

Deutliche Fortschritte im ostdeutschen Maschinenbau

Im Maschinenbau der neuen Bundesländer, dessen Produktion nach dem Übergang der Unternehmen in die Marktwirtschaft bis Ende 1994 kräftig schrumpfte, zeigen sich immer deutlicher positive Wirkungen der Restrukturierungsmaßnahmen. Sie bestehen darin, dass sich die Ertragslage verbessert hat, die Produktion und der Umsatz spürbar zugelegt haben sowie die Beschäftigung gestiegen ist.

Zur positiven Entwicklung wesentlich beigetragen hat die verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, wozu die Neuprofilierung des Produktprogramms in Verbindung mit einer wirksameren Innovationstätigkeit eine Grundlage bildete.

Trotz dieser Fortschritte bestehen gegenüber Westdeutschland, die Branche insgesamt betrachtet, weiterhin erhebliche Produktivitätsrückstände. Diese dürften vor allem den Unterschieden in der Produktstruktur und den Betriebsgrößen zuzuschreiben sein.

Die Industrie in Ostdeutschland sollte sich, wie die Industrie in Westdeutschland, auf humankapitalintensive Produktionen spezialisieren, um den Herausforderungen einer sich verändernden internationalen Arbeitsteilung zu begegnen. Der Maschinenbau stellt unter diesem Gesichtspunkt eine bedeutende Branche dar. In den neuen Ländern gehörte er zu jenen Industriebranchen, die nach der Einführung der Marktwirtschaft am stärksten geschrumpft sind. Dafür gab es vielfältige Ursachen.¹ In diesem Beitrag soll daher der Frage nachgegangen werden, wie sich dieser Zweig seitdem entwickelt hat.

Für die Untersuchung wurden verfügbare amtliche Informationen und weitere Quellen, darunter Betriebsbefragungen, ausgewertet. Den Rahmen für die Abgrenzung der untersuchten Branche bildete die gültige Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes.

¹ Vgl. dazu u. a. FRITSCH, M: Die ostdeutsche (Maschinenbau-)Industrie im Transformations- und Globalisierungsprozess, in: Freiburger Arbeitspapiere 6/1997 und BEER, S.: Die Entwicklung ostdeutscher Industriebranchen seit der Wiedervereinigung, in: IWH-Diskussionspapiere Nr. 150, August 2001, S. 12.

Produktion und Umsatz seit 1997 um ein Viertel ausgeweitet

Die Produktion des Maschinenbaus in Ostdeutschland ist nach dem Übergang der Unternehmen in die Marktwirtschaft bis Ende 1994 erheblich gesunken, von 1991 bis zu dem genannten Zeitpunkt laut dem Produktionsindex um über 40%. Danach trat eine Konsolidierungsphase ein, die allerdings noch durch zahlreiche Probleme bei der Privatisierung einzelner, zumeist größerer Unternehmen belastet blieb.² Die Produktion dieser Branche schwenkte deshalb im Vergleich zu den meisten anderen Industriezweigen erst ziemlich spät, etwa ab 1997, auf einen stabilen und durch relativ hohe Steigerungen geprägten Wachstumspfad ein. Von 1997 bis 2001 stieg sie um insgesamt 25% (vgl. Tabelle 1), was einem jahresdurchschnittlichen Wachstum von fast 6% entspricht.

Tabelle 1:
Entwicklung des Maschinenbaus^a in Ostdeutschland^b

	1997	1998	1999	2000	2001
Betriebe (Anzahl)	813	847	876	917	961
Beschäftigte (1 000 Personen)	66,7	68,6	68,6	70,2	72,4
Produktion (1995=100)	111,6	118,3	119,6	130,2	139,5
Umsatz gesamt (Mio. Euro)	6 598	7 038	7 418	7 623	8 278
davon:					
Inlandsumsatz (Mio. Euro)	4 915	5 215	5 522	5 567	5 901
Auslandsumsatz (Mio. Euro)	1 683	1 823	1 896	2 056	2 377
Exportquote (%)	25,5	25,9	25,6	27,0	28,7

^a Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93); Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b Einschließlich Berlin-Ost.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

