

Von der De-Industrialisierung zur Re-Industrialisierung: Sind Ostdeutschlands industrielle Strukturen nachhaltig?

Der vorliegende Beitrag hat die Entwicklung der Industrie in den Neuen Bundesländern in den vergangenen knapp 20 Jahren seit dem Übergang von der Plan- zur Marktwirtschaft zum Gegenstand. Die Industrie in Ostdeutschland hatte nach dem Mauerfall und dem Übergang in die Marktwirtschaft zunächst einen beispiellosen De-Industrialisierungsprozess durchlaufen. Inzwischen tragen die nach 1990 durchgeführten Umstrukturierungen und Modernisierungen, gemessen an der Entwicklung der industriellen Bruttowertschöpfung und der Produktivität, Früchte. In den Jahren 2006 bis 2008 ist auch die industrielle Erwerbstätigkeit gestiegen. Einiges deutet also auf eine Re-Industrialisierung hin. Im vorliegenden Beitrag wird ausgehend von den erreichten wirtschaftlichen Ergebnissen der Frage nachgegangen, ob sich Hinweise darauf finden lassen, dass die Faktoren und Strukturen, die hinter den wirtschaftlichen Ergebnissen stehen, Merkmale ökonomischer Nachhaltigkeit zeigen. Als ökonomisch nachhaltig werden hier Faktoren und Strukturen angesehen, die dazu beitragen, dass Ostdeutschlands Industrie auch in Zukunft auf Wachstumskurs bleiben und ihre Positionen auf den internationalen Märkten ausbauen kann. Aus wachstumstheoretischer Sicht kann dies am ehesten mit Strukturen geschehen, die eine hohe Humankapital- und Technologieintensität verkörpern.

Indikatorenauswahl zur Analyse industrieller Entwicklungen: Ergebnisgrößen und ergebnisbeeinflussende Faktoren

Bevor die Ergebnisse der empirischen Analyse wichtiger wirtschaftlicher Erfolgsgrößen und dahinterstehender Erfolgsfaktoren präsentiert werden, sollen die in der Analyse verwendeten Indikatoren in der gebotenen Kürze erläutert werden.⁴⁸

⁴⁸ Die Auswahl und Bildung der Indikatoren lehnt sich zum Teil an frühere Arbeiten des IWH zur Analyse der Wirtschaftsentwicklung in Ostdeutschland bzw. in einzelnen Bundesländern oder Regionstypen an. Vgl. z. B. 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. 31-55.

Wenn im Folgenden die Industrie analysiert wird, handelt es sich um das Verarbeitende Gewerbe. Die räumliche Untersuchungseinheit bildet Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland; synonym dazu werden die Begriffe Neue und Alte Bundesländer verwendet. Unter Ostdeutschland beziehungsweise den Neuen Bundesländern werden, sofern im Folgenden nicht anders angegeben, die fünf ostdeutschen Flächenländer und das Land Berlin verstanden. In der quantitativen Analyse wird auch auf regionale Differenzierungen eingegangen, hauptsächlich auf solche zwischen den ostdeutschen Bundesländern.

Als Größen zur Abbildung des wirtschaftlichen Ergebnisses der Industrie werden – wie allgemein üblich – die Wirtschaftsleistung in Form der Bruttowertschöpfung und die industrielle Produktivität, d. h. die Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen, herangezogen. Obwohl keine direkte Erfolgsgröße, wird zusätzlich der Blick auf die Erwerbstätigenentwicklung und den Erwerbstätigenbesatz im industriellen Sektor gerichtet.

Was die ergebnisbeeinflussenden Faktoren betrifft, ist die Untersuchung zunächst auf die Faktoren Sachkapital und Humankapital gerichtet. Statistische Daten zur Sachkapitalausstattung der Industrie (Verarbeitendes Gewerbe) auf regionaler Ebene sind nicht verfügbar.⁴⁹ Behelfsweise werden Daten zu den Bruttoanlageinvestitionen herangezogen, die vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ veröffentlicht werden.⁵⁰ Letztere zeigen die erzielten Fortschritte bei der Modernisierung der Sachkapitalausstattung.

Der Faktor Humankapital wird in der Untersuchung näherungsweise durch den Anteil der Hochqualifizierten an der Gesamtzahl der Beschäftigten laut Statistik der Bundesagentur für Arbeit abge-

⁴⁹ Die vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ veröffentlichten Daten zum Bruttoanlagevermögen werden in regionaler Gliederung nach Bundesländern nur für das Produzierende Gewerbe und nicht separat für das Verarbeitende Gewerbe ausgewiesen.

⁵⁰ Vgl. ARBEITSKREIS „VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNGEN DER LÄNDER“: Bruttoanlageinvestitionen in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2006. Reihe 1, Band 3, Berechnungsstand August 2008. Stuttgart, November 2008.

bildet. Als hochqualifiziert werden jene sozialversicherungspflichtig Beschäftigten eingestuft, die über einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss verfügen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese formale Qualifikation in der tatsächlich ausgeübten Tätigkeit nicht zwangsläufig zum Tragen kommt.

Angesichts seiner überragenden Bedeutung für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit werden neben den Faktoren Sach- und Humankapital auch die Forschungs- und Entwicklungs-(FuE-)Aktivitäten der ostdeutschen Industrie mit in die Analyse einbezogen. Zu deren Abbildung werden Angaben zu den internen FuE-Aufwendungen und zum FuE-Personal herangezogen, die von der Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft veröffentlicht werden.⁵¹

Schließlich werden die intra-industriellen Strukturen untersucht. Hierzu werden die Branchendaten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und die Berufsstrukturdaten dieser Statistik herangezogen.

