die so berechnete Wertschöpfung in Euro durch die Anzahl der Unternehmensmitarbeiter

geteilt. Für die Konversion der Umsätze der Nicht-Euro-Länder haben die Unternehmen die jeweils gültigen Marktwechselkurse zugrunde gelegt. Tatsächlich weisen die im Rahmen der Untersuchung zufällig ausgewählten Unternehmen aller Branchen

Kasten:

Methode und Design der Feldstudie

Die Unternehmen wurden zwischen 2002 und 2003 mit Hilfe eines Fragebogens, der in die jeweiligen Landessprachen übersetzt wurde, befragt. Als Unternehmen galten in der Studie eigenständige Einheiten, bei Konzernen also der befragte Produktionsstandort. Die Methode der Befragung beinhaltete sowohl das schriftliche Ausfüllen des Fragebogens als auch Befragung der Manager über das Telefon. Die Auswahl der Unternehmen erfolgte zufällig.

Es wurden insgesamt neun mögliche Determinanten unternehmensspezifischer Produktivitätsgefälle abgefragt. Diese sind aus der modernen Betriebswirtschaftslehre zu Strategien der Wettbewerbsfähigkeit abgeleitet. Sie lassen sich in Form einer auf die Unternehmensebene übertragenen und auf den Arbeitseinsatz bezogenen Produktionsfunktion darstellen:

$$\frac{Y}{L} = C \times \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha \times HK^\beta \times Inno^\gamma \times \prod_i Man_i^{\delta_i},$$

mit $\frac{Y}{L}$ als Arbeitsproduktivität, $\frac{K}{L}$ als Kapitalintensität, HK als Humankapital, $Inno$ als Innovationen und Man_i für die Gruppe der Managementfaktoren. α bis δ_i sind die partiellen Produktionselastizitäten der Produktionsfaktoren.

Die Feldstudie wurde so konzipiert, dass die erhobenen Daten in einer vergleichenden Analyse mit Westdeutschland als Referenzmaßstab analysiert werden können (*Benchmarking*-Methode). Dabei wurden die durchschnittlichen Ausprägungen aller östlichen Unternehmen innerhalb eines branchen-, und größenspezifischen Panels mit den durchschnittlichen Ausprägungen des korrespondierenden westdeutschen Panels verglichen. Entsprechend der methodischen Festlegung auf unternehmensspezifische Determinanten wurden in einem ersten Schritt acht gleich spezifizierte Regressionsmodelle in logarithmierter Form in einer Querschnittsanalyse ohne Regionen- oder Länderdummies geschätzt. Die in den Regressionen getesteten Koeffizienten lassen sich als die Höhe der Arbeitsproduktivität determinierende Elastizitäten interpretieren und sind sowohl untereinander als auch über alle acht Modelle vergleichbar.

In einem zweiten Schritt wurden die Niveauelastizitäten mit den durchschnittlichen Ausprägungsgefällen zu Westdeutschland gewichtet. Die sich ergebenden, dimensionslosen Gesamtindikatoren können so das Gewicht jeder Determinante des Produktivitätsgefälles abbilden.

Tabelle 1:

Durchschnittliche Arbeitsproduktivitäten der untersuchten Unternehmen, in Euro

	Maschinenbau (NACE 290)		Möbelhersteller (NACE 361)		Kosmetikartikelhersteller (NACE 245)		Elektrotechnik (NACE 310)	
	Kleine	Große	Kleine	Große	Kleine	Große	Kleine	Große
Westdeutschland	89 871	81 594	72 132	88 518	87 199	85 019	99 912	90 557
Ostdeutschland	55 488	58 220	45 745	65 479	69 143	64 827	74 179	69 714
Polen	25 421	20 068	8 091	15 893	19 705	66 306	28 295	37 228
Tschechien	20 034	21 520	24 787	16 957	26 270	33 609	22 581	18 919
Ungarn	26 219	14 622	6 374	9 041	9 953	24 308	10 536	15 358

Anmerkungen: Arbeitsproduktivitäten wurden aus dem Umsatz, dem prozentualen Anteil der Vorleistungen am Umsatz und der Anzahl der Beschäftigten berechnet (Wertschöpfungsproduktivität). Die Größenklassen unterscheiden Unternehmen mit bis zu und über 50 Beschäftigten. Insgesamt gehen die Daten von 925 Unternehmen in Berechnung ein.

in Westdeutschland deutlich höhere Arbeitsproduktivitätsniveaus auf als ihre direkten Wettbewerber in Ostdeutschland und MOE (vgl. Tabelle 1).

Unternehmensspezifische Determinanten geringerer Arbeitsproduktivitäten im Osten

Das Produktivitätsniveau wird gemeinhin als Effizienzindikator der Verwendung knapper Ressourcen verstanden. Niedrigere Arbeitsproduktivitäten begründen jedoch nicht in jedem Fall eine ineffiziente Verwendung: Beispielsweise entspräche es einer rationellen Strategie für Unternehmen in MOE und Ostdeutschland, weniger Kapital und mehr Arbeitskraft einzusetzen, da hier Kapital relativ teurer und Arbeit relativ billiger ist. Ein Produktivitätsgefälle, das Resultat einer solchen strategischen Technologiewahl ist, wäre also kostenneutral und nicht Ausdruck einer unternehmensspezifischen ‚Schwäche‘.¹²

Die in der Feldstudie erhobenen und in der Analyse berücksichtigten Determinanten umfassen Investitionen, Qualität des Humankapitals und Weiterbildung, Innovationen und eine Reihe weiterer Indikatoren marktorientierten Managements. Die Intensität marktorientierten Managements wird näherungsweise gemessen an dem Grad der Produktspezialisierung, der Intensität strategischer Planung durch das Management, der Intensität von Netzwerkbeziehungen mit Kunden, Zulieferern und anderen Kontraktpartnern der Unternehmen, und schließlich an der Intensität der Verwendung moderner Kommunikationsmittel zur Erleichterung der Netzwerkbeziehungen. Explizit wurde die Intensität der Nutzung von Email, Internet und E-Business abgefragt.

Geringere Arbeitsproduktivität nur bedingt durch die Technikwahl zwischen Kapital und Arbeit erklärbar

Um die Relevanz der strategischen Technologiewahl im relativen Einsatz von Arbeit und Kapital

zu testen, berücksichtigt die Analyse einen Interaktionsterm zwischen dem prozentualen Automatisierungsgrad der Produktion und den Arbeitskosten pro Beschäftigten: In Unternehmen, bei denen ein niedriger Wert des Interaktionsterms mit einer niedrigen Arbeitsproduktivität einhergeht, kann angenommen werden, dass die Technikwahl zugunsten eines höheren Einsatzes von Arbeit ursächlich für zumindest einen Teil der geringeren Arbeitsproduktivität ist. Tatsächlich zeigt die Regressionsanalyse in den acht Unternehmenpanels, dass sich die Unterschiede in den Arbeitsproduktivitätsniveaus nur in wenigen Unternehmensgruppen auf eine solche strategische Technologiewahl zwischen Arbeit und Kapital zurückführen lassen (vgl. Tabelle 2).

Die Determinante der Technologiewahl spielt nur bei den elektrotechnischen Unternehmen beider Größenklassen und bei den großen Kosmetikunternehmen eine signifikante Rolle. Ihr Erklärungsbeitrag beträgt zwischen 28 Prozent bei den großen elektrotechnischen Unternehmen bis zu 37 Prozent bei den großen Kosmetikunternehmen.¹³

Die Elastizitäten aus den Regressionsmodellen nehmen Bezug zu Arbeitsproduktivitätsniveaus, nicht jedoch zu Gefällen: Sie geben Auskunft über die jeweilige Relevanz des Faktors zur Erklärung der Produktivitätsniveaus. Um eine Aussage über Gründe für die Produktivitätsgefälle der östlichen Firmen zu machen, muss mit berücksichtigt werden, wie groß der Abstand zwischen Ost und West in der Ausprägung der Determinante tatsächlich ist. In der Analyse werden dazu die Regressionselastizitäten mit den durchschnittlichen Ausprägungsunterschieden zum westdeutschen Unternehmensdurchschnitt gewichtet. Der sich hieraus ergebende Gesamtindikator kann so Auskunft über das relative Gewicht des Faktors als unternehmensspezifische Determinante des Arbeitsproduktivitätsgefälles der jeweiligen Unternehmensgruppe geben. Er ist dimensionslos und dank der gleich spe-

¹² Zahlreiche Studien weisen auf niedrigere Kapitalintensitäten im Osten hin. Vgl. beispielsweise zu Ostdeutschland RAGNITZ, J.: Produktivitätsrückstand der ostdeutschen Wirtschaft: Eine zusammenfassende Bewertung, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 7/2001, S. 181-189. Andere Studien stellen auf die Effizienz der Nutzung des Kapitalstocks ab. Vgl. MALLOK, J.; FRITSCH, M.: Die „Intelligenz“ der Techniknutzung. Schmalenbachs Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung (zbf) Nr. 2/1997, S. 141-159.

