



Institut für
Wirtschaftsforschung
Halle

Wirtschaft im Wandel

4/2008

23.04.2008, 14. Jahrgang

Ulrich Blum

Editorial

Hans-Ulrich Brautzsch

Aktuelle Trends:

Ostdeutscher Maschinenbau:
Rendite inzwischen auf Westniveau

Alexander Kubis, Lutz Schneider

Im Fokus:

Wanderungsverhalten der Ostdeutschen

Arbeitskreis Konjunktur

Konjunktur aktuell: Konjunkturdelle im Jahr 2008

Götz Zeddies

Ölpreis und Außenhandel: Wie stark profitieren
Industrieländer vom „Recycling“ der Petrodollars?

Alexander Kubis, Mirko Titze, Matthias Brachert

Leuchttürme und rote Laternen –
Ostdeutsche Wachstumstypen 1996 bis 2005

*Michael Schwartz, Christoph Hornyh,
Matthias Brachert*

Hightech-Firmen in Ostdeutschland:
Disperses Standortmuster
und ungleiche Entwicklungschancen

Cornelia Lang

IWH-Industrienumfrage im März 2008



Editorial

„Die Hoffnung ist“, so schreibt der Economist in seiner Ausgabe vom 12. April 2008 über die demographische Implosion in Ostdeutschland, „dass aus dem Tod der Städte neues Leben entsteht.“ Dabei läuft dieser Prozess räumlich sehr ungleichgewichtig ab: Trotz der Nettoverluste profitieren manche Ballungszentren vom Zuzug. Die Entwicklungsökonomik hat sich schon vor rund 50 Jahren die Frage gestellt, unter welchen Bedingungen die „Auswasch- und Auslaugeeffekte“ dominieren, durch die eine arme Region – ein Entwicklungsland oder eine Umlandregion – durch ein reiches Zentrum – also das Industrieland oder die Metropole – ärmer wird, und unter welchen Bedingungen im Sinne einer Kaskade der Reichtum aus dem Zentrum den armen Landstrich begünstigt.

Offensichtlich ist die ostdeutsche Abwanderung von 1,7 Millionen Menschen seit 1989 ein deutliches Zeichen für mangelnde Lebensperspektiven ausgewählter Bevölkerungsschichten in bestimmten Regionen. Gerade für junge Menschen und hier noch verstärkt bei jungen Frauen führen die mangelnden Ausbildungschancen und noch viel mehr mangelnde Erwerbsmöglichkeiten zu einer erhöhten Mobilität. Allerdings setzen einige Leuchttürme bereits heute ermutigende Zeichen. In der peripheren Fläche ist hingegen schon in naher Zukunft zu erwarten, dass eine Bereitstellung öffentlicher Güter sehr schwierig sein wird. Nach 15 Jahren des Versuchs einer aktiven Sanierung mit Fördermitteln droht nun die passive Sanierung. Man kann allenfalls hoffen, dass auf lange Sicht durch das Stützen regionaler Zentren auch die Peripherie wieder Entwicklungschancen gewinnt?

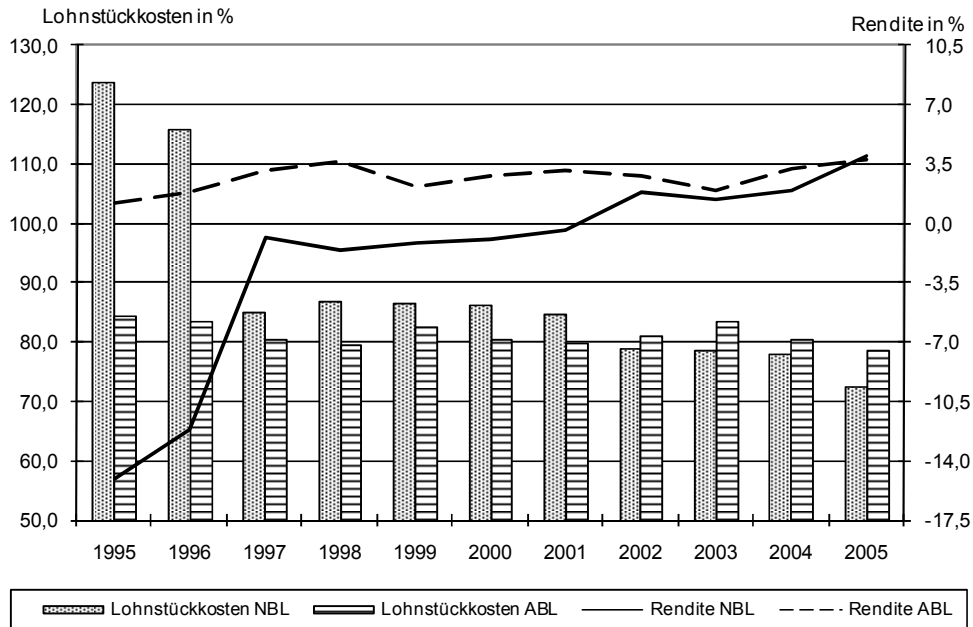
Daher gilt es, die positive Entwicklung dort, wo sie vor allem in mittleren und größeren Zentren stattfindet, zu stützen. „Es gibt keine schlechten Standorte, sondern nur unangepasste Wirtschaftsstrukturen!“ Die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen darf folglich nicht isoliert betrachtet werden. Die Integration der regionalen Förderpolitik, Arbeitsmarktpolitik und der Familienpolitik erlaubt es Ostdeutschland, seine vorhandenen Infrastrukturen, beispielsweise bei der Kinderbetreuung, als Standortfaktor zu vermarkten. Freiwerdende Kapazitäten im Bildungsbereich erlauben es, das lebenslange Lernen und damit auch die in Mitteldeutschland expandierenden innovativen Industrien zu unterstützen. Die Peripherie muss ihre Chancen auf anderen Gebieten als den gewerblichen Industrien suchen. „Tradition ist nicht Anbeten der Asche, sondern Bewahren des Feuers!“ Ostdeutschland besitzt Chancen auf neue wirtschaftliche Kerne – das ist in mehr als nur Einzelfällen bereits zu beobachten.

*Ulrich Blum
Präsident des IWH*

Aktuelle Trends

Ostdeutscher Maschinenbau: Rendite inzwischen auf Westniveau

Lohnstückkosten^a und Rendite^b im Maschinenbau^c



^a Anteil der Personalkosten an der Bruttowertschöpfung in %. – ^b Anteil des Gewinns (vor Ertragssteuern) bzw. Verlusts am Bruttoproduktionswert in %. – ^c Wirtschaftszweig DK der WZ 2005; Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten; Ostdeutschland mit Berlin-Ost, Westdeutschland mit Berlin-West.

Quellen: Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3; Sonderauswertung der Kostenstrukturerhebung für das IWH; Berechnungen des IWH.

Der ostdeutsche Maschinenbau hat nach einem 15-jährigen Aufholprozess den Rückstand bei der Rendite aufgeholt.^a In den Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten lag sie im Jahr 2005 – aktuellere Daten stehen nicht zur Verfügung – in Ostdeutschland bei 3,9% (Westdeutschland: 3,8%). Bei den ostdeutschen Maschinenbauunternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten war die Rendite mit 5,7% sogar deutlich höher als bei den westdeutschen Konkurrenten (3,4%), während bei den kleineren Unternehmen noch nicht der westdeutsche Vergleichswert erreicht wurde. Das ergab eine im Auftrag des IWH regelmäßig durchgeführte Sonderauswertung der Kostenstrukturen, die jährlich vom Statistischen Bundesamt bei einer repräsentativen Stichprobe von west- und ostdeutschen Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten erhoben werden.

Zu der günstigen Renditeentwicklung haben maßgeblich die Arbeitskosten beigetragen. Die Lohnstückkosten – das ist der Anteil der Personalkosten an der Bruttowertschöpfung – lagen im Jahr 2005 bei 92% des westdeutschen Vergleichswerts. Zehn Jahre zuvor war die Lohnkostenbelastung noch um fast die Hälfte höher als in der westdeutschen Branche. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch die moderate Lohnentwicklung in den vergangenen Jahren und die kräftigen Investitionen. Die positive Kostenposition war mitverantwortlich dafür, dass auch im Jahr 2005 die Wertschöpfung im ostdeutschen Maschinenbau gegenüber dem Vorjahr mit 9% kräftig expandierte (Westdeutschland: 1,9%). Der Anteil der ostdeutschen Branche an der Wertschöpfung im deutschen Maschinenbau insgesamt ist mit 4,4% jedoch nach wie vor gering; er liegt nur um einen Punkt höher als Mitte der 90er Jahre.

Hans-Ulrich Brautzsch (Ulrich.Brautzsch@iwh-halle.de)

^a Vgl. auch BRAUTZSCH, H.-U.; LUDWIG, U.: Ostdeutscher Maschinenbau 2002: Etappenziel Gewinnzone erreicht, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 7/2005, S. 231-237.

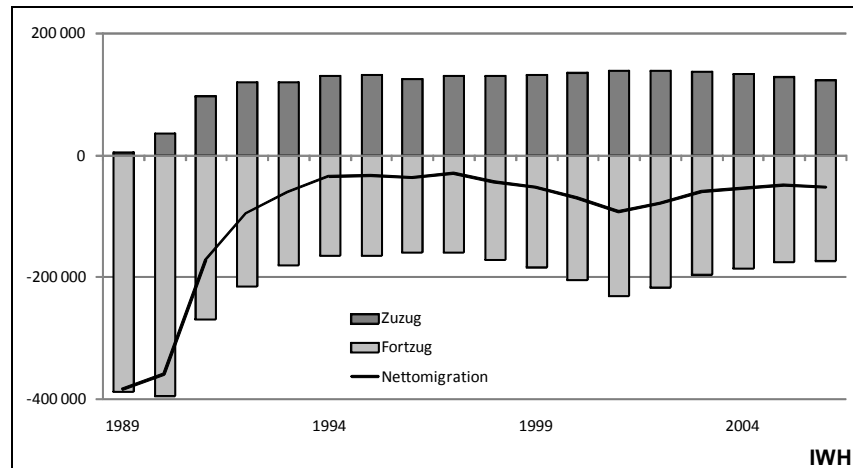
Im Fokus: Wanderungsverhalten der Ostdeutschen

Ostdeutschlands Wanderungsbilanz gegenüber den westlichen Bundesländern weist nach wie vor deutlich negative Werte aus (Abbildung 1). Auch wenn die Entwicklung in den letzten Jahren spürbar hinter den Nettoverlusten der Zeit der Grenzöffnung sowie der zweiten Abwanderungswelle um 2001 zurückbleibt, verlassen per saldo jährlich ca. 50 000 Menschen die östlichen Länder. Die vormalige Dynamik der Fortzüge ist dabei weitgehend zum Stillstand gekommen. Insgesamt ist der ostdeutsche Nettoverlust seit 1989 nunmehr auf 1,74 Millionen Menschen angewachsen.¹ Selbst wenn die ersten Jahre der Grenzöffnung und der deutschen Einigung herausgerechnet werden, verbleibt immer noch ein Verlust von knapp einer Million Menschen. Der ostdeutsche Bevölkerungsrückgang seit 1991 erklärt sich somit zu fast zwei Dritteln aus der negativen Nettobilanz der Binnenwanderungen.

Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Ost-West-Binnenwanderungen auf die westdeutschen Bundesländer. Demnach bilden Bayern, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Baden-Württemberg die wichtigsten Zielgebiete der ostdeutschen Abwanderung. Die süddeutschen Bundesländer zählen auch zu den größten Nettoemp-

Abbildung 1:

Zu- und Fortzüge sowie Nettomigration nach Ostdeutschland 1989 bis 2006^a



^a Ostdeutschland vor 1991 ohne West-Berlin; Nettomigration = Zuzug – Fortzug (nur Binnenmigration).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Darstellung des IWH.

Tabelle 1:

Ostdeutsche Migration

- in 1 000 Personen, Summe 1991 bis 2006 -

	Fortzug nach	Zuzug aus	Migrations-Saldo
Baden-Württemberg	497,5	298,0	-199,4
Bayern	650,3	355,8	-294,6
Bremen	377,0	25,0	-12,7
Hamburg	144,1	84,4	-59,7
Hessen	295,5	190,6	-105,0
Niedersachsen ^a	520,8	482,7	-38,1
Nordrhein-Westfalen	531,4	384,0	-147,4
Rheinland-Pfalz	138,0	82,0	-56,0
Saarland	18,6	17,3	-1,4
Schleswig-Holstein	213,6	142,7	-70,8
Westdeutschland	3 047,4	2 062,4	-985,0

^a Die Werte für die Fortzüge aus Niedersachsen sind durch das Grenzdurchgangslager Friedland verzerrt.

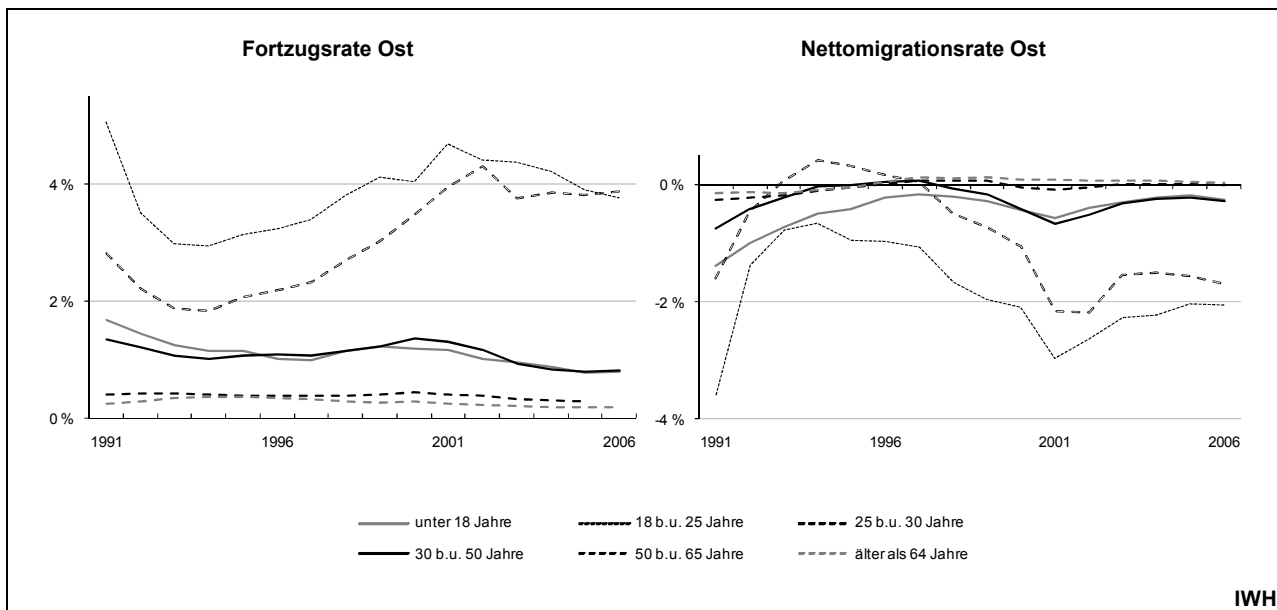
Quellen: Statistisches Bundesamt; Darstellung des IWH.

¹ West-Berlin wird ab 1991 zu Ostdeutschland gezählt, da die erheblichen Stadt-Umland-Wanderungen nach Brandenburg andernfalls als Zuzüge nach Ostdeutschland gezählt würden. Diese kleinräumigen Wanderungen unterscheiden sich jedoch erheblich vom Charakter der eigentlichen West-Ost-Wanderungen.

fängern der Wanderung – Niedersachsen dürfte ebenfalls hohe Wanderungsgewinne aufweisen, indes sind die Werte für die Fortzüge aus Niedersachsen durch das Grenzdurchgangslager Friedland nach oben verzerrt.

Abbildung 2 bestätigt, dass die Wanderungsbilanz vornehmlich durch das Migrationsverhalten der jungen Erwachsenen geprägt ist. Die anhand der Fortzugsrate gemessene Mobilität der 18- bis 25-jährigen (Bildungswanderer) und

Abbildung 2:
 Altersspezifische Kennzahlen der Ost-West-Wanderung 1991 bis 2006^a



^a Fortzugsrate_i = Fortzug_i je Einwohner_i; Nettomigrationsrate_i = (Zuzug_i – Fortzug_i) je Einwohner_i (nur Binnenmigration).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Darstellung des IWH.

der 25- bis 30-jährigen (Berufswanderer)² ist deutlich höher als die der übrigen Gruppen. 45% der Fortziehenden rekrutieren sich seit 1991 aus diesen beiden Altersgruppen. Auch weisen die Gruppen eine sehr viel höhere Streuung der Abwanderung im Zeitverlauf aus.

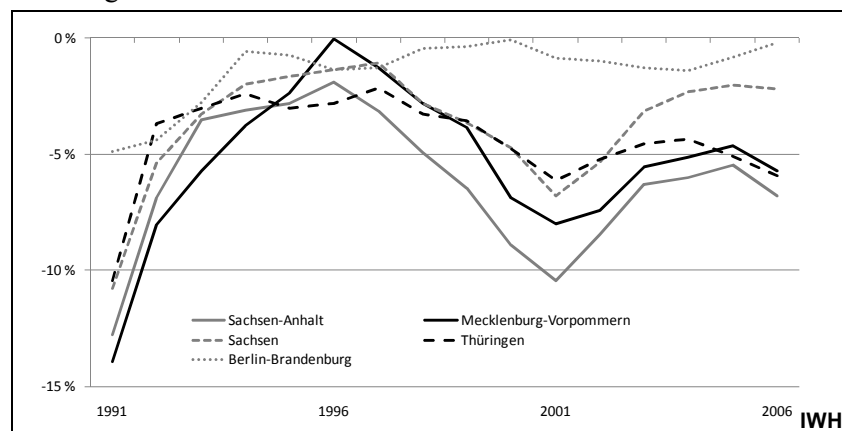
Indes sind Personen dieses Alters nicht einfach nur mobiler, sie scheinen vielmehr von regionalen Charakteristika angezogen zu werden, welche in den östlichen Ländern deutlich seltener zu finden sind. Dies zeigt sich darin, dass die Zuwanderung nach Ostdeutschland in diesen Altersgruppen sichtlich hinter der Abwanderung zurückbleibt und daraus stark negative Nettomigrationsraten resul-

tieren (Abbildung 2). In der Gesamtbetrachtung geht die negative Wanderungsbilanz Ostdeutschlands seit 1991 zu 54% auf die Verluste an Bildungs- und Berufswandernern im Alter zwischen 18 und 30 Jahren zurück. Somit wird die verbreitete Einschätzung, wonach vornehmlich Junge den Osten verlassen, von der Wanderungsstatistik gedeckt. In einer geschlechtsspe-

zifischen Betrachtung ist ferner zu sehen, dass die jungen Frauen aus Ostdeutschland mobiler waren als die jungen Männer und darüber hinaus überproportional zum ostdeutschen Nettoverlust an Personen im jüngeren Alter beigetragen haben.

Allerdings verdeckt die unspezifische Ost-West-Betrachtung regionale Unterschiede in den Wan-

Abbildung 3:
 Nettomigrationsraten^a der ostdeutschen Bundesländer^b 1991 bis 2006

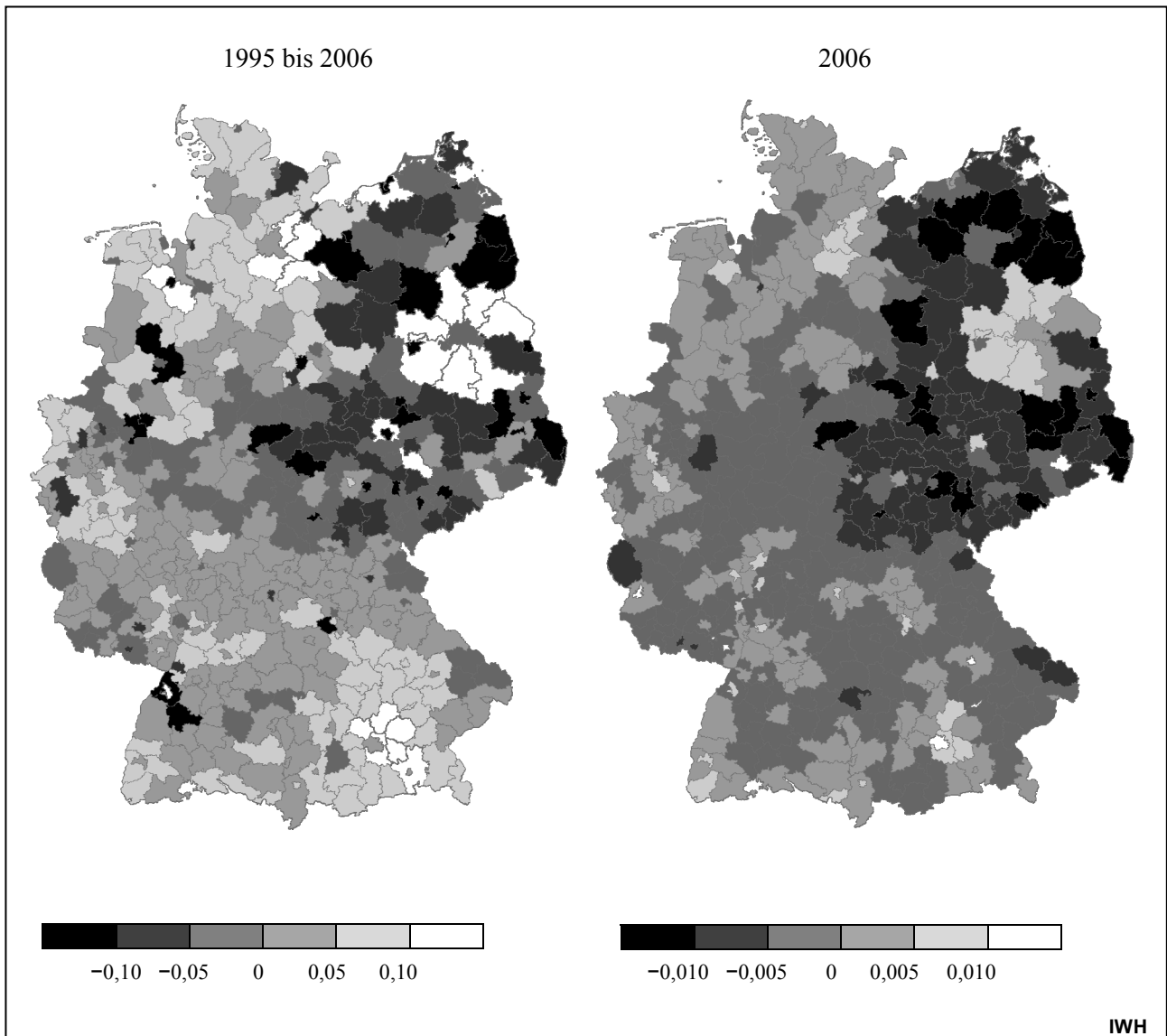


^a Nettomigrationsrate_i = (Zuzug_i – Fortzug_i) je Einwohner_i (nur Binnenmigration). – ^b Berlin und das Land Brandenburg werden als Gebietseinheit betrachtet, ihre Wanderungssalden zeigen aufgrund der Stadt-Umland-Wanderung einen nahezu komplementären Verlauf.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Darstellung des IWH.

