

# Wochenbericht

Wirtschaft Politik Wissenschaft

## Zur Reform der Abstimmungsregeln im EZB-Rat nach der Erweiterung des Euroraums

Kirsten  
Lommatzsch  
klommatzsch  
@ diw.de

Silke Tober  
stober@ diw.de

*Mit der bevorstehenden Erweiterung der Europäischen Union wird auch die Zahl der Länder, die dem Euroraum angehören, zunehmen. Bereits im Jahre 2006 könnte es zehn neue Mitgliedsländer geben. Dadurch würde die Zahl der Stimmberechtigten im Rat der Europäischen Zentralbank (EZB) – in seiner jetzigen Konstruktion – von derzeit 18 auf 28 steigen; träten auch Großbritannien, Dänemark und Schweden bei, erhöhte sie sich sogar auf 31. Für effiziente Entscheidungsfindungen ist es unerlässlich, die Regeln für die Abstimmungen im EZB-Rat zu reformieren. Der vorliegende Beitrag skizziert und vergleicht die entsprechenden Vorschläge der Europäischen Zentralbank und des DIW Berlin, die beide auf Gruppenbildung mit Rotation basieren, sich aber in der Gewichtung der einzelnen Regionen unterscheiden; im Vorschlag der EZB sind die großen Länder deutlich unterrepräsentiert.*

Gegenwärtig sind die Zentralbankpräsidenten der Mitgliedsländer des Euroraums mit jeweils einer Stimme im EZB-Rat vertreten. Hinzu kommen sechs Direktoriumsmitglieder, so dass sich die Gesamtzahl der Stimmberechtigten auf 18 beläuft.<sup>1</sup> Formal gilt als Regel bei geldpolitischen Entscheidungen im EZB-Rat das einfache Mehrheitsprinzip; tatsächlich werden aber die Entscheidungen üblicherweise nach dem Konsensprinzip getroffen.<sup>2</sup>

Ohne eine Reform würde der Einfluss des Direktoriums und der größeren Länder im EZB-Rat bei einer Erweiterung des Euroraums stark abnehmen.<sup>3</sup> Zu einer Diskrepanz zwischen den stabilitätspolitischen Erfordernissen des Euroraums und einer mehrheitlich getragenen geldpolitischen Entscheidung könnte es daher kommen, wenn die im EZB-Rat vertretenen Zentralbankpräsidenten ihr

<sup>1</sup> Die Direktoriumsmitglieder werden aus dem Kreis der in Banken- und Währungsfragen anerkannten Personen auf Empfehlung des Rats und nach Anhörung des Europäischen Parlaments und der EZB einvernehmlich von den Regierungen der Mitgliedstaaten auf der Ebene der Staats- und Regierungschefs ausgewählt und ernannt; vgl. Art. 11.2 des Protokolls über die Satzung des Europäischen Systems der Zentralbanken und der Europäischen Zentralbank.

<sup>2</sup> Diese Einschätzung ergibt sich aus diversen Antworten Duisenbergs auf Fragen im Anschluss an Pressekonferenzen. Als Beispiel dienen Auszüge vom Februar 2000: „First, there was no formal vote. Again, as I had hoped and as it was, it was a consensus decision“ sowie vom Juni 2000: „We had an intensive discussion, a prolonged discussion, which was very useful and, in the end, resulted in a consensus on what we had to do.“ (Willem F. Duisenberg, Präsident der Europäischen Zentralbank, EZB-Pressekonferenzen vom 3. Februar 2000 und vom 8. Juni 2000).

<sup>3</sup> De Grauwe analysiert die Konsequenzen der Erweiterung für die geldpolitischen Entscheidungen unter Anwendung des Median-Wähler-Theorems und der Annahme, dass die sechs Mitglieder des Direktoriums die Erfordernisse des gesamten Euroraums berücksichtigen, während die im EZB-Rat vertretenen Zentralbankpräsidenten eine regionale Orientierung haben; er kommt zu der Schlussfolgerung, dass es unter diesen Bedingungen zu einer Koalitionsbildung zwischen kleinen Ländern und so zu einer für den Euroraum insgesamt nicht optimalen Entscheidung kommen kann. De Grauwe favorisiert eine Lösung mit Rotation, in der die strategische Rolle des Direktoriums durch eine Begrenzung der Anzahl der Zentralbankpräsidenten auf etwa zehn Personen erhalten bleibt. Vgl. P. De Grauwe: Challenges for Monetary Policy in Euroland. In: Journal of Common Market Studies, Vol. 40, 2002.

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

**Nr. 5/2003**

70. Jahrgang / 30. Januar 2003

### Inhalt

Zur Reform der Abstimmungsregeln  
im EZB-Rat nach der Erweiterung des  
Euroraums Seite 69

Maschinenbau: Bedeutung für den  
deutschen Außenhandel Seite 74

**Unkorrigiert!**

Sperrfrist:  
Mittwoch, 29. Januar 2003, 17 Uhr!

A 22127 C

Abstimmungsverhalten primär an den konjunkturellen Gegebenheiten ihres Herkunftslandes orientieren und diese – beispielsweise infolge asymmetrisch wirkender Schocks – von der allgemeinen Konjunkturentwicklung im Euroraum merklich abweichen.

Zugleich ist es mit Blick auf die Effizienz der Entscheidungsfindung nach der Erweiterung unvermeidlich, die Zahl der Mitglieder des EZB-Rats zu beschränken. Eine strikte Orientierung an der Kategorie „Staat“ erscheint angesichts der sehr unterschiedlichen Größe der Mitgliedsländer wenig sinnvoll. Denn mit welcher Begründung sollten kleine Länder, die wie Malta oder Zypern einen Anteil von weniger als 0,2 % an der Bevölkerung im Euroraum aufweisen, bei Entscheidungen dasselbe Gewicht haben wie große Länder, in denen sogar einzelne Regionen zum Teil auf deutlich höhere Bevölkerungsanteile kommen? In Deutschland beispielsweise hat das Bundesland Nordrhein-Westfalen einen Bevölkerungsanteil im erweiterten Euroraum von 4 %, verfügt aber mit den 15 anderen Bundesländern gebündelt über nur ein Stimmrecht.

Drei Konstruktionsformen bieten sich an: die Bildung von Gruppen, innerhalb derer das Stimmrecht rotiert (Beispiel US-amerikanische Zentralbank), Gruppenbildung mit jeweils einem Repräsentanten (Beispiel Internationaler Währungsfonds) und die Bildung eines aus Experten bestehenden geldpolitischen Komitees (Beispiel Vereinigtes Königreich).<sup>4</sup>

Die Vorschläge der Europäischen Zentralbank vom Dezember 2002 und des DIW Berlin vom April 2002 haben gemein, dass sie auf Gruppenbildung und dem Rotationsprinzip basieren.<sup>5</sup> Der Vorteil der Gruppenbildung gegenüber der Delegation an ein Komitee besteht darin, dass die speziellen Länderkenntnisse, über die die nationalen Zentralbankpräsidenten infolge ihrer Tätigkeit verfügen, in den Entscheidungsprozess einfließen und so ein abgerundetes Gesamtbild der Entwicklung im Euroraum unterstützt wird. Auch stellen die nationalen Zentralbankpräsidenten mit Blick auf Rechenschaftspflicht und Glaubwürdigkeit der Zentralbank das Bindeglied zwischen dem jeweiligen Land und dem EZB-Rat dar.<sup>6</sup> Es wäre ohnehin nur schwer vorstellbar, dass die Wahl der geldpolitischen Experten im Euroraum unter vollständiger Vernachlässigung ihrer regionalen Herkunft stattfindet. Insofern unterscheidet sich das Entscheidungsgremium der EZB deutlich von dem Monetary Policy Committee der Bank of England und auch von der Regelung bei der Schwedischen Zentralbank, die für wesentlich kleinere und homogenere Währungsräume konzipiert wurden. Auch

bedeutet ein geldpolitisches Komitee nicht zwangsläufig, dass sich dessen Experten weniger stark an regionalen Entwicklungen orientieren als die Präsidenten der nationalen Zentralbanken. Eine Studie über das Abstimmungsverhalten bei der US-amerikanischen Zentralbank hat ergeben, dass es in den USA gerade die Mitglieder des Direktoriums sind, die die Situation in ihrem Herkunftstaat berücksichtigen.<sup>7</sup>

Repräsentation hat gegenüber der Rotation den Nachteil, dass die Repräsentanten nicht mehr unabhängige Entscheidungsträger sind, sondern sich im Vorfeld mit den anderen Gruppenmitgliedern abstimmen, was die Tendenz zur Vertretung nationaler Interessen verstärkt.

Im Einzelnen sieht der Vorschlag der EZB vor, dass aus den Zentralbankpräsidenten der Mitgliedstaaten des Euroraums (ab 22 Mitgliedern) drei Gruppen gebildet werden, die jeweils eine bestimmte Anzahl von Stimmrechten haben. Innerhalb der Gruppen werden nach einem bisher nicht näher spezifizierten Rotationsverfahren die Stimmrechte zugeteilt. Bei einem 25 Länder umfassenden Euroraum ergäbe sich folgende Zusammensetzung:<sup>8</sup> Gruppe 1, bestehend aus den fünf größten Ländern (Deutschland, Vereinigtes Königreich, Frankreich, Italien und Spanien), hat vier Stimmrechte; Gruppe 2 mit 13 Ländern (Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Dänemark, Polen, Irland, Portugal, Luxemburg, Griechenland, Finnland, Tschechien und Ungarn) verfügt über acht Stimmrechte, und die sieben Länder der Gruppe 3 (Slowakei, Slowenien, Litauen, Zypern, Lettland, Estland und Malta) haben zusammen drei Stimmrechte (Tabelle 1). Hinter dieser Verteilung verbirgt sich eine auf den ersten Blick nicht ersichtliche starke Unterrepräsentation der großen Länder (Abbildung).

