

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 36/81

Berlin

3. September 1981

48. Jahrgang

Li'schke

DDR: Änderungen der Planungsmethode

Die allgemeinen Grundsätze und die speziellen Regelungen für die Ausarbeitung eines Fünf-jahrplans werden in der DDR in einer Planungsordnung festgelegt. Sie gilt jeweils für fünf Jahre und wird dann unter Auswertung der Erfahrungen und unter Beachtung neuer Erfordernisse weiterentwickelt. Für den gegenwärtigen Fünfjahrplan wurde im November 1979 die „Anord-nung über die Ordnung der Planung der Volkswirtschaft der DDR 1981 bis 1985“ beschlossen¹; sie löste die Regelungen ab, die von 1976 bis 1980 galten. Während der Erarbeitung dieser mehrere hundert Seiten umfassenden Planungsordnung hat sich die Wirtschaftsorganisation in der DDR indes entscheidend verändert: An die Stelle der Vereinigungen Volkseigener Betriebe traten in den Jahren 1979 bis 1981 die Kombinati-leitungen². Die neue Planmethodik wurde mithin zu einer Zeit fertig, als noch keine zureichenden Erfahrungen mit den Kombinat-en vor-lagen. Es ist daher kaum verwunderlich, daß sie schon im April 1981 durch eine Ergänzungs-anordnung³ in vielen Teilen geändert wurde.

Das Plankennziffernsystem, das durch diese Ergänzungsanordnung neu geregelt wurde, läßt sich freilich in allen seinen Verästelungen in diesem Bericht nicht behandeln. Es sollen daher nur die-jenigen Änderungen angesprochen werden, die exemplarisch für die grundlegenden Probleme der DDR-Wirtschaft sind. Im wesentlichen sind dies Probleme des Wachstums und der Planerfüllung, der Effizienz, der Produktivität und der Ressourcen.

Einsparung von Arbeitsplätzen

Ein wesentliches Problem in der DDR ist seit längerem die Knappheit an Arbeitskräften. Im letzten Fünfjahrplanzeitraum war es aufgrund der demo-grafischen Entwicklung möglich, die Zahl der Ar-beitskräfte um insgesamt 300 000 zu erhöhen. Der Arbeitskräftezuwachs wird sich aber verringern, da die Geburtenziffern im Zeitraum 1963 bis 1974 gesunken sind. Nach wie vor werden jedoch mehr Arbeitskräfte gebraucht, und zwar nicht nur für die Erweiterung der Produktionsstätten im produzierenden

Bereich, sondern auch für den Bereich der Dienstleistungen, des Handels, des Gesundheitswesens und der kulturellen Einrichtungen. Der ratio-nelle Einsatz der vorhandenen Arbeitskräfte und die Überprüfung der vorhandenen Arbeitsplätze werden deshalb als dringende Aufgabe für die kommenden Jahre bezeichnet⁴.

Durch eine neue Kennziffer — freizusetzende Ar-beitskräfte — sind alle Kombinate verpflichtet, gezielt

¹ Anordnung über die Ordnung der Planung der Volks-wirtschaft der DDR 1981 bis 1985 vom 28. November 1979. Sonderdruck des GBl. der DDR Nr. 1020a, 1980. Vgl. Angela Scherzinger: Aspekte der neuen Planungsordnung in der DDR. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 1/1981, S. 45 ff.

² Vgl. Manfred Melzer, Angela Scherzinger, Cord Schwartau: Wird das Wirtschaftssystem der DDR durch vermehrte Kombinatbildung effizienter? In: Vierteljahrs-hefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 4/1979, S. 365 ff.

³ Anordnung über die Ergänzung der Ordnung der Pla-nung der Volkswirtschaft der DDR 1981 bis 1985. In: GBl. der DDR, Teil I, 1981, S. 149 ff. (Ergänzungsanordnung).

⁴ Antwort auf Fragen zum Arbeitsvermögen. In: Presse-Informationen, herausgegeben vom Presseamt beim Vor-sitzenden des Ministerrats, vom 4. August 1981.

Arbeitsplätze einzusparen und Arbeitskräfte freizusetzen. Dabei wird den Betrieben die sogenannte Schwedter Initiative als Vorbild hingestellt. Im Petrochemischen Kombinat Schwedt wurde schon 1978 unter dem Slogan „Weniger produzieren mehr“ eine Wettbewerbskampagne zur Freisetzung von Arbeitskräften durch Erhöhung der Arbeitsproduktivität entfacht⁵. Es wird berichtet⁶, daß in Schwedt seitdem bereits 1 840 Arbeitskräfte freigesetzt worden sind, bis 1982 soll diese Zahl auf 2 400 erhöht werden. Der Weg dazu ist die genaue Überprüfung aller Arbeitsplätze mit Hilfe der wissenschaftlichen Arbeitsorganisation, die Vermeidung technologisch bedingter Ausfallzeiten und die generelle Erhöhung der Arbeitsproduktivität. Die Arbeitskräfte können dann im Betrieb an anderer Stelle, z. B. an neuen Anlagen oder für Schichtarbeit, eingesetzt werden. Damit soll der seit langem kritisierte Zustand beendet werden, daß die Betriebe nach Errichtung neuer Kapazitäten sofort zusätzliche Arbeitskräfte anfordern.