² Die Kategorisierung dieser Altersgruppen als Bildungs- und Berufswanderer geht auf eine Klassifikation des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung zurück. Vgl. SCHLÖMER, C.: Binnenwanderung seit der deutschen Einigung, in: Raumforschung und Raumordnung 2/2004, S. 96-108.

Abbildung 4:
 Nettomigrationsrate^{a,b} 1995 bis 2006 sowie 2006
 - Kreisfreie Städte und Landkreise -



^a Nettomigrationsrate_i = (Zuzug_i – Fortzug_i) je Einwohner_i (nur Binnenmigration). – ^b Der Binnenwanderungssaldo der Landkreise Göttingen, Plön, Osnabrück, Unna, Rastatt, Freudenstadt sowie Ostprignitz-Ruppin ist aufgrund von zentralen Aufnahmelagern verzerrt.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Darstellung des IWH.

derungsentwicklungen. Auf der Ebene der Bundesländer sind bereits einige Differenzen festzustellen, auch wenn die einzelnen Länder dem ostdeutschen Trend mehrheitlich folgen (Abbildung 3). Lediglich der Raum Berlin-Brandenburg erreicht seit Mitte der 90er Jahre eine nahezu ausgeglichene Wanderungsbilanz, was größtenteils der Sogwirkung Berlins zu-

zuschreiben ist. Darüber hinaus konnte Sachsen in den letzten Jahren den Negativsaldo deutlich reduzieren – auch zuungunsten der angrenzenden ostdeutschen Bundesländer.

Die regionale Vielfalt ostdeutscher Wanderungsentwicklungen offenbart sich erst auf der kleinräumigen Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte (Abbildung

4). Bei der Interpretation der Karten ist zu berücksichtigen, dass ein erheblicher Teil der dargestellten Nettomigrationsraten nicht durch großräumige Ost-West-Wanderungen, sondern durch die nachholende Suburbanisierung der 90er Jahre – also durch kleinräumige Stadt-Umland-Wanderungen – verursacht ist. Dies zeigt sich vornehmlich darin, dass viele der

kreisfreien Städte in Ostdeutschland zu den Wanderungsverlierern der Jahre von 1995 bis 2006 gehören, während das Umland im gleichen Zeitraum Wanderungsgewinne realisiert hat. Jedoch belegt die rechte Karte, dass diese Entwicklung in weiten Teilen an ihr Ende gekommen ist und nunmehr eher die urbanen Zentren zu

den Wanderungsgewinnern zählen. Unabhängig von dieser Sonderentwicklung auf Stadt-Umland-Ebene sticht der starke Wanderungsverlust der peripheren Regionen hervor. Dieses Phänomen ist zwar auch in westdeutschen Regionen zu beobachten, indes ist das Ausmaß der Verluste in der ostdeutschen Provinz beträchtli-

cher – insbesondere mit Blick auf die Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren.

Alexander Kubis
(Alexander.Kubis@iwh-halle.de)

Lutz Schneider
(Lutz.Schneider@iwh-halle.de)

Kommentar:

Abwanderung trotz Fachkräftemangel?

Während die Abwanderung in den 90er Jahren als notwendiger Anpassungsprozess zum Abbau des Arbeitskräfte-Überangebots auf dem ostdeutschen Arbeitsmarkt angesehen wurde, verändert sich die Bewertung negativer Migrationssalden mit zunehmender Knappheit von Fachkräften in ostdeutschen Betrieben. Trotz günstigerer Bedingungen für Berufseinsteiger und Jobwechsler ist eine verminderte Abwanderung oder gar ein Ansteigen der Zuwanderung von Personen mit hoher Qualifikation bisher nicht zu erkennen. Das Paradoxon einer anhaltenden Abwanderungstendenz bei gleichzeitiger Fachkräfteknappheit zeichnet sich in einigen Regionen bereits heute ab, mit entsprechend negativen Folgen für die ansässigen Unternehmen. Die ostdeutschen Reallöhne scheinen zu gering, die Aufstiegsmöglichkeiten zu eingeschränkt zu sein, um mit den Angeboten aus dem westdeutschen Raum, in denen Fachkräfte nicht minder gesucht sind, zu konkurrieren – ein Umstand, der nicht zuletzt auf die sektorale, die funktionale und die Größenstruktur der ostdeutschen Wirtschaft zurückzuführen und nicht über Nacht zu ändern ist. Wollen die ostdeutschen Unternehmen ihren Lohnkostenvorteil nicht verlieren – er ist für viele Betriebe aufgrund geringerer Produktivität immer noch unentbehrlich –, können Zuwächse im betrieblichen Lohnniveau nicht höher als die Produktivitätssteigerungen ausfallen. Um Fachkräften dennoch genügend Anreize zu bieten, bleibt den Betrieben neben der Schaffung attraktiver Arbeitsbedingungen nichtmonetärer Art das Mittel der Lohnspreizung. Die relative Lohnposition der Beschäftigten mit geringer Mobilität bzw. geringem Knappheitsgrad wird sich dann gegenüber den gesuchten Fachkräften verschlechtern. Indes stellt der individuelle Lohn nur einen Teil des Wanderungskalküls dar, sind doch Migrationsentscheidungen ab einem gewissen Alter der Abwanderer Haushaltsentscheidungen. Nur wenn der lokale Arbeitsmarkt groß und differenziert genug ist, damit beide Partner – nicht nur der Elektrotechniker und Anlagenbauer, sondern auch die Marketingexpertin und Lektorin – adäquate Jobs finden, wird ein Verbleib in bzw. eine (Rück-)Wanderung nach Ostdeutschland eine reale Option darstellen. Ingenieurmangel allein genügt nicht.

Alexander Kubis
(Alexander.Kubis@iwh-halle.de)

Lutz Schneider
(Lutz.Schneider@iwh-halle.de)

Konjunktur aktuell: Konjunkturdelle im Jahr 2008*

Wie im Dezember des vergangenen Jahres vom IWH erwartet, hat sich das weltwirtschaftliche Umfeld in den ersten Monaten dieses Jahres deutlich eingetrübt.³ Dabei verschlechterte es sich deutlicher als bislang angenommen. Gründe dafür sind: Meldungen über immer neue Kapitalverluste von Banken und Versicherungen infolge der Immobilienkrise in den USA und die Verschärfung von Liquiditäts- und Solvenzproblemen wichtiger Finanzinstitute, die sich mehrenden Anzeichen einer Rezession in den USA, die Dollarschwäche sowie der weltweit anhaltende Preisanstieg für Rohstoffe, Energieträger und Nahrungsmittel.

Ungeachtet dessen hält die konjunkturelle Aufwärtstendenz in Deutschland vorerst an. Allerdings startet die deutsche Wirtschaft gemäß der jüngsten Veröffentlichung der amtlichen Quartalsdaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für das Jahr 2007 teilweise von einem niedrigeren Niveau. Im Schlussquartal haben die privaten Haushalte ihre Konsumausgaben nicht, wie bislang geschätzt, erhöht, sondern deutlich vermindert. Dies schlägt sich auch in dem Rückgang der Warenimporte nieder, sodass die Außenwirtschaft wieder einen höheren Beitrag zum Anstieg des Bruttoinlandsprodukts geleistet hat als das Inland. Allein aufgrund des niedrigeren Ausgangsniveaus fällt die Prognose des Konsumanstiegs im Jahr 2008 um 0,5 Prozentpunkte geringer aus, als bisher vom IWH geschätzt.

Zum Jahresbeginn 2008 signalisieren die Konjunkturindikatoren einen kräftigen Produktionsanstieg. Auch wenn ein Teil des Zuwachses auf Sondereffekte bei Investitionsaktivitäten und den milden Winter zurückzuführen sein dürfte, spricht dies für eine ungebrochene konjunkturelle Aufwärtstendenz. Mit dem Nachlassen der Impulse aus der Weltwirtschaft und aufgrund der Verschlechterung der Fremdfinanzierungsbedingungen werden aber in den kommenden Monaten die Unternehmensinvestitionen, das zentrale Bindeglied zwischen Auslands- und Inlandsnachfrage in diesem

Aufschwung, an Dynamik verlieren. Allerdings werden die Investitionsbudgets immer noch ausgeweitet, da die Gewinnerwartungen und die Bedingungen der Innenfinanzierung günstig bleiben. Die privaten Haushalte dürften zwar ihre Konsumausgaben angesichts der verbesserten Beschäftigungsperspektiven und der steigenden Einkommenserwartungen erhöhen, wegen des anhaltend kräftigen Preisanstiegs wird jedoch der reale Zuwachs schwach ausfallen. Zudem wird der Wohnungsbau nach der vorübergehenden Erholung in den beiden vorangegangenen Jahren wieder schwächeln.

Der Anstieg der Verbraucherpreise verlangsamt sich im Verlauf dieses Jahres, er bleibt aber im Durchschnitt über 2%. Dahinter steht vor allem die Annahme eines (auch real) unverändert hohen Preisniveaus im Rohstoff-, Energie- und Nahrungsmittelsektor. Demgegenüber dürfte sich der Einfluss der Tarifabschlüsse auf die Verbraucherpreise in Deutschland in engen Grenzen halten. Der Verteilungsspielraum wird nicht überschritten.

Die konjunkturelle Dynamik wird im Verlauf dieses Jahres mit einem Zuwachs des arbeitstäglich bereinigten Bruttoinlandsprodukts um 1,2% gering bleiben. Dabei gehen zeitweise erhebliche dämpfende Effekte von der internationalen Finanzmarktkrise und vom realwirtschaftlichen Abschwung in den USA aus. Für die europäische Wirtschaft werden die Belastungen, die aus den beiden eng miteinander verknüpften Prozessen entstehen, wohl erst im kommenden Winterhalbjahr ihr Maximum erreichen. In Deutschland wird sich die konjunkturelle Dynamik im nächsten Jahr auf 1,8% beschleunigen. Die Impulse aus dem Ausland werden sich wieder verstärken, und die Binnennachfrage wird auch durch den privaten Konsum kräftig gestützt. Die Finanzpolitik wird in einem Wahljahr nicht bremsen, und der Kaufkraftentzug durch die Teuerung im Rohstoff-, Energie- und Nahrungsmittelsektor belastet dann weniger als derzeit.

Wegen der überdurchschnittlich großen Zahl an Arbeitstagen wird der Anstieg des Bruttoinlandsprodukts in diesem Jahr bei 1,5% liegen. Im nächsten Jahr steht rund ein halber Arbeitstag weniger zur Verfügung, sodass der Zuwachs im Jahresdurchschnitt etwa der konjunkturellen Dynamik entspricht.

* Dieser Beitrag wurde bereits als IWH-Pressemitteilung 13/2008 am 18. März 2008 veröffentlicht.

³ Vgl. ARBEITSKREIS KONJUNKTUR: Aufschwung stockt: Warten auf die „zweite Luft“, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 1/2008, S. 8 ff.

Tabelle:
Gesamtwirtschaftliche Eckdaten der Prognose des IWH für Deutschland in den Jahren 2008 und 2009

	2007	2008	2009
	<i>reale Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %</i>		
Private Konsumausgaben	-0,4	0,8	1,1
Staatskonsum	2,1	2,0	1,9
Anlageinvestitionen	5,0	1,8	2,0
Ausrüstungen	8,2	3,2	3,0
Bauten	2,3	0,3	1,0
Sonstige Anlagen	6,6	5,5	3,3
Inländische Verwendung	0,9	1,3	1,8
Exporte	7,8	5,4	6,1
Importe	4,8	5,6	7,0
Bruttoinlandsprodukt	2,5	1,5	1,8
dar.: Neue Bundesländer	2,4	1,3	1,5
<i>Nachrichtlich:</i> USA	2,2	1,4	2,4
Euroraum	2,6	1,6	1,8
	<i>Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %</i>		
Arbeitsvolumen, geleistet	1,7	0,7	0,4
Tariflöhne je Stunde	1,2	2,2	2,2
Effektivlöhne je Stunde	1,7	2,5	2,4
Lohnstückkosten ^a	0,4	1,4	1,2
Verbraucherpreisindex	2,1	2,4	1,8
	<i>in 1 000 Personen</i>		
Erwerbstätige (Inland) ^b	39 737	39 943	40 143
dar.: Neue Bundesländer	5 724	5 770	5 820
Arbeitslose ^c	3 776	3 531	3 316
dar.: Neue Bundesländer	1 030	950	870
	<i>in %</i>		
Arbeitslosenquote ^d	8,7	8,1	7,6
dar.: Neue Bundesländer	15,2	14,1	13,0
	<i>in % zum nominalen BIP</i>		
Finanzierungssaldo des Staats	0	0,1	0,4

^a Berechnungen des IWH auf Stundenbasis. – ^b Einschließlich der geförderten Personen in Arbeitsbeschaffungs- und Struktur Anpassungsmaßnahmen. – ^c Nationale Definition. Einschließlich aller Arbeitslosen in den optierenden Gemeinden. – ^d Arbeitslose in % der Erwerbspersonen (Inland).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Eurostat, Bureau of Economic Analysis; Prognose des IWH (Stand: 18.03.2008).

Für eine Fortsetzung der wirtschaftlichen Aufwärtstendenz spricht auch die anhaltende Expansion am Arbeitsmarkt. Der Beschäftigungsaufbau lässt zwar im Sog der konjunkturellen Dynamik nach, die Unternehmen planen aber – auch dank der Senkung der Lohnnebenkosten – weiterhin Neuein-

stellungen. Die Umsetzung dieser Pläne darf allerdings nicht durch Einschränkungen der Flexibilität am Arbeitsmarkt, insbesondere im Bereich der Lohnfindung untergraben werden.

Ostdeutschland

Nach den rückwirkend kräftigen amtlichen Abwärtskorrekturen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für die Neuen Bundesländer hat sich der bisher berichtete Wachstumsvorsprung gegenüber den Alten Bundesländern im Jahr 2006 in einen Wachstumsrückstand gewandelt.⁴ Die Neuen Länder partizipierten damit gemäß der derzeitigen Datenlage nur unterdurchschnittlich am wirtschaftlichen Aufschwung. Auch im Jahr 2007 konnten sie im Wachstum nicht zu den Alten Bundesländern aufschließen, obwohl die Industrieproduktion erneut stärker als in den Alten Ländern wuchs und die Bauleistungen nach einer langen Talfahrt das zweite Jahr in Folge expandierten. Die strukturellen Schwächen haben ihre belastende Wirkung weiter entfaltet. Die konjunkturelle Abschwächung in diesem Jahr wird auch die Neuen Bundesländer treffen. Ausschlaggebend dafür sind die nachlassenden Impulse aus anderen Regionen, den Alten Bundesländern und dem Ausland. Deren Nachfrage hatte in den vergangenen Jahren die Ausweitung der Produktion entscheidend bestimmt, während die Impulse aus dem Inlandsmarkt durch den schwachen privaten Konsum gebremst wurden. Allerdings dürfte die gestiegene Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen einer überdurchschnittlichen Verlangsamung des Zuwachses an Wertschöpfung entgegenstehen.

Auch in den Neuen Bundesländern setzt sich der Beschäftigungsaufbau fort. Die registrierte Arbeitslosigkeit wird überproportional sinken, da das Angebot im Zusammenhang mit der rückläufigen Einwohnerzahl schrumpft.

Arbeitskreis Konjunktur
Udo Ludwig (Udo.Ludwig@iwh-halle.de)

⁴ Vgl. LUDWIG, U.: Aktuelle Trends: Kein aufholendes Wachstum der ostdeutschen Wirtschaft?, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 3/2008, S. 99.

Ölpreis und Außenhandel: Wie stark profitieren Industrieländer vom „Recycling“ der Petrodollars?

– Kurzfassung –

In den zurückliegenden vier Jahren haben sich an den internationalen Rohstoffmärkten die Ölpreise ungefähr verdreifacht. Seit den Ölpreisschocks der 70er und 80er Jahre wurden zahlreiche empirische Analysen zu den makroökonomischen Wirkungen von Rohstoffpreissteigerungen durchgeführt, die auf eine zunehmende Gefahr der aktuellen Ölpreishausse für Konjunktur und Wachstum in ölimportierenden Industrieländern schließen lassen. Allerdings werden darin die Rückwirkungen von Ölpreissteigerungen über den Außenhandel ölimportierender Länder, die, im Gegensatz zu den binnenwirtschaftlichen Effekten im Zuge der Globalisierung an Bedeutung gewonnen haben, nur unvollständig berücksichtigt. Dies betrifft insbesondere die verbesserte Einkommenssituation ölexportierender Länder, die ihre Erdöleinnahmen größtenteils in den entwickelten Industrieländern recyceln.

In der vorliegenden Analyse werden die Wirkungen von Ölpreissteigerungen auf die Warenexporte und -importe ölimportierender Industrieländer detailliert untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass die dämpfenden Effekte bei den Wareneinfuhren geringer ausfallen als bei den Wareneinfuhren. Während die Importnachfrage überproportional auf die Abschwächung der Konsum- und Investitionsnachfrage reagiert, stehen auf der Exportseite einer schwächeren Entwicklung der Einfuhren in die Industrieländer hohe Exportzuwächse in die Ölförderländer gegenüber. Infolgedessen wird der negative Effekt von Ölpreisschocks auf Wachstum und Konjunktur in ölimportierenden Industrieländern vom Außenhandel über Verbesserungen der Außenbeiträge abgemildert, aber nicht kompensiert.

Götz Zeddies (Seite 136)

Leuchttürme und rote Laternen – Ostdeutsche Wachstumstypen 1996 bis 2005

– Kurzfassung –

Seit Mitte der 1990er Jahre haben sich die ostdeutschen Regionen sehr heterogen entwickelt. Einige konnten ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern und dabei auch einen Erwerbstätigenzuwachs verzeichnen. Daneben sind Regionen zu finden, deren wirtschaftliche Entwicklung weit weniger erfreulich verlief.

Hieran knüpft der vorliegende Beitrag an. Anhand der Produktivitäts- und der Erwerbstätigenentwicklung zwischen 1996 und 2005 erfolgt zunächst eine Typisierung der ostdeutschen Regionen in vier Typen: Wachstumsregionen, Schwache Wachstumsregionen, Regionen im Übergang sowie Stagnierende Regionen. Im Weiteren wird gezeigt, dass jeder dieser vier Typen ein bestimmtes Muster des strukturellen Wandels durchläuft. In Wach-

tumsregionen, die sowohl ein überdurchschnittliches Produktivitätswachstum als auch einen Erwerbstätigenzuwachs verzeichnen, verläuft die Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe ebenso wie im Unternehmensnahen Dienstleistungsbereich positiv. Offensichtlich gelingt – so die These – eine Entwicklung der Wirtschaftszweige dieses Dienstleistungsbereichs nur in Kombination mit einer „industriellen Basis“. Die räumliche Nähe dieser Sektoren scheint in einigen Fällen grundlegend für die überdurchschnittliche Entwicklung von Regionen zu sein.

Alexander Kubis, Mirko Titze,
Matthias Brachert (Seite 144)

Hightech-Firmen in Ostdeutschland: Disperses Standortmuster und ungleiche Entwicklungschancen

– Kurzfassung –

Unternehmen der Hochtechnologie wird oftmals eine herausragende Rolle im Rahmen der Stärkung, Transformation und Verbesserung der Zukunftsfähigkeit der ostdeutschen Wirtschaft zugesprochen. Dabei wird meist auf deren überlegenes Wachstum abgestellt, insbesondere im Hinblick auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Der Beitrag zeigt einleitend die räumliche Verteilung der Beschäftigten in Hochtechnologieunternehmen im Osten Deutschlands auf und geht anschließend im Rahmen eines Fallbeispiels mit Hilfe einer Stichprobe junger, durch Technologie- und Gründerzentren (TGZ) geförderter Unternehmen der vielfach erhofften Wachstumsstärke von Hightech-Unternehmen nach.

In den Neuen Bundesländern lässt sich räumlich eine stark heterogene Struktur der Hochtechnologiesektoren mit einem ausgeprägten Nord-Süd-Gefälle feststellen. Während in einigen Städten und Regionen kaum Hightech-Unternehmen angesiedelt sind, können dagegen auch einige Hightech-Schwerpunkte identifiziert werden. Dabei handelt es sich insbesondere um Standorte mit langjährigen Traditionen in bestimmten Technologiefeldern.

Darüber hinaus zeigte die empirische Untersuchung des Fallbeispiels TGZ-geförderter Firmen zum Unternehmenswachstum in Abhängigkeit vom Technologieniveau nicht nur ein statistisch signifikant stärkeres Wachstum der Hochtechnologieunternehmen gegenüber nicht bzw. nur gering technologieorientierten Unternehmen, sondern auch, dass innerhalb der Hightech-Segmente mit steigender Technologieorientierung höheres Wachstum der in dieser Fallstudie untersuchten Unternehmen einhergeht.

Der Beitrag weist abschließend darauf hin, dass die Potenziale der Hochtechnologie in Ostdeutschland realistisch eingeschätzt werden sollten. Insbesondere ist aufgrund des gegenwärtig und wohl auch zukünftig relativ geringen Anteils dieser Unternehmen an der Gesamtbeschäftigung in den Neuen Bundesländern vor einer Überschätzung im Hinblick auf die Generierung von Arbeitsplätzen zu warnen.

Michael Schwartz, Christoph Hornych,
Matthias Brachert (Seite 153)

Ölpreis und Außenhandel: Wie stark profitieren Industrieländer vom „Recycling“ der Petrodollars?