Demgegenüber bilden in dem Vorschlag des DIW Berlin nur die kleineren Länder Gruppen, innerhalb derer rotiert wird; die größeren Länder verfügen über ein permanentes Stimmrecht. Die Gruppen werden so weit möglich nach regionalen Kri-

<sup>4</sup> Letzteres haben jüngst Baldwin et al. vorgeschlagen. Vgl. R. E. Baldwin, E. Berglöf, F. Giavazzi und M. Widgrén: Preparing the ECB for Enlargement. In: CEPR Policy Paper, Nr. 6, 2001.

<sup>5</sup> Zum DIW-Vorschlag vgl.: Geldpolitische Aspekte der Erweiterung des Euroraums. Bearb.: Kirsten Lommatzsch und Silke Tober. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 15/2002; Kirsten Lommatzsch und Silke Tober: Monetary Aspects of the Enlargement of the Euro Area. Deutsche Bank Research, Research Notes/Working Papers, Nr. 4, 2002. Details des Vorschlags der EZB finden sich in der Pressemitteilung der EZB vom 20. Dezember 2002: Der EZB-Rat bereitet sich auf die Erweiterung vor. Vgl. auch Tabelle 1.

<sup>6</sup> Dieser Aspekt wird zu Recht von Baldwin et al. (a. a. O., S. 23) hervorgehoben.

<sup>7</sup> Vgl. E. Meade und N. Sheets: Regional Influences on U.S. Monetary Policy: Some Implications for Europe. Centre for Economic Performance, Discussion Paper Nr. 523, 2002.

<sup>8</sup> Die Einteilung wurde auf der Grundlage des von der EZB vorgegebenen Gewichtungsschemas vorgenommen; vgl. Tabelle 2.

Orientierung an Kategorie „Staat“ nicht angemessen

Beide Vorschläge:  
Gruppenbildung mit Rotation

Tabelle 1

**Stimmrechte im EZB-Rat nach der Erweiterung des Euroraums auf 25 Mitgliedstaaten**

Länder und Gruppen (DIW Berlin)	Stimmrechte	BIP-Anteil in % <sup>1</sup>	Bevölkerungsanteil in % <sup>1</sup>	Länder und Gruppen (EZB)	Stimmrechte	BIP-Anteil in % <sup>1</sup>	Bevölkerungsanteil in % <sup>1</sup>
Deutschland	1 + 1	22,4	18,2	Deutschland		22,4	18,2
Vereinigtes Königreich	1 + 1	17,2	13,3	Vereinigtes Königreich		17,2	13,3
Frankreich	1 + 1	15,8	13,1	Frankreich	4	15,8	13,1
Italien	1 + 1	13,2	12,7	Italien		13,2	12,7
Spanien	1	7,0	8,9	Spanien		7,0	8,9
Polen	1	2,1	8,5	Niederlande		4,6	3,5
Niederlande	1	4,6	3,5	Belgien		2,8	2,3
Schweden		2,6	2,0	Schweden		2,6	2,0
Dänemark	1	2,0	1,2	Österreich		2,3	1,8
Finnland		1,5	1,1	Dänemark		2,0	1,2
Belgien		2,8	2,3	Polen		2,1	8,5
Irland	1	1,2	0,8	Irland	8	1,2	0,8
Luxemburg		0,2	0,1	Portugal		1,3	2,2
Österreich		2,3	1,8	Luxemburg		0,2	0,1
Portugal	1	1,3	2,2	Griechenland		1,4	2,3
Slowenien		0,2	0,4	Finnland		1,5	1,1
Griechenland		1,4	2,3	Tschechische Republik		0,7	2,3
Zypern	1	0,1	0,2	Ungarn		0,6	2,3
Malta		0,04	0,1	Slowakei		0,2	1,2
Tschechische Republik		0,7	2,3	Slowenien		0,2	0,4
Ungarn	1	0,6	2,3	Litauen		0,1	0,8
Slowakei		0,2	1,2	Zypern	3	0,1	0,2
Litauen		0,1	0,8	Lettland		0,1	0,5
Lettland	1	0,1	0,5	Estland		0,1	0,3
Estland		0,1	0,3	Malta		0,04	0,1
DIW Berlin: Für vier der insgesamt sechs stimmberechtigten Mitglieder des Direktoriums haben die vier größten Länder (Deutschland, Vereinigtes Königreich, Frankreich, Italien) jeweils das Vorschlagsrecht. Diese Stimmrechte werden daher diesen vier Ländern zugerechnet.				EZB: Die sechs Direktoriumsmitglieder werden wie gegenwärtig vom Ministerrat vorgeschlagen. Da alle Länder an der Personalentscheidung beteiligt sind, werden diese Stimmen hier nicht berücksichtigt.			

<sup>1</sup> Die Summe der Anteile ist rundungsbedingt nicht gleich 100.

Quellen: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 15/2002; Europäische Zentralbank (EZB); nationale Zentralbanken; Pressemitteilung der Europäischen Zentralbank vom 20. Dezember 2002: Der EZB-Rat bereitet sich auf die Erweiterung vor; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

terien gebildet. Gewichtet wird dabei mit dem Bruttoinlandsprodukt und der Bevölkerungszahl, die zu gleichen Teilen in die Berechnung eingehen (Tabelle 2). Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass sechs Gruppen mit jeweils drei Ländern vorgesehen sind. Jede dieser Gruppen verfügt über eine Stimme. Die Zentralbankpräsidenten der sieben übrigen Länder haben ein permanentes Stimmrecht. Die vier größten Länder haben zudem ein permanentes Vorschlagsrecht für jeweils ein Direktoriumsmitglied,<sup>9</sup> so dass die Mitgliedsländer insgesamt in Abhängigkeit von ihrer Größe entweder über zwei Stimmrechte, ein Stimmrecht oder aber alle drei Jahre über ein Stimmrecht verfügen.

Gegenüber den Überlegungen der EZB hat dieser Vorschlag zwei entscheidende Vorzüge: Erstens ist das Entscheidungsgremium überschaubarer und damit effizienter bei der Entscheidungsfindung, und zweitens entspricht die Stimmengewichtung eher der ökonomischen Bedeutung des jeweiligen Landes. Während der Vorschlag der EZB im Falle von 25 Mitgliedsländern vorsieht, dass der EZB-

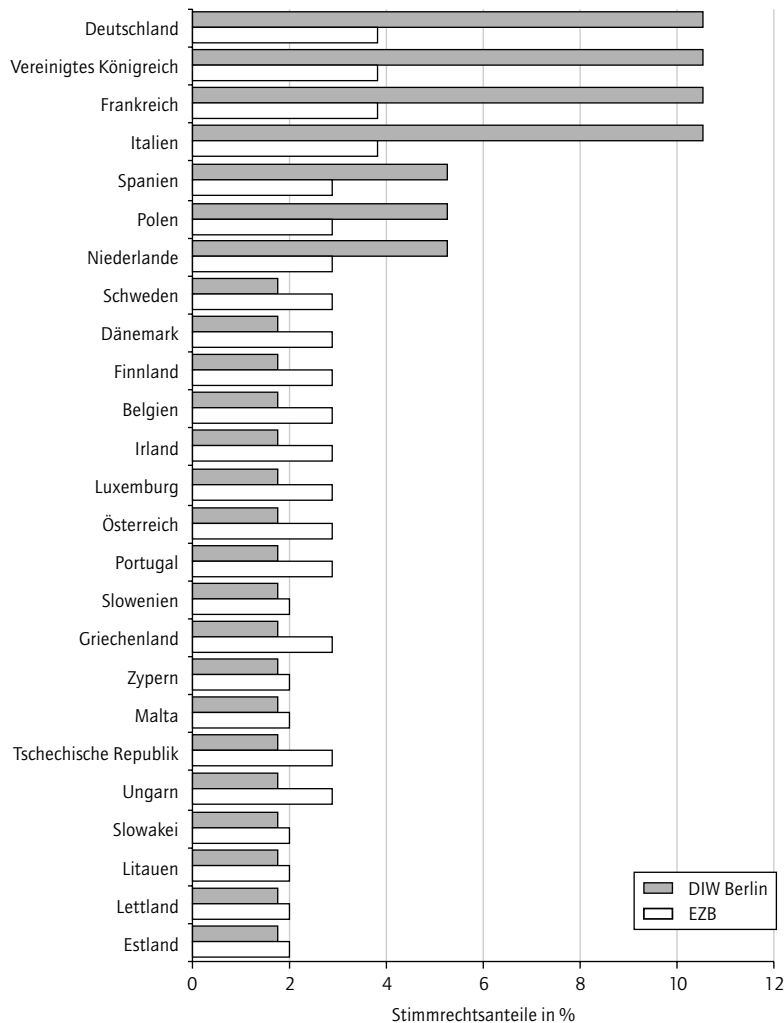
Rat mit 31 Personen tagt, von denen 21 stimmberechtigt sind, würde sich der EZB-Rat gemäß dem Vorschlag des DIW Berlin aus 19 Personen zusammensetzen, die alle ein Stimmrecht haben. Folgt man den Vorstellungen der EZB, können im Extremfall neun kleine Länder – Malta, Estland, Lettland, Ungarn, Tschechien, Finnland, Griechenland, Luxemburg und Portugal – mit einem Anteil am Bruttoinlandsprodukt des Euroraums von 6 % (Bevölkerungsanteil 11 %) eine Mehrheitsentscheidung herbeiführen.<sup>10</sup> Verteilt man die

<sup>9</sup> Der Vertrag von Nizza ermöglicht es lediglich, dass der Europäische Rat (in der Zusammensetzung der Staats- und Regierungschefs) die in Art. 10.2 des „Protokolls über die Satzung des Europäischen Systems der Zentralbanken und der Europäischen Zentralbank“ festgelegten Entscheidungsregeln der EZB ändert. Die Entscheidung muss gemäß Artikel 5 des Vertrages einstimmig erfolgen und von jedem Staat ratifiziert werden. Daher ist das Verfahren formal identisch mit der einer Änderung des Vertrages, behandelt wird aber nur das eine Thema (Baldwin et al., a. a. O., S. 28). Der Schritt zu einer weiteren Vertragsänderung, die die Zusammensetzung des Direktoriums betrifft (Art. 11.2), dürfte daher nicht weit sein. Sollte es aus juristischen Gründen nicht möglich sein, Art. 11.2 zeitgleich mit Art. 10.2 zu ändern, so könnte das Vorschlagsrecht für Direktoriumsmitglieder in einer präzisierenden Zusatzvereinbarung zu Art. 11.2 geregelt werden.