¹³ Auch andere Studien gelangen zu dem Ergebnis, dass die Rolle des Produktionsfaktorverhältnisses für die Höhe und Entwicklung der Produktivität oft überbewertet wird. Vgl. FRITSCH, M.; MALLOK, J.: Surviving the transition: the process of adaptation of small and medium-sized firms in East Germany, in: H. Brezinski et al. (eds), The Microeconomics of Transformation and Growth. Edward Elgar, Cheltenham, S. 163-184.

Tabelle 2:

Regressionsergebnisse^a: Elastizitäten der unternehmensspezifischen Produktivitätsdeterminanten

	Maschinenbau				Möbelhersteller			
	Große		Kleine		Große		Kleine	
	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.
Konstante	8,87	6,92***	8,21	20,90***	8,05	8,82***	8,84	27,07***
Technologiewahl	0,09	1,14	0,01	1,13	0,08	1,02	-0,01	-0,48
Diversifikation	0,08	1,22	0,03	1,19	0,06	1,44	0,03	0,36
Qualität des Managements	-0,29	-2,20**	0,01	0,32	0,01	0,15	-0,02	-1,59
Qualität der Arbeiter	0,03	1,27	-0,02	-1,60	0,04	2,56**	0,01	0,72
Weiterbildung	0,07	2,01**	0,04	2,97***	0,06	3,13***	-0,02	-1,22
Investitionen	0,19	4,16***	0,14	2,49**	0,35	4,87***	0,27	3,89***
Innovationen	0,04	2,43**	0,01	0,26	-0,01	-0,36	-0,03	-1,40
Strategische Planung	0,23	2,02**	0,45	3,63***	0,06	3,28***	0,01	0,35
Netzwerkaktivität	0,04	2,21**	0,05	3,18***	0,01	0,38	0,07	2,83***
Kommunikationsmittel	0,11	5,37***	0,00	0,02	0,05	1,78*	0,13	5,69***
Regression: R ² adj.	0,55		0,33		0,46		0,50	
DW	1,85		0,86		1,29		1,63	
n	89		104		70		68	

	Kosmetikartikelhersteller				Elektrotechnik			
	Große		Kleine		Große		Kleine	
	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.	Koeff.	t-Stat.
Konstante	4,60	2,50**	8,97	5,82***	5,17	4,42***	2,27	2,18**
Technologiewahl	0,37	4,06***	0,02	0,32	0,28	4,15***	0,30	4,83***
Spezialisierung	0,04	0,24	-0,17	-1,67	-0,34	-2,23**	0,22	1,14
Qualität des Managements	-0,02	-0,54	0,11	3,57***	-0,01	-0,20	0,00	0,05
Qualität der Arbeiter	0,01	0,21	-0,01	-0,18	0,03	0,74	0,17	5,55***
Weiterbildung	0,01	0,19	0,01	0,23	-0,01	-0,32	0,02	1,78*
Investitionen	0,25	1,76*	0,11	2,18**	0,19	1,99*	0,15	2,51**
Innovationen	0,04	0,58	0,02	0,56	0,04	1,38	0,01	0,87
Strategische Planung	0,04	2,01*	0,51	2,98***	0,24	1,91*	0,23	1,55
Netzwerkaktivität	-0,32	-1,08	0,07	2,56**	-0,02	-1,46	0,05	2,27**
Kommunikationsmittel	0,09	1,83*	-0,06	-0,82	0,23	1,72*	-0,01	-0,68
Regression: R ² adj.	0,39		0,79		0,67		0,71	
DW	1,07		1,66		1,41		0,99	
n	35		48		44		55	

^a Als Indikator der Robustheit der Regressionsmodelle kann angeführt werden, dass eine Rangkorrelationsanalyse (Spearman-Rho) zwischen Determinanten und Produktivitätsniveaus vergleichbare Signifikanzen und Vorzeichen ergeben hat. Zwar kann diese Analysetechnik die Einflüsse auf die Produktivitäten nur monokausal nachzeichnen, doch können die Ergebnisse indikativ als Bestätigung herangezogen werden.

Anmerkungen: Die kursiven Elastizitäten haben ein kontraintuitives Vorzeichen. Die mit den Sternchen versehenen t-Statistiken geben das Signifikanzniveau an: *** für Fehlerwahrscheinlichkeiten bis 1 Prozent, ** bis 5 Prozent und * bis 10 Prozent.

zifizierten Regressionsmodelle direkt über Größen- und Produktgruppen vergleichbar: Ein hoher Wert des Gesamtindikators deutet ein hohes Gewicht für die Erklärung des Produktivitätsgefälles an, ein niedriger Wert erklärt sich entweder durch ein niedriges Gewicht bei der Erklärung des Produktivitätsniveaus (aus der Regression) oder durch

einen geringen Ausprägungsunterschied zum Vergleichsmaßstab des westdeutschen Unternehmensdurchschnitts oder beidem.

Nach Gewichtung der Erklärungsbeiträge mit den durchschnittlichen Ausprägungen ergeben sich für die Determinante der Technikwahl bei den drei relevanten Untergruppen durchweg die höchsten

Tabelle 3:

Gesamtindikatoren der unternehmensspezifischen Determinanten der Produktivitätsgefälle im Vergleich zu Westdeutschland

	Maschinenbau		Möbelhersteller	
	Große	Kleine	Große	Kleine
Technologiewahl				
Diversifikation				
Qualität des Managements				
Qualität der Arbeiter			0,73	
Weiterbildung	2,30	0,78	3,58	
Investitionen	-0,40	3,90	-0,31	11,08
Innovationen	2,63			
Strategische Planung	9,43	22,20	2,16	
Netzwerkaktivität	0,99	1,67		2,84
Kommunikationsmittel	6,04		2,08	6,25

	Kosmetikartikelhersteller		Elektrotechnik	
	Große	Kleine	Große	Kleine
Technologiewahl	26,86		24,62	27,62
Spezialisierung			0,19	
Qualität des Managements		2,86		
Qualität der Arbeiter				2,45
Weiterbildung				1,39
Investitionen	0,86	4,43	14,01	6,70
Innovationen				
Strategische Planung	1,49	25,21	16,42	
Netzwerkaktivität		3,17		2,11
Kommunikationsmittel	3,56		10,07	

Anmerkungen: Die Gesamtindikatoren berechnen sich durch Multiplikation der Regressionskoeffizienten mit den gruppenspezifischen Ausprägungsunterschieden zum Vergleichsmaßstab der westdeutschen Unternehmen. Je größer der Indikator, desto höher der Erklärungsgehalt der Determinante. Die Tabelle berichtet nur die signifikanten Ergebnisse der Regressionsanalysen mit erwartetem Vorzeichen. Die kursiven Indikatoren haben ein kontraintuitives Vorzeichen, da hier die Ausprägungsunterschiede der Determinante nicht dem Vorzeichen der Regression entsprechen.

Gesamtindikatoren mit Werten zwischen 25 und 28 (vgl. Tabelle 3). In allen anderen Gruppen blieb der Interaktionsterm insignifikant, die beobachteten Produktivitätsgefälle müssen durch andere Determinanten erklärt werden.¹⁴

Investitionsintensität als unternehmensspezifische Produktivitätsdeterminante

Über alle Gruppen hinweg ist die Intensität der Investitionen eine wichtige Determinante der Arbeits-

produktivitätsgefälle. Diese Determinante wurde als stetige Variable gemessen und berechnet sich als Investitionsausgaben der Unternehmen per Kosten derselben Unternehmen. Während die Regressionsanalyse Koeffizienten zwischen 11 und 27 Prozent Elastizität zur Höhe der Arbeitsproduktivitäten ermittelte, liegen die Gesamtindikatoren zwischen -0,3 und +14.

So trägt zwar eine intensive Investitionstätigkeit in allen Größen- und Produktgruppen positiv zum Anstieg der Arbeitsproduktivität bei, doch ist die durchschnittliche Investitionsintensität der großen Maschinenbauer und Möbelhersteller im Osten höher als die der respektiven westdeutschen Vergleichsmaßstäbe. Somit erhält der Gesamtindikator für diese Untergruppen einen negativen Wert.