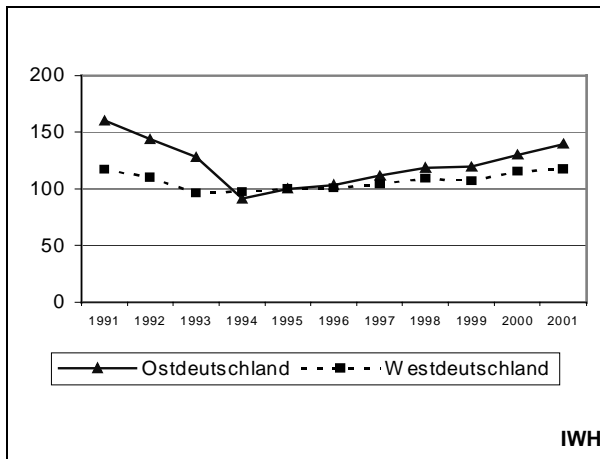
Im Jahr 2000 belief sich der Produktionszuwachs auf fast 9% und 2001, als sich das konjunkturelle Umfeld immer mehr eintrübte, noch auf be-

² Ein bekanntes Beispiel hierfür ist die Privatisierung von SKET Magdeburg, die erst im Frühjahr 1998 zu Ende gebracht wurde.

achtliche 7,1%. Die Steigerungen waren damit deutlich größer als im westdeutschen Maschinenbau (vgl. Abbildung), was allerdings auch der niedrigen Ausgangsbasis geschuldet ist.

Abbildung:

Entwicklung der Produktion des Maschinenbaus^a in Ostdeutschland^b und in Westdeutschland lt. dem Produktionsindex, 1995=100



^aKlassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993; Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^bEinschließlich Berlin-Ost.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Darstellung des IWH.

Der Umsatz der Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten erhöhte sich von 1997 bis 2001, ähnlich wie die Produktion, um 25,5% auf rund 8,3 Mrd. Euro. Im Inland wuchs er um rund ein Fünftel und im Ausland um rund 41% bzw. jahresdurchschnittlich 9%. Die Exportquote stieg dadurch auf rund 29% (1996: 21%).³

Die dynamische Produktionsentwicklung führte, wenn auch verzögert, zu positiven Wirkungen für die Beschäftigung. Aussagefähiger als die Industriestatistik⁴ ist hierfür die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, in der die abhängig Beschäftigten in allen Betrieben erfasst werden. Danach konnte der langjährige Personalabbau in dieser Branche etwa Mitte 1999 gestoppt⁵ und da-

nach die Beschäftigtenzahl wieder ausgeweitet werden: von rund 86 800 Ende Juni 1999 stieg sie bis Ende 2001 um rund 4 500 bzw. 5,2% auf rund 91 300. Unter Einbeziehung der Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen, die in den vorgenannten Größen nicht enthalten sind, dürften gegenwärtig insgesamt etwa 93 000 bis 94 000 Personen im Maschinenbau Ostdeutschlands tätig sein.

Rentabilität verbessert

Auch in der Rentabilität dürften die Betriebe vorangekommen sein. Dies ergibt sich zumindest aus Unternehmensbefragungen, denn amtliche Daten stehen hierfür seit mehreren Jahren nicht mehr zur Verfügung.

Nach dem Betriebspanel des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (kurz: IAB-Betriebspanel) schätzten 41% der Maschinenbaubetriebe ihre Ertragslage im Jahr 2000 mit „gut“ bzw. „sehr gut“ und 42% mit „befriedigend“ ein. Lediglich ein Sechstel der Betriebe beurteilte die Ertragslage mit „mangelhaft“. Zum Vergleich: 1997 erzielten die Unternehmen, nach den Daten des Statistischen Bundesamtes, im Durchschnitt noch keine Gewinne.⁶

Als ein Beleg für die verbesserte Rentabilität kann auch der deutliche Rückgang der Insolvenzquote angesehen werden. Die Insolvenzen pro 100 Betriebe⁷ verringerten sich von 9,5 im Jahr 1997 auf 4,5 im Jahr 2001, haben sich also mehr als halbiert und damit an das Niveau in Westdeutschland (3,4%) angenähert.

Die positive Entwicklung des Maschinenbaus in Ostdeutschland findet ihren Niederschlag im Zugesinn von Anteilen, wenn auch geringen, am gesamtdeutschen Maschinenbau (vgl. Tabelle 2).

Aus den Daten wird gleichwohl deutlich, dass die wirtschaftliche Bedeutung des Maschinenbaus in den neuen Ländern im Rahmen des gesamtdeutschen Maschinenbaus nach wie vor klein ist.

³ In Westdeutschland hat sich die Exportquote des Maschinenbaus im gleichen Zeitraum von 45,5% (1996) auf 50,5% (2001) erhöht.

⁴ Diese stellt „lediglich“ die Beschäftigungsentwicklung in den Betrieben von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten dar (vgl. Tabelle 1). Die Vielzahl der Kleinbetriebe bleibt damit ausgeklammert.

