

Geld- und Kapitalmärkte im Zeichen steigender Zinsen	113
Produktivitätsentwicklung im Fernmeldesektor der Deutschen Bundespost 1970 bis 1987	119

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 11/89

Berlin

16. März 1989

56. Jahrgang

Geld- und Kapitalmärkte im Zeichen steigender Zinsen

Ergebnisse der Geldvermögensrechnung für die Bundesrepublik Deutschland 1988/89

Nach der Auflockerung der Geld- und Kapitalmärkte im Frühjahr 1988 setzte sich, wenn auch mit Unterbrechungen, eine Tendenz zu steigenden Zinsen durch. Am kräftigsten zogen die Sätze für Dreimonatsgeld an, von 3½% im März und April auf knapp 5½% im Dezember und 7% Ende Februar 1989. Weniger stark erhöhten sich die Renditen öffentlicher Anleihen, von 5¾% auf annähernd 6½% im Laufe des Jahres 1988 und auf 7% Ende Februar 1989.

Diese Zinsbewegung hing eng mit der internationalen Zinsentwicklung zusammen: Nicht zuletzt dank der expansiven Geldpolitik, die von der Bundesbank und anderen wichtigen Notenbanken nach dem Börsenkrach verfolgt wurde, kam es weltweit zu einem lebhaften Konjunkturaufschwung. Hierauf reagierten die Kreditmärkte schon frühzeitig mit Zinserhöhungen. Einige Zeit danach begannen die Notenbanken, ihre Zinssätze heraufzusetzen, um einer inflatorischen Übersteigerung der Nachfrage vorzubeugen oder — dies gilt für die Länder des Europäischen Währungssystems — einer weiteren, preissteigernd wirkenden Abwertung ihrer Währungen, namentlich gegenüber dem US-Dollar, zu begegnen.

Vorreiter beim internationalen Zinsanstieg waren die Anleihezinsen in den USA Anfang März 1988. Dieser Zinsanstieg und die damit einhergehende Höherbewertung des Dollars gegenüber der D-Mark führten auf den Rentenmärkten in der Bundesrepublik dazu, daß sich ausländische Anleger zurückzogen und inländische Anleger in starkem Maße deutsche Rentenwerte verkauften und Fremdwährungsanleihen erwarben.

Gefördert wurde der Zinsanstieg in der Bundesrepublik durch die Geldpolitik. Nachdem die Bundesbank in den ersten Monaten des vergangenen Jahres die Geldmarktzinsen niedrig gehalten und sich bemüht hatte, dem Druck auf den Wechselkurs der D-Mark mit geldmengenneutralen Devisenverkäufen zu begegnen, begann sie gegen Jahresmitte, die geldpolitischen Zügel anzuziehen. Mit ihren Zinserhöhungen, mit der damit angestrebten Dämpfung der — seit Jahren kräftigen — monetären Expansion und mit der davon erhofften Begrenzung des Dollarkursanstiegs wollte die Bundesbank zumindest zwei Ziele erreichen. Erstens sollten der wechselkursbedingte Import von Preissteigerungen und die Entstehung von binnenwirtschaftlich begründeten Inflationserwartungen verhindert werden. Zweitens sollte der Abbau des Leistungsbilanzüberschusses nicht erschwert werden, wie dies bei einer Abwertung der D-Mark der Fall gewesen wäre; immerhin nahm der Außenbeitrag in nominaler Rechnung noch zu.

Zum Zinsanstieg in der Bundesrepublik und zur Verringerung des Außenwertes der D-Mark hat ein steuerpolitisches Ereignis beigetragen: Schon bald nach der Jahreswende 1987/88 gab die Regierung unzweideutig zu erkennen, daß sie von 1989 an Zinserträge aus Inlandsanlagen mit Ausnahme der Zinsen auf Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist einer Quellensteuer von 10 vH unterwerfen werde. Hierauf reagierten die inländischen Sparer zum Teil durchaus rational, zum Teil aber auch in irrational anmutender Weise. Verständlich ist, daß die inländischen Privatpersonen ihre Be-

**Kreditaufnahme, Investitionen und Ersparnis der volkswirtschaftlichen Sektoren
in Mrd. DM**

	Private Haushalte			Unternehmen ¹⁾			Staat ²⁾			Übrige Welt			Finanzierungs- institute ³⁾		
	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989
Zunahme der Verbindlichkeiten															
Kurzfristig gegenüber:															
Bundesbank ¹¹⁾	—	—	—	—	—	—	-1,7	0,2	0	41,2	-34,7	0	-14,1	62,5	15
Geldmarkt ⁵⁾	—	—	—	0,0	0,0	0	-2,8	-0,1	0	—	—	—	—	—	—
Finanzierungsinstituten	-1,0	0,0	0	-14,1	13,9	9	0,0	-4,6	3	6,8	35,8	36	—	—	—
Inländischen Sektoren	0,3	0,3	0	—	—	—	—	—	—	12,2	14,1	14	15,0	22,5	14
Übriger Welt ⁷⁾	—	—	—	3,1	-2,5	8	0,6	0,2	0	—	—	—	2,4	13,9	3
Summe	-0,7	0,3	0	-11,0	11,4	17	-3,9	-4,3	3	60,2	15,2	50	3,3	98,9	32
Längerfristig gegenüber:															
Finanzierungsinstituten	12,3	13,6	16	60,4	61,2	61	19,6	26,6	17	16,6	2,2	10	—	—	—
Inländischen Sektoren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,7	9,9	12	116,5	92,4	120
Übriger Welt	—	—	—	1,3	4,5	5	-12,3	-10,8	-11	—	—	—	12,6	9,7	8
Anleihemarkt ⁹⁾	—	—	—	10,8	3,3	3	49,9	43,0	24	25,1	54,0	30	28,6	-11,0	20
Aktienmarkt	—	—	—	11,9	7,5	6	—	—	—	5,0	24,2	17	—	—	—
Summe	12,3	13,6	16	84,4	76,5	75	57,2	58,8	30	58,4	90,3	69	157,7	91,1	148
Sonstige Verbindlichkeiten ¹⁰⁾	—	—	—	18,8 ¹⁵⁾	10,5 ¹⁵⁾	15 ¹⁵⁾	—	—	—	—	—	—	3,8	14,4	9
Alle Verbindlichkeiten	11,6	13,9	16	92,2	98,4	107	53,3	54,5	33	118,6	105,5	119	164,8	204,4	189
Ersparnis, Investitionen und Finanzierungssaldo															
Ersparnis bzw. Eigenmittel	129,9	131,5	130	334,8	392,5	393	12,4	6,1	41,5	-77,3	-85,3	-92	—	—	—
./. Bruttoinvestition	—	—	—	351,7	393,8	419	48,1	51,0	53,5	—	—	—	—	—	—
Finanzierungssaldo ¹²⁾	129,9	131,5	130	-16,9	-1,3	-26	-35,7	-44,9	-12	-77,3	-85,3	-92	—	—	—
Anmerkungen siehe Tabelle „Geldanlagen der volkswirtschaftlichen Sektoren“.															

stände an Sparbriefen und Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist nicht mehr wie 1987 (um 17 Mrd. DM) aufstockten, sondern erheblich, um 8 Mrd. DM, reduzierten und sich wahrscheinlich per Saldo auch von Inlandsanleihen trennten. Dafür kauften sie in beträchtlichem Umfang von Ausländern emittierte Investmentzertifikate, Fremdwährungsanleihen und DM-Anleihen. Inländische Kreditinstitute dürften dem entgegengekommen sein, indem sie Bankschuldverschreibungen vorzeitig tilgten — 1988 waren die Tilgungen um 11 Mrd. DM höher als die Emissionen — und vermutlich von ihren ausländischen Tochterinstituten quellensteuerfreie Schuldverschreibungen begeben ließen¹⁾.

Daß die Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist im Jahre 1988 nicht stärker zunahmen als im Vorjahr, ist auch begreiflich; deren Verzinsung ist so niedrig, daß die Befreiung von der Quellensteuer nicht ins Gewicht fällt. Einige Rätsel gibt dagegen auf, daß ausgerechnet in einer Periode erhöhter Zinsen und einer schwachen D-Mark der Bargeldumlauf weit mehr als der Transaktionsbedarf zugenommen hat, nämlich um 18,5 Mrd. DM, nach 12 und 8 Mrd. DM in den beiden Vorjahren. Die exzessive Hortung von zinslosem Bargeld kann wohl nur mit einer merklichen Vergrößerung der Unsicherheit von Sparern erklärt werden: Viele wissen noch nicht, wie sie ihr Geld anlegen sollen, und manche mögen auch befürchten, der Quellensteuer werde eine Aufweichung des Bankgeheimnisses gegenüber dem Fiskus folgen.

