

Zwischen Deindustrialisierung und Reindustrialisierung

Gerhard Heimpold

Die ostdeutsche Industrie – ein Stabilitätsfaktor regionaler Wirtschaftsentwicklung?

1 Wechselvolle Entwicklung der Industrie in Ostdeutschland nach dem Übergang zur Marktwirtschaft

Beim Übergang vom zentralverwaltungs- wirtschaftlichen zum marktwirtschaftlichen System offenbarte sich, dass die Industrie¹ im Osten Deutschlands² in weiten Teilen nicht wettbewerbsfähig war. Dies rührte insbesondere aus dem obsoleten Sachkapitalstock, dem Zusammenbrechen der angestammten Märkte in den Ländern des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe, des östlichen Wirtschaftsverbundes, und den Schwierigkeiten her, sich in neue westliche Märkte hinein zu konkurrieren. Demgemäß vollzog sich zunächst ein Deindustrialisierungsprozess, der sich in starken Rückgängen der Produktion und der Industriebeschäftigung äußerte. Der Rückgang der Industrieproduktion konnte schon 1993 gestoppt werden. Seitdem hat die ostdeutsche Industrie bei der Wirtschaftsleistung deutlich zugelegt. In den Jahren 2006 bis 2008 ist erstmals auch die industrielle Erwerbstätigkeit wieder in nennenswertem Umfang gestiegen, nach 15 Jahren fast ununterbrochenen Beschäftigungsrückgangs. Die weltweite wirtschaftliche Rezession von 2008 und 2009 hat allerdings die Aufwärtsentwicklung der ostdeutschen Industrie unterbrochen. Die Entwicklung bis zum Einsetzen der Wirtschaftskrise hatte Hoffnungen auf eine Wende von einer De- zu einer Reindustrialisierung aufkommen lassen.

Vor diesem Hintergrund wird im vorliegenden Beitrag die industrielle Entwicklung in Ostdeutschland in den vergangenen 20 Jahren näher analysiert und der Frage nachgegangen, ob sich die Industrie inzwischen zu einem regionalen Stabilitätsfaktor entwickelt hat. Um das in den vergangenen 20 Jahren Erreichte bewerten zu können, beleuchtet das folgende Kapitel 2 zunächst die Ausgangssituation zum Ende der DDR-Zentralverwaltungswirtschaft und die Phase der Deindustrialisierung zu Beginn der 1990er Jahre. Kapitel 3 analysiert die Entwicklung der wirtschaftlichen Ergebnisse in

der ostdeutschen Industrie nach dem Ende des scharfen Produktionseinbruchs bis zum Jahr 2008 und wie es mit der Ausstattung mit Faktoren aussieht, die die wirtschaftlichen Ergebnisse beeinflussen. Durch einen Vergleich der Entwicklung der Industrie mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung werden Hinweise darauf gewonnen, ob sich die Industrie, quantitativ gesehen, zu einem Stabilitätsfaktor entwickelt hat. Kapitel 4 vertieft die Frage nach der stabilisierenden Rolle der Industrie und stellt die Frage, wie nachhaltig die entstandenen industriellen Strukturen sind. Die Entwicklung der ostdeutschen Industrie in der Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 wird im fünften Kapitel gesondert betrachtet. Abschließend wird ein Fazit gezogen.

Weil Ostdeutschland in punkto Industrieentwicklung kein homogener Raum ist, erfolgt die Analyse, soweit im Rahmen dieses Beitrags möglich, räumlich differenziert für die Bundesländerebene und speziell in den Teilen, die sich mit der Rolle der Industrie als regionaler Stabilitätsfaktor und mit der Nachhaltigkeit der entstandenen industriellen Strukturen befassen, auch differenziert nach Raumordnungsregionen.³

2 Deindustrialisierung: scharfer Einbruch von Industrieproduktion und Beschäftigung in den frühen 1990er Jahren

Die ostdeutsche Industrie war mit dem Vollzug der Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion zum 1. Juli 1990 faktisch „über Nacht“ der westlichen Konkurrenz ausgesetzt und angesichts des zentralverwaltungswirtschaftlichen Erbes in großen Teilen nicht wettbewerbsfähig: Investitionen zur Modernisierung des Sachkapitalstocks wurden in der DDR über viele Jahre hinweg vernachlässigt.⁴ Die ohnehin knappen Mittel für Investitionen waren stark auf die Energiewirtschaft sowie einige Prestigeprojekte konzentriert worden, etwa im Bereich der Mikroelek-

Dr. Gerhard Heimpold
Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)
Abt. Strukturökonomik
Kleine Märkerstraße 8
06108 Halle (Saale)
E-Mail: gerhard.heimpold@
iwh-halle.de

tronik.⁵ Dadurch kam es in der Breite zur Vernachlässigung der Modernisierung von Produktionsanlagen. Für das Jahr 1989 wird die Verschleißquote des Bruttoanlagevermögens in der Industrie mit 47 % angegeben, bei Ausrüstungen mit 54 %.⁶ Enorme personelle Ressourcen mussten für die Reparatur und Instandhaltung verschlissener Produktionsanlagen eingesetzt werden.⁷ Infolge des Unterlassens von eigentlich dringend erforderlichen Investitionen in den Sachkapitalstock in der DDR-Industrie mussten bereits kurz nach dem Übergang zur Marktwirtschaft Produktionskapazitäten insbesondere in den Bereichen der chemischen und metallurgischen Industrie stillgelegt werden, die veraltet, unrentabel und mit starken Umweltbelastungen verbunden waren.⁸ Absatzseitig gingen die Warenlieferungen zugunsten der angestammten Märkte der östlichen Wirtschaftspartner im Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) drastisch zurück, insbesondere im Investitionsgütersektor.⁹ Der Ökonom H. Albach verwendet den Begriff „Zerrissene Netze“, der zugleich Buchtitel ist, um das Zusammenbrechen der alten zentralverwaltungswirtschaftlichen arbeitsteiligen Beziehungen zu charakterisieren.¹⁰ Die konsumnahen Branchen und deren Zulieferer gerieten in Absatzprobleme, weil sich die Bürger Ostdeutschlands zunächst westlichen Konsumgüterangeboten zuwandten.¹¹ Die Organisationsstrukturen der ostdeutschen Industrie, mit ihren 126 zentralgeleiteten und 95 bezirksgeliteten Kombinat (Angaben für das Jahr 1988),¹² die die Frage „Make or Buy?“ angesichts der Mangelwirtschaft und der chronischen Devisenknappheit zumeist mit „Make“ beantworteten, erwiesen sich unter marktwirtschaftlichen Verhältnissen als ineffizient. Die zentralverwaltungswirtschaftlich verordneten arbeitsteiligen Strukturen innerhalb der Kombinate führten zu einem im Vergleich zu marktwirtschaftlichen Verhältnissen überdimensionierten Industriesektor.¹³ Mittelständische Strukturen, die Quelle von Innovationen und fortlaufendem Strukturwandel hätten sein können, waren in mehreren Wellen weitgehend zerschlagen worden, zuletzt Anfang der 1970er Jahre.¹⁴ Dass die Kombinate die Vorzüge der Arbeitsteilung nicht nutzten, zeigte sich auch beim Produktionssortiment, das nach Expertenmeinung zu breit war. Es erschwerte damit die Durchführung von Innovationen und wurde als eine Ursache dafür angesehen, dass jedes zweite DDR-Kom-

binat in den Industrieländern des Westens Marktanteile verloren hatte.¹⁵ Die Industrieforschung der DDR war stark durch Ziele der Überwindung der Mangelwirtschaft und der Nachahmung von Produkten bestimmt, die auf den Märkten des Westens bereits existierten.¹⁶

Als Folge der in der Zentralverwaltungswirtschaft wurzelnden Schwächen der ostdeutschen Industrie war die industrielle Warenproduktion in den neuen Bundesländern allein im dritten und vierten Quartal 1990, also unmittelbar nach der Herstellung der Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion, jeweils auf ungefähr die Hälfte im Vergleich zum Vorjahreszeitraum geschrumpft.¹⁷ Der Einbruch der Industrieproduktion in den neuen Ländern dauerte, gemessen an der (preisbereinigten) Bruttowertschöpfung, im Durchschnitt der neuen Länder bis 1992 an (vgl. Tab. 1, Indikator a). Ausnahmen im positiven Sinne waren die Länder Brandenburg und Thüringen, in denen bereits 1992 die Bruttowertschöpfung wieder stieg. Besonders langwierig war der Rückgang der Industrieproduktion in der Berliner Industrie, der dort, lediglich unterbrochen durch eine Zunahme im Jahr 2000, noch bis 2002 andauerte.

Gleichzeitig ging die industrielle Erwerbstätigkeit in Ostdeutschland drastisch zurück: Für das Jahresende 1987 wurde von der DDR-Statistik die Zahl der Arbeiter und Angestellten in der Industrie mit 3,2 Mio. angegeben.¹⁸ Für das Jahr 1991 wurde die Erwerbstätigenzahl im Verarbeitenden Gewerbe in den neuen Bundesländern (einschließlich Berlin) auf rund 2,1 Mio. beziffert.¹⁹ Die Industriebeschäftigung ging also innerhalb relativ kurzer Zeit um rund ein Drittel zurück, wenngleich die beiden vorgenannten Beschäftigtenzahlen methodisch gesehen nur eingeschränkt vergleichbar sind. Der Rückgang der Beschäftigung um rund ein Drittel in der kurzen Zeitspanne bis 1991 hatte nicht nur mit der Schließung unrentabler Produktionseinheiten zu tun, sondern auch mit der Aufgabe von betrieblichen Funktionalbereichen, die unter marktwirtschaftlichen Verhältnissen nicht zum Kerngeschäft der Industriebetriebe gehörten. So wurden Einrichtungen der Gesundheitsversorgung, der Kinderbetreuung, des Ferienwesens, Betriebsbibliotheken und Kantinen, die Bestandteil der Kombinate und ihrer Betriebe waren, aufgegeben und teils in kommunale Trägerschaft überführt.²⁰

Die in den Kombinatn üblicherweise wegen der Ressourcenknappheit unterhaltenen Bau- und Reparaturbetriebe wurden häufig vom Kerngeschäft abgespalten und in zahlreichen Fällen als eigenständige Unternehmen in privater Regie weitergeführt.²¹

Die Entwicklung der Erwerbstätigkeit war im Durchschnitt in den neuen Ländern, sieht man von geringfügigen Steigerungen von jeweils unter 1% in den Jahren 1998, 2000 und 2001 ab, noch bis 2005 durch Rückgänge gekennzeichnet (vgl. Tab. 1, Indikator b).

Bis 2000 fiel in jedem Jahr die Entwicklung der industriellen Erwerbstätigkeit im Osten Deutschlands ungünstiger aus als im Westen, in den darauffolgenden Jahren vollzog sie sich jeweils etwas günstiger. Günstigere Entwicklung in Ostdeutschland kann auch heißen, dass ein Rückgang nicht so stark wie in den alten Ländern ausgefallen ist. Alles in allem hat sich bis zum Jahr 2008 die industrielle Erwerbstätigkeit in den neuen Ländern auf 1,1 Mio. Personen²² verringert, d.h. im Vergleich zu 1991 ungefähr halbiert.