<sup>10</sup> Unterstellt ist, dass dem Länderanteil entsprechend zwei Direktoriumsmitglieder so stimmen wie diese neun Länder.

Abbildung

### Stimmrechtsanteile<sup>1</sup> im EZB-Rat nach der Erweiterung des Euroraums auf 25 Mitgliedstaaten



<sup>1</sup> Beim Vorschlag des DIW Berlin wird den vier größten Ländern jeweils ein Stimmrecht der sechs Direktoriumsstimme zugeordnet (vgl. Anmerkungen in Tabelle 1). Die Anteile summieren sich nicht auf 100, da die übrigen zwei Direktoriumsstimme (im Falle der EZB alle sechs) nicht berücksichtigt sind.

Quellen: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 15/2002; Europäische Zentralbank (EZB); nationale Zentralbanken; Pressemitteilung der Europäischen Zentralbank vom 20. Dezember 2002: Der EZB-Rat bereitet sich auf die Erweiterung vor; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

sechs Stimmrechte des Direktoriums nicht gleichmäßig über die Zeit auf alle 25 Länder, sondern betrachtet sie getrennt, ergibt sich ein nur leicht verändertes Bild: Elf Länder sind nun für eine Mehrheit erforderlich, die im Extremfall nur 9 % des Bruttoinlandsprodukts (21 % der Bevölkerung) auf sich vereinen. Nach dem Entwurf des DIW Berlin kann ein Mehrheitsentscheid nur von Ländern herbeigeführt werden, die zusammengekommen mindestens 29 % des Bruttoinlandsprodukts bzw. 37 % der gesamten Bevölkerung aufweisen.

Tabelle 2

### Ökonomisches Gewicht der Länder<sup>1</sup>

	DIW Berlin <sup>2</sup>	EZB <sup>3</sup>
Deutschland	20,3	23,5
Vereinigtes Königreich	15,2	19,1
Frankreich	14,5	16,0
Italien	12,9	11,2
Spanien	8,0	6,3
Polen	5,3	1,6
Niederlande	4,1	4,8
Schweden	2,3	2,5
Dänemark	1,6	1,9
Finnland	1,3	1,2
Belgien	2,5	2,8
Irland	1,0	1,5
Luxemburg	0,2	1,2
Österreich	2,0	2,3
Portugal	1,8	1,3
Slowenien	0,3	0,2
Griechenland	1,9	1,2
Zypern	0,1	0,1
Malta	0,1	0,0
Tschechische Republik	1,5	0,6
Ungarn	1,4	0,4
Slowakei	0,7	0,2
Litauen	0,5	0,1
Lettland	0,3	0,1
Estland	0,2	0,0

<sup>1</sup> Ländergruppierung nach der vom DIW Berlin vorgenommenen Einteilung.

<sup>2</sup> Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt und der Bevölkerungszahl (jeweils 50 %).

<sup>3</sup> Gewichtet mit dem Bruttoinlandsprodukt (<sup>5</sup>/<sub>6</sub>) und den Gesamtkтива der aggregierten Bilanz der Monetären Finanzinstitute (<sup>1</sup>/<sub>6</sub>). Davon abweichend wurde hier als zweiter Bestimmungsfaktor im Falle Litauens und Lettlands die konsolidierte Bankenbilanz und im Falle Zyperns das Kreditvolumen verwendet.

Quellen: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 15/2002; Europäische Zentralbank (EZB); nationale Zentralbanken; Pressemitteilung der Europäischen Zentralbank vom 20. Dezember 2002: Der EZB-Rat bereitet sich auf die Erweiterung vor; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

Die Bevölkerungsgröße erscheint als zweiter Bestimmungsfaktor für die Stimmenverteilung neben dem Bruttoinlandsprodukt für sich genommen sinnvoll; das steigende wirtschaftliche Gewicht der Länder im Zuge des zu erwartenden Aufholprozesses würde zudem mit der Berücksichtigung dieser Größe antizipiert, so dass künftige Änderungen nicht erforderlich wären. Polen hätte so bereits heute ein höheres Gewicht als die Niederlande. Demgegenüber ist der zweite Bestimmungsfaktor des Gewichts im Vorschlag der EZB die Summe der „Gesamtktiva der Aggregierten Bilanz der Monetären Finanzinstitute“, deren Anteile in etwa jenen des Bruttoinlandsprodukts entsprechen.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Eine deutliche Abweichung, die auch Einfluss auf die Rangfolge der Länder hat, besteht lediglich im Falle Luxemburgs.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass nach dem Vorschlag des DIW Berlin – anders als nach dem der EZB – nur die stimmberechtigten Zentralbankpräsidenten an den Sitzungen des EZB-Rats aktiv teilnehmen sollen. Damit reduziert sich die Zahl der aktiven Ratsmitglieder auf 19 (13 Zentralbankpräsidenten plus sechs Direktoriumsmitglieder) gegenüber 31 beim EZB-Entwurf. Bei einer so hohen Zahl von Diskutanten besteht die Gefahr, dass es zu erheblichen Effizienzverlusten kommt.

## Fazit

Die in wenigen Jahren anstehende Erweiterung des Euroraums macht es erforderlich, bereits in naher Zukunft die Entscheidungsregeln für den EZB-Rat so zu verändern, dass das Gremium weiterhin in der Lage ist, kompetente geldpolitische Beschlüsse zügig zu fällen. Die Zahl der Entscheidungsträger muss daher begrenzt werden, und es sollte neben der geldpolitischen Kompetenz ein möglichst breit gefächertes regionales Spezialwissen vorhanden sein. Obwohl zu erwarten ist, dass die geldpolitischen Experten entsprechend der Satzung der EZB unabhängige Entscheidungen fällen werden, ist eine Anlehnung der Stimmengewichtung an das ökonomische Gewicht der einzelnen Länder – quasi als Sicherung – sinnvoll. Der

Vorschlag der EZB ist insofern zu begrüßen, als er auf einer Gruppenbildung mit Rotation beruht. Bei der Gewichtung der einzelnen Regionen besteht allerdings Nachbesserungsbedarf, der sich an dem Vorschlag des DIW Berlin orientieren könnte. Allerdings sollte bei alledem nicht vergessen werden, dass für geldpolitische Entscheidungen regionale Aspekte nicht ausschlaggebend sein sollten, es sei denn, sie prägten die Tendenzen im Euroraum. Die Unabhängigkeit der geldpolitischen Entscheidungsträger wird durch die in den Statuten verankerte Vertraulichkeit der Sitzungsprotokolle unterstützt.<sup>12</sup> Im Übrigen kann es letztlich, wenn überhaupt, nur kurzfristig einen Interessenkonflikt geben. Eine Geldpolitik, die sich beispielsweise an den derzeitigen Erfordernissen Irlands orientierte und deshalb eine restriktive Geldpolitik verfolgte, würde mittelfristig alles tun müssen, um die dadurch ausgelöste Rezession im Euroraum als Ganzem zu bekämpfen. Es ist daher zu erwarten, dass sich die Devise „What is good for the Euro Area is good for each country“ bei den Geldpolitikern durchsetzt.

Nachbesserungsbedarf beim EZB-Vorschlag

**12** „Die Aussprachen in den Ratssitzungen sind vertraulich. Der EZB-Rat kann beschließen, das Ergebnis seiner Beratungen zu veröffentlichen.“ (Art. 10.4 des Protokolls über die Satzung des Europäischen Systems der Zentralbanken und der Europäischen Zentralbank)

# Maschinenbau: Bedeutung für den deutschen Außenhandel

Jörg-Peter Weiß  
jweiss@diw.de

*Im vergangenen Jahr verzeichnete Deutschland einen Rekordüberschuss im Außenhandel in Höhe von 83,6 Mrd. Euro, mehr als doppelt so viel wie im Jahre 2001. Der Maschinenbau ist nach der Automobilindustrie die zweitgrößte Exportbranche. Seine Exportquote belief sich im Jahre 2000 auf nahezu die Hälfte des Produktionswertes. Da die Weltmarktanteile für alle Länder in der Regel einheitlich in US-Dollar berechnet werden, belastete dessen Stärke in der zweiten Hälfte der 90er Jahre das Erscheinungsbild der deutschen und europäischen Exporte im internationalen Vergleich. Zugleich aber verbesserte er ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit auf den Weltmärkten. Davon profitierte auch der Maschinenbau. Seit dem vergangenen Jahr gewinnt der Euro zunehmend an Stärke. Dies schönt nun zwar das Bild der deutschen Exporte, doch die Wettbewerbsfähigkeit ist gefährdet. Es gibt Indizien dafür, dass im Maschinenbau und in anderen Branchen dieser Gefahr nicht ausreichend mit einer Steigerung von Produktivität und Innovationen begegnet wird. Dies ist umso bedenklicher, als die europäische Konkurrenz stark ist.*

## Der Beitrag des Maschinenbaus zur deutschen Handelsbilanz

In jeweiligen Preisen gerechnet expandierte die Maschinenausfuhr von 1991 bis 2001 um 4,6 % jährlich, die deutsche Ausfuhr insgesamt – in der Abgrenzung für die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts – um 6,9 %. Die Maschinenexporte nahmen also unterdurchschnittlich zu. Zur gleichen Zeit stieg die Einfuhr von Maschinen in jeweiligen Preisen um 5,3 % jährlich, ebenfalls etwas schwächer als die deutsche Einfuhr insgesamt, die um 6,4 % jährlich zunahm, aber deutlich stärker als die Exporte; der deutsche Maschinenbau sah sich auf dem Inlandsmarkt zunehmender Konkurrenz ausgesetzt.