Der Attentismus der ausländischen und der inländischen Wertpapieranleger gegenüber dem inländischen Rentenmarkt spiegelt sich in der Tabelle „Absatz und Erwerb festverzinslicher Wertpapiere“ wider. So schrumpfte der Netto-Erwerb von deutschen Anleihen durch das Ausland von 35 Mrd. DM im Jahre 1987 auf nur noch 2 Mrd. DM im Jahre 1988, während der Netto-Absatz von ausländischen Anleihen von 25 Mrd. DM auf 54 Mrd. DM stieg. Hiervon wurden 50 Mrd. DM, und damit doppelt soviel wie im Vorjahr, von inländischen Nichtbanken erworben; deren Netto-Käufe von inländischen Anleihen sanken von über 15 Mrd. DM auf 3 Mrd. DM. Da die Anleihekäufe der Versicherungen und Bausparkassen (10½ Mrd. DM) wohl überwiegend inländischen Anleihen zugute kamen, dürften die übrigen inländischen Nichtbanken, namentlich die privaten Haushalte, ihre Bestände an Inlandsanleihen nennenswert vermindert haben.

Geldanlagen und Kreditaufnahme im Jahre 1988

Die Geldvermögensrechnung des DIW für das jeweils vergangene Jahr erscheint diesmal etwas später als üblich, sie ist dafür aber statistisch besser fundiert. Allerdings konnten die soeben veröffentlichten Ergebnisse der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen

¹⁾ Dies vermutet die Bundesbank; vgl. den Monatsbericht Februar 1989, S. 16.

**Geldanlagen der volkswirtschaftlichen Sektoren
in Mrd. DM**

	Private Haushalte			Unternehmen ¹⁾			Staat ²⁾			Übrige Welt			Finanzierungs- institute ³⁾		
	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989	1987	1988	1989
Kurzfristig gegenüber: Bundesbank ⁴⁾	11,2	17,1	8	3,8	9,4	3	3,9	-0,4	1	-	-	-	4,9	3,0	3
Geldmarkt ⁵⁾	-1,1	-0,6	0	-	-	-	-0,6	0,1	0	-	-	-	-0,2	-0,3	0
Finanzierungsinstituten ⁶⁾	2,6	11,6	4	12,2	9,8	9	0,2	1,1	1	2,4	13,9	3	-	-	-
Inländischen Sektoren	-	-	-	0,3	0,3	0	-	-	-	3,7	-2,3	8	-15,1	9,3	12
Übriger Welt ⁷⁾	-	-	-	8,9	15,1	14	3,3	-1,0	0	-	-	-	6,8	35,8	36
Summe	12,7	28,1	12	25,2	34,6	26	6,8	-0,2	2	6,1	11,6	11	-3,6	47,8	51
Längerfristig gegenüber: Finanzierungsinstituten ⁸⁾	84,7	65,7	87	27,2	20,4	23	4,6	6,3	10	12,6	9,7	8	-	-	-
Inländischen Sektoren	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-11,0	-6,3	-6	92,3	101,4	94
Übriger Welt	-	-	-	9,8	8,2	10	1,9	1,7	2	-	-	-	16,6	2,2	10
Anleihemarkt ⁹⁾	27,7	37,3	35	3,2	6,3	5	-0,9	-0,8	0	35,0	1,9	10	50,1	44,2	27
Aktienmarkt	4,9	7,3	4	6,1	13,2	8	-2,1	-0,9	0	-1,4	3,3	4	9,4	8,8	7
Summe	117,3	110,3	126	46,3	48,0	46	3,5	6,3	12	35,2	8,6	16	168,4	156,6	138
Sonstige Forderungen ¹⁰⁾	11,5 ¹³⁾	7,0 ¹³⁾	8 ¹³⁾	3,8	14,4	9	7,3 ¹⁴⁾	3,5 ¹⁴⁾	7 ¹⁴⁾	-	-	-	-	-	-
Alle Forderungen	141,5	145,4	146	75,3	97,1	81	17,6	9,6	21	41,3	20,2	27	164,8	204,4	189
Vorbemerkung: Das hier nicht aufgeführte Konto „Bundesbank“ bildet den buchhalterischen Abschluß dieser Rechnung.															
1) Einschließlich Wohnungswirtschaft sowie Bundesbahn und Bundespost. — 2) Gebietskörperschaften und Sozialversicherung. — 3) Kreditinstitute (ohne Bundesbank), Bausparkassen und private Versicherungen. — 4) Bargeld und Zentralbankguthaben. — 5) Inländische Schatzwechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen. — 6) Sichteinlagen. — 7) Bei Unternehmen vor allem Handels- und Finanzkredite. — 8) Überwiegend Termingelder, Spareinlagen und -briefe, durchlaufende Kredite; ferner Geldanlagen bei Bausparkassen und Versicherungen. — 9) Festverzinsliche Wertpapiere. — 10) Zum Teil als Rest ermittelt. — 11) Buchkredite, Wechsel- und Lombardkredite, Wertpapierpensionsgeschäfte. — 12) Zunahme der Forderungen minus Zunahme der Verbindlichkeiten. — 13) Ansprüche privater Haushalte gegenüber betrieblichen Pensionsfonds. — 14) Direktkredite (einschließlich Vorauszahlungen) an Unternehmen. — 15) Vgl. Anmerkung 13 und 14.															
Quellen: 1987 und 1988 Berechnungen und Schätzungen des Statistischen Bundesamts, der Deutschen Bundesbank und des DIW, 1989 Prognose des DIW. Prognostizierte Werte gerundet.															

Bundesamtes nicht mehr berücksichtigt werden. Deshalb wurden die Zahlen für die Investitionen, die Ersparnis und die Finanzierungssalden jenem Zahlenwerk entnommen, auf denen die „Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 1989“ basieren²⁾. Die hier eine Rolle spielenden Revisionen betreffen vor allem die Geldersparnis der privaten Haushalte (und dabei insbesondere deren „sonstige Forderungen“) und das Finanzierungsdefizit der Unternehmen (und dabei in erster Linie deren „sonstige Verbindlichkeiten“); diese Größen müssen höher angesetzt werden.

Die nicht zuletzt durch die Ankündigung der Quellensteuer hervorgerufene starke Erhöhung der Liquiditätsvorliebe der privaten Geldanleger kommt vor allem im Konto „Private Haushalte“ der Tabelle „Geldanlagen...“ zum Ausdruck. Wie aus der Position „Zunahme aller Forderungen“ zu ersehen ist, waren die gesamten Geldanlagen der privaten Haushalte im Jahre 1988 mit annähernd 145,5 Mrd. DM um 4 Mrd. DM höher als 1987. Dagegen übertrafen mit 28 Mrd. DM die kurzfristigen Mittel (Bargeldhaltung und der Sichteinlagen) das Vorjahresergebnis um reichlich 15 Mrd. DM. Dies ging in erster Linie zu Lasten der Bestände an Sparbriefen und Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist, so daß die Zu-

nahme der längerfristigen Forderungen an Finanzierungsinstitute erheblich kleiner ausfiel als 1987. Für die Position „Anleihemarkt“ wird für 1988 zwar ein um knapp 9 Mrd. DM höherer Betrag als für 1987 ausgewiesen; dahinter dürften sich aber, wie dargelegt, Netto-Verkäufe von Inlandsanleihen und eine kräftige Zunahme des Netto-Erwerbs von Auslandsanleihen verbergen.

Die Bilanz des Sektors „Unternehmen“, der auch die Wohnungswirtschaft umfaßt, stand 1988 im Zeichen einer kräftigen Ausweitung der Investitionen. Ein zunehmender Teil wurde mit eigenen Mitteln, d. h. unverteilter Gewinnen, Abschreibungen und Vermögensübertragungen, finanziert (Tabelle „Kreditaufnahme...“). Während die längerfristige Kreditaufnahme stagnierte — bei den Unternehmen ohne Wohnungswirtschaft ging sie sogar zurück —, kam es bei den kurzfristigen Bankkrediten zu einem bemerkenswerten Umschwung: Einer Abnahme der kurzfristigen Bankkredite um 14 Mrd. DM im Jahre 1987 folgte eine gleich starke Zunahme im Jahre 1988 (vgl. Tabelle „Kreditaufnahme...“, Position „Zunahme

²⁾ Vgl. Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 1989. Bearb.: Arbeitskreis Konjunktur. In Wochenbericht des DIW, Nr. 1 — 2/1989.

der kurzfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Finanzierungsinstituten"). Eine Belebung der Nachfrage nach kurzfristigen Bankkrediten ist charakteristisch für einen Konjunkturaufschwung. Dieser erklärt aber nicht, weshalb die von Unternehmen ohne Wohnungswirtschaft gegenüber den Banken eingegangenen kurzfristigen Verbindlichkeiten, die im vierten Quartal 1987 stagniert hatten, allein im vierten Quartal 1988 um 13 Mrd. DM expandierten. Der wichtigste Grund hierfür liegt wohl darin, daß die im Außenhandel tätigen Unternehmen per Saldo sehr viel Handelskredite an das Ausland gewährten und diese bei den Banken refinanzierten; faßt man den Saldo von gewährten und aufgenommenen Handelskrediten mit dem Restposten in der Zahlungsbilanz — dieser repräsentiert häufig eine Änderung in den Zahlungszielen (Terms of Payment) — zusammen, so errechnet sich für das vierte Quartal 1988 ein Mittelabfluß von über 6 Mrd. DM, nach einem Mittelzufluß von 10 Mrd. DM in der gleichen Vorjahreszeit.