In den zurückliegenden vier Jahren hat sich an den internationalen Rohstoffmärkten der Ölpreis in US-Dollar nahezu verdreifacht. Nur der starken Euro-Aufwertung ist es zu verdanken, dass die Einfuhrpreise für Rohöl in den EWU-Ländern nicht im selben Umfang gestiegen sind. Da sich neben dem Öl auch andere Rohstoffe deutlich verteuert haben, wird in dieser Entwicklung eine zunehmende Gefahr für Konjunktur und Wachstum in den Industrieländern gesehen.⁵ Aufgrund der kurzfristig relativ unelastischen Nachfrage nach Rohstoffen schwächen steigende Preise auf der einen Seite die Kaufkraft der privaten Haushalte und damit die Konsumnachfrage. Auf der anderen Seite erhöhen Rohstoffpreiserhöhungen die Produktionskosten. Zum einen fließen Öl, Mineralölerzeugnisse und andere Rohstoffe direkt in den Produktionsprozess ein, zum anderen verteuern sich sämtliche Vorleistungen, bei deren Produktion Rohstoffe eingesetzt werden. Sofern Produzenten diese Kostensteigerungen nicht vollständig in die Preise überwälzen können, sinken die Gewinne und die Investitionsbereitschaft nimmt ab. Darüber hinaus können die negativen gesamtwirtschaftlichen Wirkungen von Rohstoffpreiserhöhungen mittelbar verstärkt werden, wenn durch Lohn-Preis-Spiralen geldpolitische Interventionen erforderlich werden, die die konjunkturelle Dynamik weiter belasten.⁶

Die negativen Wirkungen von Ölpreisschocks auf die BIP-Verläufe ölimportierender Länder wurden bereits in einer Vielzahl von Modellsimulationen untersucht. Allerdings werden dabei die konjunkturellen Wirkungen von Ölpreisschocks über den Außenhandel ölimportierender Länder entwe-

der völlig ausgeblendet oder nur unvollständig berücksichtigt. Selbst wenn die Rückwirkungen von Ölpreiserhöhungen auf die Weltkonjunktur und damit auf den Außenhandel einzelner Länder in die Analyse einfließen, erfolgt keine differenzierte Betrachtung des weltwirtschaftlichen Umfelds und hier insbesondere der verbesserten Einkommenssituation ölexportierender Länder, die ihre Erdöleinahmen hauptsächlich in den entwickelten Industrieländern „recyceln“. Häufig finden außenwirtschaftliche Effekte ohnehin nur über mögliche Veränderungen der realen Wechselkurse Berücksichtigung. Vor diesem Hintergrund sollen im Folgenden die Konsequenzen von Ölpreisschocks für den Außenhandel wichtiger Industrieländer genauer analysiert werden.

Ergebnisse bisheriger Modellsimulationen

In den bisher durchgeführten empirischen Analysen zeigen bereits frühe Schätzungen mit Datensätzen aus den 70er Jahren signifikant negative Zusammenhänge zwischen Ölpreisen und gesamtwirtschaftlicher Aktivität in den meisten Industrieländern.⁷ Jüngere Untersuchungen bestätigen jedoch, dass die negativen Wirkungen von Ölpreisschocks auf die BIP-Wachstumspfade in ölimportierenden Ländern im Lauf der Zeit tendenziell immer schwächer wurden.⁸ Jimenez-Rodriguez und Sanchez (2004) kommen zu dem Ergebnis, dass ein 10-prozentiger Ölpreisanstieg über einen Zeitraum von ungefähr drei Jahren hinweg das Wachstum der Bruttoinlandsprodukte Deutschlands und der USA insgesamt um 0,5, Italiens um 0,4, Frankreichs um 0,3 und des gesamten Euroraums um 0,2 Prozent-

⁵ Seit Ende 2003 sind auch die Preise für Industrierohstoffe auf US-Dollar-Basis um 100%, die Preise für Nahrungsmittel um über 60% gestiegen. Jedoch kommt den Industrierohstoffen und Nahrungsmitteln eine vergleichsweise geringe Bedeutung zu. Gemäß HWWA-Rohstoffpreisindex beträgt der Anteil des Rohöls an den gesamten Rohstoffeinfuhren des Euroraums 63%.

⁶ Vgl. z. B. BERNANKE, B. S.; GERTLER, M.; WATSON, M.: Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks. Brookings Papers on Economic Activity 1, 1997, pp. 91-157. – BARSKY, R. B.; KILIAN, L.: Do We Really Know that Oil Caused the Great Stagflation? NBER Working Paper 8389, 2001.

⁷ Vgl. z. B. DARBY, M. R.: The Price of Oil and World Inflation and Recession. American Economic Review 72, 1982, pp. 738-751. – HAMILTON, J. D.: Oil and the Macroeconomy since World War II. Journal of Political Economy, Vol. 91, No. 2, 1983, pp. 228-248. – MORK, K.: Oil and the Macroeconomy – When Prices Go up and down: An Extension of Hamilton's Results. Journal of Political Economy, Vol. 97, 1989, No. 3, pp. 740-744.

⁸ Vgl. JIMENEZ-RODRIGUEZ, R.; SANCHEZ, M.: Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence for some OECD Countries. Applied Economics 37, 2004, pp. 201-228. – INTERNATIONAL ENERGY AGENCY: World Energy Outlook 2006. Paris.

punkte mindern würde. Dagegen kommen ältere Untersuchungen für die USA, die EWU- und die OECD-Länder zu kumulierten Wachstumseinbußen zwischen 0,5 und einem Prozentpunkt infolge einer 10-prozentigen Erhöhung der Ölpreise.⁹

Obgleich sämtliche empirische Analysen die negativen Einflüsse von Ölpreissteigerungen auf Wachstum und Konjunktur in Industrieländern bestätigen, zeigt sich, dass deren Ausmaß für einzelne Länder, je nach Modellspezifikation und Annahmen, stark variieren. So untersuchen *Rasche* und *Tatom* (1981) die negativen Auswirkungen von Ölpreisschocks auf die BIP-Entwicklung der USA, Kanadas, Japans, Deutschlands, Frankreichs und Großbritanniens und kommen zu dem Ergebnis, dass diese in Deutschland am geringsten sind.¹⁰ Dagegen zeigen *Jimenez-Rodriguez* und *Sanchez* (2004), dass Ölpreissteigerungen das BIP-Wachstum in Deutschland und den USA am stärksten hemmen, während der gesamte Euroraum und Kanada am wenigsten betroffen sind.¹¹ Zudem unterscheiden sich etwa die Ergebnisse von Untersuchungen, die auch geldpolitische Reaktionen berücksichtigen, für einzelne Länder deutlich von Analysen, die den monetären Bereich ausblenden.¹²

Ölpreisschocks unter veränderten Rahmenbedingungen?

Die im Zeitablauf zu beobachtende Abschwächung des negativen Zusammenhangs zwischen Ölpreisen und BIP-Wachstumsraten von Industrieländern wird auf kontinuierliche Veränderungen der Rahmenbedingungen und Wirkungskanäle von Ölpreis-

schocks auf die gesamtwirtschaftliche Produktion zurückgeführt. Der Fokus liegt dabei jedoch auf den binnenwirtschaftlichen Transmissionskanälen.

Der wohl wesentlichste Unterschied zwischen früheren und der aktuellen Ölpreis-Hausse wird darin gesehen, dass die Ursachen der Ölkrisen der 70er und 80er Jahre hauptsächlich politischer Natur waren und von der Angebotsseite, namentlich den OPEC-Ländern, ausgingen. Dagegen sind die Ölpreissteigerungen der vergangenen Jahre eine Folge des rasanten Wachstums der Weltwirtschaft und des weltweiten Nachfrageanstiegs nach Öl und weiteren Rohstoffen, insbesondere durch aufstrebende Staaten wie China, Indien oder andere Schwellenländer. Damit fiel der derzeitige Ölpreisanstieg in ein weltweit stabiles konjunkturelles Umfeld, das die negativen Effekte steigender Rohstoffpreise für die Industrieländer zumindest teilweise überlagern könnte.¹³

Darüber hinaus sprächen einige Indizien dafür, dass die Gefahren von Zweitrundeneffekten bei den jüngsten Ölpreissteigerungen geringer seien als früher. So habe Öl als Rohstoff im Produktionsprozess an Bedeutung verloren. Zudem seien infolge des gestiegenen Wettbewerbsdrucks im Zuge von Globalisierung und Liberalisierung nicht nur die Produzenten vorsichtiger bei der Überwälzung höherer Öl- und Rohstoffpreise geworden, sondern auch die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften habe sich deutlich verschlechtert. Zudem sei die Glaubwürdigkeit der Geldpolitik zumindest in den Industrieländern während der vergangenen Jahre gestiegen. Folglich sollten die Preissteigerungen auf Öl und andere Rohstoffe beschränkt bleiben und sich nicht auf andere Güter- und Dienstleistungen oder den Lohnbildungsprozess übertragen. Demzufolge wären auch die Notenbanken heute nicht mehr zu derartigen Verschärfungen ihrer geldpolitischen Kurse gezwungen wie in den 70er und 80er Jahren.¹⁴

Letztlich habe auch die gesunkene Energieabhängigkeit die negativen Rückwirkungen von Energiepreissteigerungen auf die BIP-Entwicklungen in Industrieländern geschmälert. Dies wurde zum ei-

⁹ Vgl. z. B. HAMILTON, J. D., a. a. O. – DARBY, M. R., a. a. O. – BURBRIDGE, J.; HARRISON, A.: Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregression. *International Economic Review*, Vol. 25, 1984, pp. 459-484. – BARRELL, R.; POMERANTZ, O.: Oil Prices and the World Economy. NIESR Discussion Paper 242, 2004.

¹⁰ Vgl. RASCHE, R. H.; TATOM, J. A.: Energy Price Shocks, Aggregate Supply and Monetary Policy: The Theory and the International Evidence, in: K. Brunner; A. H. Meltzer (eds), *Supply Shocks, Incentives and National Wealth*. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 14 (1981), pp. 9-93.

¹¹ Vgl. auch MORK, K. A.; OLSEN, O.; MYSDEN, H. T.: Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries. *Energy Journal*, Vol. 15, No. 4, 1994, pp. 19-35.

¹² Vgl. JIMENEZ-RODRIGUEZ, R.; SANCHEZ, M., a. a. O. – BARRELL, R.; POMERANTZ, O., a. a. O.

¹³ Vgl. AMSTAD, M.; HILDEBRAND, P.: Erdölpreis und Geldpolitik – ein neues Paradigma. *SNB Quartalsheft* 3/2005, S. 62-81.

¹⁴ Vgl. z. B. BLANCHARD, O. J.; GALI, J.: The Macroeconomic Effects of Oil Shocks: Why are the 2000s so Different from the 1970s?, NBER Working Paper No. 13368, 2007.

nen durch den Strukturwandel hinweg vom energieintensiven industriellen Sektor hin zum Dienstleistungssektor begünstigt. Zum anderen hätten dazu der Ausbau alternativer Energiequellen und die gestiegene Energieeffizienz beigetragen.¹⁵

Die bisher genannten Faktoren sprechen für eine Abschwächung der über die Binnennachfrage wirkenden (negativen) Einflüsse von Ölpreisschocks auf Wachstum und Konjunktur in Ölimportländern. Dagegen müssten die außenwirtschaftlichen Effekte von Ölpreisschocks aufgrund der im Lauf der Jahrzehnte gestiegenen internationalen Integration an Bedeutung gewonnen haben. So hat die fortschreitende Globalisierung ihren Beitrag dazu geleistet, dass die Industrieländer von den positiven Folgen der Ölpreissteigerungen unmittelbarer profitieren, da die aus Öl- und Rohstoffexporten resultierenden Mehreinnahmen der Förderländer immer schneller in die öl- und rohstoffimportierenden Länder zurückfließen, sei es über Güterkäufe oder Investitionen. Vor allem auf die europäischen Länder wirkt sich in diesem Zusammenhang die im Vergleich zu früheren Ölkrisen gewachsene Bedeutung Russlands als wichtiger Energie- und Rohstofflieferant aus, der einen Großteil seiner Einnahmen in Westeuropa „recycelt“.¹⁶ Dem muss natürlich entgegengehalten werden, dass die Industrieländer den Großteil ihres Außenhandels nach wie vor untereinander abwickeln und bei einer Abkühlung der Weltkonjunktur infolge von Ölpreisschocks den steigenden Exporten in die Ölförderländer schwächer expandierende Ausfuhren in die wichtigsten Handelspartnerländer gegenüberstehen können. Dieser negative Einfluss müsste mit der gestiegenen außenwirtschaftlichen Verflechtung der Industrieländer ebenso zugenommen haben. Im Folgenden sollen die außenwirtschaftlichen Effekte von Ölpreisschocks in wichtigen Industrieländern genauer untersucht werden. Allerdings wird sich die Analyse auf den Warenhandel beschränken. Die Recyclingeffekte über den Dienstleistungshandel und über Investitionen, deren Bedeutung nicht zu vernachlässigen ist, bleiben unberücksichtigt.

¹⁵ Vgl. BARDT, H.: Steigerung der Energieeffizienz – Ein Beitrag für mehr Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit, in: IW-Positionen Nr. 30, 2007.

¹⁶ Vgl. SCHMIDBAUER, F.: Erdölpreise und Konjunktur. Die Volkswirtschaft – Das Magazin für Wirtschaftspolitik, Heft 3, 2006, S. 15-18.

Außenwirtschaftliche Effekte von Ölpreisschocks

Ölpreissteigerungen beeinflussen den Außenhandel der Länder sowohl auf der Export- als auch auf der Importseite. Für die ölimportierenden Industrieländer ist zu erwarten, dass im Fall einer Abschwächung der Binnennachfrage auch die Importnachfrage gedämpft wird. Dies würde tendenziell den Außenbeitrag erhöhen und den negativen Effekt seitens der Binnennachfrage auf Wachstum und Konjunktur schmälern. Die Wirkung von Rohstoffpreissteigerungen auf die Exporte der entwickelten Industrieländer ist dagegen ambivalent: Zum einen müsste der mit Öl- und Rohstoffpreissteigerungen verbundene internationale Einkommenstransfer die Nachfrage der Ölförderländer anregen. Zum anderen würden jedoch die ölimportierenden Handelspartnerländer im Fall einer konjunkturellen Abkühlung ihre Nachfrage auf den Weltmärkten einschränken. Der Nettoeffekt auf die Exporte einzelner Industrieländer hängt von der Reaktion der nationalen Exporte auf Nachfragesteigerungen der Ölexportländer und Nachfragerückgänge der ölimportierenden Länder sowie von der Bedeutung beider Ländergruppen im jeweiligen Außenhandel ab.

Wirkungen von Ölpreisschocks auf die Warenexporte in die Ölförderländer

Im ersten Schritt soll die Wirkung steigender Einnahmen der Ölförderländer auf die Warenausfuhren der betrachteten Industrieländer ermittelt werden. Empirische Untersuchungen haben ergeben, dass einem 10-prozentigen Anstieg der Öleinnahmen der OPEC-Länder eine 6-prozentige Steigerung der OPEC-Warenimporte folgt.¹⁷ Inwieweit Industrieländer von dieser Nachfrageausweitung der Ölförderländer profitieren, soll in einem einfachen Fehlerkorrekturmodell geschätzt werden (vgl. Kasten 1). Darin werden die realen Warenexporte acht ausgewählter Industrieländer in die OPEC-Länder, nach Russland und Norwegen durch deren gesamte reale Warenimporte und die preisliche Wettbewerbs-

¹⁷ Vgl. z. B. MEURERS, M.; DIEKMANN, B.; FELGENTREU, N.: Direkte und indirekte Rückwirkungen eines höheren Ölpreises auf die deutschen Ausfuhren – eine ökonometrische Untersuchung, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Wirtschaftsanalysen Nr. 5, 2005. – Vgl. auch CREDIT-SUISSE RESEARCH NEWS Mai 2006: Recycling der Petrodollars – kann die Schweiz profitieren?

Kasten 1:

Fehlerkorrekturmodell zur Bestimmung der Auswirkungen von Ölpreissteigerungen auf die Exporte in Ölförderländer

Die Auswirkungen von Ölpreissteigerungen auf die Warenexporte ausgewählter Industrieländer in die Ölförderländer werden mit folgendem Fehlerkorrekturmodell bestimmt:

$$\log(X_{i,t}/X_{i,t-1}) = \alpha_0 + \alpha_1 * \log(M_{OilEx,t}/M_{OilEx,t-1}) + \alpha_2 * \log((Px_{i,t}/Px_{World,t}) / (Px_{i,t-1}/Px_{World,t-1})) + \mu * (\log(X_{i,t-1}) - \beta_1 * \log(M_{OilEx,t-1}) - \beta_2 * \log(Px_{i,t-1}/Px_{World,t-1})) + e_t$$

Darin steht $X_{i,t}$ für die realen Warenexporte des Industrielands i nach Norwegen, Russland und in die OPEC-Staaten in der Periode t , $M_{OilEx,t}$ für die realen Warenimporte Norwegens, Russlands und der OPEC-Staaten in der Periode t und $(Px_{i,t}/Px_{World,t})$ für das Verhältnis der Exportpreise des Landes i zum Weltexportpreisindex in der Periode t . Die Basis der Schätzungen bilden Quartalsdaten für den Zeitraum von 1990 bis 2006, die den IMF Direction of Trade Statistics und den IMF International Financial Statistics entnommen wurden. Der erste Teil der Gleichung enthält die kurzfristige Anpassungsdynamik, der zweite Teil die langfristige ökonomische Gleichgewichtsbeziehung. Während die α_i bzw. die β_i die kurz- bzw. langfristigen Regressionskoeffizienten darstellen, gibt der Fehlerkorrekturterm μ an, mit welcher Geschwindigkeit sich die realen Warenexporte des Landes i zum Gleichgewicht hin bewegen.

Die Voraussetzung zur Anwendung eines Fehlerkorrekturmodells ist zum einen, dass die Variablen nicht-stationär und vom selben Grad integriert sind und zum anderen, dass die Residuen aus der Regression dieser Variablen stationär sind. Die Nicht-Stationarität kann mit Einheitswurzeltests überprüft werden. Im vorliegenden Fall zeigte der ADF-Test, dass alle Variablen in sämtlichen Länderdatensätzen nicht-stationär und integriert vom Grad eins ($I(1)$) sind. Zudem wurde für jedes Land i eine Langfristbeziehung geschätzt, in die die realen Warenexporte in die Ölförderländer als abhängige, die realen Warenimporte der Förderländer und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit des Landes i als erklärende Variablen eingeflossen sind. ADF-Tests auf Stationarität der Residuen bestätigen für sämtliche Länderdatensätze das Vorliegen einer Kointegrationsbeziehung.

Da die kurzfristigen Anpassungsreaktionen von einer Vielzahl von Einflüssen, wie etwa dem Anpassungsverhalten, kurzfristigen Rigiditäten oder Informationsmängeln, abhängig sind, werden im Beitrag lediglich die Ergebnisse für die langfristigen Effekte steigender Einnahmen der Ölförderländer auf die Warenexporte der Industrieländer i diskutiert. Die Schätzung der Gleichung erfolgte einstufig, sodass die gewonnenen Koeffizienten der Langfristbeziehung Produkte aus dem Fehlerkorrekturterm μ und den Regressionskoeffizienten β_i der Langfristbeziehung sind. Jedoch können die langfristigen Reaktionskoeffizienten (vgl. Tabelle 1) aus diesen Produkten berechnet werden. In sämtlichen Schätzungen sind sowohl der Fehlerkorrekturterm als auch der langfristige Einfluss der realen Warenimporte der Ölförderländer signifikant. Dagegen ist der Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit für sämtliche Länder außer Deutschland und die USA insignifikant und wurde deshalb bei der Wirkungsanalyse von Ölpreisschocks auf den Außenhandel der Länder i vernachlässigt. Empirische Analysen zeigen jedoch, dass sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit von Industrieländern im Zuge eines Ölpreisschocks verbessern kann, was zusätzlich stimulierend auf die Warenausfuhren Deutschlands und der USA wirken würde.

fähigkeit der exportierenden Industrieländer erklärt. Letztere wird über das Verhältnis der jeweiligen Exportpreise zum Weltexportpreisindex gemessen. Aus den Langfristbeziehungen der Schätzgleichung lassen sich für die verschiedenen Länder i die in Tabelle 1 dargestellten kumulierten Wirkungen einer Erhöhung der Warenimporte der Ölförderländer auf die Ausfuhren ableiten.

Gemäß der Schätzergebnisse würden bei einer Ausweitung der gesamten Warenimporte der wichtigsten Ölförderländer (OPEC, Russland und Norwegen) um 1% die Ausfuhren Deutschlands, Frankreichs und Japans in diese Länder überproportional steigen, die der übrigen Länder dagegen um weniger als 1%. Am wenigsten profitieren Italien, Großbritannien und die USA von einer Erhöhung

der Warenimporte der Ölförderländer. Eine Erhöhung des Erdölpreises um 10% und eine daraus resultierende Ausweitung der Warenimporte der OPEC-Länder, Russlands und Norwegens um 6% würde für sich genommen die Exporte Frankreichs in diese Länder um über, die Exporte Japans und Deutschlands um knapp 8% steigern. Hierzu ist anzumerken, dass sich die Wirkungen von Ölpreisschocks auf die Realwirtschaft gemäß ökonometrischer Modellsimulationen über einen mehrjährigen Zeitraum ausdehnen können.¹⁸ Folglich können sich auch die in Tabelle 1 ausgewiesenen Exportsteigerungen, die aus der langfristigen Gleichgewichtsbeziehung ermittelt wurden, auf mehrere Jahre verteilen.

Tabelle 1:
Zusammenhang zwischen Erdölpreissteigerungen und Exporten von Land *i* in Ölförderländer

Land <i>i</i>	Reaktionskoeffizient ^a	Reale Veränderung der Warenexporte in die Ölförderländer bei 10-prozentigem Ölpreisanstieg
DE	1,29	+7,74%
FR	1,36	+8,16%
GB	0,49	+2,94%
NL	0,78	+4,68%
IT	0,47	+2,82%
ES	0,83	+4,98%
JP	1,33	+7,98%
US	0,66	+3,96%

^a Langfristiger Zusammenhang zwischen realen Warenimporten der Ölförderländer (OPEC, Russland, Norwegen) und realen Warenexporten von Land *i* in die Ölförderländer; Reaktionskoeffizient = Veränderung der Warenexporte von Land *i* bei einer marginalen Veränderung der Warenimporte der Ölförderländer.

Quellen: IMF Direction of Trade Statistics; IMF International Financial Statistics; Berechnungen des IWH.

Auswirkungen von Ölpreisschocks auf die Warenexporte in die Industrieländer

Während die Warenausfuhren der betrachteten Länder in die Ölförderländer bei Ölpreissteigerungen deutlich zunehmen, würde das Wachstum der Warenexporte in die übrigen Industrieländer aufgrund der dortigen Realeinkommensverluste gedämpft. Unterstellt man für die wichtigsten ölimportierenden

den Länder¹⁹ in Anlehnung an jüngere Untersuchungen im Durchschnitt eine Elastizität zwischen Ölpreisen und BIP-Wachstumsraten von $-0,05$, lassen sich in ähnlicher Weise wie für die Ausfuhren in die Ölförderländer die Reaktionen der Exporte der Länder *i* in Ölimportländer berechnen. Dazu ist zum einen die Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Bruttoinlandsprodukten und Importen in diesen Ländern erforderlich. Auf der Basis von Quartalsdaten lag die BIP-Elastizität der Importe zwischen 1995 und 2006 der hier berücksichtigten Ölimportländer bei ungefähr 2,5. Bei einer kumulierten Einbuße der BIP-Wachstumsrate von 0,5 Prozentpunkten müssten sich die Importzuwächse dieser Länder demzufolge um ungefähr 1,25 Prozentpunkte verringern.²⁰ Diese Abschwächung der Importnachfrage wirkt sich negativ auf die Warenexporte der betrachteten Industrieländer aus. Zur Quantifizierung des Effekts soll wiederum eine einfache Schätzung herangezogen werden (vgl. Kasten 2). Auch hier fließen als erklärende Variablen der realen Warenexporte von Land *i* in die Ölimportländer deren reale Warenimporte sowie das Verhältnis der Warenexportpreise von Land *i* in Relation zum Weltexportpreisindex als Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit ein. Die geschätzten Reaktionskoeffizienten aus der Langfristbeziehung für die Ausfuhren von Land *i* in die ölimportierenden Länder sowie die Exportwirkungen einer 10-prozentigen Erdölpreissteigerung können Tabelle 2 entnommen werden.

