



Auf den Spuren der Produktivitätslücke ostdeutscher Betriebe

Das Beispiel der Investitionsgüterindustrie Sachsen-Anhalts

Steffen Kinkel

Zusammenfassung

Die Produktivität der ostdeutschen Betriebe des produzierenden Gewerbes erreicht auch 10 Jahre nach der Wirtschaft- und Währungsunion nur etwa zwei Drittel des Wertes von Betrieben aus den alten Bundesländern. Besonders ausgeprägt ist dieser Produktivitätsrückstand in Sachsen-Anhalt, wo nur 60,5 Prozent des Westniveaus erreicht werden.

Die Gründe für diese Produktivitätslücke sind vielfältig: Knapp 2 Prozentpunkte werden durch unterschiedliche Größen- und Branchenstrukturen erklärt, 3 Prozentpunkte sind den im Osten immer noch geringer ausgelasteten Kapazitäten zuzurechnen. Mit 7 Prozentpunkten schlägt die Tatsache zu Buche, dass die Betriebe in den neuen Ländern zu Preisen anbieten müssen, die kaum kostendeckend sind. Ein technischer Rückstand oder ein Rückstand bei der Nutzung neuer Produktionskonzepte ist kaum mehr zu konstatieren und kann nur einen relativ geringen Erklärungsbeitrag leisten. Die verbleibenden 17 bis 22 Prozentpunkte scheinen damit hauptsächlich auf unzureichende Maßnahmen in den Bereichen „Personal“ und „Organisation“ zurückzuführen. Eine konsequente Qualifizierung der Beschäftigten in den Betrieben zu einem produktiven Umgang mit dem erneuerten Technikbestand, flankiert durch arbeitsorientierte, organisatorische Innovationen, ist daher dringend geboten.

Einleitung

Ausgangslage der Ostbetriebe

Mit der Verwirklichung der Wirtschafts- und Währungsunion standen die Betriebe der neuen Bundesländer vor der Aufgabe, ihre in der Planwirtschaft entstandenen Strukturen rasch auf die marktwirtschaftlichen Erfordernisse hin anzupassen. Vergleichsweise gute Startbedingungen wurden dabei insbesondere der Investitionsgüterindustrie eingeräumt. Doch schon bald zeigte sich, dass sich die prognostizierten Vorteile der Investitionsgüterindustrie in den neuen Ländern beim Übergang in die Marktwirtschaft nicht umsetzen ließen.

Kontroversen um die „Produktivitäts- lücke Ost“

Das zentrale Phänomen dieser Entwicklung ist die sogenannte Produktivitätslücke. Ostdeutsche Betriebe weisen weniger als zwei Drittel der Produktivität ihrer westlichen Pendanten auf. Als mögliche Ursachen werden diskutiert: Unterschiedliche Betriebsstrukturen, ein regional schlechteres Konjunkturklima, mangelnder Einsatz neuer Techniken, Verhaftetsein an alten Produktionskonzepten, zu geringe Innovationsfähigkeit, Defizite in der strategischen Orientierung sowie fehlende Durchsetzungsmöglichkeiten gewinnsichernder Preise am Markt. Vor diesem Hintergrund soll der Frage nachgegangen werden, welchen Erklärungsbeitrag zur Produktivitätslücke diese Faktoren leisten können?

Datenbasis

Grundlage der vorliegenden PI-Mitteilung ist das Gutachten „Produktionsstrukturen in der Investitionsgüterindustrie Sachsen-Anhalts – ein Vergleich mit alten und neuen Bundesländern“. Darin untersuchte das Fraunhofer-ISI im Auftrag des *Ministeriums für Wirtschaft und Technologie des Landes Sachsen-Anhalt*, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede sich bei den Anpassungsentwicklungen der Betriebe aus Sachsen-Anhalt im Vergleich zu anderen Ländern zeigen. Als Datenbasis für die Analysen dient die repräsentative Erhebung *Innovationen in der Produktion* des ISI (s. Kasten auf S.12). An dieser Erhebung nahmen 1999 1.264 Betriebe der deutschen Investitionsgüterindustrie mit weniger als 500 Beschäftigten teil. Hiervon sind 99 Betriebe aus Sachsen-Anhalt, 210 aus den anderen neuen Bundesländern und 955 aus den alten Bundesländern.

Das Ausmaß der „Produktivitätslücke Ost“

Ostdeutsches Verarbeitendes Gewerbe: 63 Prozent der Produktivität des Westens

Nach Berechnungen des IWH vom August 2000 belief sich die Produktivität des ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbes, gemessen in der Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigem nach dem Europäischen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, für 1999 auf 63 Prozent des westdeutschen Wertes. Vergleichbare Ergebnisse liefern unsere Daten für die Investitionsgüterindustrie auf Basis der Wertschöpfung (Umsatz minus Vorleistungen) je Mitarbeiter als aussagekräftiges Maß der betrieblichen Produktivität. Demnach zeigt sich beim Vergleich der Betriebe nach Bundesländern folgendes Bild:

- Die sachsen-anhaltinischen Firmen erwirtschafteten 1998 eine durchschnittliche Wertschöpfung je Mitarbeiter von 92 000 DM.
- In den Betrieben der anderen neuen Länder belief sich die durchschnittliche Wertschöpfung je Mitarbeiter im Jahr 1998 auf 100 000 DM.
- In den alten Ländern ließ sich 1998 eine mittlere Wertschöpfung je Mitarbeiter von 152 000 DM nachweisen.