Die Branchendaten werden mit einer Typisierung hinsichtlich der Faktorintensität gekoppelt. Zurückgegriffen wird hierfür auf eine Branchentypisierung, die in den 90er Jahren von *M. Peneder* (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung – WIFO) zur Typisierung der Industriebranchen in Abhängigkeit von der Faktorintensität entwickelt wurde. Diese Typisierung ist auch als WIFO-Taxonomie bekannt.⁵² Der Typisierung liegen Branchenbeziehungsweise Unternehmensdaten zu Löhnen, Investitionen, Aufwendungen für Werbung sowie für Forschung und Entwicklung zugrunde. Daraus wurden von *Peneder* mittels einer statistischen Clusteranalyse Branchengruppen mit ähnlichen Faktorausstattungen gebildet.⁵³ Im Ergebnis der

Clusteranalyse wurde unterschieden zwischen fünf Branchengruppen: den „Mainstream“-Branchen, die sich nicht durch einen dominierenden Produktionsfaktor auszeichnen, den arbeitsintensiven, kapitalintensiven, marketinggetriebenen und technologiegetriebenen Branchen.⁵⁴ Die WIFO-Taxonomie wurde für die NACE-Klassifikation entwickelt, die in der deutschen amtlichen Statistik ihre Entsprechung in der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ) findet. Die Klassifikation erfolgt auf Ebene der Dreisteller.^{55, 56}

⁵⁴ Vgl. PENEDER, M.: *Intangible Investment and Human Resources*, a. a. O., p. 21 et seq.

⁵⁵ *Peneder* veröffentlichte seine Taxonomie im Jahr 1999, als in der Bundesrepublik Deutschland die Klassifikation der Wirtschaftszweige 1993 (WZ 1993) gültig war. Die im vorliegenden Beitrag verwendeten Daten, auf die die Taxonomie angewendet wird, fußen auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003. Ein Vergleich der beiden WZ-Klassifikationen auf der Fünfstellerebene (disaggregierteste Ebene) zeigt, dass in 51 von 355 Fünfstellern die Branchenummer der WZ 2003 von derjenigen der WZ 93 abweicht. Von den 51 Änderungen betreffen 41 die Ebenen der Viersteller oder Fünfsteller, d. h., sie sind, was die Änderungen der Branchencodes betrifft, unschädlich für die Nutzung der WIFO-Taxonomie zur Analyse der Daten der WZ 2003. Die übrigen zehn Änderungen betreffen die Einsteller-, Zweisteller- und Dreistellerebene (Auswertung des IWH auf der Grundlage von STATISTISCHES BUNDESAMT: Umsteigeschlüssel von der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) zur Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93), erschienen im Juli 2002, Wiesbaden 2002; http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationenwz2003__umsteiger__xls.property=file.xls, Zugriff am 13.10.2009), wodurch die Anwendung der WIFO-Taxonomie (die auf Dreistellern basiert) auf Daten der WZ 2003 hier nur mit gewissen Einschränkungen möglich ist. Ein anhand der verfügbaren Informationen nicht lösbares Problem betrifft den Umstand, dass nur Teile der Fünfsteller von Inhaltsänderungen betroffen sind, ohne dass dadurch die Branchenschlüssel-Nummer verändert wurde. Ferner ist nicht auszuschließen, dass bestimmte Branchen, die Ende der 90er Jahre beispielsweise als technologieintensiv eingestuft worden sind, zehn Jahre später bezüglich des Faktoreinsatzes anders eingestuft werden müssten. Insofern kann die Anwendung der WIFO-Taxonomie auf die aktuellen Branchendaten nur eine grobe Näherung darstellen.

⁵⁶ Bei der Klassifizierung der Branchen sind in der Arbeit von *Peneder* die Branchen Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; Recycling von Schrott; Recycling von nicht metallischen Altmaterialien und Reststoffen nicht mit enthalten. Für den vorliegenden Beitrag wurde zur Klassifizierung der drei genannten Branchen auf eine vom ifo durchgeführte Typisierung zurückgegriffen, in der die oben genannten Branchen als technologieintensiv (233), kapitalintensiv (371) und als „Branchen mit durch-

⁵¹ Die hier verwendeten Daten stammen aus: GRENZMANN, C.; KLADROBA, A.: *FuE-Datenreport 2007. Tabellen und Daten. Wissenschaftsstatistik*, in: *Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die deutsche Wissenschaft* (Hrsg.), *Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. Bericht über die FuE-Erhebungen 2005*. Essen 2007.

⁵² PENEDER, M.: *Intangible Investment and Human Resources. The New WIFO Taxonomy of Manufacturing Industries*. WIFO Working Papers No. 114. May 1999; <http://www.wifo.ac.at/www/servlet/www.upload.DownloadServlet/bdoc/WP114.PDF>, Zugriff am 13.10.2009.

⁵³ Vgl. zur Beschreibung der Datenbasis und der statistischen Clusteranalyse ebenda, S. 9-19.

Im Rahmen der Analyse intra-industrieller Strukturen wird ferner die Beschäftigtenstruktur nach Berufsgruppen in den Blick genommen. Dies geschieht mit der Absicht, Einsichten in die funktionalen Strukturen der ostdeutschen Industrie zu erhalten. Befunde zur Ausprägung der funktionalen Strukturen sprechen ein zentrales Thema der industriellen Strukturen in den Neuen Ländern an: Ökonomen weisen darauf hin, dass die ostdeutsche Unternehmenslandschaft in starkem Maß durch verlängerte Werkbänke gekennzeichnet sei. Unternehmenssitze, häufig als Headquarter bezeichnet, seien dagegen in den Neuen Bundesländern im Vergleich zu den Alten Bundesländern kaum existent.⁵⁷ Vor diesem Hintergrund wird daher untersucht, wie – gemessen an den Berufsgruppenstrukturen in der ostdeutschen Industrie – der Fertigungsbereich, der hochwertige und die übrigen Dienstleistungsbereiche vertreten sind. Zu diesem Zweck werden in Anlehnung an eine Arbeit von *F.-J. Bade* (1987)⁵⁸ Daten der sozialversicherungspflichtig

Beschäftigten, die auf der Dreistellerebene für 339 Berufsgruppen vorliegen, drei Funktionalbereichen zugeordnet:

- (1) Fertigungsbereich: im Wesentlichen Berufe in der Landwirtschaft, Berufe in der Fertigung, im Bau, in der Wartung, Hilfsarbeiter,
- (2) Hochwertiger Dienstleistungsbereich: im Wesentlichen Dienstleistungsberufe in Forschung und Entwicklung, im leitenden Verwaltungsbereich, im Marketing (ohne Künstler) sowie in der EDV,⁵⁹
- (3) Übriger Dienstleistungsbereich.

Einzelne Berufsgruppen sind nicht zuordenbar und werden in Gruppe (4) eingestuft.