⁵ Nach Daten der Bundesanstalt für Arbeit verringerte sich die Beschäftigtenzahl von 1993 bis 1998 um rund 50 000.

⁶ Der Anteil der Kosten am Bruttoproduktionswert betrug 1997 100,9%. Die damalige Rentabilitätslage beleuchtet auch eine Auswertung von Daten des Deutschen Sparkassen- und Giroverbandes. Danach betrug die Umsatzrendite 1996 -1,0. Vgl. dazu DIW/IfW/IWH: Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsfortschritte in Ostdeutschland. 18. Bericht, in: IWH-Forschungsreihe 6/1998, S. 91.

⁷ Ohne Handwerksbetriebe mit weniger als 19 Beschäftigten.

Tabelle 2:
 Anteile des Maschinenbaus^a in Ostdeutschland^b am
 gesamtdeutschen Maschinenbau
 - in % -

	1997	2001
Beschäftigte	6,7	7,3
Umsatz	4,8	5,3
Auslandsumsatz	2,6	3,0

^a Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993; Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b Einschließlich Berlin-Ost.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Für die Fortschritte seit 1997 gibt es mehrere Gründe. Auf einige soll im Folgenden näher eingegangen werden.

Wettbewerbsfähigkeit erheblich erhöht

Ein wesentlicher Grund für die positive Entwicklung dürfte die verbesserte Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sein. Entsprechende Hinweise ergeben sich aus den Berechnungen, die zur Erklärung des Wachstums des ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbes auch für den Maschinenbau durchgeführt wurden.⁸ Beigetragen haben dazu verschiedene Maßnahmen wie die verstärkte Neuausrichtung des Produktprogramms in Verbindung mit einer wirksameren Innovationstätigkeit und ein moderater Lohnanstieg.

Die Neuausrichtung des Produktprogramms ergab sich für die meisten Maschinenbaubetriebe zwangsläufig aus dem Wegbrechen der überregionalen Märkte (in Osteuropa) und der regionalen Märkte (in den neuen Ländern). Viele Betriebe taten sich dabei schwer und zogen, anstelle eines eigenen Produktprogramms, eine Fertigung nach Kundenvorgaben bzw. die Lohnfertigung vor.⁹ Die Realisierung erforderte indes auch Zeit, denn nur mit wettbewerbsfähigen Produkten war es möglich, in neue Märkte einzudringen. Durch eine wirksamere Innovationstätigkeit wurden dazu in vielen Maschinenbaubetrieben mehr und mehr die notwendigen Voraussetzungen geschaffen. Ein Bild darüber ver-

⁸ Vgl. BEER, S.; RAGNITZ, J.: Wachstum des ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbes vor allem durch höhere Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 13/2002, Tabelle 4, S. 382.

⁹ Vgl. FRITSCH, M., a. a. O., S. 13 f.

mitteln Umfrageergebnisse des DIW Berlin vom Sommer 2000.¹⁰ Danach hatten fast drei Viertel der Maschinenbauunternehmen 1998 und 1999 neue Produkte eingeführt, darunter ein Drittel der Unternehmen völlig neue Produkte und über die Hälfte Nachfolgeprodukte. Etwa ein Siebtel der Unternehmen hatte sowohl völlig neue Produkte als auch Nachfolgeprodukte in das Produktionsprogramm aufgenommen.

Ein Teil der neu eingeführten Produkte beruhte auf neuen Patenten, deren Zahl seit Mitte der 90er Jahre erheblich gewachsen ist. So stieg die Zahl der angemeldeten Patente beim „allgemeinen Maschinenbau“¹¹ von 72 im Jahr 1995 auf 130 im Jahr 2000, bei „Kraft- und Arbeitsmaschinen“ von 81 auf 111 und bei „Werkzeugmaschinen (einschließlich Metallbearbeitung und Gießerei)“ von 68 auf 108. Der Anteil Ostdeutschlands (einschließlich Berlins) an den gesamtdeutschen Patentanmeldungen erreichte dadurch im Jahr 2000 bei Werkzeugmaschinen (einschließlich Metallbearbeitung und Gießerei) 8,5% und bei Kraft- und Arbeitsmaschinen 5,4%, was in etwa der wirtschaftlichen Bedeutung des ostdeutschen Maschinenbaus, gemessen an seinen Umsatz- und Beschäftigtenanteilen am gesamtdeutschen Maschinenbau, entspricht. Die Zahl des FuE-Personals (in Vollzeitäquivalenten) in den Unternehmen (ohne Berlin) war in diesem Zeitraum weiterhin rückläufig gewesen. Sie hatte sich nach Angaben des Stifterverbandes Wissenschaftsstatistik Essen von rund 5 000 im Jahr 1995 auf rund 4 100 im Jahr 1999 verringert.