**Investitionsgüterproduzenten
Sachsen-Anhalts:
Nur 60,5 Prozent
der Produktivität
der Westbetriebe**

Diese Zahlen stimmen nach wie vor bedenklich: Betriebe der Investitionsgüterindustrie Sachsens-Anhalts vermögen nur 60,5 Prozent, Betrieben der anderen neuen Länder nur 65,8 Prozent der betrieblichen Wertschöpfung je Mitarbeiter der alten Bundesländer zu erwirtschaften.

Erklärungsbeitrag unterschiedlicher Betriebsstrukturen

Ein Erklärungsansatz für den zu beobachtenden Produktivitätsrückstand der Ostfirmen liegt in den unterschiedlichen Betriebsstrukturen. Zum einen sind die Betriebe in den neuen Ländern kleiner als ihre westlichen Pendanten, zum zweiten weisen sie unterschiedliche Branchenzugehörigkeiten auf. Diesem Umstand wurde dadurch Rechnung getragen, dass die *Größen- und Branchenstruktur* der betrachteten Betriebe durch Gewichtung an die Struktur der sachsen-anhaltinischen Firmen angeglichen wurde. Die um diesen Faktor bereinigte Produktivitätslücke beläuft sich für 1998 auf folgende Werte:

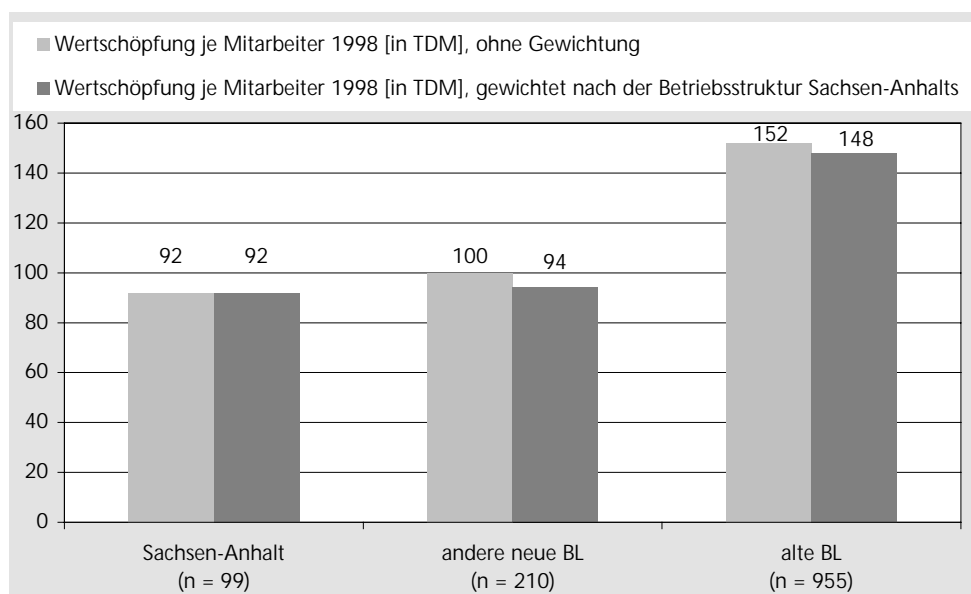


Abbildung 1: Erklärungsbeitrag der Größen- und Branchenstruktur zur Produktivitätslücke ostdeutscher Investitionsgüterproduzenten

- Die durchschnittliche Wertschöpfung je Mitarbeiter der Betriebe Sachsens-Anhalts bleibt bei 92 000 DM bestehen.
- In den Betrieben der anderen neuen Länder reduziert sich die durchschnittliche Wertschöpfung je Mitarbeiter um 6 Prozent auf 94 000 DM.

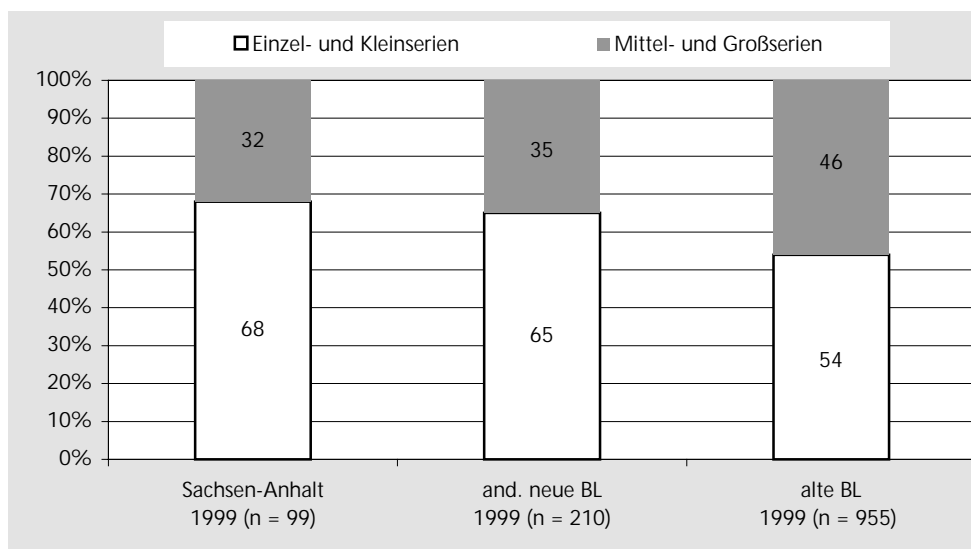
- Die betriebliche Wertschöpfung in den alten Ländern sinkt um 2,6 Prozent auf 148 000 DM je Mitarbeiter.