Bevor die Befunde zu wichtigen Ergebnisgrößen und ergebnisbeeinflussenden Faktoren – gemäß der soeben veranschaulichten Indikatoren – in der ostdeutschen Industrie erläutert werden, wird kurz auf die Situation der ostdeutschen Industrie zum

schnittlicher Faktoreinsatzintensität“ (372) eingeordnet sind. Vgl. SCHARR, F.; UNTIEDT, G.: Teilprojekt D-4: Sektorale Wettbewerbsfähigkeit ausgewählter Branchen in den deutschen Grenzregionen, in: J. Riedel, G. Untiedt (Hrsg.), EU-Osterweiterung und deutsche Grenzregionen. Strukturpolitik und Raumplanung in den Regionen an der mitteleuropäischen EU-Außengrenze zur Vorbereitung auf die EU-Osterweiterung. Teilprojekte. ifo Institut für Wirtschaftsforschung, Forschungsnetzwerk Strukturentwicklung und Förderpolitik Dresden, ifo dresden studien 28/II, Dresden 2001; http://www.preparity.wsr.ac.at/public/veroeffentlichungen/de/veroeffentlichungen_d4_end.pdf, Zugriff am 13.10.2009, S. 179-243, hier speziell Tabelle A-4.2, S. 235-238.

⁵⁷ Vgl. insbesondere BLUM, U.: Der Einfluß von Führungsfunktionen auf das Regionaleinkommen: eine ökonomische Analyse deutscher Regionen, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 6/2007, S. 170, S. 187-194. – INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG HALLE (Hrsg.): Ostdeutschlands Transformation seit 1990 im Spiegel wirtschaftlicher und sozialer Indikatoren. IWH-Sonderheft 1/2009. Halle (Saale) 2009, hier speziell Zusammenfassender Überblick, S. 11. – BRENKE, K.; ZIMMERMANN, K. F.: Ostdeutschland 20 Jahre nach dem Mauerfall: Was war und was ist heute mit der Wirtschaft?, in: DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 2/2009, S. 32-62, hier speziell S. 45 f.

⁵⁸ *Bade* analysiert in seiner Arbeit den Dienstleistungssektor in den Regionen Deutschlands anhand von Branchendaten und Berufsgruppennennungen. Bei der Analyse der Berufsgruppennennungen unterscheidet er grob zwischen dem Fertigungsbereich und dem Dienstleistungsbereich. Die Abgrenzung des Fertigungsbereichs, wie sie von *Bade* vorgenommen wurde, wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung im Wesentlichen übernommen. Im Dienstleistungsbereich unterteilt *Bade* grob in die Kategorien „Produktionsdienste“, „Distributionsdiens-

te“ sowie „Personen- und Konsumdienste“. Die Produktionsdienste werden bei ihm untergliedert in „Technische Dienste“, „Verwaltungsdienste“ und „Andere Unternehmensdienste“. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden zur Abgrenzung des hochwertigen Dienstleistungsbereichs jeweils Teilgruppen der zuletzt genannten drei Unterkategorien von Dienstleistungen ausgewählt: aus dem Bereich „Technische Dienste“ der Teilbereich „Forschung und Entwicklung“, aus dem Bereich „Verwaltungsdienste“ der Teilbereich „Leitender Bereich“ und aus dem Bereich „Andere Unternehmensdienste“ die Teilbereiche „Unternehmensberatung“, „EDV“ und „Marketing“. Anders als bei *Bade* werden in der vorliegenden Untersuchung allerdings Künstler im Wesentlichen aus dem Marketingbereich ausgeklammert (vgl. BADE, F. J.: Regionale Beschäftigtenentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Sonderheft 143/1987. Duncker & Humblot: Berlin, S. 194-196).

⁵⁹ Dem hochwertigen Dienstleistungsbereich wurden in der vorliegenden Untersuchung folgende Berufsgruppen zugeordnet: Agraringenieure, Landwirtschaftsberater; Ingenieure des Maschinen- und Fahrzeugbaus; Elektroingenieure; Architekten, Bauingenieure; Vermessungsingenieure; Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure; Übrige Fertigungsingenieure; Sonstige Ingenieure; Chemiker, Chemieingenieure; Physiker, Physikingenieure, Mathematiker; Unternehmensberater, Organisatoren; Wirtschaftsprüfer, Steuerberater; Abgeordnete, Minister, Wahlbeamte; Leitende und administrativ entscheidende Verwaltungsfachleute; Verbandsleiter, Funktionäre; Datenverarbeitungsfachleute; Rechtsfinder; Rechtspfleger; Rechtsvertreter, -berater; Rechtsvollstrecker; Publizisten; Dolmetscher, Übersetzer; Bibliothekare, Archivare, Museumsfachleute; Raum-, Schauwerbegestalter; Photographen; Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, anderweitig nicht genannt; Geisteswissenschaftler, anderweitig nicht genannt; Naturwissenschaftler, anderweitig nicht genannt.

Ende der Planwirtschaft eingegangen, um das seitdem Erreichte besser einordnen zu können.

Ausgangssituation zum Ende der Planwirtschaft: Mangelnde Wettbewerbsfähigkeit der DDR-Industrie

Schon in der Zeit zwischen Mauerfall und Inkrafttreten der Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion hatten Ökonomen, etwa der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, auf die größtenteils nicht vorhandene Wettbewerbsfähigkeit der damaligen volkseigenen Industriebetriebe hingewiesen.⁶⁰ Die Produktivität in der DDR-Industrie wurde als ungefähr nur halb so hoch im Vergleich zu jener der westdeutschen Industrie geschätzt.⁶¹ Zu dem Zeitpunkt, zu dem diese Einschätzungen getroffen wurden, waren verlässliche Daten für den Ost-West-Vergleich noch nicht verfügbar. Wenige Monate später, in der Transformationsphase von der Plan- zur Marktwirtschaft, trat die mangelnde Wettbewerbsfähigkeit der ostdeutschen Industrie offen zutage. Die wirtschaftliche Lage stellte sich als noch schwieriger dar, als es die soeben zitierten Schätzungen zum wirtschaftlichen Rückstand der DDR-Industrie erwarten ließen:⁶² Die Industrieproduktion ging in der zweiten Hälfte des Jahres 1990 „[...] auf etwa die Hälfte des früheren Niveaus zurück [...]“⁶³. Die Beschäftigtenzahl im Verarbeitenden Gewerbe sank zwischen 1989 und 1996 um zwei Drittel.⁶⁴ Im Jahr 1990 betrug der buchungsmäßige Verschleißgrad der Produktionsanlagen in der ostdeutschen Industrie 47%.⁶⁵

⁶⁰ Vgl. z. B. SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG: Zur Unterstützung der Wirtschaftsreform in der DDR: Voraussetzungen und Möglichkeiten. Sondergutachten vom 20. Januar 1990, in: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Hrsg.), Jahresgutachten 1990/91. November 1990, S. 7*-36*, hier speziell S. 12*.