Der in Verbindung mit der Einführung neuer und weiterentwickelter Erzeugnisse vollzogene Umbau des Produktprogramms spiegelt sich in der zum Teil gegenläufigen Umsatzentwicklung einzelner Produktgruppen wider (vgl. Tabelle 3). Analysiert wurde dies für den Zeitraum von 1997 bis 2001.

¹⁰ Vgl. BRENKE, K.; EICKELPASCH, A.: Lage und Perspektiven der ostdeutschen Industrieunternehmen – Ergebnisse einer Teilmfrage. Berlin, November 2001 (unveröffentlicht).

¹¹ Die vom Deutschen Patentamt veröffentlichten Daten basieren auf einer Systematik, die durch die Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) auf der Grundlage der Internationalen Patentklassifikation (IPC) entwickelt worden ist. Eine direkte Vergleichbarkeit mit der gültigen Wirtschaftszweigklassifikation WZ 93 ist dadurch nicht gegeben.

Tabelle 3:

Umsatzentwicklung und Umsatzstruktur des Maschinenbaus^a (fachliche Betriebsteile) in Ostdeutschland^b

	Umsatz in Mio. Euro		Veränderung 1997-2001 in %	Umsatzstruktur in %			Umsatz- anteil an Deutsch- land 2001 in %
	1997	2001		1997	2001	<i>Nachrichtlich:</i> Westdeutsch- land 2001	
Maschinenbau insgesamt	6 253,5	8 041,4	28,6	100,0	100,0	100,0	5,1
davon:							
Verbrennungsmotore und Turbinen	178,5	92,8	-48,0	2,9	1,2	3,8	1,2
Pumpen und Kompressoren	386,7	611,5	58,1	6,2	7,6	6,5	6,5
Armaturen	258,2	294,8	14,2	4,1	3,7	5,0	3,4
Lager, Getriebe, Zahnräder, Antriebselemente	328,3	535,0	63,0	5,2	6,7	6,4	4,7
Öfen und Brenner	71,9	81,0	12,7	1,1	1,0	1,2	3,9
Hebezeuge und Fördermittel	849,6	766,5	-9,8	13,6	9,5	7,4	6,4
Kälte- und lufttechnische Erzeugnisse	388,8	448,3	15,3	6,2	5,6	5,7	5,4
Maschinen für weitere unspezifische Verwendung (u. a. Verpackungsmaschinen, Filter- und Reinigungsanlagen, Destillieranlagen)	380,3	494,1	29,9	6,1	6,1	10,4	3,2
Ackerschlepper	13,5	11,4	-15,6	0,2	0,1	1,4	0,5
Sonstige land- und forstwirtschaftliche Maschinen	189,1	180,7	-4,4	3,0	2,2	2,1	5,6
Werkzeugmaschinen	856,5	1 329,2	55,2	13,7	16,5	11,8	6,7
Maschinen für Metallerzeugung, Walzwerkseinrichtungen	88,4	131,2	48,4	1,4	1,6	1,3	6,4
Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen	382,1	291,1	-23,8	6,1	3,6	4,2	4,3
Maschinen für Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	116,3	92,0	-20,9	1,9	1,1	1,9	3,1
Maschinen für Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe	164,8	144,4	-12,4	2,6	1,8	3,3	2,9
Maschinen für Papiergewerbe	29,1	59,7	105,2	0,5	0,7	1,5	2,8
Maschinen für weitere bestimmte Wirtschaftszweige (u. a. Maschinen für das Druckgewerbe, das Gummi- und Kunststoffgewerbe sowie die Metallbe- und -verarbeitung)	1 149,5	1 942,8	69,0	18,4	24,2	17,5	7,9
Waffen und Munition	10,0	25,9	159,0	0,2	0,3	1,1	2,0
Elektrische Haushaltsgeräte	372,6	452,1	21,3	6,0	5,6	6,6	3,9
Nichtelektrische Heiz-, Kochgeräte u. a.	39,3	56,9	44,8	0,6	0,7	0,8	4,0