Der Anteil der Maschinen an der deutschen Ausfuhr ging im Zuge dieser Entwicklung von 16 % auf 13 % zurück; bei der Einfuhr verminderte er sich leicht von 6,9 % auf 6,0 %.

Insgesamt leistete der Maschinenbau im Untersuchungszeitraum stets einen positiven Beitrag zur deutschen Handelsbilanz, der – insbesondere nach 1995 – auch noch deutlich stieg (Tabelle 1). Im Jahre 2001 belief er sich auf 52,6 Mrd. Euro. In den 21 Gütergruppen, in denen Exportüberschüsse erzielt wurden, summierten sich die Außenhandelsalden auf 197,5 Mrd. Euro. Daran hatte der Maschinenbau mit 26,6 % den zweithöchsten Anteil, nach Kraftwagen und Kraftwagenteilen (34,5 %) und vor chemischen Erzeugnissen (8,5 %). Diese Reihenfolge gilt auch in dynamischer Betrachtung. Der Beitrag des Maschinenaußenhandels zur Handelsbilanz hat sich zwar nicht so

kräftig entwickelt wie jener der Automobilindustrie, jedoch günstiger als der Handel mit chemischen Erzeugnissen, bei denen der Exportsaldo praktisch stagnierte.

## Regionale Struktur des deutschen Außenhandels mit Maschinen ...

Wichtigster Absatzmarkt des deutschen Maschinenbaus sind die USA, gefolgt von Frankreich. In die EU<sup>2</sup> insgesamt wurde im Jahre 2000 nahezu die Hälfte des Ausfuhrwertes geliefert. Allerdings ist der Anteil der EU-Länder gegenüber 1991 deutlich zurückgegangen (Tabelle 2). An Bedeutung gewonnen haben die NAFTA – auch hier insbesondere die USA – sowie die mittel- und osteuropäischen Staaten (MOE-Länder). Hier ist vor allem die Dynamik der Nachfrage aus Polen, Ungarn und Tschechien bemerkenswert. Steigende Exportvolumina waren auch in den eher peripher gelegenen, in der Industrialisierung aufholenden EU-Ländern Irland, Portugal, Spanien und Griechenland zu verzeichnen, aber auch in Dänemark und Schweden. Die Nachfolgestaaten der UdSSR, die Anfang der 90er Jahre noch von Handelsbegünstigungen im Gefolge der deutschen Vereinigung profitiert hatten, importierten dagegen weniger Maschinen aus Deutschland. Insgesamt spiegeln die Verschiebungen in der regionalen Absatzstruktur

Anteil des Maschinenbaus an der deutschen Ausfuhr gesunken

Der Maschinenbau hatte den zweithöchsten Anteil am Außenbeitrag

<sup>1</sup> In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird der deutsche Außenhandel nach 59 Gütergruppen differenziert dargestellt, zuletzt für das Berichtsjahr 2001. Seit 1991 weisen nur etwa 21 Bereiche Exportüberschüsse auf, darunter 13 des verarbeitenden Gewerbes.

<sup>2</sup> Die Ländergruppen wurden für alle Jahre des Untersuchungszeitraums einheitlich nach dem Stand des Jahres 2000 gebildet.

Tabelle 1

**Der Außenhandel Deutschlands nach Gütergruppen**

Gütergruppe	In Mrd. Euro zu jeweiligen Preisen				Jährliche Veränderung in %		
	1991	1995	2000	2001	1991–1995	1995–2001	1991–2001
Exporte insgesamt	371,5	420,7	660,3	702,0	2,9	9,2	7,2
davon:							
Gütergruppen mit Importüberschüssen im Jahre 2001	81,3	91,4	149,0	148,2	2,6	9,1	7,2
Gütergruppen mit Exportüberschüssen im Jahre 2001	290,1	329,2	511,0	553,7	3,0	9,2	7,2
Erzeugnisse des verarbeitenden Gewerbes	332,5	375,5	587,2	625,0	2,9	9,2	7,2
davon:							
Erzeugnisse mit Importüberschüssen im Jahre 2001	62,1	70,6	118,5	117,9	3,1	9,7	7,7
Erzeugnisse mit Exportüberschüssen im Jahre 2001	270,5	304,9	468,7	507,0	2,8	9,0	7,0
darunter:							
Kraftwagen und Kraftwagenteile	52,6	64,1	110,9	124,0	4,4	11,8	9,5
Maschinen	63,1	64,0	87,7	94,0	0,5	6,2	4,6
Chemische Erzeugnisse	45,3	53,2	79,8	86,9	4,4	8,7	7,1
Importe insgesamt	358,6	385,1	584,8	591,9	1,4	8,3	6,0
davon:							
Gütergruppen mit Importüberschüssen im Jahre 2001	168,1	176,5	279,7	279,5	1,1	8,4	5,8
Gütergruppen mit Exportüberschüssen im Jahre 2001	193,9	208,7	344,7	356,3	1,3	10,3	7,3
Erzeugnisse des verarbeitenden Gewerbes	284,3	305,5	489,1	494,5	1,3	9,3	6,8
davon:							
Erzeugnisse mit Importüberschüssen im Jahre 2001	103,2	112,0	172,5	168,9	1,8	7,8	6,0
Erzeugnisse mit Exportüberschüssen im Jahre 2001	181,1	193,5	316,6	325,6	1,0	10,1	7,2
darunter:							
Kraftwagen und Kraftwagenteile	31,6	34,0	51,7	55,9	0,7	8,7	7,4
Maschinen	27,6	25,1	41,2	41,4	–3,4	9,6	5,3
Chemische Erzeugnisse	30,9	35,9	64,3	70,2	3,6	13,2	9,4
<i>Nachrichtlich:</i>							
Exporte in der Abgrenzung der Berechnung des Inlandsprodukts	395,2	441,0	685,4	726,9	2,6	8,9	6,9
Importe in der Abgrenzung der Berechnung des Inlandsprodukts	398,7	429,4	677,6	688,3	1,6	8,9	6,4
Außenbeitrag	–3,5	11,6	7,8	38,6			
Außenhandelsalden insgesamt	12,9	35,6	75,4	110,2			
davon:							
Gütergruppen mit Importüberschüssen im Jahre 2001	–86,9	–85,1	–130,7	–131,3			
Gütergruppen mit Exportüberschüssen im Jahre 2001	96,2	120,6	166,3	197,5			
Erzeugnisse des verarbeitenden Gewerbes	48,3	70,0	98,1	130,5			
davon:							
Erzeugnisse mit Importüberschüssen im Jahre 2001	–41,1	–41,4	–54,0	–51,0			
Erzeugnisse mit Exportüberschüssen im Jahre 2001	89,4	111,3	152,0	181,4			
darunter:							
Kraftwagen und Kraftwagenteile	21,0	30,1	59,2	68,1			
Maschinen	35,5	38,9	46,5	52,6			
Chemische Erzeugnisse	14,4	17,3	15,5	16,7			

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2003

tur die unterschiedliche wirtschaftliche Dynamik der Regionen.

Auf der Einfuhrseite ist die Anteilsverschiebung zugunsten der NAFTA und der MOE- Länder noch ausgeprägter als bei der Ausfuhr. Beachtlich stiegen auch die Bezüge aus Fernost, hier insbesondere aus Japan und China. Diese Zunahme lässt auf die Wahrnehmung von Lohnkostenvorteilen – vor allem bei der Teile- und Komponentenfertigung – schließen. Die Zunahme der Importe aus Japan

und den USA spiegelt technische Spezialisierungen, aber auch die Veränderungen in den Währungsrelationen wider.

**... und der wichtigsten Wettbewerbsländer**

Die vier größten Exportnationen für Maschinenbauerzeugnisse sind in dieser Reihenfolge die USA, Deutschland, Japan und Italien. Sie teilten in den 90er Jahren gut 60 % des Weltmarkts für

Kasten

## Probleme des internationalen Vergleichs von Handelsströmen

Die Daten für diese Untersuchung beruhen auf zwei Quellen, nach denen sich die Handelsströme unterschiedlich entwickeln:

- Der *Beitrag des Maschinenbaus zur deutschen Handelsbilanz* wurde anhand der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes ermittelt; die Werte sind in DM bzw. Euro (zum festgelegten Referenzkurs von 1999) dargestellt.
- Dagegen wurden für die Analyse des *Außenhandels mit Maschinen* im internationalen Kontext die Außenhandelsdaten des DIW Berlin herangezogen. Sie korrespondieren in der Gliederung nach Gütergruppen mit der Klassifikation der EU nach Wirtschaftszweigen (NACE Rev. 1). Die DIW-Daten wurden, ausgehend von den Angaben der OECD über den Handel der OECD-Länder mit rund 150 Partnerländern in der Gliederung nach dem internationalen Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC), umgeschlüsselt. Diese tief nach Gütergruppen und Ländern gegliederten Außenhandelsinformationen reichen gegenwärtig bis zum Jahre 2000 und ermöglichen somit einen Überblick über die Entwicklung im zurückliegenden Jahrzehnt.