Gemäß der Ergebnisse in Tabelle 2 sind die infolge eines Ölpreisschocks zu erwartenden negativen Wirkungen auf die Exportentwicklung in die ölimportierenden Länder deutlich geringer als die positiven Effekte auf die Warenausfuhren in die Ölförderländer. Während etwa bei Deutschland und Frankreich eine 10-prozentige Ölpreissteigerung isoliert betrachtet die Warenexporte in die Ölimportländer nur um knapp 1 bzw. 1,1% reduzieren würde, fielen die Exportzuwächse in die Öl-

¹⁹ Im Folgenden werden darunter die EU-Mitgliedstaaten, die Schweiz, die Türkei, Kanada, die USA, China, Japan, Südkorea, Malaysia, die Philippinen, Singapur, Thailand, Australien und Neuseeland subsumiert.

²⁰ Hierbei sind die positiven Rückwirkungen durch das ‚Recycling‘ der Öleinnahmen auf die BIP-Verläufe der Ölimportländer nicht berücksichtigt. Diese könnten den negativen BIP-Effekt etwas schmälern.

¹⁸ Vgl. JIMENEZ-RODRIGUEZ, R.; SANCHEZ, M., a. a. O.

Kasten 2:

Fehlerkorrekturmodell zur Bestimmung der Auswirkungen von Ölpreissteigerungen auf die Exporte in Industrieländer

Ähnlich wie für die Warenausfuhren in die Ölförderländer kam auch zur Bestimmung der Rückwirkungen von Ölpreissteigerungen auf die Warenexporte in wichtige Ölimportländer ein Fehlerkorrekturmodell der folgenden Form zum Einsatz:

$$\log(X_{i,t}/X_{i,t-1}) = \alpha_0 + \alpha_1 * \log(M_{IndC,t}/M_{IndC,t-1}) + \alpha_2 * \log((Px_{i,t}/Px_{World,t}) / (Px_{i,t-1}/Px_{World,t-1})) + \mu * (\log(X_{i,t-1}) - \beta_1 * \log(M_{IndC,t-1}) - \beta_2 * \log(Px_{i,t-1}/Px_{World,t-1})) + e_t$$

Hier steht $X_{i,t}$ für die realen Warenexporte des Landes i in die Ölimportländer in Periode t , $M_{IndC,t}$ für die realen Warenimporte der ölimportierenden Industrieländer in Periode t und $(Px_{i,t}/Px_{World,t})$ erneut für das Verhältnis der Exportpreise des Landes i zum Weltexportpreisindex in der Periode t . Als Grundlage dienten wiederum Quartalswerte von 1990 bis 2006. Auch hier wurde für sämtliche Länderdatensätze Nicht-Stationarität der Variablen bei einem Integrationsgrad von eins nachgewiesen. Darüber hinaus treten auch hier in den Residuen der Langfristbeziehung keine Einheitswurzeln auf, sodass Kointegration vorliegt. Den Schätzergebnissen zufolge ist in der Langfristbeziehung der Einfluss der Warenimporte der Industrieländer auf die Warenausfuhren sämtlicher Länder i signifikant, ebenso der Fehlerkorrekturterm. Der gewählte Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit ist in diesem Fall für alle Länder mit Ausnahme der USA insignifikant. Deshalb werden die durch einen Ölpreisschock möglicherweise ausgelösten Veränderungen der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der Länder auch hier nicht weiter verfolgt. Die sich ergebenden langfristigen Elastizitäten der realen Warenexporte der Länder i auf Veränderungen der realen Warenimporte der ölimportierenden Industrieländer können Tabelle 2 entnommen werden.

förderländer um knapp bzw. gut 8% höher aus als bei unverändertem Ölpreis. Die Veränderung der gesamten Warenexporte hängt jedoch von den Anteilen der Ausfuhren in beide Ländergruppen am

Tabelle 2:

Zusammenhang zwischen Erdölpreissteigerungen und Exporten von Land i in die ölimportierenden Länder

Land i	Reaktionskoeffizient ^a	Reale Veränderung der Warenexporte von Land i in die ölimportierenden Länder bei 10-prozentigem Ölpreisanstieg
DE	0,78	-0,98%
FR	0,88	-1,10%
GB	0,53	-0,66%
NL	1,01	-1,26%
IT	0,29	-0,36%
ES	0,56	-0,70%
JP	0,97	-1,21%
US	0,56	-0,70%

^a Langfristiger Zusammenhang zwischen Warenimporten der Ölförderländer (OPEC, Russland, Norwegen) und Warenexporten von Land i in die Ölförderländer; Reaktionskoeffizient = Veränderung der Warenexporte von Land i bei einer marginalen Veränderung der Warenimporte der Ölförderländer.

Quellen: IMF Direction of Trade Statistics; IMF International Financial Statistics; Berechnungen des IWH.

Gesamlexport ab. Da die hier betrachteten Länder den Großteil ihres Außenhandels mit ölimportierenden Industrieländern realisieren, ist fraglich, ob die infolge eines Ölpreisschocks zu erwartenden hohen Exportzuwächse in die Ölförderländer tatsächlich den gesamten Warenexport positiv beeinflussen können. Die Wirkungen eines 10-prozentigen Anstiegs der Ölpreise auf die gesamten Warenausfuhren der betrachteten Industrieländer sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Aus Tabelle 3 geht hervor, dass aufgrund der hohen Bedeutung der Ölimportländer als Absatzmärkte für die betrachteten Industrieländer von einem Ölpreisanstieg für alle Länder in der Summe ein negativer Effekt auf die Warenexporte ausgeht. Die hohen Exportzuwächse in die Ölförderländer können die Exportrückgänge in die Industrieländer nicht kompensieren. Dennoch fallen die allein durch eine 10-prozentige Ölpreissteigerung ausgelösten Exportrückgänge relativ gering aus. Einfach hochgerechnet würde allerdings ein Anstieg der Ölpreise um 50 statt um 10%, wie es in den zurückliegenden zwölf Monaten der Fall war, für sich genommen die gesamten deutschen Warenausfuhren kumuliert um immerhin 2,2% verringern, die der Niederlande gar um 4,8%.

Tabelle 3:
Wirkungen einer 10-prozentigen Ölpreissteigerung auf die realen Warenexporte
- alle Angaben in % -

Land <i>i</i>	ΔWarenexporte in Ölförderländer	Anteil des Warenexports in die Ölförderländer 2005	ΔWarenexporte in Ölimportländer	Anteil des Warenexports in die Ölimportländer 2005	ΔWarenexporte insgesamt
DE	+7,74	5,4	-0,98	87,5	-0,44
FR	+8,16	5,77	-1,10	83,1	-0,44
GB	+2,94	6,88	-0,66	86,0	-0,37
NL	+4,68	4,11	-1,26	90,9	-0,96
IT	+2,82	6,53	-0,36	83,1	-0,12
ES	+4,98	4,24	-0,70	83,3	-0,38
JP	+7,98	5,19	-1,21	80,2	-0,56
US	+3,96	4,26	-0,70	68,4	-0,31

Quelle: Berechnungen des IWH.

Wirkungen von Ölpreisschocks auf die Warenimporte

Den dämpfenden Effekten von Ölpreissteigerungen auf die Exportentwicklung stehen Wirkungen auf der Importseite gegenüber, die im Folgenden in einer einfachen Rechnung abgeleitet werden sollen. Da die Wareneinfuhren positiv mit der Gesamtnachfrage (Konsum-, Investitions- und Exportnachfrage) korreliert sind, werden sich die dämpfenden Effekte steigender Ölpreise auf die Binnen- und Exportnachfrage auf die Importnachfrage übertragen. Erfahrungsgemäß reagieren in Industrieländern die Importe überproportional auf Veränderungen der Gesamtnachfrage. Infolgedessen muss rein rechnerisch die Veränderung der Gesamtnachfrage größer sein als die Veränderung des Bruttoinlandsprodukts. Auf der Basis von Quartalsdaten wurde zunächst für den Zeitraum von 1995 bis 2007 für jedes Land *i* die im Durchschnitt beobachtete BIP-Elastizität der Gesamtnachfrage errechnet. Darüber hinaus wurde für jedes Quartal die Reaktion der realen Warenimporte auf Veränderungen der realen Gesamtnachfrage ermittelt. Spalte 3 in Tabelle 4 enthält für jedes Land *i* den Durchschnittswert dieser Elastizität im Beobachtungszeitraum. Aus diesen Abhängigkeiten können die infolge einer kumulierten Verringerung der BIP-Zuwächse um 0,5 Prozent-

punkte resultierenden Veränderungen der Zuwachsraten der Gesamtnachfrage und damit der Warenimporte der Länder *i* grob abgeschätzt werden.

Tabelle 4:
Veränderungen der realen Warenimporte bei 10-prozentiger Ölpreissteigerung

Land <i>i</i>	ΔGN ΔBIP (1995 bis 2007)	Reaktion der Warenimporte auf Veränderungen der Gesamtnachfrage 1995 bis 2007	Veränderung der Gesamtnachfrage bei 0,5-prozentigem BIP-Rückgang	ΔWarenimporte bei BIP-Veränderung von -0,5% (10% Ölpreisanstieg)
DE	1,48	2,33	-0,74	-1,72
FR	1,34	2,03	-0,67	-1,36
GB	1,27	1,86	-0,64	-1,19
NL	1,49	1,55	-0,75	-1,16
IT	1,21	1,81	-0,61	-1,10
ES	1,30	1,85	-0,65	-1,20
JP	1,14	2,56	-0,57	-1,46
US	1,15	2,02	-0,58	-1,17

Quellen: EUROSTAT; Berechnungen des IWH.

Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen, dass in sämtlichen Ländern die Warenimporte überproportional auf Veränderungen der Gesamtnachfrage reagieren, in Japan, Deutschland, Frankreich und den USA gar mit einer Elastizität von über zwei. Wie erwartet waren im Beobachtungszeitraum die Veränderungsrate der Gesamtnachfrage in allen Ländern größer als die der Bruttoinlandsprodukte. Die aufgrund dieser Elastizitäten für den Fall einer 0,5-prozentigen Verringerung der Bruttoinlandsprodukte zu erwartenden kumulierten Verringerungen der Warenimporte sind in der letzten Spalte von Tabelle 4 enthalten. Es zeigt sich, dass gemäß dieser groben Schätzung in sämtlichen Ländern eine 10-prozentige Ölpreissteigerung das Wachstum der Wareneinfuhren stärker drosseln würde als das der Warenexporte.²¹

²¹ Hierzu ist anzumerken, dass dieses Ergebnis lediglich aus der Reaktion der realen Warenexporte der Länder *i* auf reale Nachfrageveränderungen der Handelspartnerländer und der Reaktion der realen Importe auf Veränderungen der realen Gesamtnachfrage der Länder *i* abgeleitet wurde. Darüber hinaus ergeben sich in den entwickelten Industrieländern jedoch Rückwirkungen auf die Handelsbilanz durch Terms of Trade-Verschlechterungen. Diese wirken nicht nur über die

Tabelle 5:

Wirkungen einer 10-prozentigen Ölpreissteigerung auf die Warenexporte und -importe

Land	Δ Waren- exporte insgesamt	Warenexporte in Relation zum BIP 2005 (%)	Wachstums- beitrag Warenexporte	Δ Waren- importe insgesamt	Warenimporte in Relation zum BIP 2005 (%)	Wachstums- beitrag Warenimporte	Wachstums- beitrag Warenhandel
DE	-0,44%	35,0	-0,15	-1,72%	30,4	0,45	+0,30
FR	-0,44%	20,4	-0,09	-1,36%	24,6	0,28	+0,19
GB	-0,37%	16,1	-0,06	-1,19%	25,7	0,25	+0,19
NL	-0,96%	51,6	-0,52	-1,16%	56,4	0,55	+0,03
IT	-0,12%	20,4	-0,03	-1,10%	21,0	0,22	+0,19
ES	-0,38%	17,6	-0,07	-1,20%	30,5	0,29	+0,22
JP	-0,56%	13,1	-0,06	-1,46%	8,1	0,12	+0,06
US	-0,31%	7,8	-0,02	-1,17%	13,8	0,15	+0,13

Quellen: EUROSTAT; Berechnungen des IWH.

In Tabelle 5 sind die Gesamtergebnisse für den Warenhandel nochmals zusammengefasst. Da die allein durch einen Ölpreisanstieg ausgelöste Verringerung der realen Warenimporte den Rückgang der realen Warenexporte übersteigt, würde sich in sämtlichen betrachteten Ländern der Außenbeitrag verbessern. Folglich würde der unmittelbare negative Effekt eines Ölpreisanstiegs auf die BIP-Wachstumsraten entwickelter Industrieländer, der aus einer Abschwächung der Konsum- und Investitionsnachfrage resultiert, vom Außenhandel abgemildert. Die Wirkung der Ex- und Importveränderungen auf Konjunktur und Wachstum hängt jedoch, neben der absoluten Veränderung des Außenbeitrags, von den Ex- und Importquoten der Länder ab. In Tabelle 5 wurden beispielhaft die Wachstumsbeiträge errechnet, die mit den Veränderungen der Warenexporte und -importe infolge einer 10-prozentigen Ölpreissteigerung einhergingen. Als Basisjahr wurde 2005 gewählt. Spalte 2 in Tabelle 5 enthält die infolge einer 10-prozentigen Ölpreissteigerung errechneten Veränderungen der Exporte (vgl. Tabelle 3), Spalte 5 dagegen die ermittelte Veränderung der realen Warenimporte (vgl. Tabelle 4). Spalte 4 in Tabelle 5 enthält die Wachstumsbeiträge, die aus der Veränderung der Warenexporte resultieren. Diese ergeben sich aus dem Produkt der realen Exportveränderung (Spalte 2) und der Exportquote (Spalte 3). Analog ist das Vorge-

hen für die Wachstumsbeiträge, die sich aus den Importveränderungen ergeben.²²

Wie die rein hypothetische Rechnung zeigt, wären die allein aus einem Ölpreisanstieg resultierenden Wachstumsbeiträge der Warenexporte und -importe vor allem in den außenwirtschaftlich stark verflochtenen Niederlanden deutlich höher als in den übrigen Ländern. Dies trifft, wenn auch in geringerem Umfang, aufgrund des relativ hohen Offenheitsgrads auch auf Deutschland zu. Der durch einen 10-prozentigen Ölpreisanstieg ausgelöste Wachstumsbeitrag des gesamten Warenhandels wäre in Deutschland am größten. Mit Ausnahme der Niederlande wären auch in den übrigen europäischen Ländern die Impulse, die der Abkühlung der Binnenkonjunktur – ausgelöst durch einen Ölpreisschock – entgegenwirken, vom Außenhandel stärker als in Japan und den USA.

Fazit

Trotz der in den vergangenen Jahren erzielten Verbesserungen der Energieeffizienz in den entwickelten Industrieländern stellen die stark gestiegenen Preise für Rohstoffe und Energie unverändert Gefahren für die konjunkturelle Entwicklung dieser Länder dar. Im Vergleich zu den Ölkrisen der 70er und 80er Jahre können allenfalls die gesunkenen

Abschwächung der Konsum- und Investitionsnachfrage auf die Importnachfrage, sondern müssten Letztere zusätzlich über die Verteuerung der Importgüter real dämpfen.

²² Auch an dieser Stelle ist nochmals darauf hinzuweisen, dass sich die Wirkung eines Ölpreisschocks auf die Realwirtschaft über einen Zeitraum von bis zu drei Jahren hinziehen kann. Aus diesem Grund können sich auch die ausgewiesenen Wachstumsbeiträge des Warenhandels auf einen derartigen Zeitraum verteilen.

preislichen Überwälzungsspielräume und der damit verbundene geringere Interventionsbedarf der Zentralbanken die dämpfenden Effekte von Ölpreisschocks auf die Binnennachfrage schmälern. Dagegen würde der Außenhandel in den betrachteten ölimportierenden Industrieländern bei Ölkrisen ceteris paribus positive Wachstumsbeiträge liefern. Den geringeren Exportzuwächsen in die übrigen Industrieländer stehen hohe Exportsteigerungen in die Ölförderländer gegenüber, sodass letztlich das Wachstum der Warenimporte stärker gebremst wird

als das der Warenexporte. Aus wohlfahrtstheoretischer Sicht ist allerdings zu bedenken, dass die wesentliche Ursache der Verbesserung der Außenbeiträge auf die Abschwächung der Binnennachfrage zurückzuführen ist und über einen Importverzicht erkaufte wird. Und Letzteres ist unter anderem die Konsequenz von Realeinkommensverlusten durch Terms of Trade-Verschlechterungen.

Götz Zeddies
(Goetz.Zeddies@iwh-halle.de)

Leuchttürme und rote Laternen – Ostdeutsche Wachstumstypen 1996 bis 2005

Die Erwartungen an den Entwicklungsprozess ostdeutscher Regionen sind fast 20 Jahre nach der Wiedervereinigung in Teilen (noch immer) unerfüllt. Ausgehend von einem technologisch veralteten Kapitalstock in den ostdeutschen Regionen zu Beginn des Transformationsprozesses, der durch die Lohnsteigerungen der ersten Jahre schnell obsolet wurde, zeigt sich trotz gleicher Zugänglichkeit zu Fördermitteln heute immer mehr, dass die Regionen in den letzten Jahren sehr unterschiedliche Entwicklungen durchlaufen haben. Damit sind die regionalen Unterschiede in Ostdeutschland nicht geringer geworden, sondern haben sich verstärkt. Über die Bestimmungsgründe dieser unterschiedlichen Entwicklungen wurde und wird viel diskutiert.²³

Das Ziel des Beitrags ist, die heterogene Entwicklung der ostdeutschen Landkreise und kreisfreien Städte zu erklären. Die Zuhilfenahme einer Regionalklassifikation ist dabei nicht neu. In früheren Untersuchungen erfolgte dies weitestgehend

anhand größerer räumlicher Einheiten (z. B. Arbeitsmarktregionen oder Raumordnungsregionen).²⁴ Die in diesem Beitrag gewählte Untersuchungsebene der Landkreise sowie kreisfreien Städte ermöglicht es, die Muster des Wachstums in Ostdeutschland sowie deren räumliche Dimension detaillierter abzubilden.²⁵

Der vorliegende Beitrag schlägt deshalb eine ostdeutsche Regionalklassifikation auf Basis des Produktivitäts- und Erwerbstätigenwachstums von 1996 bis 2005 vor und beschreibt anschließend Entwicklungsmuster dieser Regionstypen.

Datengrundlage und Vorgehen

Im vorliegenden Beitrag wird für die empirische Analyse der Zeitabschnitt von 1996 bis 2005 gewählt. Diese Zeitdauer erlaubt hinsichtlich der mittelfristigen Entwicklungstendenzen erste Rückschlüsse. Die durch die Wiedervereinigung bedingte Sonderkonjunktur und die nachfolgende Rezession bis Mitte der 1990er Jahre werden damit von der Betrachtung ausgeschlossen. Da sowohl der Beginn als

²³ Vgl. z. B. DIW Berlin; IAB; IfW; IWH; ZEW: Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Institute über die wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland. IWH-Sonderheft 3/2002. – DIW Berlin; IAB; IfW; IWH; ZEW: Zweiter Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Institute über die Entwicklung in Ostdeutschland. IWH-Sonderheft 7/2003. – VON DOHNANYI, K.; MOST, E.: Kurskorrektur des Aufbau Ost. Bericht des Gesprächskreises Ost der Bundesregierung. Hamburg, Berlin 2004. – RAGNITZ, J. et al.: Produktivitätsunterschiede und Konvergenz von Wirtschaftsräumen – Das Beispiel der neuen Länder. IWH-Sonderheft 3/2001. – HEIMPOLD, G.; FRANZ, P.: Interregionale Ausgleichspolitik auf dem Prüfstand: Geber- und Nehmerregionen und ihre Wirtschaftsleistung. in: IWH, Wirtschaft im Wandel 11/2006, S. 317-329.

²⁴ Vgl. hierzu z. B. LUDWIG, U.: Mittel- und langfristige Wachstumsprojektionen für Ostdeutschland, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 6/2007, S. 210-218.

²⁵ Schon Barjak et al. (2000) beschrieben die heterogene Struktur der ostdeutschen Regionen anhand eines mehrheitlich aus Bestandsgrößen der Jahre 1991 bis 1998 bestehenden Indikatorensystems. Vgl. hierzu BARJAK, F.; FRANZ, P.; HEIMPOLD, G.; ROSENFELD, M. T. W.: Regionalanalyse Ostdeutschland: Die wirtschaftliche Situation der Länder, Kreise und kreisfreien Städte im Vergleich, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 2/2000, S. 31-47.

auch das Ende des Analysebereichs (1996 bis 2005) in gleiche konjunkturelle Phasen fallen, erscheint der gewählte Zeitraum generell zweckmäßig.

Das Wachstum wird üblicherweise mit Hilfe einer Produktionsfunktion beschrieben. Hierbei wird der Wachstumsprozess auf die Entwicklung der Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital) sowie den technischen Fortschritt zurückgeführt. Aus diesem Ansatz folgt, dass zur Analyse des Wachstumsprozesses zentrale Kennziffern (z. B. Produktivität, Erwerbstätigkeit, Kapitalausstattung) relevant sind. Auf diesen Kennziffern basiert die vorliegende Analyse.

Für die folgenden empirischen Aussagen ist es notwendig, verschiedene Datenquellen heranzuziehen. Die hier vorgestellten deskriptiven Ergebnisse basieren auf Daten des Arbeitskreises der VGR der Länder, des Statistischen Bundesamts sowie der Bundesanstalt für Arbeit.

Als regionale Untersuchungseinheit wird auf die ostdeutschen Kreise und kreisfreien Städte ohne Berlin (so genannte NUTS 3-Regionen, Gebietsstand 2005) zurückgegriffen. Auf dieser gewählten Untersuchungsebene liegen regional gegliederte Informationen zur Erwerbstätigkeit sowie zur Bruttowertschöpfung vor. Alle Wertgrößen des Jahres 2005 werden in Preisen von 1996 ausgewiesen.

