

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 46-47/78

Berlin

23. November 1978

45. Jahrgang

Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach Großanlagen auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland

Ergebnisse einer bezugsorientierten Input-Output-Analyse

Problemstellung

Der Großanlagenbau¹ hatte in den letzten Jahren trotz der weltweiten Investitionsschwäche eine zufriedenstellende Entwicklung aufzuweisen. Die Auftrags-eingänge blieben 1977 mit 11,3 Mrd. DM zwar hinter dem Auftragsboom des Vorjahres (14,1 Mrd. DM) zurück, aber der Umsatz war 1977 mit 10,4 Mrd. DM ebenso hoch wie 1976. Vom Gesamtumsatz des Großanlagenbaus entfielen 1977 75 vH auf das Auslandsgeschäft, davon auf die Entwicklungsländer 40 vH, die westlichen Industrieländer 19 vH und die Ostblockländer 16 vH. Diese Entwicklung wird in den kommenden Jahren anhalten; die Auftragseingänge aus dem Ausland in den Jahren 1976 (12,2 Mrd. DM) und 1977 (9,4 Mrd. DM) machten bereits mehr als 80 vH der gesamten Ordertätigkeit aus².

Der Großanlagenbau ist durch die Vielfalt seiner angebotenen schlüsselfertigen Projekte (u. a. Chemieanlagen, Hütten- und Walzwerksanlagen, Baustoffanlagen, Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen) über die Vorleistungen stark mit anderen Wirtschaftszweigen verflochten. Das zeigen die verfügbaren Statistiken nur unzureichend; ausgewiesen wird dort die direkte, nicht dagegen die indirekte Verflechtung, die die Bedeutung des Großanlagenbaus für Produktion und Beschäftigung in der gesamten Volkswirtschaft mitbegründet: Durch die Nachfrage des Anlagenbaus

nach Vorleistungsprodukten werden auch Zulieferungen der den unmittelbaren Lieferanten vorgelagerten Wirtschaftszweige induziert. Wenn der Großanlagenbau zur Produktion von Investitionsgütern z. B. Teile aus der elektrotechnischen Industrie bezieht, dann sind in ihnen Vorleistungen aus der NE-Metallindustrie und in diesen wiederum Vorprodukte aus der chemischen Industrie enthalten; das bedeutet, daß der Großanlagenbau mit seiner Nachfrage nach elektrotechnischen Teilen indirekt auch das Vorleistungsangebot der NE-Metallindustrie und der chemischen Industrie beansprucht.

Diese und ähnliche vom Großanlagenbau ausgehenden indirekten Wirkungen lassen sich mit dem Instrument der Input-Output-Rechnung unter bestimmten Annahmen quantifizieren, und zwar in Form von be-

¹ Der Großanlagenbau wird in der amtlichen Industriestatistik der Bundesrepublik Deutschland nicht getrennt ausgewiesen. Er liefert komplette Industrieanlagen, die in der Regel durch das Zusammenwirken von zahlreichen Unternehmen entstehen, die unterschiedlichen Industriezweigen angehören.

² Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA: Lagebericht 1977 sowie VDMA: Statistisches Handbuch für den Maschinenbau, Ausgabe 1978, Frankfurt/Niederrad. — Die Daten der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau beziehen die Großanlagen aus den Bereichen Elektrotechnik und Energieerzeugung nicht mit ein.

Lösungsweg

zugsorientierten Input-Output-Analysen³. Der Ansatz liegt auch einem Gutachten zugrunde, das vom DIW im Auftrag des Forschungskuratoriums Maschinenbau erstellt wurde. In diesem Gutachten wurden am Beispiel von fünf tatsächlich abgewickelten Projekten des Großanlagenbaus (Äthylenanlage, Zementfabrik, Meerwasserentsalzungsanlage, Pelletieranlage, Stranggußanlage) die Auswirkungen der Auslandsnachfrage auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland quantifiziert⁴. Berichtsjahr war 1976.

Von den Ergebnissen dieser Untersuchung werden hier die Produktions- und Beschäftigungseffekte wiedergegeben, die von der Auslandsnachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM zu Preisen von 1976 ausgehen. Diese hypothetische Großanlage entspricht in ihrer Zusammensetzung nach einzelnen Bauelementen dem rechnerischen Durchschnitt aus den fünf ausgewählten und sich voneinander unterscheidenden Großprojekten, die exportiert worden sind. Für die Quantifizierung der Wirkungen auf Produktion und Beschäftigung ist es indes ohne Bedeutung, ob es sich hierbei um zusätzliche Nachfrage aus dem Inland oder aus dem Ausland handelt. Für den Realitätsbezug der Berechnungen ist aber entscheidend, daß der deutsche Großanlagenbau sehr stark exportorientiert ist.

Grundlagen der Untersuchung

Zur Ermittlung der Produktions- und Beschäftigungseffekte wurde die im DIW erarbeitete und im Verlauf von 16 Jahren ständig weiterentwickelte Input-Output-Rechnung für die Bundesrepublik Deutschland herangezogen. Es wird von dem in der Praxis am meisten verwendeten offenen statischen Leontief-Modell (traditionelles Input-Output-Modell) ausgegangen, das aber durch die Einbeziehung des Keynes'schen Multiplikators erweitert worden ist (erweitertes Input-Output-Modell)⁵. Dadurch werden zusätzlich zu den direkten und indirekten Produktionsauswirkungen auch nachfrageinduzierte, multiplikative Effekte berücksichtigt: Durch eine zusätzliche Nachfrage nach Großanlagen können bei Unterbeschäftigung Einkommen entstehen, die – nach Abzug des daraus Gesparten – zu einem Anstieg der privaten Verbrauchernachfrage führen und weitere Produktions- und Beschäftigungseffekte induzieren. Damit wird ein Prozeß von Endnachfrage-, Produktions- und Einkommensänderungen in Gang gesetzt, der immer neue Nachfrageimpulse hervorbringt, die allerdings entsprechend den getroffenen Annahmen allmählich abnehmen und gegen Null konvergieren.

Die Berechnung der Produktionsauswirkungen basiert auf einer für diese Untersuchung aufbereiteten anlagenspezifischen Input-Output-Tabelle. Dazu wurde die 56-Sektor-Matrix des DIW für das Jahr 1972⁶ um fünf ausgewählte Anlageprojekte und weitere 13 Fachzweige des Maschinenbaus erweitert; außerdem wurde sie durch Vorgabe neuerer Input- und Output-Strukturen für ausgewählte Produktionssektoren aktualisiert. Die detaillierten Input-Daten für die Erstellung der Äthylenanlage, Zementfabrik, Meerwasserentsalzungsanlage, Pelletieranlage und Stranggußanlage, die hier zu einer hypothetischen Großanlage zusammengefaßt sind, wurden von Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA intern zur Verfügung gestellt. Allen Großanlageprojekten liegt als gemeinsame Preisbasis das Jahr 1976 zugrunde.

Anhand dieser speziell aufbereiteten Input-Output-Tabelle wurde die inverse Leontief-Matrix ermittelt, die für die Berechnung der Produktionsauswirkungen nach dem traditionellen Input-Output-Modell notwendig ist. Zur Bestimmung der multiplikatorinduzierten Effekte mußte sie um die Matrix der Verbrauchsmultiplikatoren erweitert werden⁷, die ihrerseits Höhe und Verwendungsstruktur des zusätzlichen privaten Ver-

³ Vgl. hierzu auch: Auswirkungen des Baus eines Kernkraftwerks auf Produktion und Erwerbstätigenzahl. Bearb.: Hans Wessels. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 26 - 27/1976, und: Auswirkungen des Baus und des Betriebs eines Steinkohlenkraftwerks auf Produktion und Erwerbstätigenzahl. Bearb.: Hans Wessels. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 48/1976.

⁴ Reiner Stäglin unter Mitarbeit von Rosemarie Mehl und Brigitta Weiser: Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach Projekten des Anlagenbaus auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland. Gutachten im Auftrag des Forschungskuratoriums Maschinenbau e. V., Berlin, Mai 1978.

⁵ Vgl. Rainer Pischner und Reiner Stäglin: Darstellung des um den Keynes'schen Multiplikator erweiterten offenen statischen Input-Output-Modells. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Heft 3/1976, S. 345 - 349.

⁶ Rainer Pischner, Reiner Stäglin und Hans Wessels: Input-Output-Rechnung für die Bundesrepublik Deutschland 1972. Beiträge zur Strukturforschung des DIW. Heft 38, Berlin 1975.

⁷ Die gesamten Produktionseffekte x wurden nach der Formel $x = (E-A)^{-1} \cdot (E-R)^{-1} \cdot y$ berechnet, wobei $(E-A)^{-1}$ die inverse Leontief-Matrix, $(E-R)^{-1}$ die Matrix der Verbrauchsmultiplikatoren und y der Vektor der zusätzlichen Endnachfrage – in diesem Fall die Auslandsnachfrage nach Großanlagen – ist. Die Elemente der inversen Leontief-Matrix zeigen, wieviele Produktionseinheiten des Sektors i direkt und indirekt erforderlich sind, damit der Sektor j eine Endnachfrageeinheit erbringen kann. Die Elemente der Matrix der Verbrauchsmultiplikatoren geben die private Verbrauchernachfrage nach Gütern des Wirtschaftszweiges i an, die durch eine Einheit exogener Endnachfrage nach Produkten des Sektors j ausgelöst wird.