⁶¹ Vgl. ebenda, S. 12*.

⁶² Vgl. zu den nachfolgenden Fakten die Zusammenfassung in: DEUTSCHER BUNDESTAG, 13. WAHLPERIODE: Schlußbericht der Enquete-Kommission „Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der deutschen Einheit“, Drucksache 13/11000, 10.06.1998, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/110/1311000.pdf>, Zugriff am 01.10.2008, insb. S. 67, S. 85.

⁶³ Vgl. ebenda, S. 85.

⁶⁴ Vgl. ebenda.

⁶⁵ Vgl. ebenda, S. 67.

Aus theoretischer Sicht könnte eingewendet werden, dass ein gewisses Schrumpfen des industriellen Sektors in Ostdeutschland, das als überindustrialisiert galt,⁶⁶ zu erwarten gewesen sei, hatten doch J. Fourastié⁶⁷ und andere Autoren auf einen generellen Wandel von der Industriegesellschaft hin zur Dienstleistungsgesellschaft aufmerksam gemacht. In Ostdeutschland zeigte sich allerdings ziemlich rasch, dass der Dienstleistungssektor für sich genommen, ohne eine solide industrielle Basis, nicht für die nötige Schubkraft beim wirtschaftlichen Aufholprozess sorgen konnte. Auch das Baugewerbe, von dem angesichts des großen infrastrukturellen Modernisierungsbedarfs in den ersten Jahren nach 1990 starke Wachstumsimpulse ausgingen, erwies sich längerfristig gesehen nicht als Wachstumsmotor. Im Gegenteil: Der Bausektor durchlief seit Mitte der 1990er Jahre einen starken Schrumpfungsprozess.

Zweieinhalbfache Wirtschaftsleistung bei halbiertes Beschäftigung

Die Bruttowertschöpfung der ostdeutschen Industrie belief sich im Jahr 1991 auf 24,7 Mrd. Euro, im Jahr 2008 betrug sie rund 60,8 Mrd. Euro (in jeweiligen Preisen) (vgl. Tabelle 1). Sie stieg in den Neuen Ländern (mit Berlin) preisbereinigt im Jahresdurchschnitt um 5,4% (Flächenländer: 7,9%). Die größte Entwicklungsdynamik wies die Industrie in Thüringen auf, deren Bruttowertschöpfung sich im Jahresdurchschnitt preisbereinigt um 10,1% erhöhte, gefolgt von den Ländern Brandenburg und Sachsen mit jahresdurchschnittlichen Wachstumsraten von 8,2% bzw. 8,1%. Das geringste Wachstum im Vergleich der ostdeutschen Flächenländer wies das Land Mecklenburg-Vorpommern mit 4,6% pro Jahr auf; das Land Berlin verzeichnete im Beobachtungszeitraum im Jahresdurchschnitt einen Rückgang um 0,6%.

Die Wirtschaftsleistung wurde im Jahr 1991 von 2,068 Millionen Erwerbstätigen erbracht, im Jahr 2008 von 1,057 Millionen. Im Gefolge des Abbaus der Erwerbstätigenzahl in der ostdeutschen Industrie liegt der Industriebesatz, d. h. die Zahl der

⁶⁶ Vgl. ebenda, S. 62.

⁶⁷ Vgl. FOURASTIÉ, J.: Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts. Ins Deutsche übertragen von Burkart Lutz. Bund-Verlang GmbH: Köln-Deutz 1954, hier insb. S. 98-102.

Tabelle 1:

Indikatoren zur Abbildung wichtiger wirtschaftlicher Ergebnisgrößen des Verarbeitenden Gewerbes in den Neuen Bundesländern (mit Berlin) in den Jahren 1991, 1999 und 2005 bis 2008

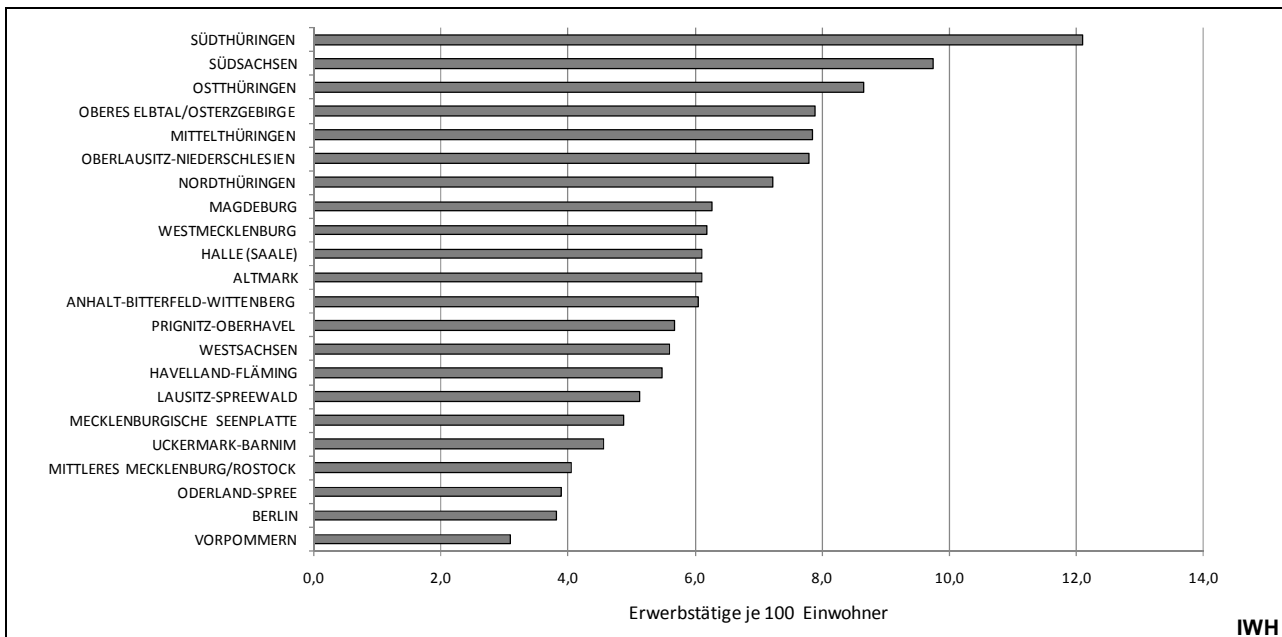
	Maßeinheit	1991	1999	2005	2006	2007	2008
Bruttowertschöpfung (jeweilige Preise)	<i>in Mio. Euro</i>	24,7	37,8	49,5	53,1	58,5	60,8
Relative Produktivität (Basis: Erwerbstätige)	<i>in %</i> , Alte Bundesländer (ohne Berlin) = 100%	28,4	70,1	79,4	79,4	80,4	81,9
Erwerbstätigenzahl	<i>in 1 000</i>	2 068	1 028	991	998	1 029	1 057
Relativer Erwerbstätigenbesatz	<i>in %</i> , Alte Bundesländer (ohne Berlin) = 100%	83,1	54,6	59,5	60,9	62,5	63,6

Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2008, Berechnungsstand August 2008/Februar 2009. Stuttgart 2009; Berechnungen des IWH.

Abbildung 1:

Industriebesatz in den ostdeutschen Raumordnungsregionen im Jahr 2007

- Zahl der Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe je 100 Einwohner -



Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2008, a. a. O.; Abgrenzung der Raumordnungsregionen: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR); Berechnungen und Darstellung des IWH.

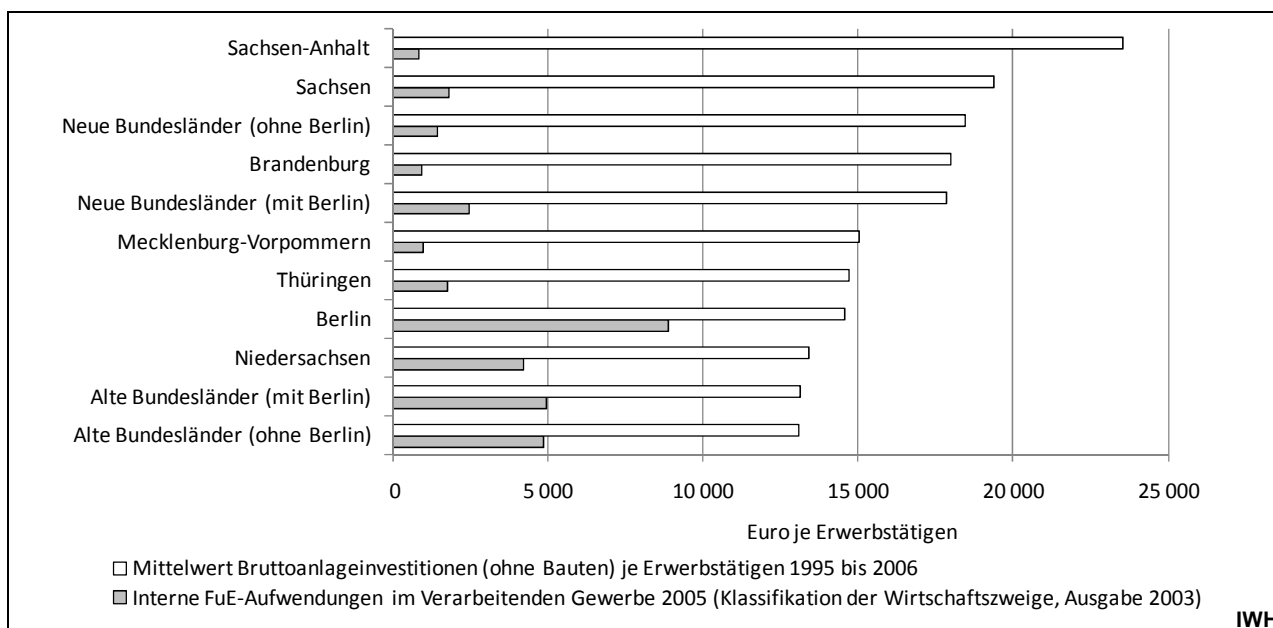
Erwerbstätigen in diesem Bereich je 100 Einwohner, in Ostdeutschland im Jahr 2008 bei 63,6% des westdeutschen Vergleichswertes; im Jahr 1991 lag er bei 83,1%. Den höchsten Industriebesatz im ostdeutschen Ländervergleich weist das Bundesland Thüringen mit 9,2 Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe je 100 Einwohner auf. Damit liegt es etwas über den Werten in den Bundesländern Nordrhein-Westfalen (8,9), Rheinland-Pfalz und Hessen (jeweils 8,8). Disaggregiert man räumlich

gesehen noch weiter, liegen thüringische und sächsische Raumordnungsregionen beim Industriebesatz (Werte des Jahres 2007) im ostdeutschen Vergleich vorn (vgl. Abbildung 1).

Die Steigerung der industriellen Bruttowertschöpfung bei gleichzeitigem Rückgang der Erwerbstätigenzahl zeigt, dass sich die Produktivität der Industrie in den Neuen Ländern, gemessen an der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen, deutlich erhöht hat. Betrug sie im Jahr 1991 in den

Abbildung 2:

Mittelwert der Bruttoanlageinvestitionen^a im Verarbeitenden Gewerbe (in jeweiligen Preisen) je Erwerbstätigen in den Jahren 1995 bis 2006 sowie interne FuE-Aufwendungen je Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2005



^a Neue Ausrüstungen, neue Anlagen und sonstige Ausrüstungen, ohne Bauten.

Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“: Bruttoanlageinvestitionen in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2006, a. a. O. sowie ders.: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2008, a. a. O.; Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): FuE-Datenreport 2007, a. a. O.; Berechnungen und Darstellung des IWH.