Damit reduziert sich die Produktivitätslücke der Investitionsgüterindustrie Sachsen-Anhalts durch Größen- und Brancheneffekte um 1,7 Prozentpunkte auf 37,8 Prozent (entsprechend einem Produktivitätsniveau von 62,2 Prozent).

Höherer Anteil von Einzel- und Kleinserienfertigung in den neuen Ländern

Hinsichtlich der *Seriengröße der Produktion* zeigt sich, dass auch 1999 noch fast 70 Prozent der Betriebe Sachsen-Anhalts und der anderen neuen Länder Einzel- und Kleinserien fertigen (müssen). Damit sind die Ostbetriebe auch heute noch in starkem Maße gezwungen, Einzel- und Kleinstserienaufträge anzunehmen, wo Westbetriebe sich teilweise lukrativere Aufträge über größere Serien sichern können. Der Erklärungsbeitrag zum Produktivitätsrückstand ist jedoch sehr gering, da die Wertschöpfung je Mitarbeiter in der betrachteten Stichprobe bei den Mittel- und Großserienfertigung im Mittel nur gut 2 Prozent höher ist als die der Einzel- und Kleinserienfertiger.

Abbildung 2: Vergleich der Seriengrößen (nach der Betriebsstruktur Sachsen-Anhalts gewichtete Daten)



Erklärungsbeitrag der regionalen Konjunktur

Wie die Analyse der durchschnittlichen Kapazitätsauslastung, ist die schlechtere Produktivität der Ostfirmen nur zu relativ geringen Teilen einem ungünstigen, regionalen Konjunkturklima zuzurechnen. Die Kapazitätsauslastung ist mit 84 Prozent in Betrieben Sachsen-Anhalts, 83 Prozent in den anderen neuen Ländern und 88 Prozent bei den Westbetrieben im Regionalvergleich relativ homogen. Sie kann damit für Sachsen-Anhalt einen Erklärungsbeitrag von maximal 3 Prozentpunkten leisten, der verbleibende Produktivitätsrückstand beträgt damit immer noch 34,8 Prozent.

Erklärungsbeitrag des Technikeinsatzes in der Produktion

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Modernisierung der Produktionstechnik wurde vielfach zur Überlebensfrage der ostdeutschen Investitionsgüterindustrie erklärt. Schon bald nach der Wirtschafts- und Währungsunion konnte daher kaum mehr ein technologischer Rückstand beobachtet werden – ein Bild, das sich auch bei Betrachtung der Nutzerquoten von 1999 zeigt:

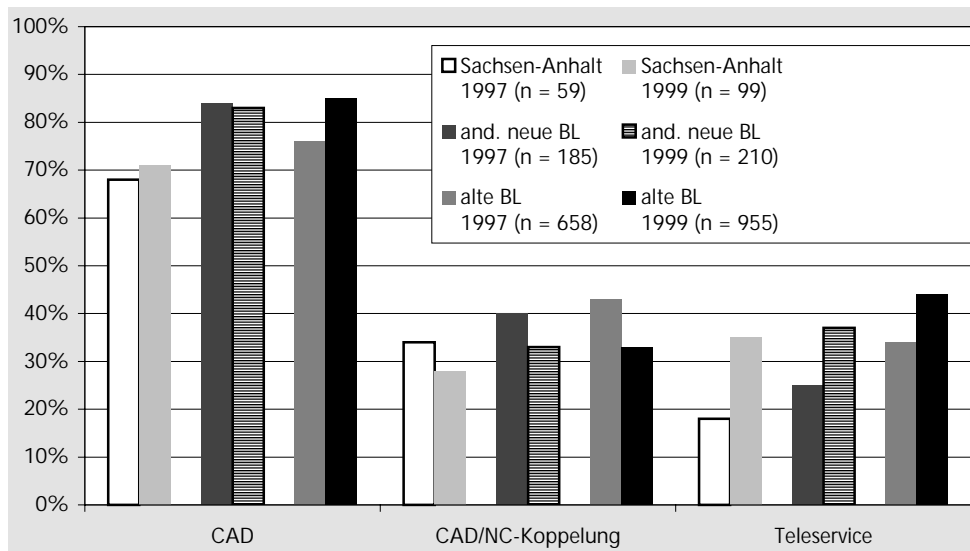


Abbildung 3: Nutzerquoten ausgewählter Techniklinien (nach der Betriebsstruktur Sachsens-Anhalts gewichtete Daten, Nutzerquoten von CAD und CAD/NC-Kopplung nur für Betriebe mit eigener Produktentwicklung)

- *Computer-Aided-Design (CAD)* wird vielfach als Voraussetzung dafür angesehen, Aufträge von bestimmten Kundengruppen überhaupt erst akquirieren zu können. In Sachsen-Anhalt verfügen 71 Prozent der Betriebe mit eigener Produktentwicklung über CAD-Systeme – die Dynamik der Verbreitung ist aber recht gering. Die Differenz zu den Nutzerquoten der anderen neuen Bundesländer konnte zwar leicht verringert werden. Gegenüber den Westbetrieben ist jedoch kein Aufholprozess auszumachen.
- Die *Kopplung von CAD mit der Programmierung von CNC-Maschinen* als wichtiges Element des Konzepts des *Computer-Integrated-Manufacturing (CIM)* wurde in den 80er Jahren mit hohen Erwartungen verfolgt - konnte diese Erwartungen jedoch nur begrenzt einlösen. Diese Techniklinie befindet sich insgesamt seit 1997 auf dem „absteigenden Ast“. Die Betriebe Sachsens-Anhalts (28 Prozent) weisen hier nicht ganz den Stand der Verbreitung der anderen neuen und alten Länder (jeweils 33 Prozent) auf, der Unterschied zu den West-Betrieben konnte aber verringert werden.
- Die Inanspruchnahme von *Teleservice* als Technik, um telekommunikativ Ferndiagnosen und Fernwartung an Maschinen durchführen zu können, hatte vor der Wende auch in den westdeutschen Betrieben noch keine große Verbreitung gefunden. Sie unterliegt derzeit einer hohen Dynamik – be-

