

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Institut für Konjunkturforschung

WOCHEN BERICHT

35. Jahrgang

Berlin, den 11. Januar 1968

Nummer 1/2

Die voraussichtliche Entwicklung der westdeutschen Elektrizitätswirtschaft bis zum Jahre 1980 und die künftigen Einsatzmöglichkeiten von Kernkraftwerken

Die bedeutenden strukturellen Wandlungen des Energieeinsatzes zur Stromerzeugung in der Bundesrepublik — besonders im Hinblick auf die zu erwartende Wettbewerbsfähigkeit der Kernenergie — erfordern eine Analyse der künftigen Entwicklungstendenzen in der westdeutschen Elektrizitätswirtschaft. Im DIW wurde daher eine umfangreiche und zugleich detaillierte Untersuchung durchgeführt, die sich im wesentlichen mit folgenden Fragen befaßt:

- Projektion der künftigen Stromnachfrage in verschiedenen Wirtschaftsbereichen und der erforderlichen Stromerzeugung;
- Deckung des Primärenergiebedarfs zur Stromerzeugung in den Perioden von 1966 bis 1970 und 1970 bis 1980;
- Regionale Wettbewerbsstellung verschiedener Kraftwerktypen unter Berücksichtigung der Stromerzeugungskosten.

Die folgende Darstellung enthält die wichtigsten Ergebnisse dieser Institutsarbeit.

Die künftige Entwicklung von Stromnachfrage und -erzeugung

Die Projektion des Nettostromverbrauchs erfolgte für 20 verschiedene Verbrauchergruppen aufgrund partieller Wachstumsprognosen und der Vorausschätzung des spezifischen Endenergieverbrauchs¹. Durch Zuschlag aller Verluste² wurde die Höhe der Bruttostromerzeugung errechnet.

Der Gesamtstromverbrauch in der BRD wird von 1966 bis 1970 im Jahresdurchschnitt um 5,3 vH und von 1970 bis 1980 um 5,8 vH steigen. Die verhältnismäßig niedrige Zuwachsrates in der Periode von 1966 bis 1970 ist im wesentlichen eine Folge der konjunkturellen Abschwächung der Jahre 1966/67.

Aber auch für den Zeitraum 1970 bis 1980 hat die Projektion im Vergleich zur Entwicklung bis 1965 — der durchschnittliche Zuwachs im letzten Jahrzehnt betrug 8,4 vH — niedrigere Zuwachsraten ergeben.

Auf der Grundlage dieser Projektion der Bruttostromerzeugung erfolgte die Vorausschätzung der künftigen Struktur des Primärenergieeinsatzes.

Projizierter Bedarf an elektrischer Energie in der Bundesrepublik
in Mrd. kWh

Bereiche	1966 ¹⁾	1970	1980
Bergbau	13,9	13,0	15,9
Grundstoff- u. Produktionsgüter	66,6	78,2	134,7
Investitionsgüter	13,6	15,1	24,0
Verbrauchsgüter	8,3	9,5	15,0
Nahrungs- u. Genußmittel	3,6	3,8	5,3
Industrie, gesamt	106,0	119,6	194,9
Private Haushalte u. Kleinverbrauch	51,6	73,4	147,5
Verkehr	5,8	7,0	9,6
Alle Endverbraucher	163,4	200,0	352,0
Verluste	22,3	32,0	56,0
Bruttostromverbrauch	185,7	232,0	408,0

¹⁾ Effektivwerte.

Die Deckung des Energiebedarfs zur Stromerzeugung bis 1970/71

Der Anteil der Stromerzeugung aus inländischen Energieträgern an der gesamten Stromerzeugung betrug in der BRD 1966 nur noch etwa 78 vH; er ist in den letzten Jahren durch den Mehreinsatz von Heizöl stetig zurückgegangen.

Durch die beiden Gesetze zur Sicherung des Steinkohlenabsatzes in der Elektrizitätswirtschaft sollte mit Hilfe von Steuerermäßigungen und Subventio-

¹ Energieverbrauch je Produktionseinheit.

² Hierzu zählen: Kraftwerkseigenverbrauch, Pumpstromaufwand, Fortleitungs- und Verteilungsverluste.

nen, die den Steinkohlenkraftwerken vollen Ausgleich der Brennstoff- und Betriebskosten gegenüber Heizölkraftwerken gewährleisten, mit marktkonformen Mitteln ein Mehrabsatz von deutscher Steinkohle³ in der Kraftwirtschaft erreicht werden. Ziel dieser Maßnahmen war die Stabilisierung des Steinkohlenanteils an der Gesamtstromerzeugung bei 50 vH bis zum Jahre 1971. Die Wirkung der Gesetze wurde indes durch die langfristige Investitionsplanung und die dreijährige Bauzeit für Kraftwerke stark verzögert, so daß der seit längerem rückläufige Anteil der Steinkohle bis 1966 weiter auf etwa 41 vH gesunken ist. Im Jahre 1967 ergab sich zwar erstmals wieder eine Zunahme des Steinkohleneinsatzes in der öffentlichen Kraftwirtschaft um etwa 3,5 vH⁴, die aber noch immer um 1 vH unter dem Zuwachs der Bruttostromerzeugung⁴ blieb.

Auch bei Berücksichtigung der Stromerzeugung in der industriellen Kraftwirtschaft⁵ ist 1967 allenfalls mit einer Stagnation des Anteils der Stromerzeugung aus Steinkohle zu rechnen. Der gesamte Zuwachs an Stromerzeugung in diesem Bereich wird 1966/67 auf etwa 1,4 vH geschätzt.

Soll das Ziel der Gesetze bis Mitte 1971 erreicht werden, müßte der Zuwachs des Strombedarfs künftig fast ausschließlich durch Steinkohle gedeckt werden. Von den projektierten Kraftwerken entfallen zwar rund 55 vH auf Steinkohlenkraftwerke; dennoch wird trotz dieser höheren Quote der Anteil der Steinkohle an der Gesamterzeugung bis Ende 1970 nicht wesentlich über 41 vH gesteigert werden können.