Neuen Ländern erst 28,4%, liegt sie im Jahr 2008 bei 81,9% des westdeutschen Niveaus (jeweilige Preise). Die stärkste Annäherung an den westdeutschen Durchschnittswert zeigt sich im Bundesland Sachsen-Anhalt, in dem die industrielle Produktivität im Jahr 2008 bei 95,9% des westdeutschen Durchschnittswertes liegt.

Erfolgsbeeinflussende Faktoren: Differenzierte Bedingungen in den einzelnen Bundesländern

Blickt man auf die im Rahmen dieser Untersuchung herangezogenen ergebnisbeeinflussenden Faktoren, so zeigt sich bei der Modernisierung der Sachkapitalausstattung im Durchschnitt der Neuen Länder, dass sich – bedingt durch die Ausgangssituation des verschlissenen Kapitalstocks – ein angestauter Nachholbedarf Bahn brach. Im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2006 lagen die Investitionen in neue Ausrüstungen und Anlagen je Erwerbstätigen in den Neuen Ländern (mit Berlin) um mehr als ein Drittel über jenen in den Alten Ländern. Das jahresdurchschnittliche Investitionsvolumen je Erwerbstätigen fiel in Sachsen-Anhalt

mit rund 23 600 Euro am höchsten aus, gefolgt von jenem in Sachsen (rund 19 400 Euro) und im Land Brandenburg (rund 18 000 Euro) (vgl. Abbildung 2).

Bei der Humankapitalausstattung, die, wie oben ausgeführt, am Anteil von Beschäftigten mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss an der Gesamtbeschäftigung gemessen wird, zeigt sich rein quantitativ kein Nachteil für die Industrie in den Neuen Bundesländern (vgl. Tabelle 2, Rubrik A). Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die über einen formal hohen Bildungsabschluss in Form eines Fachhochschul- oder Hochschulabschlusses verfügen, liegt im ostdeutschen und im westdeutschen Verarbeitenden Gewerbe jeweils bei 10% (Ostdeutschland mit Berlin, Westdeutschland ohne Berlin). In den ostdeutschen Flächenländern beträgt der Hochqualifiziertenanteil 9,1%; der westdeutsche Wert liegt bei Einbeziehung Berlins bei 10,1%. Im Vergleich der ostdeutschen Flächenländer weist Sachsens Industrie den höchsten Anteil von Hochqualifizierten aus (10,4%).

Tabelle 2:

Indikatoren zur Abbildung wichtiger Faktoren und Strukturmerkmale des Verarbeitenden Gewerbes in den Neuen Bundesländern (NBL) im Vergleich zu den Alten Bundesländern (ABL)

	NBL mit Berlin	NBL ohne Berlin	ABL ohne Berlin	ABL mit Berlin	Berlin	BB	MV	SN	ST	TH
A Anteile der Beschäftigten nach formalen Bildungsabschlüssen, 30.06.2008										
Volks, Haupt-, Realschule ohne Berufsabschluss	8,3	7,9	17,8	17,6	11,3	7,6	8,9	7,1	8,1	8,8
Volks, Haupt-, Realschule mit Berufsabschluss	65,2	68,1	57,7	57,4	45,5	63,8	65,9	68,9	69,2	69,5
Abitur mit oder ohne Berufsabschluss	4,1	3,5	5,5	5,5	8,1	3,7	2,7	3,8	3,1	3,4
Fachhochschul- oder Hochschulabschluss	10,0	9,1	10,0	10,1	16,3	9,1	6,0	10,4	8,4	8,5
Ausbildung unbekannt	12,4	11,5	9,1	9,3	18,8	15,7	16,6	9,8	11,2	9,8
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
B FuE-Personal und interne FuE-Aufwendungen im Jahr 2005										
FuE-Personal (Vollzeitäquivalente)	21 092	13 321	244 925	252 696	7 771	1 151	641	6 317	1 407	3 805
FuE-Personal je 1 000 Erwerbstätige	21	16	38	38	58	10	9	19	10	19
Interne FuE-Aufwendungen (Mio. Euro)	2 436	1 252	31 829	33 013	1 184	110	70	594	123	355
Interne FuE-Aufwendungen (Euro je Erwerbstätigen)	2 458	1 459	4 881	4 962	8 912	922	973	1 816	867	1 792
C Anteile der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe nach Faktorintensitäten (WIFO-Taxonomie), 30.06.2008										
Mainstream-Branchen	28,3	28,2	30,1	30,1	29,0	28,2	22,7	28,7	27,1	30,1
Arbeitsintensive Branchen	25,4	27,4	19,8	19,7	11,7	25,5	35,0	27,1	26,9	26,5
Kapitalintensive Branchen	8,7	9,2	11,4	11,3	5,7	12,3	3,3	7,4	13,2	9,2
Marketinggetriebene Branchen	21,0	20,1	17,2	17,4	27,1	20,7	29,9	19,0	20,5	17,5
Technologiegetriebene Branchen	16,6	15,2	21,4	21,5	26,5	13,3	9,1	17,7	12,2	16,8
Alle Branchen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
D Anteile der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe nach Funktionalbereichen (in Anlehnung an F.-J. Bade 1987), 30.06.2008										
Fertigung	58,1	60,2	51,9	51,7	43,9	57,9	61,6	58,8	61,2	62,6
Hochwertiger Dienstleistungsbereich	9,1	8,0	10,8	10,9	17,1	8,2	6,2	8,8	7,3	7,7
Übrige Dienstleistungsbereiche	30,6	29,8	36,0	36,0	36,5	31,5	30,7	30,2	29,3	28,0
Nicht zuordenbar	2,1	2,0	1,3	1,4	2,6	2,4	1,5	2,2	2,2	1,7
Alle Bereiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Länderabkürzungen: BB: Brandenburg; MV: Mecklenburg-Vorpommern; SN: Sachsen; ST: Sachsen-Anhalt; TH: Thüringen.

Quellen: Rubrik A: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH. – Rubrik B: Wirtschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2007): FuE-Datenreport 2007, a. O.; Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2008, a. O.; Berechnungen des IWH. – Rubrik C: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH; Branchentypisierung: Peneder, M.: Intangible Investment and Human Resources. The New WIFO Taxonomy of Manufacturing Industries, a. O., p. 36 et seq.; Scharr, F.; Untiedt, G.: Teilprojekt D-4: Sektorale Wettbewerbsfähigkeit ausgewählter Branchen, in den deutschen Grenzregionen, a. O., S. 235-238. – Rubrik D: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des IWH; Typisierung nach Funktionalbereichen in Anlehnung an: Bade, F. J.: Regionale Beschäftigtenentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen, a. O., S. 194-196.