Die Verbreitung von CIM-Techniken ist seit 1997 rückläufig

sonders in den Betrieben Sachsen-Anhalts, die ihre Nutzerquote (35 Prozent) gegenüber 1997 verdoppelten und damit zu den anderen neuen (37 Prozent) und alten Ländern (44 Prozent) aufschließen konnten.

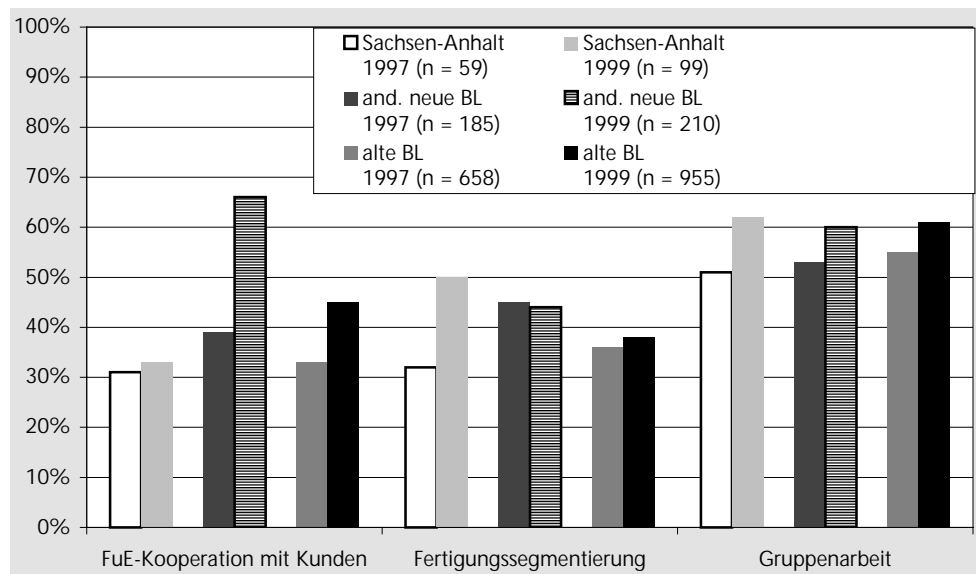
Die Technik allein macht's nicht

Insgesamt wird der Stellenwert moderner Technik für eine wirtschaftliche Produktion häufig überschätzt. Dem „intelligenten“ Umgang mit dem technischen Anlagenbestand kommt für die Produktivität eines Betriebs eine wesentliche höhere Bedeutung zu als der forcierten Erneuerung des Anlagevermögens allein. Der teilweise noch erkennbare Rückstand Sachsen-Anhalts bzw. der anderen neuen Länder in der technischen Modernisierung ihrer Betriebe sollte daher sehr vorsichtig interpretiert werden. Einen maßgeblichen Anteil an der Produktivitätslücke kann er auf Basis unserer Daten kaum erklären.

Erklärungsbeitrag des Einsatzes neuer Produktionskonzepte

Die MIT-Studie zur „Lean Production“ machte deutlich, dass durch den Einsatz neuer Produktionskonzepte die Produktivität der Betriebe in erheblichem Maße gesteigert werden kann. Der Vergleich der Verbreitung neuer Organisationsformen als mögliche Determinante für die „Produktivitätslücke“ ist daher von zentraler Bedeutung. Es zeigt sich folgendes Bild:

Abbildung 4: Nutzerquoten ausgewählter Elemente neuer Produktionskonzepte (nach der Betriebsstruktur Sachsen-Anhalts gewichtete Daten, Nutzerquoten von Simultaneous engineering und FuE-Kooperationen nur für Betriebe mit eigener Produktentwicklung)



Bei FuE-Kooperationen hinken die Betriebe Sachsen-Anhalts hinterher

- Bei der Verbreitung von *FuE-Kooperationen mit Kunden* (33 Prozent) hinken die Betriebe Sachsen-Anhalts deutlich hinterher. Dagegen explodierte deren Verbreitung in den anderen neuen Ländern zwischen 1997 und 1999 von 39 Prozent auf 66 Prozent. Auch West-Betriebe greifen vermehrt auf diese Formen der Zusammenarbeit mit Kunden (45 Prozent) zurück.

- Bei der *Fertigungssegmentierung* als Prinzip zur Aufgliederung der Produktionsmittel in prozessorientierte Produkt- oder Kundensegmente ist in den Betrieben Sachsen-Anhalts seit 1997 ein fundamentaler „Überholprozess“ zu beobachten: Die Nutzerquote stieg um 56 Prozent auf nunmehr 50 Prozent an und übertrifft damit die Quoten der anderen neuen (44 Prozent) und alten Länder (38 Prozent), die den Stand von 1997 aufweisen.
- *Gruppenarbeit* hat, wie nach der breiten und intensiven Diskussion um dieses Konzept nicht anders zu erwarten war, inzwischen eine sehr hohe Verbreitung gefunden. Gut 60 Prozent der Betriebe gaben an, Gruppenarbeit verwirklicht zu haben. Sie ist damit über alle Bundesländer gleichermaßen von hoher Bedeutung, ungeachtet dessen, dass sich hinter diesem Signet recht unterschiedliche Ausgestaltungsmöglichkeiten verbergen können.