¹⁴ Zwar schließt ein empirisch insignifikantes Ergebnis nicht aus, dass der Faktor tatsächlich doch einen ökonomisch relevanten Erklärungsbeitrag liefert. Doch lässt sich der empirisch nicht nachweisen. Die Korrelationsanalyse bestätigt die Insignifikanz des Technikindicators bei den anderen Untergruppen.

Insbesondere fällt die Investitionsintensität bei den großen ostdeutschen und tschechischen Maschinenbauern und Möbelherstellern höher aus als in den jeweiligen westdeutschen Vergleichsgruppen. Bei den polnischen und ungarischen Unternehmen ist die Investitionsintensität jedoch auch in diesen Industrie- und Größengruppen deutlich geringer.

Marktorientiertes Management als unternehmensspezifische Produktivitätsdeterminante

Neben den Investitionen spielen vor allem diejenigen Managementfunktionen eine wichtige Rolle, die sich durch eine besondere Marktorientierung auszeichnen. Während in der Ära der Planwirtschaft vor allem das technik- und produktionsorientierte Management den Erfolg eines Unternehmens ausmachen, ist es in der Marktwirtschaft vor allem die Fähigkeit, das Unternehmen an den Bedürfnissen und Wünschen der Kunden auszurichten.

In der Gruppe der hier untersuchten Determinanten marktorientierten Managements stellte sich insbesondere die Intensität strategischer Planung als eine wichtige Begründung geringerer Produktivitätsniveaus heraus: Bis auf die Gruppen der kleinen Möbelhersteller und der kleinen elektrotechnischen Unternehmen beziehen die befragten Manager einen hohen Beitrag zur Arbeitsproduktivität ihrer Unternehmen aus einer zeitintensiven Beschäftigung mit strategischer Planung. Dieser ist für kleine Maschinenbauunternehmen und kleine Kosmetikartikelhersteller besonders hoch. Verglichen mit den westdeutschen Unternehmen verwenden polnische Unternehmen in diesen zwei Untergruppen besonders wenig Zeit für strategische Planung auf, während die ostdeutschen im Durchschnitt fast ebensoviel Zeit für strategische Planung aufwenden wie ihre westdeutschen Konkurrenten. Die kleinsten Gesamtindikatoren für diese Determinante ergeben sich für große Möbelhersteller und große Kosmetikartikelhersteller.

Auch die zwei netzwerkbezogenen Determinanten liefern in dem betrachteten Unternehmenssample einen signifikanten Erklärungsbeitrag für das Produktivitätsgefälle zwischen Ost und West: Sowohl die Intensität längerfristiger Kontraktbeziehungen zu Kunden, Zulieferern und anderen Kontraktpartnern als auch die Intensität der Nutzung moderner Kommunikationsmittel wie Email, Internet und E-business zeigen einen signifikanten

Erklärungsbeitrag in fünf der acht länderübergreifenden Untergruppen.¹⁵ Im Vergleich beider Determinanten erreicht jedoch die Nutzung moderner Kommunikationsmittel durchweg höhere Gesamtindikatoren als die Intensität längerfristiger Kontraktbeziehungen. Bei beiden Determinanten ist die Verteilung der Gesamtindikatoren zu inhomogen, um gesicherte industrie- oder größenspezifische Rückschlüsse zu ziehen. In jedem Falle jedoch sind beide Determinanten fast durchweg wichtig für die Erklärung von unternehmensspezifischen Produktivitätsgefällen zwischen Ost und West.

Als weitere Annäherung an die Intensität marktorientierten Managements von Unternehmen wurden die Unternehmensleiter über den Diversifizierungs- und Spezialisierungsgrad ihrer Unternehmen befragt. Der Diversifikationsgrad wurde als Anzahl der grundlegend unterschiedlichen Produkte des Unternehmens approximiert und der Spezialisierungsgrad als prozentualer Anteil des wichtigsten Produktes am Umsatz des Unternehmens gemessen. A priori wurden beide möglichen Strategien, Diversifikation und Spezialisierung, als Erfolgsdeterminante zugelassen. Tatsächlich aber war lediglich die Spezialisierungsvariante eine signifikante Determinante der Arbeitsproduktivitäten, und dies auch nur unter den großen Elektrotechnikunternehmen als der einzigen Untergruppe. Hier weisen insbesondere die ostdeutschen und ungarischen Unternehmen einen geringeren Spezialisierungsgrad auf als ihre westdeutschen Vergleichsunternehmen.

Die Qualität des Humankapitals als unternehmensspezifische Produktivitätsdeterminante

Der Grad der Ausbildung und die Intensität der Berufserfahrung der Manager und Arbeiter sollten einen wichtigen Einfluss auf die Effizienz des Wirtschaftens einer Firma haben. Jedoch können Studien für Ostdeutschland und Osteuropa meist keinen signifikanten Unterschied zwischen Ost und West feststellen oder gar einen höheren Ausbildungsstand im Osten. Man kann davon ausgehen, dass das Ausbildungsniveau der Bevölkerung im Osten zwar formal höher ist, jedoch handelt es

¹⁵ Mallok und Fritsch (a. a. O.) bestätigen in ihrer Untersuchung die Bedeutung der Beziehung insbesondere zu den Kunden der Unternehmen.

sich oft um eine eher technikorientierte Qualifikation.¹⁶ Da die Anforderungen des Wirtschaftens in einem wettbewerblichen Umfeld einer modernen Marktwirtschaft jedoch über dieses Qualifikationsmerkmal hinausgehen, wurde die Qualität des Humankapitals nicht ausschließlich an der formalen Qualifikation festgemacht: In der Befragung wurden die Unternehmensleiter gebeten, die Qualität des Managements und der Arbeiter sowohl an der formalen Qualifikation als auch an der Berufserfahrung zu messen. Trotzdem konnte auch diese Studie nur in vereinzelt Fällen einen stabilen positiven Zusammenhang zwischen der so gemessenen Qualität und Unternehmensproduktivität etablieren: Lediglich in der Gruppe der kleinen Kosmetikartikelhersteller konnte ein signifikanter Koeffizient für die Qualität des Managements und in den Gruppen der großen Möbelhersteller und der kleinen Elektrotechnikunternehmen ein signifikanter und positiver Zusammenhang zwischen der Qualität der Arbeiter und der Produktivitätsniveaus der Unternehmen geschätzt werden. Des Weiteren sind die Gesamtindikatoren vergleichsweise klein.

Anders gestalten sich die Ergebnisse für den Qualitätsindikator der Weiterbildung: Hier lassen sich in immerhin vier der acht Untergruppen signifikante und positive Koeffizienten schätzen. Die Gesamtindikatoren verbleiben jedoch auch für diesen Indikator eher gering. Lediglich für große Möbelhersteller konnte die Analyse Indikatoren von durchschnittlich 3,6 nachweisen. Bei den großen Maschinenbauunternehmen ergibt sich ein Gesamtindikator von 2,3, bei den kleinen Maschinenbauunternehmen nur noch 0,8 und bei den kleinen elektrotechnischen Unternehmen ergibt sich ein Wert von 1,4.

Innovationen

Die Fähigkeit Innovationen im Unternehmen zu generieren und zur Marktfähigkeit zu bringen, sollte den Erfolg des Unternehmens deutlich verbessern. Insbesondere schlagen sich die Vorteile vor allem im Preis für die Produkte nieder. Dies sollte sich im Niveau der Arbeitsproduktivität des Unternehmens widerspiegeln. Insbesondere die auf

Innovationseffizienz zielenden Studie unter Verwendung des Mannheimer Innovationspanels¹⁷ schreibt den Innovationen einen wichtigen Erklärungsbeitrag zur Unternehmensproduktivität zu. In der vorliegenden Feldstudie wurden die Unternehmen über Anzahl der von ihnen generierten Prozess- und Produktinnovationen in den vergangenen drei Jahren befragt und diese ins Verhältnis zu den Beschäftigten des Unternehmens gesetzt. Als Innovationen wurden grundlegende Veränderungen definiert, die über bloße Design- und oberflächliche Organisationsmerkmale hinausgehen. Tatsächlich ergab jedoch selbst diese Begriffserweiterung von Innovationen keinerlei signifikanten Einfluss auf das Produktivitätsniveau bei Prozessinnovationen. Produktinnovationen stellen in der Analyse nur in der Gruppe der großen Maschinenbauunternehmen eine signifikante Produktivitätsdeterminante dar. Der Wert des Gesamtindikators erreicht immerhin einen Wert von 2,6. Die größten Ausprägungsunterschiede ergeben sich für die mittel- und osteuropäischen Unternehmen, während die ostdeutschen Unternehmen mit einem durchschnittlichen Gefälle von etwa 22 Prozent bereits annähernd die westdeutsche Intensität erreicht haben.

