

# Wochenbericht

Königin-Luise-Straße 5  
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

www.diw.de  
postmaster@diw.de

**DIW** Berlin

Wirtschaft Politik Wissenschaft

**Nr. 33/2003**

70. Jahrgang / 14. August 2003

## Position Ostdeutschlands beim Export nach Polen und Tschechien ausbaufähig

### Inhalt

Position Ostdeutschlands beim Export nach Polen und Tschechien ausbaufähig  
Seite 515

Brandenburgs Handel mit Polen: Struktur und Potentiale Seite 519

Zahlenbeilage

Ulla Kunze  
ulla.kunze@gmx.net

Dieter Schumacher  
dschumacher@diw.de

*Von der Osterweiterung der EU im Jahre 2004 könnte die Exportwirtschaft in Ostdeutschland aufgrund der geographischen Nähe zu den mittel- und osteuropäischen Beitrittsländern besonders stark profitieren. Anhand der Warenexporte nach Polen und Tschechien – jenen Beitrittsländern, die an Ostdeutschland grenzen – wird gezeigt, dass für Unternehmen dort noch ein erhebliches Exportpotential besteht. Es kann allerdings nur ausgeschöpft werden, wenn der generelle Wettbewerbsrückstand ostdeutscher gegenüber westdeutschen Unternehmen weiter abgebaut wird.*

Die tarifären und nichttarifären Hemmnisse für den Industriegüterhandel zwischen Polen und Tschechien einerseits und der EU andererseits sind durch die so genannten Europa-Abkommen weitgehend beseitigt worden. Dies hat dazu beigetragen, dass es zu einem rasanten Wachstum beim Handel zwischen der EU und diesen Ländern gekommen ist. Seit 2002 besteht für Industriegüter vollständiger Freihandel. Durch den Beitritt im nächsten Jahr werden die Transaktionskosten weiter sinken, weil

- die rechtlichen und die technischen Normen mit der schrittweisen Übernahme des Acquis Communautaire der EU durch die Beitrittsländer harmonisiert werden,
- der Abbau von Grenzkontrollen und -formalitäten sich handelsfördernd auswirkt, insbesondere für den kleinräumigen grenznahen Handel,
- die Mittel aus dem Europäischen Strukturfonds die Einkommen der mittel- und osteuropäischen Beitrittsländer stärken und die wirtschaftsnahe Infrastruktur verbessern werden.

Daraus werden sich zusätzliche Absatzchancen für deutsche Exporteure in Polen und Tschechien ergeben, von denen Ostdeutschland infolge seiner geographischen Lage besonders profitieren könnte.

### Deutsche Exporte nach Polen und Tschechien

Aufgrund der marktwirtschaftlichen Transformation in Polen und Tschechien haben sich die deutschen Warenexporte dorthin sehr dynamisch entwickelt (Tabelle). Die westdeutschen Lieferungen nahmen Anfang der 90er Jahre kräftig zu. Die ostdeutschen Hersteller konnten damals noch einen erheblichen Teil

Deutsches  
Institut f. Wirtschaftsforschung  
15. Aug. 2003  
Zeitschriften

A 22127 C

Tabelle

**Bedeutung der Warenausfuhr Deutschlands nach Polen und Tschechien von 1991 bis 2001**

	Warenausfuhr Deutschlands						Anteil der Lieferungen nach Polen und Tschechien an der gesamten Warenausfuhr in %		
	Insgesamt		darunter:				Deutschland	Ost-deutschland <sup>1</sup>	West-deutschland <sup>1</sup>
			nach Polen		nach Tschechien				
	in Mrd. Euro	Anteil Ost-deutschlands <sup>1</sup> in %	in Mrd. Euro	Anteil Ost-deutschlands <sup>1</sup> in %	in Mrd. Euro	Anteil Ost-deutschlands <sup>1</sup> in %			
1991	340,3	3,1	4,3	16,5	.	.	.	.	.
1992	343,1	3,0	4,1	10,8	.	.	.	.	.
1993	321,2	3,2	4,8	9,6	3,8	9,4	2,7	7,7	2,4
1994	353,1	3,2	5,2	8,4	4,8	8,8	2,8	7,2	2,6
1995	383,2	3,5	6,3	9,2	5,9	9,5	3,2	8,4	2,9
1996	394,6	3,5	8,2	9,7	7,0	9,0	3,8	9,8	3,4
1997	454,3	4,0	10,4	10,2	8,2	9,1	4,1	9,5	3,7
1998	488,3	4,6	12,2	10,4	9,4	9,1	4,4	9,1	4,0
1999	510,0	4,8	12,1	10,7	9,8	10,4	4,3	9,3	4,0
2000	597,4	5,3	14,5	12,8	12,4	10,6	4,5	9,9	4,1
2001	638,2	5,8	15,0	12,9	14,4	12,3	4,6	10,2	4,4

<sup>1</sup> Berechnung der Anteile nach Angaben der Statistischen Landesämter zur Warenausfuhr der einzelnen Bundesländer (Spezialhandel). Berlin

bleibt unberücksichtigt, weil der Außenhandel Berlins seit 1995 nicht mehr getrennt nach Ost- und Westberlin ausgewiesen wird.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Statistische Ämter der Bundesländer; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

ihrer Produktion dort absetzen, nicht zuletzt aufgrund massiver staatlicher Unterstützungen. Weil diese abgebaut wurden und traditionelle Lieferbeziehungen abrissen, gingen von 1992 an die Exporte nach Polen und Tschechien zurück. Erst seit Mitte der 90er Jahre ist der Anteil Ostdeutschlands an den deutschen Exporten in die beiden Beitrittsländer wieder gestiegen. Er liegt jetzt bei 12 bis 13 % und ist damit doppelt so hoch wie der Anteil Ostdeutschlands an den deutschen Exporten insgesamt.<sup>1</sup>

Polen und Tschechien sind also für Ostdeutschland wichtige Exportmärkte. Im Jahre 2001 machten die Lieferungen nach Polen und Tschechien zusammen rund 10 % aller ostdeutschen, aber nur gut 4 % aller westdeutschen Exporte aus.