Bei der Fertigungssegmentierung haben Sachsen-Anhalts Firmen die anderen Betriebe „überholt“

Insgesamt zeigt sich, dass die Betriebe der neuen Länder keinen „Rückstand“ in der Nutzung der dargestellten Organisationskonzepte gegenüber Westfirmen haben. Als maßgeblicher Erklärungsfaktor für ihren Produktivitätsrückstand scheidet ein „Strukturkonservatismus“ daher aus. Einzige Ausnahme stellt die Nutzung von FuE-Kooperationen bei sachsen-anhaltinischen Betrieben dar: Diese konnten die Dynamik der Firmen der anderen neuen Ländern nicht aufgreifen und fielen in der Nutzung dieser Kooperationsform deutlich zurück.

Kein Rückstand der Betriebe Sachsen-Anhalts bei der Nutzung neuer Produktionskonzepte

Erklärungsbeitrag der betrieblichen Innovationsfähigkeit

Im Zuge der Globalisierung des Wettbewerbs, die immer kürzere Produktlebenszyklen erfordert, wird die Fähigkeit, qualitativ hochstehende, neue Produkte zu entwickeln und in möglichst kurzer Zeit marktreif zu machen (time to market), zunehmend zu einem zentralen Erfolgsfaktor. Vor diesem Hintergrund wurde die Ausstattung und Performance der FuE-Bereiche der deutschen Investitionsgüterindustrie (Betriebe mit eigener Produktentwicklung) analysiert:

- Der *Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Gesamtumsatz* ist ein geeigneter Indikator dafür, wie viel ein Betrieb für eine angemessene Ausstattung seines FuE-Systems zu investieren bereit ist. Dieser FuE-Anteil beträgt in Betrieben Sachsen-Anhalts im Mittel 6 Prozent und unterscheidet sich damit nur unwesentlich von den entsprechenden Anteilen in den alten (6 Prozent) und anderen neuen Ländern (8 Prozent).
- Auch beim Vergleich des *Anteils der in Forschung, Entwicklung und Konstruktion Beschäftigten* lässt sich kein unterdurchschnittlicher Wert für die Betriebe der neuen Länder ermitteln. Mit 9 Prozent der Belegschaft arbeiten in Sachsen-Anhalt nur unwesentlich weniger Mitarbeiter in diesem Bereich als in den anderen neuen (12 Prozent) und alten Ländern (10 Prozent).

FuE-Quote in allen Bundesländern zwischen 6 und 8 Prozent

- Auch bezüglich des *Umsatzanteils mit neuen Produkten*, die ein Betrieb in den letzten drei Jahren in sein Produktionsprogramm aufgenommen hat, zeigt sich, dass die betrachteten Ostbetriebe den Westbetrieben (15 Prozent) nicht unterlegen sind. Sie weisen mit 18 Prozent (Sachsen-Anhalt) und 23 Prozent (andere neue Länder) sogar höhere Umsatzanteile mit Produktinnovationen auf. Bedenklich stimmt aber, dass sie seit 1997 einen Rückgang dieses Neuproduktanteils um 20 Prozent zu beklagen haben.
- Die Betrachtung der *Produktentwicklungszeit bis zur Marktreife* ergibt ebenso keine nennenswerten Unterschiede. Die mittlere „time to market“ der Betriebe liegt über alle betrachteten Regionen bei 12 Monaten.

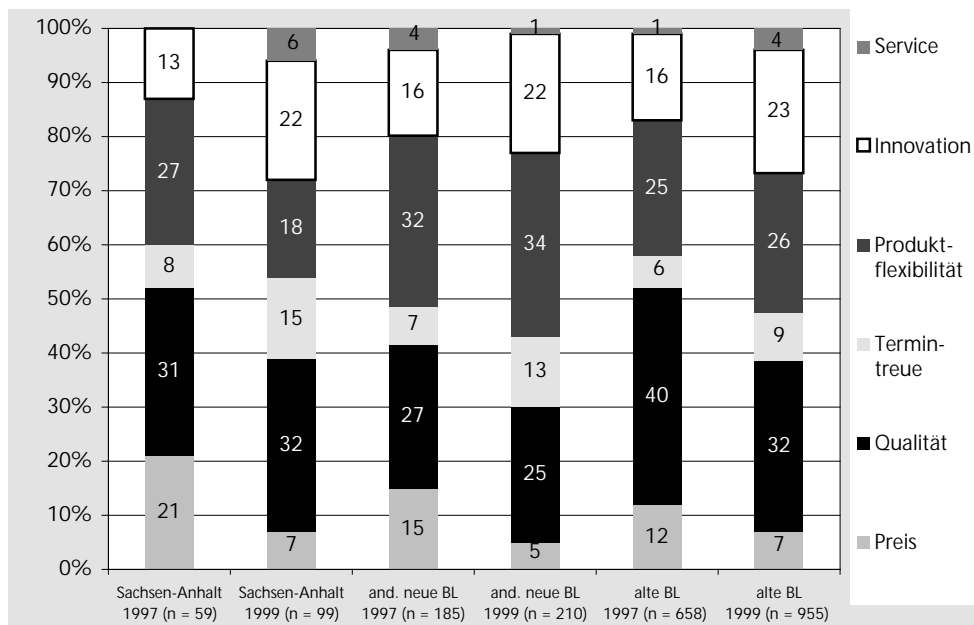
Betriebliche Innovationsindikatoren im Osten genau so gut wie im Westen

Die Situation der Ostbetriebe (mit eigener Produktentwicklung) ist damit für keinen der betrachteten Parameter ihrer Innovationsfähigkeit signifikant schlechter als bei ihren westlichen Pendanten. Damit fällt auch eine geringere Innovationsfähigkeit als Ursache ihres Produktivitätsproblems aus.