Der Staat (Gebietskörperschaften und Sozialversicherung) nahm im Jahre 1988 mit der steuerlichen Entlastung, aber wohl auch unter dem Eindruck des Börsenkrachs, ein gegenüber 1987 erhöhtes Finanzierungsdefizit hin (vgl. Tabelle „Kreditaufnahme...“). Dies schlug sich vor allem in einer Verringerung der Geldanlagen nieder. Dagegen blieb die Kreditaufnahme weitgehend unverändert. Dabei wurden, wie schon 1987, die kurzfristigen Inlandsverbindlichkeiten und die längerfristigen Auslandsverpflichtungen reduziert. Der Anleihemarkt wurde weniger stark beansprucht, während die Aufnahme mittelfristiger Bankkredite verstärkt wurde.

Das Finanzierungsdefizit der „Übrigen Welt“ — ihm entspricht mit einigen Abstrichen der Leistungsbilanzüberschuß der Bundesrepublik — war im Jahre 1988 höher als 1987. Gravierend verändert hat sich die Struktur der Finanzierung dieses Defizits. Am meisten fällt der Swing bei den kurzfristigen Verbindlichkeiten der übrigen Welt gegenüber der Bundesbank ins Auge, das sind im wesentlichen die um Bewertungsvorgänge bereinigten Änderungen der Devisenreserven. Im Jahre 1987, als der Außenwert der D-Mark überwiegend zunahm, kaufte die Bundesbank für über 40 Mrd. DM Devisen; um diesen Betrag blieben die deutschen Nettokapitalexporte hinter dem Leistungsbilanzüberschuß zurück. 1988, als die D-Mark meist unter Abwertungsdruck stand, verkaufte die Bundesbank für 35 Mrd. DM fremde Währungen; der deutsche Nettokapitalexport übertraf also den Leistungsbilanzüberschuß beträchtlich. Um etwa den gleichen Betrag (36 Mrd. DM) erhöhten die Kreditinstitute (Position „Finanzierungsinstitute“) ihre kurzfristigen Auslandsforderungen; hiervon entfielen 23 Mrd. DM auf DM-Anlagen und nur 13 Mrd. DM auf Währungsforderungen. Einschneidend war auch der Wandel in der Bilanz der Wertpapiertransaktionen mit dem Ausland (vgl. die Positionen „Anleihen“ und „Aktien“, die neben sonstigen Dividendenpapieren auch Investmentzertifikate umfassen): 1987

**Absatz und Erwerb von festverzinslichen Wertpapieren
Bundesrepublik Deutschland
in Mrd. DM**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Netto-Absatz						
Staat	35,7	38,1	51,2	49,9	43,0	24
Unternehmen	1,6	5,4	6,8	10,8	3,3	3
Kreditinstitute	34,5	33,0	29,4	28,6	-11,0	20
Inländer	70,8	76,5	87,4	89,3	35,3	47
Ausland	15,7	27,5	15,5	25,1	54,0	30
Summe	86,5	104,0	102,9	114,4	89,3	77
Netto-Erwerb						
Private Haushalte	26,6	21,5	10,0	27,7	37,3	35
Staat	0,1	-0,9	-0,7	-0,9	-0,8	0
Unternehmen	10,0	8,6	-5,1	3,2	6,3	5
Bausparkassen	-0,1	0,2	-0,1	1,0	3,4	1
Versicherungen	12,6	11,3	8,5	7,5	7,2	8
Nichtbanken	49,2	40,7	12,6	38,5	53,4	49
davon: inl. Anleihen	33,4	17,0	0,1	15,4	3,1	·
ausl. Anleihen	15,8	23,7	12,7	23,1	50,3	·
Bundesbank	-3,4	-0,2	1,1	-0,7	0,4	0
Kreditinstitute	26,9	32,0	30,3	41,6	33,6	18
Inländer	72,7	72,5	44,0	79,4	87,4	67
Ausland	13,8	31,5	58,9	35,0	1,9	10
Summe	86,5	104,0	102,9	114,4	89,3	77
Nachrichtl. (vH bzw. %)						
Preisanstieg ¹⁾	2,4	2,2	-0,2	0,2	1,2	2,5
Anleihezins ²⁾	7,8	6,9	5,9	5,8	6,1	7-7,5
Spareckzins ³⁾	3,0	2,9	2,5	2,1	2,0	2,5
Zinsdifferenz ⁴⁾	4,8	4,0	3,4	3,7	4,1	4,5-5
Realer Anleihezins ⁵⁾	5,3	4,6	6,1	5,6	4,8	4,5-5

1) Anstieg des Preisindex für die Lebenshaltung in vH gegenüber Vorjahr. — 2) Umlaufrendite öffentlicher Anleihen. — 3) Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist. — 4) Anleihezins minus Spareckzins. — 5) Anleihezins um Preisanstieg bereinigt.

Quellen: Vierteljährliche Geldvermögensrechnung des DIW; für 1989 Prognose des DIW.

verkauften Ausländer für 30 Mrd. DM Wertpapiere in der Bundesrepublik (vgl. Tabelle „Kreditaufnahme...“), und sie kauften dort für 33,5 Mrd. DM Wertpapiere (vgl. Tabelle „Geldanlagen...“). 1988 hingegen betrug der Netto-Absatz von ausländischen Wertpapieren in der Bundesrepublik 78 Mrd. DM, während der Netto-Erwerb von deutschen Wertpapieren durch das Ausland nur auf etwas über 5 Mrd. DM kam.

Die Bilanzen der *Finanzierungsinstitute*, hierbei primär der Kreditinstitute, waren durch eine exzessive Expansion (1987: +165 Mrd. DM; 1988: +204 Mrd. DM) und durch markante Umschichtungen gekennzeichnet. Auf der Aktivseite war — bei einer relativ verhaltenen Ausweitung des längerfristigen Geschäfts — die Zunahme der kurzfristigen Bankkredite an die inländischen Sektoren (vor allem die Unternehmen) und an das Ausland für die Expansion des Bilanzvolumens maßgebend. Auch auf der Passivseite dominierte das kurzfristige Geschäft. Auf-

grund der massiven Devisenverkäufe der Bundesbank und wegen des damit verbundenen Liquiditätsentzuges waren die Kreditinstitute in einem ungewöhnlich starkem Maße gezwungen, sich bei der Bundesbank zu refinanzieren; die Wertpapierpensionsgeschäfte erreichten ein Rekordergebnis. Das längerfristige Passivgeschäft ließ dagegen nach. Der Bestand an Bankschuldverschreibungen wurde verringert; ebenfalls sanken die (in den längerfristigen Verbindlichkeiten gegenüber inländischen Sektoren enthaltenen) Bestände an Sparbriefen und Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist.

Ausblick auf das Jahr 1989

Bei einem Ausblick kann immer nur versucht werden, die Grundrichtung der Entwicklung von Zinsen und finanziellen Transaktionen zu schätzen. Selbst eine solche Prognose ist auch diesmal mit besonderen Risiken behaftet: Kaum war die Quellensteuer auf inländische Zinserträge in der Bundesrepublik in Kraft getreten, schlug die EG-Kommission vor, in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft eine einheitliche Quellensteuer einzuführen. Dies entfachte Spekulationen darüber, ob diese Steuer in anderen EG-Ländern überhaupt in absehbarer Zeit Realität werde, welcher Satz gegebenenfalls herauskomme und — vor allem — ob auch die Finanzfreihäfen Luxemburg und London einbezogen werden. Diese Ungewißheit wird die Kapitalmärkte in diesem Jahr belasten; sie wird sich voraussichtlich unter anderem in einer immer noch beachtlichen Zunahme des Bargeldumlaufs niederschlagen.

Der Federal Reserve Board wird sich nach wie vor bemühen, die Preissteigerungen in Schach zu halten, ohne die Konjunktur in den USA über Gebühr zu dämpfen. Aus dieser Einschätzung folgt die Annahme, daß die Zinstendenz in den USA im weiteren Jahresverlauf nicht mehr nennenswert nach oben gerichtet sein wird. Diese Zinsprognose scheint von den amerikanischen Finanzmärkten geteilt zu werden: Dort liegen zur Zeit die kurzfristigen Zinsen über den langfristigen Sätzen — eine Zinsstruktur, die mit gewissen Abweichungen auch für die Bundesrepublik und andere wichtige Länder gilt.

Die Bundesbank wird eine geldpolitische Gratwanderung vor sich haben. Für eine weitere Verschärfung ihres geldpolitischen Kurses scheint zu sprechen, daß die Konjunktur gegenwärtig sehr lebhaft ist, das Preisklima schlechter geworden ist und die ohnehin stark gewachsene Geldmenge M3 auch nach der Jahreswende rasch expandiert, mehr als es den Zielvorstellungen (etwa 5 vH) der Bundesbank entspricht. Es gibt aber auch Argumente gegen ein weiteres Anziehen der geldpolitischen Zügel:

Nach den bisherigen Zinserhöhungen und angesichts einer restriktiv wirkenden Finanzpolitik sind Zweifel daran erlaubt, ob sich die konjunkturelle Aufwärtsbewegung im späteren Jahresverlauf ungebrochen fortsetzen wird. Die Preissteigerungstendenzen sollten — wie auch die Bundesbank betont — nicht dramatisiert werden. Hierbei handelt es sich, nach dem Wegfall importierter, auch wechsellkursbedingter, Preissenkungen, überwiegend um die Rückkehr zu dem Preistrend, der seit einigen Jahren von einer maßvollen inländischen Kostenentwicklung vorgezeichnet ist. Von dem Anstieg der Verbraucherpreise um 2½ vH gegenüber der gleichen Vorjahrszeit entfällt mehr als ein halber Prozentpunkt auf die Erhöhung von Verbrauchsteuern. Ferner muß bedacht werden, daß eine zinspolitisch herbeigeführte Dämpfung der Binnennachfrage den ohnehin nach oben gerichteten Trend der Ausfuhrüberschüsse noch verstärken würde; hiergegen könnte nur eine beträchtliche Aufwertung der D-Mark, wie sie hier aber nicht unterstellt wird, etwas ausrichten. Aber auch das Argument, die starke monetäre Expansion müsse geldpolitisch gebremst werden, kann nicht mehr überzeugen, wenn — wie es seit einem Jahr der Fall ist und vielleicht auch 1989 sein wird — hinter dieser Expansion eine auch steuerlich motivierte Ausweitung des Bargeldumlaufs steht.