Die so errechneten Handelsströme sind zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen bewertet. Die Wahl einer einheitlichen Währungsbasis ist für Zwecke des internationalen Vergleichs unumgänglich, bereitet aber im Falle größerer Wechselkursverschiebungen Probleme bei der Interpretation von Entwicklungen.

Zwei Effekte sind zu unterscheiden: Der erste, unmittelbar zum Tragen kommende Effekt ist rein technisch-statistischer Art und besagt, dass real unveränderte Handelsströme in Fremdwährung nun schlicht anders bewertet werden. Nur für das Land, dessen Währung als Bewertungsgrundlage dient, bleiben sie gleich. Damit verschiebt sich auch das wertmäßige Erscheinungsbild der Handelsstrukturen.

Im Extremfall kann die Entwicklung des Außenhandels, berechnet in Landeswährung, ein positives, bei „Umrechnung in Fremdwährung aber ein negatives Bild ergeben, wenn die Fremdwährung stark aufgewertet wird. So hatte in der zweiten Hälfte der 90er Jahre der US-Dollar gegenüber der D-Mark bzw. dem Euro stark aufgewertet, mit dem Ergebnis, dass die Exporte europäischer Hersteller in Landeswährung durchweg ein höheres Wachstum als auf Dollar-Basis aufwiesen.

Der zweite Effekt kommt erst nach und nach zum Tragen und ist von realwirtschaftlicher Art. Mit einer Verschiebung der Wechselkurse verändern sich auch die relativen Preise zwischen Inland und Ausland. Darauf reagieren die betroffenen Verbraucher und Unternehmen mit ihrer mengenmäßigen Nachfrage. Auch infolge dieser Reaktionen verändern sich Wert und Struktur der Handelsströme.

Bei einer solchen Entwicklung bieten sich dem Exporteur eines abwertenden Landes drei Optionen: Er kann erstens den Preis in Landeswährung konstant halten, mit der Konsequenz, dass seine preisliche Wettbewerbsfähigkeit im aufwertenden Importland zunimmt und er einen entsprechend höheren Mengenabsatz erzielt. Der Exporteur kann zweitens seine Preise in Landeswährung für den Export so erhöhen, dass diese in der Währung des importierenden Landes konstant bleiben. In der Folge wird er zwar keine Absatzsteigerungen erzielen, in seiner eigenen Währung aber gegenüber der ersten Option entsprechend höhere Stückgewinne einfahren. Die dritte Option besteht in einer Mischung der zwei ersten Versionen. In der Regel wird der Exporteur auszuloten versuchen, wie sehr er seine Angebotspreise in Fremdwährung erhöhen darf, um seinen Ertrag, aber auch seine Marktposition zu sichern. Technisch gesprochen muss er die Preiselastizität der Nachfrage nach seinen Produkten auf dem Markt des Aufwertungslandes abschätzen.

Die Strategie des Exporteurs im Aufwertungsland wird umgekehrt sein. Er wird versuchen, seine Preise auf dem Auslandsmarkt etwas anzuheben, damit nicht die volle Aufwertungsrate als Gewinnschmälerung bei ihm wirksam wird.

Analysen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit einzelner Wirtschaftszweige einer Volkswirtschaft werden auch nach dem Konzept des Revealed Comparative Advantage (RCA) vorgenommen, indem die Relation von Ausfuhr zur Einfuhr einer bestimmten Gütergruppe im Handel mit einem Partnerland in Beziehung gesetzt wird zur Relation von Ausfuhr und Einfuhr im Handel beider Länder insgesamt. Ein RCA-Wert größer als null bedeutet, dass das Exportland in der untersuchten Gütergruppe gegenüber seinem Handelspartner einen komparativen Vorteil aufweist.



Tabelle 2

**Außenhandel Deutschlands mit Maschinen nach Ländern**

	Maschinenausfuhr					Maschineneinfuhr				
	Werte in Mill. US-\$ in jeweiligen Preisen		Struktur in %		Jährliche Veränderung in %	Werte in Mill. US-\$ in jeweiligen Preisen		Struktur in %		Jährliche Veränderung in %
	1991	2000	1991	2000	1991–2000	1991	2000	1991	2000	1991–2000
EU (15) <sup>1</sup>	36 525	36 264	53,6	46,4	1,4	20 658	15 213	65,4	45,2	–1,7
Frankreich	7 491	7 291	11,0	9,3	1,2	3 725	2 989	11,8	8,9	–0,9
Italien	5 076	4 962	7,5	6,4	1,2	4 978	3 907	15,8	11,6	–0,8
Niederlande	4 338	3 683	6,4	4,7	–0,1	2 165	1 240	6,9	3,7	–3,6
Belgien/Luxemburg	3 545	2 902	5,2	3,7	–0,7	1 332	902	4,2	2,7	–3,0
Großbritannien	4 308	5 178	6,3	6,6	3,8	2 254	1 737	7,1	5,2	0,3
Dänemark	1 167	1 203	1,7	1,5	2,1	1 160	634	3,7	1,9	–5,4
Irland	247	316	0,4	0,4	4,3	192	135	0,6	0,4	–1,7
Griechenland	516	580	0,8	0,7	2,4	18	32	0,1	0,1	15,9
Spanien	2 750	3 218	4,0	4,1	4,3	655	772	2,1	2,3	4,7
Portugal	626	674	0,9	0,9	1,9	133	206	0,4	0,6	4,9
Österreich	3 971	3 630	5,8	4,6	–0,9	2 524	1 735	8,0	5,2	–4,2
Schweden	1 734	1 895	2,5	2,4	2,6	1 197	705	3,8	2,1	–4,4
Finnland	757	733	1,1	0,9	3,0	325	220	1,0	0,7	–2,1
EFTA <sup>1</sup>	4 134	3 955	6,1	5,1	0,9	3 741	3 914	11,8	11,6	1,4
Schweiz	3 456	3 328	5,1	4,3	0,6	3 622	3 784	11,5	11,3	1,5
Norwegen	645	582	0,9	0,7	1,8	118	129	0,4	0,4	–0,4
Island	33	45	0,0	0,1	7,7	1	1	0,0	0,0	2,9
MOE <sup>1</sup>	6 225	8 755	9,1	11,2	6,4	1 311	3 951	4,1	11,7	15,2
Nachfolgestaaten der UdSSR	3 263	2 093	4,8	2,7	–2,6	84	126	0,3	0,4	9,5
Polen	883	2 182	1,3	2,8	14,4	227	624	0,7	1,9	13,0
Tschechien/Slowakei	813	2 249	1,2	2,9	10,8	240	1 964	0,8	5,8	26,4
Ungarn	505	1 100	0,7	1,4	12,0	295	650	0,9	1,9	11,2
Rumänien	121	304	0,2	0,4	11,7	31	73	0,1	0,2	16,3
Bulgarien	103	144	0,2	0,2	4,0	23	63	0,1	0,2	13,7
Nachfolgestaaten von Jugoslawien	538	681	0,8	0,9	6,4	411	451	1,3	1,3	4,2
NAFTA <sup>1</sup>	6 547	11 656	9,6	14,9	7,5	2 524	4 741	8,0	14,1	8,1
USA	5 354	9 593	7,9	12,3	7,6	2 335	4 430	7,4	13,2	8,1
Kanada	562	998	0,8	1,3	7,5	176	254	0,6	0,8	5,8
Mexiko	631	1 064	0,9	1,4	6,9	13	57	0,0	0,2	20,6
Südamerika	1 398	2 164	2,1	2,8	7,0	136	247	0,4	0,7	7,3
ASEAN <sup>1</sup>	2 107	1 853	3,1	2,4	–0,9	170	202	0,5	0,6	2,0
Thailand	561	359	0,8	0,5	–5,5	55	76	0,2	0,2	2,3
Malaysia	374	416	0,5	0,5	2,7	16	41	0,1	0,1	15,9
Indonesien	577	280	0,8	0,4	–6,7	2	14	0,0	0,0	20,1
Philippinen	122	137	0,2	0,2	1,4	4	6	0,0	0,0	5,2
Singapur	474	660	0,7	0,8	3,8	94	66	0,3	0,2	–4,2
Andere Länder	11 161	13 476	16,4	17,2	1,6	3 057	5 363	9,7	15,9	6,4
China	679	2 151	1,0	2,8	8,7	239	1 012	0,8	3,0	16,5
Japan	1 600	1 433	2,4	1,8	–0,3	1 993	2 807	6,3	8,3	3,6
Südkorea	1 261	1 098	1,9	1,4	–3,8	106	215	0,3	0,6	6,8
Taiwan	628	999	0,9	1,3	6,0	225	250	0,7	0,7	2,0
<b>Welt</b>	<b>68 099</b>	<b>78 123</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,7</b>	<b>31 597</b>	<b>33 632</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,8</b>

<sup>1</sup> Zuordnung der Länder zu Ländergruppen nach dem Stand von 2000.

Quelle: DIW-Außenhandelsdaten.