Ein Blick auf die Gruppe von Beschäftigten, die eine Volks-, Haupt- oder Realschule besucht haben und nicht über einen Berufsabschluss verfügen, zeigt, dass deren Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten in der ostdeutschen Industrie im Vergleich zur westdeutschen deutlich geringer ausfällt. Da es sich hierbei um jene Beschäftigtengruppe handelt, die auf dem Arbeitsmarkt aufgrund ihrer geringen formalen Qualifikation unter besonders großem Druck steht, scheint die ostdeutsche Industrie diesbezüglich besser situiert zu sein als ihr westdeutsches Pendant.

Hohes Gewicht des Standorts Berlin in der ostdeutschen Industrieforschung

Bei den für das Hervorbringen von Innovationen wichtigen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten weisen ostdeutsche Industrieunternehmen, gemessen an den Inputgrößen FuE-Personal und finanzieller FuE-Aufwand, nach wie vor große Rückstände auf (vgl. Tabelle 2, Rubrik B), was auch mit den gegebenen Branchen-, Funktional- und Unternehmensgrößenstrukturen zu tun haben mag. Eine Analyse anhand der von der Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft veröffentlichten Bundesländerdaten zeigt, dass im Jahr 2005 im Verarbeitenden Gewerbe in den Neuen Ländern (mit Berlin) 21 092 Personen (Vollzeitäquivalente) in FuE in Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes tätig waren. Werden nur die ostdeutschen Flächenländer betrachtet, waren es 13 321 Personen. Dies entspricht – bezogen auf 1 000 Erwerbstätige in der Industrie – 21 (mit Berlin) beziehungsweise 16 (ohne Berlin) FuE-Beschäftigten. Die Werte verdeutlichen, dass Berlin als Standort der Industrieforschung in Ostdeutschland ein großes Gewicht hat und mehr als ein Drittel der personellen FuE-Kapazitäten industrieller Unternehmen in Ostdeutschland auf sich vereinigt. In den Alten Bundesländern (ohne Berlin) sind im Jahr 2005 244 925 FuE-Beschäftigte beziehungsweise 38 Personen je 1 000 Erwerbstätige in FuE tätig gewesen.

Die Befunde zur Höhe der internen finanziellen FuE-Aufwendungen in Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes zeigen ein ähnliches Bild: 2,4 Mrd. Euro wurden für FuE in den Industrieunternehmen der Neuen Länder, 31,8 Mrd. Euro in denen der Alten Länder verausgabt. Je Erwerbs-

tätigen wurde demzufolge in der ostdeutschen Industrie mit 2 458 Euro nur ungefähr die Hälfte der internen FuE-Aufwendungen der westdeutschen Industrie getätigt, die dort bei 4 881 Euro lagen (vgl. Tabelle 2, Rubrik B, und Abbildung 2). Auch bei den finanziellen FuE-Aufwendungen zeigt sich ein hohes Gewicht Berlins als Standort der Industrieforschung. Knapp die Hälfte der in Ostdeutschland in den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes für FuE verausgabten Mittel (rund 1,2 Mrd. Euro) entfallen auf Berlin.

Werden die in den einzelnen Neuen Bundesländern getätigten FuE-Aufwendungen (Werte des Jahres 2005) und die ebendort getätigten jahresdurchschnittlichen industriellen Bruttoanlageinvestitionen einer Zusammenschau unterzogen (vgl. Abbildung 2), zeigt sich, dass Industrien in Ländern, die besonders hohe Investitionen getätigt haben, nicht gleichzeitig besonders hohe FuE-Aufwendungen aufweisen und umgekehrt. In Thüringen beispielsweise wurden im Vergleich der ostdeutschen Flächenländer die geringsten Industrieinvestitionen je Erwerbstätigen getätigt, zugleich jedoch die zweithöchsten FuE-Aufwendungen je Erwerbstätigen. Mithin existieren in den Industrien der einzelnen Bundesländer, gemessen an diesen Indikatoren, recht unterschiedliche Kombinationen der Produktionsfaktoren. Das Beispiel des Landes Berlin zeigt im Übrigen, dass eine hohe FuE-Intensität allein noch kein Garant für wirtschaftliches Wachstum ist.

Branchenstrukturen:

Anteil technologiegetriebener Branchen unter dem westdeutschen Durchschnitt

Der Blick auf die Branchenstrukturen der Industrie in Ostdeutschland vermittelt ein Bild, das sich bereits bei der Analyse der Ausstattung mit wichtigen ergebnisbeeinflussenden Faktoren gezeigt hat. Der oben festgestellte geringere Einsatz von Personal und finanziellen Mitteln für FuE in der ostdeutschen Industrie korrespondiert mit einem geringeren Anteil technologiegetriebener Branchen, wie sie gemäß der weiter oben erläuterten WIFO-Taxonomie abgegrenzt wurden. Deren Anteil liegt in der ostdeutschen Industrie bei 16,6%, in der westdeutschen bei 21,4% (vgl. Tabelle 2, Rubrik C). Die Industrie in den Bundesländern Sachsen und Thüringen weist Anteile von als technologie-

getrieben eingestuften Branchen auf, die über dem bzw. ungefähr auf Höhe des ostdeutschen Durchschnittswert(es) liegen (Sachsen: 17,7%, Thüringen: 16,8%). Deutlich über dem ostdeutschen wie auch westdeutschen Durchschnittswert liegt der Anteil technologiegetriebener Branchen in Berlin.

Branchen, die gemäß der verwendeten Taxonomie als kapitalintensiv eingestuft wurden, sind in Ostdeutschland anteilmäßig weniger stark vertreten als in Westdeutschland. Ihr Anteil beträgt in Ostdeutschland im Durchschnitt 8,7%, in Westdeutschland 11,4%. Anteile kapitalintensiver Branchen, die über dem westdeutschen Durchschnittswert liegen, weist die Industrie in den Bundesländern Brandenburg (12,3%) und Sachsen-Anhalt (13,2%) auf, in denen kapitalintensive Branchen, wie die Mineralölverarbeitung, die Chemische Industrie und die Papierherstellung, zu Hause sind. In Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Sachsen liegt der Anteil kapitalintensiver Branchen nicht nur unter dem westdeutschen, sondern auch unter dem ostdeutschen Durchschnittswert.