Ausblick

Das Forschungsprojekt, innerhalb dessen diese Feldstudie erstellt wurde, beschäftigt sich mit einer Reihe weiterer Determinanten der Produktivitätsgefälle. Diese umfassen sowohl sektorale und außenhandelsstrukturelle Determinanten, wie das nationale Innovationssystem und Technologietransfer durch ausländische Direktinvestitionen. Die Ergebnisse der anderen Studien des Projektes finden sich auf der Projektinternetseite unter:

www.iwh-halle.de/projects/productivity-gap.

Johannes.Stephan@iwh-halle.de

¹⁶ Vgl. HITCHENS, D. et al.: The comparative productivity of manufacturing plants in the Czech Republic and Hungary. Economic Systems Nr. 3, 1995, S. 187-218.

¹⁷ Vgl. CZARNITZKI, D.: Extent and Evolution of the Productivity Gap in Eastern Germany. ZWE Discussion Paper No. 03-25. Mannheim 2003. Auch diese Studie kommt zu dem Schluss, dass ungenügendes Management in Ostdeutschland einen wichtigen Erklärungsbeitrag zu den Produktivitätsgefällen leistet.

Demographie und Konsumstruktur in Deutschland – eine Entwicklungsanalyse bis 2050 –

Welche direkten Auswirkungen demographische Veränderungen auf die Konsumnachfrage privater Haushalte haben ist von hoher gesamtwirtschaftlicher Bedeutung, da die qualitative Zusammensetzung der privaten Nachfrage eine auf sie gerichtete Wirtschaftsstruktur nach sich zieht. Entsprechend ändern sich die Anforderungen an das Qualifikationsprofil der Beschäftigten und an die öffentliche Hand, die diesen Strukturwandel begleiten muss.

Eine Projektion der Wirkungen demographischer Faktoren auf die Konsumstruktur (12 Hauptverwendungszwecke) kommt zu dem Ergebnis, dass die Konsumstruktur weit weniger durch anstehende demographische Änderungen als davon beeinflusst wird, wie die Primäreinkommen in Zukunft wachsen und umverteilt werden. Insgesamt werden sich die relativen Gewichte der einzelnen Verwendungszwecke nicht dramatisch ändern, lediglich die Gesundheitsausgaben steigen den Erwartungen entsprechend recht deutlich (nahezu Verdopplung ihres relativen Konsumgewichts).

Demographie und Privater Verbrauch

Die Einwohnerzahl und vor allem die Zusammensetzung der Bevölkerung in Deutschland wird sich in den nächsten Jahrzehnten deutlich verändern. Plausible Annahmen über die allgemeine *Fertilitätsrate* (Geborenenziffer), die durchschnittliche *Lebenserwartung* und den *Migrationssaldo* erlauben es, die wahrscheinliche Entwicklung der Bevölkerung vorauszuschätzen.¹⁸ Vorliegende Prognosen der amtlichen Statistik (Bevölkerungsvorausschätzung) unterscheiden sich zwar hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs der Bevölkerungsentwicklung – so ist zeitweilig je nach Szenario auch ein Bevölkerungswachstum möglich –, allen gemeinsam ist aber eine langfristig sinkende Bevölkerung mit höherem Anteil älterer, nicht erwerbstätiger Jahrgänge. Zusätzlich dazu werden innerdeutsche

Wanderungsbewegungen hin zu Regionen und Ballungsgebieten mit besseren Erwerbs- und Lebensbedingungen erfolgen, sodass der demographische Wandel auch eine ausgeprägte regionale Dimension aufweist.¹⁹

Die eigentliche gesellschaftliche Herausforderung besteht in der durch demographischen Wandel hervorgerufenen Verschlechterung des Verhältnisses der Zahl der Unterhaltsträger in produktiven Altersgruppen zur Zahl der noch nicht oder nicht mehr erwerbstätigen Unterhaltsempfänger (Kinder, Ruheständler). Der Altenquotient misst die Relation der Personen im Rentenalter (60 bzw. 65 und älter) zu den Personen im Erwerbsalter (20-59 bzw. 64) und wird in Zukunft deutlich höher liegen als gegenwärtig.²⁰

Demographische Veränderungen berühren alle Bereiche der Gesellschaft, wobei aus ökonomischer Sicht insbesondere die Folgen für die sozialen Sicherungssysteme, die Staatsfinanzen, den Arbeitsmarkt, das Human- und Sachkapital und damit für wirtschaftliches Wachstum und technischen Fortschritt diskutiert werden.²¹

Darüber hinaus hat der Konsum der privaten Haushalte²² eine unmittelbar demographische Dimension. Andere Komponenten der Endnachfrage, der Außenhandel und die Staatsaktivität, werden zwar ebenfalls durch demographische Einflüsse berührt, gleichwohl sind die Konsumausgaben der privaten Haushalte die weitaus wichtigste Komponente der Endnachfrage. Hinzu kommt, dass die Sektorstruktur einer Volkswirtschaft stark von der Struktur der privaten Verbrauchsausgaben beeinflusst wird.

¹⁸ Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT: Bevölkerung Deutschlands von 2002 bis 2050. 10. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Presseexemplar. Wiesbaden 2003, S. 10-24.

¹⁹ Vgl. KRÖHNERT, S.; VAN OLST, N.; KLINGHOLZ, R.: Deutschland 2020. Die demographische Zukunft der Nation, 2. überarbeitete Auflage. Berlin 2004.

²⁰ Nicht nur der Altenquotient, auch die Gesamtlastquote (Kinder und Ruheständler zu Erwerbstätigen) wird steigen. Sie ist die Summe aus dem Jugendquotient (Zahl der 0 bis 19-Jährigen zu den Erwerbspersonen) und dem Altenquotient.

²¹ Vgl. z. B. STEINMANN, G.; FUCHS, O.; TAGGE, S.: Mögliche Effekte des demographischen Wandels – Ein Überblick, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 15/2002, S. 470-480.

²² Wird nachfolgend auch als Privater Verbrauch bezeichnet.

Demographische Determinanten des Privaten Verbrauchs²³ sind die *Größe der Bevölkerung*, ihre *Altersstruktur*, die *Haushaltsgrößenstruktur* sowie die *Zusammensetzung der Einzelhaushalte*:

- Die Zahl der Einwohner hat bei sonst gleichen Gegebenheiten unmittelbar erkennbar einen Größeneffekt auf das absolute Konsumniveau.
- Von der Altersstruktur der Bevölkerung gehen sowohl Effekte auf das absolute Niveau als auch auf die Zusammensetzung des gesamtwirtschaftlichen Privaten Verbrauchs aus. Die Konsumpräferenzen für einzelne Verwendungszwecke²⁴ ändern sich im Altersverlauf. Das steigende Durchschnittsalter bewirkt eine Verschiebung der Nachfrage hin zu Gütern, die für ältere Menschen wichtiger sind. Da sich auch die altersgegliederten Pro-Kopf-Ausgaben unterscheiden, ergibt sich gleichzeitig ein Struktureffekt auf die Konsumsumme.²⁵
- Die Haushaltsgrößenstruktur und die Zusammensetzung der Haushalte²⁶ hängen von der Altersstruktur der Bevölkerung ab, daneben aber auch von gesellschaftlichen Faktoren.²⁷ Vermutlich werden bestimmte Haushaltstypen, wie Alleinerziehende, Singlehaushalte und Seniorenhaushalte, die zugleich eine spezifische Konsumstruktur aufweisen, an Bedeutung gewinnen und damit vermehrt Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Konsumstruktur nehmen.

²³ Auch ein sich verändernder Anteil der ausländischen Bevölkerung – sofern deren Konsumgewohnheiten deutlich von der deutschen Bevölkerung abweichen würden (was nicht der Fall ist) – könnte Rückwirkungen auf Niveau und Struktur der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage haben.

²⁴ Als Verwendungszweck wird die Art der nachgefragten Waren und Dienstleistungen bezeichnet. Die Systematik der amtlichen Statistik orientiert sich an der „Classification of Individual Consumption According to Purpose“ (COICOP) der UN Statistics Division (<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=5>).

²⁵ Es ist zu beachten, dass die durchschnittliche individuelle Konsumneigung erwartungsabhängig ist und in Antizipation zukünftiger Entwicklungen reagiert. Wie sich Änderungen der altersspezifischen Konsumneigungen auf die gesamtwirtschaftliche Konsumsumme auswirken, wird darüber hinaus von der Entwicklung der verteilbaren Primäreinkommen abhängen – je höher der Anstieg des realen Volkseinkommens, umso wahrscheinlicher ist trotz aller Altersstruktureffekte eine Expansion der absoluten Konsumsumme.