Tabelle 1
Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach einer Grobanlage im Wert von 500 Mill. DM auf die Bruttoproduktion der Wirtschaftszweige in der Bundesrepublik Deutschland 1976
 in Mill. DM zu jeweiligen Preisen

Wirtschaftszweige (Input-Output-Systematik)	1 Mit dem traditionellen Input-Output-Modell berechnete Effekte				2 Mit dem erweiterten Input-Output-Modell berechn. multiplikatorinduzierte Effekte				9 Gesamte Produktions-effekte	10
	Incentives	3 Vorleistungen		4 gesamt	5 zusätzl. priv.Verbr.	6 Vorleistungen		7 gesamt		
		8 direkt	indirekt			direkt	indirekt			
1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei			5,6	5,6	5,8	8,4	5,3	19,5	25,1	
2 Elektrizitätswirtschaft		1,1	11,2	12,3	7,2	3,5	3,5	14,2	26,5	
3 Gas- und Wasserwirtschaft		0,4	3,7	4,1	3,1	1,4	1,0	5,5	9,6	
Bergbau			8,5	8,5	1,9	1,6	2,2	5,7	14,2	
4 Kohlenbergbau			7,5	7,5	1,8	1,4	1,7	4,9	12,4	
5 Eisenerzbergbau			0,3	0,3					0,3	
6 Kalk- und Steinsalzbergbau			0,2	0,2	0,1		0,1	0,2	0,4	
7 Erdöl- und Erdgasgewinnung			0,4	0,4		0,2	0,3	0,5	0,9	
8 Restlicher Bergbau ¹			0,1	0,1			0,1	0,1	0,2	
Grundstoff- und Produktionsg.-Ind.		84,4	85,9	170,3	19,0	15,9	18,7	53,6	223,9	
9 Industrie der Steine und Erden		8,3	8,9	17,2	0,2	0,6	1,3	2,1	19,3	
10 Eisenerzgewinnung		37,0	24,9	61,9	0,2	1,4	2,7	4,3	66,2	
11 Eisen-, Stahl- und Tempergießerei		14,7	5,3	20,0		0,4	0,4	0,8	20,8	
12 Zehereien und Kaltwalzwerke		3,0	4,2	7,2		0,7	0,7	1,4	8,6	
13 NE-Metallindustrie		11,7	11,5	23,2		1,0	1,2	2,2	25,4	
14 Chemische Industrie ²		7,0	15,4	22,4	6,4	5,1	6,5	18,0	40,4	
15 Mineralölverarbeitung		0,9	8,5	9,4	11,4	4,0	3,6	19,0	28,4	
16 Gummi- und asbestverarb. Industrie		0,8	3,6	4,4	0,5	1,1	0,8	2,4	6,8	
17 Sägewerke und holzverarb. Industrie		0,9	1,6	2,5	0,2	0,7	0,5	1,4	3,9	
18 Zellstoff- und papierz. Industrie		0,1	2,0	2,1	0,1	0,9	1,0	2,0	4,1	
Investitionsgüterindustrien	500,0	225,1	75,0	800,1	24,8	11,7	9,5	46,0	846,1	
19 Stahlbau		9,2	4,0	13,2	0,1	0,5	0,6	1,2	14,4	
20 Maschinenbau ³	500,0	144,7	30,7	675,4	1,2	2,0	2,6	5,8	681,2	
21 Straßenfahrzeugbau		0,4	2,3	2,7	9,8	1,8	0,8	12,4	15,1	
22 Luftfahrzeugbau			0,1	0,1					0,1	
23 Schiffbau			0,8	0,8			0,1	0,1	0,9	
24 Elektrotechnische Industrie ⁴		53,7	24,7	78,4	7,6	3,5	2,7	13,8	92,2	
25 Feinmech. und optische Industrie ⁵		9,5	1,6	11,1	1,8	0,4	0,2	2,4	13,5	
26 Stahlverformung		2,0	4,5	6,5	0,1	0,9	0,6	1,6	8,1	
27 EBM-Industrie		5,6	6,3	11,9	4,2	2,6	1,9	8,7	20,6	
Verbrauchsgüterindustrien		7,5	19,7	27,2	32,9	12,2	7,2	52,3	79,5	
28 Feinkeramische Industrie			0,5	0,5	0,6	0,2	0,1	0,9	1,4	
29 Glasindustrie			2,2	2,2	0,3	0,6	0,6	1,5	3,7	
30 Holzverarbeitende Industrie		3,9	2,5	6,4	5,3	1,4	0,8	7,5	13,9	
31 Musikinstr.- und Spielw.-Industrie ⁶					1,5			1,5	1,5	
32 Papier- und pappverarb. Industrie		0,5	2,4	2,9	1,4	1,4	1,1	3,9	6,8	
33 Druckerei- und Veröff.-Industrie		1,6	4,1	5,7	2,7	1,2	1,1	5,0	10,7	
34 Kunststoffverarbeitende Industrie		1,5	4,4	5,9	1,0	1,5	1,0	3,5	9,4	
35 Lederindustrie			0,5	0,5	2,5	0,6	0,2	3,3	3,8	
36 Textilindustrie			2,5	2,5	6,6	5,0	2,1	13,7	16,2	
37 Bekleidungsindustrie			0,6	0,6	11,0	0,3	0,2	11,5	12,1	
Nahrungs- und Genußmittelind.		0,2	7,8	8,0	22,2	11,0	6,1	39,3	47,3	
38 Mühlenindustrie			0,2	0,2	0,6	0,4	0,2	1,2	1,4	
39 Ölmühlen- und Margarine-Industrie			0,4	0,4	1,1	0,5	0,4	2,0	2,4	
40 Zuckerindustrie			0,1	0,1	0,7	0,2	0,2	1,1	1,2	
41 Brauerei und Mälzerei			1,4	1,4	1,7	2,1	0,8	4,6	6,0	
42 Tabakverarbeitende Industrie			1,2	1,2	3,1	1,2	0,4	4,7	5,9	
43 Sonst. Nahr.- und Genußm.-Industrie		0,2	4,5	4,7	15,0	6,6	4,1	25,7	30,4	
Industrie, insgesamt	500,0	317,2	196,9	1014,1	100,8	52,4	43,7	196,9	1211,0	
44 Verarb. Handwerk u. sonst. prod. Gew. ⁷		0,2	16,7	16,9	37,1	9,6	5,5	52,2	69,1	
45 Baugewerbe		0,5	2,5	3,0	0,8	2,4	1,0	4,2	7,2	
46 Großhandel ⁸		7,4	19,9	27,3	2,7	13,8	5,8	22,3	49,6	
47 Einzelhandel			2,4	2,4	47,3	2,0	0,9	50,2	52,6	
48 Eisenbahnen		7,4	4,9	12,3	1,7	1,3	1,6	4,6	16,9	
49 Schifffahrt, Wasserstraßen und Häfen		13,6	2,8	16,4	0,2	0,4	0,6	1,2	17,6	
50 Übriger Verkehr ⁹		6,0	13,5	19,5	4,6	3,8	5,0	13,4	32,9	
51 Nachrichtenübermittlung (Bundespost)		1,6	6,0	7,6	3,4	2,8	1,9	8,1	15,7	
52 Kreditinstitute und Versicherungsgew.		34,8	12,4	47,2	11,5	5,0	3,7	20,2	67,4	
53 Wohnungsvermietung					11,7		0,1	11,8	11,8	
54 Gaststätten- u. Beherbergungsgew.					19,2			19,2	19,2	
55 Sonstige Dienstleistungen ¹⁰		22,7	27,7	50,4	15,1	9,4	7,4	31,9	82,3	
56 Staat (einschl. Sozialversicherung)		0,2	2,6	2,8	2,8	1,6	0,9	5,3	8,1	
57 Private Haushalte (Häusliche Dienste)					3,5			3,5	3,5	
Summe	500,0	413,1	328,8	1241,9	278,5	117,8	87,9	484,2	1726,1	

¹ Metallergbergbau, Flußspat-, Schwerepul-, Graphit-, sonst. Bergbau und Torfindustrie. - ² Einschl. Kohlenwertstoffindustrie. - ³ Einschl. Büromaschinen und T. a. EDV-Technik.
⁴ Einschl. T. a. EDV-Technik. - ⁵ Einschl. Uhrenindustrie. - ⁶ Einschl. Schmuckwaren- und Sportgeräte-Industrie. - ⁷ Einschl. Industrie mit weniger als 10 Beschäftigten.
⁸ Einschl. Handelsvermittlung. - ⁹ Straßenverkehr, Verkehrsbetriebe, Luftverkehr und Rohrleitungen. - ¹⁰ Einschl. Private Organisationen ohne Erwerbscharakter

Quellen: Input-Output-Rechnung des DIW und interne Angaben von Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft Grobanlagenbau im VDMA.

brauchs widerspiegelt. Die Höhe des multiplikatorinduzierten privaten Verbrauchs ergibt sich aus den verbrauchswirksamen Anteilen am Bruttoeinkommen;

sie wurden aufgrund der Einkommensgrößen in der amtlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchs-

Tabelle 2
**Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM
auf die Bruttonproduktion ausgewählter Fachzweige des Maschinenbaus in der Bundesrepublik Deutschland 1976**
in Mill. DM zu jeweiligen Preisen

Wirtschaftszweige (Input-Output-Systematik)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Mit dem traditionellen Input-Output-Modell berechnete Effekte				Mit dem erweiterten Input-Output-Modell berechn. multiplikatorinduzierte Effekte				Gesamte Produktions- effekte
	Incentives	Vorleistungen		gesamt	zusätzl. priv.Verbr.	Vorleistungen		gesamt	
		direkt	indirekt			direkt	indirekt		
Hütten- u. Walzwerkseinricht.		9,8	0,4	10,2			0,1	0,1	10,3
Öl- und Gasfeuerungen		17,4	0,1	17,5					17,5
Schweißgeräte u. -maschinen		1,8	0,2	2,0					2,0
Motoren		16,9	1,2	18,1			0,1	0,1	18,2
Pumpen und Verdichter		6,7	0,8	7,5		0,1	0,1	0,2	7,7
Lufttechnische u. Trocknungsanl.		10,4	0,4	10,8			0,1	0,1	10,9
Apparatebau		36,5	0,4	36,9					36,9
Waagen		7,2	0,1	7,3					7,3
Fördertechnik		9,1	0,1	9,2			0,1	0,1	9,3
Armaturen		5,6	4,1	9,7		0,1	0,1	0,2	9,9
Antriebstechnik		8,9	5,6	14,5		0,1	0,2	0,3	14,8
Ölhydraulik und Pneumatik		6,3	1,1	7,4			0,1	0,1	7,5
Bürotechnik		0,4	0,1	0,5	0,2			0,2	0,7
Obriger Maschinenbau		7,7	16,1	23,8	1,0	1,7	1,7	4,4	28,2
Äthylenanlage									
Zementfabrik									
Meerwasserentsalzungsanlage	500,0			500,0					500,0
Pelletieranlage									
Stranggußanlage									
Maschinenbau, insgesamt	500,0	144,7	30,7	675,4	1,2	2,0	2,6	5,8	681,2

Quellen: Input-Output-Rechnung des DIW und interne Angaben von Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA.

schichtung des DIW⁸ festgelegt. Die Verwendungsstruktur, nach der die induzierte private Verbrauchernachfrage auf die einzelnen Wirtschaftszweige aufgeteilt wird, wurde aus Berechnungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Essen⁹, abgeleitet, wobei die im DIW bei der Durchrechnung der Konjunkturprogramme¹⁰ gewonnenen Erfahrungen zusätzlich berücksichtigt wurden.

Für die Ermittlung der Beschäftigungseffekte wurden sektorale Arbeitskoeffizienten gebildet, definiert als Zahl der eingesetzten Erwerbstätigen je eine Million DM Bruttonproduktionswert zu Preisen von 1976. Die Erwerbstätigenzahlen in der Gliederung nach 56 Wirtschaftszweigen für das Jahr 1976 wurden vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der

Bundesanstalt für Arbeit (IAB), Nürnberg, zur Verfügung gestellt; die entsprechenden Arbeitsmarktdaten für die Fachzweige des Maschinenbaus stützen sich auf Angaben im Statistischen Handbuch für den Ma-

⁸ Gerhard Göseke und Klaus-Dietrich Bedau: Einkommens- und Verbrauchsschichtung für die größeren Verwendungsbereiche des privaten Verbrauchs und die privaten Ersparnisse in der Bundesrepublik Deutschland 1955 bis 1974. Beiträge zur Strukturforchung des DIW. Heft 49, Berlin 1978.