Ein Kapitalstock wird in der amtlichen Statistik für die gewählte Untersuchungsebene nicht bereitgestellt. Für die hier vorzunehmenden Analysen muss er deshalb ermittelt werden. Die Berechnung, differenziert nach Wirtschaftszweigen und nach Regionen, baut auf den bundesdeutschen Kapitalstockangaben auf der 2-Steller-Ebene der Wirtschaftszweige auf.²⁶ Diese Gesamtwerte werden proportional zum Branchenanteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einer Region an den gesamten Beschäftigten innerhalb Deutschlands verteilt. Dadurch ist die relative Verteilung des Kapitalstocks zunächst abhängig von der sektoralen Struktur. Aufgrund der geringeren Kapitalintensität in Ostdeutschland überschätzt diese Methode den Kapitalstock.

Der auf NUTS 3-Ebene für die drei Basissektoren (Primär-, Sekundär-, Tertiärsektor) ermittelte Kapitalstock wird deshalb entsprechend korrigiert, sodass die Aggregate der Bundesländer mit denen

der amtlichen Statistik für die Basissektoren übereinstimmen.²⁷ Damit ist ein Abgleich auf Länderebene möglich.

Dadurch spiegelt der hier genutzte Kapitalstockwert die sektorale Struktur auf der 2-Steller-Ebene der Wirtschaftszweige sowie die regional differenzierten Kapitalstöcke auf Bundeslandebene für die drei Basissektoren wider.

Klassifikation wirtschaftlicher Entwicklung

Im Rahmen der Regionalpolitik stellen die Produktivität sowie die Erwerbstätigenentwicklung einer Region wichtige Kenngrößen zur Analyse der ökonomischen Entwicklung dar. Im Vergleich der ostdeutschen Regionen untereinander zeugt eine hohe Produktivität von entsprechend hoher Wettbewerbsfähigkeit. Die Einordnung anhand der Produktivität birgt jedoch die Schwierigkeit, dass ein Erwerbstätigenrückgang zu „schmutzigem“, d. h. nicht gewolltem Produktivitätswachstum infolge starker negativer Externalitäten führen kann. Aus diesem Grund nutzt die Klassifikation neben der Produktivität auch die Erwerbstätigenentwicklung.

Ein Blick auf die ostdeutschen NUTS 3-Regionen (Kreise und kreisfreie Städte ohne Berlin) hinsichtlich des realen Produktivitätswachstums (Wachstum der realen Bruttowertschöpfung je Erwerbstätige) sowie des Erwerbstätigenwachstums von 1996 bis 2005 zeigt die heterogene Entwicklung der Regionen (Abbildung 1).

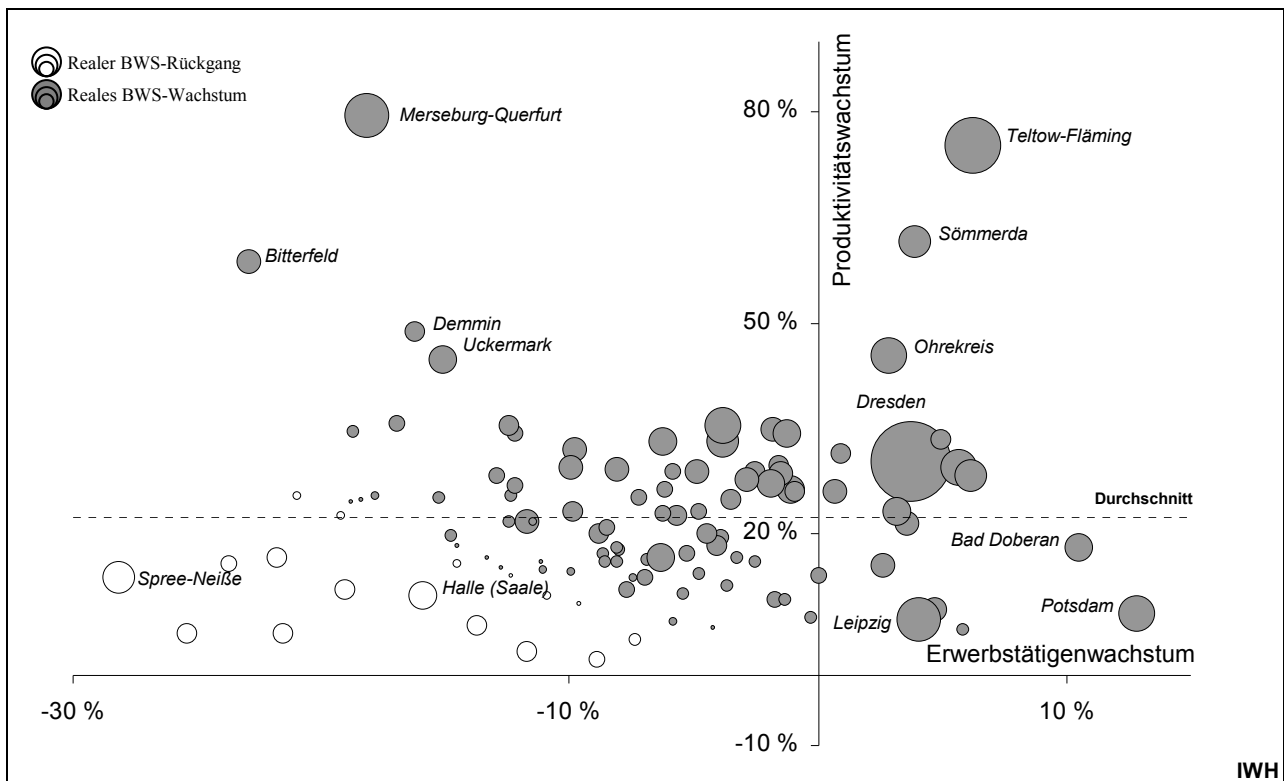
Die unterschiedliche Größe der Kreisfläche in Abbildung 1 entspricht dem jeweiligen realen Beitrag der Region zur ostdeutschen Bruttowertschöpfungssteigerung. Oberhalb der horizontalen Hilfslinie (Durchschnitt) konnte im untersuchten Zeitraum ein überdurchschnittliches reales Produktivitätswachstum realisiert werden (22,26 %).

Alle ostdeutschen Landkreise und kreisfreien Städte steigerten ihre Produktivität im untersuchten Zeitraum. Gerade im interregionalen Wettbewerb konnten jedoch, bei annähernd gleichem ostdeutschen Lohnniveau, ausgewählte Regionen besonders starke Produktivitätsvorteile generieren, d. h. sich überdurchschnittlich entwickeln. In der Mehrzahl der untersuchten Regionen gelang dieses Produktivitätswachstum zu Lasten des Arbeitsmarkts. Eine kapitalintensive, hochproduktive Che-

²⁶ Vgl. hierzu STATISTISCHES BUNDESAMT: Fachserie 18, Reihe 1.4, Tabelle 3.2.16, 2007.

²⁷ Vgl. hierzu Arbeitskreis der VGR der Länder.

Abbildung 1:
Ostdeutsche NUTS 3-Regionen (ohne Berlin), Reales Wachstum 1996 bis 2005 in %



Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Darstellung des IWH.

mieindustrie führte zum Beispiel in den Landkreisen Merseburg-Querfurt sowie Bitterfeld zu entsprechend konkurrenzfähigen Arbeitsplätzen. Die Kehrseite der Medaille liegt darin, dass die neuen Beschäftigungsmöglichkeiten die „Freisetzung“ nicht mehr benötigten Personals nicht kompensieren.

Ausgehend von den unterschiedlichen Fortschritten in Form von Produktivitätsgewinnen oder der Schaffung neuer Arbeitsplätze können die untersuchten ostdeutschen Regionen in vier verschiedene Typen unterteilt werden (Abbildung 2).

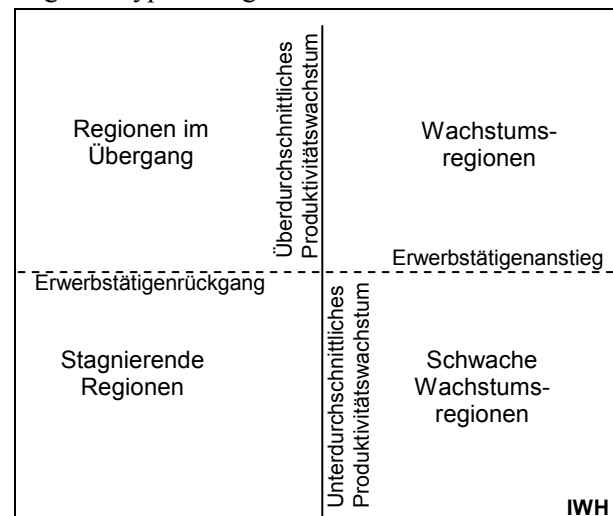
„Wachstumsregionen“ sind im vorliegenden Beitrag solche Regionen, in denen ein überdurchschnittliches Produktivitätswachstum mit einem Erwerbstätigenwachstum einhergeht.

Regionen mit einem Erwerbstätigenwachstum, aber unterdurchschnittlichem Produktivitätswachstum können als „Schwache Wachstumsregionen“ bezeichnet werden. Insbesondere das Anwachsen des Dienstleistungssektors, der im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe eine geringere Produktivität, d. h. einen hohen Personalanteil in dessen Wertschöpfungsprozess aufweist, könnte hier zu einem Absenken der regionalen Produktivität führen. Die-

se Regionen konkurrieren jedoch vornehmlich mit gleichartigen Dienstleistungszentren, wodurch ein abschließendes Urteil über die Wettbewerbsfähigkeit nur im Hinblick auf diese gefällt werden darf.

Regionen, innerhalb derer eine überdurchschnittliche Produktivitätssteigerung ihrer regionalen Wirt-

Abbildung 2:
Regionentypisierung



Quelle: Darstellung des IWH.

Tabelle 1:

Durchschnittliche jährliche Veränderungsrate ausgewählter Kennzahlen in Ostdeutschland (ohne Berlin) sowie in den Regionstypen, 1996 bis 2005

- in % -

	Ostdeutschland gesamt (ohne Berlin)	Wachstums- regionen	Regionen im Übergang	Schwache Wachstums- regionen	Stagnierende Regionen
Bruttowertschöpfung	1,5	3,9	1,9	1,8	0,3
Kapitalstock	4,5	5,3	4,1	5,7	4,1
Erwerbstätige	-0,8	0,4	-1,1	0,6	-1,2
Produktivität	2,3	3,5	3,1	1,2	1,5
Kapitalintensität	5,3	4,8	5,3	5,1	5,4
Totale Faktorproduktivität ^a	0,7	2,1	1,7	-0,7	-0,1

^a Unter der Annahme der Entlohnung der Produktionsfaktoren entlang der Grenzproduktivität (Implikation der vollständigen Konkurrenz) entspricht Alpha der Gewinnquote. Diese ist im Jahr 2005 für Ostdeutschland 0,285 (seit 1996 mit steigender Tendenz) und wurde bei der Berechnung unterstellt.

Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Berechnung des IWH.

schaft mit einem Rückgang der Erwerbstätigen verbunden ist, werden als „Regionen im Übergang“ bezeichnet. Aufgrund der verbesserten ökonomischen Leistungsfähigkeit ist ceteris paribus im Zeitablauf wieder ein Anwachsen der Erwerbstätigenzahlen beginnend von einem dann niedrigeren Niveau zu erwarten, wodurch sich diese Gebiete zu potenziellen Wachstumsregionen in der mittel- bis langfristigen Sicht entwickeln könnten.

Regionen, die im Untersuchungszeitraum neben einem Erwerbstätigenrückgang auch ein unterdurchschnittliches Produktivitätswachstum aufweisen, werden im Weiteren als „Stagnierende Regionen“ bezeichnet. Hierbei geht ein unterdurchschnittliches Produktivitätswachstum (interregionaler Wettbewerbsverlust) mit einem Verlust an regionaler Beschäftigung einher.

Regionstypen im Vergleich

Für erste deskriptive Ergebnisse werden für die gewählten Regionstypen die in Tabelle 1 dargestellten durchschnittlichen Veränderungsrate betrachtet.

„Wachstumsregionen“ unterscheiden sich von den „Schwachen Wachstumsregionen“ durch hohe jährliche Wachstumsraten bei der Bruttowertschöpfung sowie der Produktivität. „Stagnierende Regionen“ realisierten im Vergleich das schwächste Wachstum bezüglich der Bruttowertschöpfung. Zudem ging die Entwicklung hier mit einem Erwerbstätigenrückgang innerhalb der Regionen einher.

Innerhalb der getroffenen Regionenklassifikation bestehen nur schwache Unterschiede im Wachstum der Kapitalintensitäten. Die „stärkste“ produktionspezifische Umschichtung vom Inputfaktor Arbeit hin zum Inputfaktor Kapital geschah bei „Regionen im Übergang“ sowie „Stagnierenden Regionen“. Daneben kam es in den betreffenden Regionen im Untersuchungszeitraum zu einem Rückgang der Beschäftigung.

Verfügten die „Wachstumsregionen“ sowie die „Regionen im Übergang“ im Jahr 1996 noch über eine verhältnismäßig schlechte Ausgangslage bezüglich der Produktivität, gelang es ihnen, sich im Jahr 2005 durch die hier dargestellten überdurchschnittlichen Wachstumsraten an die Spitze zu setzen.

Wie aus Tabelle 1 deutlich wird, spiegelt sich die Klassifikation der Regionen u. a. nach dem Wachstum der Produktivität in der Veränderung des technischen Fortschritts (Totale Faktorproduktivität/TFP) wider. Gerade der sektorale Wandel überdeckt jedoch die technologische Dimension des Wachstums und offenbart bei „Schwachen Wachstumsregionen“ ein negatives Wachstum der TFP.²⁸ Die

²⁸ Diese Aussage scheint von *Burda* und *Hunt* (2001) gestützt zu werden, wobei sie sogar für Ostdeutschland einen negativen TFP-Effekt für den Zeitraum 1996 bis 1999 nachweisen (-0,8 %), der dort im Weiteren durch eine Vielzahl von Argumenten zur ostdeutschen Produktivitätslücke erklärt wird. Vgl. hierzu BURDA, M. C.; HUNT, J.: From Reunification to Economic Integration: Productivity and the Labor Market in East Germany. Brookings Paper on Economic Activity, Vol. 1/2001, pp. 1-71.

Tabelle 2:
Elf Wachstumsregionen im Detail^a
- Wachstum 1996 bis 2005 in %-

Bundesland	Landkreis/ kreisfreie Stadt	Produktivitäts- wachstum	Erwerbstätigen- anstieg	Bruttowert- schöpfungs- wachstum	Wachstumsbei- trag Bruttowert- schöpfung
Brandenburg	Teltow-Fläming	75,1	6,2	86,0	6,2
Thüringen	Sömmerda	61,6	3,9	67,9	2,3
Sachsen-Anhalt	Ohrekreis	45,4	2,8	49,5	2,7
Thüringen	Sonneberg	33,4	5,0	40,0	1,1
Mecklenb.-Vorp.	Wismar	33,2	3,3	37,6	1,0
Thüringen	Hildburghausen	31,4	0,9	32,6	0,9
Sachsen	Dresden	30,4	3,7	35,2	12,6
Thüringen	Jena	29,5	5,7	36,9	2,6
Thüringen	Wartburgkreis	28,5	6,1	36,4	2,2
Brandenburg	Havelland	26,0	0,7	26,9	1,5
Thüringen	Gotha	23,4	3,2	27,3	2,0
Ostdeutschland (ohne Berlin) insgesamt		21,7	-6,8	13,4	

^a Wachstumsregionen sind gekennzeichnet durch ein überdurchschnittliches Produktivitätswachstum sowie ein Erwerbstätigenwachstum.

Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Berechnung des IWH.

wirtschaftliche Neuausrichtung – hin zum Dienstleistungssektor – kann einen Rückzug aus wissensintensiven Bereichen bedeuten und so die TFP reduzieren. Ein weiterer Grund kann in der Konzentration auf die Kernkompetenzen des Verarbeitenden Gewerbes liegen, wodurch im Ergebnis eines Outsourcingprozesses vermehrt unternehmensnahe Dienstleistungen nachgefragt werden.

Vorliegende Berechnungen auf Erwerbstätigenbasis können insbesondere aufgrund des hohen Anteils von Teilzeitbeschäftigung im Dienstleistungsgewerbe verzerrt sein. Berechnungen auf Arbeitsstundenbasis führen für Ostdeutschland zu einer deutlich höheren jährlichen Wachstumsrate der TFP von 1,93. Sektoral disaggregierte Analysen auf Arbeitsstundenbasis indes sind aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Konzentriertes regionales Wachstum

Entsprechend der getroffenen Klassifikation werden alle elf „Wachstumsregionen“ in Tabelle 2 vorgestellt.

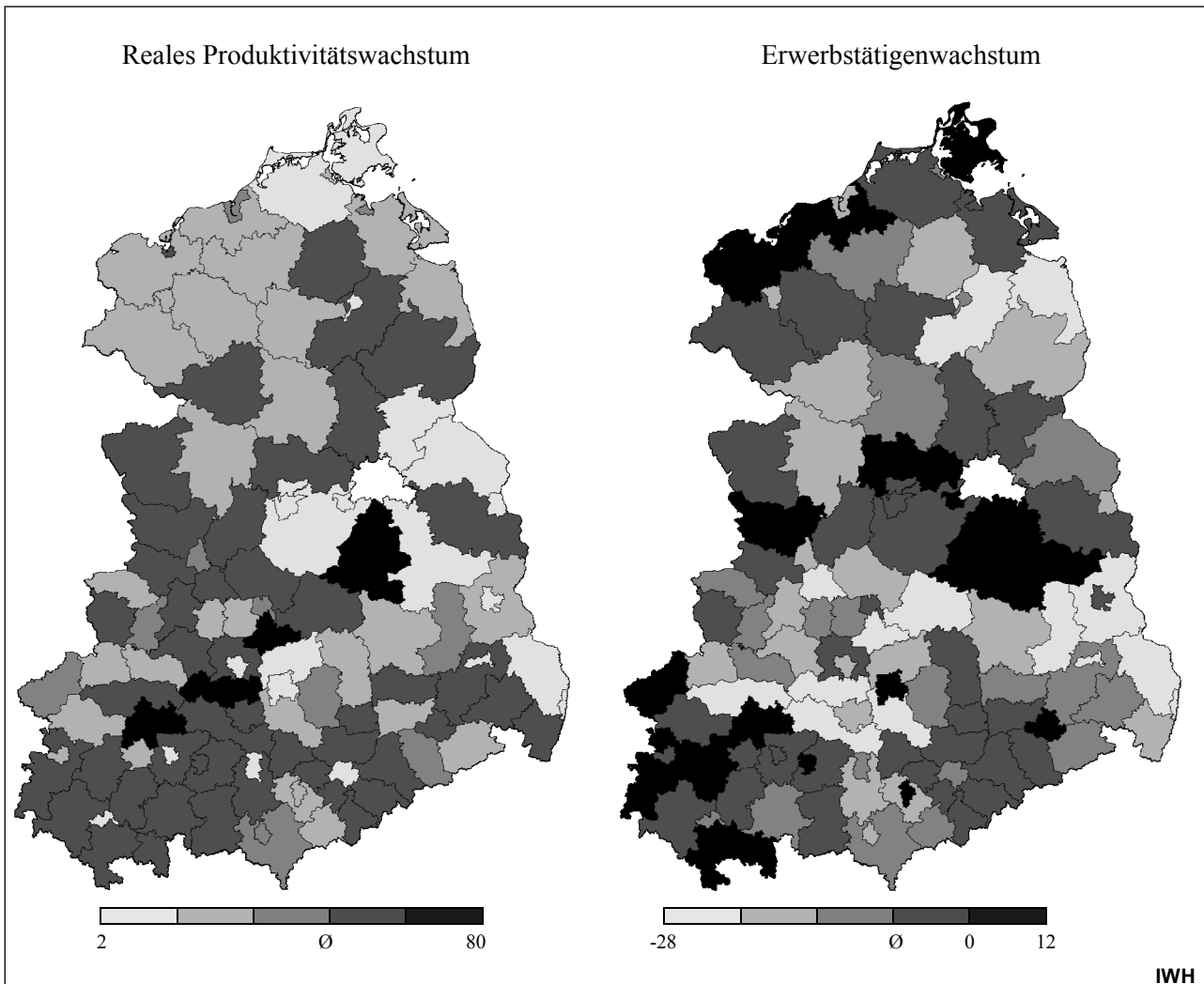
Diese Regionen weisen ein vergleichsweise starkes Wachstum bezüglich der gesamten ostdeutschen Bruttowertschöpfung auf. Insbesondere Dresden und Teltow-Fläming tragen gemeinsam mit 18,8% zum ostdeutschen Bruttowertschöpfungswachstum

bei. Der Landkreis Teltow-Fläming gehört neben den Landkreisen Jena und dem Wartburgkreis zu den ostdeutschen Regionen mit dem stärksten Erwerbstätigenwachstum. Die massive Steigerung der Bruttowertschöpfung im gleichen Zeitraum führt hier zu einem Produktivitätswachstum von über 75%. Allgemein ist die ökonomische Entwicklung der brandenburgischen Landkreise abschließend nur im Zusammenhang mit dem Funktionsraum des Oberzentrums Berlin zu erklären, der nicht Teil dieser Analyse ist.

Das größte ostdeutsche Bruttowertschöpfungswachstum konnte die Stadt Dresden erzielen, wobei auch hier der starke Erwerbstätigenzuwachs mit einem überdurchschnittlichen Produktivitätswachstum verbunden ist. Regionen wie Dresden, Jena oder der Wartburgkreis konnten im untersuchten Zeitraum so interregional konkurrenzfähige Arbeitsplätze schaffen und diese weiter ausbauen.

Die regionale Verteilung bezüglich der Produktivitäts- sowie der Erwerbstätigenentwicklung zeigt Abbildung 4, die ein differenziertes ostdeutsches Gesamtbild ermöglicht. Die linke Karte stellt die reale Veränderung der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen der Regionen im Untersuchungszeitraum dar. Vergleichsweise viele Thüringer und sachsen-anhaltinische Regionen konnten im unter-

Abbildung 4:
 Reales Wachstum der Produktivität sowie der Erwerbstätigen
 - Ostdeutsche NUTS 3-Regionen (ohne Berlin), Wachstum von 1996 bis 2005 -



Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Darstellung des IWH.

suchten Zeitraum ein überdurchschnittliches Produktivitätswachstum realisieren. Andererseits konnten insbesondere Leipzig und Potsdam, große ostdeutsche Städte, starke, hier nicht weiter thematisierte Bruttowertschöpfungssteigerungen realisieren, die jedoch mit den in der rechten Karte dargestellten starken Erwerbstätigenzuwächsen einhergingen, wodurch so lediglich eine unterdurchschnittliche Produktivitätssteigerung erreicht werden konnte.