²⁶ Nach Erwerbsstatus und Alter der Haushaltsmitglieder sowie Anzahl der Kinder.

²⁷ Veränderung der Geschlechterrollen, Individualisierung, doppelte Haushaltsführung, lange Ausbildungszeiten usw.

Verwendungszwecke und Konsumentengruppen

Da diese Untersuchung zur weiteren Verwendung für Rückschlüsse auf die gesamtwirtschaftliche Produktionsstruktur konzipiert war, wird eine grobe Gliederung der spezifischen Verbräuche (Verwendungszwecke) gewählt, die sich an Systematiken der amtlichen Statistik orientiert. Es werden 12 Verwendungszwecke unterschieden. Die betrachteten Positionen in Anlehnung an die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS 1998) sind:²⁸

- Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren
- Bekleidung, Schuhe
- Wohnen, Wohnungsinstandsetzung
- Energie
- Innenausstattung, Haushaltsgeräte und -gegenstände, laufende Haushaltsführung
- Gesundheitspflege
- Verkehr
- Nachrichtenübermittlung
- Freizeit, Unterhaltung, Kultur
- Bildungswesen
- Beherbergungs- und Gaststätdienstleistungen
- Andere Waren und Dienstleistungen

Zur Untersuchung werden vollständige, sich nicht überschneidende Konsumentengruppen nach demographischen Gesichtspunkten gegliedert. Für die Konsumuntersuchung auf Grundlage der Haushaltsbudgeterhebungen (EVS) ist zu beachten, dass die EVS Verbrauchsaussagen nur für ganze Haushalte bereit stellt und nicht für einzelne Haushaltsmitglieder.

Zur Berücksichtigung der Altersstruktur werden die Haushalte nach dem Alter der Bezugsperson/Haushaltsvorstand (Haupteinkommensbezieher, volljährig) in fünf Altersklassen – den Entwicklungszyklen einer Erwerbsbiografie – gegliedert:

- 18 bis unter 35 Jahre, Ausbildung, frühes Erwerbsalter
- 35 bis unter 50 Jahre, mittleres Erwerbsalter
- 50 bis unter 65 Jahre, spätes Erwerbsalter
- 65 bis unter 80 Jahre, rüstige Pensionäre
- 80 und mehr Jahre, Greise

²⁸ Nur die EVS (bzw. Haushaltsdaten im weitesten Sinne) erlaubt – im Gegensatz zu den Angaben der VGR – die Aufschlüsselung des Verbrauchs nach demographischen Gesichtspunkten.

Um die innere Zusammensetzung und die Größenstruktur der Haushalte zu berücksichtigen, werden 9 Haushaltstypen definiert, die sich hinsichtlich der Zahl der Erwachsenen und Kinder (unter 18 Jahren) unterscheiden.

		Anzahl Erwachsene		
		1	2	3 +
Anzahl Kinder	0	•	•	•
	1	•	•	•
	2 +	•	•	•

Es ergeben sich aus der Kombination der Altersgliederung und der Zusammensetzung und Größe der Haushalte 41 verschiedene Haushaltstypen.²⁹ Für alle Einzelhaushalte, die zu einem dieser Haushaltstypen gehören, werden jeweils Mittelwerte aller relevanten Merkmale berechnet, das heißt, sie werden semi-aggregiert.³⁰ Die Abbildungen 1 und 2 verdeutlichen die Unterschiede der Konsumstruktur dieser Konsumentengruppen in einfacher Aufteilung. Besonders auffällig sind die höheren anteiligen Ausgaben für Wohnen und Gesundheit bei Haushalten mit älteren Bezugspersonen, wohingegen ihre relativen Ausgaben für Verkehr niedriger liegen.

Damit die Angaben der Haushaltsdaten für gesamtwirtschaftliche Projektionen verwendet werden können, sind konzeptionelle Unterschiede der Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte und der VGR zu berücksichtigen. Die Unterschiede liegen im Erhebungskonzept, aber auch in der Datenqualität begründet und weisen auf eine Untererfassung der Verbräuche nach EVS-Rechnung hin.³¹ Die Unterschiede in der Höhe der hochgerechneten privaten Konsumausgaben nach EVS und nach VGR (1998) – gegliedert nach 12 Hauptgruppen – sind sehr deutlich und strukturell ungleich verteilt. In der Summe liegen die Angaben der EVS um 13,5% unter dem VGR-Wert. Da für gesamtwirt-

schaftliche Aussagen das umfassende Inlandskonzept der VGR besser geeignet ist, wird für die nachfolgenden Berechnungen auf Grundlage der EVS immer eine Korrektur mit Anpassungskoeffizienten für alle 12 Verwendungszwecke vorgenommen. Damit wird die zentrale Annahme getroffen, dass die Unterschiede zwischen EVS und VGR 1998 in gleicher Weise in der Zukunft gelten und durch die Natur des Verwendungszwecks erklär- und korrigierbar sind!

Eine erweiterte Projektion demographischer Effekte auf die Konsumstruktur

Als Grundlage der Projektion dienen die für 1998 ermittelten Konsummuster der nach demographischen Gesichtspunkten abgegrenzten Haushaltstypen (Alter der Bezugsperson, Zusammensetzung/Haushaltsgröße). Die gewählte Gliederung der Haushaltsgruppen und die Betrachtung ihrer zahlenmäßigen Entwicklung verdeutlicht, dass die wichtigen demographischen Determinanten des Konsums – Bevölkerungssumme, Alters- und Haushaltsstruktur – Berücksichtigung finden. Da eine Aufteilung des Konsums auf die einzelnen Haushaltsmitglieder nicht möglich ist, muss eine Übersetzung der Bevölkerungsvorausschätzung für Einzelpersonen in eine Haushaltsvorausschätzung erfolgen. Dies geschieht unter bestimmten Annahmen anhand des Haushaltsvorstandsquotenverfahrens³² und der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung³³. Nur Ergebnisse des mittleren und wahrscheinlichsten Bevölkerungsszenarios werden im Folgenden dargestellt.

Zur Ermittlung des demographischen Einflusses werden für die Haushaltsgruppen j (5 Altersklassen, 9 Klassen der Zusammensetzung nach Erwachsenen und Kindern; es ergeben sich 41 Kombinationen mit Besetzung) die durchschnittlichen absoluten Ausgaben (y_{ij}) je Verwendungszweck i (Berechnung mit Hochrechnungsgewichten) mit den sich ändernden Gewichten (absolute Zahl der Haushalte) der einzelnen Konsumentengruppen (n_j)

²⁹ Vier Kombinationen (z. B. Bezugsperson über 80 Jahre und gleichzeitig Haushalt 1 Erwachsener/1 Kind) sind nicht besetzt.

³⁰ Um die Repräsentativität der Berechnungen zu sichern, werden die EVS-Hochrechnungsfaktoren berücksichtigt.

³¹ Vgl. LEHMANN, H.: Die neukonzipierten Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte als Grundlage der gesamtwirtschaftlichen Verbrauchsmessung, in: Allgemeines Statistisches Archiv, Heft 4, 2003, S. 449- 472.

³² Vgl. PAUL, C.; VOIT, H.; HAMMES, W.: Entwicklung der Privathaushalte bis 2010, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 9. Wiesbaden 1992, S. 621-626. – VOIT, H.: Entwicklung der Privathaushalte bis 2015, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 2. Wiesbaden 1996, S. 90-96.

³³ Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT: a. a. O., S. 10-24.