Erklärungsbeitrag der unternehmensstrategischen Orientierung

Bei der Entwicklung der Wettbewerbsstrategie kommt es darauf an, richtig einzuschätzen, welche Faktoren die Nachfrageseite des Marktes hoch gewichtet und welche dieser Faktoren als eigene Stärken zu Wettbewerbsvorteilen entwickelbar sind. Grundsätzlich ausschlaggebend für den Erfolg ist daher vor allem die *unternehmensstrategische Orientierung* der Betriebe.

Abbildung 5: Wettbewerbsfaktoren nach Einschätzung der Betriebe (nach der Betriebsstruktur Sachsen-Anhalts gewichtete Daten)



Allgemein zeigt sich, dass die Betriebe Sachsen-Anhalts und der anderen neuen Länder den Produktpreis als Wettbewerbsfaktor lange nicht mehr so hoch ge-

wichten wie noch 1997. Statt dessen konkurrieren sie stärker über bessere Termintreue und vor allem neue Produkte, bei deren Gewichtung sie erstmalig Westniveau (23 Prozent) erreichen. Die sachsen-anhaltinischen Firmen konnten zudem innerhalb von zwei Jahren zum Vorreiter bei der Differenzierung über Service-Strategien werden – die anderen Ostfirmen fielen hier jedoch zurück.

Relevanz der Preiskonkurrenz in den neuen Ländern sinkt

Fragt man schließlich die Betriebe, welche *Maßnahmenbereiche* sie aktuell als „sehr wichtig“ einstufen, dann zeigt sich folgendes Bild:

- Die sachsen-anhaltinischen Firmen priorisieren Investitionen in Maschinen und Anlagen (32 Prozent) und in die Informationstechnik (21 Prozent) nicht mehr deutlich stärker als die Betriebe der alten Bundesländer (32 bzw. 24 Prozent). Die 1997 noch zu spürende Investitionsvorliebe der ostdeutschen Betriebe scheint vorerst auf das Westniveau eingedämmt zu sein.
- Die Relativierung von Investitionen geht in den neuen Ländern nicht mit einem entsprechenden Bedeutungsanstieg von organisatorischen und personellen Maßnahmen einher. Sie liegen, vor allem bei personellen Maßnahmen, noch immer deutlich hinter den Prioritäten der Westbetriebe zurück (22 bzw. 15 Prozent gegenüber 36 Prozent).

Investitionsneigung der ostdeutschen Betriebe wurde auf Westniveau „eingebremst“...

... personelle Maßnahmen haben aber noch nicht genügend Bedeutung

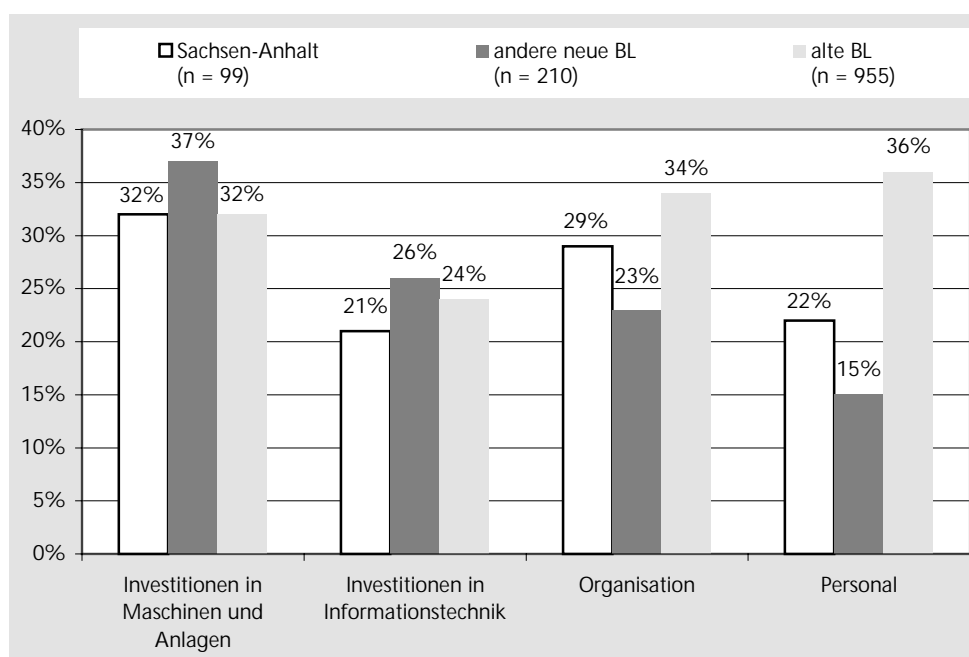


Abbildung 6: Aktuell als sehr wichtig erachtete Maßnahmenbereiche (Mehrfachnennungen, nach der Betriebsstruktur Sachsens-Anhalts gewichtete Daten)