Immerhin würde der Einsatz subventionierter Gemeinschaftskohle — überwiegend deutsche Steinkohle — in der Elektrizitätswirtschaft bis 1970 einen zusätzlichen Absatz von 5,8 Mill. t erbringen. Diese Menge wird sich bis zum Auslaufen der genannten Gesetze (Mitte 1971) noch etwas erhöhen und dann voraussichtlich auf diesem Niveau bis 1976 annähernd konstant bleiben. Danach wird sie infolge des Fortfalls der Subventionen nach 10jähriger Laufzeit der Kraftwerke allmählich zurückgehen, sofern die Gesetze nicht verlängert werden.

Voraussichtliche Entwicklung der westdeutschen Stromerzeugung und des Steinkohleneinsatzes bis 1970

	Einheit	1966 effektiv	1970
Bruttostromverbrauch	Mrd. kWh	185,7	232,5
Nettoimport	"	7,4	4,0
Inländische Stromerzeugung . .	"	178,3	228,5
davon aus			
Wasserkraft	"	17,0	17,0
Braunkohle	"	45,4	55,0
Heizöl/Erdgas	"	30,4	41,0
Kernenergie	"	0,3	6,5
Steinkohle ¹⁾	"	82,0	105,0
Sonstige ²⁾	"	3,2	4,0
Spezifischer Steinkohlenverbrauch	kg SKE/kWh	0,363	0,340
Steinkohlenverbrauch	Mill. t SKE	29,8	35,7
davon: Gemeinschaftskohle . .	"	26,2	32,0

¹⁾ Einschl. Importkohle aus Drittländern. — ²⁾ Einschl. Pech- und Hartbraunkohle.

Die Deckung des Energiebedarfs zur Stromerzeugung von 1970 bis 1980 unter besonderer Berücksichtigung der Stromerzeugungskosten

Entscheidend für die Beurteilung der Deckung des Primärenergiebedarfs für den Zuwachs der Stromerzeugung nach 1970 sind vor allem qualitative Kriterien. Im DIW wurden entsprechende Berechnungen zur Ermittlung der wirtschaftlich optimalen Einsatzmöglichkeiten von Kraftwerken mit unterschiedlichem Brennstoffeinsatz und ihrer Wettbewerbsstellung aufgrund der Stromerzeugungskosten durchgeführt. Hierbei wurden die Wärmepreise der Energieträger, der Leistungsbedarf sowie der Kapazitätsausnutzungsgrad einzelner Kraftwerke unter Berücksichtigung der regionalen Erzeugungsbedingungen analysiert. Die Aufgliederung der Bundesrepublik in verschiedene Regionen lehnt sich an die Grenzen der Konzessionsgebiete der großen Elektrizitätsversorgungsunternehmen an. Dadurch wird einer größeren räumlichen Konzentration innerhalb der westdeutschen Elektrizitätswirtschaft Rechnung getragen; sie ist erforderlich, um die Kostenvorteile größerer Anlagen im Rahmen eines erweiterten Verbundbetriebes zu nutzen. Eine koordinierte Netz- und Investitionsplanung läßt besonders die Kostenvorteile der Kernenergie zur Geltung kommen, deren Wirtschaftlichkeit sich mit zunehmender Anlagengröße stärker erhöht als die der konventionellen Kraftwerke.

Die Erweiterung der Versorgungsgebiete ermöglicht einen besseren Ausgleich der Spitzenlast und trägt damit zu einer Erhöhung der durchschnittlichen jährlichen Nutzungsdauer der Kraftwerke bei. Die Erweiterung des Grundlastbereiches wird auch durch die zunehmende Tendenz gefördert, Strom zu ermäßigten Tarifen in Schwachlastzeiten abzugeben (z. B. für elektrische Speicherheizungen). Die Erhöhung der Ausnutzungsdauer hat eine Senkung der Stromerzeugungskosten zur Folge. Außerdem ist hierdurch zeitweilig ein im Verhältnis zum Stromerzeugungszuwachs unterproportionaler Kapazitätsausbau zu erreichen.