Abbildung 1:
Verwendungsstruktur nach Alter der Bezugspersonen (EVS 1998, Inländerkonzept, hochgerechnete Werte)

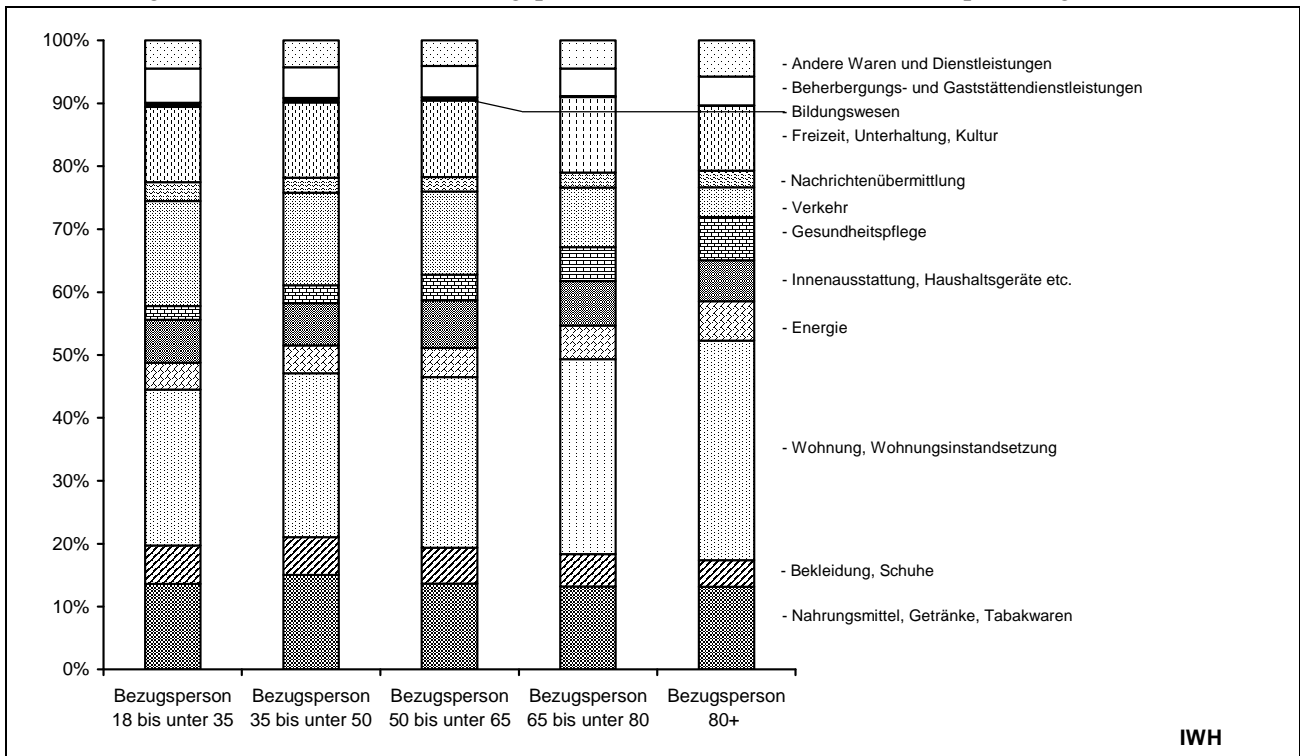
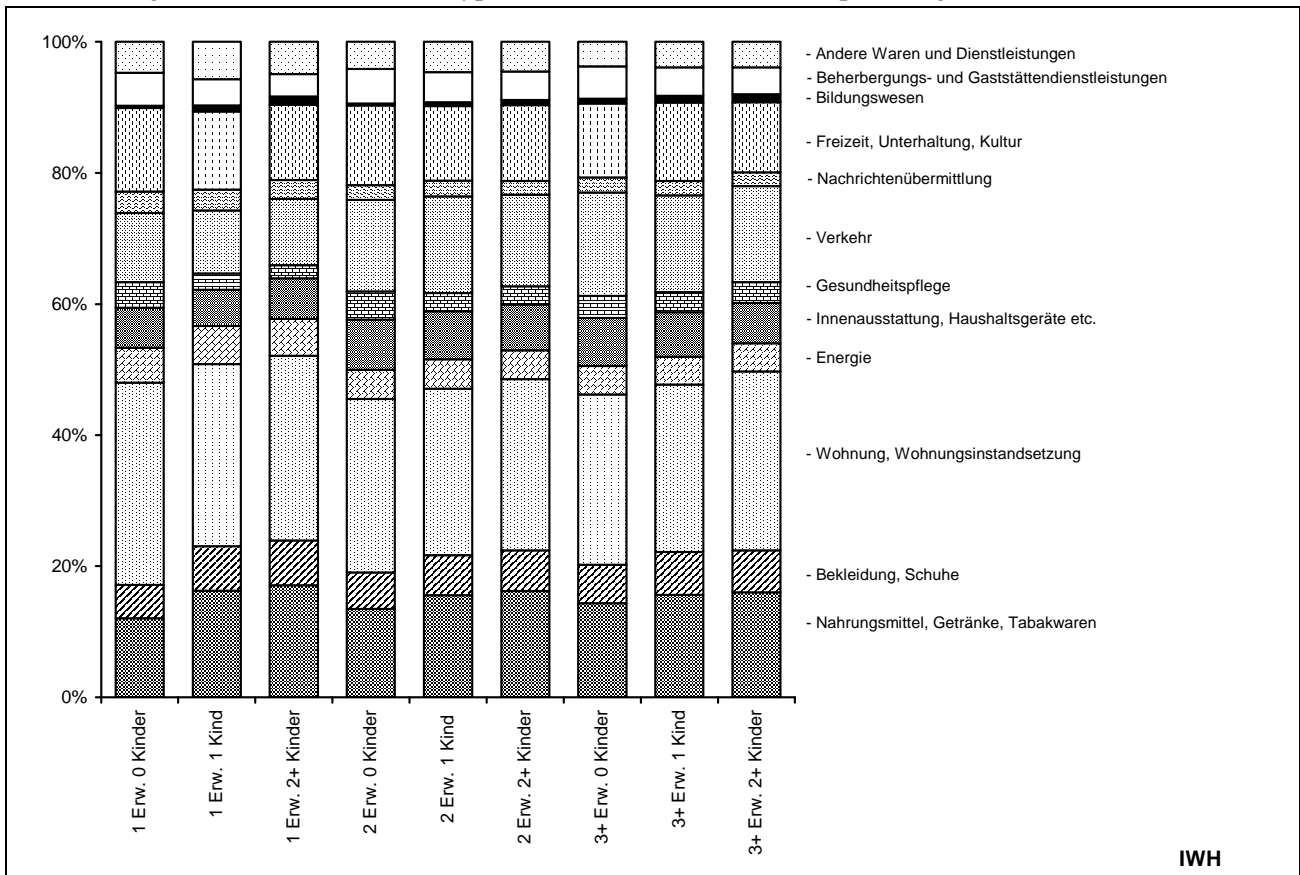


Abbildung 2:
Verwendungsstruktur nach Haushaltstypen (EVS 1998, Inländerkonzept, hochgerechnete Werte)



Quellen: Statistisches Bundesamt – EVS 1998; Darstellung des IWH.

Tabelle 1:
 Der Einfluss der demographischen Entwicklung auf die Konsumstruktur
 - Variante 5 = mittlere Bevölkerung, Angaben in % -

	1998	2010	2020	2030	2040	2050
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	16,00	15,99	15,90	15,91	15,88	15,88
Bekleidung und Schuhe	6,62	6,57	6,53	6,49	6,45	6,44
Wohnen, Wohnungsinstandsetzung	20,60	20,79	20,95	21,14	21,26	21,30
Energie	3,69	3,73	3,76	3,80	3,82	3,83
Innenausstattung, Haushaltsgeräte etc.	7,33	7,35	7,40	7,38	7,38	7,37
Gesundheitspflege	4,05	4,22	4,37	4,48	4,56	4,59
Verkehr	14,63	14,34	14,10	13,84	13,67	13,59
Nachrichtenübermittlung	2,28	2,26	2,25	2,25	2,26	2,26
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	9,42	9,41	9,41	9,40	9,38	9,35
Bildungswesen	0,73	0,69	0,67	0,64	0,62	0,62
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	5,06	5,04	5,05	5,01	5,00	5,01
Andere Waren und Dienstleistungen	9,59	9,61	9,62	9,67	9,72	9,77

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

multipliziert und aufsummiert. Jeder Verwendungszweck ist vorab mit seinem Anpassungskoeffizienten zur Erlangung gesamtwirtschaftlicher Aussagefähigkeit zu korrigieren. Die Höhe der künftigen Ausgaben für den Verwendungszweck i berechnet sich so zu:

$$\text{Ausgabensumme für } i = \sum_{j=1}^{41} k_i \cdot y_{ijt} \cdot n_{jt}$$

- i – Verwendungszweck, mit $i = 1$ bis 12 ;
- k_i – Anpassungskoeffizient für i ;
- j – Haushaltsgruppe, mit $j = 1$ bis 41 ;
- t – Zeitpunkt des Berichtsjahres.

Um den Einfluss demographischer Änderungen auf die Konsumstruktur zu isolieren, werden die durchschnittlichen Ausgaben je Haushalt (y_{ijt}) für das Basisjahr 1998 konstant gehalten und nur die Entwicklung der Haushaltszahlen (n_{jt}) variiert. Die Konsumstruktur für die Bevölkerungsvorausschätzungsvariante 5 (mittlere Bevölkerung) entwickelt sich demnach bis 2050 wie in Tabelle 1 dargestellt.