^a Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993; Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b Einschließlich Berlin-Ost.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Grundlage hierfür bildeten Daten nach fachlichen Betriebsteilen¹², die dafür eine bessere Aussagekraft bieten. Danach stieg besonders kräftig der Umsatz von Maschinen für weitere bestimmte Wirtschaftszweige¹³ (69%), bei Lager, Getriebe, Zahnräder und Antriebselementen (63%) sowie bei Pumpen und Kompressoren (58%) an. Auch bei Werkzeugmaschinen wurde ein überdurchschnittlicher Umsatzzanstieg erreicht. Viele Betriebe haben vor allem bei der kundenspezifischen Entwicklung von Sondermaschinen, Baugruppen und Teilen, z. B. für die Automobilindustrie, in den letzten Jahren eine beachtliche Kompetenz entwickelt. Dagegen ging der Umsatz an Maschinen und Ausrüstungen für Bereiche und Zweige, die sowohl in den neuen als auch in den alten Bundesländern größtenteils schrumpfen, weiter zurück. Das betraf u. a. Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen sowie Maschinen für das Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe.

Hauptproduktgruppen des Maschinenbaus sind in Ostdeutschland (wie in Westdeutschland) Maschinen für weitere bestimmte Wirtschaftszweige mit einem Umsatzanteil von rund 24%, Werkzeugmaschinen mit einem Umsatzanteil von 16,5% sowie Hebezeuge und Fördermittel mit einem Anteil am Umsatz von knapp 10% (vgl. Tabelle 3).

Ein weiterer Faktor, der die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen unterstützt hat, ist der moderate Lohnanstieg seit 1997. Der Stundenlohnsatz der Betriebe stieg, nach Daten des DIW Berlin¹⁴, von 1997 bis 2000 um durchschnittlich jährlich 1,4% bis 1,5%, nachdem er zuvor im Jahresdurchschnitt um rund 15% angewachsen war. Die Lohnstückkosten verringerten sich dadurch von 107,30% im Jahr 1996 auf 87,10% im Jahr 2000, erreichten aber noch nicht den westdeutschen Vergleichswert von 64,65%.

¹² Anders als bei der Zuordnung der Betriebe entsprechend dem Schwerpunkt der Produktion werden hier Betriebsteile kombinierter Betriebe auf die verschiedenen Klassen der Wirtschaftszweigklassifikation aufgeteilt.

¹³ Hierunter werden Maschinen für das Druckgewerbe und für weitere Zweige wie das Gummi- und Kunststoffgewerbe, die Metallbe- und -verarbeitung, das Glasgewerbe u. a. erfasst. Im Monatsbericht der amtlichen Statistik liegen darüber keine tiefer gegliederten Daten vor.

¹⁴ Vgl. DIW Berlin: Vergleichende Branchendaten für das verarbeitende Gewerbe in Ost- und Westdeutschland. Berlin, Dezember 2001.

Wettbewerbsfähigkeit fördernde Effekte dürften außerdem von Kooperationen und Netzwerken ausgegangen sein.¹⁵

Kapitalstock um fast ein Fünftel vergrößert

Neben der gestiegenen Wettbewerbsfähigkeit hat auch die Erneuerung des Kapitalstocks zum Wachstum des Maschinenbaus in den neuen Ländern beigetragen. Von 1991 bis 2000 haben die Betriebe rund 4,7 Mrd. Euro investiert (vgl. Tabelle 4). Die Bruttoanlageinvestitionen je Beschäftigten waren insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er Jahre deutlich höher als in Westdeutschland. Der Kapitalstock bzw. das Bruttoanlagevermögen vergrößerte sich dadurch im Zeitraum von 1996 bis 2000 um fast ein Fünftel, nachdem er von 1991 bis 1995 geschrumpft war. Durch die getätigten Investitionen dürfte die Modernität des Kapitalstocks nicht mehr hinter dem Niveau in vergleichbaren westdeutschen Betrieben zurückstehen.

Tabelle 4:
Bruttoanlageinvestitionen und Bruttoanlagevermögen des Maschinenbaus^a in Ostdeutschland^b

	1991-1995	1996-2000
Bruttoanlageinvestitionen (Mrd. Euro)	2,52	2,14
Bruttoanlageinvestitionen je Beschäftigten (1 000 Euro)	20,7	31,7
<i>Nachrichtlich:</i> Westdeutschland	18,8	21,4
	1996	2000
Bruttoanlagevermögen, in Preisen von 1995 (Mrd. Euro)	4,42	5,25
Bruttoanlagevermögen je Beschäftigten (1 000 Euro)	60,0	74,8
<i>Nachrichtlich:</i> Westdeutschland	87,8	90,0

^aKlassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993; Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^bEinschließlich Berlin-Ost.