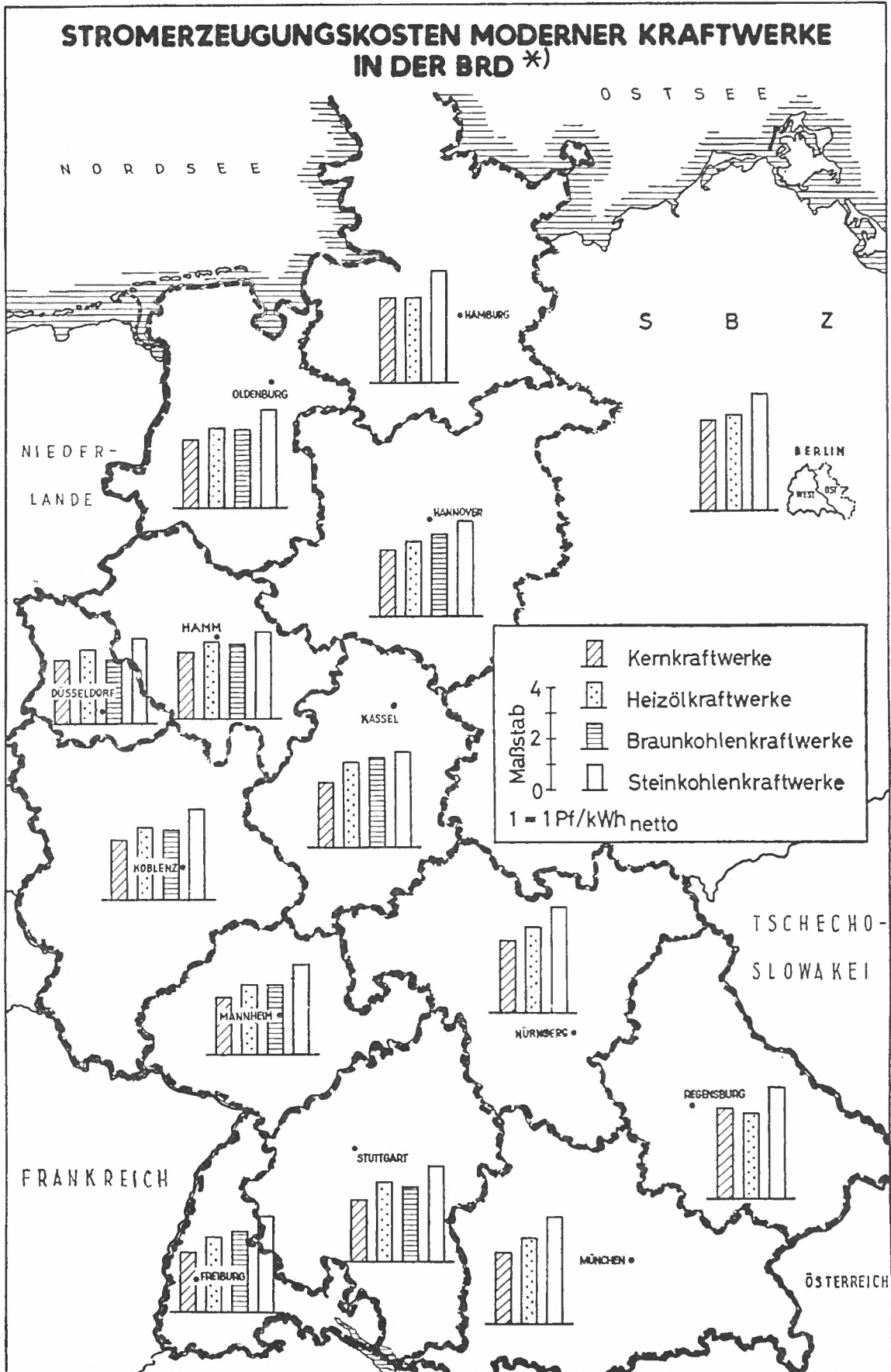
Die Stromerzeugungskosten

Die Untersuchungen haben ergeben, daß in nahezu allen Regionen Kernkraftwerke vom Typ der Leichtwasserreaktoren Strom zu den niedrigsten Kosten erzeugen könnten. Der Abstand ihrer Erzeugungskosten zu den Produktionskosten des nächstgünstigeren Kraftwerktyps ist im allgemeinen so eindeutig, daß selbst Kernkraftwerke mit einer Leistung von unter 600 MW noch wettbewerbsfähig sind. Der optimale Einsatzbereich von Kernkraftwerken beginnt bei einer Kapazität von etwa 600 MW; bei Kraftwerken mit fossilen Einsatzenergien liegt er vielfach darunter.

³ Die Gesetze beziehen sich zwar formal auf Steinkohle aus EWG-Ländern, betreffen materiell aber fast ausschließlich deutsche Steinkohle.

⁴ 4. Quartal 1967 geschätzt.

⁵ Einschl. Zechenkraftwirtschaft.



*) Durchschnittliche Kosten ab 1970

Das Schaubild enthält die durchschnittlichen Nettostromerzeugungskosten⁶ von Kraftwerken mit verschiedener Brennstoffbasis in den Regionen. Die Kosten errechnen sich auf der Grundlage der optimalen Kapazitätsgröße und einer auf die Abschreibungszeit von 17 Jahren bezogenen durchschnittlichen Nutzungsdauer. Die optimale Ausnutzung der Größendegression der Anlagekosten führt zu zeitweiligen Überkapazitäten eines Verbundsystems. Die hierbei entstehenden Kosten der Kapazitätsvorhaltung sind den Erzeugungskosten des anfänglich überdimensionierten Kraftwerks zugerechnet worden.

Die Darstellung verdeutlicht die Wettbewerbsüberlegenheit der Kernkraftwerke. Allerdings ist der Einsatz von rheinischer Braunkohle auf der Lagerstätte gegenüber der Kernenergie auch künftig kostengünstiger, wenn ihr Preis ab Grube unter 32 DM/tSKE liegt.

Steinkohlenkraftwerke arbeiten selbst im Ruhrgebiet im Vergleich zu Kernkraftwerken und Heizölkraftwerken kostengünstig. Soll hier die Steinkohle in der Elektrizitätswirtschaft künftig wettbewerbsfähig sein, müßte ihr Preis ab Zeche gegenüber Kernenergie auf 38 DM/tSKE und gegenüber Heizöl auf 52 DM/tSKE gesenkt werden. Wird jedoch auch in den siebziger Jahren eine Sicherung des Steinkohlenabsatzes zur Stromerzeugung angestrebt, so müßten die Stützungsmaßnahmen auf das Niveau des billigsten Energieträgers — der Kernenergie — ausgerichtet werden.

Der Primärenergieeinsatz im Zuwachsbereich der Elektrizitätserzeugung zwischen 1970 und 1980

Die Ergebnisse der Wettbewerbsanalyse gestatten nun den Schluß auf die Struktur der künftig im

Zuwachsbereich eingesetzten Primärenergieträger. Die folgende Aufstellung zeigt die projizierte Entwicklung der Stromerzeugung und die Begrenzung des Substitutionsbereiches von 1970 bis 1980 unter der Annahme keiner zusätzlichen energiepolitischen Maßnahmen.

Bruttostromerzeugung 1970 ...	232,0 Mrd. kWh
Bruttostromerzeugung 1980 ...	408,0 Mrd. kWh
Zuwachs 1970—1980	176,0 Mrd. kWh
darunter aus	
Wasserkraft	5,0 Mrd. kWh
Braunkohle	6,0 Mrd. kWh
Steinkohle	0

Substitutionsbereich

Für die zusätzliche Stromerzeugung gilt außerhalb des Substitutionsbereichs:

- Der Zuwachs der Stromerzeugung aus Wasserkraft wird wegen der begrenzten Ausbaufähigkeit 5 Mrd. kWh bis 1980 wohl kaum übersteigen.
- Der Einsatz von Braunkohle zur Stromerzeugung könnte sich in dem Zeitraum von 1970 bis 1980 bei annähernd konstanter Förderhöhe des Braunkohlenbergbaus im Rahmen des rückläufigen Brikettabsatzes, d. h. um 6 Mrd. kWh, erhöhen.