Es wird deutlich, dass gerade der Wirtschaftsraum Halle/Leipzig u. a. neben den ökonomisch prosperierenden Regionen Leipzig und Merseburg-Querfurt die wirtschaftlich schwachen Landkreise Leipziger Land, Delitzsch sowie die kreisfreie Stadt Halle (Saale) umfasst. Diese Struktur, die nicht aus-

schließlich durch die vorliegende administrative Gliederung erklärt werden kann, führt zu den aus Abbildung 4 ersichtlichen regionalen Disparitäten. Dieses Faktum ist nicht zwangsläufig ungünstig für die wirtschaftliche Entwicklung, da eine funktionalräumliche Gliederung zwischen Wohn- und Industriestandorten insbesondere bei kreisfreien Städten durchaus erwünscht ist.

Von den „Regionen im Übergang“ verzeichnet der Landkreis Merseburg-Querfurt die markantesten Produktivitätssteigerungen. Gingen diese auch mit einem massiven Beschäftigungsabbau einher (Chemieindustrie: Leuna, Buna/Schkopau), so zeigen die Daten doch klar den gleichzeitig stattfindenden starken Beitrag dieser Region zur ostdeutschen Bruttowertschöpfungssteigerung. Im Ergeb-

Tabelle 3:

Leuchttürme und rote Laternen

- Die fünf stärksten und schwächsten Wachstumsregionen nach ausgewählten Kriterien -

	Produktivität	Bruttowertschöpfung	Erwerbstätige
Leuchttürme	Merseburg-Querfurt	Dresden	Potsdam
	Teltow-Fläming	Teltow-Fläming	Leipzig
	Sömmerda	Leipzig	Dresden
	Bitterfeld	Merseburg-Querfurt	Bad Doberan
	Demmin	Ohrekreis	Teltow-Fläming
Rote Laternen	Hoyerswerda	Delitzsch	Leipziger Land
	Görlitz	Görlitz	Magdeburg
	Gera	Leipziger Land	Rostock
	Frankfurt (Oder)	Halle (Saale)	Spree-Neiße
	Neubrandenburg	Spree-Neiße	Halle (Saale)

Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Berechnung des IWH.

nis führt dies zu dem massiven realen Produktivitätswachstum von fast 80%.

Das Schlusslicht bei der Betrachtung der regionalen Produktivitätsentwicklung stellt der Landkreis Neubrandenburg dar. Trotz eines Verlusts von knapp 4 500 Arbeitsplätzen konnte dieser Landkreis lediglich ein Produktivitätswachstum von 2,3 erreichen.

Die rechte Karte der Abbildung 4 stellt das Erwerbstätigenwachstum in den Regionen dar. Die Analyse zeigt, dass im Zeitraum von 1996 bis 2005 jede ostdeutsche Region im Durchschnitt 3 663 Arbeitsplätze verlor. In der Summe ergab sich ein Rückgang bei den Arbeitsplätzen von über 410 000. Lediglich 19 von 112 ostdeutschen Landkreisen/kreisfreien Städten konnten im besagten Zeitraum einen Anstieg der Erwerbstätigen verzeichnen, wobei in Potsdam, Leipzig und Dresden jeweils über 10 000 zusätzliche Arbeitsplätze entstanden sind. In Thüringen konnten die Produktivitätssteigerungen mehrheitlich mit Erwerbstätigenzuwächsen bzw. vergleichsweise schwachen Erwerbstätigenrückgängen kombiniert werden. Auch im Umland der Stadt Berlin ist eine überdurchschnittliche Erwerbstätigenentwicklung augenfällig. In Mecklenburg-Vorpommern konnten insbesondere die Küstenregionen bei der Erwerbstätigenentwicklung punkten, und in Sachsen stellen sich die kreisfreien Großstädte als Wachstumsregionen gemessen an

der Erwerbstätigenentwicklung dar, die sich scheinbar noch nicht zugunsten des Umlands auswirken.

Die Frage der Leuchttürme und roten Laternen kann deshalb nur differenziert beantwortet werden. Tabelle 3 zählt die fünf „besten“ sowie „schwächsten“ Regionen – gemessen an den Kriterien Produktivitäts- sowie Bruttowertschöpfungs- bzw. Erwerbstätigenwachstum – auf. Bemerkenswert ist das (durchweg) starke Wachstum des Landkreises Teltow-Fläming sowie in Teilen das der Städte Dresden und Leipzig sowie des Landkreises Merseburg-Querfurt. Die schwierige Situation der Stadt Halle (Saale) sowie der Landkreise Leipziger Land und Spree-Neiße ist aus dem unteren Teil der Tabelle 3 ersichtlich.

Damit verbundene regionale Heterogenitäten scheinen symptomatisch für die derzeitige Situation Ostdeutschlands. 15 von 112 ostdeutschen Landkreisen/kreisfreien Städten erklären über 50% des ostdeutschen realen Bruttowertschöpfungswachstums. Dies bekräftigt die Beobachtung einer größtenteils heterogenen Entwicklung ostdeutscher Regionen.

Tertiärisierung der Wirtschaft

Durch die hier vorgenommene Klassifikation der Regionen fällt der für „Wachstumsregionen“ und „Regionen im Übergang“ überdurchschnittliche Anteil am Verarbeitendem Gewerbe, gemessen an den Erwerbstätigen sowie der Bruttowertschöpfung des

Tabelle 4:

Sektorale Erwerbstätigen- sowie Bruttowertschöpfungsstruktur in Ostdeutschland

- Durchschnittliche Struktur der Regionstypen, Anteil in % 1996 (2005) -

	Ostdeutschland insgesamt, (ohne Berlin)	Wachstums- regionen	Regionen im Übergang	Schwache Wachstums- regionen	Stagnierende Regionen
Erwerbstätige					
Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	3,7 (3,0)	2,7 (2,1)	4,6 (3,8)	2,5 (1,9)	3,5 (3,0)
Bergbau, Energie und Wasserwirtschaft	1,7 (1,2)	1,6 (0,9)	1,4 (1,2)	1,3 (1,0)	2,1 (1,4)
Verarbeitendes Gewerbe	14,5 (15,2)	16,0 (18,4)	17,2 (18,8)	10,5 (9,5)	12,9 (12,7)
Baugewerbe	16,8 (8,4)	14,3 (7,0)	18,8 (9,3)	14,8 (7,6)	16,3 (8,2)
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	22,4 (23,9)	22,7 (22,9)	21,3 (23,9)	23,3 (24,8)	23,0 (23,9)
Unternehmensnahe Dienstleistungen	9,7 (14,1)	11,6 (15,9)	7,6 (11,4)	14,2 (19,5)	9,9 (14,3)
Öffentlicher Sektor	31,1 (34,3)	31,2 (32,8)	29,2 (31,6)	33,4 (35,8)	32,2 (36,5)
Insgesamt	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)
Bruttowertschöpfung					
Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	2,4 (1,7)	1,8 (1,0)	3,1 (2,0)	1,9 (1,2)	2,2 (1,8)
Bergbau, Energie und Wasserwirtschaft	4,4 (3,3)	3,9 (2,3)	3,4 (3,1)	3,6 (3,4)	5,4 (3,9)
Verarbeitendes Gewerbe	11,6 (17,7)	12,4 (27,7)	14,1 (22,1)	7,6 (9,6)	10,4 (12,4)
Baugewerbe	15,6 (5,6)	13,8 (4,2)	17,1 (6,2)	13,7 (5,3)	15,3 (5,7)
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	17,9 (18,5)	17,5 (15,5)	17,4 (18,7)	18,0 (19,4)	18,3 (19,3)
Unternehmensnahe Dienstleistungen	19,4 (24,7)	21,9 (24,5)	17,4 (22,3)	25,4 (30,9)	18,9 (25,2)
Öffentlicher Sektor	28,7 (28,4)	28,6 (24,7)	27,4 (25,5)	29,8 (30,1)	29,5 (31,7)
Insgesamt	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)

Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Berechnung des IWH.

Ausgangsjahrs, auf (vgl. Tabelle 4). Bei den unternehmensnahen Dienstleistungen verzeichneten sowohl die „Wachstumsregionen“ als auch die „Schwachen Wachstumsregionen“ überdurchschnittliche Anteile. In „Stagnierenden Regionen“ waren sowohl das Verarbeitende Gewerbe als auch die unternehmensnahen Dienstleistungen vergleichsweise unterrepräsentiert.

Ein Blick auf die Bedeutung des jeweiligen Sektors (Anteilswert 2005 in der Klammer) zeigt, dass dem allgemeinen Trend zur Tertiärisierung der Wirtschaft alle ostdeutschen Regionen gleichermaßen unterworfen sind. Besonderheiten sind bei der Entwicklung einzelner Branchen (Verarbeitendes Gewerbe) augenfällig. Dennoch scheinen sich bestehende Strukturunterschiede noch zu verstärken.

Das allgemeine ostdeutsche Branchenwachstum von 1996 bis 2005 ist Abbildung 5 zu entnehmen. Das Baugewerbe litt im Untersuchungszeitraum noch stark unter dem Abbau von transformations-

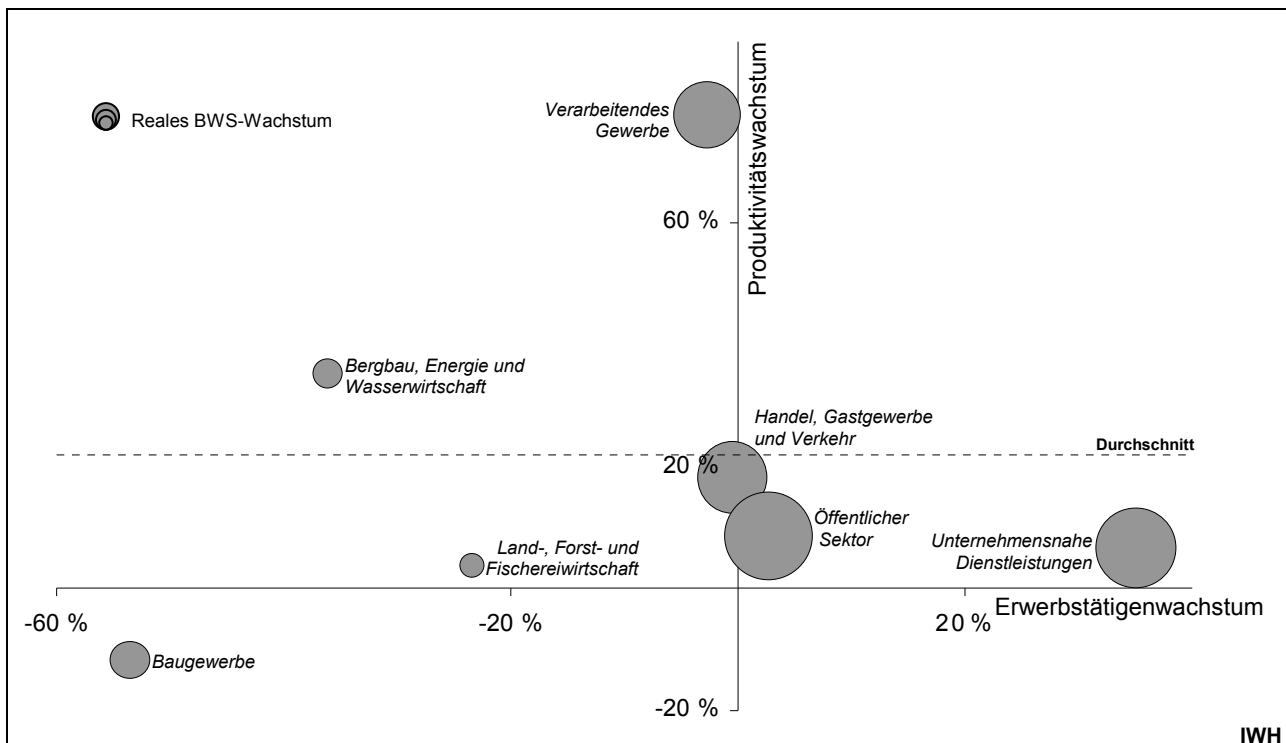
bedingten Überkapazitäten. Äußerte sich dieser Fakt durch den starken Erwerbstätigenabbau, so ist der damit einhergehende Produktivitätsverlust in dieser Branche umso dramatischer.

Haben sich der öffentliche Sektor sowie der Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr im untersuchten Zeitraum kaum verändert, so sind die beobachteten Veränderungen im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe und analog im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen umso bemerkenswerter. Gerade das Verarbeitende Gewerbe Ostdeutschlands erfuhr im Zeitraum von 1996 bis 2005 einen massiven Produktivitätsschub von fast 80%. Gleichzeitig kam es zu einem starken Erwerbstätigenzuwachs bei den unternehmensnahen Dienstleistungen.

Gibt es Erklärungsmuster?

Die „fehlende“ Perspektive einiger ostdeutscher Regionen wird im Allgemeinen an einer Vielzahl von

Abbildung 5:
Ostdeutsches Branchenwachstum 1996 bis 2005 im Fokus der Regionalklassifikation



Quellen: Daten auf Basis der VGR der Länder; Darstellung des IWH.

Gründen festgemacht. So wird in diesem Rahmen oft mit einer fehlenden Größe ostdeutscher Betriebe sowie Problemen beim Aufbau funktionierender Verkehrsinfrastruktur/Wertschöpfungsketten argumentiert. Gerade kleine Betriebe verfügen im Allgemeinen kaum über eigene strategische Unternehmensfunktionen (z. B. FuE-Abteilung).²⁹ Teilweise wird auf die massive Abwanderung gerade junger hochqualifizierter Personen aus diesen Regionen verwiesen. Dieser Wissensverlust scheint zumindest einen gewissen Mangel adäquater Arbeitsplätze in den betreffenden ostdeutschen Regionen zu bestätigen.³⁰ Diese Argumente sind Teilaspekte der Wachstumsschwäche einzelner Regionen.

Regionen mit einem starken Verarbeitenden Gewerbe partizipieren im Untersuchungszeitraum entsprechend mehr an den beobachteten Produktivitätsschüben dieses Sektors. Dagegen führt der Anstieg der Beschäftigung innerhalb der unternehmensnahen Dienstleistungen zu positiven Effekten in Regionen mit einem hohen Dienstleistungsbesatz. Ein möglicher Erklärungsansatz für die aus regionalökonomischer Wachstumsperspektive interessanten „Wachstumsregionen“ könnte nun gerade im Zusammenspiel von Verarbeitendem Gewerbe sowie unternehmensnahen Dienstleistungen liegen.

Die auf der Basis der Regionalklassifikation herausgearbeiteten regionalen Strukturen führen zur Formulierung folgender Thesen:

1. die Entwicklung kleinräumiger Regionen in Ostdeutschland wird durch deren sektorale Spezialisierung gestützt,
2. der allgemeine sektorale Wandel verstärkt die Heterogenität ostdeutscher Regionen,
3. es bestehen räumlich begrenzte Interdependenzen zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe sowie den Unternehmensnahen Dienstleistungen in den ostdeutschen Regionen.

Aus den hier vorgestellten Ergebnissen wird deutlich, dass im Rahmen einer Diskussion über Anpassungsprozesse nicht von „dem Osten“ geredet werden kann. Vielmehr zeigt sich in den ostdeut-

²⁹ BLUM, U.: Der Einfluß von Führungsfunktionen auf das Regionaleinkommen: eine ökonometrische Analyse deutscher Regionen, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 6/2007, S. 190.

³⁰ RAGNITZ, J. et al.: Die demographische Entwicklung in Ostdeutschland. ifo Dresden Studien 41/2007. ifo Institut für Wirtschaftsforschung: München.

schen Regionen kein einheitliches Muster der wirtschaftlichen Entwicklung. Dieser heterogene Entwicklungsprozess stellt Risiken, aber auch Chancen einer ostdeutschen Regionalpolitik dar, gerade auch im Hinblick auf die schwächeren Regionen. Der weitere Strukturwandel in Ostdeutschland spielt im Hinblick auf eine darauf aufbauende Fördermittelpolitik eine wichtige Rolle. So zeigt der untersuchte Zeitrahmen, dass erhoffte Ausgleichs-

prozesse nicht oder nur sehr schwer zu erreichen sind.

Alexander Kubis
(*Alexander.Kubis@iwh-halle.de*)

Mirko Titze

(*Mirko.Titze@iwh-halle.de*)

Matthias Brachert

(*Matthias.Brachert@iwh-halle.de*)

Hightech-Firmen in Ostdeutschland: Disperses Standortmuster und ungleiche Entwicklungschancen

In wirtschaftspolitischen Diskussionen wird oftmals die herausragende Rolle von Hochtechnologien im Rahmen der Stärkung, Transformation und Zukunftsfähigkeit regionaler Wirtschaftsstrukturen hervorgehoben.³¹ Auch in der wissenschaftlichen Literatur werden die positiven Effekte junger innovativer Hochtechnologieunternehmen auf die wirtschaftliche Entwicklung thematisiert. Neben möglichen Beschäftigungseffekten wird dabei u. a. auf angebotsseitige Effizienzverbesserungen, eine gesteigerte Diversifikation der regionalen Leistungspalette sowie auf die Modernisierung regionaler Wirtschaftsstrukturen abgestellt.³²

Entscheidend ist allerdings nicht nur das direkte Wachstum der Hochtechnologieunternehmen selbst. Eine zentrale Bedeutung des Hightech-Sektors für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung einer Region bzw. Volkswirtschaft ist in dessen Ausstrahlung auf die Low- bzw. Medium-Tech-Sektoren zu sehen. Denn die in Hochtechnologiebereichen generierten Innovationen und entwickelten Technologien finden letztlich auch bei der Produktion „älterer“ bzw. reiferer Güter Verwen-

dung.³³ Über derartige Verflechtungen werden auch in weniger technologieorientierten Wirtschaftsbereichen beispielsweise Beschäftigungseffekte induziert und deren technologische Leistungsfähigkeit insgesamt verbessert.

In der breiten Öffentlichkeit ist der Ausdruck Hightech allerdings mehr Modewort als klar abgegrenzter Begriff. Die potenziellen Effekte sind vielerorts eher Wunschvorstellung denn realisierte Effekte. Gerade im Osten Deutschlands scheinen die Potenziale begrenzt – hier lässt sich ein deutlicher Nachholbedarf konstatieren. Kaum eine Region der Neuen Bundesländer erreicht ein den westdeutschen Regionen vergleichbares Niveau an Unternehmen oder Beschäftigten in Hochtechnologie-sektoren. So lag beispielsweise im Jahr 2006 gerade einmal jeder zehnte Arbeitsplatz von Hochtechnologiebeschäftigten im Osten Deutschlands.³⁴

Dies wird oftmals als grundsätzliches Problem angesehen, da das postulierte hohe Wachstumspotenzial junger Hochtechnologieunternehmen somit nicht wirksam werden kann. Die erwünschten Effekte dieser Hoffnungsträger können kaum ausgestrahlt sowie regionalökonomisch wirksam wer-

³¹ Dies kommt nicht zuletzt durch die im August 2006 durch das BMBF initiierte „Hightech-Strategie für Deutschland“ zum Ausdruck. Vgl. <http://www.hightech-strategie.de/>, Zugriff am 17.4.2008.

³² Für einen Überblick FRITSCH, M.; MUELLER, P.: Effects of New Business Formation on Regional Development over Time. *Regional Studies* 38 (8), 2004, pp. 961-975. – FRITSCH, M.: Technologietransfer durch Unternehmensgründungen – Was man tun und realistischerweise erwarten kann, in: M. Fritsch, K. Koschatzky (Hrsg.), *Den Wandel gestalten – Perspektiven des Technologietransfers im deutschen Innovationssystem*. Stuttgart 2005, S. 21-33.

³³ Vgl. VON TUNZELMANN, N.; ACHA, V.: Innovation in „Low-Tech“ Industries, in: J. Fagerberg, D. C. Mowery, R. R. Nelson (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Innovation*. New York 2005, pp. 407-432.

³⁴ Basierend auf der im Kasten näher erläuterten Definition von Hochtechnologie zeigen weitere Auswertungen der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 2006) durch das IWH, dass in Westdeutschland knapp 15% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Hochtechnologieunternehmen beschäftigt sind, während dies in Ostdeutschland nur auf knapp über 9% dieser Arbeitnehmergruppe zutrifft.

den. Die Frage aber, inwiefern Hochtechnologieunternehmen tatsächlich über das ihnen zugeordnete sehr hohe Wachstumspotenzial verfügen, wird – trotz des großen gesellschaftlichen und politischen Interesses – selten empirisch überprüft.³⁵

Zentrale Anliegen des vorliegenden Beitrags bestehen zum einen in der Untersuchung des Standortmusters der ostdeutschen Hochtechnologie. Hierbei werden unter Verwendung der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit diejenigen Städte und Regionen der Neuen Bundesländer identifiziert, die als regionale Schwerpunkte der Hochtechnologie bezeichnet werden können. Zum anderen geht der zweite Teil des Beitrags im Rahmen einer Fallstudie, die das Wachstum von Unternehmen in ostdeutschen Technologie- und Gründerzentren (TGZ) untersucht, der oben angeführten Frage nach, ob sich das vielfach unterstellte Wachstumspotenzial von Hochtechnologieunternehmen tatsächlich nachweisen lässt. Generalisierbare Aussagen sind hieraus zwar nicht ableitbar. Dennoch ist diese Fallstudie geeignet, Unterschiede in den Entwicklungschancen von Hightech im Vergleich zu nicht technologieorientierten Unternehmen sichtbar zu machen. Vorab gilt es zu definieren, welcher Hochtechnologiebegriff diesem Artikel zugrunde liegt.

Was ist Hochtechnologie?

Eine Einigung auf eine generell gültige Definition, wann ein Unternehmen der Hochtechnologie zugeordnet werden kann, besteht in der wirtschaftswissenschaftlichen wie -politischen Diskussion bislang nicht. Es existieren daher alternative Konzepte parallel, deren Klassifikationsschemata sich letztlich allerdings nur geringfügig voneinander unterscheiden.³⁶

³⁵ Vgl. beispielsweise ALMUS, M.; NERLINGER, E.: Growth of New Technology-Based Firms: Which Factors Matter. *Small Business Economics* 13, 1999, pp. 141-154. Sie zeigen das überlegene Wachstumspotenzial junger Hochtechnologieunternehmen gegenüber Low-Tech-Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes.

³⁶ Vgl. beispielsweise PAVITT, K.: Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. *Research Policy* Vol. 13 (6), 1984, pp. 343-373. – HATZICHRONOGLU, T.: Revision of the High-Technology Sector and Product Classification. *STI Working Papers* 1997/2. OECD, 1997. Siehe zu verschiedenen Ansätzen der Klassifikation von Technologiefeldern auch SABISCH, H.; ESSWEIN, W.: Quantifizierung und Messung des Erfolgs von Technologieförderprogrammen. Dresden 1998, S. 91-94.

Im vorliegenden Beitrag erfolgt die Identifizierung von Hochtechnologieunternehmen nach der im deutschsprachigen Raum allgemein verwendeten und im Kasten dargelegten Systematik,³⁷ die beispielsweise auch im „Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands“³⁸ zum Einsatz kommt. Da diese Systematik auf die 4-Steller-Ebene der Wirtschaftszweigklassifikation (Ausgabe 2003) abstellt, kann in diesem Artikel eine sehr präzise Zuordnung einzelner Unternehmen erfolgen.