Tabelle 1
Veränderungsraten der Bruttowertschöpfung (preisbereinigt, verkettet, Indikator a) und der Erwerbstätigkeit (Indikator b) im Verarbeitenden Gewerbe gegenüber dem Vorjahr (%) in den Jahren 1992 bis 2009

Region/ Bundesland ^a	Indi- kator	Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahr (%)									Jahresdurch- schnittliche Veränderungsrate	
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1991–2000	
NBL m. BLN	a	-5,1	7,8	11,7	4,6	2,5	8,1	2,3	5,4	10,3		5,2
	b	-32,3	-13,5	-6,0	-3,1	-3,5	-1,7	0,2	-1,9	0,8		-7,4
ABL o. BLN	a	-2,1	-9,1	2,5	-1,4	-2,5	4,0	1,1	0,5	6,4		-0,1
	b	-1,4	-5,9	-5,0	-2,3	-2,6	-1,4	0,4	-0,9	0,9		-2,1
BLN	a	-7,6	-6,4	-3,8	-1,0	-4,7	0,0	-4,8	-0,9	1,6		-3,1
	b	-13,9	-11,1	-10,5	-7,0	-7,2	-4,8	-3,2	-3,5	-2,2		-7,1
BB	a	6,5	19,9	35,3	8,1	14,1	7,9	1,0	6,6	20,5		12,9
	b	-33,1	-13,2	-3,9	0,3	0,0	0,5	-0,8	-3,6	0,7		-6,6
MV	a	-14,2	8,5	16,1	-4,3	5,3	6,5	-3,7	12,9	7,0		3,4
	b	-21,3	-13,3	-1,8	-2,3	-1,1	-2,0	-3,7	-1,0	-0,1		-5,4
SN	a	-5,5	16,5	18,4	11,0	1,2	14,2	11,5	4,3	7,5		8,6
	b	-37,6	-14,0	-4,0	-2,5	-3,3	-0,8	1,1	-1,2	1,2		-7,7
ST	a	-5,2	23,4	10,3	6,7	2,8	10,6	-1,5	6,7	16,0		7,4
	b	-31,2	-15,5	-9,7	-4,0	-6,1	-3,7	0,1	-3,5	-0,7		-8,8
TH	a	7,0	22,9	30,6	6,7	10,5	11,9	6,3	12,4	15,4		13,5
	b	-41,9	-13,7	-3,9	-1,7	-1,4	-0,1	4,4	0,7	4,4		-7,2
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000–08	1991–08
NBL m. BLN	a	2,4	1,8	4,3	7,2	5,3	9,3	5,8	1,9	-13,7	4,7	5,0
	b	0,6	-1,5	-1,8	-0,7	-1,0	0,7	3,0	2,9	-2,0	0,3	-3,9
ABL o. BLN	a	1,6	-2,4	0,3	3,2	1,7	6,4	2,1	0,3	-18,8	1,6	0,7
	b	0,4	-2,3	-2,7	-1,6	-1,6	-1,1	0,9	1,4	-2,8	-0,8	-1,5
BLN	a	-3,6	-0,9	2,7	2,2	0,5	6,6	5,3	1,8	-7,0	1,8	-0,8
	b	-0,5	-6,7	-6,1	-3,0	-2,7	-1,5	-0,9	1,5	-1,4	-2,5	-5,0
BB	a	-1,8	-2,8	0,4	6,2	6,0	4,1	0,9	0,1	-7,9	1,6	7,4
	b	-0,8	-2,0	-3,3	-2,1	-0,8	1,5	5,6	3,5	-0,3	0,2	-3,5
MV	a	-0,5	1,5	-0,5	6,8	7,8	8,9	12,4	1,3	-10,6	4,6	4,0
	b	-1,1	-2,6	-2,0	-0,3	-1,0	2,4	3,8	2,4	-3,1	0,2	-2,8
SN	a	6,5	4,0	6,7	10,6	5,7	13,3	7,8	-0,8	-18,0	6,7	7,7
	b	1,2	0,4	-0,1	-0,5	-0,7	0,8	3,1	2,9	-2,6	0,9	-3,8
ST	a	4,5	3,7	4,2	5,2	10,0	10,1	5,5	5,5	-16,0	6,1	6,8
	b	-0,9	-0,1	-0,8	0,7	-0,4	1,5	3,8	3,9	-0,9	0,9	-4,3
TH	a	6,0	3,4	6,7	9,4	4,1	8,7	4,3	4,6	-15,6	5,9	9,8
	b	3,1	-0,9	-1,1	0,6	-0,7	0,3	2,9	2,8	-3,0	0,9	-3,5

^a Erläuterungen der Regions- und Länderkürzel: NBL m. BLN = Neue Bundesländer mit Berlin; ABL o. BLN = Alte Bundesländer ohne Berlin; BLN = Berlin; BB = Brandenburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen

3 Reindustrialisierungstendenzen mit ambivalentem Bild: Wachstum von Bruttowertschöpfung und Produktivität bei starkem Rückgang der Beschäftigung

Beginnend mit dem Jahr 1993 stieg die Bruttowertschöpfung der ostdeutschen Industrie wieder an. Im Zeitraum 1991–2008 stieg die Wertschöpfung der Industrie (preisbereinigt, verkettet) in den neuen Ländern einschließlich Berlin im Jahresdurchschnitt um 5 % (vgl. Tab. 1). Im ostdeutschen Ländervergleich stieg die Bruttowertschöpfung überdurchschnittlich in Thüringen, Sachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt, unterdurchschnittlich in Mecklenburg-Vorpommern. In Berlin ging die preisbereinigte Wertschöpfung zwischen 1991 und 2008 im Jahresdurchschnitt sogar zurück; erst beginnend mit dem Jahr 2003 setzte eine längere Wachstumsphase ein, die bis 2008 dauerte. Die Erwerbstätigkeit ging in den neuen Ländern im Zeitraum 1991–2008 um jahresdurchschnittlich 3,9 % zurück, überdurchschnittlich im inner-ostdeutschen Vergleich in Berlin und Sachsen-Anhalt, unterdurchschnittlich in den übrigen neuen Ländern. Demgemäß stieg die Bruttowertschöpfung (preisbereinigt) je Erwerbstätigen und damit die Produktivität im Jahresdurchschnitt um 9,2 %.²³

Die Produktivität, gemessen als Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen, lag 1991 erst bei 28,4 %, 2008 erreichte sie 80,6 % des westdeutschen Vergleichswerts (vgl. Tab. 2). Der Aufholprozess in punkto Produktivität zeigt dabei deutliche regionale Differenzierungen. Am weitesten ist er in Sachsen-Anhalt vorangekommen, das 2008 95,4 % des westdeutschen Vergleichswerts erreichte (vgl. Tab. 2). In den Raumordnungsregionen Halle (Saale) und Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, beides Regionen mit kapitalintensiven Branchen (Mineralölverarbeitung, Chemische Industrie), wird der westdeutsche Durchschnittswert der industriellen Produktivität bereits überschritten (vgl. Tab. 4). In der brandenburgischen Region Uckermark-Barnim der Fall, ebenfalls Standort kapitalintensiver Branchen (Mineralölverarbeitung, Papierherstellung). Den vergleichsweise größten Abstand zum westdeutschen Vergleichswert weist die Industrie Sachsens auf. 2008 lag die Produktivität in Sachsen bei 70,5 % des westdeutschen Durchschnittswerts (vgl. Tab. 2).

Eine Untersuchung der industriellen Entwicklung sollte den Blick nicht nur auf die wirtschaftlichen Ergebnisse des industriellen Sektors richten, sondern auch wichtige Faktoren berücksichtigen, die das wirtschaftliche Ergebnis beeinflussen: die Modernisierung des Sachkapitals, das Qualifikationsniveau der Beschäftigten als Indikator für das vorhandene Humankapital, die Lohnstückkosten und die Forschungs- und Entwicklungs-(FuE-)Aktivitäten, gemessen an den Inputgrößen des internen Forschungs- und Entwicklungsaufwands und des Forschungs- und Entwicklungspersonals.²⁴

Aufgrund des oben skizzierten Nachholbedarfs zur Modernisierung des Sachkapitalstocks fallen die Bruttoanlageinvestitionen im Jahresdurchschnitt (1995–2007) um reichlich ein Drittel höher aus als jene in den alten Ländern (vgl. zu diesen und den folgenden Befunden Tab. 2).

Beim Anteil der Hochqualifizierten, d. h. der Beschäftigten mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss, liegen neue und alte Länder gleichauf (30.6.2008). Der Anteil von Geringqualifizierten, sprich Beschäftigten mit Volks-, Haupt- oder Realschulabschluss und ohne Berufsausbildung, liegt in der ostdeutschen Industrie im Durchschnitt bei weniger als der Hälfte des westdeutschen Werts. Der Besatz mit FuE-Personal je 1 000 Erwerbstätige und die internen FuE-Aufwendungen je Erwerbstätigen belaufen sich im Verarbeitenden Gewerbe in den neuen Ländern nur auf 55,7 % bzw. 43,6 % der westdeutschen Vergleichswerte. Untersuchungen des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle zu Ursachen für Ost-West-Unterschiede bei der FuE-Intensität in der gewerblichen Wirtschaft führen als Gründe insbesondere die Unterrepräsentanz von FuE-intensiven Branchen sowie von großen Betrieben in den neuen Ländern an.²⁵

Der Blick auf die Länderdaten in den Tabellen 1 und 2 liefert keine Hinweise auf monokausale Zusammenhänge zwischen der Ausprägung von bestimmten ergebnisbeeinflussenden Faktoren einerseits und der industriellen Entwicklungsdynamik andererseits. Stattdessen scheinen in jedem Bundesland regionsspezifische Kombinationen der Produktionsfaktoren zu existieren, die den jeweiligen industriellen Entwicklungspfad prägen. Die Industrien in Sachsen und Thüringen weisen zwar im ostdeutschen Ländervergleich nicht die höchsten Investitionen in neue Ausrüstungen und Anlagen je Erwerbs-

Tabelle 2
Indikatoren des wirtschaftlichen Ergebnisses sowie der Ausstattung mit Ergebnis-beeinflussenden Faktoren im Verarbeitenden Gewerbe in den Neuen Bundesländern

Region/ Bundes- land ^a	Relative Produktivität (Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen) (ABL o. BLN = 100%)		Relative Lohnstückkosten (ABL o. BLN = 100%) Lohnstückkosten = (Arbeit- nehmerentgelt je Arbeitneh- mer / Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen)*100		Export- quote ^b (Gesamt- umsatz = 100%)		Anteil Gering- qualifi- zierter ^c Gesamtzahl der sozial- versicherungspflichtig Beschäftigten = 100%		Anteil Hochqualifi- zierter ^d		Bruttoanlage- investitionen (ohne Bauten) ^e je Erwerbs- tätigen, in €	FuE-Personal (Vollzeitäqui- valente) je 1 000 Erwerbstätige	Interne FuE- Aufwendungen ^f je Erwerbs- tätigen, €	Anteil von Be- trieben mit 500 und mehr sv- Beschäftigten (Zahl der Be- triebe mit sv- Beschäftigten insgesamt = 100 %)
	1991	2008	2009	1991	2008	2009	2008 (30.06.)	2008 (30.06.)	Sp. 9	Sp. 10				
Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6	Sp. 7	Sp. 8	Sp. 9	Sp. 10	Sp. 11	Sp. 12	Sp. 13	Sp. 14	
NBL m. BLN	28,4	80,6	84,7	155,9	90,0	85,8	30,9	8,3	10,0	18 056	21,8	2 376	0,4	
ABL o. BLN	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	44,3	17,8	10,0	13 325	39,2	5 450	0,9	
BLN	81,0	108,0	122,8	103,1	99,3	89,3	38,6	11,3	16,3	14 699	52,2	6 816	0,6	
BB	16,9	79,5	86,7	224,1	89,8	83,4	23,5	7,6	9,1	17 942	10,5	913	0,4	
MV	36,4	72,5	80,2	103,4	85,9	77,2	24,6	8,9	6,0	15 401	10,6	1 201	0,3	
SN	18,6	70,5	71,1	199,3	97,4	95,8	33,9	7,1	10,4	19 608	22,8	2 451	0,3	
ST	20,4	95,4	95,6	181,0	71,8	71,3	28,0	8,1	8,4	23 730	10,6	869	0,4	
TH	13,8	72,8	75,3	267,9	88,6	85,3	30,3	8,8	8,5	14 946	20,4	1 890	0,3	

(a) Erläuterungen der Regions- und Länderkürzel: NBL m. BLN = Neue Bundesländer mit Berlin; ABL o. BLN = Alte Bundesländer ohne Berlin; BLN = Berlin; BB = Brandenburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen.