Vor dem Hintergrund einer allgemeinen Stärkung des ostdeutschen Außenhandelssektors und der schrittweisen Handelsliberalisierung zwischen der EU und den Beitrittsländern konnten die Unternehmen in Ostdeutschland die neuen Exportchancen im Außenhandel mit Polen und Tschechien mehr und mehr nutzen. Allerdings sind die ostdeutschen Exporte immer noch erheblich niedriger, als sie angesichts der regionalen Nähe zu Polen und Tschechien sein könnten.

### Gravitationsmodell

Dies lässt sich mit Hilfe des so genannten Gravitationsmodells zeigen, in dem die bilateralen Exportlieferungen in Abhängigkeit

- vom Sozialprodukt des Lieferlandes und des Bestimmungslandes als Indikator für die Angebots- und Nachfragestärke der Länder und
- von der Entfernung als Indikator für die Höhe der Transport- und anderer Transaktionskosten

erklärt werden. Als Entfernung werden hier die Straßenkilometer zwischen den Hauptstädten der Bundesländer sowie Prag und Warschau zugrunde gelegt, denn der Warenhandel zwischen Polen, Tschechien und Deutschland wird überwiegend über die Straße abgewickelt. Zusätzlich werden einige qualitative Variablen einbezogen. Sie erfassen, ob es sich um ein neues oder altes Bundesland handelt und ob eine gemeinsame Außengrenze zu Polen bzw. Tschechien vorliegt. In dieses Modell gehen die Warenexporte der 16 Bundesländer nach Polen und Tschechien von 1991 bis 2001 ein. Neben einer Rechnung, die den gesamten Zeitraum abdeckt, werden sechs Querschnittsmodelle, die jeweils zwei Jahre zusammenfassen, bestimmt.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Die Anteile für Ost- und Westdeutschland wurden anhand der Außenhandelsstatistiken der Bundesländer berechnet. Berlin blieb dabei unberücksichtigt, weil die Daten nicht mehr getrennt nach Ost- und Westberlin ausgewiesen werden. Zur Datenbasis vgl. ausführlicher den zweiten Beitrag in diesem Wochenbericht.

<sup>2</sup> Datengrundlage sind die Angaben der Statistischen Landesämter für die Exporte und des Statistischen Bundesamtes für das Bruttoinlandsprodukt der einzelnen Bundesländer sowie der Weltbank für das Bruttoinlandsprodukt von Polen und Tschechien, umgerechnet mit laufenden Wechselkursen. Um eine größere Zahl von Beobachtungswerten zu erhalten, wurde Berlin in die Schätzungen einbezogen und wegen der größeren Wirtschaftskraft von Westberlin zu den alten Bundesländern gezählt.

Polen und Tschechien für Ostdeutschland zunehmend wichtige Absatzmärkte ...

... Exporte dorthin angesichts der regionalen Nähe aber noch steigerungsfähig

Die Ergebnisse bestätigen die erwarteten Vorzeichen der Regressionskoeffizienten.<sup>3</sup> Demnach übt das Bruttoinlandsprodukt der Handelspartner einen positiven Einfluss auf die Exporte aus. Die räumliche Distanz hat dagegen einen negativen Effekt; mit zunehmender Entfernung nimmt also das Exportvolumen ab. Die Bedeutung von handelsstimulierenden Standortgegebenheiten in Grenzräumen zeigt sich darin, dass eine gemeinsame Außen-grenze zu Polen und Tschechien die Exporte in diese Länder positiv beeinflusst.

Allerdings hatten Sachsen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern im gesamten Beobachtungszeitraum von diesem Effekt erheblich weniger Vorteile als Bayern. Im Verlauf der 90er Jahre nahm der Rückstand der drei ostdeutschen Länder gegenüber Bayern allerdings ab – das Ausmaß, in dem die vier Länder von der gemeinsamen Grenze zu Polen und Tschechien profitieren, gleicht sich an.

Wegen ihrer räumlichen Lage müssten alle neuen Bundesländer ein besonders hohes Volumen bei den Lieferungen nach Polen und Tschechien aufweisen. Die Ergebnisse der Modellrechnungen zeigen aber, dass das Exportvolumen Ostdeutschlands unter dem Durchschnitt aller Bundesländer liegt, obwohl bei dem Vergleich die geringere Wirtschaftskraft in Ostdeutschland in Rechnung gestellt wird: Ein neues Bundesland hat unter sonst gleichen Umständen rund 25 % weniger nach Polen oder Tschechien exportiert als ein altes. Signifikante Veränderungen dieses Ergebnisses lassen sich im Beobachtungszeitraum nicht feststellen.

### Gründe für die ostdeutsche Exportschwäche

Für die ostdeutsche Exportschwäche gibt es eine Reihe von Gründen. Die Warenexporte bestehen fast ausschließlich aus Industriegütern, und der Befund, dass die neuen Bundesländer ihre Potentiale im Warenexport nach Polen und Tschechien noch nicht ausgeschöpft haben, erklärt sich vor allem mit der geringen Industriedichte.

Zwar wurden seit Beginn des ökonomischen Transformationsprozesses große Fortschritte beim Abbau der Strukturdefizite und beim Aufbau eines wettbewerbsfähigen Industriesektors gemacht, so dass hohe Wachstumsraten bei der Produktion und noch höhere beim Export erzielt wurden, doch ist der Rückstand gegenüber der westdeutschen Industrie immer noch groß. Nach den Angaben der amtlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kamen die neuen Bundesländer 2002 bei der Bruttowertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes, je

Einwohner gerechnet, im vergangenen Jahr nur auf 43 % des entsprechenden Wertes für Westdeutschland.<sup>4</sup> Der Anteil des verarbeitenden Gewerbes an der gesamten Bruttowertschöpfung belief sich in Ostdeutschland auf 16 % gegenüber 23 % in Westdeutschland. Der auf das Ausland entfallende Anteil am Umsatz des verarbeitenden Gewerbes betrug in Ostdeutschland 25 %, in den alten Ländern dagegen 40 %.<sup>5</sup>

Weil generell eine gewisse Menge von Industriegütern in der jeweiligen Region abgesetzt wird, gibt es im Allgemeinen einen Zusammenhang zwischen der Industriedichte in einer Region und dem auf den Fernabsatz entfallenden Anteil der Industrieproduktion. Wegen der geringen Industriedichte ist deshalb die Exportfähigkeit Ostdeutschlands geringer als die Westdeutschlands. Andere Gründe für den Rückstand beim Export sind insbesondere:<sup>6</sup>

- kleine Betriebsgrößenstrukturen und Finanzknappheit,
- infolge der geringen Betriebsgröße eine unzureichende Ausnutzung von „economies of scale“,
- geringe Aufwendungen in Forschung und Entwicklung und
- ein Mangel an Humankapital.