Aus diesen Gründen sind der Schätzung der finanziellen Transaktionen im Jahre 1989 folgende Annahmen oder auch „Setzungen“ zugrunde gelegt worden:

1. In den USA und im Durchschnitt der anderen westlichen Industrieländer wird sich das Zinsniveau nicht mehr wesentlich erhöhen.
2. In der Bundesrepublik werden sich die Anleihezinsen innerhalb einer Bandbreite von 7 bis 7½% bewegen.
3. Der gewogene Außenwert der D-Mark wird um einen konstanten Wert schwanken; Devisenkäufe und Devisenverkäufe der Bundesbank werden sich ungefähr die Waage halten, so daß sich im Durchschnitt des Jahres die Währungsreserven nicht nennenswert verändern werden.

Die Geldersparnis (der Finanzierungsüberschuß) der privaten Haushalte wird 1989 wahrscheinlich nicht mehr zunehmen, vielleicht sogar etwas kleiner werden als 1988. Wiederum wird der Bargeldumlauf kräftig expandieren, wenn wohl auch nicht mehr so stark wie 1988. Da unterstellt wird, daß sich der Abbau der Bestände an Sparbriefen und Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist nicht mehr fortsetzen wird (bei einer EG-Quellensteuer würden die Anlagen in Luxemburg und London zur Disposition stehen), dürfte die längerfristige Anlage bei den Finanzierungsinstituten wieder größer werden. Der Kauf von Anleihen dürfte sich in der bisherigen Größe halten, wobei sicherlich wieder ein erheblicher Teil auf

den Erwerb von DM-Auslandsanleihen und Fremdwährungstiteln entfallen wird.

Die *Unternehmen* werden ihre Investitionen nochmals kräftig ausweiten. Anders als 1988 wird — bei zwar hohen, aber stagnierenden Eigenmitteln — das Finanzierungsdefizit größer als im Vorjahr sein. Beträchtlich werden kurzfristige Inlands- und Auslandskredite zur Deckung dieses Defizits beitragen.

Die Bilanz des *Staates* wird im Zeichen der Konsolidierung stehen: Das Finanzierungsdefizit dürfte erheblich

schrumpfen; der Bedarf an Anleihen und längerfristigen Bankkrediten wird stark sinken.

Das Finanzierungsdefizit des Sektors „*Übrige Welt*“ wird 1989 nochmals größer sein als im Vorjahr. Aus der Annahme, daß die Bundesbank im Durchschnitt weder Devisen verkauft noch kauft, folgt, daß die Finanzierung des Defizits der übrigen Welt voll von den Finanzierungsinstituten, den privaten und öffentlichen Haushalten und den Unternehmen übernommen werden wird. Allerdings ist nicht unterstellt worden, daß der Nettokapitalexport über die Wertpapierbilanz nochmals einen so hohen Betrag wie im Jahre 1988 erreichen wird.

Produktivitätsentwicklung im Fernmeldesektor der Deutschen Bundespost 1970 bis 1987

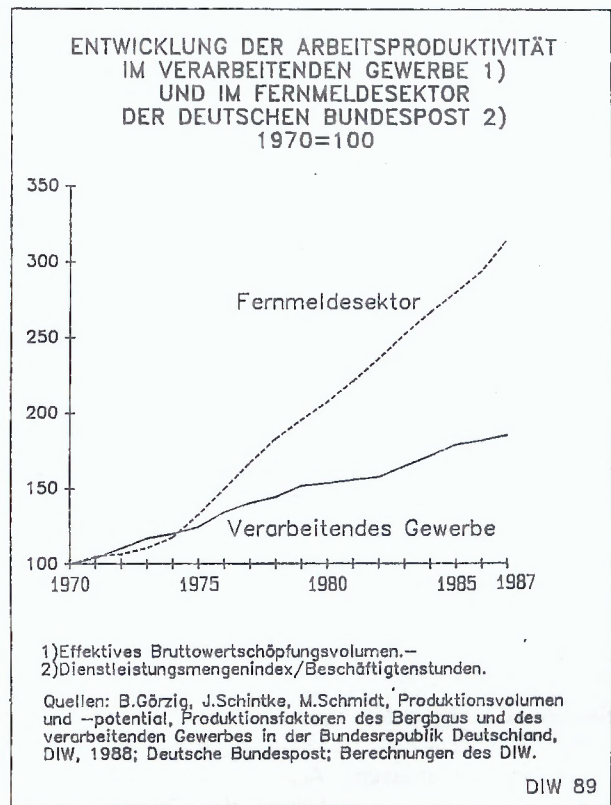
Die Deutsche Bundespost, mit rund einer halben Million Beschäftigten und einem Umsatz von über 50 Mrd. DM eines der größten Unternehmen Europas, wird seit 1871 als staatliche Post- und Fernmeldeverwaltung geführt. Da die Bundespost als Sondervermögen des Bundes mit eigener Haushalts- und Rechnungsführung von dem übrigen Vermögen des Bundes getrennt ist, müssen Defizite in Teilbereichen entweder durch Überschüsse in anderen Bereichen abgedeckt oder durch Kreditaufnahme ausgeglichen werden. Das defizitäre, in seiner Produktivitätsentwicklung stagnierende Postwesen wird seit Jahren durch das profitable, mit zweistelligen Zuwachsraten expandierende Fernmeldewesen subventioniert. Als Konsequenz entwickelte sich im Fernmeldesektor eine Gebührenstruktur, die sich mehr an der Subventionierung anderer Bundespostdienste als an den jeweiligen Kosten der Dienste orientierte.

Seit geraumer Zeit wird eine Umstrukturierung der Deutschen Bundespost vorbereitet. Unter anderem wird die organisatorische Trennung des Postwesens vom Fernmeldewesen empfohlen¹, verbunden mit einer Liberalisierung des Telekommunikations-Sektors und einer mehr kostenorientierten Gebührenpolitik im Fernmeldebereich. Man erhofft sich davon nicht nur ein vielfältigeres und besseres Angebot von Dienstleistungen und Endgeräten, sondern auch eine Erhöhung der Produktivität im Fernmeldesektor. In diesem Bericht werden die Entwicklung der Produktivität des Fernmeldesektors der Deutschen Bundespost seit 1970 sowie die mit Produktivitätsmessungen verbundenen Probleme behandelt².

Entwicklung der Arbeitsproduktivität

Zur Beschreibung der Produktivitätsentwicklung verwendet man häufig die Arbeitsproduktivität, definiert als Bruttowertschöpfungsvolumen je Beschäftigten bzw. je Beschäftigtenstunde. Seltener werden Kennziffern der Kapitalproduktivität berechnet. Solche partiellen Produktivitätskennziffern sind im allgemeinen einfach zu berechnen, ihr Nachteil ist jedoch, daß der Produktionszuwachs allein auf den jeweiligen Faktor bezogen wird. Substitutionsprozesse zwischen den Produktionsfaktoren, zum Beispiel bei Mehreinsatz von Kapital je Beschäftigten, können damit nicht erfaßt werden. Die Arbeitsproduktivität gibt die tatsächliche Produktivitätsentwicklung daher nur grob angenähert wieder. Obwohl mit dieser Problematik vertraut³, beschränkt sich die Deutsche Bundespost in ihren regelmäßigen Veröffentlichungen, wie etwa dem jährlich erscheinenden Geschäftsbericht, nach wie vor auf den Ausweis der Arbeitsproduktivität.

Der Fernmeldesektor verzeichnet seit Jahren hohe Produktivitätszuwächse. Während sich die Arbeitsproduktivität im verarbeitenden Gewerbe von 1970 bis 1987 etwa verdoppelte, konnte der Fernmeldesektor der Bundespost in dieser Zeit seine Arbeitsproduktivität mehr als verdreifachen. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität im verarbeitenden Gewerbe betrug von 1970 bis 1987 3,7 vH, im Fernmeldesektor 7,0 vH.



¹ E. Witte, Neuordnung der Telekommunikation, Bericht der Regierungskommission Fernmeldewesen, Heidelberg 1987, S. 21; siehe auch „Der Europäische Binnenmarkt im Fernmeldewesen.“ Bearb.: J. Müller. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 29/88.