(b) Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz in Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes mit im Allgemeinen ≥ 20 tätigen Personen.

(c) Beschäftigte mit Abschluss der Volks-, Haupt-, Realschule ohne Berufsabschluss.

(d) Beschäftigte mit Hoch- oder Fachhochschulabschluss.

(e) Bruttoanlageinvestitionen in neue Ausrüstungen, neue Anlagen und sonstige Ausrüstungen.

(f) Interne FuE-Aufwendungen umfassen innerhalb der Unternehmen eingesetzte finanzielle Mittel für FuE-Personal, FuE-Sachmittel und Investitionen für FuE (vgl.: Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): FuE-Datenreport 2009. Tabellen und Daten. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. Bericht über die FuE-Erhebungen 2007. Autoren: Grenzmann, C., Klodobra, A.; Kreuels, B. – Essen 2009, S. 62. http://www.stifterverband.org/statistik_und_analysen/publikationen/fue_datenreport/fue_datenreport_2009.pdf, Zugriff am 25.03.2010.

Quellen: Spalten 2-7 und 11 : Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Spalten 2-7: Veröffentlichungen März 2010, Spalte 11: November 2009 und März 2010); Spalte 8: Statistisches Bundesamt 2009; Spalten 9-10 und 14: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; Spalten 12 und 13: Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2009.

tätigen auf, jedoch liegen sie im Vergleich der ostdeutschen Flächenländer bei der Ausstattung mit FuE-Personal und bei den internen FuE-Aufwendungen jeweils vorn. Auch beim Anteil von Beschäftigten mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss weist die Industrie im Freistaat Sachsen den höchsten Wert auf. Sachsen-Anhalt mit der dort lokalisierten kapitalintensiven Chemieindustrie und Mineralölverarbeitung weist im Ländervergleich die höchsten Investitionen auf. Dort liegen, vermutlich auch wegen der hohen Kapitalintensität, die Lohnstückkosten am weitesten unter den westdeutschen Verhältnissen.

Niedrigere Lohnstückkosten als in Westdeutschland sind aber ein Merkmal, das in sämtlichen ostdeutschen Flächenländern gegeben ist. Diesbezüglich hat sich die Situation deutlich verändert. Noch bis zum Ende der 1990er Jahre lagen die Lohnstückkosten im Verarbeitenden Gewerbe in den ostdeutschen Flächenländern über dem westdeutschen Niveau. Mit den schnellen Lohnsteigerungen unmittelbar nach dem Übergang zur Marktwirtschaft konnte nach Experteneinschätzung anfänglich die Entwicklung der Leistungskraft der Betriebe nicht Schritt halten, mit ungünstigen Folgen für die Lohnstückkosten.²⁶ Seit Beginn der 2000er Jahre liegen die Lohnstückkosten unter jenen der westdeutschen Industrie. Zwar werden sie häufig als Indikator der Wettbewerbsfähigkeit angesehen, hierbei sollte jedoch berücksichtigt werden, dass zur Bewertung dieser Größe ergänzend auch Informationen über die Entwicklung des Kapitalstocks herangezogen werden müssen.²⁷ Die Industrien in Sachsen und Thüringen mit ihrem – im Flächenländer-Vergleich – relativ hohen personellen und finanziellen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sind es, die im Gesamtzeitraum 1991–2008 die höchsten Zuwachsraten der Bruttowertschöpfung und der Produktivität aufweisen (vgl. Tab. 1). Allerdings zeigt sich, dass hohe Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen allein keine überdurchschnittliche industrielle Entwicklungsdynamik bewirken können. Dies wird beim Blick auf die Entwicklung der Berliner Industrie deutlich: Diese verfügte 2007 mit 6 774 FuE-Beschäftigten über rund 30 % der FuE-Beschäftigten innerhalb Ostdeutschlands (insgesamt 22 436 FuE-Beschäftigte) und tätigt mit 885 Mio. € rund 36 % der internen FuE-Aufwendungen innerhalb der ostdeutschen Industrie (insgesamt 2 444 Mio. €).²⁸ Gleichwohl zeichnet sie

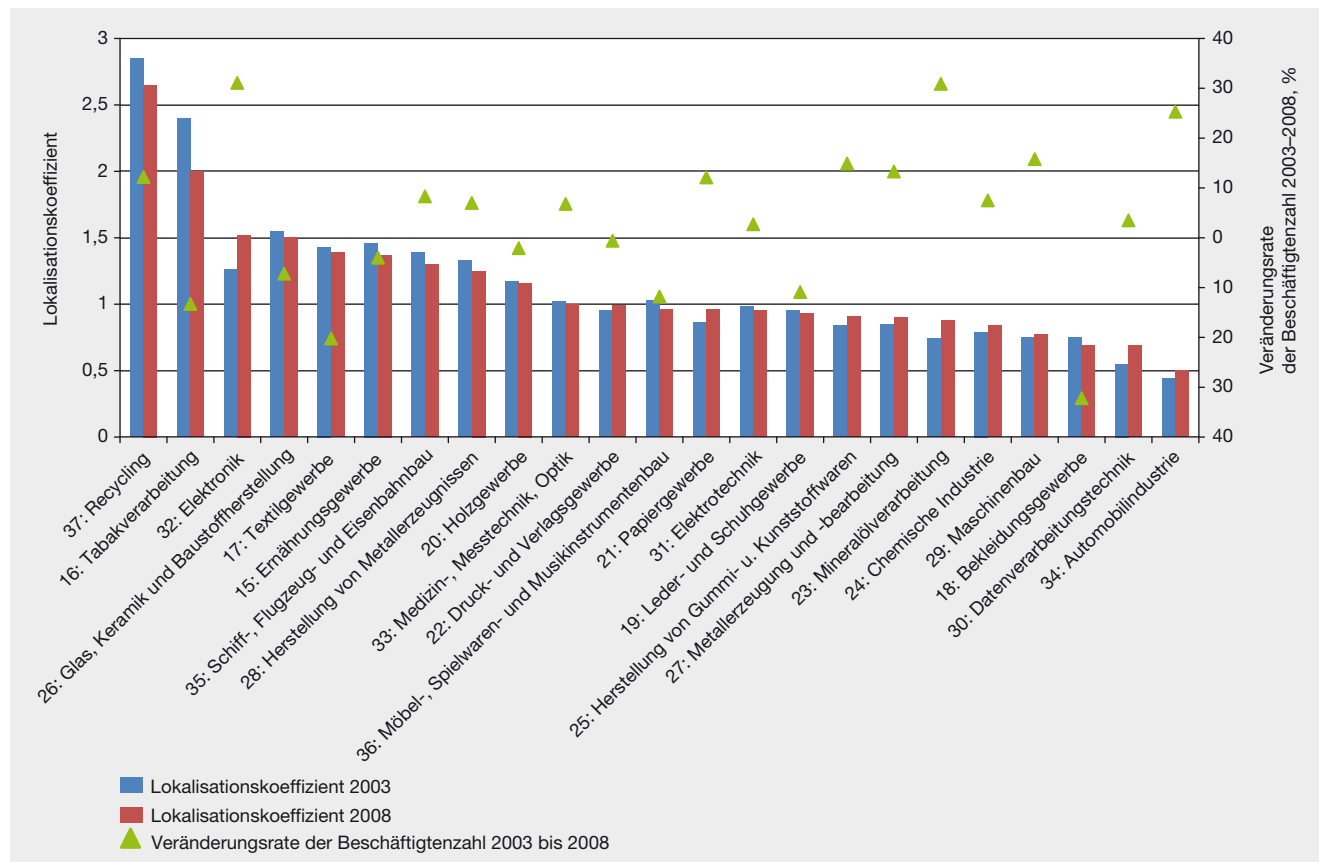
sich durch eine schwache Entwicklung der wirtschaftlichen Ergebnisse aus (vgl. Tab. 1).

Wie sieht die Branchenstruktur aus, die hinter den erreichten Ergebnissen steht? Und in welchen Branchen weist die Industrie in den neuen Ländern eine Spezialisierung auf? Zur Beantwortung dieser Fragen werden Beschäftigtendaten der Branchen des Verarbeitenden Gewerbes (WZ 2003, 2-Steller) aus der Statistik der Bundesagentur für Arbeit für die Jahre 2003 und 2008 herangezogen und der Lokalisationskoeffizient als Indikator zur Abbildung sektoraler Spezialisierung ermittelt. Der Lokalisationskoeffizient wird gebildet, indem der Anteil der Beschäftigten in der betreffenden Industriebranche an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig (sv) Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in den neuen Ländern ins Verhältnis zum Anteil ebendieser Branche an der Gesamtzahl der sv-Beschäftigten im Gesamttraum Deutschland gesetzt wird. Ein Koeffizient >1 zeigt an, dass der Beschäftigtenanteil der betreffenden Branche in Ostdeutschland über dem Bundesdurchschnitt liegt, d.h. eine entsprechende Spezialisierung gegeben ist.