DIW Berlin 2003

Maschinen unter sich auf. Besonders hervorzuheben ist die Entwicklung des italienischen Maschinenbaus. Italien vermochte seine Exporte um rund 5 % jährlich zu steigern, also weitaus stärker als Deutschland mit 2,7 %. Der Absatz ist mehr auf

die EU konzentriert; die Anteile der MOE-Länder, der NAFTA und Asiens am Export Italiens sind geringer, die der übrigen amerikanischen Staaten höher als am deutschen Export (Tabelle 3). Noch ausgeprägter im Verhältnis zu Deutschland ist die

Tabelle 3

**Maschinenausfuhr wichtiger Exportländer nach Käuferländern**

	Werte im Jahre 2000 in jeweiligen Preisen, Mill. US-\$			Struktur in %			Jährliche Veränderung 1991/2000 in %		
	Italien	Japan	USA	Italien	Japan	USA	Italien	Japan	USA
EU (15) <sup>1</sup>	23 104	10 797	18 802	50,2	16,0	21,8	4,4	4,8	7,7
Deutschland	5 328	2 319	3 676	11,6	3,4	4,3	1,7	3,6	4,9
Frankreich	5 052	1 285	2 629	11,0	1,9	3,1	4,0	5,2	6,0
Italien	–	1 036	1 400	–	1,5	1,6	–	4,3	8,1
Niederlande	1 067	1 651	1 557	2,3	2,5	1,8	4,0	9,4	8,1
Belgien/Luxemburg	955	1 029	2 091	2,1	1,5	2,4	1,5	7,4	10,9
Großbritannien	3 084	1 896	4 346	6,7	2,8	5,0	6,0	4,0	8,9
Dänemark	432	59	232	0,9	0,1	0,3	6,8	–4,4	6,9
Irland	238	196	634	0,5	0,3	0,7	10,3	13,2	14,9
Griechenland	774	125	366	1,7	0,2	0,4	5,7	2,4	4,6
Spanien	3 492	563	670	7,6	0,8	0,8	8,4	1,7	4,2
Portugal	892	101	103	1,9	0,1	0,1	4,7	–0,7	5,2
Österreich	861	144	202	1,9	0,2	0,2	4,1	–0,4	8,4
Schweden	624	287	706	1,4	0,4	0,8	8,1	4,5	11,7
Finnland	307	107	189	0,7	0,2	0,2	11,6	4,5	13,1
EFTA <sup>1</sup>	1 254	194	696	2,7	0,3	0,8	3,5	–1,1	5,2
Schweiz	1 001	127	405	2,2	0,2	0,5	2,2	–2,7	6,3
Norwegen	234	64	277	0,5	0,1	0,3	8,4	1,6	3,6
Island	18	4	14	0,0	0,0	0,0	10,5	6,6	9,6
MOE <sup>1</sup>	4 142	372	1 075	9,0	0,6	1,2	10,0	–4,0	10,9
Nachfolgestaaten der UdSSR	971	190	694	2,1	0,3	0,8	1,6	–11,5	10,4
Polen	952	52	95	2,1	0,1	0,1	19,3	18,6	6,4
Tschechien/Slowakei	563	37	86	1,2	0,1	0,1	12,9	11,9	14,0
Ungarn	356	85	67	0,8	0,1	0,1	11,4	14,9	13,1
Rumänien	371	1	45	0,8	0,0	0,1	19,3	11,2	16,8
Bulgarien	371	1	45	0,8	0,0	0,1	19,3	11,2	16,8
Nachfolgestaaten von Jugoslawien	559	5	43	1,2	0,0	0,0	10,0	6,0	13,6
NAFTA <sup>1</sup>	5 457	19 169	29 009	11,8	28,5	33,7	10,8	6,1	10,0
USA	4 135	17 583	–	9,0	26,1	–	11,1	6,6	–
Kanada	531	896	19 847	1,2	1,3	23,0	10,7	4,5	9,5
Mexiko	791	691	9 162	1,7	1,0	10,6	9,5	–0,4	11,1
Südamerika	2 070	1 290	7 284	4,5	1,9	8,5	8,0	6,4	7,2
ASEAN <sup>1</sup>	894	10 130	4 785	1,9	15,0	5,6	–2,6	–0,6	6,8
Thailand	191	2 577	557	0,4	3,8	0,6	–7,8	–2,0	0,7
Malaysia	177	2 031	876	0,4	3,0	1,0	–1,6	–0,7	8,9
Indonesien	185	1 490	375	0,4	2,2	0,4	–6,9	–6,3	–0,7
Philippinen	71	1 305	466	0,2	1,9	0,5	7,9	12,2	9,9
Singapur	269	2 728	2 511	0,6	4,1	2,9	2,3	1,2	9,9
Andere Länder	9 143	25 389	24 455	19,8	37,7	28,4	2,5	2,5	5,6
China	1 009	4 809	1 929	2,2	7,1	2,2	1,0	9,3	8,4
Japan	410	–	5 527	0,9	–	6,4	1,7	–	7,5
Südkorea	354	5 404	3 598	0,8	8,0	4,2	–4,3	–3,7	3,8
Taiwan	258	7 474	4 947	0,6	11,1	5,7	–0,2	7,9	14,3
<b>Welt</b>	<b>46 064</b>	<b>67 341</b>	<b>86 108</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>3,3</b>	<b>7,7</b>

<sup>1</sup> Zuordnung der Länder zu Ländergruppen nach dem Stand von 2000.

Quelle: DIW-Außenhandelsdaten.

DIW Berlin 2003

Konzentration der italienischen Importe auf Bezüge aus der EU. Anders als die deutschen haben sie im Jahre 2000 das Niveau von 1991 deutlich übertroffen. Der gleichwohl zu beobachtende *Anteilsrückgang* der Importe aus der EU betraf im Wesentlichen die stagnierenden Bezüge aus Deutsch-

land. Auch die Anteile der Lieferungen aus Asien nahmen in Italien stärker zu als in Deutschland (Tabelle 4).

Vergleichsweise gut entwickelte sich auch der amerikanische Maschinenbau. Er hat gegenüber den

Tabelle 4

**Maschineneinfuhr wichtiger Exportländer nach Lieferländern**

	Werte im Jahre 2000 in jeweiligen Preisen, Mill. US-\$			Struktur in %			Jährliche Veränderung 1991/2000 in %		
	Italien	Japan	USA	Italien	Japan	USA	Italien	Japan	USA
EU (15) <sup>1</sup>	12 131	3 621	27 045	65,7	25,5	33,9	3,9	1,6	8,9
Deutschland	5 377	1 551	10 111	29,1	10,9	12,7	2,0	-0,7	6,9
Frankreich	1 902	347	2 459	10,3	2,4	3,1	2,9	5,2	10,9
Italien	–	439	4 262	–	3,1	5,3	–	2,6	11,9
Niederlande	668	132	981	3,6	0,9	1,2	7,5	2,3	9,7
Belgien/Luxemburg	965	75	881	5,2	0,5	1,1	8,2	2,2	8,2
Großbritannien	1 174	530	4 209	6,4	3,7	5,3	6,0	5,6	8,7
Dänemark	177	102	431	1,0	0,7	0,5	4,4	4,1	9,7
Irland	106	19	228	0,6	0,1	0,3	9,4	-2,1	12,9
Griechenland	21	0	18	0,1	0,0	0,0	10,3	-10,8	13,8
Spanien	578	25	480	3,1	0,2	0,6	8,6	-3,7	13,5
Portugal	56	7	135	0,3	0,0	0,2	7,8	5,1	10,1
Österreich	478	74	680	2,6	0,5	0,9	5,9	-0,4	9,2
Schweden	435	249	1 680	2,4	1,8	2,1	4,9	3,0	10,3
Finnland	195	72	491	1,1	0,5	0,6	13,0	11,8	11,3
EFTA <sup>1</sup>	910	443	1 991	4,9	3,1	2,5	1,6	0,5	5,8
Schweiz	886	393	1 852	4,8	2,8	2,3	1,8	-1,0	5,3
Norwegen	24	48	126	0,1	0,3	0,2	-1,9	13,0	11,9
Island	0	2	12	0,0	0,0	0,0	26,7	75,7	17,7
MOE <sup>1</sup>	816	22	652	4,4	0,2	0,8	15,0	0,5	14,5
Nachfolgestaaten der UdSSR	34	3	54	0,2	0,0	0,1	8,2	-15,5	5,3
Polen	103	3	136	0,6	0,0	0,2	16,8	-0,3	14,1
Tschechien/Slowakei	251	9	225	1,4	0,1	0,3	20,4	8,9	23,4
Ungarn	62	5	77	0,3	0,0	0,1	11,1	7,0	17,3
Rumänien	121	1	55	0,7	0,0	0,1	31,7	–	25,1
Bulgarien	121	1	55	0,7	0,0	0,1	31,7	–	25,1
Nachfolgestaaten von Jugoslawien	123	1	51	0,7	0,0	0,1	3,4	3,9	-0,1
NAFTA <sup>1</sup>	1 735	5 106	17 800	9,4	36,0	22,3	8,3	6,9	15,2
USA	1 645	4 995	–	8,9	35,2	–	8,2	6,7	–
Kanada	74	84	10 683	0,4	0,6	13,4	9,3	12,6	13,7
Mexiko	15	27	7 116	0,1	0,2	8,9	13,2	29,4	17,8
Südamerika	83	43	1 068	0,4	0,3	1,3	7,2	27,5	7,1
ASEAN <sup>1</sup>	259	1 498	1 178	1,4	10,6	1,5	19,0	8,6	5,0
Thailand	119	751	503	0,6	5,3	0,6	19,3	7,8	11,3
Malaysia	66	279	215	0,4	2,0	0,3	34,6	3,2	6,7
Indonesien	16	224	86	0,1	1,6	0,1	30,9	43,6	27,9
Philippinen	9	98	27	0,0	0,7	0,0	70,7	28,5	5,1
Singapur	49	146	347	0,3	1,0	0,4	8,4	1,2	-2,6
Andere Länder	2 539	3 444	30 134	13,7	24,3	37,7	8,4	16,5	8,5
China	551	1 683	5 631	3,0	11,9	7,1	26,8	40,5	19,5
Japan	1 201	–	17 743	6,5	–	22,2	3,6	–	6,2
Südkorea	249	816	2 393	1,3	5,8	3,0	21,5	12,3	13,8
Taiwan	204	694	2 779	1,1	4,9	3,5	11,0	4,9	5,6
<b>Welt</b>	<b>18 471</b>	<b>14 177</b>	<b>79 868</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>6,6</b>	<b>9,7</b>

<sup>1</sup> Zuordnung der Länder zu Ländergruppen nach dem Stand von 2000.