⁹ Vgl. Rainer Rau: Die Struktur des privaten Verbrauchs 1985. In: Mitteilungen des RWI. Heft 4, 1976, S. 249 ff.

¹⁰ Vgl. Gefahr steigender Arbeitslosigkeit durch die bisherigen Konjunkturprogramme nicht gebannt. Bearb.: DIW-Arbeitskreis Arbeitsmarktperspektiven. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 2/1978.

schinenbau. Der Beschäftigungsinpuz zur Erstellung der fünf ausgewählten Großanlagen konnte von den Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA angegeben werden.

Annahmen

Die Quantifizierung der Produktions- und Beschäftigungseffekte in den einzelnen Wirtschaftszweigen basiert im wesentlichen auf folgenden Annahmen:

- Die in der aktualisierten Input-Output-Tabelle 1972 zum Ausdruck kommende Verflechtungsstruktur repräsentiert eine Technologie, die Mitte der 70er Jahre angewandt wurde. Mit ihr und mit den Arbeitsproduktivitäten des Jahres 1976 werden die für die Großanlage benötigten Vorleistungs- und Endprodukte erzeugt.
- In Höhe des Wertes der Großanlage von 500 Mill. DM entsteht zusätzliche Nachfrage, die in vollem Umfang zusätzliche Produktion und Beschäftigung induziert; die zusätzlich benötigten Vorleistungsgüter werden nicht vom Lager genommen, sondern mit neu eingestellten Erwerbstätigen produziert.
- Die für die zusätzliche Produktion notwendigen Kapazitäten sind vorhanden, Kapazitätserweiterungen also nicht erforderlich; damit entfallen Akzeleratoreffekte.
- Die zusätzlichen Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit sowie aus Unternehmertätigkeit und Vermögen werden zur Hälfte für Verbrauchsausgaben verwendet¹¹.
- Die (aus der Spalte 5 der Tabelle 1 ableitbare) Verwendungsstruktur bestimmt die Verteilung des multiplikatorinduzierten privaten Verbrauchs auf die einzelnen Wirtschaftszweige.

Bei der Untersuchung handelt es sich um eine statische Analyse. Das bedeutet, daß die ermittelten Produktions- und Beschäftigungsauswirkungen nicht periodisiert sind. Vielmehr wird unterstellt, daß die Auslandsnachfrage nach der Großanlage sowie alle dadurch induzierten Effekte innerhalb eines Jahres wirksam werden. Deshalb sind die errechneten Erwerbstätigenzahlen als Mannjahre zu interpretieren.

Ergebnisse der Untersuchung

Als Ergebnis werden in den Tabellen folgende Produktions- und Beschäftigungseffekte nachgewiesen:

1. Incentives (Ergebnisspalten 1)
Sie entsprechen dem Lieferwert der Großanlage bzw. der Zahl der an der Produktion im Großanlagenbau beteiligten Erwerbstätigen.

2. Direkte Vorleistungseffekte (Ergebnisspalten 2)
Sie entstehen dadurch, daß durch die Produktionstätigkeit im Großanlagenbau auch Produktion und Beschäftigung seiner unmittelbaren Zulieferanten (z. B. der elektrotechnischen Industrie) angeregt werden.
3. Indirekte Vorleistungseffekte (Ergebnisspalten 3)
Sie resultieren daraus, daß auch bei den Sektoren, die den unmittelbaren Zulieferanten des Großanlagenbaus vorgelagert sind (z. B. die NE-Metallindustrie) und auf den weiteren Produktionsstufen wiederum bei deren Vorlieferanten (u. a. die chemische Industrie) Produktion und Beschäftigung steigen.
4. Multiplikatorinduzierte Effekte (Ergebnisspalten 5 bis 7)
Sie ergeben sich daraus, daß die in den Produktionsprozessen entstandenen Einkommen zum Teil für privaten Verbrauch verausgabt werden. Die multiplikatorinduzierten Effekte setzen sich aus den bereits erwähnten drei Komponenten zusammen, und zwar
 - dem zusätzlichen privaten Verbrauch, in seiner Wirkung den unter Position 1 genannten Incentives vergleichbar,
 - den direkten Vorleistungen, die in den unmittelbaren Lieferungen für den zusätzlichen privaten Verbrauch enthalten sind, und
 - den indirekten Vorleistungen aller vorgelagerten Wirtschaftszweige.

Für alle diese verbrauchsinduzierten Produktionseffekte werden annahmegemäß wiederum zusätzliche Erwerbstätige benötigt.

5. Gesamte Effekte (Ergebnisspalten 9)
Sie ergeben sich als Summe der nach dem traditionellen Input-Output-Modell berechneten Produktions- bzw. Beschäftigungseffekte (Ergebnisspalten 4) und der nach dem erweiterten Modell berechneten multiplikatorinduzierten Effekte (Ergebnisspalten 8)¹².

Produktionswirkungen

Die Summenzeile der Tabelle 1 zeigt, daß die Auslandsnachfrage nach einer Großanlage im Wert von

¹¹ Der Rest entfällt auf Sozialbeiträge, direkte Steuern sowie auf Ersparnisse.

¹² Die Gesamteffekte, die sich mit dem erweiterten Input-Output-Modell auch in einem Rechengang berechnen lassen (vgl. Formel in Fußnote 7), sind hier getrennt ausgewiesen, um die Bedeutung der zusätzlich berücksichtigten multiplikatorinduzierten Wirkungen zu veranschaulichen.

500 Mill. DM (Spalte 1) eine Bruttoproduktion von insgesamt 1,7 Mrd. DM in der Bundesrepublik Deutschland induziert (einschließlich Multiplikatoreffekt; Spalte 9). Von der Differenz in Höhe von 1,2 Mrd. DM entfallen 413 Mill. DM auf die direkten Vorleistungen der 34 Zulieferanten des Großanlagenbaus (Spalte 2) und 329 Mill. DM auf die indirekten Vorleistungen auf allen vorgelagerten Produktionsstufen (Spalte 3). Annahm gemäß wird ein zusätzlicher privater Verbrauch in Höhe von 279 Mill. DM induziert (Spalte 5), der bei allen Wirtschaftszweigen die Bereitstellung von direkten und indirekten Vorleistungen in Höhe von 206 Mill. DM (Spalten 6 und 7) erforderlich macht.

Die Produktionswerte in Spalte 4 verdeutlichen, daß mit Ausnahme der Wohnungsvermietung, des Gaststätten- und Beherbergungsgewerbes und der privaten Haushalte alle aufgeführten Wirtschaftszweige Vorleistungen für den Großanlagenbau bereitstellen. Werden außerdem die multiplikatorinduzierten Folgeeffekte berücksichtigt, so ergeben sich Produktionswirkungen in allen Wirtschaftszweigen (Spalte 8).

Ein Vergleich der mit dem traditionellen und dem erweiterten Input-Output-Modell berechneten Wirkungen (vgl. Spalten 4 und 8) läßt die Unterschiede zwischen dem Produktionszuwachs der einzelnen Sektoren erkennen; sie resultieren aus der vorgegebenen Verteilung des zusätzlichen privaten Verbrauchs sowie aus dem Grad der Vorleistungsintensität der durch diesen Verbrauchszuwachs induzierten zusätzlichen Produktion. Diese Unterschiede sind am größten bei den verbrauchsnahen Wirtschaftszweigen: Bei der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (Sektor 1), der Textil- und Bekleidungsindustrie (Sektoren 36 und 37) sowie den sonstigen Nahrungs- und Genußmittelindustrien (Sektor 43), beim verarbeitenden Handwerk (Sektor 44), beim Einzelhandel (Sektor 47) wie auch beim Gaststätten- und Beherbergungsgewerbe (Sektor 54). Dies schlägt sich entsprechend in den gesamten Produktionseffekten der Spalte 9 nieder.

Von den 1,7 Mrd. DM induzierter Bruttoproduktion entfallen 70 vH auf die Industrie. Am stärksten profitiert der Maschinenbau (Sektor 20), gefolgt von der elektrotechnischen Industrie (Sektor 24), der eisenschaffenden Industrie (Sektor 10) und der chemischen Industrie (Sektor 14). Von den außerindustriellen Wirtschaftszweigen partizipieren am meisten die Sektoren verarbeitendes Handwerk (Sektor 44), Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe (Sektor 52) sowie sonstige Dienstleistungen (Sektor 55). Berücksichtigt man ferner den Großhandel, den Einzelhandel und den übrigen Verkehr, so sind die zehn wichtigsten Sektoren genannt, die insgesamt reichlich 70 vH der gesamten induzierten Produktionswirkungen auf sich vereinen.

Tabelle 2 gibt die Aufteilung der auf den Maschinenbau entfallenden Produktionseffekte von 681 Mill. DM bzw. – nach Abzug der 500 Mill. DM für die Incentives – von 181 Mill. DM nach Fachzweigen wieder. Danach partizipieren am stärksten der Apparatebau, der übrige Maschinenbau und die Motoren sowie die Öl- und Gasfeuerungen. Während der übrige Maschinenbau hauptsächlich indirekte Vorleistungen bereitstellt, sind bei den anderen drei Fachzweigen die direkten Vorleistungen entscheidend (vgl. Spalten 2 und 3).

Beschäftigungswirkungen

Bei Annahme der Arbeitsproduktivitäten von 1976 induziert die Nachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM – bezogen auf ein Jahr – eine Beschäftigung von knapp 15 000 Erwerbstätigen. Das zeigt Tabelle 3, der auch die Zusammensetzung der gesamten Erwerbstätigeneffekte zu entnehmen ist. Von den 14 700 Mannjahren (Spalte 9) entfallen auf die Erstellung der Großanlage selbst 1 600 (Spalte 1), auf die direkten Vorleistungen der unmittelbaren Zulieferanten 4 300 (Spalte 2) und auf die indirekte Vorleistungsproduktion 3 200 Mannjahre (Spalte 3).

Die Erweiterung um die multiplikatorinduzierten Effekte führt zu einer Erhöhung der induzierten Erwerbstätigenzahl um 5 600 Personen (Spalte 8), das sind 38 vH der gesamten Beschäftigungsauswirkungen. Da der entsprechende Anteil bei den Produktionsauswirkungen nur 28 vH beträgt, folgt, daß die für den privaten Verbrauch bestimmte Produktion im Durchschnitt relativ arbeitsintensiv ist. Das bestätigen auch die Ergebnisse in Spalte 8, denen zufolge die multiplikatorinduzierten Beschäftigungseffekte bei den außerindustriellen Wirtschaftszweigen am größten sind: beim Einzelhandel mit 1 100 Mannjahren, beim verarbeitenden Handwerk und bei der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei mit jeweils 600 Mannjahren und beim Sektor sonstige Dienstleistungen mit gut 400 Mannjahren. Dies wirkt sich entsprechend auf die gesamten Erwerbstätigeneffekte aus (vgl. Spalte 9), d. h. ihre Struktur unterscheidet sich von der nach dem traditionellen Input-Output-Modell berechneten (vgl. Spalte 4).