Abbildung 1 zeigt, dass 2008 bei Betrachtung der Gruppe der neuen Länder (einschließlich Berlin) in folgenden Branchen (in Klammern: 2-Steller der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003) eine besondere Spezialisierung (Lokalisationskoeffizient >1) gegeben ist: Recycling (37), Tabakverarbeitung (16), Elektronik (32), Glas-, Keramik- und Baustoffherstellung (26), Textilgewerbe (17), Ernährungsgewerbe (15), Schiff-, Flugzeug- und Eisenbahnbau (35), Herstellung von Metallerzeugnissen (28) und Holzgewerbe (20).²⁹

Ein eindeutiges Muster lässt sich bei den Branchen, in denen die ostdeutsche Industrie eine besondere Spezialisierung aufweist, anhand der vorgenommenen – recht groben – Betrachtung der Branchenstruktur auf der 2-Steller-Ebene noch nicht erkennen. Auffällig ist allerdings, dass eine Reihe von Branchen mit langen Traditionen an ostdeutschen Standorten, etwa die Chemische Industrie, die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, die Metallerzeugung und -bearbeitung, der Maschinenbau und die Datenverarbeitungstechnik, mit ihren Anteilen an der industriellen Gesamtbeschäftigung unter den gesamtdeutschen Durchschnittswerten liegen. Jedoch fällt auch auf, dass die Lokalisationskoeffizienten dieser Branchen

Abbildung 1
Sektorale Spezialisierungsmuster^a und Beschäftigungsentwicklung^a im Verarbeitenden Gewerbe in den neuen Ländern (einschließlich Berlin) im Vergleich der Jahre 2003 und 2008



(a)
Die sektorale Spezialisierung (hier gemessen am Lokalisationskoeffizient) und die Beschäftigtenentwicklung wurden anhand von Daten der sv-Beschäftigten für die Jahre 2003 und 2008 (jeweils per 30.06.) ermittelt (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003). Der Lokalisationskoeffizient wurde als Quotient aus dem Anteil der jeweiligen Branche an der Gesamtzahl der sv-Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in den neuen Ländern (einschließlich Berlin) und dem Anteil derselben Branche an der Gesamtzahl der sv-Beschäftigten im Gesamttraum Deutschland gebildet.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen und Darstellung des IWH

im Vergleich der Jahre 2003 und 2008 (mehr oder weniger stark) gestiegen sind. Das Beschäftigungswachstum in den betreffenden Branchen der ostdeutschen Industrie ist also im Vergleich zur durchschnittlichen Beschäftigungsentwicklung der betreffenden Branchen in Deutschland stärker ausgefallen.

Ein klareres Muster bezüglich der Spezialisierung könnte sich ergeben, wenn man die Industriebranchen beispielsweise bezüglich der Faktorintensität einstuft. Eine derartige Typisierung verlangt aber eine tiefergehende sektorale Disaggregation und erfolgt später in Kapitel 5.

4 Industrie als Stabilitätsfaktor in ostdeutschen Regionen?

Ob die Industrie einen Stabilitätsfaktor in ostdeutschen Regionen bildet, lässt sich – rein quantitativ – daran festmachen, ob die Entwicklung der Wirtschaftsleistung bzw. der Erwerbstätigkeit positiv beeinflusst wurde. Ein positiver Einfluss wird hier als gegeben angesehen, wenn Wertschöpfung bzw. Erwerbstätigkeit in der Industrie gewachsen sind. Hierbei können grundsätzlich noch Abstufungen dergestalt vorgenommen werden, ob der Zuwachs in der Industrie über, gleichauf mit oder unter jenem der gesamten Bruttowertschöpfung im Untersuchungsraum lag. Tabelle 3 zeigt für die Länderebene, dass im Durchschnitt der neuen Länder von 1994 bis 2008 in den meisten

Tabelle 3
Gegenüberstellung der Richtung und des Ausmaßes der Veränderung der Bruttowertschöpfung (preisbereinigt, verkettet, Indikator a) und der Erwerbstätigkeit (Indikator b) im Verarbeitenden Gewerbe im Vergleich zur Gesamtwirtschaft gegenüber dem Vorjahr – 1992 bis 2009

Region/ Bundesland ^a	Indi- kator	Gegenüberstellung der Entwicklungsrichtung und des Ausmaßes der Veränderung gegenüber dem Vorjahr ^b								
		Verarbeitendes Gewerbe / Summe aller Wirtschaftsbereiche								
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NBL m. BLN	a	- / +	+ / ++	++ / +	+ / ++	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +
	b	-- / -	-- / -	- / +	- / +	-- / -	-- / -	+ / 0	- / +	+ / -
ABL o. BLN	a	- / +	-- / -	++ / +	- / +	- / +	++ / +	+ / ++	+ / ++	++ / +
	b	- / +	-- / -	-- / -	-- / -	-- / -	- / +	+ / ++	- / +	+ / ++
BLN	a	- / +	- / +	- / +	- / +	-- / -	0 / -	-- / -	-- / -	++ / +
	b	-- / -	-- / -	-- / -	-- / -	-- / -	-- / -	-- / -	- / 0	- / +
BB	a	+ / ++	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	+ / ++	++ / +	++ / +
	b	-- / -	-- / -	- / +	+ / ++	0 / -	+ / -	-- / -	- / +	+ / -
MV	a	- / +	+ / ++	++ / +	- / +	++ / +	++ / +	-- / -	++ / +	++ / +
	b	-- / -	-- / -	- / +	- / +	- / --	-- / -	-- / -	- / +	- / --
SN	a	- / +	++ / +	++ / +	++ / +	+ / ++	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +
	b	-- / -	-- / -	- / +	- / +	-- / -	- / --	+ / -	- / +	+ / -
ST	a	- / +	++ / +	+ / +	++ / +	+ / ++	++ / +	- / +	++ / +	++ / +
	b	-- / -	-- / -	- / +	- / +	-- / -	-- / -	+ / -	-- / -	- / --
TH	a	+ / ++	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +
	b	-- / -	-- / -	- / +	- / +	- / -	- / --	++ / +	+ / ++	+ / -
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NBL m. BLN	a	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
	b	+ / -	- / --	-- / -	- / +	-- / -	+ / ++	++ / +	++ / +	- / 0
ABL o. BLN	a	+ / +	- / +	+ / -	++ / +	++ / +	++ / +	+ / ++	+ / ++	-- / -
	b	+ / ++	-- / -	-- / -	- / +	- / 0	- / +	+ / ++	+ / ++	-- / -
BLN	a	-- / -	- / --	+ / -	+ / -	+ / ++	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
	b	-- / -	-- / -	-- / -	- / +	- / +	- / +	- / +	+ / ++	- / +
BB	a	- / +	- / 0	+ / -	++ / +	++ / +	++ / +	+ / ++	+ / ++	-- / -
	b	- / --	- / -	-- / -	- / +	-- / -	++ / +	++ / +	++ / +	- / +
MV	a	- / +	++ / +	-- / -	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
	b	- / --	-- / -	-- / -	- / --	-- / -	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
SN	a	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	- / +	-- / -
	b	+ / -	+ / -	- / --	- / +	- / --	+ / ++	++ / +	++ / +	-- / -
ST	a	++ / +	++ / +	+ / -	++ / +	+ / 0	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
	b	- / --	- / --	- / --	+ / -	- / --	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
TH	a	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -
	b	+ / -	- / --	- / --	++ / +	- / -	++ / +	++ / +	++ / +	-- / -

(a)
 Erläuterungen der Regions- und Länderkürzel: NBL m. BLN = Neue Bundesländer mit Berlin; ABL o. BLN = Alte Bundesländer ohne Berlin; BLN = Berlin; BB = Brandenburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen

(b)
 Erläuterung der Symbole: ++ / + Wachstum im Verarbeitenden Gewerbe > Wachstum insgesamt; + / ++ Wachstum im Verarbeitenden Gewerbe < Wachstum insgesamt; + / 0 Wachstum im Verarbeitenden Gewerbe / Stagnation insgesamt; + / - Wachstum im Verarbeitenden Gewerbe / Rückgang insgesamt; 0 / - Stagnation im Verarbeitenden Gewerbe / Rückgang insgesamt; + / + Wachstum im Verarbeitenden Gewerbe = Wachstum insgesamt; - / - Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe = Rückgang insgesamt; - / -- Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe < Rückgang insgesamt; -- / - Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe > Rückgang insgesamt; - / 0 Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe / Stagnation insgesamt; - / + Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe / Wachstum insgesamt

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Veröffentlichung März 2010), Auswertung und Darstellung des IWH

Jahren (mit Ausnahme des Jahres 1995) die Zuwachsrate der Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe über jener der gesamten Bruttowertschöpfung in Ostdeutschland lag. Die Industrie hat also in punkto Wertschöpfung seit Mitte der 1990er Jahre als Wachstumsmotor fungiert. Das Baugewerbe vollzog eine gegenteilige Entwicklung, vom anfänglichen Wachstumstreiber zum – später – schrumpfenden Sektor.

Anders als bei der Wertschöpfung war die stabilisierende Wirkung der Industrie bei der Erwerbstätigkeit zeitlich gesehen weniger kontinuierlich. Im Durchschnitt der neuen Länder waren lediglich sechs von 18 Jahren im Beobachtungszeitraum 1991–2009 durch eine Zunahme der Erwerbstätigkeit gekennzeichnet, davon fünf Jahre mit einer günstigeren Entwicklung in der Industrie im

Vergleich zur Gesamtentwicklung, d. h. jener in der Summe aller Branchen (vgl. Tab. 3). Im Ländervergleich stellt sich die Situation vergleichsweise günstig in Thüringen und in Sachsen dar. Die Industrie in Thüringen (Sachsen) weist in acht (sieben) Jahren einen Zuwachs der Erwerbstätigenzahl auf, davon stellt sich in sieben (sechs) Jahren die Entwicklung in der Industrie günstiger dar als in der Summe aller Branchen.

Bei einer disaggregierteren regionalen Betrachtung nach Raumordnungsregionen³⁰ zeigt sich, dass die Industrie bei der industriellen Erwerbstätigkeit in immerhin 15 von 22 ostdeutschen Raumordnungsregionen Anteilsgewinne verbuchen konnte (vgl. Tab. 4 und Abb. 2). In beinahe drei Vierteln der ostdeutschen Regionen hat sie also zur Stabilisierung der Erwerbstätigkeit beigetragen, und

Tabelle 4

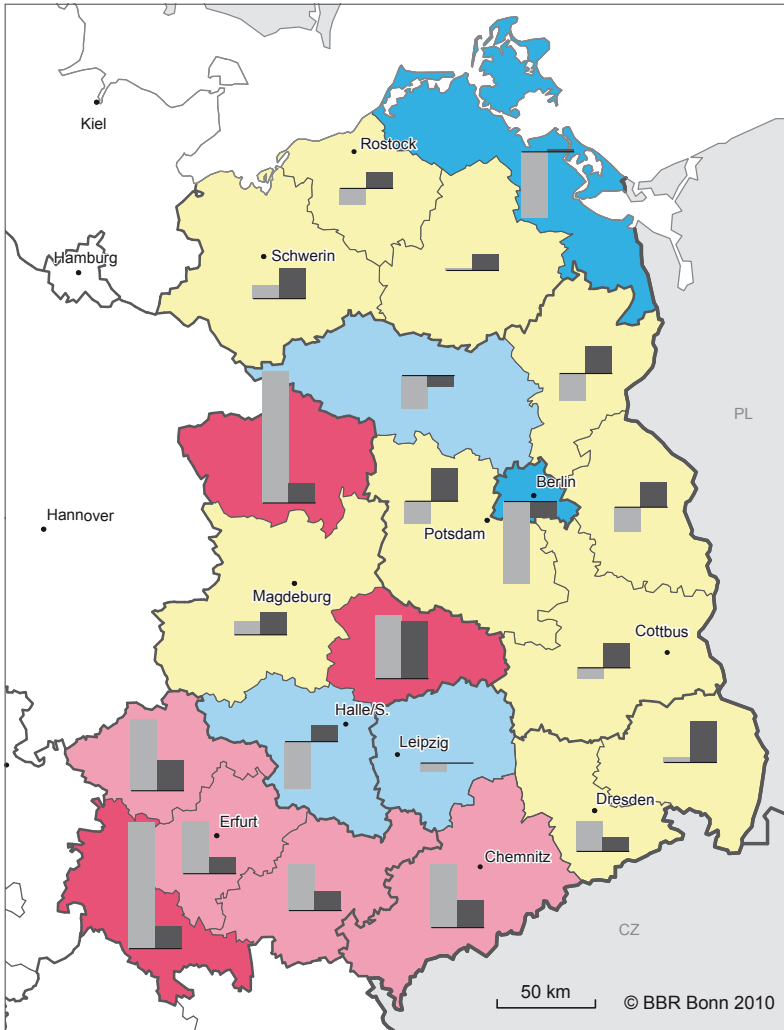
Anteile des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamten Erwerbstätigkeit in den ostdeutschen Raumordnungsregionen in den Jahren 1996, 2005 und 2008 und Veränderung der Anteile