² Vgl. The Spectrum of Alternative Market Configurations in European Telecommunications, Gutachten des DIW in Zusammenarbeit mit dem Centre for Research in Public and Industrial Economics of the University of Newcastle upon Tyne, G.B., im Auftrag der EG Kommission, der Deutsch-Englischen Stiftung, Alcatel N.V. und des Ministeriums für Forschung und Technologie; als Manuskript vervielfältigt. Teil 1 ist erschienen unter J. Müller und J. Foreman-Peck, Liberalizing European Telecommunications, Blackwells, 1988 und Teil 2 als J. Müller und J. Foreman-Peck (Hrsg.), European Telecommunication Organizations, Nomos, Baden-Baden 1988.

³ „Wegen des beträchtlichen Kapitaleinsatzes im Post- und Fernmeldewesen ist ... zu befürchten, daß es in diesem Wirt-

Tabelle 1

Entwicklung der Zahl der Anschlüsse für Telefon und Telex sowie Verkehrsvolumen im Fernmeldesektor
Durchschnittliche jährliche Veränderungsraten in vH

Zeitraum	Anschlüsse		Zahl der Gespräche			Telegramme
	Telefon ¹⁾	Telex	Orts- gespräche	Ferngespräche		
				ins Inland	ins Ausland	
1970 – 1975	8,4	6,4	6,3	7,6	14,2	– 10,5
1975 – 1980	9,7	5,5	7,9	9,7	16,0	– 4,1
1980 – 1987	4,1	2,8	4,9	5,6	10,6	– 5,0
1970 – 1987	7,0	4,6	6,2	7,4	13,3	– 6,4

¹⁾ Hauptanschlüsse.

Quellen: Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost. Berechnungen des DIW.

Zuwächse bei der Arbeitsproduktivität können jedoch zu Lasten der Kapitalproduktivität gehen und so eine Beurteilung der gesamten Produktivitätsentwicklung erschweren.

Entwicklung der TFP

Aussagefähiger als die Arbeitsproduktivität ist die totale Faktorproduktivität (TFP), da sie Substitutionsvorgänge zwischen den Produktionsfaktoren berücksichtigt.

Die Deutsche Bundespost veröffentlichte für ihre Bereiche Post- und Fernmeldewesen auch TFP-Indizes⁴. Im Fernmeldesektor stieg dieser Index von 100 (1975) auf 134,8 (1982), was einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme der totalen Faktorproduktivität von 4,8 vH entspricht. Diese Wachstumsrate der TFP ist im Vergleich zur übrigen Wirtschaft sehr hoch: Berechnungen des DIW zufolge⁵ hatten von den Wirtschaftszweigen der Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum 1975 bis 1982 Büromaschinen/ADV (4,5 vH), Tabakverarbeitung (3,0 vH), Banken (2,1 vH) sowie Elektrotechnik, Versicherungen und der Handel (jeweils 1,4 vH) die höchsten TFP-Wachstumsraten aufzuweisen. Auch andere Schätzungen scheinen die Ausnahmestellung des Telekommunikationsbereichs zu bestätigen. So wurden für die deutsche Wirtschaft insgesamt im Zeitraum 1973/1979 vom HWWA⁶ eine Zunahme der TFP von durchschnittlich jährlich 2,5 vH, von der OECD⁷ 1,8 vH ermittelt⁸.

Neuere Zahlen zur Entwicklung der TFP wurden von der Deutschen Bundespost bislang nicht publiziert. In den für den Zeitraum 1975 bis 1982 veröffentlichten Zahlen der Bundespost zeichnete sich für die 80er Jahre jedoch eine Abflachung des TFP-Wachstums ab.

Die TFP-Wachstumsrate wurde als Differenz zwischen der Wachstumsrate des Output- und des Input-Aggregats gemessen⁹. Das Output-Aggregat besteht aus 7 Fernmeldediensten: Neuanschlüssen, Telefon-Bereithaltung, Ferngespräche, sonstige Telefondienste, Telegrammdienst, Telexdienst, sonstige Datendienste. Die Umsatz-

erlöse der einzelnen Dienstleistungen wurden durch Deflationierung mit den jeweiligen Preisindizes in reale Größen umgerechnet. Da die Gebühreneinnahmen aus Ferngesprächen mit rund 60 vH des Gesamtumsatzes und die monatlichen Grundgebühren für Telefon mit etwa 25 vH die größten Posten auf der Einnahmenseite bilden, bestimmt die Entwicklung der Telefonanschlüsse und Ferngespräche auch maßgeblich die TFP im Fernmeldesektor. Zum Input-Aggregat gehören Arbeit, Kapital und Vorleistungen.

Neben den Wachstumsraten der TFP wurden auch die partiellen Faktorproduktivitäten von Arbeit, Kapital und Vorleistungen ermittelt. Der Durchschnitt der TFP-

schaftszweig eher einer Verzerrung der Wirklichkeit gleichkommt, wenn man allein die Arbeitsproduktivität zum Maß der Produktivitätsentwicklung macht." (G. Detjen und R. Echter, Zur Produktivitätsmessung im Post- und Fernmeldewesen, in: Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1985, S. 266)

⁴ Siehe Detjen/Echter, a.a.O., S. 311.

⁵ Vgl. auch „Zur Entwicklung der Totalen Faktorproduktivität in den Wirtschaftszweigen der Bundesrepublik Deutschland" Bearb.: G. Erber. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 8/89.

⁶ HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung: Analyse der strukturellen Entwicklung der Deutschen Wirtschaft, Hamburg 1983, S. 120.

⁷ S. Engländer and A. Mittelstädt, Total factor productivity: macroeconomic and structural aspects of the slowdown, in: OECD Economic Studies, No. 10/Spring 1988.

⁸ Diese Zahlen sind wegen der unterschiedlichen Beobachtungszeiträume und Aggregationsprozeduren nur bedingt vergleichbar. Die amtliche Statistik berechnet solche Kennzahlen nicht. Zur Methodik bei der Deutschen Bundespost vgl. Detjen/Echter, a.a.O. sowie R. Echter und D. Memmel, Produktivitätskennzahlen bei der Deutschen Bundespost, Archiv für das Post- und Fernmeldewesen 2/87.

⁹ Das bei mehreren Gütern und Produktionsfaktoren entstehende Aggregationsproblem löst man durch Bildung von Divisia- bzw. Törnqvist-Indizes. Die Wachstumsrate des Output-Aggregats erhält man durch Addition der (mit den jeweiligen Umsatzanteilen) gewichteten Wachstumsraten der einzelnen (realen) Outputs. Analog erhält man die Wachstumsrate des Input-Aggregats durch Addition der (mit den jeweiligen Kostenanteilen) gewichteten Wachstumsraten der einzelnen (realen) Inputs.

Tabelle 2

Entwicklung von aggregiertem Output, aggregiertem Input und Produktivität im Fernmeldesektor der Deutschen Bundespost

Jahr	Output	Input	TFP	Partielle Faktorproduktivitäten ¹⁾		
				Arbeit	Kapital	Vorleistungen
Veränderungsraten in vH						
1971	10,7	9,2	1,5	4,2	-1,8	5,4
1972	8,5	8,7	-0,1	3,6	-3,7	3,1
1973	7,3	8,1	-0,8	2,5	-4,3	4,2
1974	7,5	6,0	1,5	9,2	-4,3	6,7
1975	8,7	2,8	5,9	11,6	1,4	12,3
1976	9,0	3,5	5,5	8,4	3,9	6,6
1977	11,2	1,7	9,5	12,8	7,1	14,7
1978	11,8	1,4	10,4	14,1	8,2	14,7
1979	6,2	4,0	2,2	3,1	2,6	-2,1
1980	6,9	4,9	2,0	2,0	1,9	2,5
1981	5,8	4,4	1,4	5,2	0,0	-0,5
1982	4,2	3,4	0,8	4,6	-1,6	3,5
1983	4,1	3,5	0,5	3,5	-1,5	3,3
1984	6,4	4,3	2,1	6,1	1,1	-1,0
1985	5,5	4,7	0,8	5,1	-0,3	-1,8
1986	5,1	4,5	0,6	2,8	-0,8	2,4
1987	4,7	1,5	3,2	2,1	3,9	2,4
1970 – 1975	8,5	6,9	1,6	6,2	-2,5	6,3
1975 – 1980	9,0	3,1	5,9	8,1	4,8	7,3
1980 – 1987	5,1	3,8	1,3	4,2	0,1	1,2
1970 – 1987	7,3	4,5	2,8	5,9	0,7	4,5

¹⁾ Wachstumsrate des Output-Aggregats minus Wachstumsrate des jeweiligen Faktors

Quellen: Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost. Yearbook of Common Carrier Telecommunication Statistics, ITU, Geneva. Statistisches Bundesamt, Preise und Preisindizes für Verkehrsleistungen, Fachserie 17, Reihe 9. Berechnungen des DIW.

Wachstumsrate im Gesamtzeitraum 1970 bis 1987 betrug 2,8 vH, was sehr hoch ist. Die TFP-Veränderungsraten schwankten jedoch beträchtlich. Sie betrugen in den drei betrachteten Zeiträumen (vgl. Tabelle 2) durchschnittlich 1,6 vH, 5,9 vH und 1,3 vH. Noch höher waren mit 6,2 vH, 8,1 vH und 4,2 vH die Zuwachsraten der Arbeitsproduktivität (gemessen als Differenz zwischen der Wachstumsrate des Output und derjenigen des Arbeitsinput), was für den Gesamtzeitraum einen Durchschnitt von 5,9 vH ergibt.