In diesem Zusammenhang erweist es sich als nicht unproblematisch, dass das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften in Ostdeutschland in den letzten Jahren knapper geworden ist. Nicht wenige Betriebe haben Schwierigkeiten, Fachkräfte zu finden. Das ist besonders häufig dann der Fall, wenn geringere als tarifvertraglich vereinbarte Löhne gezahlt werden.<sup>7</sup>

Die Verbesserung der Standortbedingungen in den neuen Bundesländern für den Außenhandel mit Polen und Tschechien wird auch durch den Mangel an Grenzübergängen und Defiziten bei der inländischen Verkehrsinfrastruktur behindert. Lange Wartezeiten an der Grenze fallen für Ostdeutsch-

Geringe Industriedichte in Ostdeutschland schmälert Exportfähigkeit

Mängel bei der Verkehrsinfrastruktur dämpfen Exportchancen

<sup>3</sup> Ähnliche Ergebnisse erzielten B. Alecke und G. Untiedt: Außenhandel der östlichen deutschen Grenzregionen mit Polen und Tschechien. Teilprojekt D-5. In: J. Riedel und G. Untiedt (Hrsg.): EU-Osterweiterung und deutsche Grenzregionen. Institut für Wirtschaftsforschung – ifo Dresden, Studien 28/II. München 2001, S. 245–316.

<sup>4</sup> Neue und alte Bundesländer jeweils ohne Berlin.

<sup>5</sup> Betriebe mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten.

<sup>6</sup> Vgl. dazu ausführlicher die verschiedenen „Anpassungsberichte“, zuletzt den Bericht der Forschungsinstitute DIW, IAB, IfW, IWH, ZEW (Hrsg.): Fortschritt beim Aufbau Ost. Fortschrittsbericht wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute über die wirtschaftliche Entwicklung in Ostdeutschland. Kurzbericht. Berlin 2002.

<sup>7</sup> Vgl.: Ostdeutsche Industrie gewinnt an Boden. Bearb.: Karl Brenke. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 3/2002.

land im Verhältnis zur kurzen Anfahrtszeit überproportional ins Gewicht, so dass der Vorteil der räumlichen Nähe zu den östlichen Exportmärkten nicht voll ausgenutzt werden kann.

### **Fazit**

Die EU-Osterweiterung wird dem Handel zwischen den alten und den neuen EU-Mitgliedsländern zusätzlichen Schwung verleihen, weil die Transaktionskosten für den Warenhandel weiter sinken werden. Davon sollte die Exportwirtschaft

in Ostdeutschland infolge ihrer Nähe zu den Beitrittsländern in überdurchschnittlichem Maße profitieren können.

Die ostdeutsche Exportposition hat sich zwar merklich verbessert. Das derzeit erreichte Niveau ist aber noch erheblich ausbaufähig. Dabei müssen die ostdeutschen Unternehmen vor allem auf Innovationen setzen. Wichtige Voraussetzungen für eine steigende Exportproduktion in Ostdeutschland sind auch der weitere Ausbau der Infrastruktur, insbesondere im Verkehrsbereich, und die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften.

# Brandenburgs Handel mit Polen: Struktur und Potentiale

Die EU-Osterweiterung birgt auch für die Wirtschaft im Land Brandenburg zusätzliche Chancen und Risiken. Von allen Beitrittsländern ist Polen der größte Handelspartner Brandenburgs. Anhand des brandenburgischen Außenhandels wird untersucht, welche Potentiale sich der Wirtschaft des Landes im Austausch mit Polen bieten. Die Analyse zeigt, dass sich die komparativen Vorteile Brandenburgs zu sehr auf Branchen mit geringen Wachstumschancen konzentrieren. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen in Brandenburg die forschungs- und wissensintensiven Branchen gestärkt werden.

Ulla Kunze  
ulla.kunze@gmx.net

Dieter Schumacher  
dschumacher@diw.de

## Warenhandel zwischen Brandenburg und Polen

Polen ist nach den USA für Brandenburg der zweitgrößte Exportmarkt. Zugleich ist es nach Russland der zweitgrößte ausländische Lieferant im Warenhandel.<sup>1</sup> Der Warenaustausch mit Polen macht derzeit rund ein Zehntel des gesamten brandenburgischen Außenhandels aus (zum Vergleich: Deutschland gut 2%; Tabelle 1, zur Datenbasis vgl. Kasten 1). Die Hauptexportgüter Brandenburgs im Handel mit Polen sind Kraftstoffe, auf die allein etwa ein Drittel aller Lieferungen entfällt, gefolgt von Kunststoffen, Blech aus Eisen, Papier und Pappe sowie elektrotechnischen Erzeugnissen. Polen liefert vor allem Koks, Holzwaren, Alteisen, verschiedene Eisenwaren, elektrotechnische Erzeugnisse, Draht aus Eisen sowie verschiedene Steine und Erden nach Brandenburg.

Für die folgende außenhandelstheoretisch fundierte Analyse wurden die Warenpositionen der Außenhandelsstatistik fünf Branchengruppen innerhalb des verarbeitenden Gewerbes, dem Bergbau und der Landwirtschaft zugeordnet (Kasten 2). Die Branchengruppen unterscheiden sich nach den wichtigsten Wettbewerbsfaktoren, d. h. im Wesentlichen nach der Intensität des Faktoreinsatzes und der Bedeutung von Innovationen. Als Maßstab zur Beurteilung des brandenburgischen Handels mit Polen wird einmal der gesamte deutsche Warenhandel mit Polen herangezogen. Er stellt eine anspruchsvolle Messlatte dar, denn er bildet die Struktur des Außenhandels für ein technologisch leistungsfähiges Land mit hohem Pro-Kopf-Einkom-

<sup>1</sup> Eine ausführliche statistische Analyse der Regional- und der Warenstruktur des Außenhandels von Brandenburg findet sich in: Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, Land Brandenburg (Hrsg.): Der Brandenburger Außenhandel. Daten + Analysen 2/2002. Potsdam 2002.