Raumordnungsregion (ROR) + zugehöriges Bundesland		Anteil der Erwerbstätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe an der gesamten Erwerbstätigkeit in der Region (in Prozent)			Nachrichtlich: Relative Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (ABL o. BLN = 100%)
		1996	2005	2008	2008
Berlin	BLN	11,6	8,6	8,0	108,0
Havelland-Fläming	BB	12,2	11,5	12,7	69,4
Lausitz-Spreewald	BB	12,0	11,6	12,5	77,7
Oderland-Spree	BB	10,2	9,3	10,2	67,0
Prignitz-Oberhavel	BB	17,2	16,0	15,6	96,0
Uckermark-Barnim	BB	12,9	12,0	13,0	102,5
Mecklenb. Seenplatte	MV	10,6	10,7	11,3	69,8
Mittl. Mecklenburg/Rostock	MV	9,4	8,8	9,4	80,1
Vorpommern	MV	9,9	7,5	7,6	65,3
Westmecklenburg	MV	13,1	13,6	14,7	72,9
Oberes Elbtal/Ostergelände	SN	14,4	15,5	16,0	84,9
Oberlausitz-Niederschlesien	SN	18,4	18,6	20,1	54,9
Südsachsen	SN	19,3	21,6	22,6	65,4
Westachsen	SN	12,2	11,9	11,9	77,9
Altmark	ST	10,5	15,3	16,1	58,6
Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg	ST	16,1	18,4	20,6	101,8
Halle/S.	ST	13,9	12,2	12,8	105,0
Magdeburg	ST	13,7	14,2	15,0	93,6
Mittelthüringen	TH	14,0	15,9	16,5	75,2
Nordthüringen	TH	15,3	17,8	19,0	76,2
Ostthüringen	TH	17,8	19,5	20,2	75,1
Südthüringen	TH	22,7	27,3	28,1	66,5
Nachrichtlich: NBL m. BLN		14,0	13,9	14,3	80,6
Nachrichtlich: ABL o. BLN		23,9	20,6	20,1	100,0

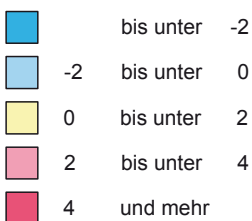
Erläuterungen der Regions- und Länderkürzel: NBL m. BLN = Neue Bundesländer mit Berlin; ABL o. BLN = Alte Bundesländer ohne Berlin; BLN = Berlin; BB = Brandenburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen

Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Veröffentlichung Juli 2010), Raumordnungsregionen 2008 des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Berechnungen des IWH

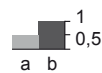
Abbildung 2
Veränderung des Anteils der Erwerbstätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe an der gesamten Erwerbstätigkeit in der Region



Veränderung des Anteils der Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe an allen Erwerbstätigen von 1996 bis 2008 in Prozentpunkten



Veränderung des Anteils der Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe an allen Erwerbstätigen von 1996 bis 2005 (a) bzw. von 2005 bis 2008 (b) in Prozentpunkten



Datenbasis: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Veröffentlichung Juli 2010), Berechnungen des IWH
 Geometrische Grundlage: BKG, BBSR Raumordnungsregionen, 31.12.2008

dies übrigens im Gegensatz zum rückläufigen Industrieanteil an der gesamten Erwerbstätigkeit in den alten Ländern. Besonders stark fielen die Anteilsgewinne in den Raumordnungsregionen Südthüringen, Nordthüringen sowie in den in Sachsen-Anhalt gelegenen Regionen Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg und Altmark aus. Möglicherweise tragen dazu auch neu errichtete Produktionskapazitäten, etwa in der Zellstoffindustrie in der Altmark und in der Photovoltaik-Branche in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg bei. Der Vergleich der Anteile der Beschäftigten in den drei Jahren zeigt allerdings, dass in vielen Regionen der Länder Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern der Zuwachs der Bedeutung der Industrie an der Erwerbstätigkeit erst gegen Ende des Beobachtungszeitraums, zwischen 2005 und 2008 zu verzeichnen war, während zahlreiche Regionen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen bereits zwischen 1996 und 2005 Anteilsgewinne der Industrie an der gesamten Erwerbstätigkeit verbuchen konnten.

5 Industrielle Strukturen: Spezialisierung auf arbeitsintensive Branchen und Fertigungsfunktionen

Nachdem zunächst anhand des Vergleichs von Entwicklungsraten der Industrie im Vergleich zur Gesamtwirtschaft sowie anhand von Anteilsveränderungen erste Hinweise auf die Rolle der Industrie als regionaler Stabilisierungsfaktor gewonnen werden konnten, wird nunmehr im Sinne einer Vertiefung der Frage nachgegangen, inwieweit die intra-industriellen Strukturen in Ostdeutschland Merkmale ökonomischer Nachhaltigkeit aufweisen. Als ökonomisch nachhaltig können Strukturen gelten, die es der ostdeutschen Industrie erlauben, in Zukunft ihren Wachstumskurs fortzusetzen und ihre Stellung auf den internationalen Märkten zu festigen. Aus wachstumstheoretischer Perspektive wird dies am besten mit Strukturen gelingen, die sich durch eine hohe Humankapital- und Technologieintensität auszeichnen.

Unter dem Aspekt der ökonomischen Nachhaltigkeit werden daher im Folgenden zwei Aspekte der intra-industriellen Strukturen der ostdeutschen Industrie untersucht: Zum einen werden die Branchendaten mit einer Typisierung der Branchen nach ihren Faktoreinsatzverhältnissen gekoppelt. Zum ande-

ren werden nach Berufsgruppen gegliederte Beschäftigendaten mit einer Typisierung nach Funktionalbereichen verknüpft, weil die Wertschöpfungspotenziale moderner Industrieproduktion auch davon mitbestimmt werden, dass neben reinen Fertigungsfunktionen auch hochwertige Dienstleistungsfunktionen existieren.

Spezialisierung auf arbeitsintensive Branchen

Für die Kopplung der Branchendaten mit einer Typisierung nach den Faktoreinsatzverhältnissen wird auf eine Branchentypisierung zurückgegriffen, die von M. Peneder beim Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) entwickelt wurde. Sie wird auch als WIFO-Taxonomie bezeichnet.³¹ Peneder nutzt für seine Typisierung Branchen- beziehungsweise Unternehmensdaten über Löhne, Investitionen, Aufwendungen für Werbung sowie für FuE. Mittels einer statistischen Clusteranalyse identifiziert er Branchen, die ähnliche Faktorausstattungen aufweisen.³² Die Clusteranalyse mündet in eine Einteilung in fünf Branchengruppen: „Mainstream“-Branchen, in denen sich ein dominierender Produktionsfaktor nicht ermitteln lässt, sowie arbeitsintensive, kapitalintensive, marketinggetriebene und technologiegetriebene Branchen.³³ Die von Peneder entwickelte Taxonomie fußt auf der der NACE-Klassifikation der Branchen, der in der deutschen amtlichen Statistik die Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ) entspricht.³⁴ Als Peneder seine Taxonomie veröffentlichte, war in Deutschland die Klassifikation der Wirtschaftszweige 1993 (WZ 1993) in Anwendung. Die vorliegend verwendeten Branchendaten fußen auf der 3-Steller-Ebene der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003. Zwischen beiden existieren Unterschiede, die dazu führen, dass die Anwendung der Peneder-Klassifikation auf die aktuellen Branchendaten nur eine grobe Näherung darstellen kann. Ferner ist nicht auszuschließen, dass Branchen, die beispielsweise Ende der 1990er Jahre als arbeitsintensiv eingestuft wurden, im Zuge des technologischen Wandels zehn Jahre später anders eingestuft werden müssten.³⁵

Die Ergebnisse der Anwendung der WIFO-Taxonomie zur Charakterisierung der Branchen der ostdeutschen Industrie in Abhängigkeit von den Faktoreinsatzintensitäten zeigt Tabelle 5. Ein Lokalisationskoeffizient

>1 indiziert, dass in der betreffenden Region der Anteil der Branchengruppe über dem im Bundesdurchschnitt gegebenen Branchenanteil liegt.

Es zeigt sich, dass in Ostdeutschland arbeitsintensive sowie marketingintensive Branchen, gemessen am Lokalisationskoeffizienten, stärker als im gesamtdeutschen Durchschnitt vertreten sind. Mit Ausnahme der Regionen Berlin und Oberes Elbtal/Osterzgebirge weist die Industrie in sämtlichen Teilräumen Ostdeutschlands höhere Anteile von Beschäftigten in Branchen auf, die als arbeitsintensiv gelten. Die beiden genannten Teilräume – sowie in abgeschwächter Form die Region Ostthüringen, die auch den Standort Jena umfasst – sind durch eine überdurchschnittliche Spezialisierung auf technologiegetriebene Branchen gekennzeichnet. Marketinggetriebene Branchen – dazu gehören gemäß der von M. Peneder entwickelten Taxonomie insbesondere Branchen des Ernährungsgewerbes, der Lederwarenindustrie, des Druck- und Verlagsgewerbes, der Kosmetik- und Haushaltschemikalienbranche sowie Spielwaren- und Sportartikelbranchen,³⁶ weisen beispielsweise überdurchschnittlich hohe Anteile in Regionen auf, in denen die Nahrungsgüterindustrie beheimatet ist, etwa in Regionen Mecklenburg-Vorpommerns (z. B. Westmecklenburg) und in Brandenburg (z. B. Lausitz-Spreewald). Kapitalintensive Branchen sind dagegen in den ostdeutschen Regionen weniger stark als im Durchschnitt der deutschen Industrie vertreten. Ausnahmen bilden die Regionen Oderland-Spree, Uckermark-Barnim, und Halle, die wegen der dort beheimateten Standorte der Grundstoffindustrie besonders hohe Anteile kapitalintensiver Branchen aufweisen.