Für Heizöl, Erdgas und Kernenergie ergibt sich damit zwischen 1970 und 1980 der obengenannte Substitutionsbereich von 165 Mrd. kWh. Aufgrund der Wettbewerbsanalyse müßte er überwiegend den Kernkraftwerken zufallen — sofern die Besteuerung des schweren Heizöls nicht aufgehoben wird. Unter diesen Annahmen müßten in diesem Zeitraum Kernkraftwerke mit einer Kapazität von 25 000 bis 30 000 Megawatt installiert werden.

⁶ Bezogen auf die Nettostromabgabe des Kraftwerkes.

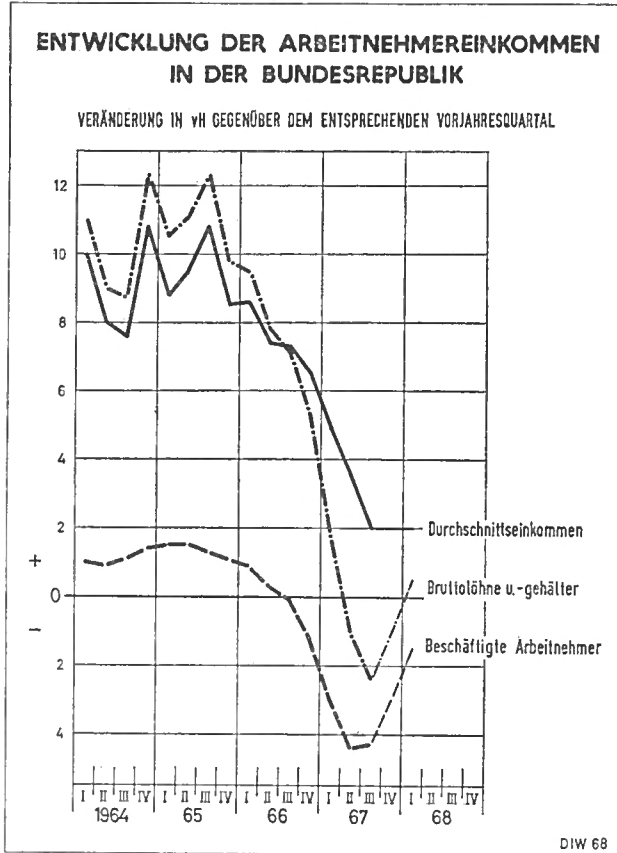
Lohnexpansion noch schwach

Beschäftigung und Arbeitnehmereinkommen in der Bundesrepublik im dritten Quartal 1967

Die Gesamteinkommen der Arbeitnehmer haben im dritten Quartal 1967 ihr vergleichbares Vorjahrsniveau stärker unterschritten (—2,4 vH) als in den vorangegangenen Monaten. Der Lohnkostendruck wurde damit für die Unternehmer wiederum schwächer. Allerdings ist der sich aus einer globalen Gegenüberstellung von Sozialprodukts- und Lohnentwicklung ergebende größere Gewinnspielraum durch eine überdurchschnittliche Zunahme der indirekten Steuern — insbesondere der Mineralöl- und Tabaksteuern — überkompensiert worden. Obwohl das nominale Brutto sozialprodukt stärker zugenommen hat als die Brutto lohn- und -gehaltssumme — ein Ausnahmefall in der Nachkriegszeit —, sind die gesamten Bruttogewinne daher noch einmal merklich (—5 vH) zurückgegangen.

Diese Globalbetrachtung täuscht allerdings über die tatsächliche Entwicklung der Ertragslage bei den meisten Unternehmen insofern hinweg, als die vermehrten Steuerzahlungen die Gewinne nur weniger Industriezweige belasten.

Der Tiefpunkt der ungünstigen Lohnentwicklung ist jedoch im Berichtsquartal aller Voraussicht nach erreicht worden. Jetzt schon mit kräftigen neuen Auftriebstendenzen zu rechnen wäre allerdings verfrüht. Die Lohnexpansion wird sich auch in den nächsten Monaten noch nicht wieder an das zur Zeit rasche Wachstum der Arbeitsproduktivität angleichen. Positive Tendenzen werden zunächst vor allem von einer relativen Verbesserung der Beschäftigungsentwicklung ausgehen: Arbeitskräfte dürften kaum noch entlassen werden.



nen nicht verringert werden; die tarifliche und effektive Gehaltsentwicklung der Angestellten ist dagegen fast parallel verlaufen (Einkommenszu-
nahme je beschäftigten Arbeiter im dritten Quartal
effektiv + 0,8 vH, tariflich + 2,3 vH; je beschäftigten
Angestellten effektiv + 3,0 vH, tariflich + 2,4 vH).

Beschäftigung

Der Rückgang der Beschäftigung hat sich im Be-
richtsquarter nicht weiter fortgesetzt. Nach Schät-
zungen des DIW blieb zwar die Zahl der beschäftig-
ten Arbeitnehmer im Durchschnitt des dritten
Quartals noch um rund 945 000 hinter dem ver-
gleichbaren Vorjahrsstand zurück; gegenüber dem
Vorquartal war jedoch eine leichte Erhöhung fest-
zustellen, so daß konjunkturell wieder eine erste
Belebung zu verzeichnen ist.

Dies wird auch von der Entwicklung der Arbeits-
losigkeit in den Sommermonaten bestätigt. Sie hat
sich von Juni bis September um rund 60 000 Perso-
nen reduziert. Die Entwicklung der Zahl der offenen
Stellen zeigt aber deutlich: Nur sehr zögernd ex-
pandiert die Beschäftigung. Zwar hat die Zahl der
offenen Stellen bis August leicht zugenommen, sie
ist seitdem aber schon wieder beträchtlich zurück-
gegangen.