Von den durch die zusätzliche Nachfrage nach einer Großanlage induzierten gesamten Erwerbstätigeneffekten entfallen 7 800 Mannjahre auf die Industrie (Spalte 9), das sind 53 vH. Mit 3 700 Erwerbstätigen ist die Beschäftigungsauswirkung beim Maschinenbau am größten, gefolgt von der elektrotechnischen Industrie und der eisenschaffenden Industrie. Von den außerindustriellen Sektoren tragen der Einzelhandel, die sonstigen Dienstleistungen und das verarbeitende Handwerk mit jeweils mehr als 800 Mannjahren am

Tabelle 3
**Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM
auf die Beschäftigung in ausgewählten Fachzweigen des Maschinenbaus der Bundesrepublik Deutschland 1976**
in 1000 Personen

Wirtschaftszweige (Input-Output-Systematik)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Mit dem traditionellen Input-Output-Modell berechnete Effekte				Mit dem erweiterten Input-Output-Modell berechn. multiplikatorinduzierte Effekte				Gesamte Produktions- effekte	
	Incentives	Vorleistungen		gesamt	zusätzl. priv.Verbr.	Vorleistungen		gesamt		
		direkt	indirekt			direkt	indirekt			
1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei			0,17	0,17	0,18	0,26	0,16	0,61	0,78	
2 Elektrizitätswirtschaft			0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,04	0,07	
3 Gas- und Wasserwirtschaft			0,01	0,02	0,01	0,01		0,02	0,04	
Bergbau			0,07	0,07	0,02	0,01	0,02	0,04	0,11	
4 Kohlenbergbau			0,07	0,07	0,02	0,01	0,02	0,04	0,11	
5 Eisenerzbergbau										
6 Kalk- und Steinsalzbergbau										
7 Erdöl- und Erdgasgewinnung										
8 Restlicher Bergbau ¹										
Grundstoff- und Produktionsg.-Ind.		0,59	0,51	1,08	0,04	0,06	0,09	0,22	1,30	
9 Industrie der Steine und Erden		0,06	0,06	0,12			0,01	0,02	0,14	
10 Eisenschaffende Industrie		0,23	0,15	0,39		0,01	0,02	0,03	0,41	
11 Eisen-, Stahl- und Tempereiberei		0,16	0,06	0,21				0,01	0,22	
12 Ziehereien und Kaltwalzwerke		0,02	0,03	0,04				0,01	0,05	
13 NE-Metallindustrie		0,06	0,06	0,12		0,01	0,01	0,01	0,13	
14 Chemische Industrie ²		0,04	0,08	0,12	0,03	0,03	0,03	0,09	0,21	
15 Mineralölverarbeitung			0,01	0,01	0,01			0,01	0,02	
16 Gummi- und aasbeverarb. Industrie		0,01	0,04	0,04		0,01	0,01	0,02	0,07	
17 Sägewerke und holzbearb. Industrie			0,01	0,02				0,01	0,03	
18 Zellstoff- und papiererz. Industrie			0,01	0,01			0,01	0,01	0,02	
Investitionsgüterindustrien	1,61	2,58	0,74	4,95	0,22	0,11	0,09	0,41	5,35	
19 Stahlbau		0,09	0,04	0,12			0,01	0,01	0,14	
20 Maschinenbau ³	1,61	1,75	0,29	3,68	0,01	0,01	0,01	0,03	3,71	
21 Straßenfahrzeugbau			0,02	0,02	0,07	0,01	0,01	0,09	0,10	
22 Luftfahrzeugbau										
23 Schiffbau			0,01	0,01					0,01	
24 Elektrotechnische Industrie ⁴		0,54	0,25	0,79	0,08	0,04	0,03	0,14	0,93	
25 Feinmech. und optische Industrie ⁵		0,12	0,02	0,14	0,02	0,01		0,03	0,17	
26 Stahlverformung		0,02	0,05	0,07		0,01	0,01	0,02	0,08	
27 EBM-Industrie		0,06	0,06	0,12	0,04	0,03	0,02	0,09	0,21	
Verbrauchsgüterindustrien		0,07	0,21	0,29	0,37	0,11	0,07	0,57	0,85	
28 Feinkeramische Industrie			0,01	0,01	0,01			0,01	0,02	
29 Glasindustrie			0,02	0,02		0,01	0,01	0,02	0,04	
30 Holzverarbeitende Industrie		0,04	0,02	0,06	0,05	0,01	0,01	0,07	0,13	
31 Musikinstr.- und Spielw.-Industrie ⁶					0,02			0,02	0,02	
32 Papier- und pappeverarb. Industrie			0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,03	0,06	
33 Druckerei- und Vervielf.-Industrie		0,02	0,05	0,07	0,03	0,01	0,01	0,06	0,13	
34 Kunststoffverarbeitende Industrie		0,01	0,04	0,05	0,01	0,01	0,01	0,03	0,08	
35 Lederindustrie			0,01	0,01	0,03	0,01		0,04	0,05	
36 Textilindustrie			0,03	0,03	0,07	0,05	0,02	0,14	0,17	
37 Bekleidungsindustrie			0,01	0,01	0,14			0,15	0,15	
Nahrungs- und Genußmittelind.			0,03	0,03	0,08	0,04	0,02	0,15	0,19	
38 Mühlenindustrie										
39 Ölmöhlen- und Margarine-Industrie									0,01	
40 Zuckerindustrie										
41 Brauerei und Mälzerei			0,01	0,01	0,01	0,01		0,03	0,04	
42 Tabakverarbeitende Industrie					0,01			0,01	0,01	
43 Sonst. Nahr.- und Genußm.-Industrie			0,02	0,02	0,06	0,03	0,02	0,11	0,13	
Industrie, insgesamt	1,61	3,24	1,56	6,42	0,73	0,33	0,29	1,39	7,80	
44 Verarb. Handwerk u. sonst. prod. Gew ⁷			0,20	0,20	0,44	0,11	0,07	0,62	0,82	
45 Baugewerbe		0,01	0,03	0,04	0,01	0,03	0,01	0,06	0,10	
46 Großhandel ⁸		0,10	0,26	0,35	0,03	0,18	0,07	0,29	0,64	
47 Einzelhandel			0,05	0,05	1,05	0,04	0,02	1,12	1,17	
48 Eisenbahnen		0,17	0,11	0,28	0,04	0,03	0,04	0,11	0,39	
49 Schifffahrt, Wasserstraßen und Häfen		0,12	0,02	0,14			0,01	0,01	0,15	
50 Übriger Verkehr ⁹		0,05	0,11	0,16	0,04	0,03	0,04	0,11	0,28	
51 Nachrichtenübermittlung (Bundespost)		0,03	0,09	0,12	0,05	0,04	0,03	0,13	0,25	
52 Kreditinstitute und Versicherungsgew.		0,32	0,11	0,43	0,10	0,05	0,03	0,18	0,61	
53 Wohnungsvermietung					0,02			0,02	0,02	
54 Gaststätten- u. Beherbergungsgew.					0,32			0,32	0,32	
55 Sonstige Dienstleistungen ¹⁰		0,31	0,38	0,69	0,21	0,13	0,10	0,44	1,13	
56 Staat (einschl. Sozialversicherung)			0,03	0,04	0,04	0,02	0,01	0,07	0,11	
57 Private Haushalte (Hausliche Dienste)					0,06			0,06	0,06	
Summe	1,61	4,35	3,16	9,14	3,35	1,27	0,89	5,60	14,74	

¹ Metallergbergbau, Flußspat-, Schwefel-, Graphit-, sonst. Bergbau und Torfindustrie. - ² Einschl. Kohlenwertstoffindustrie. - ³ Einschl. Büromaschinen und T. a. EDV-Technik.
⁴ Einschl. T. a. EDV-Technik. - ⁵ Einschl. Uhrenindustrie. - ⁶ Einschl. Schmuckwaren- und Sportgeräte-Industrie. - ⁷ Einschl. Industrie mit weniger als 10 Beschäftigten.
⁸ Einschl. Handelsvermittlung. - ⁹ Straßenverkehr, Verkehrsnegewerbe, Luftverkehr und Rohrleitungen. - ¹⁰ Einschl. Private Organisationen ohne Erwerbscharakter

Abweichungen in den Summen sind auf Runden der Zahlen zurückzuführen.

Quellen: Input-Output-Rechnung des DIW, interne Angaben von Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA, interne Unterlagen des IAB und Statistisches Handbuch für den Maschinenbau, Ausgabe 1977.

Tabelle 4
**Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM
 auf die Beschäftigung in den Wirtschaftszweigen der Bundesrepublik Deutschland 1976**
 in 1000 Personen

Wirtschaftszweige (Input-Output-Systematik)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Mit dem traditionellen Input-Output-Modell berechnete Effekte				Mit dem erweiterten Input-Output-Modell berechn. multiplikatorinduzierte Effekte				Gesamte Erwerbs- tätigen- effekte
	Incentives	Vorleistungen		gesamt	zusätzl. priv.Verbr.	Vorleistungen		gesamt	
		direkt	indirekt			direkt	indirekt		
Hütten- u. Walzwerkseinricht.		0,09	0,00	0,09			0,00	0,00	0,09
Öl- und Gasfeuerungen		0,30	0,00	0,31					0,31
Schweißgeräte u. -maschinen		0,03	0,00	0,03					0,03
Motoren		0,18	0,01	0,20			0,00	0,00	0,20
Pumpen und Verdichter		0,08	0,01	0,09		0,00	0,00	0,00	0,09
Lufttechnische u. Trocknsanl.		0,14	0,01	0,15			0,00	0,00	0,15
Apparatebau		0,41	0,00	0,41					0,41
Waagen		0,11	0,00	0,11					0,11
Fördertechnik		0,10	0,00	0,10			0,00	0,00	0,10
Armaturen		0,06	0,05	0,11		0,00	0,00	0,00	0,11
Antriebstechnik		0,12	0,08	0,20		0,00	0,00	0,00	0,20
Ölhydraulik und Pneumatik		0,07	0,01	0,08			0,00	0,00	0,08
Bürotechnik		0,00	0,00	0,01	0,00			0,00	0,01
Obriger Maschinenbau		0,06	0,12	0,18	0,01	0,01	0,01	0,03	0,21
Äthylenanlage									
Zementfabrik									
Meerwasserentsalzungsanlage	1,61			1,61					1,61
Pelletieranlage									
Stranggußanlage									
Maschinenbau, insgesamt	1,61	1,75	0,29	3,68	0,01	0,01	0,01	0,03	3,71

Abweichungen in den Summen sind auf Runden der Zahlen zurückzuführen.