Dominanz von Fertigungsfunktionen

Im Folgenden wird die Berufsgruppenstruktur der ostdeutschen Industrie untersucht, um eine Vorstellung von deren funktionalen Strukturen zu erhalten. Die Merkmale der funktionalen Strukturen innerhalb der ostdeutschen Unternehmenslandschaft werden von Ökonomen seit langem diskutiert. Es wird in diesem Zusammenhang insbesondere als ein Manko angesehen, dass in Ostdeutschland in starkem Maße sog. verlängerte Werkbänke dominieren, während Unternehmenssitze im Sinne von Headquarters eher rar seien.³⁷

Tabelle 5
Lokalisationskoeffizienten^a von nach Faktorintensitäten typisierten Branchen und von nach Funktionalbereichen typisierten Berufsgruppen im Verarbeitenden Gewerbe in den Raumordnungsregionen der neuen Länder
 (Datenbasis: sv-Beschäftigte per 30.6.2008)

Raumordnungsregion (ROR) + zugehöriges Bundesland		Lokalisationskoeffizient								
		Branchengruppen in Abhängigkeit von der Faktorintensität der gebildeten Branchengruppen (nach M. Peneder 1999 und F. Scharr/G. Untiedt 2001)					Funktionalbereiche (in Anlehnung an F.-J. Bade 1987)			
		Main- stream	Arbeits- intensiv	Kapital- intensiv	Marke- tingge- trieben	Techno- logiege- trieben	Ferti- gung	Hoch- wertiger Dienst- leis- tungs- bereich	Übrige Dienst- leis- tungs- bereiche	Nicht zu- ordenbar
Berlin	BLN	0,97	0,57	0,52	1,53	1,28	0,83	1,62	1,03	1,77
Havelland-Fläming	BB	0,89	1,32	0,53	1,20	0,93	1,08	0,90	0,87	1,93
Lausitz-Spreewald	BB	1,17	1,05	0,92	1,41	0,41	1,11	0,62	0,94	1,19
Oderland-Spree	BB	0,79	1,08	2,18	0,88	0,68	1,13	0,84	0,83	1,78
Prignitz-Oberhavel	BB	0,95	1,57	0,82	1,00	0,60	1,08	0,79	0,91	1,83
Uckermark-Barnim	BB	0,76	1,18	2,21	1,15	0,39	1,10	0,71	0,92	1,34
Mecklenb. Seenplatte	MV	0,82	1,32	0,03	2,35	0,31	1,08	0,64	0,99	1,04
Mittl. Mecklenburg/ Rostock	MV	0,93	1,84	0,24	1,29	0,43	1,19	0,69	0,82	0,65
Vorpommern	MV	0,46	2,43	0,07	1,44	0,48	1,23	0,56	0,76	1,54
Westmecklenburg	MV	0,79	1,43	0,58	1,73	0,48	1,16	0,53	0,90	1,02
Oberes Elbtal/Ost- erzgebirge	SN	0,82	0,92	0,74	1,00	1,47	0,97	1,20	0,95	1,64
Oberlausitz-Nieder- schlesien	SN	1,09	1,76	0,17	1,15	0,43	1,16	0,73	0,81	1,57
Südsachsen	SN	1,03	1,40	0,80	1,01	0,66	1,19	0,67	0,80	1,56
Westsachsen	SN	0,85	1,30	0,65	1,29	0,85	1,07	0,82	0,93	1,31
Altmark	ST	0,97	1,34	1,00	1,46	0,32	1,14	0,43	0,94	1,59
Anhalt-Bitterfeld-Witten- berg	ST	0,83	1,31	0,85	1,06	0,97	1,17	0,71	0,82	1,39
Halle/S.	ST	0,66	1,16	2,02	1,45	0,39	1,13	0,79	0,85	1,36
Magdeburg	ST	1,10	1,41	0,88	0,95	0,56	1,18	0,67	0,80	1,66
Mittelthüringen	TH	1,01	1,10	0,56	1,20	0,95	1,12	0,87	0,85	1,12
Nordthüringen	TH	1,12	1,51	0,87	0,85	0,51	1,28	0,47	0,75	1,03
Ostthüringen	TH	0,88	1,36	0,65	0,99	1,02	1,15	0,92	0,79	1,24
Südthüringen	TH	1,09	1,27	1,23	0,87	0,59	1,24	0,54	0,77	1,13

(a)
 Der Lokalisationskoeffizient wurde als Quotient aus dem Anteil der jeweiligen Branchengruppe bzw. des jeweiligen Funktionalbereichs an der Gesamtzahl der sv-Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in der betreffenden Raumordnungsregion und dem Anteil derselben Branchengruppe bzw. des jeweiligen Funktionalbereichs an der Gesamtzahl der sv-Beschäftigten im übergeordneten Gesamttraum, d. h. in Deutschland, gebildet.
 Länderkürzel: BLN = Berlin; BB = Brandenburg; MV = Mecklenburg-Vorpommern; SN = Sachsen; ST = Sachsen-Anhalt; TH = Thüringen

Quellen: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Raumordnungsregionen 2008 des BBSR, Typisierungen: Peneder, M.: Intangible Investment and Human Resources. The New WIFO Taxonomy of Manufacturing Industries, a.a.O., S. 36 f. – Scharr, F.; Untiedt, G.: Teilprojekt D-4: Sektorale Wettbewerbsfähigkeit ausgewählter Branchen in den deutschen Grenzregionen, a.a.O., S. 235-238. – Bade, F.-J.: Regionale Beschäftigtenentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.). – Berlin 1987. = Sonderheft 143/1987, S. 194-196; Berechnungen des IWH

Vor diesem Hintergrund werden hier in Anlehnung an eine Arbeit von F.-J. Bade³⁸ die laut Statistik der Bundesagentur für Arbeit 339 Berufsgruppen im Verarbeitenden Gewerbe drei Funktionalbereichen zugeordnet: Fertigungsbereich, hochwertiger Dienstleistungsbereich und übriger Dienstleistungsbereich. Eine kleine Gruppe von Berufen ist diesen Bereichen nicht zuzuordnen und wird separat ausgewiesen. Dem Fertigungsbereich werden gemäß der Zuordnung von Bade insbesondere Berufe in der Landwirtschaft, in der Fertigung, im Bau, in der Wartung sowie Hilfsarbeiter zugeordnet.³⁹ Als hochwertiger Dienstleistungsbereich werden vor allem Dienstleistungsberufe in Forschung und Entwicklung, im leitenden Verwaltungsbereich, im Marketing (ohne Künstler) sowie in der EDV eingestuft.⁴⁰ Die anderen Berufsgruppen sind im Wesentlichen unter dem übrigen Dienstleistungsbereich erfasst.

Gemäß dieser Zuordnung ist der Fertigungsbereich im Vergleich zum Bundesdurchschnitt über-, der Anteil hochwertiger Dienstleistungsfunktionen dagegen unterdurchschnittlich vertreten (vgl. Tab. 5). Eine besondere Spezialisierung (Lokalisationskoeffizient >1) auf den Fertigungsbereich weisen beinahe alle Raumordnungsregionen in den neuen Ländern auf, mit Ausnahme der Regionen Berlin und Oberes Elbtal/Ostergelände, wo dieser Bereich unter dem Bundesdurchschnitt und der Anteil der hochwertigen Dienstleistungsfunktionen darüber liegt. Beide Regionen gehören zusammen mit Ostthüringen auch zu jener kleinen Regionsgruppe mit einer besonderen Spezialisierung auf technologieintensive Branchen (vgl. oben). Allerdings sind nicht nur hochwertige Dienstleistungsfunktionen in der ostdeutschen Industrie schwächer als im Bundesdurchschnitt vertreten, vielmehr trifft dies auch für die übrigen Dienstleistungsbereiche zu. Bei einer Bewertung des Umstands, dass in der ostdeutschen Industrie – im Vergleich zu den durchschnittlichen Verhältnissen in Deutschland – die Fertigungsfunktionen stärker und sowohl hochwertige als auch übrige Dienstleistungsfunktionen schwächer vertreten sind, sei noch einmal an die Spezifika der Umstrukturierung des Unternehmenssektors in Ostdeutschland im Zuge der Privatisierung erinnert. Damals erfolgte häufig eine Restrukturierung durch Konzentration auf das Kerngeschäft, während Dienstleistungsaktivitäten entweder in

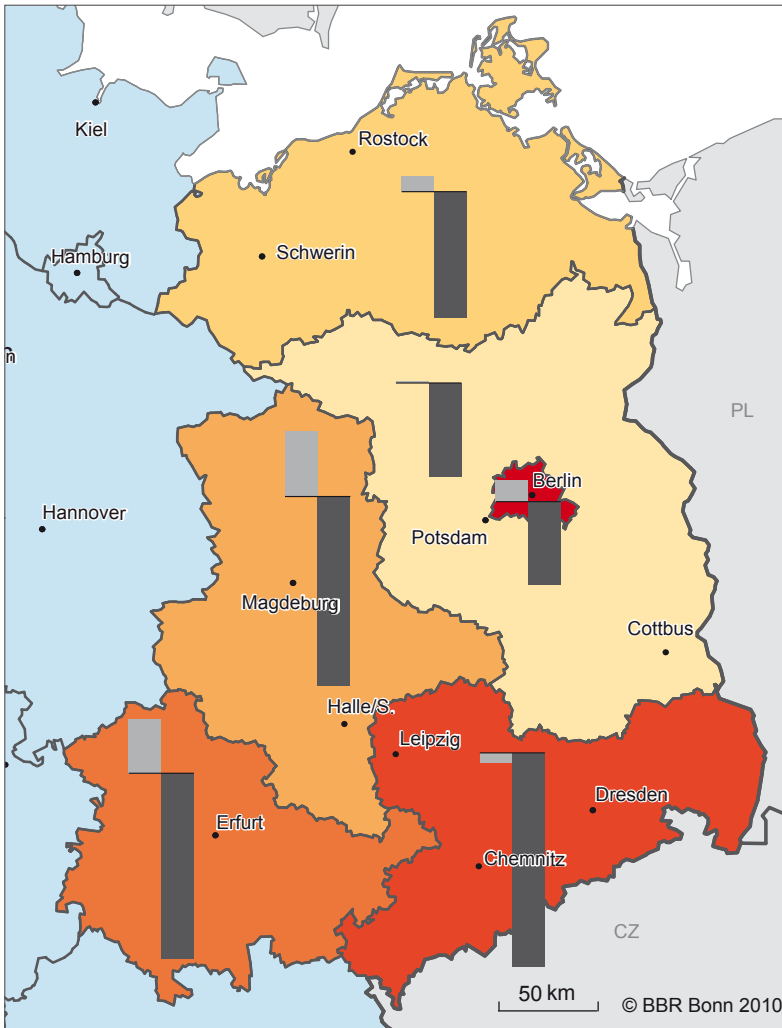
separaten Unternehmen weitergeführt oder eingestellt wurden.⁴¹

Bevor ein Fazit der bisherigen Entwicklung gezogen wird, soll nachfolgend der Blick auf die Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 gerichtet werden. Denn die Entwicklungen, die die ostdeutsche Industrie in der Rezession vollzogen hat, können wichtige zusätzliche Hinweise auf deren Rolle als Stabilitätsfaktor geben.