Als Indikator für die Beurteilung der allgemeinen
Beschäftigungslage reichen jedoch die vorliegenden
Daten über Arbeitslosigkeit und offene Stellen nicht
aus. Die in der Bundesrepublik beschäftigten Aus-
länder sind bekanntlich von der Abschwächung der
Konjunktur am stärksten betroffen worden. Der im
Herbst 1966 einsetzende Rückstrom ist zwar in-
zwischen schwächer geworden, zum Stillstand ge-
kommen ist er aber noch immer nicht. Ende Septem-
ber war der Rückgang der Gastarbeiterzahlen im
Jahresvergleich mit 322 000 nochmals höher als in
den Vormonaten. Abgesehen von einer saisonalen
Abnahme der Ausländerbeschäftigung in den Win-
termonaten ist jedoch auch für diese Gruppe kein
weiterer konjunktureller Rückgang mehr zu er-
warten.

Die Beschäftigungsentwicklung vom zweiten zum
dritten Quartal ist auch durch die Umstellungen des
Termins der Schulentlassungen beeinflusst worden:
Im Frühjahr, d. h. im zweiten Jahresviertel, sind
weniger, im Herbst dagegen mehr Jugendliche als
im Vorjahr ins Erwerbsleben eingetreten. Dennoch

Nachdem in der Bauwirtschaft schon seit dem
späten Frühjahr Neueinstellungen vorgenommen
wurden, ist seit August nach längerer Zeit wieder
eine leichte Zunahme der Zahl der Arbeitskräfte
auch in der Gesamtwirtschaft zu verzeichnen. Gleich-
zeitig hat die Kurzarbeit an Bedeutung verloren; die
Zahl der amtlich registrierten Kurzarbeiter war
im dritten Quartal nur noch gering. Die im Quar-
talsdurchschnitt geleistete Arbeitszeit je beschäftig-
ten Arbeiter war zwar im Vorjahresvergleich rück-
läufig (in der Industrie — 1,8 vH, in der Bauwirt-
schaft — 1,4 vH), sie hat jedoch gegenüber dem
Vorquartal konjunkturell wieder zugenommen.

Ungünstig zu beurteilen sind aufgrund der im
dritten Quartal abgeschlossenen Tarifverträge die
Chancen für ins Gewicht fallende individuelle
Lohnerhöhungen. Die statistisch registrierte Tarif-
erhöhung ist nochmals geringer geworden. Dennoch
konnte die negative Lohndrift bei den Arbeiterlöh-

Veränderung von Beschäftigung, Bruttolöhnen und -gehältern und Durchschnittseinkommen
in vH gegenüber der entsprechenden Vorjahrszeit

	1965	1966	1965				1966				1967				1968
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV ¹⁾	I ¹⁾
Beschäftigung	1,4	—0,0	1,5	1,5	1,3	1,1	0,9	0,3	—0,1	—1,2	—3,0	—4,4	—4,3	—3	—1,5
Bruttolöhne u. -gehälter	10,9	7,3	10,5	11,1	12,3	9,8	9,5	7,8	7,1	5,3	1,7	—1,1	—2,4	—1	0,5
Durchschnittseinkommen	9,4	7,4	8,8	9,5	10,8	8,5	8,6	7,4	7,3	6,5	4,9	3,5	2,0	2	2

¹⁾ Schätzung.

Beschäftigung und Einkommen der Arbeitnehmer¹⁾ in der Bundesrepublik²⁾ im 3. Quartal 1967