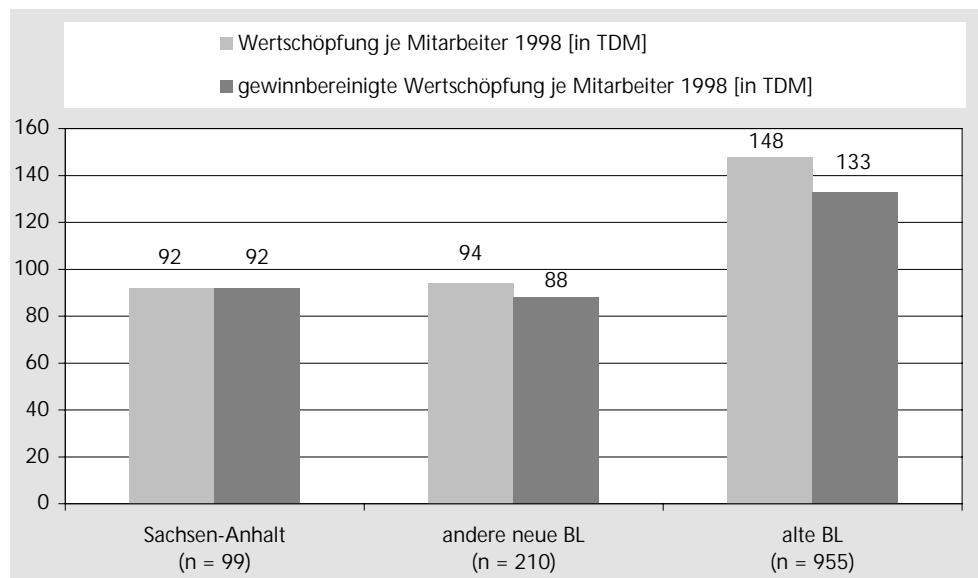
Insgesamt weckt das vergleichsweise geringe Gewicht organisatorischer Maßnahmen den Eindruck, dass die Betriebe Sachsens-Anhalts dem Modetrend der Relativierung von „Reorganisationen“ zu weit nachgegangen sind. Zum zweiten zeigt das gezeichnete Bild, dass die Fähigkeit der Mitarbeiter, mit den neuen technischen Lösungen, aber auch den organisatorischen Konzepten produktiv umzugehen, nicht ausreichend parallel mitentwickelt werden.

Erklärungsbeitrag des erwirtschaftbaren Gewinns

Müssen ostdeutsche Betriebe zu nicht gewinnbringenden Preisen anbieten?

In jüngeren Diskussionen um die ostdeutsche Produktivitätslücke wird zunehmend die Frage thematisiert, inwieweit evtl. die Marktmacht, gegenüber den Kunden gewinnbringende Preise durchsetzen zu können, die Produktivität beeinflusst. Um dies erstmals empirisch zu überprüfen, wurde die Wertschöpfung um den erzielten Gewinn des jeweiligen Betriebs gemindert. Die so ermittelte *gewinnbereinigte Wertschöpfung je Mitarbeiter* ist ein Maß, das die Gewinnspannen bei der Preisgestaltung außen vor lässt und das, bei gleicher Kapazitätsauslastung, lediglich durch die innerbetriebliche Effizienz der Produktion geprägt wird. Bei der Anwendung dieser neuen Methode auf die nach der Größen- und Branchenstruktur der Betriebe Sachsen-Anhalts gewichtete Produktivität ergibt sich folgender Befund:

Abbildung 7: Vergleich der gewinnbereinigten Wertschöpfung je Mitarbeiter (nach der Betriebsstruktur Sachsen-Anhalts gewichtete Daten)



7 Prozentpunkte der Produktivitätslücke sind auf kaum kostendeckende Preise zurückzuführen

Die durchschnittliche Wertschöpfung je Mitarbeiter der Betriebe Sachsen-Anhalts ist mit und ohne Gewinnbereinigung gleich hoch (92 000 DM) – ein Indiz, dass diese Firmen ihre Produkte im Mittel zu Herstellkosten anbieten müssen. Für die Betriebe der anderen neuen und alten Länder leistet der erwirtschaftete Gewinn einen Erklärungsbeitrag von 7 Prozent (94 000 DM gegenüber 88 000 DM) bzw. 11 Prozent (148 000 DM gegenüber 133 000 DM) zur mittleren Wertschöpfung je Mitarbeiter. Oder anders ausgedrückt: Vom Produktivitätsrückstand der sachsen-anhaltinischen Betriebe gegenüber den Westfirmen lassen sich 7 Prozentpunkte darauf zurückführen, dass sie zu nicht gewinnwirksamen Preisen anbieten müssen, um überhaupt Umsätze erzielen zu können. Der verbleibende Produktivitätsrückstand von 27,8 Prozentpunkten gegenüber den West-Betrieben scheint damit der fehlenden Effizienz der Produktion geschuldet. Dabei gilt es jedoch zu beachten:

- Die Fähigkeit, am Markt hohe Preise durchsetzen zu können, ist nicht nur von der Marktmacht des Anbieters, sondern auch von der Qualität und Funktionalität der angebotenen Gesamtleistung abhängig.
- Die Höhe der Herstellkosten wird auch von der Vorleistungsseite determiniert. Sollten die Investitionsgüterproduzenten aus Sachsen-Anhalt zu höheren Preisen einkaufen müssen als Firmen der anderen Bundesländer, so könnte auch dies die erzielbaren Gewinne negativ beeinflussen.
- In die Ermittlung der gewinnbereinigten Wertschöpfung gehen möglicherweise auch Gewinnausweisungs- bzw. Gewinnthesaurierungspraktiken ein - wenn z. B. die westliche „Konzernmutter“ eines sachsen-anhaltinischen Betriebs Gewinne eher im Stammhaus als bei der örtlichen Tochter ausweist.