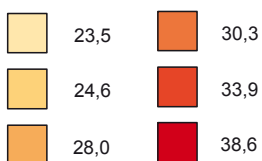
6 Ostdeutschlands Industrie in der Wirtschaftskrise 2008/2009: Langfristige strukturelle Defizite erwiesen sich kurzfristig als krisendämpfend

Bis zum Ausbruch der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2008 befand sich die ostdeutsche Industrie bei der Wertschöpfung auf einem Wachstumskurs. In den Jahren 2006 bis 2008 war auch die industrielle Erwerbstätigkeit gestiegen (vgl. Tab. 1). 2008/2009 dann wurde die deutsche Volkswirtschaft mit den Folgen der weltweiten Rezession konfrontiert,⁴² die auch die ostdeutsche Industrie nicht verschonten: Bereits 2008 hat sich im Vergleich zum Vorjahr der Zuwachs der Bruttowertschöpfung deutlich auf 1,9% verlangsamt, während er 2007 noch 5,8% betragen hatte. 2009 sank die industrielle Bruttowertschöpfung (preisbereinigt) in den neuen Ländern um 13,7% gegenüber 2008. In den alten Ländern ging sie mit minus 18,8% noch stärker zurück. Höher als im ostdeutschen Durchschnitt fielen 2009 die Rückgänge der industriellen Wertschöpfung in Sachsen (-18,0%), Sachsen-Anhalt (-16,0%) und Thüringen (-15,6%) aus. Diese drei Länder haben unter den ostdeutschen Flächenländern die relativ höchsten Exportquoten in der Industrie⁴³ (vgl. Tab. 2 und Abb. 3). Rückgänge, allerdings weniger stark als bei der Wirtschaftsleistung, gab es 2009 auch bei der Erwerbstätigenzahl. Dass dieser Rückgang in der ost- wie auch westdeutschen Industrie weniger stark ausfällt als der Rückgang der Wirtschaftsleistung, ist auch der vielfach praktizierten Kurzarbeit in den Unternehmen zuzuschreiben, wodurch qualifiziertes Fachpersonal für die Zeit nach der Krise gehalten werden sollte.⁴⁴ Ein stärkerer Rückgang der Bruttowertschöpfung im Vergleich zur Erwerbstätigenzahl bedeutet eine Abnahme der Produktivität. Sie sank 2009 in den neu-

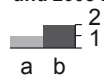
Abbildung 3
Exportquote und Entwicklung der Bruttowertschöpfung in der ostdeutschen Industrie



Exportquote: Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz in Betrieben des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes 2008 in %



Veränderungsraten der Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe, preisbereinigt und verkettet 2007–2008 (a) und 2008–2009 (b) in %



Datenbasis: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Veröffentlichung März 2010), Statistisches Bundesamt 2009, Berechnungen des IWH (Exportquote)
Geometrische Grundlage: BKG, BBSR-Raumordnungsregionen, 31.12.2008

en Ländern einschließlich Berlin gegenüber dem Vorjahr um 11,9%.⁴⁵ Weil die Entwicklung in der westdeutschen Industrie noch ungünstiger ausfiel, haben sich die Ost-West-Relationen bei der Produktivität nicht zu Ungunsten der neuen Länder verändert. 2009 lag dort die Produktivität, gemessen an der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen, im Durchschnitt je Erwerbstätigen bei 84,7% des westdeutschen Vergleichswerts, 2008 waren es 80,6% (vgl. Tab. 2). Auch bei den Lohnstückkosten liegt die ostdeutsche Industrie im Durchschnitt wie in den Vorjahren seit der Jahrtausendwende unter den westdeutschen Verhältnissen (vgl. Tab. 2).

Die wirtschaftliche Rezession der Jahre 2008/2009 hatte in Deutschland zuerst und besonders stark die exportorientierten Teile der Industrie getroffen. Die Exportquote der ostdeutschen Industrie liegt aber auch nach beinahe 20 Jahren deutscher Einheit noch deutlich unter den westdeutschen Verhältnissen. 2008 betrug sie im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe in den neuen Ländern 30,9%, in den alten 44,3% (vgl. Tab. 2). Die ostdeutsche Industrie ist anders als ihr westdeutsches Pendant stärker auf den deutschen Markt ausgerichtet.⁴⁶ Daher war die Krisenanfälligkeit der industriellen Entwicklung im Osten Deutschlands etwas geringer. Die deutlich unter den westdeutschen Verhältnissen liegende Exportquote der Industrie in den neuen Ländern stellt eine der strukturellen Besonderheiten dar, die aus der Transformationsphase herrühren. Einschlägige Untersuchungen aus dem Institut für Wirtschaftsforschung Halle zeigen, dass die Kleinteiligkeit der Unternehmensstruktur und der vergleichsweise geringe Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamten Bruttowertschöpfung wesentliche Ursachen der geringeren Exportvolumina sind.⁴⁷

7 Fazit: Weiterer Strukturwandel erforderlich

Die Analyse zeigt, dass die ostdeutsche Industrie die Phase der Deindustrialisierung hinter sich gelassen hat. Das Manko des maroden Kapitalstocks ist dank überdurchschnittlicher Investitionen überwunden. Die in der Anfangszeit nach 1990 beklagte Situation von – im Vergleich zur westdeutschen Industrie – zu hohen Lohnstückkosten ist ausgeräumt. 2009 lag die Produktivität bei rund 85% des westdeutschen Niveaus. Rein quantitativ hat die Industrie stabilisierend auf die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung gewirkt, indem sie in der Mehrzahl der Jahre seit 1992 als Wachstumsmotor fungierte, d.h. eine günstigere Entwicklung als die gesamte Wertschöpfung genommen hat. Bei der Erwerbstätigkeit fällt die Bilanz nicht so positiv aus, hier kann nur in sechs von 18 Jahren des Beobachtungszeitraums eine Zunahme verzeichnet werden.

Trotz unbestreitbar positiver Entwicklungen bei Wirtschaftsleistung und Produktivität bleiben deutliche strukturelle Schwächen in der ostdeutschen Industrie bestehen. Die intra-industriellen Strukturen weisen nicht in Gänze Anzeichen von Nachhaltigkeit auf. Die Industrie in den neuen Ländern besitzt eine Spezialisierung vor allem auf arbeitsintensive Branchen, und es dominieren Fertigungsfunktionen. Technologieintensive Branchen, in denen besondere Entwicklungspotenziale gesehen werden können, sind im gesamtdeutschen Vergleich weniger stark vertreten. Die personellen und finanziellen Aufwendungen für FuE, mit denen Grundsteine für dauerhaften Erfolg auf den Märkten im In- und Ausland gelegt werden, liegen, in Relation zur Industriebeschäfti-

gung, deutlich unter jenen der westdeutschen Industrie. Ferner sind die für die internationale Wettbewerbsfähigkeit wichtigen hochwertigen, aber auch die übrigen Dienstleistungen weniger stark vertreten, als dies im Bundesdurchschnitt der Fall ist. Die Exportintensität bleibt so auch hinter der westdeutschen Industrie zurück. Dies mag kurzfristig die negativen Folgen der weltweiten Wirtschaftskrise gedämpft haben, langfristig aber bleibt die geringere Exportorientierung der ostdeutschen Industrie ein Manko. Denn wesentliche Antriebe nicht nur zur Überwindung der Krise, sondern für eine nachhaltige industrielle Dynamik werden von den internationalen Märkten ausgehen.

Ein weiterer Strukturwandel zugunsten technologie- und humankapitalintensiver industrieller Aktivitäten wird erforderlich sein. Diesen kann die Wirtschaftspolitik unterstützen, indem sie innovationsfreundliche Rahmenbedingungen setzt. Die strukturellen Defizite der ostdeutschen Industrie haben offenbar viel mit den im Vergleich zur westdeutschen Industrie kleineren Unternehmens- bzw. Betriebsgrößen zu tun. Wirtschaftspolitische Maßnahmen, die mittelständische Unternehmen wachsen lassen und ihre Eigenkapitalbasis verbreitern helfen, können dazu beitragen, die momentan noch existierenden Rückstände in punkto FuE und Exporttätigkeit Stück für Stück aufzuholen. Eine innovative Industrie in Ostdeutschland benötigt auch in Zukunft hochqualifizierte Fachkräfte. Die Sicherung des Fachkräftebedarfs in den neuen Ländern dürfte angesichts des demographischen Wandels eine der zentralen Herausforderungen der kommenden Jahre für Unternehmen und Wirtschaftspolitik sein.

Anmerkungen

- (1) Wenn im Folgenden bei der Analyse einschlägiger statistischer Daten der Begriff „Industrie“ verwendet wird, steht dahinter, soweit nichts anderes angeführt wird, der Abschnitt D der Klassifikation der Wirtschaftszweige, d. h. das Verarbeitende Gewerbe. Die in diesem Bereich enthaltenen und von industriellen Unternehmen zu unterscheidenden Handwerksunternehmen können mangels Daten nicht aus den hier verwendeten Daten des Verarbeitenden Gewerbes „herausgerechnet“ werden.
- (2) Unter Ostdeutschland beziehungsweise den – synonym – verwendeten Begriffen neue Bundesländer oder neue Länder werden im Folgenden, wenn nichts anderes angegeben ist, die fünf ostdeutschen Flächenländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und das Land Berlin verstanden.
- (3) Der Autor dankt an dieser Stelle Herrn Dr. Mirko Titze, Abteilung Strukturökonomik des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) für wertvolle Anregungen und Hinweise. Ferner gilt der Dank Frau Dipl.-Math. Gabriele Hardt und Herrn Dipl.-Ökonom Michael Barkholz, die im Bereich Formale Methoden und Datenbanken des IWH tätig sind, für die Unterstützung bei der Aufbereitung von Daten im Rahmen der Vorbereitung dieses Beitrags.
- (4) Vgl. Wetzker, K. (Hrsg.): Wirtschaftsreport. Daten und Fakten zur wirtschaftlichen Lage Ostdeutschlands. – Berlin 1990, S. 77
- (5) Vgl. Deutscher Bundestag, 13. Wahlperiode: Schlußbericht der Enquete-Kommission „Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der deutschen Einheit“, Drucksache 13/11000. – o. O. 10. 6. 1998, S. 67
- (6) Vgl. Wetzker, K. (Hrsg.): Wirtschaftsreport, a.a.O., S. 79
- (7) Vgl. Deutscher Bundestag, 13. Wahlperiode: Schlußbericht der Enquete-Kommission „Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der deutschen Einheit“, a.a.O., S. 67
- (8) Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e. V.: Die ostdeutsche Wirtschaft in der Anpassungskrise. Lage und Perspektiven 1991. – Berlin 1991, S. 35
- (9) Vgl. Wegner, M.: Bankrott und Aufbau. Ostdeutsche Erfahrungen. – Baden-Baden 1995, S. 122 und die dort genannten Quellen
- (10) Albach, H.: Zerrissene Netze. Eine Netzwerkanalyse des ostdeutschen Transformationsprozesses. – Berlin 1993, hier insbesondere S. 44–55
- (11) Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin; Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel (Hrsg.): Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsprozesse in Ostdeutschland. Erster Bericht. – Kiel 1991. = Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 168, S. 4 f.
- (12) Vgl. Staatliche Zentralverwaltung für Statistik (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch 1989 der Deutschen Demokratischen Republik. 34. Jahrgang. – Berlin 1989, S. 138
- (13) In einer von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung 1993 veröffentlichten Analyse wird auf der Grundlage von Daten aus dem Statistischen Jahrbuch der DDR 1990 konstatiert, dass die DDR 1988 den höchsten Industriebeschäftigtenanteil in Europa aufwies. Er wird mit 42,5% angegeben. Als ein Grund hierfür wird die Integration von Dienstleistungsbereichen in die Industrie angesehen. Vgl. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Regionalbarometer neue Länder. Erster zusammenfassender Bericht. – Bonn 1993, S. 13
- (14) Vgl. Blum, U.: Der lange Schatten des Sozialismus: Folgen für die Wirtschaftspolitik in Ostdeutschland. List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik 34 (2008) H. 3, S. 216–229 (224 f.)
- (15) Vgl. Wetzker, K. (Hrsg.): Wirtschaftsreport, a.a.O., S. 77
- (16) Vgl. Günther, J. et al. (Bearb.); Expertenkommission Forschung und Innovation (Hrsg.): 20 Jahre nach dem Mauerfall: Transformation und Erneuerung des ostdeutschen Innovationssystems. Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH). – Berlin 2010. = Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 16-2010, S. 13 f. und die dort zitierte Literatur
- (17) Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin; Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel: Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsprozesse in Ostdeutschland. Erster Bericht, a.a.O., S. 4.
- (18) Statistisches Amt der DDR (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik '90. 35. Jahrgang. – Berlin 1990, S. 166
- (19) Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Hrsg.): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2009, Reihe 1, Band 1. Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes: August 2009/Februar 2010. – Stuttgart, März 2010, Tabelle 11.3.1.2 (www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR/tbls/R1B1.zip)
- (20) Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin; Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel: Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsprozesse in Ostdeutschland. Erster Bericht, a.a.O., S. 5
- (21) Vgl. ebda.
- (22) Vgl. Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Hrsg.): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2009, a.a.O., Tabelle 11.3.1.2
- (23) Berechnungen des IWH auf der Grundlage der Daten in: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Hrsg.): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2009, a.a.O., Tabelle 9.3.1.2
- (24) Zu den Bedingungen, die die industrielle Entwicklung mit beeinflussen, gehören auch die regionalen Entwicklungsbedingungen im Sinne von Clusterbildungen und Vernetzungen an den jeweiligen Industriestandorten. Diese Bedingungen können im vorliegenden Beitrag nicht behandelt werden. Verwiesen sei in diesem Zusammenhang auf einschlägige Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle. Vgl. Titze, M.; Brachert, M.; Kubis, A.: Die Identifikation horizontaler und vertikaler industrieller Clusterstrukturen in Deutschland – ein neues Verfahren und erste empirische Ergebnisse. Raumforschung u. Raumordnung 67 (2009) H. 5/6, S. 353–368; Rosenfeld, M. T. W.; Franz, P.; Heimpold, G.: Wo liegen die ökonomischen Entwicklungskerne Ostdeutschlands? Ergebnisse einer Untersuchung zu den Branchenschwerpunkten, Unternehmensnetzwerken und innovativen Kompetenzfeldern in den ostdeutschen Regionen. Informationen z. Raumentwicklung (2006) H. 9, S. 495–504
- (25) Vgl. Günther, J. et al. (Bearb.); Expertenkommission Forschung und Innovation (Hrsg.): 20 Jahre nach dem Mauerfall: Stärken, Schwächen und Herausforderungen des ostdeutschen Innovationssystems heute. Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH). – Berlin 2010. = Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 17-2010, S. 13–16
- (26) Vgl. Pohl, R.: Die Entfaltung der Marktwirtschaft – Die ostdeutsche Wirtschaft fünf Jahre nach der Währungsunion. In: Herausforderung Ostdeutschland. Fünf Jahre Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion. Hrsg.: Pohl, R. – Berlin 1995, S. 11–32 (27 f.)
- (27) Vgl. Blum, U. et al.: Ostdeutschlands Transformation seit 1990 im Spiegel wirtschaftlicher und sozialer Indikatoren. – Halle: Institut für Wirtschaftsforschung Halle 2009. = IWH-Sonderheft 1/2009, S. 7
- (28) Die absoluten Zahlenangaben im Text stammen aus: Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.): FuE-Datenreport 2009. Tabellen und Daten. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. Bericht über die FuE-Erhebungen 2007. Autoren: C. Grenzmann; A. Kladoobra; B. Kreuels. – Essen 2009, S. 53 f.; Berechnung der Anteile Berlins durch das IWH.