Wirtschaftsbereich	Absolute Zahlen								Veränderung gegenüber dem Vorjahr in vH			
	Männer				Frauen				Ins-gesamt	Männer	Frauen	Ins-gesamt
	gesamt	Arbeiter	Angestellte u. Beamte	Lehr-linge	gesamt	Arbeiter	Angestellte u. Beamte	Lehr-linge				
Beschäftigte Arbeitnehmer (in 1000)												
Land- und Forstwirtschaft . .	308	262	31	15	121	106	7	8	429	— 3,1	— 2,4	— 2,9
Bergbau	363	301	50	12	11	5	6	0	374	—14,0	— 8,3	—13,8
Energiewirtschaft	179	115	58	6	22	6	16	0	201	— 1,1	± 0,0	— 1,0
Grundstoff- und Produktions- güter-Industrie ³⁾	1 395	1 069	282	44	301	172	117	12	1 696	— 6,9	— 5,3	— 6,7
Investitionsgüter-Industrie	2 548	1 761	593	194	839	549	263	27	3 387	— 7,8	— 7,3	— 7,7
Verbrauchsgüter-Industrie	921	690	191	40	1 133	968	126	39	2 054	— 8,2	— 8,1	— 8,1
Nahrungs- und Genußmittel-Ind.	318	221	89	8	223	172	47	4	541	— 3,0	— 3,5	— 3,2
Industrie, gesamt	5 724	4 157	1 263	304	2 529	1 872	575	82	8 253	— 7,6	— 7,1	— 7,4
Handwerk u. sonst. Kleingewerbe	878	627	71	180	295	142	92	61	1 173	— 1,2	— 0,3	— 1,0
Baugewerbe	1 819	1 555	123	141	71	12	51	8	1 890	—10,3	— 4,1	—10,1
Produzierendes Gewerbe	8 421	6 339	1 457	625	2 895	2 026	718	151	11 316	— 7,6	— 6,3	— 7,3
Handel	1 142	431	562	149	1 433	245	904	284	2 575	— 1,9	— 1,2	— 1,5
Verkehr	1 193	574	564	55	198	63	130	5	1 391	— 2,4	— 0,5	— 2,1
Handel und Verkehr	2 335	1 005	1 126	204	1 631	308	1 034	289	3 966	— 2,1	— 1,1	— 1,7
Öffentlicher Dienst ⁴⁾	2 023	342	1 630	51	684	134	528	22	2 707	0,9	1,0	0,9
Geld-, Bank- u. Versicherungswes.	262	11	220	31	225	16	186	23	487	0,8	0,9	0,8
Gaststättenwesen	115	72	33	10	283	212	61	10	398	± 0,0	± 0,0	± 0,0
Häusliche Dienste	1	—	1	—	370	272	87	11	371	— 1,9	— 1,9	— 1,9
Dienstleistungshandwerk ⁵⁾	79	58	14	7	291	217	27	47	370	± 0,0	± 0,0	± 0,0
Sonstige Dienstleistungen	382	74	290	18	549	97	427	25	931	0,5	0,7	0,6
Dienstleistungen, gesamt	2 862	557	2 188	117	2 402	948	1 316	138	5 264	0,8	0,3	0,5
Insgesamt	13 926	8 163	4 802	961	7 049	3 388	3 075	586	20 975	— 5,0	— 2,9	— 4,3
Bruttolöhne und -gehälter (in Mill. DM)												
Land- und Forstwirtschaft . .	647	527	112	8	174	154	16	4	821	— 0,3	± 0,0	— 0,2
Bergbau	996	755	234	7	26	10	16	0	1 022	—15,9	— 3,7	—15,7
Energiewirtschaft	582	344	235	3	61	14	47	0	643	1,4	5,2	1,7
Grundstoff- und Produktions- güter-Industrie ³⁾	4 464	3 084	1 353	27	657	319	332	6	5 121	— 4,4	— 1,6	— 4,1
Investitionsgüter-Industrie	7 662	4 976	2 584	102	1 750	1 019	717	14	9 412	— 5,7	— 4,4	— 5,4
Verbrauchsgüter-Industrie	2 526	1 725	778	23	1 930	1 583	327	20	4 456	— 5,8	— 6,4	— 6,1
Nahrungs- und Genußmittel-Ind.	989	616	368	5	412	284	126	2	1 401	1,4	1,2	1,4
Industrie, gesamt	17 219	11 500	5 552	167	4 836	3 229	1 565	42	22 055	— 5,4	— 4,3	— 5,2
Handwerk u. sonst. Kleingewerbe	1 896	1 581	224	91	399	226	144	29	2 295	— 0,3	1,3	± 0,0
Baugewerbe	5 285	4 658	544	83	149	25	120	4	5 434	—11,5	— 3,2	—11,3
Produzierendes Gewerbe	24 400	17 739	6 320	341	5 384	3 480	1 829	75	29 784	— 6,5	— 3,9	— 6,0
Handel	3 055	1 023	1 960	72	2 451	421	1 898	132	5 506	0,5	1,3	0,9
Verkehr	3 371	1 507	1 836	28	483	132	349	2	3 854	0,7	3,4	1,0
Handel und Verkehr	6 426	2 530	3 796	100	2 934	553	2 247	134	9 360	0,6	1,6	0,9
Öffentlicher Dienst ⁴⁾	7 092	972	6 087	33	1 940	248	1 678	14	9 032	3,2	3,5	3,2
Geld-, Bank- u. Versicherungswes.	846	29	798	19	514	29	471	14	1 360	4,4	4,9	4,6
Gaststättenwesen	309	181	123	5	481	349	127	5	790	2,3	2,6	2,5
Häusliche Dienste	3	—	3	—	554	379	169	6	557	—	1,5	1,6
Dienstleistungshandwerk ⁵⁾	179	124	51	4	416	331	60	25	595	3,5	3,2	3,3
Sonstige Dienstleistungen	1 256	185	1 060	11	1 052	166	872	14	2 308	3,1	4,0	3,5
Dienstleistungen, gesamt	9 685	1 491	8 122	72	4 957	1 502	3 377	78	14 642	3,3	3,4	3,3
Insgesamt	41 158	22 287	18 350	521	13 449	5 689	7 469	291	54 607	— 3,2	— 0,1	— 2,4
Monatliches Durchschnittseinkommen (in DM)												
Land- und Forstwirtschaft . .	700	670	1 204	178	479	484	762	167	638	2,9	2,5	2,8
Bergbau	915	836	1 560	194	788	667	889	·	911	— 2,3	5,1	— 2,1
Energiewirtschaft	1 084	997	1 351	167	924	778	979	·	1 066	2,5	5,2	2,8
Grundstoff- und Produktions- güter-Industrie ³⁾	1 067	962	1 599	205	728	618	946	167	1 006	2,7	3,9	2,8
Investitionsgüter-Industrie	1 002	942	1 453	175	695	619	909	173	926	2,3	3,2	2,4
Verbrauchsgüter-Industrie	914	833	1 358	192	568	545	865	171	723	2,6	1,8	2,2
Nahrungs- und Genußmittel-Ind.	1 037	929	1 378	208	616	550	894	167	863	4,6	4,9	4,8
Industrie, gesamt	1 003	922	1 465	183	637	575	907	171	891	2,3	3,0	2,4
Handwerk u. sonst. Kleingewerbe	720	841	1 052	169	451	531	522	158	652	1,0	1,7	1,0
Baugewerbe	968	998	1 474	196	700	694	784	167	958	— 1,4	0,9	— 1,3
Produzierendes Gewerbe	966	933	1 446	182	620	573	849	166	877	1,3	2,6	1,4
Handel	892	791	1 163	161	570	573	700	155	713	2,5	2,5	2,4
Verkehr	942	875	1 085	170	813	698	895	133	924	3,2	3,9	3,2
Handel und Verkehr	917	839	1 124	163	600	598	724	155	787	2,8	2,7	2,7
Öffentlicher Dienst ⁴⁾	1 169	947	1 245	216	945	617	1 059	212	1 112	2,3	2,4	2,3
Geld-, Bank- u. Versicherungswes.	1 076	879	1 209	204	761	604	844	203	931	3,7	4,0	3,8
Gaststättenwesen	896	838	1 242	167	567	549	694	167	662	2,3	2,6	2,5
Häusliche Dienste	1 000	—	1 000	—	499	464	648	182	500	·	3,4	3,5
Dienstleistungshandwerk ⁵⁾	755	713	1 214	190	477	508	741	177	536	3,5	3,2	3,3
Sonstige Dienstleistungen	1 096	833	1 218	204	639	570	681	187	826	2,6	3,2	2,8
Dienstleistungen, gesamt	1 128	892	1 237	205	688	528	855	188	927	2,5	3,1	2,8
Insgesamt	985	910	1 274	181	636	560	810	166	868	1,9	2,9	2,0

¹⁾ Einschl. Heimarbeiter. — ²⁾ Einschl. Berlin (West) und Saarland. — ³⁾ Einschl. Industrie der Steine und Erden. — ⁴⁾ Einschl. Soldaten. — ⁵⁾ Photographisches Gewerbe, Wäschereien, Friseur.

ist die absolute Abnahme der Beschäftigung im Vorjahrsvergleich auch im Berichtsquartal kaum kleiner geworden. Der durch die Altersstruktur bedingte Rückgang hat eher an Bedeutung gewonnen. Gleichfalls war keine Nachfragebelebung festzustellen, die eine Arbeitsaufnahme von nicht als arbeitslos gemeldeten Personen (insbesondere von verheirateten Frauen und Rentnern) hätte zur Folge haben können.