Wie erwartet werden die für die älteren Bevölkerungsteile wichtigeren Gesundheitsausgaben anteilig mehr nachgefragt, während die Ausgaben für Verkehr sinken, allerdings liegt insgesamt allen-

falls eine leichte Änderung der Konsumstruktur vor. Ein Blick auf die Projektionen auf Grundlage der anderen Bevölkerungsvorausschätzungen zeigt (hier nicht dargestellt), dass selbst zwischen den beiden Extremen hinsichtlich der Altersstruktur der Bevölkerung – Variante 3 und Variante 7 – die Unterschiede der resultierenden Konsumstruktur gering sind. Die Wirkungsrichtung der rein demographischen Effekte auf die Konsumstruktur bestätigt zwar auch hier die Erwartungen, ihr Ausmaß ist allerdings recht gering!

Da die Haushaltsausgaben je Verwendungszweck auch zukünftig von der Einkommens- und Vermögensentwicklung abhängig sind, ist eine Erweiterung der Projektion um ökonomische Effekte vorzunehmen. Dazu waren plausible Annahmen zum Einkommens- und Geldvermögenswachstum der Haushaltstypen zu treffen und in spezifische Ausgabenschätzungen zu übersetzen, was mittels verwendungszwecktypischer Konsumfunktionen³⁴

³⁴ Die Konsumfunktionen wurden für die 41 Haushaltstypen (Alter und Zusammensetzung) aus semi-aggregierten Daten berechnet, die für alle 12 Verwendungszwecke eine gute bis sehr gute Schätzanpassung aufwiesen ($R^2 \geq 0,72$). Diese Schätzungen basieren auf konsumentengruppentypischen, repräsentativen Durchschnitten der Abhängigen (Ausgaben nach Verwendungszweck) und Erklärenden (verschiedene Einkommens- und Vermögensaggregate).

Tabelle 2:

Demographische und ökonomische Effekte auf die Konsumstruktur

- Variante 5 = mittlere Bevölkerung, Angaben in % -

	optimistisches Szenario						pessimistisches Szenario					
	1998	2010	2020	2030	2040	2050	1998	2010	2020	2030	2040	2050
Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren	16,00	16,46	16,76	16,96	17,14	17,29	16,00	16,20	16,33	16,40	16,48	16,58
Bekleidung und Schuhe	6,62	6,78	6,87	6,94	7,00	7,05	6,62	6,69	6,73	6,75	6,77	6,80
Wohnen, Wohnungsinstandsetzung	20,60	19,66	19,00	18,47	17,98	17,53	20,60	20,09	19,69	19,38	19,04	18,69
Energie	3,69	3,48	3,33	3,22	3,11	3,01	3,69	3,58	3,49	3,43	3,35	3,28
Innenausstattung, Haushaltsgeräte etc.	7,33	7,45	7,52	7,57	7,60	7,64	7,33	7,37	7,40	7,41	7,42	7,44
Gesundheitspflege	4,05	4,71	5,34	5,98	6,63	7,24	4,05	4,67	5,26	5,87	6,49	7,08
Verkehr	14,63	15,49	16,06	16,47	16,84	17,17	14,63	15,03	15,31	15,49	15,70	15,93
Nachrichtenübermittlung	2,28	1,97	1,74	1,55	1,37	1,20	2,28	2,09	1,94	1,81	1,67	1,52
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	9,42	9,19	9,02	8,88	8,75	8,64	9,42	9,28	9,18	9,09	8,99	8,89
Bildungswesen	0,73	0,67	0,60	0,50	0,40	0,31	0,73	0,64	0,54	0,44	0,33	0,23
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	5,06	4,98	4,92	4,86	4,81	4,77	5,06	5,01	4,97	4,93	4,89	4,85
Andere Waren und Dienstleistungen	9,59	9,15	8,84	8,59	8,36	8,16	9,59	9,35	9,17	9,02	8,86	8,70

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

erfolgte. Zwei ökonomische Szenarien werden unterschieden, die sich an der durchschnittlichen Entwicklung der Vergangenheit orientieren. Für beide Szenarien wird unterstellt, dass die Einkommen der jungen Erwerbstätigen in Zukunft überproportional ansteigen:

Szenario 1 (optimistisch) – Für die Personen im frühen Erwerbsalter wird ein Anstieg der verfügbaren Einkommen um 2,5% (der Geldvermögen um 3,5%) jährlich angenommen, die Personen im mittleren und späten Erwerbsalter verdienen annahmegemäß 2% mehr (Geldvermögen steigt um 3%) und das verfügbare Einkommen der Ruheständler steige um 1,5% jährlich (Geldvermögen steigt um 2,5%).

Szenario 2 (pessimistisch) – Die Personen im frühen Erwerbsalter verdienen demnach 1,5% mehr per annum (Geldvermögen +2,5%), die Personen im mittleren und späten Erwerbsalter verdienen 1% mehr (Geldvermögen steigt um 2%) und das verfügbare Einkommen der Ruheständler steigt um 0,5% jährlich (Geldvermögen 1,5%).

Die Konsumstruktur der erweiterten Projektion – bei der neben geänderten Konsumentengruppengewichten auch geänderte spezifische Ausgaben berücksichtigt werden – findet sich in der Tabelle 2 wieder.

Bewertung der Ergebnisse

Die Berechnungen vermitteln den Eindruck, dass demographische Verschiebungen – ausgedrückt in Änderungen der Gesamtgröße, des Alters und der Haushaltszusammensetzung der Bevölkerung – lediglich einen moderaten Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Konsumstruktur haben. Dass der Bedeutungsgewinn älterer Konsumenten und damit ihrer Konsumgewohnheiten nicht durchschlägt, wird verständlicher, wenn man sich klar macht, dass ältere Konsumenten grundsätzlich weniger verausgaben. So zeigt sich dazu passend, dass der Einfluss auf die Konsumstruktur, der von Projektionen über die Ausgabenentwicklung und -verteilung ausgeht, das Bild deutlicher verändert als reine Mengeneffekte.

Tabelle 3:

Entwicklung der Verbraucherpreise in Deutschland nach 12 Ausgabenkategorien^a

	Preisanstieg in % von 1991 bis 2003	jährlicher Preisanstieg in % (Durchschnitt)
Gesamtindex (alle 12 Ausgabenkategorien)	+ 27,6	+ 2,0
Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke	+ 11,9	+ 0,9
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	+ 32,9	+ 2,4
Bekleidung, Schuhe	+ 10,8	+ 0,9
Wohnungsmiete, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	+ 46,3	+ 3,2
Einrichtungsgegenstände u. Ä. für den Haushalt und deren Instandhaltung	+ 12,7	+ 1,0
Gesundheitspflege	+ 26,3	+ 2,0
Verkehr	+ 40,6	+ 2,9
Nachrichtenübermittlung	- 21,3	- 2,0
Freizeit, Unterhaltung, Kultur	+ 13,6	+ 1,1
Bildungswesen	+ 73,5	+ 4,7
Beherbergungs- und Gaststätdienstleistungen	+ 29,9	+ 2,2
Andere Waren und Dienstleistungen	+ 37,8	+ 2,7

^a Dabei ist die abweichende Gliederung gegenüber der EVS zu beachten („Nahrungsmittel, alkoholfreie Getränke“ hier getrennt von „Alkoholische Getränke, Tabakwaren“; „Wohnung, Wohnungsinstandhaltung, Wasser“ und „Energie“ dagegen hier zusammen).

Quellen: Statistisches Bundesamt (<http://www.destatis.de/indicators/d/vpi101ad.htm>); Berechnungen des IWH.

Allerdings führt eine solche erweiterte Projektion (bei gegenüber 1998 unveränderten Preisrelationen) auch dazu, dass bestimmte Verwendungszwecke anders prognostiziert werden als es der Vergangenheitstrend nahe legt. Namentlich die relativen Ausgaben für „Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren“ sind in den vergangenen Jahrzehnten gesunken, wohingegen die relativen Ausgaben für Wohnen stetig stiegen. Die Projektionen aus Tabelle 2 weisen in die gegenteilige Richtung. Dies führt zu der Vermutung, dass andere Faktoren die Konsumstruktur entscheidend mit beeinflussen. So zeigt sich, dass die Änderung der Preise in der Vergangenheit gerade bei „Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren“ einen unterproportionalen Anstieg aufwiesen, wohingegen die Wohnausgaben sich nach den Bildungsausgaben am stärksten verteuerten (vgl. Tabelle 3).

Zusammenfassend ergibt sich daraus die Schlussfolgerung, dass rein demographische Effekte auf die Konsumstruktur – wenn man die Unterteilung in 12 Hauptverwendungszwecke zugrunde

legt – gering sind und gegenüber Einflüssen zurücktreten, die sich aus der Entwicklung und Verteilung der Primäreinkommen, der relativen Preise und geänderter Konsumpräferenzen ergeben können.