Tabelle 1

## Außenhandel Brandenburgs 1991 bis 2001

	Warenausfuhr			Wareneinfuhr			Nachrichtlich: Anteil Polens am deutschen Außenhandel	
	Insgesamt	darunter: nach Polen	Anteil der Lieferungen nach Polen	Insgesamt	darunter: aus Polen	Anteil der Lieferungen aus Polen	Warenausfuhr	Wareneinfuhr
	in Mill. Euro		in %	in Mill. Euro		in %	in %	
1991	1 215	152	12,5	2 722	140	5,2	1,2	1,1
1992	1 331	88	6,6	2 466	184	7,4	1,2	1,3
1993	1 279	94	7,4	2 319	209	9,0	1,5	1,5
1994	1 442	96	6,6	2 674	281	10,5	1,5	1,6
1995	1 829	133	7,3	2 814	314	11,1	1,6	1,8
1996	2 215	178	8,0	3 500	329	9,4	2,1	1,8
1997	2 923	283	9,7	4 040	331	8,2	2,3	1,8
1998	3 361	366	10,9	3 716	377	10,1	2,5	2,0
1999	3 408	347	10,2	4 154	343	8,3	2,4	2,0
2000	4 279	488	11,4	5 535	426	7,7	2,4	2,2
2001	4 536	392	8,6	5 770	495	8,6	2,3	2,5

Quellen: Statistisches Bundesamt; Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Kasten 1

## Datenbasis

Zum Außenhandel Deutschlands gibt es zum einen die Angaben des Statistischen Bundesamtes für Deutschland insgesamt und zum anderen die Angaben der Statistischen Landesämter für die einzelnen Bundesländer.<sup>1</sup> Wegen methodischer Unterschiede summieren sich die Daten über den Außenhandel der Bundesländer nicht zum deutschen Außenhandel insgesamt. Entscheidend dafür ist, dass die Einfuhr eines Bundeslandes nicht nur Waren für die Verwendung in diesem Land enthält, sondern auch auf Lager genommene Waren, die danach in andere Bundesländer weitergeleitet werden.

Die Statistischen Landesämter arbeiten grundsätzlich nach dem Regionalprinzip, d. h. die Exporte werden dem Bundesland zugerechnet, in dem sie hergestellt wurden, und die Importe dem Land, in dem sie bleiben sollen. Das nach diesem Prinzip zutreffende Bundesland festzustellen ist auf der Einfuhrseite erheblich schwieriger als auf der Ausfuhrseite. Versandhändlern wird in der Praxis zugestanden, ihre Importe nach der ihnen bekannten Kundenstruktur auf die Bundesländer aufzuteilen, und Unternehmen können ihre Exporte den Bundesländern schwerpunktmäßig zuordnen, in denen die anzumeldenden Waren hauptsächlich hergestellt wurden. Die infolge der Erfassungsmethode entstehenden Unschärfen sind für die hier durchgeführte Strukturanalyse nicht gravierend.

Die Außenhandelsstatistik der Bundesländer steht nur in der Untergliederung nach Warengruppen der Ernährungswirtschaft und der gewerblichen Wirtschaft (EGW) zur Verfügung.

<sup>1</sup> Zu den methodischen Einzelheiten vgl.: Methodische Überlegungen zum Außenhandel der Bundesländer. In: *Wirtschaft und Statistik*, Nr. 4/

1999, S. 306–311; Föderale Strukturen in der deutschen Außenhandelsstatistik. In: *Wirtschaft und Statistik*, Nr. 10/1997, S. 689–695.

men ab. Zum anderen wird der gesamte Außenhandel Brandenburgs herangezogen, um die aus der räumlichen Nähe zu Polen resultierenden Besonderheiten herauszuarbeiten.

Tabelle 2 zeigt die Branchenstruktur für die Exporte und Importe Brandenburgs im Handel mit Polen. Darüber hinaus werden als Referenzwerte die Struktur des gesamten brandenburgischen Außenhandels sowie des deutsch-polnischen Handels ausgewiesen. Demnach exportiert Brandenburg nach Polen vor allem ressourcenintensive und skalenintensive Produkte. Auch bei den brandenburgischen Importen aus Polen sind dies die beiden wichtigsten Warengruppen (Tabelle 2). Der Anteil von wissenschaftsintensiven Produkten, Waren spezialisierter Anbieter – wie Erzeugnissen des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik – und arbeitsintensiven Waren ist auf beiden Seiten besonders niedrig.

Dagegen sind wissenschaftsintensive Waren im gesamten Außenhandel Brandenburgs besonders stark vertreten. Auf der Exportseite beträgt ihr Anteil sogar rund 20 %. Dabei spielen vor allem Erzeugnisse des Luftfahrzeugbaus eine große Rolle (im Wesentlichen Flugzeugturbinen von Rolls-Royce Deutschland und MTU). Auch auf der Importseite haben die wissenschaftsintensiven Waren einen größeren Anteil als die Waren spezialisierter Anbieter. Im Übrigen sind die gesamten brandenburgischen Importe durch hohe Rohöleinfuhren

geprägt, auf die allein etwa ein Drittel aller Importe entfällt.

Bei dem starken gegenseitigen Austausch von ressourcenintensiven Waren spielt die geringe Entfernung zwischen Brandenburg und Polen eine wichtige Rolle, denn der Transport solcher Waren ist mit relativ hohen Kosten verbunden. Der geringe Austausch bei arbeitsintensiven Produkten spiegelt das geringe Engagement brandenburgischer Unternehmen im Lohnveredelungsverkehr mit Polen wider. Produkte spezialisierter Anbieter sind im gesamten Außenhandel Brandenburgs nur sehr wenig vertreten, im Handel mit Polen gilt dies noch mehr. Darunter fallen auch jene Investitionsgüter, die – gemessen an den gesamten polnischen Importen – in Polen stark nachgefragt werden.

## Komparative Vor- und Nachteile

Nach den Erkenntnissen der Außenhandelstheorie hat eine Wirtschaft wie Deutschland, die im Vergleich zu anderen Ländern über ein hohes Forschungs- und Bildungsniveau und über wenig Rohstoffe verfügt, ihre größten komparativen Vorteile in der Produktion von forschungs- und wissenschaftsintensiven Gütern<sup>2</sup> und sollte diese per saldo

<sup>2</sup> Dazu zählen hier die wissenschaftsintensiven Güter, die Waren spezialisierter Anbieter und die skalenintensiven Produkte.