Hohes Wachstum der Kapitalintensität von 1970 bis 1975

Trotz der kräftigen Zunahme des Output-Aggregats in der Zeit 1970/1975 von jährlich 8,5 vH — die Zahl der Telefon-Hauptanschlüsse erhöhte sich um 8,4 vH, und das reale Aufkommen aus Fernspreckgebühren stieg um 7,1 vH — war die Wachstumsrate der TFP mit jährlich

durchschnittlich 1,6 vH relativ niedrig. Grund dafür war das forcierte Input-Wachstum (+6,9 vH). Beigetragen hat hierzu einmal die beträchtliche Aufstockung des Personalbestands, der 1974 mit rd. 190 000 seinen Höchststand in der Berichtsperiode erreichte. Zum anderen führte die Intensivierung der Investitionstätigkeit zu einer Zunahme des realen Kapitalstocks um rund 11 vH. Damit sollten zukünftige Nachfrage-Anforderungen an die Netzinfrastruktur abgesichert sowie konjunkturelle Einbrüche in die Fertigungs- und Beschäftigungslage der Fernmeldeindustrie verhindert werden¹⁰. Eine Absenkung der Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität und negative Wachstumsraten der Kapitalproduktivität waren die Folge. Daß dennoch die Arbeitsproduktivität um 6,2 vH zunahm, lag in erster Linie am vermehrten Kapitaleinsatz. Dies zeigt eine Zerlegung der Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität in die eigentliche Produktivitätskomponente (TFP) und die Substitutionskomponenten¹¹. So stieg die Arbeitsproduktivität allein aufgrund der Zunahme der Kapitalintensität um 4,7 vH. Drei Viertel der Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität sind demnach auf die Substitution von Arbeit durch Kapital zurückzuführen.

Tabelle 3

Zerlegung der Arbeitsproduktivität im Fernmeldesektor in TFP-Effekt und Substitutionseffekte

Zeitraum	Arbeits- produktivität (1)= (2)+(3)+(4)	TFP (2)	Substitutionseffekt	
			Kapital (3)	Vorleistungen (4)
	Veränderungsraten in vH			
1970 – 1975	6,2	1,6	4,7	-0,0
1975 – 1980	8,1	5,9	2,1	0,1
1980 – 1987	4,2	1,3	2,4	0,4
1970 – 1987	5,9	2,8	3,0	0,2

Quellen: Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost. Yearbook of Common Carrier Telecommunication Statistics, ITU, Geneva. Statistisches Bundesamt, Preise und Preisindizes für Verkehrsleistungen, Fachserie 17, Reihe 9, Berechnungen des DIW.

Quellen: Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost. Yearbook of Common Carrier Telecommunication Statistics, ITU, Geneva. Statistisches Bundesamt, Preise und Preisindizes für Verkehrsleistungen, Fachserie 17, Reihe 9, Berechnungen des DIW.

Kräftiger Produktivitätszuwachs 1975 bis 1980 dank hoher Kapazitätsauslastung

Die TFP hat von 1975 bis 1980 stark zugenommen. Dem Outputwachstum von durchschnittlich 9 vH — hervorgerufen durch die stark gestiegene Nachfrage nach Hauptanschlüssen und die Zunahme im Gesprächsvolumen — stand dabei ein Inputwachstum von nur 3,1 vH

¹⁰ Vgl. Geschäftsbericht der Deutschen Bundespost 1974, S. 17.

¹¹ Es gilt: Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität = Wachstumsrate der TFP zuzüglich der (mit den Kostenanteilen gewichteten) Wachstumsraten von Kapital- und Vorleistungsintensität.

gegenüber, so daß die TFP-Rate fast 6 vH betrug. 1978 betrug die Zuwachsrate sogar gut 10 vH. Die Bundespost konnte diese zusätzliche Nachfrage wahrscheinlich nur deshalb ohne größere Engpässe befriedigen, weil sie in den vorangegangenen Jahren über den aktuellen Bedarf hinaus die Kapazität des Fernmeldenetzes erweitert hatte.

Nachdem die jährlichen Zuwachsraten bei Neuan-schlüssen von fast 22 vH im Jahre 1972 auf unter 7 vH im Jahre 1973 zurückgegangen waren, kürzte die Bundespost ihre Investitionspläne für den Netzausbau und stoppte die Personalaufstockung¹². Gleichzeitig sah sie sich gezwungen, in größerem Umfang ihre Gebühren zu erhöhen (Tarifreform vom 1.7.1974). Als sozialer Ausgleich wurde die Geltungsdauer der Nachtgebühr II („Mond-scheintarif“) ausgeweitet, so daß sich insbesondere in der Entfernungszone über 100 km während 72 Wochen-stunden ein Tarif von nur 17,8 vH des voll bezahlten Tag-tarifs ergab.

Offenbar hatte man die Auswirkungen einer so starken Verbilligung unterschätzt. Die Telefonkunden fanden immer mehr Gefallen an dem neuen Tarif¹³. Während im Herbst 1974 das Telefonnetz noch ausreichte, kündigten sich im Frühjahr 1975 erste Probleme mit der Netzdimen-sionierung in der Entfernungszone über 100 km an. Die höhere Auslastung — die Wachstumsrate bei Inlandsfern-gesprächen betrug im Zeitraum 1975 bis 1980 fast 10 vH jährlich — führte allmählich zum Erreichen der Kapazi-

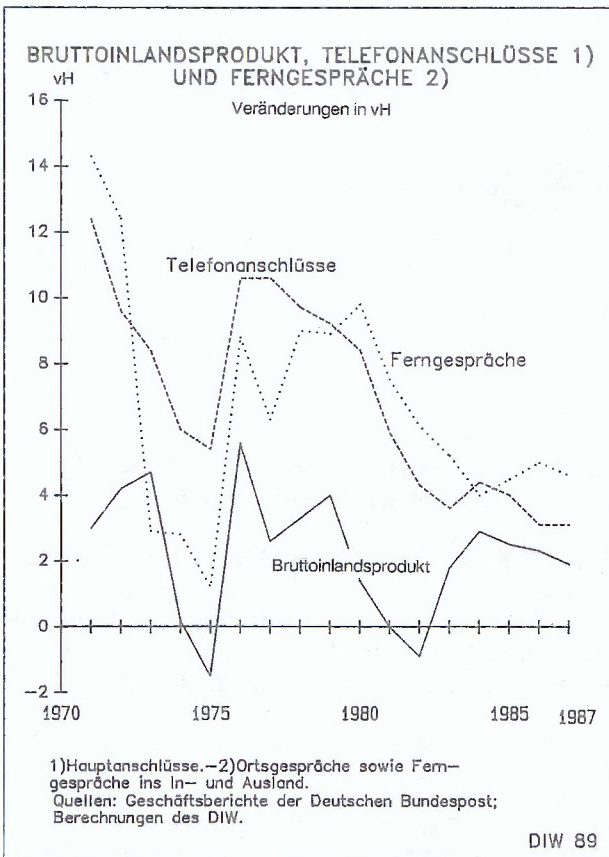
tätsgrenze des Netzes und in den Spitzenzeiten (haupte-sächlich zum Mondscheintarif) zu Kapazitätsengpässen und einem Absinken der Verkehrsgüte. So erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit einer Netzblockade in Spitzen-zeiten 1978/1979 — bislang üblicherweise bei 10 vH — auf 40 bis 50 vH.

Im Mai 1977 schließlich entschloß man sich zu zusätzli-chen Investitionen in das Fernverkehrsnetz, um die beste-henden Kapazitätsengpässe abzubauen und die Betriebs-güte wieder auf ihren normalen Stand zurückzubringen. Kapazitätserweiterungen im Selbstwählverkehr benötigen jedoch Zeit: von der Bedarfsermittlung bis zur Bedarfs-deckung vergehen etwa 4 Jahre¹⁴. Die beschlossenen Fernmelde-Investitionen konnten somit erst Anfang der 80er Jahre wirksam werden. Zusammen mit der Tarif-reform vom 1.4.1980, bei der sich der Billigtarif verdop-pelte, führten sie zur Normalisierung im Telefonverkehr. Nachdem das Telefonnetz wieder seine gewohnte Be-triebsgüte hatte, verlief auch die Entwicklung der TFP wieder auf einem „normaleren“ Pfad (+2 vH). Das zeigt auch die fortan weitgehend parallele Entwicklung der Output- und Input-Zuwachsraten. Die hohen TFP-Zuwachsraten in der Periode 1975 bis 1980 müssen somit in erster Linie als Folge der hohen Kapazitätsauslastung angesehen werden.

Geringer Produktivitätszuwachs aufgrund hoher Investitionen und schleppender Akzeptanz der neuen Dienste 1980 bis 1987

Der Rückgang der TFP-Rate in den 80er Jahren hat mehrere Ursachen. Einmal führte das Nachlassen der Konjunktur in der Bundesrepublik Deutschland zur Ab-schwächung des Nachfragewachstums im Telefonbe-reich. Zum anderen stand der konjunktur- und medien-politisch bedingten Verdoppelung des Investitionsvolu-mens im Fernmeldesektor¹⁵ kein entsprechender Posten bei den Erlösen gegenüber.