Quellen: DIW Berlin; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

¹⁵ Ein Beispiel hierfür ist der Interessenverband Chemnitzer Maschinenbau. In diesem wirken über 60 Mitglieder, darunter Finalproduzenten, Zulieferer, Dienstleistungsunternehmen, FuE-Einrichtungen und die TU Chemnitz, in verschiedenen Netzwerken zur Produktentwicklung, im Einkauf, in der Fertigung, im Vertrieb sowie in der berufs begleitenden Weiterbildung mit.

Der erreichte hohe technische Stand der Anlagen spiegelt sich in den Einschätzungen von Maschinenbaubetrieben wider. So gaben zwei Drittel der im Rahmen des IAB-Betriebspanels befragten Betriebe 2001 an, dass sich ihre Anlagen auf dem neuesten bzw. auf einem sehr modernen Stand der Technik befänden. Lediglich 7% der Betriebe urteilten, dass die Anlagen zum Teil veraltet seien.

Auch ist davon auszugehen, dass die Qualität der Implementation der Technik („Intelligenz“ des Einsatzes der Fertigungstechnik) infolge der erzielten Anwendungserfahrungen weiter verbessert worden ist und inzwischen weitgehend westdeutschem Standard entspricht. Mitte der 90er Jahre wurden hier noch Defizite festgestellt.¹⁶

Geringere Produktivität als im westdeutschen Maschinenbau durch Unterschiede in der Produktstruktur und Betriebsgröße bedingt

Trotz der geschilderten Fortschritte reicht der Maschinenbau als Ganzes nicht an die Produktivitätswerte des Maschinenbaus in Westdeutschland heran. Die Arbeitsproduktivität, gemessen am Umsatz pro Beschäftigten (im Folgenden mit Umsatzproduktivität bezeichnet), war 2001 im Durchschnitt über ein Viertel geringer (vgl. Tabelle 5). Noch höher belief sich der Rückstand in der Totalen Faktorproduktivität (ca. 45%).¹⁷ Das scheint aber nicht generell so zu sein.

Berechnungen zur Umsatzproduktivität nach Betriebsgrößenklassen für 2000 und 2001 (September) belegen, dass die kleinen Maschinenbaubetriebe (bis 19 Beschäftigte) und die Betriebe mit 300 bis 499 Beschäftigten um über ein Zehntel produktiver sind als die Betriebe in Westdeutschland. Dies zeigt, trotz der Mängel, die diese Kenngröße besitzt, dass die Betriebe dieser Größenklassen am weitesten in der Produktivität vorangekommen sind und einen Vergleich mit Betrieben in den alten Ländern nicht zu scheuen brauchen.

Ursachen für die insgesamt vorhandenen Rückstände sind vor allem in der Produktstruktur und Fertigungsweise, in der erheblich geringeren durchschnittlichen Betriebsgröße und in dem relativ kurzen (Bewährungs-)Zeitraum zur Erfüllung der spezifischen Anforderungen der Märkte zu sehen.

In der Produktstruktur haben Serienprodukte wie auch Endprodukte einen geringeren Anteil als in Westdeutschland. Dementsprechend nimmt die kundenspezifische Einzelfertigung von Maschinen, häufig einzelner Komponenten und Teile, einen größeren Platz¹⁸ ein, was eine niedrigere Produktivität bedingt.

Produktstruktur und Fertigungsmethoden korrespondieren mit den relativ kleinen Betriebsgrößen, die sich im Maschinenbau der neuen Länder herausgebildet haben. 2001 beschäftigten die Maschinenbaubetriebe pro Betriebsstätte (fachliche Betriebsteile) in den neuen Bundesländern im Schnitt 60 Personen, die in den alten Ländern dagegen mit 106 fast die doppelte Zahl (vgl. Tabelle 5). Das Gros der Betriebe (rund 55%) sind Kleinbetriebe¹⁹ mit bis zu 49 Beschäftigten (Westdeutschland: 42%). Großbetriebe (mit über 500 Beschäftigten) gibt es lediglich 7, in den alten Ländern dagegen 341. Skalenerträge können von kleineren Unternehmen in weitaus geringerem Umfang genutzt werden als von größeren Unternehmen, was sich entsprechend in der Produktivität niederschlägt.²⁰ Fertigungen mit den größten Unterschieden in der Betriebsgröße wie die Produktion von Verbrennungsmotoren und Turbinen sowie von Öfen und Brennern weisen bezeichnenderweise auch die größten Rückstände in der Umsatzproduktivität aus (vgl. Tabelle 5).