Quelle: DIW-Außenhandelsdaten.

DIW Berlin 2003

europäischen Herstellerländern eine völlig andere regionale Exportstruktur. Insbesondere die Anteile der NAFTA – also Kanadas und Mexikos – wie auch der Gruppe der anderen Länder – vor allem Asiens und der Nahostregion – sind höher als in Deutschland, jene der europäischen Ländergruppen

niedriger. Das entspricht dem „Gravitationsgesetz“, nach dem eine Konzentration des Handels auf die näher gelegenen Länder zu erwarten ist.

In der Importstruktur der USA spielen Japan, China und Südkorea, aber auch die EU – hier insbeson-

dere Deutschland, Italien und Großbritannien – eine herausragende Rolle. Maschinenbauerzeugnisse aus Deutschlands haben an den US-amerikanischen Importen einen etwa gleich hohen Anteil wie US-amerikanische Maschinen an den deutschen Importen. Da aber das Importvolumen der USA mehr als doppelt so hoch ist wie das deutsche, ergibt sich für Deutschland im bilateralen Handel ein Exportüberschuss. Beachtenswert erscheint, dass die Lieferungen aus Deutschland in die USA sich weniger dynamisch entwickeln als die der übrigen EU-Länder (Tabelle 4).

Der Export des japanischen Maschinenbaus entwickelte sich im Untersuchungszeitraum unter den Vergleichsländern am schlechtesten. Auch in der japanischen Exportstruktur ist die Wirksamkeit des Gravitationsgesetzes zu erkennen: Das Gewicht der asiatischen Länder ist höher als bei den Exporten der USA oder der Europäer. Ebenso spielt die NAFTA für den japanischen Export eine größere Rolle als für den europäischen. Die Exportstruktur des Jahres 2000 unterscheidet sich von der des Jahres 1991 durch einen um 5 Prozentpunkte höheren Anteil der USA, der durch einen entsprechenden Rückgang der ASEAN-Staaten nahezu kompensiert wird. Die Exporte in die USA nahmen von 1991 bis 2000 um jährlich 6,6 % zu, bei denen in die ASEAN-Länder war dagegen Stagnation zu verzeichnen.

In der Regionalstruktur der Importe Japans dominieren die USA, in weitem Abstand gefolgt von China und Deutschland, Südkorea, Taiwan und Thailand. Im Vergleich zu 1991 ist allerdings der deutsche Anteil stark zurückgegangen: von gut 20 % auf 11 %.

## Weltmarktanteile

Rückläufige Weltmarktanteile sind in der Regel ein Indiz nachlassender Wettbewerbsfähigkeit. Allerdings bewirken größere Verschiebungen in den Wechselkursrelationen Veränderungen in den Wettbewerbspositionen, ohne dass sich die Leistungsfähigkeit der Unternehmen geändert hätte. Welches Marktergebnis sich nach Anpassung der Unternehmen an diese für sie exogene Datenänderung einstellt, ist nicht zuletzt abhängig vom Ausmaß der Veränderung der Wechselkurse, von den Preiselastizitäten der Nachfrage und von den Exportstrategien der Unternehmen (vgl. Kasten auf S. 76). Vor diesem Hintergrund sind auch der Außenhandel mit Maschinen und die Entwicklung des Weltmarktanteils des deutschen Maschinenexports zu interpretieren. Während dieser, in Landeswährung gerechnet, mit jährlichen Zuwachsraten von 2,6 % von 1991 bis 1995 und 8,9 % von

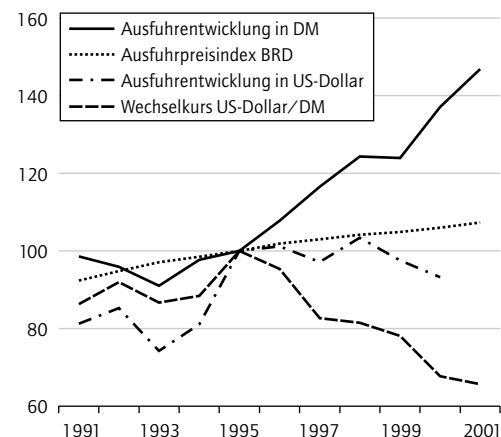
1995 bis 2000 beachtliche Erfolge zu verzeichnen hatte, ergaben sich auf Basis von US-Dollar-Raten von 3,7 % in der ersten und –1,1 % (!) in der zweiten Teilperiode.

In der Dollar-Rechnung schlug sich die starke Aufwertung der US-Währung nicht nur in einer gedämpften Zunahme der Exporterlöse nieder, sondern führte zu einer Umkehrung der Tendenz. Infolge der tendenziellen Aufwertung der D-Mark in der ersten Teilperiode erbrachte die Rechnung auf Dollar-Basis ein höheres Wachstum als in Landeswährung. Aus der Abwertung in der zweiten Teilperiode resultierte sogar ein Rückgang der Exporterlöse. Das zeitliche Profil der Entwicklung verhielt sich in der Dollar-Berechnung entgegengesetzt zur Berechnung in Landeswährung (Abbildung).

Abbildung

### Kennziffern zur deutschen Maschinenausfuhr

Index 1995 = 100



Quellen: Statistisches Bundesamt; Deutsche Bundesbank; DIW-Außenhandelsdaten.

DIW Berlin 2003

Auf US-Dollar-Basis gerechnet hat Deutschlands Maschinenexport am Welthandel Marktanteile verloren: um 2 % von 1991 bis 1995 und noch einmal um 3 % bis zum Jahre 2000 (Tabelle 5). Ähnlich erging es den EU-Ländern insgesamt. Nur Belgien, Spanien und Italien konnten geringe Marktanteilsgewinne realisieren, ebenso wie Japan. Gewinner waren im Wesentlichen die Maschinenbauer in den USA. Diese Entwicklung kann für sich genommen nicht uneingeschränkt mit Wettbewerbsstärke der USA oder Schwäche der anderen Länder gleichgesetzt werden.

Schwache Entwicklung der japanischen Exporte

Deutschlands Maschinenexport: hohes Wachstum in der zweiten Hälfte der 90er Jahre in Landeswährung ...

... aber Rückgang auf Dollar-Basis

Tabelle 5

**Ausfuhr von Maschinenbauerzeugnissen ausgewählter Länder**

	In Mill. US-\$ zu jeweiligen Preisen und Wechselkursen			Welthandelsanteile in %			Jährliche Veränderung in %		
	1991	1995	2000	1991	1995	2000	1991–1995	1995–2000	1991–2000
EU-Länder	181 403	236 754	234 384	57,7	55,7	50,8	5,5	–0,2	4,1
Belgien/Luxemburg	6 346	10 157	13 094	2,0	2,4	2,8	11,4	5,7	9,1
Dänemark	4 824	6 445	5 467	1,5	1,5	1,2	5,5	–3,2	1,9
Deutschland	67 906	83 546	77 865	21,6	19,6	16,9	3,7	–1,1	2,7
Griechenland	110	299	372	0,0	0,1	0,1	28,2	3,9	14,9
Spanien	4 492	6 460	7 573	1,4	1,5	1,6	7,6	3,0	7,8
Frankreich	18 941	25 927	24 723	6,0	6,1	5,4	6,6	–0,3	4,3
Irland	1 261	1 545	1 532	0,4	0,4	0,3	4,3	–0,4	4,0
Italien	33 109	45 568	46 063	10,5	10,7	10,0	7,4	–0,6	5,0
Niederlande	8 456	9 534	9 432	2,7	2,2	2,0	1,5	–0,7	1,5
Österreich	6 494	8 199	8 084	2,1	1,9	1,8	4,6	0,5	3,2
Portugal	675	963	1 296	0,2	0,2	0,3	6,7	6,4	8,3
Finnland	2 573	4 599	4 697	0,8	1,1	1,0	15,0	–0,5	8,4
Schweden	7 121	9 403	10 041	2,3	2,2	2,2	6,4	1,0	5,2
Großbritannien	19 097	24 110	24 145	6,1	5,7	5,2	5,1	–0,2	4,7
USA	45 055	64 376	86 108	14,3	15,1	18,7	9,3	4,8	7,7
Japan	44 381	68 036	67 341	14,1	16,0	14,6	11,0	–1,9	3,3
<b>Summe</b>	<b>270 840</b>	<b>369 166</b>	<b>387 833</b>	<b>86,1</b>	<b>86,8</b>	<b>84,1</b>	<b>7,1</b>	<b>0,5</b>	<b>4,7</b>
<b>OECD</b>	<b>291 110</b>	<b>399 689</b>	<b>421 710</b>	<b>92,6</b>	<b>94,0</b>	<b>91,4</b>	<b>7,3</b>	<b>0,6</b>	<b>4,8</b>
<b>Welt<sup>1</sup></b>	<b>314 503</b>	<b>425 404</b>	<b>461 288</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,9</b>	<b>1,1</b>	<b>5,0</b>

<sup>1</sup> Berechnet als Importe der OECD aus allen Ländern plus Exporte der OECD-Länder in die Nicht-OECD-Länder (OECD nach dem Stand von 1993).