Im Durchschnitt des dritten Quartals hat sich die Beschäftigungslage in den einzelnen Bereichen kaum noch verschlechtert. Im Juli wurde fast ausnahmslos der Tiefpunkt der Beschäftigungsentwicklung erreicht, und am Quartalsende war ganz allgemein bereits eine leichte konjunkturelle Zunahme festzustellen. Der verstärkte Zugang an Schülentlassen hat dabei jedoch eine Rolle gespielt. In jenen Bereichen, die zuvor ihren Beschäftigtenstand erheblich reduziert hatten, zeigte sich die Umkehr der Beschäftigungsentwicklung besonders deutlich.

Nachdem sich der Beschäftigtenabbau in der Industrie im Vorquartal noch verschärft hatte, nahm die Zahl der Beschäftigten hier in den Monaten August bis September erstmals wieder zu. Abgesehen vom Bergbau, wo die Entlassungen anhalten, hat sich die Beschäftigungslage in nahezu allen anderen Industriezweigen verbessert. In der Grundstoffindustrie ist diese Tendenz wohl am deutlichsten ausgeprägt gewesen. Zu denken gibt allerdings, daß im Oktober — wenn auch im Jahresvergleich eine abermals günstigere Veränderungsrate festzustellen war — die Beschäftigtenzahl in der Industrie gegenüber September leicht zurückging, obwohl die Beschäftigung saisonüblich von September auf Oktober zunimmt.

Die nachfragefördernde Wirkung der Konjunkturprogramme ist wohl am stärksten in der Bauwirtschaft zu spüren. Nach den radikalen Anpassungen der Beschäftigung an die ungenügenden Auftragsbestände, die im Frühjahr erfolgt waren, sind in der Bauwirtschaft bis Oktober von Monat zu Monat per Saldo Neueinstellungen vorgenommen worden. Diese haben den zunächst erheblichen Abstand zum Vorjahr wieder schrumpfen lassen (im November im Bauhauptgewerbe auf nur noch — 4,4 vH).

Soweit aus den vorliegenden statistischen Informationen ersichtlich, hat sich dagegen die Beschäftigungslage in Handel und Verkehr konjunkturell noch nicht verbessert; die Zahl der Beschäftigten war hier im dritten Quartal noch leicht rückläufig. In den Dienstleistungsbereichen ist die Beschäftigung allerdings über die gesamte Rezessionsperiode hinweg bemerkenswert konstant geblieben. Nur in wenigen Zweigen wurden Entlassungen vorgenommen, in anderen lediglich die Beschäftigtenzunahme gestoppt. Auch im Berichtsquartal hat sich die Beschäftigtenzahl in diesen Bereichen kaum verändert.

Die noch immer unsichere Beschäftigungssituation spiegelt sich auch in der differenzierten Entwicklung bei männlichen und weiblichen Arbeits-

kräften. Im Berichtsquartal ist die Zahl der männlichen Lohnempfänger — infolge der günstigeren Baukonjunktur — gegenüber dem zweiten Vierteljahr wieder leicht gestiegen, die Zahl der weiblichen Arbeiter wie auch der Angestellten jedoch noch zurückgegangen. Stark zugenommen hat die Zahl der Lehrlinge aufgrund der Verlagerung der Schulentlassungen in den Herbst. Im Jahresvergleich ist dagegen immer noch deutlich zu erkennen, daß der gesamte Beschäftigtenrückgang weitgehend durch Entlassungen von Arbeitern (drittes Quartal — 7,5 vH) geprägt worden ist.

Durchschnittseinkommen

Im Vergleich zur Beschäftigungslage, bei der Anzeichen einer gewissen Besserung festzustellen sind, ist die gegenwärtige Einkommensentwicklung der Arbeitnehmer ungünstig zu beurteilen. Wie schon im Vorquartal sind auch im dritten Vierteljahr 1967 kaum lohn erhöhende Tarifvereinbarungen wirksam geworden, so daß sich zwangsläufig die durchschnittliche Jahreszuwachsrate der effektiven Einkommen je Beschäftigten erheblich verringerte (+ 2,0 vH). Schaltet man die recht schwache saisonale Entwicklung (Zunahme knapp 1 vH) aus, so sind die durchschnittlichen Einkommen aller Arbeitnehmer vom zweiten zum dritten Quartal 1967 konjunkturell abermals gesunken. Stabilisierende Sondereinflüsse, wie noch im zweiten Vierteljahr im öffentlichen Dienst zu beobachten, waren im Berichtsquartal nicht mehr wirksam.

Bemerkenswert war die überaus starke Abschwächung des Lohnwachstums in nahezu allen Bereichen. Die Unterschiede der im Jahresvergleich registrierten Lohn- und Gehaltssteigerungen sind dabei wesentlich geringer geworden. Infolgedessen hat sich auch die Differenz der Jahreszuwachsrate zwischen dem von der Konjunkturflaute stärker betroffenen produzierenden Gewerbe und den tertiären Bereichen erheblich verkleinert.

Ein effektiver Rückgang der durchschnittlichen Individualeinkommen mußte im Vorjahrsvergleich lediglich von den Arbeitern im Bergbau (— 3,4 vH) und — wie schon im Vorquartal — von den Arbeitern in der Bauwirtschaft (— 1,2 vH) hingenommen werden. Den allgemeinen Durchschnitt wesentlich übersteigende Verdiensterhöhungen vermochten lediglich die Arbeitnehmer in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie (+ 4,8 vH) zu erzielen.