Zu übersehen ist auch nicht, dass die Zeitspanne seit der Privatisierung in vielen Unternehmen noch nicht ausreichte, die Restrukturierungsaufgaben voll zu bewältigen. Zeit erfordert insbesondere die Umstellung auf neue Produktprogramme, für die es eine (möglichst dauerhafte) Nachfrage auf den Märkten gibt. Die entsprechende Reputation, die wegen der Anforderungen der Kunden an die Er-

¹⁸ Vgl. Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.: Der ostdeutsche Maschinenbau 10 Jahre nach dem Mauerfall, in: Maschinenbau-Nachrichten 11/1999, S. 18.

¹⁹ Unberücksichtigt sind hierbei Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten.

²⁰ Der Zusammenhang zwischen den Unternehmensgrößen im Verarbeitenden Gewerbe und der Produktivität wurde im Rahmen der Arbeiten des IWH zur Erklärung der Ost-West-Produktivitätsunterschiede beleuchtet. Die Berechnungen bestätigten dies auch für den Maschinenbau. Vgl. RAGNITZ, J.; MÜLLER, G.; WÖLFL, A. u. a.: Produktivitätsunterschiede und Konvergenz von Wirtschaftsräumen – Das Beispiel der neuen Länder, a. a. O., S. 208-213 sowie Anhangtabellen A6.3-1 und A6.3-2.

¹⁶ Vgl. FRITSCH, M., a. a. O., S. 18.

¹⁷ Vgl. BEER, S.; RAGNITZ, J., a. a. O., S. 382.

Tabelle 5:

Umsatzproduktivität und Betriebsgrößen des Maschinenbaus^a (fachliche Betriebsteile) in Ostdeutschland^b 2001

	Umsatzproduktivität			Beschäftigte je Betrieb		
	Ost-deutsch-land	<i>Nachrichtlich:</i> West-deutsch-land	West-deutsch-land=100	Ost-deutsch-land	<i>Nachrichtlich:</i> West-deutsch-land	West-deutsch-land=100
	in 1 000 Euro		in %	Anzahl ^c		in %
Maschinenbau insgesamt	111,0	152,1	73,0	60	106	56,6
davon:						
Verbrennungsmotore und Turbinen	84,0	212,7	39,5	100	303	33,0
Pumpen und Kompressoren	138,2	147,8	93,5	62	124	50,0
Armaturen	101,7	131,9	77,1	66	124	53,2
Lager, Getriebe, Zahnräder, Antriebselemente	109,1	122,8	88,8	100	182	54,9
Öfen und Brenner	78,2	157,2	49,7	37	75	49,3
Hebezeuge und Fördermittel	107,0	146,2	73,2	42	84	50,0
Kälte- und lufttechnische Erzeugnisse	96,5	175,1	55,1	58	84	69,0
Maschinen für weitere unspezifische Verwendung (u. a. Verpackungsmaschinen, Filter- und Reinigungsanlagen, Destillieranlagen)	103,2	149,5	69,0	54	99	54,5
Ackerschlepper	60,3	336,4	17,9	15	234	6,4
Sonstige land- und forstwirtschaftliche Maschinen	93,1	160,6	58,0	39	89	43,8
Werkzeugmaschinen	122,8	144,0	85,3	81	105	77,1
Maschinen für Metallherzeugung, Walzwerkseinrichtungen	75,1	203,7	36,9	60	103	58,3
Bergwerks-, Bau- und Baustoffmaschinen	95,3	173,7	54,9	55	106	51,9
Maschinen für Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	75,5	136,7	55,2	44	72	61,1
Maschinen für Textil-, Bekleidungs- und Ledergewerbe	82,8	133,3	62,1	67	137	48,9
Maschinen für Papiergewerbe	124,9	150,4	83,1	48	96	50,0
Maschinen für weitere bestimmte Wirtschaftszweige (u. a. Maschinen für das Druckgewerbe, das Gummi- und Kunststoffgewerbe sowie die Metallbe- und -verarbeitung)	113,2	150,5	75,2	64	77	83,1
Waffen und Munition	63,0	150,5	41,9	103	237	43,5
Elektrische Haushaltsgeräte	209,4	174,3	120,1	83	317	26,2
Nichtelektrische Heiz-, Kochgeräte u. a.	109,6	170,9	64,2	40	114	35,1