Quelle: DIW-Außenhandelsdaten.

DIW Berlin 2003

**Schlussfolgerungen**

In der zweiten Hälfte der 90er Jahre wertete der US-Dollar international stark auf. Dies war nicht in erster Linie Ausdruck eines allgemeinen Vorsprungs der USA im weltweiten Preis- und Qualitätswettbewerb. Vielmehr spielte die Wirtschaftspolitik der USA dabei die wichtigste Rolle. Sie sorgte für hohe Wirtschaftsdynamik und zog viel Auslandskapital ins Land. Allerdings gibt es auch Hinweise darauf, dass der Maschinenbau in den USA im Zuge des lang anhaltenden Aufschwungs der New Economy profitiert und an spezifischer Wettbewerbsfähigkeit gewonnen hat. Dies gilt im Verhältnis zu Deutschland ebenso wie im Verhältnis zur EU insgesamt. Die EU hat 7 % Weltmarktanteil verloren, davon entfallen auf Deutschland allein fast 5 %. Damit hat Deutschland im Vergleich zu den übrigen EU-Ländern besonders große Einbußen erlitten.

Doch auch zwischen Deutschland und der übrigen EU haben sich die Kräfte verschoben, obwohl sich schon im Vorfeld der Währungsunion (EWU) die Wechselkurse im Verhältnis der Teilnehmerländer zueinander als weitgehend konstant erwiesen. In der ersten Hälfte der 90er Jahre war dies noch anders gewesen. Damals hatten die deutschen Ex-

porteure neben den Auswirkungen der schwachen Konjunktur in Europa noch das Handicap einer Aufwertungstendenz der D-Mark gegenüber einem Teil der europäischen Währungen zu tragen, wodurch ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt worden war. Als wichtigstes Konkurrenzland hatte Italien, vor allem 1992 und 1993, die Lira abgewertet und dies dazu genutzt, Marktanteile zu gewinnen. Das gilt vor allem für den Maschinenbau. Beachtlich ist aber, dass Italien seine Marktposition in der zweiten Hälfte der 90er Jahre besser verteidigt hat als Deutschland.

Wenn das vorstehend beschriebene Erklärungsmuster für die Marktanteilsentwicklung zutrifft, müsste mit der derzeitigen Aufwertung des Euro der Anteil der europäischen und damit auch der deutschen Maschinenbauer am Weltmarkt wieder zunehmen – vorausgesetzt, es gelingt ihnen, ähnlich wie zuvor den US-Konkurrenten, den Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit – oder interner Gewinnbildung – durch Innovationssteigerung, damit verbundene Qualitätsverbesserungen und Entfaltung des Binnenmarktes zu kompensieren. Die freilich steht noch aus.

Hält die Tendenz zur Aufwertung des Euro an oder bildet sich der Wert des Euro im Verhältnis zum

Deutscher Maschinenbau muss Innovationen steigern

Tabelle 6

**Komparative Vorteile Deutschlands im Außenhandel mit Maschinen gegenüber wichtigen Handelspartnern 1991 bis 2002**

	Revealed Comparative Advantage				
	Welt	EU 15	Italien	USA	Japan
1991	0,7416	0,4767	0,0132	0,8513	0,6849
1992	0,7035	0,4214	-0,0883	0,8391	0,6811
1993	0,8310	0,5319	0,0893	0,8673	0,5372
1994	0,8019	0,4969	-0,0458	0,8990	0,4317
1995	0,8113	0,5636	0,0489	0,8391	0,3833
1996	0,8397	0,5985	0,0249	0,7331	0,3980
1997	0,8302	0,6120	-0,0181	0,7091	0,6103
1998	0,7538	0,5750	-0,0051	0,6839	0,3534
1999	0,7016	0,5896	-0,0101	0,5497	0,1625
2000	0,7473	0,6946	0,0365	0,4600	0,0455

Quelle: DIW-Außenhandelsdaten.

DIW Berlin 2003

US-Dollar auch lediglich nicht zurück, so kommen längerfristig als Folge der gestiegenen und unter Umständen weiter steigenden Exportpreise europäischer und deutscher Waren negative Mengenreaktionen auf dem US-amerikanischen Absatzmarkt zum Tragen. In einer solchen Lage haben jene europäischen Anbieter Alternativvorteile, die auf dem großen EU-Binnenmarkt gut positioniert sind. Das Beispiel Italiens zeigt, dass Deutschland, dessen komparative Vorteile gegenüber den wichtigsten Wettbewerbsländern abgenommen haben (Tabelle 6), Acht geben muss, den Anschluss in diesem wichtigen und für das Land vor allem währungspolitisch stabilen Segment des Weltmarktes nicht zu verlieren.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin  
**Diskussionspapiere**

Erscheinen seit 1989

Nr. 315

**Assessing the Contribution of Public Capital to Private Production**

Von Andreas Stephan

Dezember 2002

Nr. 316

**Die Einstellung zum Euro. Eine empirische Analyse mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels**

Von Bettina Isengard und Thorsten Schneider

Dezember 2002

Nr. 317

**The Effect of Family Income during Childhood on Later-Life Attainment: Evidence from Germany**

Von Stephen P. Jenkins und Christian Schluter

Dezember 2002

Nr. 318

**Stability Criteria and Convergence: The Role of the System of National Accounts for Fiscal Policy in Europe**

Von Tilman Brück, Andreas Cors, Klaus F. Zimmermann und Rudolf Zwiener

Dezember 2002

Nr. 319

**A Nation-Wide Laboratory: Examining Trust and Trustworthiness by Integrating Behavioral Experiments into Representative Surveys**

Von Ernst Fehr, Urs Fischbacher, Bernhard von Rosenblatt, Jürgen Schupp und Gert G. Wagner

Dezember 2002

Nr. 320

**The Politics of Endogenous Growth**

Von Chetan Ghatge und Paul J. Zak

Januar 2003

Nr. 321

**Labor Supply of Married Females in Estonia**

Von Boriss Siliverstovs und Dmitri Koulikov

Januar 2003

Nr. 322

**New Firm Formation by Industry over Space and Time: A Multi-Level Analysis**

Von Michael Fritsch und Oliver Falck

Januar 2003

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen von 1998 an komplett als Pdf-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden ([www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere)).

## Neuerscheinung zum E-Learning-Markt

Philipp Köllinger und Alexander Ross

### Marktstudie E-Learning: Nachfrage, Anbieter, empirische Ergebnisse

Der E-Learning-Markt in Deutschland hat sich in den letzten zwei Jahren radikal verändert. Aus dem intransparenten jungen Hype-Markt der New Economy ist ein komplexer Technologie- und Dienstleistungsmarkt geworden, der seinen ersten großen „shake out“ bereits überstanden hat. Viele Anbieter haben mittlerweile Konkurs angemeldet, wurden übernommen oder haben ihre Strategie komplett überarbeitet. Doch nicht nur der Anbietermarkt hat sich verändert – auch auf der Nachfrageseite haben sich inzwischen Tausende von Unternehmen für die Einführung von E-Learning entschieden und erste Praxiserfahrungen gesammelt.

Es ist also an der Zeit, den E-Learning-Markt in Deutschland erneut genauer unter die Lupe zu nehmen. Zwar ist die Angebotsseite immer noch intransparent und in ständiger schneller Bewegung, so dass eine aktuelle Erhebung der Marktteilnehmer nicht fehlt. Der Schwerpunkt der Analyse liegt jedoch auf der Nachfrageseite des Marktes. Welche Firmen und Branchen sind Vorreiter in der E-Learning-Nutzung und warum? Lassen sich aus der Analyse der aktuellen E-Learning-Kunden Entwicklungstrends für den Markt ablesen?

Um diesen Fragen nachzugehen, wurden Daten aus einer repräsentativen Befragung ausgewertet, die im Rahmen des EU-weiten Forschungsprojekts „European E-Business Market W@tch“ im Auftrag der Europäischen Kommission (DG Enterprise) vorgenommen wurde. Die Datenanalyse für die Studie wurde am DIW Berlin durchgeführt. Ihre im Vergleich zu anderen Untersuchungen herausragende Bedeutung liegt in der besonderen Qualität des Datenmaterials, das sich auf eine sehr hohe Fallzahl stützt: Die Befragungen wurden bei über 10 000 Unternehmen – davon allein 1 500 mit Sitz in Deutschland – und 15 verschiedenen Branchen im Sommer 2002 durchgeführt. Somit sind erstmals statistisch valide und repräsentative Aussagen über die E-Learning-Nutzung möglich.

219 Seiten

Symposion Publishing

ISBN 3-936608-27-X

Euro 295,-

[www.symposion.de/elearning](http://www.symposion.de/elearning)

#### Impressum

##### Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)  
PD Dr. Gustav A. Horn  
Dr. Kurt Hornschild  
Wolfram Schrettl, Ph. D.  
Dr. Bernhard Seidel  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Dr. Hans-Joachim Ziesing

##### Redaktion

Dörte Höppner  
Dr. Elke Holst  
Jochen Schmidt  
Dieter Teichmann

##### Pressestelle

Dörte Höppner  
Tel. +49-30-897 89-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

##### Verlag

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

##### Bezugspreis

(unverbindliche Preisempfehlungen)  
Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-  
Einzelnummer 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