Quellen: Input-Output-Rechnung des DIW, interne Angaben von Mitgliedsfirmen der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA, interne Unterlagen des IAB und Statistisches Handbuch für den Maschinenbau, Ausgabe 1977.

stärksten zu den induzierten Erwerbstätigeneffekten bei. Für den Sektor Land- und Forstwirtschaft, Fischerei errechnen sich knapp 800 Mannjahre, während auf den Großhandel und den Sektor Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe jeweils 600 Erwerbstätige entfallen. Bezieht man noch die Eisenbahnen ein, ergeben sich die zehn unter dem Beschäftigungsaspekt wichtigsten Zuliefersektoren; sie vereinen fast 72 vH der gesamten induzierten Erwerbstätigeneffekte auf sich.

Ein Vergleich dieser Sektoren mit den bei den Produktionseffekten erwähnten zehn wichtigsten Wirtschaftszweigen läßt erkennen, daß aus der Sicht der Beschäftigungswirkungen die chemische Industrie und

der übrige Verkehr durch die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei sowie die Eisenbahnen ersetzt werden. Die unterschiedliche Rangfolge resultiert aus den sektoralen Arbeitskoeffizienten. Das zeigt sich z. B. beim Einzelhandel, für den der produktionsbezogene Mitzieheffekt kleiner, der dazugehörige Beschäftigungseffekt dagegen größer ist als beim verarbeitenden Handwerk.

In Tabelle 4 ist die induzierte zusätzliche Erwerbstätigenzahl des Maschinenbaus von 3 700 Mannjahren nach Fachzweigen unterteilt. Für die Beschäftigungsauswirkungen ergibt sich die gleiche Rangfolge der einzelnen Subsektoren wie für die Produktionsauswirkungen (vgl. Tabelle 2).

Zusammenfassung und Wertung

Ermittelt werden die Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland. Zugrunde gelegt wird die Input-Output-Rechnung des DIW; sie besteht aus dem um den Keynes'schen Multiplikator erweiterten statischen Leontief-Modell sowie aus einer anlagenspezifisch erweiterten und aktualisierten Input-Output-Tabelle für das Jahr 1972.

Die Berechnungen haben ergeben, daß durch eine zusätzliche Nachfrage nach einer Großanlage im Wert von 500 Mill. DM eine Bruttoproduktion von insgesamt 1,7 Mrd. DM induziert wird; davon entfallen 480 Mill. DM auf Multiplikatorwirkungen. Bei Annahme der Arbeitsproduktivitäten von 1976 führt dies — bezogen auf ein Jahr — zu einer Beschäftigung von knapp 15 000 Erwerbstätigen: Für die Anlage selbst werden 1 600 Mannjahre eingesetzt, für die direkte und indirekte Vorleistungsproduktion 7 500 Mannjahre. Der multiplikatorinduzierte Beschäftigungseffekt beläuft sich wegen der relativ arbeitsintensiven Produktion für den privaten Verbrauch auf 5 600 Mannjahre.

Diese Ergebnisse zeigen exemplarisch die Bedeutung des deutschen Großanlagenexports. Noch besser läßt sich die Stellung des Großanlagenbaus veran-

schaulichen, wenn die für die angenommene Großanlage ermittelten Produktions- und Beschäftigungseffekte auf den Gesamtwert des Auftragseingangs dieses Produktionszweiges aus dem Ausland hochgerechnet werden; das ist bei bestimmten, vereinfachenden Annahmen möglich: Wird z. B. für den gesamten Auslandsauftragseingang des Großanlagenbaus im Jahr 1977 in Höhe von 9,4 Mrd. DM die gleiche projektmäßige Zusammensetzung und die gleiche Input-Struktur angenommen wie für die hypothetische Großanlage im Wert von 500 Mill. DM, läßt sich eine induzierte Bruttoproduktion in Höhe von 23,3 Mrd. DM errechnen. Mit demselben Faktor lassen sich die Beschäftigungseffekte ermitteln. So resultiert bei der Voraussetzung gleicher Arbeitsproduktivitäten ein Beschäftigungseffekt im Großanlagenbau und in allen ihm vorgelagerten Zulieferbereichen von rd. 170 000 Mannjahren. Unter Einbeziehung auch der multiplikatorinduzierten Folgeeffekte ergeben sich Produktionsauswirkungen von insgesamt 32,4 Mrd. DM bzw. Beschäftigungsauswirkungen in Höhe von fast 276 000 Mannjahren. Auch wenn die Übertragung der multiplikatorinduzierten Wirkungen auf den gesamten Auftragseingang problematisch ist, vermitteln diese Ergebnisse doch eine größenordnungsmäßige Vorstellung von der gestiegenen und sicherlich weiterhin zunehmenden Bedeutung des deutschen Großanlagenbaus und seiner Exporte für Produktion und Beschäftigung.

Kräftiger Anstieg des Bruttosozialprodukts

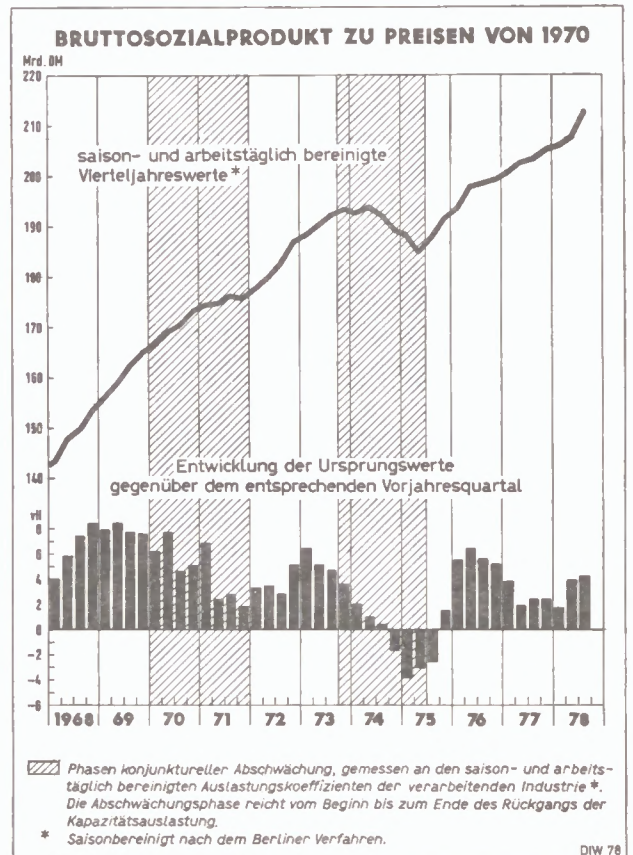
Ergebnisse der vierteljährlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für das dritte Quartal 1978

Mit Beginn des Sommers ist die Stagnationsphase, in der sich die deutsche Wirtschaft seit Beginn des Jahres befunden hatte, überwunden worden: von Saisoneinflüssen und Kalenderunregelmäßigkeiten bereinigt nahm das reale Bruttosozialprodukt im dritten Vierteljahr mit 2,5 vH außerordentlich kräftig zu. Im Vorjahresvergleich wird diese veränderte konjunkturelle Tendenz zunächst nicht sichtbar. Die Zuwachsrate betrug im dritten Quartal wie schon im zweiten rund 4 vH. Die Produktion ist in beiden Quartalen jedoch vom Kalender her unterschiedlich beeinflusst worden. So standen im zweiten Viertel zwei Arbeitstage mehr und im dritten Viertel ein Arbeitstag weniger zur Verfügung als in der entsprechenden Periode des Vorjahres. Bei einer Bereinigung um 50 vH des Arbeitstageffekts betragen die Zuwachsraten des realen Bruttosozialprodukts in den beiden genannten Quartalen 2,5 bzw. 5 vH (Vorjahresvergleich). Der im Verhältnis zum realen Bruttoinlandsprodukt etwas geringere Anstieg des Bruttoinlandsprodukts erklärt sich damit, daß im September 1977 besonders große Zahlungen von Kapitalerträgen durch Tochtergesellschaften (insbesondere von Automobilfirmen) in die Vereinigten Staaten geleistet worden sind (Basiseffekt).

Getragen wurde die gesamtwirtschaftliche Expansion von den Produktionssteigerungen im warenproduzierenden Gewerbe. Neben dem Baugewerbe weitete nun auch das verarbeitende Gewerbe seine Erzeugung kräftig aus. Belebt hat sich die Produktionstätigkeit insbesondere im Investitionsgütersektor, wo sie im Frühjahr durch Arbeitskämpfe erheblich beeinträchtigt worden war. Bereinigt lag hier das Ergebnis um 5,5 vH über dem des Vorquartals. Auch die Produktion von Verbrauchsgütern wurde im dritten Jahresviertel im Gefolge der günstigen Verbrauchskonjunktur beschleunigt ausgeweitet. Im Grundstoff- und Produktionsgüterbereich setzte sich die Steigerung in unverändertem Tempo fort.

Neben dem produzierenden Gewerbe hat diesmal auch die Landwirtschaft fühlbar zum gesamtwirtschaftlichen Produktionszuwachs beigetragen, da die Ernte außerordentlich reichlich ausgefallen ist.

Der Anstieg des Preisniveaus hat sich im dritten Vierteljahr beschleunigt. Dies war allerdings vor allem Folge der verstärkten Verteuerung von Bauten und Ausrüstungen. Die Preise des privaten Konsums sind



dagegen unverändert mäßig gestiegen. Beim öffentlichen Verbrauch wirkte sich — bedingt durch methodische Besonderheiten der Preisbereinigung von Personalausgaben des Staates — die Verschiebung der Gehaltsnachzahlungen für Beamte in das dritte Quartal stark erhöhend auf den Preisindex aus. Der Deflationierungsfaktor des Sozialprodukts stieg abermals stärker als der Preisindex für die inländische Güterverwendung, weil sich die Terms of Trade weiter verbesserten.