Brandenburg exportiert wenig forschungs- und wissenschaftsintensive Produkte nach Polen

## Definition der Branchengruppen<sup>1</sup> im verarbeitenden Gewerbe

### Wissenschaftsintensive Branchen

Hauptwettbewerbsfaktor ist die schnelle Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Die Gruppe ist charakterisiert durch hohe Investitionen in eigene FuE. Technische Neuerungen stammen auch aus staatlichen Forschungseinrichtungen. Das Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte ist sehr hoch. Beispiele: Pharmazeutika, Computer, Luftfahrzeuge.

### Branchen mit spezialisierten Anbietern

Hauptwettbewerbsfaktor ist die Fähigkeit, auf verschiedene Kundenwünsche mit horizontaler und vertikaler Produktdifferenzierung einzugehen. Zudem ist der Output durch hohe Qualität gekennzeichnet. Die Implementation technischer Innovationen spielt eine große Rolle. Die Qualifikation der Arbeitskräfte ist durchschnittlich bis überdurchschnittlich. Beispiele: Maschinenbau, Elektrotechnik und Halbleiterherstellung.

### Skalenintensive Branchen

Hauptwettbewerbsfaktor ist die Ausnutzung von Skalenvorteilen in Verbindung mit eigener FuE im Bereich der Produkt- und Prozessinnovationen. Beispiele: Kraftfahrzeugbau, Druck- und Papiererzeugnisse, Teile der chemischen Industrie und Eisen- und Stahlindustrie.

### Arbeitsintensive Branchen

Hauptwettbewerbsfaktor sind die Arbeitskosten. In den Unternehmen wird kaum eigene FuE durchgeführt. Bei den Innovationen handelt es sich hauptsächlich um zugekaufte Prozessinnovationen in Form von neuen Zwischengütern oder Kapitalausstattungen. Die Qualifikation der Arbeitskräfte ist gering. Beispiele: Textilien, Bekleidung, Lederwaren und verarbeitete Metallprodukte.

### Ressourcenintensive Branchen

Hauptwettbewerbsfaktor ist die Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen. Die Qualifikation der Arbeitskräfte variiert. Beispiele: Nahrungsmittel, Getränke, Holz und Holzprodukte, Erdölverarbeitung und nicht-eisenhaltige Metalle.

<sup>1</sup> Die Branchen sind nach den Wirtschaftszweigen der International Standard Industrial Classification (ISIC), Rev. 2 abgegrenzt. Quellen: OECD: Industrial Policy in OECD Countries. Paris 1994, S. 94; H. Trabold und C. Berke: Veränderung der Außenhandelspezialisierung Mittel- und

Osteuropas von 1971 bis 1994. In: D. Schumacher, H. Trabold und C. Weise (Hrsg.): Transformation des Wirtschaftssystems in den mittel- und osteuropäischen Ländern. Außenwirtschaftliche Bedingungen und Auswirkungen. Sonderheft des DIW Berlin, Nr. 161. Berlin 1997, S. 263–286.

exportieren. Dagegen hat sie die größten komparativen Nachteile in der Produktion von arbeits- und ressourcenintensiven Gütern und sollte diese per saldo importieren.

Die komparativen Vorteile eines Landes werden häufig anhand des RCA-Konzepts (Revealed Comparative Advantage) gemessen. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass sich die direkt nicht beobachtbaren komparativen Vorteile in den Außenhandelsströmen niederschlagen müssten und daher durch den Vergleich von Exporten und Importen offen gelegt werden können. Dabei wird die Export/Import-Relation in einer Gütergruppe auf die gesamtwirtschaftliche Export/Import-Relation bezogen. Dasselbe Ergebnis erhält man, wenn man

den Anteil der Gütergruppe an den gesamten Exporten auf den Anteil dieser Gütergruppe an den gesamten Importen bezieht. Nach diesem Messkonzept hat ein Land komparative Vorteile in den Gütergruppen, in denen die Export/Import-Relation über der gesamtwirtschaftlichen Export/Import-Relation liegt bzw. in denen der Anteil an den Exporten größer ist als der Anteil an den Importen.

Der Warenhandel zwischen Deutschland und Polen folgt genau dem Muster, das für den Handel zwischen Ländern mit unterschiedlichem Einkommensniveau zu erwarten ist (Tabelle 2). Die komparativen Vorteile Deutschlands liegen bei den wissenschaftsintensiven Produkten, den Wa-

Tabelle 2

**Warenstruktur des Außenhandels Deutschlands und Brandenburgs mit Polen**

Warengruppen	Außenhandel mit Polen				Nachrichtlich: Gesamter Außenhandel Brandenburgs
	Deutschland		Brandenburg		
	1991	2000	1991	2000	2000
<b>Ausfuhr (in %)</b>					
Wissenschaftsintensive Branchen	7,6	6,5	3,6	1,3	19,8
Branchen mit spezialisierten Anbietern	24,6	25,8	4,9	7,7	10,1
Skalenintensive Branchen	28,3	38,6	15,1	35,8	44,9
Arbeitsintensive Branchen	19,8	17,4	5,5	6,6	5,9
Ressourcenintensive Branchen	15,6	10,4	69,3	45,2	18,1
Bergbau	0,5	0,3	0,2	1,2	0,5
Landwirtschaft	1,2	0,7	1,4	2,2	0,7
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Insgesamt in Mill. Euro	4 333	14 513	152	488	4 279
<b>Einfuhr (in %)</b>					
Wissenschaftsintensive Branchen	0,5	0,8	1,0	0,9	10,4
Branchen mit spezialisierten Anbietern	8,9	12,8	5,7	8,0	8,6
Skalenintensive Branchen	15,4	32,4	21,1	34,0	18,9
Arbeitsintensive Branchen	25,8	22,4	5,7	12,2	4,8
Ressourcenintensive Branchen	35,9	25,7	34,8	35,9	15,7
Bergbau	6,4	2,7	30,0	6,9	38,8
Landwirtschaft	5,8	2,4	1,6	2,1	2,7
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Insgesamt in Mill. Euro	3 707	11 940	140	426	5 534
<b>Vergleich der Warenstruktur von Ausfuhr und Einfuhr (RCA-Werte)<sup>1</sup></b>					
Wissenschaftsintensive Branchen	266	205	127	32	64
Branchen mit spezialisierten Anbietern	101	70	-16	-3	17
Skalenintensive Branchen	61	18	-34	5	86
Arbeitsintensive Branchen	-27	-26	-3	-61	20
Ressourcenintensive Branchen	-83	-90	69	23	14
Bergbau	-248	-211	-479	-177	-432
Landwirtschaft	-155	-118	-12	4	-135
<b>Insgesamt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup> Berechnet als:  $100 \cdot \ln(x_i / m_i)$ ;  $x_i$  und  $m_i$  sind der Anteil von Warengruppe  $i$  an der gesamten Ausfuhr bzw. Einfuhr. Ein positiver Wert zeigt an, dass der Anteil an den Exporten größer ist als der Anteil an den Importen.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