- (29)
Im Interesse der Übersichtlichkeit wurden im Text und in der Abbildung verkürzte Branchenbezeichnungen verwendet. Sie fußen auf den in einer Veröffentlichung des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle verwendeten IWH-Kurzbezeichnungen. Vgl. Rosenfeld, M. T. W. et al.: Ökonomische Entwicklungskerne in ostdeutschen Regionen. Branchenschwerpunkte, Unternehmensnetzwerke und innovative Kompetenzfelder der Wirtschaft. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). – Halle (Saale) 2006. = Sonderheft 5/2006, S. 39 f.
- (30)
Die hier verwendeten Daten zur Erwerbstätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe sowie zur gesamten Erwerbstätigkeit (Summe aller Wirtschaftsbereiche) für Raumordnungsregionen wurden aufbereitet aus: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Hrsg.): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Deutschlands 1992 und 1994 bis 2008. Reihe 2, Band 1. Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes: August 2009. – Stuttgart 2010 (www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR/tbls/R2B1.zip).
- (31)
Vgl. Peneder, M.: Intangible Investment and Human Resources. The New WIFO Taxonomy of Manufacturing Industries. – Vienna 1999. = WIFO Working Papers No. 114 (www.wifo.ac.at/www/servlet/www.upload.DownloadServlet/bdoc/WP114.PDF)
- (32)
Vgl. ebda., S. 9-19
- (33)
Vgl. ebda., S. 21 f.
- (34)
Nicht in der Klassifikation von Peneder enthalten sind die Branchen 23.3 Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen; 37.1 Recycling von Schrott; 37.2 Recycling von nichtmetallischen Altmaterialien und Reststoffen. Um diese drei Branchen zu klassifizieren, wurden gemäß der in einer Studie des ifo dresden durchgeführten Typisierung die genannten Branchen als technologieintensiv (23.3), kapitalintensiv (37.1) beziehungsweise als „Branchen mit durchschnittlicher Faktoringensität“ (37.2) eingeordnet (Scharr, F.; Untiedt, G.: Teilprojekt D-4: Sektorale Wettbewerbsfähigkeit ausgewählter Branchen in den deutschen Grenzregionen. In: EU-Osterweiterung und deutsche Grenzregionen. Strukturpolitik und Raumplanung in den Regionen an der mitteleuropäischen EU-Außengrenze zur Vorbereitung auf die EU-Osterweiterung. Teilprojekte. Hrsg.: Riedel, J.; Untiedt, G. (-Dresden: ifo Institut für Wirtschaftsforschung, Forschungsnetzwerk Strukturentwicklung und Förderpolitik 2001. = ifo dresden studien 28/II, S. 179–244, hier speziell Tabelle A-4.2 (www.preparity.wsr.ac.at/public/veroeffentlichungen/de/veroeffentlichungen_d4_end.pdf).
- (35)
Vgl. zu den vorgenannten methodischen Einschränkungen auch: Heimpold, G.: Von der De-Industrialisierung zur Re-Industrialisierung: Sind Ostdeutschlands industrielle Strukturen nachhaltig? *Wirtschaft im Wandel* 15 (2009) H. 10, S. 425–434 (426, Fn. 55)
- (36)
Vgl. Peneder, M.: Intangible Investment and Human Resources, a.a.O., S. 37
- (37)
Vgl. Blum, U.: Der Einfluß von Führungsfunktionen auf das Regionaleinkommen: eine ökonomische Analyse deutscher Regionen. *Wirtschaft im Wandel* 13 (2007) H. 6, S. 170, S. 187–194. – Blum, U. et al.: Ostdeutschlands Transformation seit 1990 im Spiegel wirtschaftlicher und sozialer Indikatoren, a.a.O., hier speziell Zusammenfassender Überblick, S. 9–22 (11); Brenke, K.; Zimmermann, K. F.: Ostdeutschland 20 Jahre nach dem Mauerfall: Was war und was ist heute mit der Wirtschaft? In: Die Wirtschaft in Ostdeutschland 20 Jahre nach dem Fall der Mauer – Rückblick, Bestandsaufnahme, Perspektiven. – Berlin 2009. = DIW-Vierteljahreshefte z. Wirtschaftsforschung 78 (2009) 2, S. 32–62 (45 f.)
- (38)
F.-J. Bade untersucht in einer im Jahr 1987 veröffentlichten Arbeit die Branchen- und Funktionalstrukturen des produktionsorientierten Dienstleistungssektors in den Regionen Deutschlands. Bei der Analyse der Funktionalstrukturen, die auf Beschäftigtendaten in der Gliederung nach Berufsgruppen fußen, nimmt er zunächst eine grobe Unterteilung in den Fertigungsbereich und den Dienstleistungsbereich vor. Die von Bade vorgenommene Abgrenzung des Fertigungsbereichs wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung im Wesentlichen übernommen. Im Dienstleistungsbereich unterscheidet Bade grob in die Rubriken „Produktionsdienste“, „Distributionsdienste“ sowie „Personen- und Konsumdienste“. Innerhalb der Produktionsdienste erfolgt eine weitere Untergliederung in „Technische Dienste“, „Verwaltungsdienste“ und „Andere Unternehmensdienste“ (vgl. Bade, F.-J.: Regionale Beschäftigtenentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen. – Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung 1987. = Sonderheft 143/1987, S. 194–196).
- (39)
Vgl. ebda., S. 194 f.
- (40)
Zur Abgrenzung des hochwertigen Dienstleistungsbereichs werden hier jeweils Teilgruppen der in der Veröffentlichung von Bade 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 Künstler im Wesentlichen aus dem Marketingbereich ausgeklammert. Zusätzlich werden die Berufsgruppen Makler, Grundstücksverwalter; Vermieter, Vermittler, Versteigerer mit unter den hochwertigen Dienstleistungen subsumiert.
- (41)
Vgl. Heimpold, G.: Von der De-Industrialisierung zur Re-Industrialisierung, a.a.O., S. 434
- (42)
Der saison- und kalenderbereinigte Index der preisbereinigten Bruttowertschöpfung „nach Census X-12-ARIMA“ für Deutschland weist seinen Höhepunkt im 4. Quartal 2007 und seinen Tiefpunkt im 2. Quartal 2009 auf. Vgl. Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Inlandsproduktsberechnung. Saisonbereinigte Vierteljahresergebnisse nach Census X-12-ARIMA und BV4.1. Stand August 2010. – Wiesbaden 2010. = Fachserie 18, Reihe 1.3, Tabelle 2.2.2
- (43)
Bei den ausgewiesenen Exportquoten handelt es sich um jene der Betriebe von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden mit im Allgemeinen 20 und mehr tätigen Personen, einschließlich Handwerksbetrieben.
- (44)
Vgl. Brautzsch, H.-U.; Will, K. H.: Kurzarbeit: Wichtige Stütze des Arbeitsmarktes in der Krise, aber keine Dauerlösung. *Wirtschaft im Wandel* 16 (2010) H. 8, S. 376–383 (379 f.)
- (45)
Bei der ausgewiesenen Entwicklungsrate handelt es sich um jene der preisbereinigten Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen. Vgl. Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (Hrsg.): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2009, a.a.O., Tabelle 9.3.1.2
- (46)
Vgl. Arbeitskreis Konjunktur Ostdeutschland: Ostdeutsche Wirtschaft im Jahr 2010: Krise durchstanden – strukturelle Schwächen bremsen wirtschaftliche Erholung. *Wirtschaft im Wandel* 16 (2010) H. 7, S. 298–336 (321)
- (47)
Vgl. z.B. Zeddies, G.: Warum exportiert der Osten so wenig? Eine empirische Analyse der Exportaktivitäten deutscher Bundesländer. *Wirtschafts- und sozialstatistisches Archiv* 3 (2009) H. 4, S. 241–264