Die gesamtwirtschaftliche Expansion wurde im Berichtsquartal allein von der inländischen Nachfrage

Index der Nettoproduktion für das verarbeitende Gewerbe*)

Kalendermonatlich

Hauptgruppe des verarbeitenden Gewerbes	1976	1977	1976			1977				1978		
			II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
1970 = 100												
Grundstoff- u. Produktionsgüter	112,3	112,6	115,7	113,4	112,6	111,9	115,1	111,0	112,3	110,9	120,2	116,6
Investitionsgüter	110,4	115,5	111,7	101,6	120,8	115,9	116,0	106,8	123,3	113,2	116,0	107,3
Verbrauchsgüter	111,5	114,8	110,0	106,0	120,3	115,4	112,0	109,1	122,8	114,6	115,2	109,7
Nahrungs- und Genußmittel	118,1	118,5	115,3	119,0	127,3	112,6	114,8	118,0	128,4	115,6	122,5	121,3
Verarbeitendes Gewerbe	112,1	114,9	112,9	107,9	119,2	114,3	114,9	109,8	120,8	113,1	117,9	112,1
Nachrichtlich: von Kalenderunregelmäßigkeiten bereinigt	110,9	114,5	117,1	102,9	117,5	112,7	120,4	104,8	120,5	113,1	120,1	108,4
in vH gegenüber Vorjahr												
Grundstoff- u. Produktionsgüter	11,4	0,3	14,3	14,3	7,3	4,3	-0,5	-2,1	-0,3	-0,9	4,5	5,0
Investitionsgüter	8,7	4,6	7,7	6,2	9,1	8,0	3,8	5,1	2,1	-2,3	0,0	0,4
Verbrauchsgüter	8,7	3,0	9,5	8,7	7,9	5,1	1,8	2,9	2,1	-0,7	2,9	0,5
Nahrungs- und Genußmittel	5,2	0,3	4,8	5,4	6,0	1,8	-0,4	-0,8	0,9	2,7	6,7	2,8
Verarbeitendes Gewerbe	9,0	2,5	9,4	8,8	8,0	5,6	1,8	1,8	1,3	-1,0	2,6	2,1
Nachrichtlich: von Kalenderunregelmäßigkeiten bereinigt	7,4	3,2	9,8	8,8	6,1	5,8	2,8	1,8	2,6	0,4	-0,2	3,4
*) Ursprungswerte.-												
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 2.1.												

angeregt. Die realen Ausrüstungsinvestitionen stiegen saison- und arbeitstäglich bereinigt erstmals seit Jahresende 1977 wieder. Mit 2 vH war der Zuwachs sogar recht erheblich. Von dieser Entwicklung profitierten die inländischen Hersteller; die Investitionsgüterimporte wurden dagegen im dritten Jahresviertel kaum ausgeweitet. Verstärkt erhöht haben sich auch die Preise der Ausrüstungsgüter; dabei verteuerten sich nicht nur inländische, sondern auch ausländische Erzeugnisse.

Bei den Bauinvestitionen setzte sich auch nach der Jahresmitte der Aufschwung fort. Allerdings war der Anstieg nicht so stark wie im Vorquartal, als das Aufholen wetterbedingter Produktionsausfälle das Tempo mitbestimmt hatte. Im Bauhauptgewerbe stieg die Produktion weiter deutlich. Dies war vor allem auf die Entwicklung im Hochbau zurückzuführen; im Tiefbau wurde die Produktion kaum erhöht. Das Ausbaugewerbe hat seine Produktion aufgrund von Kapazitätsengpässen nur noch wenig ausweiten können. Die verbesserte konjunkturelle Situation der Bauwirtschaft hat offenbar auch die Möglichkeit zu Preis-

anhebungen vergrößert. Die Preise stiegen hier doppelt so rasch wie bei den Ausrüstungsinvestitionen; besonders stark war der Anstieg im Tiefbau.

Im Berichtsvierteljahr wurden die Lager kräftig aufgestockt. Dies ist jedoch noch kein Indiz für das Ingangkommen eines konjunkturtreibenden Lagerzyklus, sondern der Reflex der außerordentlich guten Ernte, die – soweit sie nicht bereits verbraucht worden ist – als Vorrat am Ende des dritten Quartals erfaßt wird.

Das Wachstumstempo der Exporte unterliegt seit geraumer Zeit relativ starken Schwankungen. So folgte diesmal der Expansion im Vorquartal eine Stagnation, hinter der sich sogar ein Rückgang bei den Warenlieferungen verbirgt. Besonders stark ging die reale Ausfuhr von Fertigwaren zurück. Betroffen waren vor allem die Lieferungen in die Vereinigten Staaten und in die EG-Länder. Die kräftige Zunahme der Dienstleistungsausfuhren ist auf die Erhöhung der Reiseausgaben zurückzuführen. Bei den Preisen für Exportgüter kam es auch im dritten Jahresviertel nur

Ursprungswerte der vierteljährlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung¹⁾

	1976	1977	1976			1977				1978		
			II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
A. Entstehung des Bruttosozialprodukts Zu Preisen von 1970												
Arbeitsvolum. (Mill. Std.)	46371	45870	11622	11217	11921	11657	11472	11083	11658	11410	11684	10992
Beschäft. (1000 Pers.)	21233	21263	21117	21320	21430	21184	21160	21314	21392	21232	21222	21435
Produktivität (DM)	17,08	17,75	16,76	18,04	17,51	16,58	17,34	18,80	18,30	17,17	17,67	19,63
Bruttoinlandspr. (Mrd. DM)	791,7	813,8	194,7	202,3	208,7	193,3	198,9	208,3	213,3	195,9	206,4	215,8
B. Verteilung des Bruttosozialprodukts Zu jeweiligen Preisen (Mrd. DM)												
Bruttoeink. a. uns. Arb.	626,3	670,9	157,6	156,6	170,4	152,6	170,1	167,1	181,1	161,0	180,4	177,2
Bruttolohn-u.-geh. summe	510,6	546,3	126,7	127,8	139,8	125,3	136,1	136,4	148,5	132,0	143,3	144,7
Nettolohn-u.-geh. summe	361,3	382,3	90,6	90,2	95,0	90,6	95,8	95,2	100,7	96,2	101,5	102,7
Bruttoeink. a. Unt. u. Verm.	254,7	263,6	57,4	67,6	71,6	61,7	55,0	70,4	76,5	62,9	61,4	81,4
Ind. Steuern abz. Subv.	121,4	129,8	29,9	29,8	33,7	30,3	31,9	32,5	35,1	34,4	34,9	35,2
Abschreibungen	125,5	134,4	31,2	31,5	32,2	32,9	33,3	33,7	34,5	35,3	35,6	36,3
Bruttosozialprodukt	1127,9	1198,7	276,0	285,5	307,9	277,5	290,3	303,7	327,2	293,6	312,3	330,0
C. Verwendung des Bruttosozialprodukts Zu jeweiligen Preisen (Mrd. DM)												
Privater Verbrauch	624,7	668,6	154,3	154,7	171,6	153,0	164,7	167,8	193,2	163,7	176,0	177,8
Öffentlicher Verbrauch	227,4	240,1	54,2	54,0	67,9	53,5	57,2	58,1	71,3	57,4	58,8	63,3
Bauten	141,9	150,3	37,0	37,8	40,2	30,5	38,7	39,3	41,9	31,0	43,5	44,9
Ausrüstungen	90,7	99,9	23,1	20,7	27,1	21,4	24,6	24,0	29,8	23,5	26,7	25,2
Vorratsveränderung	13,7	11,2	0,1	14,1	-9,1	12,4	-2,3	13,6	-12,5	9,1	-1,8	15,2
Ausfuhr	311,8	329,2	76,7	78,4	84,1	78,2	81,9	80,7	88,4	81,8	86,3	84,2
Abzugeh. Einfuhr	282,2	300,6	69,4	74,1	73,9	71,6	74,5	79,7	74,8	72,9	77,1	80,5
Bruttosozialprodukt	1127,9	1198,7	276,0	285,5	307,9	277,5	290,3	303,7	327,2	293,6	312,3	330,0
Zu Preisen von 1970 (Mrd. DM)												
Privater Verbrauch	441,7	455,5	109,5	108,6	120,0	105,9	112,5	113,4	123,7	110,0	117,1	117,4
Öffentlicher Verbrauch	141,7	143,1	34,6	34,8	38,2	34,2	34,7	35,7	38,5	35,5	35,5	36,8
Bauten	104,3	106,1	27,3	27,6	29,1	22,1	27,5	27,5	28,9	21,2	29,4	29,6
Ausrüstungen	69,4	74,7	17,6	15,8	20,7	16,1	18,4	17,9	22,3	17,3	19,6	18,4
Vorratsveränderung	9,5	7,5	-0,2	11,5	-7,8	8,3	-1,6	11,0	-10,2	5,9	-1,2	12,0
Ausfuhr	224,5	233,2	55,2	55,9	60,3	55,8	57,9	56,9	62,7	57,8	60,8	58,8
Abzugeh. Einfuhr	197,8	206,3	48,8	51,2	51,6	49,4	50,2	54,6	52,1	51,3	54,2	56,4
Bruttosozialprodukt	793,2	813,8	195,2	203,0	208,9	193,1	199,0	207,8	213,9	196,3	206,8	216,5
Preisentwicklung (1970=100)												
Privater Verbrauch	141,4	146,8	140,9	142,4	143,0	144,4	146,4	147,9	148,0	148,8	150,3	151,5
Bauten	136,0	141,7	135,3	136,8	138,1	138,0	140,8	142,6	144,6	146,0	148,1	151,5
Ausrüstungen	130,8	133,7	131,6	130,8	131,0	133,1	134,2	133,8	133,7	135,9	136,4	136,8
Bruttosozialprodukt	142,2	147,3	141,4	140,6	147,4	143,7	145,9	146,2	153,0	149,6	151,0	152,4
Nachrichtlich: Lohnstueckkosten 2)	148,5	154,8	152,0	145,4	153,4	148,4	160,7	150,7	159,5	154,4	164,2	154,3

1) Die Abweichungen in den Summen sind durch die Rundung der Zahlen bedingt.- 2) Bruttoeinkommen aus unselbstständiger Arbeit zu Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1970; Index: 1970=100

in wenigen Fällen – so im Grundstoffbereich – zu Preisanhebungen.

Die I m p o r t e sind von Saisoneinflüssen und Kalenderunregelmäßigkeiten bereinigt im Berichtszeitraum insgesamt unverändert rasch gestiegen. Allerdings haben auch hier die Dienstleistungen das Gesamtergebnis nach oben gezogen, die Warenimporte haben stagniert. Während Halbwaren vermehrt eingeführt wurden, gingen die Rohstoff- sowie die Fertigwarenimporte zurück. Bei den Importpreisen kam

der seit Sommer 1977 anhaltende Rückgang zum Stillstand; Preissenkungen bei Ernährungsgütern und Grundstoffen hielten sich dabei mit Preisanhebungen bei Fertigwaren die Waage.