Wie schon seit längerem zu beobachten, übertraf die Verdienstexpansion der weiblichen Arbeitnehmer (im dritten Quartal + 2,9 vH) auch in der Rezessionsphase die Lohnentwicklung der Männer beträchtlich. Zwischen den einzelnen Arbeitnehmergruppen — Beamte, Angestellte, Arbeiter — hat die im Vorquartal noch deutlich ausgeprägte Wachstumsdifferenzierung nachgelassen. Allerdings ist in den letzten Monaten die Einkommensentwicklung für die männlichen Lohnempfänger immer noch am

ungünstigsten gewesen (im Jahresvergleich nur noch + 0,8 vH), da weiterhin Verdienstausschläge durch einen Rückgang der bezahlten Arbeitszeit hingenommen werden mußten.

Die Einkommensentwicklung der Angestellten und der Beamten hatte sich während des ersten Halbjahres 1967 noch sehr deutlich von der der Arbeiter abgehoben. Auch auf diese Beschäftigtengruppe hat sich die Rezession im Berichtsquartal offensichtlich stärker als bisher ausgewirkt, so daß bei einer erheblich schwächeren Jahreszuwachsrate (+3,0 vH) die durchschnittlichen individuellen Gehälter gegenüber dem Vorquartal sogar leicht gesunken sind.

Ausblick

Die nach dem Wirksamwerden des zweiten Konjunkturprogramms zunächst partiell zu beobachtenden Expansionskräfte haben — insbesondere in der Bauwirtschaft — an Intensität gewonnen. Angesichts der nicht voraussehbaren Witterungseinflüsse bleibt allerdings eine Prognose der Beschäftigung für das Winterhalbjahr mit Vorbehalten verknüpft.

Wenn sich auch die Gesamtnachfrage nach weiteren Arbeitskräften kurzfristig schon aus saisonalen Gründen nicht nennenswert beleben dürfte, kann doch davon ausgegangen werden, daß in diesem Winter weniger Entlassungen als vor einem Jahr erfolgen werden. Auch dabei könnten allerdings ähnliche Arbeitslosenziffern wie vor Jahresfrist erreicht werden. Ende Dezember waren bei den Arbeitsämtern 526 000 Arbeitslose gemeldet. Bedenklich stimmt dabei, daß allein in den Bereichen außerhalb der Bauwirtschaft die Arbeitslosigkeit seit September um über 100 000 Personen zugenommen hat. Mit einer durchgreifenden Belebung am Arbeitsmarkt ist daher erst im Frühjahr 1968 zu rechnen. Da bis dahin das inländische Arbeitskräftepotential weiter schrumpft, muß im Laufe einer sich

verstärkenden Konjunktur erneut auf ausländische Beschäftigte zurückgegriffen werden. Bei anhaltender Konjunkturbelebung dürfte im Sommer 1968 der Beschäftigtenstand des Vorjahres erstmals wieder erreicht werden.

Die vorliegenden lohnstatistischen Informationen bestätigen die Annahme, daß der Einkommenskreislauf in den letzten Monaten des Jahres 1967 von der Seite der Individuallöhne eher noch weiter eingeengt als — wie konjunkturell erwünscht — wieder ausgeweitet wurde. Die jüngsten Tarifvereinbarungen in der Privatwirtschaft haben die Einkommensentwicklung kaum belebt: Auslaufende Verträge sind zumeist entweder ohne Lohnerhöhungen verlängert oder Tarifierhebungen auf übertarifliche Zahlungen angerechnet worden. Eine Ausnahme macht der für die Angestellten und Arbeiter im öffentlichen Dienst zum 1. Januar 1968 abgeschlossene neue Tarifvertrag (+ 3,5 vH).

Nach den Kündigungsfristen in wichtigen Wirtschaftsbereichen zu urteilen, sind neue Tarifverhandlungen im Frühjahr 1968 fällig. Daraus resultierende Lohnerhöhungen werden sicherlich vom Ausmaß des konjunkturellen Aufschwungs abhängen. Vieles spricht dafür, daß im ersten Halbjahr 1968 die Lohnexpansion vorerst nur mäßig sein wird. Dies zeigt, daß die Nachfrage der privaten Haushalte zunächst nur sehr schwach zunehmen wird, obwohl gerade ohne kräftige Impulse von dieser Seite der Endnachfrage ein nachhaltiger Aufschwung infrage gestellt ist.

Im letzten Quartal des Jahres 1967 ist die Lohn- und Gehaltssumme noch einmal (um rund 1 vH) hinter dem vergleichbaren Vorjahrsstand zurückgeblieben. Im ersten Vierteljahr 1968 ist erstmals wieder mit einer geringfügigen Zunahme der Gesamteinkommen der Arbeitnehmer zu rechnen, die sich bis zur Mitte des Jahres auf eine Rate von 2 bis 3 vH erhöhen dürfte.

Mit Beginn dieses Jahrgangs erscheint der Wochenbericht jeweils bereits am Donnerstag.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 1 Berlin 33, Königin-Luise-Str. 5 u. 53 Bonn, Adenauerallee 170
Tel. 76 10 33 — telex 0183247 diwbl

Präsident: Dr. Klaus Dieter Arndt. Abteilungsleiterkollegium: Dr. Ingeborg Köhler-Rieckenberg, Dr. Rolf Krengel, Dr. Manfred Liebrucks, Dr. Herbert Martell, Dr. Horst Seidler, Dr. Wolfgang Watter

Für den Inhalt verantwortlich: das Kollegium der Abteilungsleiter. Schriftleitung: Dr. Wolfgang Watter, 1 Berlin 33, Königin-Luise-Str. 5. Verlag: Duncker & Humblot, 1 Berlin 41, Dietrich-Schäfer-Weg 9. Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig. Druck: Büro-Technik G. m. b. H., 1 Berlin 36, Muskauer Str. 43
Bezugspreis für den Jahrgang DM 32,—, vierteljährlich DM 9,—, Einzelnummer DM 1,—