Regional differenzierter Besatz

Die in diesem Artikel verwendete Hochtechnologieklassifikation erlaubt nicht nur eine sektorale Analyse, sondern ermöglicht auch detaillierte Aussagen zur regionalen Struktur des ostdeutschen Hochtechnologiesektors. Dabei lässt sich keinesfalls von einer homogenen räumlichen Struktur sprechen. Vielmehr weisen die Städte und Regionen deutliche Unterschiede beim Besatz an Beschäftigten in Hochtechnologieunternehmen auf, wie im Folgenden gezeigt wird.

In Karte 1 werden sämtliche Landkreise und kreisfreien Städte der Neuen Bundesländer nach dem jeweiligen Anteil der Beschäftigten in Hightech-Unternehmen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Stand 2006) klassifiziert und somit die Stärke der regionalen Konzentration auf die Hochtechnologie ausgewiesen. Hiermit wird noch nichts über die, im Hinblick auf die Generierung möglicher Agglomerationseffekte³⁹ relevante,

³⁷ Siehe zu dieser Definition GRUPP, H.; LEGLER, H.; JUNGMITTAG, A.; SCHMOCH, U.: Hochtechnologie 2000. Neudefinition der Hochtechnologie für die Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Karlsruhe, Hannover 2000. – NERLINGER, E.: Standorte und Entwicklung junger innovativer Unternehmen: Empirische Ergebnisse für West-Deutschland. Mannheim, Baden-Baden 1998, S. 70-80. Eine kürzlich vorgelegte Modifikation dieser Abgrenzung findet hier keine Verwendung. Siehe hierzu LEGLER, H.; FRIETSCH, R.: Neuabgrenzung der Wissenswirtschaft – forschungsintensive Industrien und wissensintensive Dienstleistungen (NIW/ISI-Listen 2006). Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 22-2007. Berlin 2006, S. 15 und S. 20-21.

³⁸ Vgl. BMBF: Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Berlin 2006, S. 84-85.

³⁹ Unter Agglomerationseffekten versteht man in den Wirtschaftswissenschaften Vor-, aber auch Nachteile, die aus der Ballung wirtschaftlicher Aktivität an einem Ort resultieren. Beispiele für positive Agglomerationseffekte betreffen die gute Verfügbarkeit hoch qualifizierter Arbeitskräfte oder spezialisierter Dienstleistungsunternehmen.

Kasten 1: Hochtechnologiedefinition

Die Differenzierung der Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes erfolgt nach dem Ausmaß der (im jeweiligen Sektor) durchschnittlichen Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung im Verhältnis zum Umsatz (FuE-Intensität). Dabei wird je nach Höhe der FuE-Intensität in Unternehmen der **Spitzentechnik** und Unternehmen der **Hochwertigen Technik** unterschieden. Unternehmen der Hochwertigen Technik sind durch eine durchschnittliche FuE-Intensität von 3,5% bis 8,5% gekennzeichnet. Die Spitzentechnik schließt Wirtschaftszweige mit einer FuE-Intensität von über 8,5% ein.

Diese Differenzierung umfasst ausschließlich Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes. Um nun den tertiären Sektor zu berücksichtigen, lassen sich so genannte **wissensintensive** bzw. **technologieorientierte Dienstleistungen** identifizieren. Diese zeichnen sich durch einen sehr hohen Akademikeranteil an der Gesamtbeschäftigung aus. Unter dem Begriff der Hochtechnologie bzw. des Hightech sind im Folgenden die Teilbereiche Spitzentechnik, Hochwertige Technik sowie die technologieorientierten Dienstleistungen zu verstehen. Hierzu zählen beispielsweise:

Spitzentechnik

- Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- und ähnlichen Instrumenten und Vorrichtungen
- Herstellung von elektronischen Bauelementen
- Luft- und Raumfahrzeugbau
- Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik
- Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen

Hochwertige Technik

- Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
- Herstellung von Maschinen
- Herstellung medizinischer Geräte und orthopädischer Erzeugnisse
- Herstellung von optischen und fotografischen Geräten

Technologieorientierte Dienstleistungen

- Architektur- und Ingenieurbüros
- Softwareberatung und -entwicklung
- FuE in den Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin
- Fernmeldedienste
- Datenverarbeitungsdienste

Anzahl der Beschäftigten wie auch deren Verteilung auf die drei Hightech-Teilbereiche ausgesagt. Dies wird durch Karte 2 geleistet, die sich aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die 15 ostdeutschen Kreise und Städte (ohne Berlin) mit der (absolut) höchsten Anzahl an Beschäftigten in Hochtechnologieunternehmen beschränkt. Dabei reflektieren die verschiedenen Größen der Kreisdiagramme die Klassifizierung der Landkreise und kreisfreien Städte nach der Zahl der Hochtechnologiebeschäftigten.

Ein Blick auf Karte 1 lässt ein deutliches Nord-Süd-Gefälle erkennen. Die Kreise und kreisfreien Städte im nördlichen Teil weisen im Gegensatz zum südlichen Teil Ostdeutschlands überwiegend unterdurchschnittliche Beschäftigtenanteile in Hochtechnologieunternehmen auf.⁴⁰ Die stärkste regionale Hightech-Konzentration besitzen die Städte Eisenach, Zwickau und Jena. Bei den beiden Ersteren ist dies vor allem auf die zahlreichen Beschäftigten der Automobilindustrie zurückzuführen, die dem Bereich der Hochwertigen Technik zugerechnet wird.⁴¹ Die Stadt Jena weist hingegen besonders hohe Beschäftigtenanteile bei den technologieorientierten Dienstleistungen und im Bereich der Spitzentechnik auf. Hier fallen die Produzenten von Messinstrumenten und industrieller Prozesssteuerungstechnik sowie der ausgeprägte FuE-Bereich ins Gewicht.⁴²

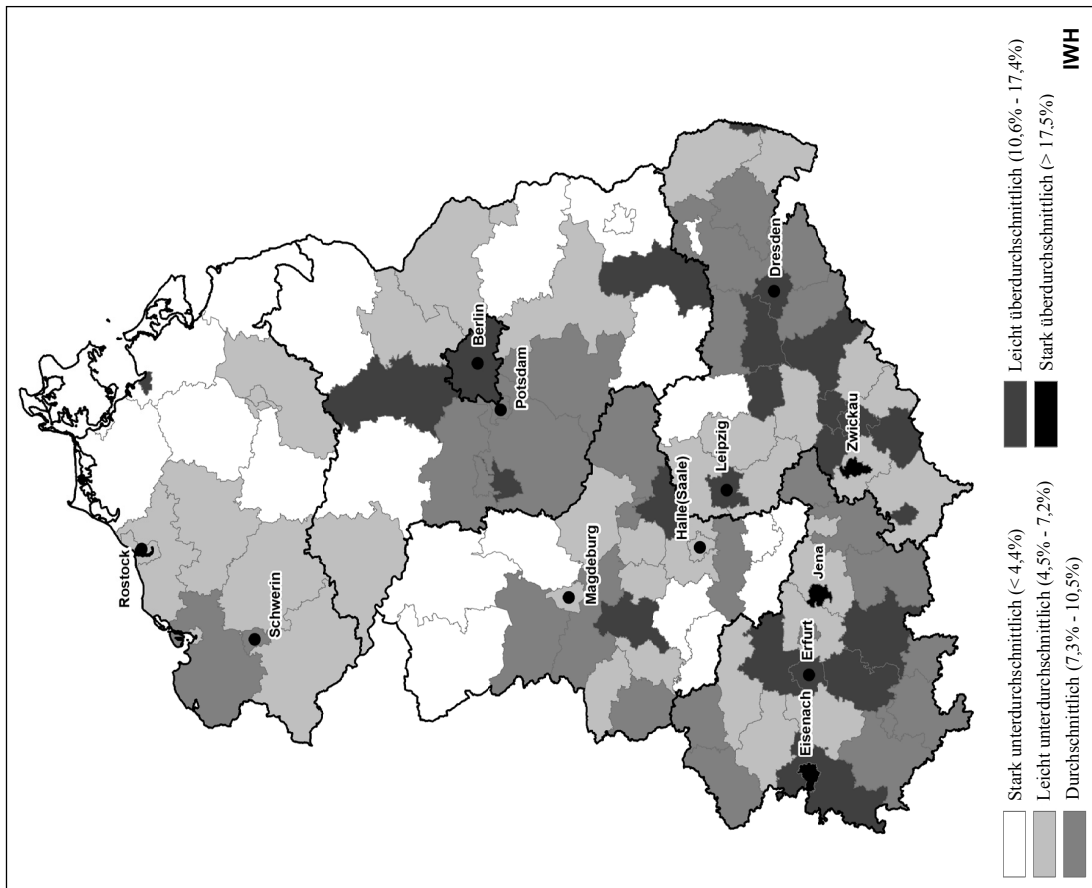
Vor dem Hintergrund möglicher Ballungsvorteile ist auch der Blick auf die, gemessen an der absoluten Beschäftigtenzahl, wichtigsten ostdeutschen Hochtechnologiezentren aufschlussreich. Es ist wenig überraschend, dass diese in den Großstädten lokalisiert sind. Die Hochtechnologieunternehmen in Dresden weisen mit ca. 37 000 die meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf, gefolgt von Leipzig (ca. 22 000) und Chemnitz (ca. 12 000).

⁴⁰ So sind in Mecklenburg-Vorpommern nur 5,3% der Beschäftigten der Hochtechnologie zuzuordnen, in Thüringen und Sachsen hingegen 9,1% bzw. 11,1%.

⁴¹ Eisenach ist der viert-, Zwickau der wichtigste Standort der ostdeutschen Automobilindustrie. Vgl. ROSENFELD, M. T. W.; FRANZ, P.; GÜNTHER, J.; HEIMPOLD, G.; KRONTHALER, F.: Ökonomische Entwicklungskerne in ostdeutschen Regionen – Branchenschwerpunkte, Unternehmensnetzwerke und innovative Kompetenzfelder in der Wirtschaft. IWH-Sonderheft 5/2006. Halle (Saale) 2006, S. 214 und S. 228.

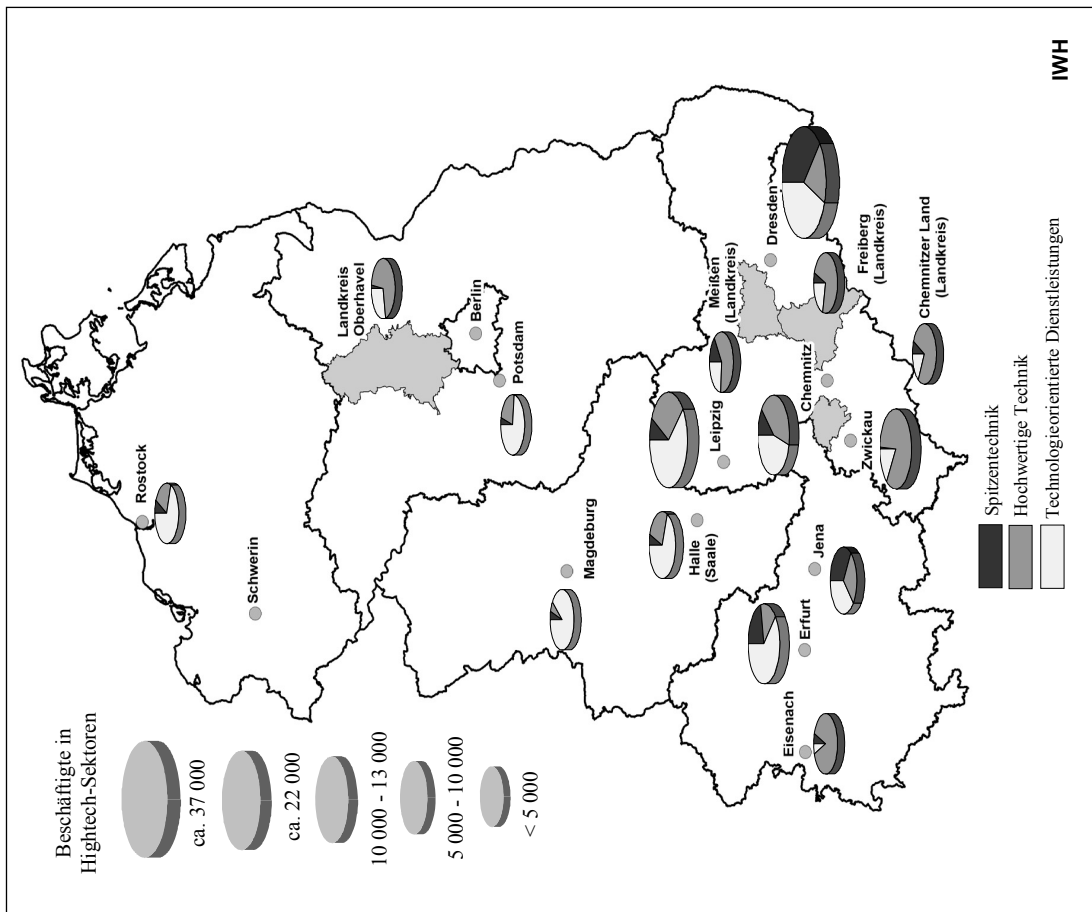
⁴² Vgl. ROSENFELD et al., a. a. O., S. 221 ff.

Karte 1:
Regionale Spezialisierung auf Hochtechnologie-sektoren
in Ostdeutschland (2006)



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen und Darstellung des IWH.

Karte 2:
Hightech-Schwerpunkte in Ostdeutschland
(2006; Kreise und kreisfreie Städte)



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen und Darstellung des IWH.

In der Struktur des Hightech-Segments können erhebliche Unterschiede zwischen den Städten identifiziert werden. Es gibt einzelne Städte, die in hohem Maß von der industriellen Spitzentechnik oder Hochwertigen Technik geprägt sind, während in der Mehrzahl der Städte die Technologieorientierten Dienstleistungsunternehmen den Hauptteil der Hochtechnologiebeschäftigten stellen. Ein Beispiel für Ersteres ist die Stadt Dresden, die insbesondere durch die Herstellung von elektronischen Bauelementen gekennzeichnet ist. Hingegen gibt es beispielsweise in der Stadt Leipzig besonders viele Beschäftigte bei Datenverarbeitungsdiensten.

Es stellt sich die Frage, ob Unternehmen aus Hochtechnologiebereichen tatsächlich das ihnen zugesprochene hohe Wachstumspotenzial inne- wohnt. Nur dann ist zu erwarten, dass Regionen mit einem hohen Hightech-Besatz auch von dieser Konzentration profitieren können.

Hochtechnologieunternehmen mit starkem Wachstumspotenzial? – Ein Fallstudie

Um die soeben aufgeworfene Fragestellung zu überprüfen, wird im Folgenden eine spezifische Fallstudie analysiert, die den Vergleich der Wachstumsentwicklung von (jungen) Unternehmen in Abhängigkeit der im Kasten definierten Technologiesystematik über einen längeren Zeitraum ermöglicht. Diese Fallstudie greift auf Daten einer IWH-Untersuchung zum Thema Unternehmensförderung durch TGZ an fünf Standorten in den Neuen Bundesländern zurück. Die folgenden Befunde wurden durch eine Sonderauswertung des betreffenden Datensatzes gewonnen.⁴³

Hierbei ist zu beachten, dass die Ergebnisse der Wachstumsanalyse aufgrund des sehr engen Fokus auf TGZ-Unternehmen einerseits und einer daraus folgenden möglichen Selektionsverzerrung anderer-

seits nicht ohne weiteres auf die Gesamtheit aller jungen Hochtechnologieunternehmen (in Ostdeutschland) übertragen werden können. Vielmehr dient diese Fallstudie zur Illustration möglicher Wachstumsdifferenzen zwischen Unternehmen verschiedener Technologieniveaus.

Den Anfang des Beobachtungszeitraums bildet jeweils der Unternehmenszugang in das TGZ, der Endzeitpunkt der Untersuchung wird durch den Stichtag des 31.12.2006 markiert. Um ein möglichst genaues Bild der Wachstumsverläufe zu geben, wird ein zusätzlicher Interimszeitpunkt in die Untersuchung einbezogen, der durch den Zentrumsauszug festgelegt wird. Dadurch lässt sich ebenfalls eine Unterscheidung in eine relativ frühe Phase der Unternehmensentwicklung (Förderzeitraum) und eine vergleichsweise späte bzw. eher gefestigte Periode treffen.

Während Tabelle 1 über die Beschäftigungsentwicklung informiert, bildet Tabelle 2 die Umsatzentwicklung der betrachteten Unternehmen ab. Einbezogen in die Analyse werden nur diejenigen Unternehmen, die Beschäftigungs- bzw. Umsatzzahlen zu jedem Beobachtungszeitpunkt aufweisen können. Dieses Vorgehen gewährleistet eine konstante Unternehmenspopulation über den kompletten Beobachtungszeitraum hinweg. Weitere Wachstumsindikatoren (beispielsweise Gewinn) wurden nicht erhoben. Jedoch lässt sich durch je eine input- wie auch outputorientierte Maßzahl ein realistisches Bild der Unternehmensentwicklung geben.⁴⁴

Zum ersten Untersuchungszeitpunkt sind die Hightech-Unternehmen mit durchschnittlich 0,4 Beschäftigten mehr nicht erheblich größer als nicht technologieorientierte Unternehmen. Den Umsatz betreffend lassen sich anfangs leicht größere, aber nicht signifikante Unterschiede feststellen. Anhand der ausgewiesenen Wachstumsraten für Beschäftigung sowie Umsatz ist während der Frühphase der Unternehmensentwicklung ein stärkeres Wachs-

⁴³ Bei den Standorten handelt es sich um TGZ in Halle (Saale), Rostock, Jena, Dresden und Neubrandenburg. Die Evaluierung des Förderinstruments TGZ ist nicht Gegenstand dieses Beitrags. Zu Erhebungsdesign und ersten Teilergebnissen der Studie vgl. SCHWARTZ, M.: Technologie- und Gründerzentren im Osten Deutschlands: Eine positive Zwischenbilanz, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 12/2007, S. 439-448. Die Verfasser dieses Beitrags danken den Leitern der fünf TGZ für die Aufbereitung und Übermittlung der Unternehmenslisten sowie der CREDITREFORM Halle (Saale) für ihre Unterstützung der IWH-Untersuchung durch die Bereitstellung der notwendigen Unternehmensdaten.

⁴⁴ Mögliche Verzerrungen der Ergebnisse zu den Wachstumsdifferenzen aufgrund eines unterschiedlichen Alters der analysierten Unternehmen können ausgeschlossen werden. Es bestehen im Mittel lediglich marginale Unterschiede im Alter zu den einzelnen Betrachtungszeitpunkten zwischen den Hightech- und den Non-Hightech-Unternehmen. In der überwiegenden Mehrheit handelt es sich bei den hier analysierten Unternehmen um sehr junge Firmen – das Durchschnittsalter zu Beginn der Betrachtung liegt bei 2,2 Jahren.

Tabelle 1:

Beschäftigungsentwicklung der betrachteten TGZ-Unternehmen im Beobachtungszeitraum
- differenziert nach Technologieniveau -

N = 102	Non-Hightech	Hightech gesamt	Hochtechnologiebereiche (differenziert)		
			Spitzentechnik	Hochwertige Technik	Technologieorientierte Dienstleister
Durchschnittlicher Beschäftigungsstand zum Zeitpunkt					
des Einzugs	9,2	9,6	12,2	- ^a	8,8
des Auszugs	13,3	14,4	20,2	- ^a	12,8
Ende 2006	11,2	17,6	26,4	- ^a	15,0
Durchschnittliches jährliches absolutes Beschäftigungswachstum					
Förderzeitraum ^c	1,2	0,7	1,6	- ^a	0,4
Postgraduierung ^{b,c}	-0,4	0,5	1,4	- ^a	0,2

^a Verzicht auf Ausweisung aufgrund einer Zellhäufigkeit von $N < 5$. – ^b Wachstumsdifferenzen zwischen Hightech- und Non-Hightech-Unternehmen statistisch signifikant auf 5%-Niveau. – ^c Wachstumsdifferenzen zwischen den Hochtechnologiebereichen statistisch signifikant auf 5%-Niveau.

Quellen: TGZ-Erhebung des IWH; Berechnungen des IWH.

tum der nicht technologieorientierten Unternehmen gegenüber denjenigen der Hightech-Sektoren (in aggregierter Sichtweise) zu konstatieren (Unterschied allerdings nicht signifikant).

Mit steigendem Alter der hier einbezogenen Unternehmen ist zu bemerken, dass der Entwicklungsstand bzw. das Wachstum nicht technologieorientierter Unternehmen eindeutig hinter dem Wachstum der Hochtechnologieunternehmen zurückbleibt. Bereits zum zweiten Zeitpunkt scheint sich eine Entwicklungsdivergenz anzudeuten – die Differenzen bei Beschäftigung und Umsatz steigen an. Ende 2006 beschäftigen technologieorientierte Unternehmen durchschnittlich 6,4 Personen mehr als nicht technologieorientierte Unternehmen. Die Umsatzzahlen divergieren noch weitaus stärker – Unternehmen der Hochtechnologisektoren erwirtschaften

zum Untersuchungszeitpunkt im Mittel mehr als das 2,5-fache der Umsätze nicht technologieorientierter Firmen. In späteren Phasen der Unternehmensentwicklung werden von Hochtechnologieunternehmen des untersuchten Samples durchschnittlich 0,5 Arbeitsplätze je Unternehmen p. a. geschaffen, der Umsatz kann im Mittel um 237 000 Euro p. a. gesteigert werden. Bei Unternehmen aus traditionellen Sektoren kommt es dagegen zu einer jährlichen Reduktion um durchschnittlich 0,4 Arbeitsplätze und 8 000 Euro Umsatz je Unternehmen.

Kann bei einer Betrachtung des ersten Zeitintervalls keine Überlegenheit technologieorientierter Unternehmen gefunden werden, so deckt die Betrachtung eines längerfristigen Zeithorizonts erhebliche Differenzen im Wachstum zu nicht technologieorientierten Unternehmen auf.

Tabelle 2:

Umsatzentwicklung der betrachteten TGZ-Unternehmen im Beobachtungszeitraum
- differenziert nach Technologieniveau -

N = 57	Non-Hightech	Hightech gesamt	Hochtechnologiebereiche (differenziert)		
			Spitzentechnik	Hochwertige Technik	Technologieorientierte Dienstleister
Durchschnittlicher Umsatz (N= 57; in 1 000 Euro) zum Zeitpunkt					
des Einzugs	471	565	378	- ^a	632
des Auszugs	759	1 041	1 105	- ^a	1 019
Ende 2006	829	2 129	3 961	- ^a	1 478
Durchschnittliches jährliches absolutes Umsatzwachstum (in 1 000 Euro)					
Förderzeitraum	94	16	108	- ^a	-17
Postgraduierung ^b	-8	237	639	- ^a	74

^a Verzicht auf Ausweisung aufgrund einer Zellhäufigkeit von $N < 5$. – ^b Wachstumsdifferenzen zwischen den Hochtechnologiebereichen statistisch signifikant auf 5%-Niveau.