Umgekehrt sind arbeitsintensive Branchen, gemessen an ihrem Anteil an der Gesamtbeschäftigung, im Durchschnitt in Ostdeutschland stärker vertreten als in Westdeutschland (vgl. Tabelle 2, Rubrik C). Deren Anteil liegt in den Neuen Bundesländern bei 25,4% und in den Alten Bundesländern bei 19,8% der jeweiligen Gesamtbeschäftigung.

Branchen, die laut verwendeter Taxonomie als marketinggetrieben eingestuft werden,⁶⁸ sind in den Neuen Ländern mit 21,0% Anteil an der Gesamtbeschäftigung stärker als in den Alten Ländern vertreten, in denen der Anteil der entsprechenden Branchen bei 17,2% liegt. Möglicherweise steht hinter dem überdurchschnittlichen Anteil dieser Branchengruppe insbesondere die Ernährungswirtschaft, die in den Neuen Ländern stark vertreten ist. Bekräftigung findet diese Vermutung beim Blick auf die Länderwerte: Mecklenburg-Vorpommern, wo das Ernährungsgewerbe zu den strukturbestimmenden Branchen gehört, liegt beim Anteil marketinggetriebener Branchen noch um 8,9 Pro-

⁶⁸ Zu den marketinggetriebenen Branchen sind insbesondere Branchen des Ernährungsgewerbes, der Lederwarenindustrie, des Druck- und Verlagsgewerbes, der Kosmetik- und Haushaltschemikalienbranche und Spielwaren- sowie Sportartikelbranchen zugeordnet. Vgl. PENEDER, M., a. a. O., S. 37.

zentpunkte über dem ostdeutschen Durchschnittswert.

In jenen Branchen, die laut verwendeter Taxonomie keine besonderen Schwerpunkte hinsichtlich des Faktoreinsatzes aufweisen (so genannte „Mainstream-Branchen“), sind anders als bei den zuvor untersuchten Branchengruppen keine Ost-West-Unterschiede sichtbar: 28,3% Anteil an der industriellen Gesamtbeschäftigung in den Neuen, 28,2% in den Alten Ländern.

Funktionalstruktur: In der ostdeutschen Industrie höherer Anteil von Fertigungsfunktionen

Die Analyse der funktionalen Strukturen im Verarbeitenden Gewerbe in den Neuen Ländern zeigt, unter Verwendung der Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Berufsgruppen, dass der Anteil des Fertigungsbereichs an der Gesamtbeschäftigtenzahl im Verarbeitenden Gewerbe in den Neuen Bundesländern mit 58,1% um 6,2 Prozentpunkte höher ausfällt als in den Alten Bundesländern (vgl. zu diesem und den nachfolgend vorgestellten Befunden Tabelle 2, Rubrik D). Werden nur die ostdeutschen Flächenländer betrachtet und wird Berlin demgemäß den Alten Ländern zugeordnet, liegt der Anteil des Fertigungsbereichs in den Neuen Ländern bei 60,2% und in den Alten Ländern bei 51,7%. Der Anteil der Beschäftigten, die anhand des ausgeübten Berufs dem Bereich der hochwertigen Dienstleistungen zugeordnet wurden, liegt in den Neuen Ländern (mit Berlin) bei 9,1%, in den Alten Ländern bei 10,8%. Werden nur die ostdeutschen Flächenländer betrachtet, fällt der Ost-West-Unterschied bei den hochwertigen Dienstleistungsfunktionen größer aus: In den ostdeutschen Flächenländern liegt dieser Anteil bei 8,0%. In den Alten Ländern (mit Berlin) zeigt sich ein Anteil des hochwertigen Dienstleistungsbereichs von 10,9%. In Berlin liegt der Anteil dieses Bereichs mit 17,1% erwartungsgemäß deutlich über den entsprechenden Anteilswerten der ostdeutschen Flächenländer. Noch größer als im Bereich hochwertiger Dienstleistungen fällt allerdings die Ost-West-„Lücke“ in den übrigen Dienstleistungsbereichen aus: Der Anteil dieses Funktionalbereichs liegt mit 30,6% in den Neuen Ländern (mit Berlin) um 5,4 Prozentpunkte unter dem westdeutschen Vergleichswert. Die höheren Anteile von Fertigungsfunktionen und die geringeren bei Dienst-

leistungsfunktionen können nicht losgelöst von den Entwicklungen im Zuge der Privatisierung der ostdeutschen Kombinate und Betriebe zu Beginn der 1990er Jahre gesehen werden. Damals wurde häufig eine Konzentration auf das Kerngeschäft vorgenommen, und Dienstleistungsaktivitäten wurden in separate Unternehmen übertragen oder aufgegeben.

Fazit

Die Analyse zeigt, dass ungeachtet der erreichten wirtschaftlichen Ergebnisse die vorhandenen industriellen Strukturen noch an Nachhaltigkeit gewinnen müssen. Will die ostdeutsche Industrie auf dauerhaftem Wachstumskurs bleiben, wird demnach ein weiterer Strukturwandel zugunsten technologie- und humankapitalintensiver Produktionen erforder-

lich sein. Längerfristig wird der Mangel an Unternehmen, die auch hochwertige Dienstleistungsbe- reiche beherbergen sowie Forschung und Entwick- lung betreiben, durch das Wachsen der ostdeutschen mittelgroßen Unternehmen schrittweise abgebaut werden können. Wirtschaftspolitisch günstige Rah- menbedingungen für eben dieses Wachstum mittel- ständischer Unternehmen sind mithin industriepo- litisch für Ostdeutschland sehr bedeutsam. Zudem können positive Entwicklungsimpulse für ostdeut- sche Industrieunternehmen auch von der Vernet- zung untereinander und mit der gut ausgebauten öffentlichen Forschungslandschaft ausgehen.

Gerhard Heimpold
(*Gerhard.Heimpold@iwh-halle.de*)