ren spezialisierter Anbieter und den skalenintensiven Produkten. Dagegen weist Deutschland bei den Bergbau- und Landwirtschaftserzeugnissen, den ressourcenintensiven und den arbeitsintensiven Produkten komparative Nachteile auf.

Das brandenburgische Muster weicht vom deutschen Durchschnitt ab: So hat Brandenburg keine Nachteile bei den Landwirtschaftserzeugnissen und sogar Vorteile bei ressourcenintensiven Produkten. Die gute Position Brandenburgs in der Landwirtschaft lässt sich mit der großen landwirtschaftlichen Nutzfläche erklären; pro Kopf der Bevölkerung ist sie in Brandenburg ähnlich groß wie in Polen. Eine entscheidende Rolle spielt dabei aber die Subventionierung im Rahmen der EU-

Agrarpolitik. Brandenburg weist keine Vorteile bei den Waren spezialisierter Anbieter und nur geringe Vorteile bei skalenintensiven Produkten auf. Allerdings hat Brandenburg -- wie Deutschland insgesamt -- im Handel mit Polen Vorteile bei wissenschaftsintensiven Waren und Nachteile bei Bergbauerzeugnissen und arbeitsintensiven Waren.

Das Muster der komparativen Vor- und Nachteile Brandenburgs im gesamten Außenhandel ist durch die hohen Rohölimporte geprägt. Auch in dieser Konstellation werden die relativ schwache Position bei den Waren spezialisierter Anbieter und die gute Position bei den wissenschaftsintensiven Produkten deutlich. Die Vorteile bei den wissenschaftsintensiven Produkten sind nicht zuletzt auf den

Brandenburg weicht vom deutschen Durchschnitt ab

Technologie- und Wissensimport zurückzuführen. Die brandenburgische Position im gesamten Außenhandel erscheint bei den ressourcenintensiven Waren schlechter und bei den skalenintensiven Waren besser als im Handel mit Polen.

### Veränderungen in den 90er Jahren

In der Veränderung der Außenhandelsstrukturen von 1991 bis 2000 spiegelt sich der Aufbau marktwirtschaftlicher Strukturen in Brandenburg und in Polen wider. Bei den brandenburgischen Exporten nach Polen hat sich vor allem der Anteil von skalenintensiven Produkten zulasten von ressourcenintensiven Gütern deutlich erhöht. Bei den Importen aus Polen gilt dies insbesondere für den Anteil der skalen- und arbeitsintensiven Waren zulasten von Bergbauerzeugnissen.

Per saldo haben sich die komparativen Nachteile Brandenburgs im Handel mit Polen bei den skalenintensiven Produkten und Waren spezialisierter Anbieter in den 90er Jahren verringert. Die komparativen Nachteile bei arbeitsintensiven Waren haben sich deutlich verstärkt. Hier bestanden gegenüber Polen besonders hohe Handelshemmnisse, die in den 90er Jahren abgebaut wurden. Wie die Werte des Jahres 2000 zeigen, waren die brandenburgischen Unternehmen offensichtlich nicht ausreichend in der Lage, den polnischen Importkonkurrenzdruck z. B. durch grenzüberschreitende Kooperation zu kompensieren.

### Fazit

Das Muster komparativer Vor- und Nachteile Brandenburgs im Handel mit Polen hat sich in den letzten zehn Jahren dem deutschen Durchschnitt zwar etwas angenähert, aber es gibt weiterhin sehr deutliche Unterschiede. Soweit sie sich aus geographischen Bedingungen erklären, sind sie ökonomisch sinnvoll und werden Bestand haben. Dies gilt vor allem für den gegenseitigen Handel mit ressourcenintensiven Waren. Er ist mit hohen Transportkosten verbunden und wird daher durch räumliche Nähe begünstigt. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten kann Brandenburg auch bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen eine starke Position behalten. Allerdings sind beides keine Sektoren mit großen Wachstumschancen. Im Falle der Landwirtschaft kommt hinzu, dass sich die Angebotsbedingungen auf der brandenburgischen Seite durch stufenweisen Abbau der EU-Subventionen verschlechtern und auf der polnischen Seite durch zu erwartende Produktivitätssteigerungen verbessern werden.

Um den Handel mit Polen zukunftsfähig gestalten zu können, sollte Brandenburg vor allem seine derzeit noch schlechte Position in den Branchen mit spezialisierten Anbietern erheblich verbessern und seine gute Position bei wissenschaftsintensiven Produkten ausbauen. Die Unternehmen in Brandenburg müssen daher insbesondere auf Innovationen setzen, sich verstärkt in forschungs- und wissensintensiver Produktion engagieren und hier ein diversifiziertes Angebot entwickeln.