Der p r i v a t e V e r b r a u c h hat im Berichtsquartal abermals deutlich expandiert. Der durch die Verschiebung der Rentenanpassung ausgefallene Einkommenszuwachs wurde durch die spürbaren Steigerungen bei Nettolöhnen und -gehältern und durch die Erhöhung der Entnahmen wettgemacht. Von der Zu-

Entwicklung der Ursprungswerte der vierteljährlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung 1)

	1976	1977	1976			1977				1978		
			II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
A. Entstehung des Bruttosozialprodukts Zu Preisen von 1970												
Arbeitsvolumen	0,9	-1,1	0,2	0,0	1,3	0,4	-1,3	-1,2	-2,2	-2,1	1,9	-0,8
Beschaeftigte	-0,5	0,1	-0,8	-0,2	0,7	0,6	0,2	0,0	-0,2	0,2	0,3	0,6
Produktivitaet	4,6	4,0	5,8	5,4	4,2	3,5	3,5	4,2	4,5	3,5	1,9	4,5
Bruttoinlandsprodukt	5,6	2,9	5,9	5,4	5,5	4,0	2,2	3,0	2,2	1,4	3,8	3,6
B. Verteilung des Bruttosozialprodukts Zu jeweiligen Preisen												
Bruttoeink. a. uns. Arb.	7,3	7,1	7,2	7,7	9,6	7,7	8,0	6,7	6,3	5,5	6,0	6,1
Bruttolohn-u.-geh.summe	6,5	7,0	6,1	7,0	7,9	7,7	7,5	6,8	6,2	5,4	5,3	6,1
Nettolohn-u.-geh.summe	3,9	5,8	3,4	4,7	5,6	5,9	5,8	5,6	6,0	6,2	5,9	7,9
Bruttoeink.a.Unt.u.Verm.	15,3	3,5	19,3	17,6	11,4	6,2	-4,1	4,1	6,8	1,9	11,7	15,6
Ind. Steuern abz. Subv.	9,0	7,0	9,0	10,2	6,8	9,3	6,7	9,1	4,2	13,7	9,4	9,1
Abschreibungen	7,3	7,1	7,3	7,1	7,1	7,1	6,8	7,1	7,3	7,4	7,0	7,8
Bruttosozialprodukt	9,2	5,3	9,7	9,0	9,9	7,4	5,2	6,4	6,3	5,8	7,6	8,7
C. Verwendung des Bruttosozialprodukts Zu jeweiligen Preisen												
Privater Verbrauch	8,4	7,0	9,1	7,2	7,6	6,1	6,7	3,5	6,8	7,0	6,9	6,0
Deffentlicher Verbrauch	5,6	5,5	4,9	4,3	4,4	4,3	5,6	7,7	5,0	7,3	2,7	9,0
Bauten	7,3	6,0	9,6	9,4	10,4	13,5	4,5	3,9	4,2	1,5	12,3	14,3
Ausruestungen	10,2	10,2	13,3	5,7	7,9	8,5	6,5	16,0	10,0	9,4	8,5	4,9
Vorratsveraenderung	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ausfuhr	14,4	5,5	13,7	17,4	14,0	7,7	6,8	2,9	5,1	4,5	5,4	4,3
Abzuegl. Einfuhr	16,3	6,5	13,9	18,4	14,9	10,4	7,3	7,5	1,3	1,8	3,5	1,0
Bruttosozialprodukt	9,2	6,3	9,7	9,0	9,9	7,4	5,2	6,4	6,3	5,8	7,6	8,7
Zu Preisen von 1970												
Privater Verbrauch	3,7	3,1	3,2	2,9	3,7	2,3	2,7	4,4	3,1	3,9	4,1	3,5
Deffentlicher Verbrauch	2,5	1,0	2,1	0,5	1,2	0,0	0,4	2,6	0,9	3,6	2,3	3,2
Bauten	4,1	1,7	7,0	4,7	6,1	9,4	0,5	-0,4	-0,6	-4,0	6,8	7,6
Ausruestungen	6,5	7,7	8,9	2,6	5,3	5,6	4,4	13,4	7,8	7,2	6,8	2,5
Vorratsveraenderung	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ausfuhr	11,2	3,9	10,1	13,4	10,7	5,3	4,8	1,7	3,9	3,5	5,0	3,3
Abzuegl. Einfuhr	11,1	4,3	7,4	12,5	12,3	6,9	2,9	6,6	1,0	3,9	8,0	3,3
Bruttosozialprodukt	5,7	2,6	6,4	5,6	5,2	3,9	2,0	2,4	2,4	1,7	3,9	4,2
Preisentwicklung (1970=100)												
Privater Verbrauch	4,5	3,8	4,8	4,2	3,8	3,8	3,9	3,9	3,5	3,0	2,7	2,4
Bauten	3,1	4,2	2,4	3,6	4,1	3,8	4,1	4,3	4,7	5,8	5,2	6,2
Ausruestungen	3,5	2,3	4,0	3,0	2,5	2,8	2,0	2,3	2,1	2,1	1,6	2,3
Bruttosozialprodukt	3,4	3,6	3,2	3,3	3,5	3,5	3,2	3,9	3,9	4,1	3,5	4,3
Nachrichtlich: Lohnstueckkosten 2)	1,6	4,2	1,2	2,2	2,9	3,6	5,7	3,7	4,0	4,1	2,2	2,4

1) Veraenderung in vH gegenueber Vorjahr.- 2) Bruttoeinkommen aus unselbstaendiger Arbeit zu Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1970; Index: 1970 = 100

nahme des realen Verbrauchs hat diesmal der Einzelhandel nicht profitiert; die Einzelhandelsumsatzenahmen saisonbereinigt nur wenig zu. Im einzelnen war die Umsatzentwicklung jedoch sehr verschieden. Gesunken ist der Absatz von Elektroartikeln, Hausrat sowie von Papier- und Druckerzeugnissen. Bei den Elektrowaren kam dieser Rueckgang der Nachfrage nach dem regen Geschaeftsverlauf im Vorquartal (Fußballweltmeisterschaft) indes nicht ueberraschend. Außerordentlich gute Umsatzergebnisse erzielte der Ein-

zelhandel mit Bekleidung, Schuhen, Sportartikeln und Fahrzeugen. Außerdem sind die Reiseausgaben der privaten Haushalte erheblich ausgeweitet worden. Auch im dritten Jahresviertel stiegen die Verbraucherpreise nur mit einer Jahresrate von 2 vH, obgleich sich die Preise von Nahrungsmitteln voruebergehend leicht erhoeheten und damit weniger stabilisierend wirkten als zuvor. Dem standen jedoch Verbilligungen bei Genußmitteln (Kaffee) und die Senkung der Telefongrundgebuehr zum 1. Juli gegenueber.

Saisonbereinigte Werte der vierteljährlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung¹⁾

	1975 IV	1976				1977				1978		
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
A. Entstehung des Bruttosozialprodukts												
Zu Preisen von 1970												
Arbeitsvolumen (Mill. Std.)	11506	11636	11551	11540	11684	11682	11408	11414	11400	11379	11614	11330
Geschäft. (1000 Pers.)	21180	21177	21197	21245	21318	21301	21241	21234	21279	21321	21323	21359
Produktivität (DM)	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19
Bruttoinlandspr. (Mrd. DM)	191	195	197	198	201	202	202	205	205	205	209	212
B. Verteilung des Bruttosozialprodukts												
Zu jeweiligen Preisen (Mrd. DM) 3)												
Bruttoeink. a. uns. Arb.	594	607	620	631	645	651	669	674	687	689	708	715
Bruttolohn- u. -geh. summe	487	495	505	515	525	531	543	550	559	560	572	583
Nettolohn- u. -geh. summe	351	352	359	365	369	372	379	385	392	396	402	415
Bruttoeink. a. Unt. u. Verm.	233	244	259	257	256	259	248	268	276	264	290	311
Ind. Steuern abz. Subv.	116	118	120	122	126	127	128	133	132	142	141	144
Abschreibungen	120	122	124	127	129	131	133	135	138	140	142	146
Bruttosozialprodukt	1063	1092	1123	1137	1155	1168	1178	1210	1233	1236	1271	1315
C. Verwendung des Bruttosozialprodukts												
Zu jeweiligen Preisen, ausserdem arbeitstäglich bereinigt (Mrd. DM) 3)												
Privater Verbrauch	595	611	619	626	641	646	660	679	687	691	707	713
Öffentlicher Verbrauch	220	225	225	228	231	234	237	244	245	248	247	264
Auten	133	133	143	143	147	148	149	149	153	153	166	172
Ausrüstungen	88	87	91	89	92	94	98	102	104	104	104	107
Vorratsveränderung	5	-1	12	14	10	14	10	9	1	9	1	12
Ausfuhr	292	297	306	317	318	321	329	326	338	338	341	342
Anzeugh. Einfuhr	258	269	275	295	292	295	299	306	299	303	305	312
Bruttosozialprodukt	1066	1094	1121	1133	1147	1162	1184	1204	1231	1238	1260	1311
Zu Preisen von 1970: ausserdem arbeitstäglich bereinigt (Mrd. DM) 3)												
Privater Verbrauch	432	438	439	441	447	447	451	450	462	464	471	476
Öffentlicher Verbrauch	140	143	141	141	143	143	142	144	144	145	146	149
Auten	109	109	106	105	107	107	106	105	106	105	112	113
Ausrüstungen	68	69	70	63	70	71	73	76	77	77	77	78
Vorratsveränderung	3	-2	8	10	6	8	6	7	0	4	0	14
Ausfuhr	207	217	220	227	227	229	233	231	238	239	240	240
Anzeugh. Einfuhr	195	190	194	198	203	202	201	211	207	212	216	220
Bruttosozialprodukt	766	774	791	794	797	803	810	813	821	823	830	851
Preisentwicklung (1970=100)												
Privater Verbrauch	138	140	141	142	143	145	146	147	148	149	150	151
Auten	133	134	135	137	138	139	140	142	144	147	148	151
Ausrüstungen	129	129	131	131	132	133	133	134	135	136	136	137
Bruttosozialprodukt	139	140	142	143	144	145	146	148	149	151	152	154
Nachrichtlich: Lohnstückkosten 2)	146	147	147	149	151	152	156	155	157	158	159	158

1) Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren. Die Ergebnisse wurden gerundet. - 2) Bruttoeinkommen aus unselbstständiger Arbeit zu Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1970; Index: 1970=100. - 3) Vierteljahresdaten auf Jahresbasis hochgerechnet.

Die Lage auf dem Arbeitsmarkt hat sich auch im Berichtszeitraum nur unwesentlich gebessert. Die Mehrproduktion ist allein auf die Mobilisierung von Produktivitätsreserven – insbesondere in der Industrie – zurückzuführen. Die Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer wurde nur geringfügig erhöht, dabei blieb saisonbereinigt die Zahl der Arbeitslosen mit einer Million unverändert hoch. Zusätzliche Arbeitskräfte wurden wiederum vom Baugewerbe eingestellt; in der Industrie kam der Beschäftigtenabbau zum Still-

stand. Das Arbeitsvolumen ging aber aufgrund der Kalendereinflüsse kräftig zurück.

Vermehrte Urlaubsgeldzahlungen und die Nachzahlungen an Beamte führten im Berichtsvierteljahr zu einer beschleunigten Steigerung der Effektivverdienste. Da das bezahlte Arbeitsvolumen jedoch kalenderbedingt rückläufig war, erhöhte sich die Brutto-lohn- und -gehaltsumme ebenso schnell wie im Vorquartal. Die Lohnstückkosten blieben dank des kräftigen Produktivitätszuwachses stabil.