^a Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993; Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. – ^b Einschließlich Berlin-Ost. – ^c Gerundet.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

zeugnisse (lange Lebensdauer, hohe Zuverlässigkeit der Investitionsgüter u. a.) besonders relevant ist, muss vielfach erst noch erworben werden. Newcomer haben es hier besonders schwer, vor allem auf überregionalen und ausländischen Märkten. Lernkurveneffekte dürften demzufolge bisher, ohne dies konkret zu belegen, in einem geringeren Maße realisiert worden sein als etwa bei Unternehmen in Westdeutschland.²¹

Generell ist davon auszugehen, dass sich der Wettbewerb in den nächsten Jahren weiter verschär-

fen wird. Dafür wird auch der Beitritt weiterer Länder zur EU sorgen. So entwickelte sich beispielsweise in Tschechien der Maschinenbau, der dort eine lange Tradition hat, nach dem Umbruch relativ günstig.²² Die ostdeutschen Maschinenbau- betriebe sollten daher alle Möglichkeiten nutzen und Reserven ausschöpfen, um in der Wettbewerbsfähigkeit weiter voranzukommen.

Siegfried.Beer@iwH-halle.de

Das Inland – „Nährboden“ für Exportgeschäfte der ostdeutschen Industriebetriebe

Im Jahr 2000 haben zwei von fünf Industriebetrieben aus Ostdeutschland Umsatz im Ausland erzielt. Damit hat sich die industrielle Exportbasis in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre um rund ein Viertel verbreitert. Notwendige Voraussetzung für die wachsende Orientierung auf die Auslandsmärkte war die Festigung der betrieblichen Position in Deutschland. Das zeigt die Analyse der Einzeldaten von 7 500 Industriebetrieben in den fünf ostdeutschen Flächenländern: Je stärker sich im Schnitt ein Betrieb am einheimischen Markt etabliert hat, desto größer ist seine Exportbeteiligung. Dies gilt umso mehr, je höher die Technologieintensität seiner Produktion ist.

Auch wenn die Orientierung auf die Auslandsmärkte im Management der exportierenden Betriebe inzwischen einen festen Platz in den Planungen einnimmt, dürften die eher durchschnittliche Technologieintensität der Produktion und die kleinbetriebliche Struktur des Verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland die weitere Expansion des Auslandsumsatzes bremsen. Weil die Präsenz auf dem Inlandsmarkt der „Nährboden“ für das Auslandsengagement ist, sind alle angebotsseitigen Maßnahmen zum Ausbau der industriellen Basis und zur Erhöhung der Technologieintensität der Produktion auch Schritte zur Stärkung der Exportfähigkeit der ostdeutschen Industriebetriebe.

Das betrifft vor allem die Förderung von Innovationen (einschließlich Neugründungen) sowie eine auf die Bewahrung von Kostenvorteilen ausgerichtete Lohnpolitik der Tarifparteien.

Das ostdeutsche Verarbeitende Gewerbe hat seit der Privatisierung der früher staatlich gelenkten Betriebsstätten und der Gründung vieler neuer Unternehmen, der Modernisierung der Produktionsanlagen und der Erneuerung der Produktpalette deutlich an Wettbewerbsfähigkeit gewonnen und seine Produktion kräftig ausgeweitet. Gegenüber dem Tiefpunkt im Jahr 1992 war der Umsatz im Jahr 2000 mehr als doppelt so groß. Die Senkung der Kostenbelastung der Produktion Ende der neunziger Jahre auf das Niveau bei den Wettbewerbern aus den alten Bundesländern, gemessen an den durchschnittlichen Lohnstückkosten des Verarbeitenden Gewerbes, war dabei ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Angebotsbedingungen.

In der ersten Hälfte der neunziger Jahre richtete sich die Produktion vor allem an der Inlandsnachfrage auf den lokalen und regionalen Märkten in Deutschland aus,²³ in der zweiten Hälfte hat sich das Verarbeitende Gewerbe zunehmend an der Auslandsnachfrage orientiert.

²¹ Zur Problematik, dies für die Gesamtheit der ostdeutschen Industrie zu belegen, vgl. RAGNITZ, J.; MÜLLER, G.; WÖLFL, A. u. a.: Produktivitätsunterschiede und Konvergenz von Wirtschaftsräumen – Das Beispiel der neuen Länder, a. a. O., S. 213 f.

²² So stieg die Bruttowertschöpfung dieser Branche von 1993 bis 1999 um rund 170%, während die der gesamten Industrie um rund 110% zunahm. Vgl. Statistische Jahrbücher Tschechiens.

²³ Das Inland erstreckt sich hier laut amtlicher Statistik auf den gesamtdeutschen Wirtschaftsraum.