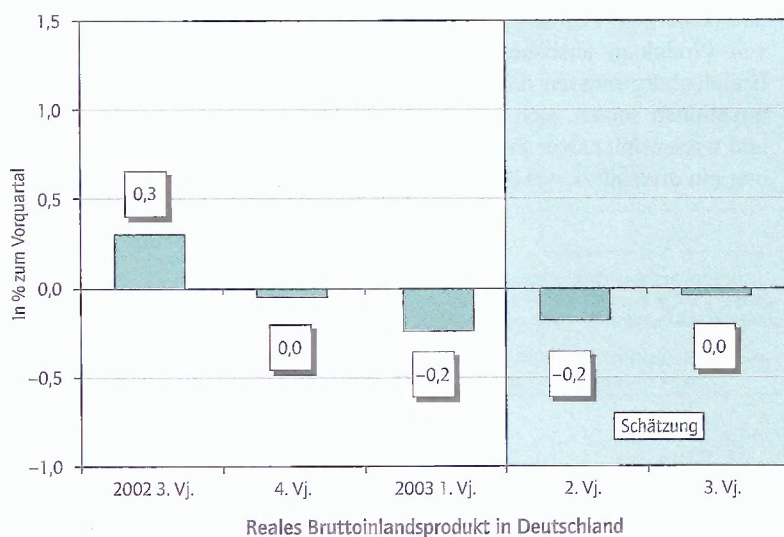
## Das DIW-Konjunkturbarometer

Stand: 8. August 2003

### Gesamtwirtschaftliche Schwäche setzt sich fort

Aktualisierte Ergebnisse des DIW-Konjunkturbarometers für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung im zweiten Quartal dieses Jahres weisen einen Rückgang des realen Bruttoinlandsprodukts um 0,2% aus. Das Produktionsergebnis in der Industrie lag in den Berichtsmonaten Mai und Juni 2003 jeweils unter dem des Vormonats. Auch wenn sich einige Stimmungsindikatoren inzwischen verbessert haben, dürfte sich zunächst das Tempo der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung kaum beschleunigen. Indikatoren des Statistischen Bundesamtes geben für eine spürbare Aufwärtsentwicklung im laufenden Quartal keine ausreichenden Hinweise. Alles in allem dürfte die Stagnationsphase der deutschen Wirtschaft auch im dritten Quartal noch nicht überwunden werden.

Das DIW-Konjunkturbarometer



DIW Berlin 2003

Das DIW Berlin präsentiert monatlich das DIW-Konjunkturbarometer als einen Indikator für die aktuelle Konjunkturtendenz in Deutschland. Es zeigt die Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts für das abgelaufene bzw. laufende Quartal und stellt damit die gesamtwirtschaftliche Entwicklung dar. Die Berechnung des DIW-Konjunkturbarometers basiert auf monatlichen Indikatoren, die – abhängig vom Zeitpunkt der Berechnungen – mehr oder weniger Schätzelemente enthält. Dem hier vorgestellten Konjunkturbarometer liegen für die Mehrzahl der verwendeten Indikatoren offizielle Werte des Statistischen Bundesamtes zugrunde.

Das DIW-Konjunkturbarometer wird regelmäßig auch auf der Homepage des DIW Berlin veröffentlicht ([www.diw.de/konjunkturbarometer](http://www.diw.de/konjunkturbarometer)).

### Impressum

#### Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)  
Dr. Tilman Brück (kommissarisch)  
PD Dr. Gustav A. Horn  
Dr. Kurt Hornschild  
Prof. Dr. Georg Meran (kommissarisch)  
Dr. Bernhard Seidel  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Dr. Hans-Joachim Ziesing

#### Redaktion

Dörte Höppner  
Dr. Elke Holst  
Jochen Schmidt  
Dr. Mechthild Schrooten

#### Pressestelle

Dörte Höppner  
Tel. +49-30-897 89-249  
presse@diw.de

#### Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH  
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9  
12165 Berlin  
Tel. +49-30-790 00 60

#### Bezugspreis

Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-  
Einzelnnummer Euro 10,-/sFR 18,-  
Zuzüglich Versandkosten  
Abbestellungen von Abonnements  
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter [www.diw.de](http://www.diw.de)

#### Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

#### Druck

Druckerei Conrad GmbH  
Oranienburger Str. 172  
13437 Berlin

**Deutschland****Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren<sup>1</sup>**

	Arbeitslose		Offene Stellen		Auftragseingang (Volumen) <sup>2</sup>														
					Verarbeitendes Gewerbe						Vorleistungsgüter- produzenten		Investitionsgüter- produzenten		Gebrauchsgüter- produzenten		Verbrauchsgüter- produzenten		
	in 1 000				Insgesamt		Inland		Ausland		2000 = 100								
	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	
2001	J	3 789		534		101,8		100,6		103,4		100,3		102,9		102,7		102,1	
	F	3 801	3 798	532	533	101,1	100,6	100,0	100,1	102,4	101,1	98,0	98,2	103,3	102,3	100,7	100,9	102,1	101,2
	M	3 815		527		98,8		99,6		97,7		96,3		100,6		99,4		99,3	
	A	3 823		518		98,2		97,8		98,7		95,8		99,5		99,0		101,3	
	M	3 824	3 823	508	514	98,3	98,1	97,4	97,0	99,2	99,5	95,8	95,7	99,5	99,4	98,3	98,1	101,8	101,9
	J	3 832		503		97,9		95,8		100,6		95,5		99,2		97,1		102,6	
	J	3 851		498		97,1		96,0		98,3		94,7		98,0		98,9		101,8	
	A	3 870	3 863	493	497	97,1	96,5	96,7	96,0	97,6	97,2	95,0	94,2	97,8	97,5	98,6	98,1	102,4	101,0
	S	3 903		493		95,4		95,2		95,7		92,9		96,7		96,9		98,7	
	O	3 929		487		94,7		94,0		95,6		93,4		94,8		96,5		100,3	
	N	3 944	3 934	479	483	94,4	95,3	93,1	94,0	95,9	96,8	92,7	93,5	95,0	96,0	94,6	95,3	99,4	100,0
	D	3 957		474		96,7		94,9		99,0		94,5		98,2		94,8		100,2	
2002	J	3 969		472		96,0		94,0		98,5		94,2		96,9		93,9		100,3	
	F	3 966	3 965	473	473	95,1	96,5	92,1	93,4	98,9	100,5	95,3	95,6	94,6	96,9	94,5	94,8	98,0	100,6
	M	3 965		473		98,6		94,2		104,0		97,3		99,1		95,9		103,4	
	A	3 979		471		96,2		92,5		100,6		95,7		96,3		93,4		98,9	
	M	4 033	4 012	466	467	98,3	97,1	93,0	93,1	104,9	101,9	96,3	96,1	100,1	97,8	95,3	95,4	98,8	98,5
	J	4 083		458		96,7		93,9		100,2		96,3		96,9		97,3		97,8	
	J	4 102		447		97,6		94,0		102,1		96,9		98,5		92,1		98,9	
	A	4 108	4 104	443	445	97,3	97,8	92,9	93,5	102,7	103,2	95,8	96,9	99,0	98,9	90,8	91,7	97,1	98,7
	S	4 118		429		98,6		93,7		104,7		98,2		99,4		92,1		100,0	
	O	4 143		423		98,9		94,6		104,2		97,7		100,4		91,1		99,1	
	N	4 186	4 167	417	420	99,4	97,7	94,5	93,7	105,4	102,6	99,0	97,6	100,1	98,1	91,9	91,3	101,1	99,2
	D	4 224		410		94,9		92,1		98,2		96,0		93,9		91,0		97,5	
2003	J	4 293		399		97,9		93,1		103,9		97,4		98,9		90,5		98,1	
	F	4 361	4 323	377	387	98,4	96,6	95,1	92,8	102,4	101,3	96,6	96,0	100,6	97,7	88,0	87,7	99,6	96,8
	M	4 403		363		93,4		90,1		97,6		94,1		93,8		84,6		92,7	
	A	4 434		354		97,6		93,5		102,7		96,7		99,2		86,4		98,5	
	M	4 419	4 417	343	349	92,7	95,3	92,1	92,5	93,5	98,7	93,5	94,9	92,4	96,4	82,4	82,9	97,0	97,3
	J	4 393		335		95,5		91,9		99,9		94,6		97,5		79,9		96,4	
	J	4 421		337															
	A																		
	S																		
	O																		
	N																		
	D																		