Entwicklung der saisonbereinigten Werte der vierteljährlichen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung 1)

	1975	1976				1977				1978		
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
A. Entstehung des Bruttosozialprodukts Zu Preisen von 1970												
Arbeitsvolumen	0,0	1,0	-0,5	0,0	1,5	0,0	-2,5	0,0	0,0	0,0	2,0	-2,5
Beschaeftigte	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produktivitaet	2,0	1,0	2,0	0,5	0,0	0,5	2,0	1,5	0,5	0,0	0,5	4,0
Bruttoinlandsprodukt	2,0	2,0	1,5	0,5	1,5	0,5	0,0	1,5	0,5	-0,5	2,0	1,5
B. Verteilung des Bruttosozialprodukts Zu jeweiligen Preisen												
Bruttoeink. a. uns. Arb.	1,5	2,5	2,0	2,0	2,0	1,0	3,0	0,5	2,0	0,0	3,0	1,0
Bruttolohn-u.-geh.summe	1,0	1,5	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5	1,5	0,0	2,0	2,0
Nettolohn-u.-geh.summe	1,0	0,5	2,0	1,5	1,0	1,0	2,0	1,5	2,0	1,0	1,5	3,0
Bruttoeink.a.Unt.u.Verm.	4,0	4,5	6,0	-1,0	0,0	1,0	-4,0	8,0	3,0	-4,5	6,0	11,0
Ind. Steuern abz. Subv.	4,0	1,5	1,5	2,0	3,0	1,0	0,5	3,5	-1,0	8,0	-1,0	2,0
Abschreibungen	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	2,5
Bruttosozialprodukt	2,5	2,5	3,0	1,5	1,5	1,0	1,0	2,5	2,0	0,0	3,0	3,5
C. Verwendung des Bruttosozialprodukts Zu jeweiligen Preisen, ausserdem arbeitstaeglich bereinigt												
Privater Verbrauch	2,0	2,5	1,5	1,0	2,5	1,0	2,0	3,0	1,0	0,5	2,5	1,5
Oeffentlicher Verbrauch	0,5	2,0	0,0	1,0	1,5	1,0	1,5	3,0	0,5	1,0	-0,5	7,5
Bauten	0,0	0,5	7,0	0,0	2,5	1,0	1,0	0,0	2,5	0,0	8,5	3,5
Ausruestungen	5,0	-0,5	4,0	-2,0	3,5	2,0	4,0	4,5	2,0	0,0	0,5	2,5
Vorratsveraenderung	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ausfuhr	4,0	5,5	2,5	4,0	0,5	0,5	2,5	-1,0	3,5	0,0	1,0	0,5
Abzuegl. Einfuhr	7,0	4,0	2,5	3,5	2,5	1,0	1,5	2,5	-3,0	2,0	0,5	2,0
Bruttosozialprodukt	2,5	1,5	3,5	1,0	1,0	1,5	2,0	1,5	2,0	0,5	2,0	4,0
Zu Preisen von 1970; ausserdem arbeitstaeglich bereinigt												
Privater Verbrauch	1,0	1,5	0,5	0,5	1,5	0,0	1,0	2,0	0,5	0,5	1,5	1,0
Oeffentlicher Verbrauch	0,0	2,0	-1,0	-0,5	1,5	0,0	-0,5	1,5	0,0	1,5	0,0	2,0
Bauten	0,0	-0,5	6,0	-1,0	1,5	1,0	-1,0	-1,5	1,0	0,0	6,0	1,0
Ausruestungen	3,5	-0,5	3,0	-2,5	3,0	1,5	3,0	4,0	1,0	0,0	0,0	2,0
Vorratsveraenderung	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ausfuhr	3,0	4,5	1,5	3,0	0,0	0,5	2,0	-0,5	3,0	0,0	1,0	0,0
Abzuegl. Einfuhr	5,0	2,5	2,5	2,0	2,5	-0,5	-0,5	5,0	-2,0	2,5	2,0	2,0
Bruttosozialprodukt	2,0	1,0	2,0	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	1,0	0,0	1,0	2,5
Preisentwicklung (1970=100)												
Privater Verbrauch	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5
Bauten	0,5	1,0	1,0	1,5	1,0	0,5	1,0	1,5	1,5	1,5	1,0	2,0
Ausruestungen	1,5	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	1,0
Bruttosozialprodukt	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	0,5	2,0
Nachrichtlich: Lohnstueckkosten 2)	0,0	0,0	0,5	1,5	1,0	0,5	2,5	-0,5	1,5	1,0	0,5	0,0

1) Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren. Veraenderung in vH gegenueber dem Vorquartal. Die Veraenderungsraeten wurden gerundet.-2) Bruttoeinkommen aus unselbstaendiger Arbeit zu Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1970; Index: 1970 = 100.

Ausblick

Der lebhafteste Anstieg der industriellen Auftragseingänge in den letzten beiden Monaten spricht für eine Fortsetzung der konjunkturellen Erholung. Vor allem für die Ausrüstungsinvestitionen ist eine weitere kräftige Expansion im Jahresendquartal zu erwarten. Bei den Bauinvestitionen ist aufgrund der Auftragsbestände ebenfalls ein kaum vermindertes Wachstumstempo gesichert. Auch der private Verbrauch wird

weiter deutlich steigen. Von der Außenwirtschaft sind dagegen noch keine Anregungen zu erwarten, weil der Export weiterhin schwach expandieren wird. Die Fortsetzung der Expansion wird somit von der Inlandsnachfrage getragen werden. Voraussichtlich wird das reale Bruttosozialprodukt im letzten Jahresviertel das Vorjahrsergebnis kalendermonatlich etwa ebenso stark wie im Berichtsquartal übertreffen.

Aus den Veröffentlichungen des DIW

Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948. Format DIN A 5. Seit Mitte 1975 sind erschienen:

- Nr. 109 **Verkehrswege und Ersatzbedarf.** Von B. Bartholmai. 125 S. 1975. DM 38,60.
- Nr. 110 **Modelle der Bevölkerungsentwicklung in Berlin (West) bis zum Jahre 1990.** Von P. Ring und I. Pfeiffer. 115 S. 1975. DM 26,60.
- Nr. 111 **Filmförderung in der Bundesrepublik Deutschland – Versuch einer Erfolgskontrolle der Subventionspolitik.** Von B. Dreher. 268 S. 1976. DM 69,60.
- Nr. 112 **Alternative Entscheidungsstrukturen in einer Wirtschafts- und Währungsunion.** Von F. Franzmeyer. 70 S. 1976. DM 19,60.
- Nr. 113 **Sicherheits-, Preis- und Umweltaspekte der Energieversorgung.** Von U. Dolinski und H.-J. Ziesing. 303 S. 1976. DM 78,60.
- Nr. 114 **Perspektiven und Probleme wirtschaftlicher Zusammenarbeit zwischen Ost- und Westeuropa.** Herausgegeben von D. Cornelsen, H. Machowski und K. E. Schenk. 204 S. 1976. DM 68,—.
- Nr. 115 **Das Sozialprodukt der Deutschen Demokratischen Republik im Vergleich mit dem der Bundesrepublik Deutschland.** Von H. Wilkens. 188 S. 1976. DM 54,60.
- Nr. 116 **Zur Planung, Organisation und Lenkung von Forschung und Entwicklung in der DDR – Aspekte des wissenschaftlich-technischen Fortschritts.** Von Angela Scherzinger. 212 S. 1977. DM 64,60.
- Nr. 117 **Die Landwirtschaft der DDR vor und nach ihrer Umgestaltung im Jahre 1960.** Von Horst Lambrecht. 307 S. 1977. DM 94,60.
- Nr. 118 **Kriterien wirtschaftsfördernder Maßnahmen für die verarbeitende Industrie in Berlin.** Von Burkhard Dreher. 60 S. 1977. DM 22,60.
- Nr. 119 **Der Handel der Deutschen Demokratischen Republik mit der Bundesrepublik Deutschland und den übrigen OECD-Ländern.** Eine vergleichende Betrachtung des Westhandels der DDR in den Jahren 1965 bis 1975. Von Horst Lambrecht. 98 S. 1977. DM 28,60.
- Nr. 120 **Untersuchung zu Fragen der Gaspreisbildung als Folge der Interdependenz zwischen dem internationalen Erdgasbeschaffungs- und Erdgasabsatzmarkt in der Bundesrepublik Deutschland.** Von Urs Dolinski. 110 S. 1978. DM 49,80.
- Nr. 121 **Die Entwicklung des Arbeitsplatzangebots in den Arbeitsmarktregionen.** Daten für 1961 und 1970, Prognoseergebnisse für 1980 und Kontrollrechnungen zur Überprüfung des Prognoseverfahrens. Von Herwig Birg. 152 S. 1978. DM 54,80.
- Nr. 122 **Konzeption einer Strukturberichterstattung für die Bundesrepublik Deutschland.** Möglichkeiten und Grenzen der Analyse sektoraler Strukturentwicklungen. Von Bernd Görzig und Wolfgang Kirner, unter Mitarbeit von Reiner Stäglin. 68 S. 1978. DM 28,60.
- Nr. 123 **Zweimal deutsche Sozialpolitik.** Von Peter Mitscherling. 136 S. 1978. DM 26,—.
- Nr. 124 **Forschung und Entwicklung in der Berliner Industrie.** Ergebnisse einer Befragung. Von Burkhard Dreher. 112 S. 1978. DM 36,—.
- Nr. 126 **Zur Lage und Entwicklung der deutschen Filmwirtschaft.** Von Burkhard Dreher. 93 S. 1978. DM 32,60.

Im Druck:

- Nr. 125 **Maßnahmen für eine sichere und umweltverträgliche Energieversorgung.** Von Urs Dolinski und Hans-Joachim Ziesing unter Mitarbeit von Klaus-Dieter Labahn.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Straße 5, D-1000 Berlin 33
Telefon (030) 8 29 11

Präsident: Dr. Karl König

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevalerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Rolf Krengel, Dr. Manfred Liebrucks, Dr. Reinhard Pohl, Dr. Horst Seidler, Dr. Wolfgang Watter
Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner

Auswirkungen der Auslandsnachfrage nach Großanlagen auf Produktion und Beschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland bearbeitet von Reiner Stäglin. — *Kräftiger Anstieg des Bruttosozialprodukts* bearbeitet von Karin Müller-Krumholz.

Verlag: Duncker & Humblot, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41. Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig. Druck: Zippel-Druck in Firma Büro-Technik Berlin, Muskauer Str. 43, D-1000 Berlin 36.
Bezugspreis für den Jahrgang DM 80,—, vierteljährlich DM 25,—, Einzelnummer DM 3,—.