So hat das neue Kommunikationsmedium Bildschirm-text, dem vor der Einführung im Jahre 1983 eine große Zukunft vorhergesagt wurde, die Erwartungen nicht er-füllt. Statt der ursprünglich erwarteten Zahl von 400 000 Teilnehmern waren es Ende 1987 gerade knapp 100 000,



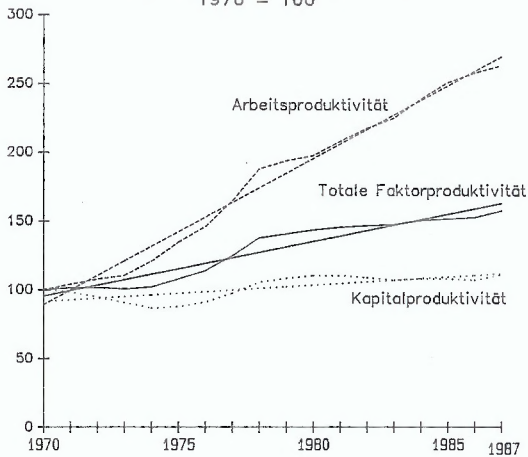
¹² Durch umfangreiche Rationalisierungsmaßnahmen verin-gerte sich der Personalbestand 1975 um rund 3 vH, 1976 um 4 vH. Er stieg in den Folgejahren nur schwach, ehe er 1979 wieder annähernd das Niveau von 1974 erreichte.

¹³ Hinzu kam, daß die Deutsche Bundespost versuchte, durch intensive Werbemaßnahmen die Attraktivität des Telefons in den Augen der Kundschaft zu erhöhen. Vgl. E. Auer, Vom Mond-scheintarif zum Billigtarif, Jahrbuch der Deutschen Bundespost, 32, Jahrgang (1981), S. 42 ff.

¹⁴ Vgl. Auer, a.a.O., S. 52.

¹⁵ Von 7,5 Mrd. DM 1979 auf 15 Mrd. im Jahre 1986.

ENTWICKLUNG DER ARBEITSPRODUKTIVITÄT¹⁾,
DER KAPITALPRODUKTIVITÄT²⁾
UND DER TOTALEN FAKTORPRODUKTIVITÄT³⁾
IM FERNMELDESEKTOR DER BUNDESPOST
1970 = 100



- 1) Index der Arbeitsproduktivität = Index des Output-Aggregats/Index des Arbeits-Input
 2) Index der Kapitalproduktivität = Index des Output-Aggregats/Index des Kapital-Input
 3) Index der totalen Faktorproduktivität = Index des Output-Aggregats/Index des Input-Aggregats

Quellen: Geschäftsberichte der Deutschen Bundespost.
 Yearbook of Common Carrier Telecommunication Statistics, ITU, Geneva.
 Statistisches Bundesamt, Preise und Preisindizes für Verkehrsleistungen,
 Fachserie 17, Reihe 9.
 Berechnungen des DIW.

DIW 89

stisch: Sie rechnet bis Ende 1989 mit 12 bis 13 Mill. anschließbaren und 5 bis 6 Mill. angeschlossenen Haushalten. Die in der Vergangenheit getätigten Investitionen könnten sich dann, ähnlich wie im Zeitraum 1975 bis 1980, positiv auf die Kapital- und die totale Faktorproduktivität auswirken. Daß die TFP-Rate von 1986 auf 1987 erstmals wieder knapp die 3 vH-Marke übertroffen hat, läßt zumindest hoffen.

Fazit

Mit der Ermittlung von Produktivitätskennziffern wird der Zweck verfolgt, die Effizienz des Faktoreinsatzes im Produktionsprozeß zu beschreiben. Die totale Faktorproduktivität ist dafür besser geeignet als die bisher allein verwendete Arbeitsproduktivität. Die seit 1970 beobachteten Schwankungen in der Entwicklung der TFP sind auf Änderungen der Kapazitätsauslastung zurückzuführen. Konjunktur- und medienpolitische Überlegungen führten in der Vergangenheit mehrfach zu Kursänderungen in der Personal-, Investitions- und Tarifpolitik der Bundespost. Grund dafür ist eine Vielzahl von (im Postverwaltungsgesetz näher geregelten) Pflichten, die bisher eine ausschließlich an betriebswirtschaftlichen Erfordernissen ausgerichtete Geschäftspolitik verhinderten.

Die Post wurde angesichts zahlreicher Anlaufprobleme bei der Einführung neuer Dienste kritisiert. Man hat ihr vorgeworfen, daß sie am Bedarf vorbei und unrentabel produziere. Man sollte jedoch nicht die Schwierigkeiten unterschätzen, die mit der Bereitstellung einer auf Zukunftsbedingungen ausgerichteten Kommunikations-Infrastruktur verbunden sind. Investitionen in die Infrastruktur des Fernmeldesektors führen erfahrungsgemäß immer erst mit einer erheblichen Verzögerung zu einer Erhöhung der Umsätze. Zur Sicherung zukünftiger Produktivitätssteigerungen müssen daher temporär auch Phasen mit schwächerer Produktivitätsentwicklung in Kauf genommen werden.

der überwiegende Teil davon entfiel auf geschäftlich genutzte Anschlüsse. Die Anlaufschwierigkeiten, vor allem im Bereich der Btx-Endgeräte, hatte man offensichtlich unterschätzt.

Schleppend war bisher auch die Nachfrageentwicklung bei der Breitbandverkabelung. Obwohl Ende 1987 für fast 9 Mill. Wohnungen die Voraussetzungen zum Kabelanschluß geschaffen waren, nutzten nur etwas mehr als 3 Mill. dieses Angebot. Trotz langfristiger Abschreibungszeiträume dürften derzeit die jährlichen Verluste bei etwa 1,5 Mrd. DM liegen. Die Bundespost ist indes optimi-

Aus den Veröffentlichungen des DIW

Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948. Format DIN A 5.

- Nr.123 **Zweimal deutsche Sozialpolitik.** Von Peter Mitzscherling. 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.125 **Maßnahmen für eine sichere und umweltverträgliche Energieversorgung.** Von Urs Dolinski und Hans-Joachim Ziesing unter Mitarbeit von Klaus-Dieter Labahn. 379 S. 1978. DM 148,—.
- Nr.126 **Zur Lage und Entwicklung der deutschen Filmwirtschaft.** Von Burkhard Dreher. 93 S. 1978. DM 32,80.
- Nr.127 **Neuberechnung der Wegekosten im Verkehr für das Jahr 1975.** Von Heinz Enderlein. 48 S. 1978. DM 18,60.
- Nr.128 **Regionalplanung und regionale Wirtschaftsstruktur in der Deutschen Demokratischen Republik.** Von Angela Scherzinger und Herbert Wilkens. 89 S. 1979. DM 33,60.
- Nr.129 **Das Kaufkraftverhältnis zwischen D-Mark und Mark (DDR). Eine Neuberechnung.** Von Charlotte Otto-Arnold. 76 S. 1979. DM 24,60.
- Nr.130 **Industrielle Strukturprobleme und sektorale Strukturpolitik in der Europäischen Gemeinschaft.** Von Fritz Franzmeyer. 160 S. 1979. DM 59,60.
- Nr.131 **Zur Interdependenz der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung.** Grundlagen eines simultanen interregionalen Modells für die Bundesrepublik Deutschland. Von Herwig Birg. 290 S. 1979. DM 118,—.
- Nr.132 **Zum Problem der Substitutionsmöglichkeit von Mineralölprodukten durch andere Energieträger — dargestellt am Beispiel eines Bundeslandes.** Von Urs Dolinski und Klaus-Dieter Labahn. 106 S. 1980. DM 44,60.
- Nr.133 **Möglichkeiten der künftigen Strombedarfsdeckung in der Bundesrepublik Deutschland.** Von Eckhard Casser, Jörg-Peter Weiß und Hans-Joachim Ziesing. 131 S. 1980. DM 55,30.
- Nr.134 **Lohnentwicklung und Lohnpolitik als Bestimmungsgründe konjunktureller Verläufe und struktureller Verschiebungen.** Von Hans-Peter Basler. 102 S. 1981. DM 44,60.
- Nr.135 **Elemente regionaler Wohnungsmarktm Modelle und offene Fragen der Wohnungsmarktanalyse.** Von Bernd Bartholmai. 43 S. 1982. DM 22,60.
- Nr.136 **Entwicklung und Struktur des deutsch-sowjetischen Handels — Seine Bedeutung für die Volkswirtschaften der Bundesrepublik Deutschland und der Sowjetunion.** Von Jochen Bethkenhagen und Heinrich Machowski. 83 S. 1982. DM 44,—.
- Nr.137 **Berechnung der Kosten für die Wege des Eisenbahn-, Straßen-, Binnenschiffs- und Luftverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1981.** Von Heinz Enderlein. 59 S. 1983. DM 22,60.
- Nr.138 **Die Bedeutung des innerdeutschen Handels für die Wirtschaft der DDR.** Von Doris Cornelsen, Horst Lambrecht, Manfred Melzer und Cord Schwartzau. 203 S. 1983. DM 84,—.
- Nr.139 **Beurteilung der Wirtschaftlichkeitsschwelle und Analyse der Produktionskapazitäten bei neuen Technologien zur Energieeinsparung in mittel- und längerfristiger Sicht.** Von Hans-Joachim Ziesing. 458 S. 1983. DM 198,—.
- Nr.140 **Neuorientierung in den Beziehungen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den Entwicklungsländern.** Von Fritz Franzmeyer, Hans J. Petersen (Hrsg.). 251 S. 1984. DM 44,60.
- Nr.141 **Messen und Ausstellungen als expansive Dienstleistungen.** Von Uwe Müller. 100 S. 1985. DM 22,60.
- Nr.142 **Präferenzregelung der Forschungs- und Entwicklungsförderung in Berlin.** Von Kurt Hornschild. 68 S. 1985. DM 19,80.
- Nr.143 **Regionale Beschäftigungsentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen.** Von Franz-Josef Bade. 280 S. 1987. DM 56,—.
- Nr.144 **Der Beitrag der Europäischen Gemeinschaft zur Bekämpfung des Hungers in der Welt.** Von Peter Hrubesch und Siegfried Schultz (Hrsg.). 259 S. 1987. DM 54,—.
- Nr.145 **Die Beseitigung von Steuergrenzen in der Europäischen Gemeinschaft — Vorteile und Probleme einer Harmonisierung von Mehrwertsteuer und Verbrauchsteuern im europäischen Binnenmarkt.** Von Rüdiger Parsche, Bernhard Seidel und Dieter Teichmann unter Mitarbeit von Georg Erber und Hansjörg Haas. 468 S. 1988. DM 82,60.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-1000 Berlin 33

Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00

BTX-Systemnummer * 2 99 11 #

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Dr. Frieder Meyer-Krahmer, Dr. Reinhard Pohl, Prof. Dr. Werner Rothengatter, Dr. Horst Seidler, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Geld- und Kapitalmärkte im Zeichen steigender Zinsen. Bearbeitet von Reinhard Pohl. —

Produktivitätsentwicklung im Fernmeldesektor der Deutschen Bundespost 1970 bis 1987. Bearbeitet von Alfred Haid.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41.

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig.

Druck: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 125,—, vierteljährlich DM 35,—, Einzelnummer DM 4,—.

Zuzüglich Versandkosten

noch: Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

		Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe	Produktion im produzierenden Gewerbe ²⁾								Umsätze des Einzel- handels zu Preisen von 1980		Außenhandel (Spezialhandel) ²⁾				
			Bergbau		Elektrizi- täts- und Gasversor- gung		Verarbei- tendes Gewerbe		Bauhaupt- gewerbe				Ausfuhr		Einfuhr		
			in 1000		1985 = 100								1986 = 100		Mrd. DM zu Preisen von 1980 ³⁾		
		mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
1987	J	7081		94,7		108,0		100,4		90,6		101,6		36,9		34,0	
	F	7077	7076	94,4	93,5	100,5	103,5	103,1	101,7	105,8	98,8	100,9	100,5	39,0	38,1	33,9	34,0
	M	7072		91,3		102,0		101,7		100,1		98,9		38,4		34,0	
	A	7071		91,8		100,8		103,3		110,3		104,1		38,4		35,3	
	M	7065	7065	97,8	94,6	108,6	104,9	104,1	103,3	109,9	109,7	100,2	102,7	39,2	38,8	34,9	35,2
	J	7061		94,1		105,2		102,6		109,0		103,9		38,8		35,7	
	J	7049		88,4		103,1		100,9		105,9		104,9		38,5		34,7	
	A	7044	7045	91,9	89,8	105,3	103,2	104,3	102,9	110,5	108,5	102,2	104,0	38,2	38,7	34,5	34,8
	S	7041		89,2		101,1		103,6		109,0		104,9		39,4		35,2	
	O	7032		89,0		104,9		103,7		106,7		105,5		39,4		36,4	
1988	N	7033	7035	86,9	89,1	100,5	102,2	103,9	104,0	113,2	108,4	105,8	106,8	39,6	39,7	36,1	36,1
	D	7040		91,4		101,3		104,3		105,4		109,2		40,1		35,8	
	J	7033		90,2		100,4		105,5		123,7		103,0		38,2		33,9	
	F	7031	7032	88,7	89,8	99,8	99,8	104,8	105,5	123,1	119,3	106,5	107,3	38,5	39,0	35,5	35,6
	M	7032		87,6		99,3		106,1		111,2		112,5		40,4		37,5	
	A	7027		90,9		108,4		105,0		104,2		100,7		39,6		35,0	
	M	7035	7035	82,9	85,3	102,8	105,2	105,7	106,1	107,7	105,5	106,2	105,2	41,9	41,7	37,6	36,3
	J	7043		82,2		104,4		107,6		104,5		106,8		43,6		36,3	
	J	7035		89,9		112,1		103,7		98,8		103,1		42,1		37,5	
	A	7044	7039	83,9	86,6	106,6	109,2	109,4	107,4	107,2	102,9	107,4	106,7	42,6	41,8	37,1	37,1
1989	S	7040		86,0		108,8		109,2		102,8		109,7		40,8		36,5	
	O	7038		87,1		110,7		108,2		103,3		103,8		43,6		40,7	
	N	7048	7049	86,2	87,9	106,3	106,8	108,4	108,5	106,0	105,5	109,9	108,2	42,8	43,5	38,3	39,6
	D	7061		90,4		103,5		109,0		107,3		111,0		44,0		39,8	
	J			84,4		100,4		111,0		133,2		107,5		44,3		39,6	
	F																
	M																
	M																
	J																
	J																
A																	
S																	
O																	
N																	
D																	

¹⁾ Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV3). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, daß sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davorliegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet. — ²⁾ Außerdem arbeitstäglich bereinigt. — ³⁾ Index der Durchschnittswerte — soweit nicht veröffentlicht — vom DIW geschätzt.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Statistisches Bundesamt.

Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

		Arbeitslose		Offene Stellen		Auftragseingang im verarbeitenden Gewerbe (Volumen) ²⁾														
						Insgesamt		dav.: Hauptgruppen						Inland		Ausland				
								Grundstoff- u. Produktionsgütergewerbe			Investitions-gütergewerbe							Verbrauchs-gütergewerbe		
in 1000				1980 = 100																
		mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.			
1987	J	2202		165		104,7		101,7		108,2		98,7		97,3		120,9				
	F	2197	2208	169	167	107,0	105,6	106,0	103,6	109,6	108,6	101,1	100,1	101,0	99,0	120,2	120,2			
	M	2223		169		105,2		103,2		108,0		100,4		98,7		119,4				
	A	2226		170		108,4		105,1		112,2		101,8		100,6		125,1				
	M	2219	2228	168	169	106,9	107,4	106,4	106,2	109,5	110,4	101,0	101,2	99,4	99,3	123,2	125,0			
	J	2240		169		107,0		107,1		109,5		100,9		98,0		126,8				
	J	2253		171		107,2		106,4		109,7		100,9		98,8		125,4				
	A	2247	2251	172	173	112,7	110,2	108,3	108,0	117,7	113,8	104,5	102,7	105,2	101,8	128,9	128,4			
	S	2252		177		110,7		109,4		114,0		102,7		101,5		130,9				
	O	2247		178		109,8		109,2		113,0		100,6		101,3		128,5				
1988	N	2237	2248	174	174	109,7	109,4	110,7	109,8	112,0	111,9	100,6	100,8	101,1	100,3	128,2	129,3			
	D	2259		171		108,7		109,4		110,8		101,3		98,4		131,1				
	J	2224		176		111,9		111,6		114,6		104,0		103,6		129,7				
	F	2226	2234	177	177	112,4	112,8	112,9	113,0	114,0	115,0	105,9	105,6	103,8	103,8	130,7	132,2			
	M	2251		179		114,1		114,5		116,3		107,0		104,0		136,3				
	A	2270		184		113,6		113,5		116,3		105,6		104,2		133,7				
	M	2268	2270	184	185	114,6	114,6	114,8	114,3	117,7	117,7	106,0	105,9	104,1	104,7	137,4	135,9			
	J	2271		187		115,5		114,7		119,2		106,1		105,7		136,6				
	J	2266		189		115,3		110,7		121,6		104,6		106,7		134,1				
	A	2250	2254	194	195	117,8	117,2	115,2	113,8	122,2	122,5	109,2	106,9	107,3	107,5	140,9	138,5			
1989	S	2245		200		118,5		115,6		123,8		106,8		108,4		140,5				
	O	2229		203		114,9		112,1		120,1		103,2		104,3		137,7				
	N	2197	2190	202	203	116,5	117,3	115,7	115,0	120,3	122,4	105,9	105,8	105,9	106,5	139,5	140,6			
	D	2143		203		120,6		117,1		126,7		108,4		109,4		144,7				
	J	2047		210		118,9		114,9		125,0		107,1		109,9		138,2				
	F	2011		219																
	M																			
	A																			
	M																			
	J																			
J																				
A																				
S																				
O																				
N																				
D																				

1) Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV3). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, daß sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davorliegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet. — 2) Außerdem arbeitstäglich bereinigt.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Statistisches Bundesamt