<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, dass sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davor liegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet.

<sup>2</sup> Außerdem arbeitstäglich bereinigt.

**Deutschland**noch: **Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren<sup>1</sup>**

	Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe	Produktion <sup>2</sup>										Umsätze des Einzelhandels		Außenhandel (Spezialhandel) <sup>2</sup>					
		Verarbeitendes Gewerbe		Investitionsgüter- produzenten		Gebrauchsgüter- produzenten		Verbrauchsgüter- produzenten		Bauhaupt- gewerbe				Ausfuhr		Einfuhr			
		in 1 000		1995 = 100										1995 = 100		Mrd. EUR			
		mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
2001	J	6 413		122,8		137,4		109,3		106,1		80,5		102,9		53,8		47,5	
	F	6 418	6 413	122,5	122,2	137,8	137,3	108,3	108,7	106,0	105,5	79,1	78,8	100,1	101,8	53,8	160,0	47,5	140,1
	M	6 417		121,2		136,8		108,6		104,3		76,9		102,2		52,4		45,1	
	A	6 416		121,7		135,8		108,9		106,3		77,4		101,6		54,6		47,7	
	M	6 412	6 413	120,9	121,1	135,8	135,4	108,8	108,8	104,8	105,4	79,3	78,7	102,3	102,3	53,9	161,9	45,9	139,7
	J	6 408		120,7		134,6		108,6		105,2		79,4		103,1		53,4		46,1	
	J	6 399		119,3		133,2		104,7		105,3		79,3		101,5		54,4		46,2	
	A	6 393	6 395	119,9	119,4	134,1	133,5	108,7	106,0	105,7	105,1	79,6	79,1	102,1	101,4	53,7	160,9	44,5	135,3
	S	6 380		118,9		133,1		104,5		104,4		78,5		100,8		52,8		44,6	
	O	6 368		118,4		132,6		102,8		104,4		80,4		101,3		52,6		43,9	
N	6 356	6 362	117,0	117,6	130,4	131,3	103,0	103,5	103,0	103,9	77,8	79,0	102,5	101,7	51,6	157,5	43,5	129,8	
D	6 343		117,5		130,9		104,6		104,2		78,9		101,4		53,3		42,4		
2002	J	6 293		117,6		130,4		102,0		104,9		78,2		99,7		52,3		42,0	
	F	6 276	6 290	116,8	118,0	127,6	129,6	99,6	100,9	104,9	105,8	79,9	79,7	100,3	100,2	53,1	160,7	43,2	129,7
	M	6 260		119,7		130,9		101,3		107,7		81,1		100,5		55,3		44,5	
	A	6 246		116,5		130,0		98,2		102,0		78,5		100,4		52,6		42,5	
	M	6 231	6 238	117,1	117,5	128,1	130,4	95,7	98,1	105,1	103,7	75,8	76,9	99,3	99,8	52,9	160,1	42,6	128,9
	J	6 212		119,0		133,0		100,3		103,9		76,6		99,6		54,6		43,7	
	J	6 197		119,3		132,7		101,6		104,1		76,7		101,8		52,9		42,3	
	A	6 179	6 189	118,6	118,9	131,4	131,7	96,2	98,9	103,9	104,2	74,7	75,8	100,1	100,8	54,8	163,7	44,1	130,5
	S	6 171		118,9		131,0		99,0		104,7		76,0		100,6		56,0		44,1	
	O	6 160		118,9		131,5		98,4		104,3		73,7		101,5		54,4		43,7	
N	6 148	6 155	120,9	119,2	134,3	132,1	98,6	97,6	106,3	105,1	74,9	73,4	98,5	99,6	56,9	165,9	44,1	132,1	
D	6 139		117,9		130,5		95,7		104,6		71,8		98,8		54,6		44,3		
2003	J	6 197		119,3		132,6		96,2		104,5		73,3		101,0		55,9		46,5	
	F	6 186	6 181	120,2	118,6	136,1	132,7	97,6	95,7	104,3	103,4	68,7	71,0	100,9	100,2	55,2	164,5	44,9	136,4
	M	6 179		116,1		129,3		93,2		101,4		71,0		98,6		53,4		45,0	
	A	6 171		119,5		130,7		95,2		107,4		73,6		101,5		54,8		44,6	
	M	6 164		117,7	117,7	131,1	129,1	93,6	92,4	103,7	105,5	71,5	72,5	99,3	100,2	55,8		45,7	
	J			115,9		125,6		88,4		105,4		72,4		99,7					
	J																		
	A																		
	S																		
	O																		
N																			
D																			

<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, dass sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davor liegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet.

<sup>2</sup> Außerdem arbeitstäglich bereinigt.