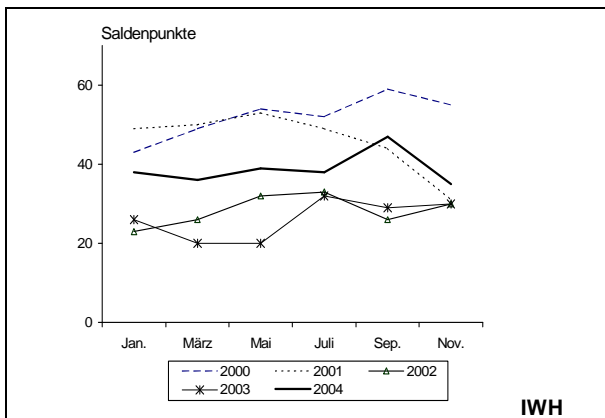
Harald.Lehmann@iwh-halle.de

IWH-Industrienumfrage im November 2004: Zuversicht der ostdeutschen Unternehmer schwindet erneut

Die IWH-Umfrage unter rund 300 ostdeutschen Industrieunternehmen zeigt im November eine gravierende Abkühlung des Geschäftsklimas. Die teilnehmenden Firmen schätzen sowohl die laufenden als auch die zukünftigen Geschäfte erheblich ungünstiger ein als noch in der Vorperiode.

Der Saldo der positiven und negativen Meldungen zur aktuellen *Geschäftslage* verlor 12 Prozentpunkte gegenüber September. Der gegenwärtige Stand in Höhe von 35 Saldenpunkten liegt unterhalb des diesjährigen Mittelwertes und des Niveaus zu Jahresbeginn; auch der Vorsprung von vier Prozentpunkten gegenüber dem Vorjahresstand ist nicht erheblich. Allerdings geben nach wie vor mehr als zwei Drittel der Befragten eine positive Einschätzung zu den aktuellen Geschäften ab.

Abbildung 1:
Entwicklung der Geschäftslage
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -



Quelle: IWH-Industrienumfragen.

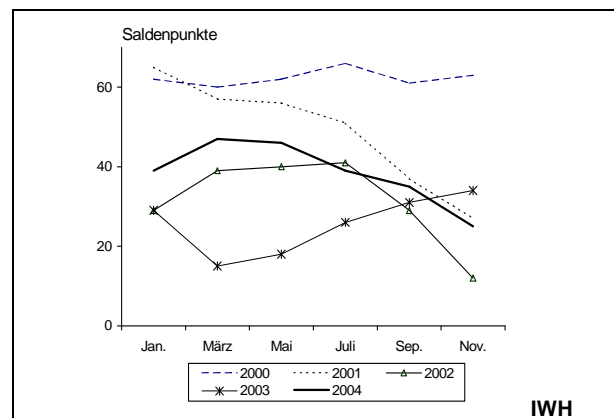
Die im März dieses Jahres begonnene Eintrübung der Geschäftsaussichten setzt sich im November fort: mit 10 Prozentpunkten Differenz fällt der Rückgang im Saldo der *Geschäftsaussichten* für die kommenden sechs Monate besonders kräftig aus. Nun wird auch das Vorjahresniveau um neun Prozentpunkte unterschritten. Nach der bisher so zähen konjunkturellen Entwicklung hat wohl die Skepsis der Unternehmen zugenommen, und sie rechnen nicht mit einem baldigen Anziehen der Konjunktur.

Die Verschlechterung der Geschäftslage betrifft alle fachlichen Hauptgruppen, insbesondere die Vorleistungsgüterproduzenten mussten deutliche Ein-

bußen hinnehmen. So schätzen die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren und die Produzenten chemischer Erzeugnisse die aktuellen Geschäfte merklich ungünstiger ein als im September. Hier dürften wohl die gestiegenen Energie- und Rohstoffpreise von Bedeutung sein. Bei den Unternehmen aus dem Bereich der Gewinnung von Steinen und Erden überwiegen gar die negativen Stimmen. Für die kommenden Monate rechnet die Mehrheit der Vorleistungsgüterproduzenten nicht mit einer Belebung der Geschäfte.

Die Investitionsgüterhersteller melden eine nur moderate Verschlechterung ihrer aktuellen Lage, beurteilen aber die zukünftigen Aktivitäten auffällig negativ. Im Maschinen- und Fahrzeugbau ist die Stimmung besonderes gedrückt. Anscheinend haben

Abbildung 2:
Entwicklung der Geschäftsaussichten
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -



Quelle: IWH-Industrienumfragen.

sich die hohen Erwartungen der Maschinenbauer, die noch in der letzten Umfrage geäußert wurden, nicht erfüllt. In Anbetracht der im September wieder gestiegenen Bestellungen von Investitionsgütern ist dieses Ergebnis gleichwohl überraschend.

Im Konsumgüterbereich ist eine Spaltung zu konstatieren: während sich die Gebrauchsgüterhersteller uneingeschränkt zufrieden geben, berichten die Verbrauchsgüterproduzenten, speziell aus dem Ernährungsgewerbe, von rückläufigen Geschäften und ungünstigen Zukunftsperspektiven.

Sophie.Woersdorfer@iwh-halle.de

Tabelle:

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfrage in der ostdeutschen Industrie – November 2004
- Vergleich zum Vorjahreszeitraum und zur Vorperiode -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Nov. 03	Sept. 04	Nov. 04	Nov. 03	Sept. 04	Nov. 04	Nov. 03	Sept. 04	Nov. 04	Nov. 03	Sept. 04	Nov. 04	Nov. 03	Sept. 04	Nov. 04
	in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a														
Geschäftslage															
Industrie insgesamt	23	25	24	43	49	44	31	22	29	4	5	4	30	47	35
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	17	21	25	50	52	39	29	22	32	5	6	5	33	46	27
Investitionsgüter	22	26	17	40	45	51	33	28	29	6	1	2	23	43	37
Ge- und Verbrauchsgüter	32	29	31	35	48	46	31	17	17	2	7	6	34	52	43
dar.: Nahrungsgüter	36	32	23	41	51	40	22	15	38	1	3	0	53	65	25
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	24	16	19	35	47	38	31	25	36	10	11	7	18	27	15
50 bis 249 Beschäftigte	23	25	22	48	48	46	26	24	28	3	3	3	42	46	37
250 und mehr Beschäftigte	24	33	33	35	53	43	41	13	23	0	0	0	19	73	53
Statusgruppen															
Privatisierte Unternehmen	21	23	22	45	52	48	32	21	27	3	5	3	32	49	40
darunter:															
Westdt./ausl. Investoren	20	26	24	47	52	50	32	18	23	1	4	3	34	56	48
Management-Buy-Outs	21	16	24	39	48	36	39	30	41	1	6	0	19	29	19
Reprivatisierer	26	19	12	38	60	54	26	13	28	10	9	6	28	57	32
Neugründungen	29	21	25	39	50	36	26	24	34	7	4	5	35	43	23
Geschäftsaussichten															
Industrie insgesamt	16	22	16	51	46	46	29	29	33	4	4	4	34	35	25
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	11	18	15	57	45	48	28	32	33	4	5	5	36	25	25
Investitionsgüter	17	26	11	49	45	45	28	29	38	5	1	5	33	41	13
Ge- und Verbrauchsgüter	22	23	20	44	48	49	31	24	26	3	4	5	32	43	34
dar.: Nahrungsgüter	29	24	28	49	48	37	22	26	35	0	2	0	56	44	30
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	13	12	10	43	42	39	36	37	40	8	9	11	12	8	-2
50 bis 249 Beschäftigte	18	24	16	58	48	48	21	25	34	3	2	2	52	45	28
250 und mehr Beschäftigte	19	27	25	43	43	46	38	30	29	0	0	0	24	40	43
Statusgruppen															
Privatisierte Unternehmen	15	20	19	52	51	44	30	26	35	4	3	3	34	42	25
darunter:															
Westdt./ausl. Investoren	13	22	22	59	54	45	27	22	32	1	2	1	44	52	34
Management-Buy-Outs	16	15	14	52	44	37	27	37	43	6	4	6	35	18	2
Reprivatisierer	18	13	14	31	49	40	41	30	40	10	9	6	-2	23	8
Neugründungen	19	21	11	52	39	51	24	35	31	5	5	7	42	21	24

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 - Ergebnisse gerundet, Angaben für November 2004 vorläufig. – ^b Die Klassifikation der Hauptgruppen wurde der Wirtschaftszweigsystematik 2003 angepasst.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.