Ausblick und Fazit

Die Investitionsgüterbetriebe Sachsen-Anhalts weisen gegenüber ihren westlichen Pendanten eine Produktivitätslücke von derzeit 39,5 Prozent auf (Produktivitätsniveau von 60,5 Prozent). Zur Erklärung dieser beträchtlichen Lücke wurden folgende Faktoren analysiert (die Erklärungsbeiträge beziehen sich auf das Beispiel Sachsen-Anhalt):

Analysierte Faktoren	Erklärungsbeitrag qualitativ	Erklärungsbeitrag quantitativ
Größen- und Branchenstruktur	gering	1,7 Prozentpunkte
Regionale Konjunktur	mittel	3 Prozentpunkte
Technikeinsatz	gering bis mittel	nicht quantifizierbar
Einsatz neuer Produktionskonzepte	sehr gering	nicht quantifizierbar
Betriebliche Innovationsfähigkeit	sehr gering	nicht quantifizierbar
strategische Orientierung und Maßnahmenbereiche	hoch	nicht quantifizierbar
Durchsetzungsmöglichkeit gewinnsichernder Preise am Markt	mittel bis hoch	7 Prozentpunkte

Damit erklären die quantifizierbaren Effekte der unterschiedlichen Größen- und Branchenstrukturen, der geringeren Kapazitätsauslastungen im Osten sowie des Zwangs sachsen-anhaltinischer Firmen, zu Preisen anbieten müssen, die im Mittel der Betriebe gerade einmal kostendeckend sind, zusammen lediglich 11,7 Prozentpunkte oder relative 30 Prozent der Produktivitätslücke.

Nur 30 Prozent der Produktivitätslücke lassen sich quantitativ erklären

Gleichzeitig lassen die Unterschiede in den Verbreitungsquoten ausgewählter Techniklinien und neuer Organisationskonzepte in den Betrieben Sachsen-Anhalts nicht den Schluss zu, dass eine „veraltete Produktion“ ein maßgebli-

cher Erklärungsfaktor für ihren Produktivitätsrückstand sein sollte. Statt dessen zeigt sich, dass die sachsen-anhaltinischen Firmen seit 1997 bei der Nutzung von Teleservice gegenüber Firmen aus anderen Regionen dramatisch aufholen konnten. Bei der Aufgliederung der Produktion konnten sie diese in den letzten beiden Jahren sogar überholen.

Auch eine geringere Innovationsfähigkeit sachsen-anhaltinischer Betriebe fällt als Ursache ihres Produktivitätsproblems aus. Bei der personellen und finanziellen Ausstattung ihrer FuE-Bereiche sowie der resultierenden Innovationsindikatoren sind sie nicht signifikant schlechter als die anderen Firmen.

Qualifizierung der Beschäftigten zu einer produktiven Techniknutzung scheint angezeigt

Nach Abzug dieser Erklärungsfaktoren sind damit noch immer zwischen 50 und 60 Prozent der Produktivitätslücke offen. Diese scheinen hauptsächlich auf unzureichende Maßnahmen in den Bereichen „Personal“ und „Organisation“ zurückzuführen, die die Beschäftigten in den Betrieben zu einer effizienten Produktion befähigen. Zwar konnte die 1997 noch attestierte, überhöhte Investitionsneigung auf eine vernünftiges Maß eingebremst werden. Diese Relativierung ging aber nicht mit einem entsprechenden Bedeutungsanstieg von organisatorischen und personellen Maßnahmen einher. Eine konsequente Qualifizierung der Beschäftigten zu einem produktiveren Umgang mit dem erneuerten Technikbestand, flankiert mit arbeitsorientierten, organisatorischen Innovationen, ist vor diesem Hintergrund dringend geboten.

Die Produktionsinnovationserhebung 1999

Das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung führt seit 1993 alle zwei Jahre eine Erhebung zu *Innovationen in der Produktion* durch. Sie richtet sich an Betriebe der Investitionsgüterindustrie Deutschlands. Untersuchungsgegenstand sind die verfolgten Produktionsstrategien, der Einsatz innovativer Organisations- und Technikkonzepte in der Produktion, Fragen des Personaleinsatzes und der Qualifikation sowie 1999 erstmals zum Kooperationsverhalten der Betriebe. Daneben werden Leistungsindikatoren wie Produktivität, Flexibilität, Qualität und Rendite erhoben.

Die vorliegende PI-Mitteilung Nr.19 stützt sich auf Daten der Erhebungsrunde 1999, für die im Herbst 1999 9.823 Betriebe angeschrieben wurden. Bis Dezember 1999 schickten 1.442 Firmen einen verwertbar ausgefüllten Fragebogen zurück (Rücklaufquote: 14,7 Prozent). Die antwortenden Betriebe stellen einen repräsentativen Querschnitt der deutschen Investitionsgüterindustrie dar.

Wenn Sie an bisher erschienenen PI-Mitteilungen oder an speziellen Auswertungen der neuen Datenbasis interessiert sind, wenden Sie sich bitte an:

Dr. Gunter Lay, Fraunhofer ISI

Tel.: 0721/6809-300

Fax: 0721/6809-131

e-mail: gl@isi.fhg.de