Quellen: TGZ-Erhebung des IWH; Berechnungen des IWH.

Differenzierung nach Hochtechnologiebereichen legt deutliche Unterschiede im Wachstum offen

Aus den Tabellen ist des Weiteren zu entnehmen, dass eine Zugehörigkeit zu einem der drei Hightech-Bereiche keineswegs gleichbedeutend ist mit starkem Unternehmenswachstum. Vielmehr treten auffällig starke Diskrepanzen zwischen Unternehmen der Spitzentechnik und den technologieorientierten Dienstleistern auf. Insbesondere die Entwicklung von Unternehmen mit der im Branchendurchschnitt höchsten FuE-Intensität (Spitzentechnik) sticht hervor. Hier sind bei beiden Indikatoren starke Zuwächse mit steigendem Unternehmensalter zu verzeichnen. Pro Geschäftsjahr werden in der späteren Entwicklungsphase 1,4 neue Arbeitsplätze je Unternehmen geschaffen. Demgegenüber steht ein moderates Unternehmenswachstum der technologieorientierten Dienstleistungen, die zwar stärker als Unternehmen der Non-Hightech-Gruppe, aber deutlich (und statistisch signifikant) schwächer wachsen als Spitzentechnik-Firmen.

Für die hier vertieft analysierte Fallstudie ist somit festzuhalten, dass mit steigender technologischer Orientierung der untersuchten Unternehmen ein nachweisbar höheres Wachstum bzw. eine stärkere Wachstumsdynamik einhergeht. Das moderate Wachstum der technologieorientierten Dienstleister ist vermutlich auf den recht hohen Anteil an Ingenieurbüros, Architekturbüros und Softwareberatern in der hier analysierten Stichprobe zurückzuführen. Von dieser Unternehmensgruppe dürften eher begrenzt expansive Tendenzen zu erwarten sein, da es in vielen Fällen fraglich erscheint, ob diese oftmals sehr kleinen Unternehmen überhaupt an Wachstum interessiert sind. So wachsen beispielsweise mit steigender Unternehmensgröße die Anforderungen an die Unternehmensführung erheblich.⁴⁵ Hinzu kommt, dass es sich bei den untersuchten Firmen teilweise um Nebenerwerbe handelt, die öfter zeitlich begrenzt und seltener wachstumsorientiert geplant sind.

⁴⁵ Siehe GILBERT, B. A.; McDOUGALL, P. P.; AUDRETSCH, D. B.: *New Venture Growth: A Review and Extension*. *Journal of Management* 32 (6), 2006, p. 929. – KOCH, A.; STROTMANN, H.: *Impact of Functional Integration and Spatial Proximity on the Post-entry Performance of Knowledge Intensive Business Service Firms*. *International Small Business Journal* 24 (6), 2006, p. 626.

Regional differenzierte Wachstumschancen

Die Ergebnisse der Fallstudie zeigen, dass sich die Erwartungen eines hohen, wenn auch nach Teilbereichen differenzierten Wachstumspotenzials von Hochtechnologieunternehmen zumindest für das betrachtete Unternehmenssample durchaus bestätigen. Dies kann als Indiz für ein überlegenes Wachstum dieser Unternehmensgruppe interpretiert werden.

Daher lässt sich vermuten, dass die vorab identifizierten ostdeutschen Standorte mit einer starken Konzentration auf den Hochtechnologiesektor (siehe Karten 1 und 2) in besonderem Maß von der Wachstumsstärke der Hightech-Unternehmen profitieren. Vor allem Unternehmen der Spitzentechnik scheinen aufgrund ihrer hervorstechenden Wachstumsdynamik endogene Potenziale für die regionale Entwicklung entstehen zu lassen. Unterstellt man diesen eben genannten Wirkungszusammenhang, könnten Städte und Regionen dann am meisten profitieren, wenn es ihnen gelingt, insbesondere Unternehmen der Spitzentechnik zu attrahieren.

Wie weiterhin gezeigt werden konnte, bleibt die potenziell hohe regionalwirtschaftliche Wirkung der Sektoren der Spitzentechnik durch deren sehr heterogene räumliche Verteilung auf wenige Regionen in den Neuen Bundesländern begrenzt. Ausgehend von diesen Überlegungen ließen sich regional differenzierte Wachstumschancen für die ostdeutschen Regionen ableiten. Ein neuerlicher Blick auf Karte 2 lässt erkennen, dass insbesondere die Städte Dresden, Jena und Erfurt über zahlreiche Beschäftigte im Bereich der Spitzentechnik und somit im Vergleich zu anderen Städten über tendenziell bessere Wachstumsaussichten verfügen.

Anzusprechen ist überdies das vergleichsweise dienstleistungsbestimmte Unternehmensportfolio in Städten wie Halle (Saale), Magdeburg, Potsdam oder Rostock. Diese Städte wurden als regionale Schwerpunkte der Hochtechnologie der Neuen Bundesländer identifiziert. Allerdings ergaben die empirischen Analysen zum Wachstum TGZ-geförderter Unternehmen Hinweise darauf, dass der jeweils relativ hohe Anteil an Technologieorientierten Dienstleistungen als weniger vorteilhaft einzuschätzen ist. Diesen wohnt zwar ein leicht erhöhtes Wachstumspotenzial gegenüber eher traditionellen, nicht technologieorientierten Sektoren inne. Die besondere Wachstumsdynamik der Spitzen-

technik-Firmen erreichen diese aber nicht. Impulse für die Regionalentwicklung, insbesondere für die Beschäftigungsentwicklung in einer Region, können von Unternehmen dieser Gruppe nur begrenzt zu erwarten sein.⁴⁶

Potenziale der Hochtechnologie in Ostdeutschland müssen realistisch eingeschätzt werden

Bei allem Enthusiasmus zugunsten von Hightech-Firmen darf der Einfluss weniger bzw. gering technologieorientierter Sektoren keinesfalls unterschätzt werden. So liegt beispielsweise der Beitrag der Hightech-Industrien zur Wertschöpfung in Staaten der OECD je nach Definition lediglich bei 3% bis 8,5%.⁴⁷ Auch die Potenziale der Hochtechnologie-sektoren im Hinblick auf die Generierung von Arbeitsplätzen werden teilweise überschätzt, die der Low-Tech-Sektoren vereinzelt unterschätzt.⁴⁸ Dies ist zu großen Teilen darauf zurückzuführen, dass die absolute Anzahl technologieorientierter Unternehmen, vor allem der Hochtechnologie-sektoren des Verarbeitenden Gewerbes, eher gering ausfällt. Nicht selten wird in diesem Zusammenhang das sprachliche Bild einer Nadel im Heuhaufen bemüht.⁴⁹ So sind in Ostdeutschland lediglich 9% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Hochtechnologiebereichen tätig.

Auch die Hoffnungen regionaler Akteure auf intensive Gründungstätigkeiten in Hochtechnologiebereichen dürften sich vielerorts kaum erfüllen. Nur unzureichend vorhandene Potenziale und eine geringe Anzahl tatsächlich realisierter Gründungs-

vorhaben⁵⁰ führen letztlich dazu, dass sich der volks- bzw. regionalwirtschaftliche Wachstumsbeitrag von Hightech-Unternehmen nicht voll entfalten kann und auch in absehbarer Zeit eher nicht zu erwarten ist, dass der Großteil ostdeutscher Städte und Regionen zum westdeutschen Niveau aufschließen kann.⁵¹

Hinzu kommt, dass es sich selbst bei denjenigen ostdeutschen Städten, die gegenwärtig durch eine starke Fokussierung auf bestimmte Hochtechnologie-segmente gekennzeichnet sind, nur begrenzt um neuere bzw. sprunghafte Entwicklungen handelt. So blicken beispielsweise Zwickau und Eisenach auf eine lange Geschichte im Fahrzeugbau, die Stadt Jena auf Traditionen in der Messtechnik zurück.⁵² Auch Dresden und Erfurt, die führenden Städte im Bereich der Spitzentechnik, knüpfen an die vorhandenen regionalen Kompetenzen in den Bereichen Datenverarbeitungstechnik und Elektronik an. Derartige, auch als Pfadabhängigkeiten bezeichnete Entwicklungsmuster einer Region⁵³ scheinen zur Erklärung der heutigen Standortstrukturen noch immer bedeutend zu sein. Dass es aber trotz aller Schwierigkeiten durchaus gelingen kann, neue zukunftsfähige Technologiepfade in Ostdeutschland zu erschließen und zu etablieren, wird durch die jüngste Entwicklung der Solarbranche deutlich.

Michael Schwartz

(Michael.Schwartz@iwh-halle.de)

Christoph Hornych

(Christoph.Hornych@iwh-halle.de)

Matthias Brachert

(Matthias.Brachert@iwh-halle.de)

⁴⁶ Andererseits zeigen KUBIS, A.; TITZE, M.; BRACHERT, M.: Leuchttürme und rote Laternen – Ostdeutsche Wachstumstypen 1996 bis 2005, in dieser Ausgabe, S. 144-153, dass auf aggregierter Untersuchungsebene ein bedeutsamer Beitrag unternehmensnaher Dienstleistungen zum Beschäftigungswachstum in Ostdeutschland für den Zeitraum 1996 bis 2005 besteht. Die Autoren führen dies auf räumliche Interdependenzen zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und dem Dienstleistungssektor zurück.

⁴⁷ Vgl. VON TUNZELMANN, N.; ACHA, V., a. a. O., S. 408.

⁴⁸ Vgl. ALMUS, M., a. a. O. – LEGLER, H.; GEHRKE, B.; KRAWCZYK, O.: Deutschlands forschungs- und wissensintensive Wirtschaftszweige: Spezialisierung, Wachstum, Beschäftigung und Qualitätserfordernisse. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 14-2005. Berlin 2004, S. 53.

⁴⁹ Vgl. NERLINGER, E., a. a. O., S. 28.

⁵⁰ Vgl. AUDRETSCH, D. B.; KEILBACH, M.: The Localisation of Entrepreneurship Capital: Evidence from Germany. *Papers in Regional Science* 86 (3), 2007, pp. 352-365.

⁵¹ Vgl. FRITSCH, M.; MUELLER, P., a. a. O. – NIEFERT, M.; METZGER, G.; HEGER, D.; LICHT, G.: Hightech-Gründungen in Deutschland: Trends und Entwicklungsperspektiven, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW. Mannheim 2006.

⁵² Vgl. ROSENFELD et al., a. a. O., S. 221 ff.

⁵³ Die historische Wirtschaftsentwicklung einer Region führt dabei zu einer spezifischen Akkumulation von Humankapital, Wissen, Institutionen oder Netzwerken, welche der Region einen anhaltenden Wettbewerbsvorteil sichern. Vgl. BOSCHMA, A.; LAMBOOY, J. G.: Evolutionary Economics and Economic Geography. *Journal of Evolutionary Economics* 9, 1999, pp. 411-429.

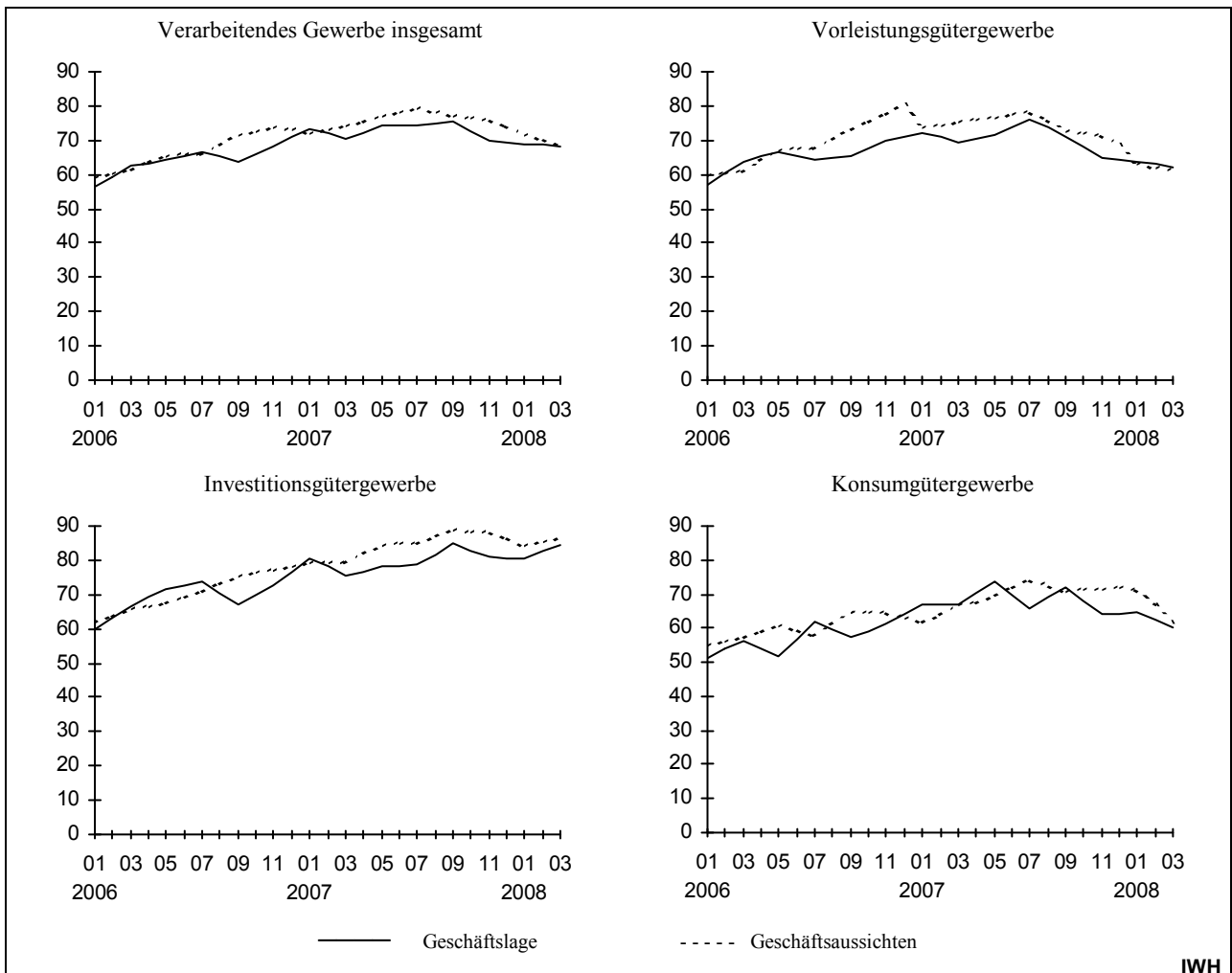
IWH-Industrienumfrage im März 2008: Geteilte Stimmung zwischen Investitions- und Konsumgüterproduzenten

Die leichte Eintrübung des Geschäftsklimas seit Ende des Jahres 2007 setzt sich im Verarbeitenden Gewerbe Ostdeutschlands fort. Das zeigen die Ergebnisse der IWH-Industrienumfrage vom März unter rund 300 ostdeutschen Unternehmen. Seit der Januar-Umfrage sank der Saldo der *Geschäftslage* um drei Punkte und der Saldo der *Geschäftsaussichten* um zwei. Während die Hersteller von Vorleistungsgütern und von Konsumgütern ihre aktuelle Lage seit der Umfrage im Januar nahezu unverändert sehen, hat sich der Anteil von Investitionsgüterproduzenten, die ihre Geschäftslage „eher schlecht“ oder „schlecht“ beurteilen, von 7% im Januar auf 12% nahezu verdoppelt (vgl. Tabelle).

Dennoch ist die Branchengruppe optimistischer gestimmt als noch vor einem Jahr, und zwar sowohl bei der Lagebewertung als auch bei den Geschäftsaussichten für die nächsten sechs Monate. Im Unterschied dazu fallen die Urteile der Hersteller von Konsumgütern sowohl im Vergleich zur vorangegangenen Umfrage als auch zum Vorjahresmonat schlechter aus.

Unter kleinen Industrieunternehmen mit maximal 49 Beschäftigten hat sich die Stimmung eingetrübt. Im Vergleich dazu beurteilen größere Unternehmen mit mehr als 249 Beschäftigten die Lage nahezu unverändert gut und sehen auch die Geschäftsperspektiven überdurchschnittlich positiv.

Entwicklung der Geschäftslage und Geschäftsaussichten im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe - Salden^a, saisonbereinigte Monatswerte -



^a Die Salden von Geschäftslage und -aussichten werden als Differenz aus den Prozentanteilen der jeweils positiven und negativen Urteile der befragten Unternehmen berechnet und nach dem Berliner Verfahren (BV4) saisonbereinigt. Für längere Zeitreihen siehe „Daten und Informationen/Aktuelle Konjunkturdaten“ unter www.iwh-halle.de.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.

Unter Ausschluss jahreszeitlicher Einflüsse bestätigt sich das Bild des leicht abgekühlten Geschäftsklimas. Die Geschäftslage bleibt auf hohem Niveau stabil, die ebenfalls hochgesteckten Geschäftserwartungen haben sich geringfügig eingetrübt (vgl. Abbildung). Die Branchengruppen tragen dazu unterschiedlich bei. Die Konsumgüterproduzenten sind auf einen Abwärtstrend eingeschwenkt. Sehr unzufrieden mit der Lage sind die Möbelhersteller, sowohl im Vergleich zur Januar-Umfrage als auch zu den Angaben vor einem Jahr. Unter den Vorleistungsgüterproduzenten zeigt sich ein ähnliches Bild, wenn auch der Abwärtstrend schwächer ausgebildet ist. Im Vergleich zur vorherigen Umfrage und vor allem zum Vorjahreszeitraum sind die Chemieunternehmen und die Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren deutlich

unzufriedener mit der Geschäftslage. Letztere sind auch sehr skeptisch in ihren Erwartungen. Die Investitionsgüterproduzenten zeigen sich saisonbereinigt betrachtet von all dem unbeeindruckt. Nach der Delle in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres befinden sie sich im Aufwind. So beurteilen neun von zehn Unternehmen des Fahrzeugbaus und des Maschinenbaus die Geschäftslage „gut“ oder „eher gut“. 90% der Maschinenbauunternehmen bewerten auch die Aussichten so. Unter den Fahrzeugbauern herrscht derzeit Optimismus pur, alle erwarten „gute“ oder „eher gute“ Geschäfte bis zum Spätsommer.

Cornelia Lang
(*Cornelia.Lang@iwh-halle.de*)

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfragen im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe - Vergleich der Ursprungswerte mit Vorjahreszeitraum und Vorperiode, Stand März 2008 -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Mrz. 07	Jan. 08	Mrz. 08	Mrz. 07	Jan. 08	Mrz. 08	Mrz. 07	Jan. 08	Mrz. 08	Mrz. 07	Jan. 08	Mrz. 08	Mrz. 07	Jan. 08	Mrz. 08
	in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a														
Geschäftslage															
Industrie insgesamt	44	43	42	40	41	40	15	14	16	1	2	2	68	68	65
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	41	38	40	43	42	40	15	17	18	1	3	2	67	60	60
Investitionsgüter	57	57	54	27	36	34	15	6	11	1	1	1	68	86	77
Ge- und Verbrauchsgüter	36	35	31	49	46	49	13	17	18	2	2	2	69	61	60
dar.: Nahrungsgüter	37	32	28	48	43	47	11	20	22	4	5	3	69	49	50
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	34	32	38	37	43	33	26	21	25	3	4	4	43	51	42
50 bis 249 Beschäftigte	40	39	39	47	48	46	11	12	13	2	1	2	74	74	70
250 und mehr Beschäftigte	63	60	52	26	26	34	11	12	14	0	2	0	79	71	73
Geschäftsaussichten															
Industrie insgesamt	40	40	35	48	46	50	11	12	14	1	2	1	77	72	70
Hauptgruppen^b															
Vorleistungsgüter	38	39	33	52	43	50	10	16	15	0	2	2	81	64	66
Investitionsgüter	50	52	47	39	42	45	11	5	8	0	1	0	78	89	84
Ge- und Verbrauchsgüter	33	28	26	52	55	55	13	15	18	2	2	1	70	67	62
dar.: Nahrungsgüter	34	27	22	51	53	54	11	15	22	4	5	2	69	59	53
Größengruppen															
1 bis 49 Beschäftigte	30	23	28	51	56	46	19	18	24	0	3	2	61	58	47
50 bis 249 Beschäftigte	38	39	35	51	48	50	10	12	13	1	1	2	78	75	71
250 und mehr Beschäftigte	55	58	44	40	33	49	5	7	7	0	2	0	89	81	86

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 - Ergebnisse gerundet, Angaben für März 2008 vorläufig. – ^b Die Klassifikation der Hauptgruppen wurde der Wirtschaftszweigsystematik 2003 angepaßt.

Quelle: IWH-Industrienumfragen.

Veranstaltungen:

Vorankündigungen:

2nd Halle Workshop on Efficiency and Productivity Analysis – HAWEPA: „Dynamics, Risk, and Firm Heterogeneity”

Der Workshop ist eine gemeinsame Veranstaltung des IAMO und des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IWH). Er findet am 26. und 27. Mai 2008 in den Räumen des Leibniz-Instituts für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) in Halle (Saale) statt. Ziel der Veranstaltung ist es, neue Entwicklungen der theoretischen und empirischen Forschung zur Produktivitäts- und Effizienzanalyse vorzustellen und zu diskutieren, speziell aus der Volks- und Betriebswirtschaftslehre, der Agrarökonomie, des Operations Research und verwandten Gebieten. Beiträge zur Theorie der Produktivitäts- und Effizienzmessung sind ebenso willkommen wie empirische Anwendungen z. B. aus den Bereichen Landwirtschaft, Regulierung, Gesundheitsökonomie, Produktion, Umwelt- und Ressourcenökonomie, öffentlicher Sektor oder gewerbliche Wirtschaft. Als Hauptredner konnten bereits einige namhafte Experten wie Antonio Alvarez, Subal Kumbhakar und Supawat Rungsuriyawiboon gewonnen werden. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite des IAMO unter <http://www.iamo.de/iamo/veranstaltungen/workshops/hawepa-2008.html>.

6th Workshop „Monetary and Financial Economics”

Am 3. und 4. Juli 2008 wird der vom IWH gemeinsam mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und der Deutschen Bundesbank organisierte sechste Workshop „Monetary and Financial Economics“ in Halle (Saale) stattfinden. Er richtet sich vor allem an Nachwuchswissenschaftler, eigene Forschungsarbeiten ausgewiesenen Wissenschaftlern aus diesem Forschungsgebiet vorzustellen und mit ihnen zu diskutieren. Der Call for Paper und weitere Informationen sind unter

<http://www.iwh-halle.de/d/start/News/workshop030708/call.htm> abrufbar.

Für weitere Informationen zu den Veranstaltungen siehe www.iwh-halle.de (Termine).