Hervorgehoben wird, daß es auch in anderen Kombinat bereits gelungen ist, Arbeitsplätze in erheblichem Umfang einzusparen. Genannt werden die Kombinate Carl Zeiss Jena, Umformtechnik Erfurt, Polygraph Leipzig, ORSTA-Hydraulik und das Werkzeugmaschinenbaukombinat Fritz Heckert⁷. Geklagt wurde allerdings darüber, daß sich dieser Prozeß noch nicht in allen Kombinat durchgesetzt habe. So wurde z. B. beanstandet, daß die Schwedter Initiative in Ost-Berlin noch kaum berücksichtigt werde, wo viele neue Anlagen und Kapazitäten entstehen sollen⁸.

Zweifellos will man mit der neuen Kennziffer die Betriebe dazu zwingen, genaue Planzahlen über einzusparende Arbeitsplätze zu liefern.

Effizienz der Kombinate

Ein neues Phänomen, das nach der Bildung der Kombinate in der DDR auftauchte, ist die Beurteilung von Effizienz und Leistungsfähigkeit der einzelnen Betriebe durch die Wirtschaftsführung. Vor der Kombinatbildung waren durch Gegenüberstellung der Betriebsergebnisse Effizienzvergleiche relativ einfach durchzuführen. Bei den Kombinat handelt es sich jedoch im allgemeinen um Monopole auf dem jeweiligen Produktionssektor. Es müssen also neue Kriterien für die Leistungsbeurteilung gefunden werden. Aus diesem Grund sieht das neue Gesetz vor, daß von jedem Kombinat ein Katalog von Kennziffern erstellt werden muß, der es der Wirtschaftsführung ermöglicht, „zu zentralen volkswirtschaftlichen Beurteilungen von Aufwand und Ergebnis“ zu kommen.

Dieser Kennziffernkatalog soll nicht etwa erst nach Ablauf des Planjahres vorliegen, sondern Bestandteil der Planentwürfe der Kombinate sein und mit diesen an die Industrieministerien weitergeleitet werden. Der Kennziffernkatalog eines jeden Kombinats ist eine Kurzfassung der detaillierten Planentwürfe und enthält die dreißig wichtigsten Leistungskennziffern, darunter allein sieben Kennziffern über den Außenhandel.

Überbietung des Fünfjahrplans

Eine weitere in der Ergänzungsanordnung formulierte Neuregelung gibt es im Zusammenhang mit der Festlegung der Plankennziffern für die Betriebe. Grundsätzlich sind die Betriebe aufgefordert, schon in einem frühen Stadium der Plandiskussion die ihnen vorgegebenen Aufgaben zu überbieten. Bis 1979 erarbeiteten sie, wo es ihnen möglich erschien, einen sogenannten Gegenplan mit den von ihnen übernommenen zusätzlichen Verpflichtungen. Dieser Gegenplan wurde dann von der Staatlichen Plankommission bei der Ausarbeitung des zentralen Planes berücksichtigt. Auch nachdem der Gegenplan als eigenständiges Planungsinstrument abgeschafft worden ist, wird von den Betrieben erwartet, daß sie ihre Möglichkeiten zur Mehrleistung im Zuge der Plandiskussion anmelden. Der Nutzen für die Betriebe aus einer Planüberbietung liegt darin, daß sie nach Erreichen der zusätzlich übernommenen Verpflichtungen ihren betrieblichen Fonds besondere Mittel zuführen können.

Nach der Ergänzungsanordnung soll eine Überbietung des Fünfjahrplans bereits auf einer höheren Ebene ansetzen. Die von der Staatlichen Plankommission ausgearbeiteten Planziele sollen von den Industrieministerien überprüft werden. Grundlage für diese Prüfung sind die Kennziffernkataloge der Kombinate, Ziel ist, „ungerechtfertigte Niveau- und Wachstumsunterschiede zu überwinden“. Die Minister sollen der Staatlichen Plankommission im Prozeß der Ausarbeitung des zentralen Plans Vorschläge unterbreiten. Es ist durchaus möglich, daß die Ministerien durch ihre genauere Kenntnis der einzelnen Betriebe in der Lage sind, Schwachstellen auszumachen und Reserven aufzudecken. Es ist aber nicht zu verkennen, daß damit auch ein Konfliktpotential zwischen den Industrieministerien und den Kombinat angelegt wird.

⁵ Neues Deutschland vom 21. 7. 1978, S. 3.

⁶ Antwort auf Fragen zum Arbeitsvermögen, a.a.O., S. 6.

⁷ Notwendiger Rationalisierungsschub wird systematisch verwirklicht. In: Presse-Informationen vom 5. Juni 1981, S. 4.

⁸ Vgl. Berlin und die Schwedter Initiative. Berliner Zeitung vom 19. 3. 1981.

⁹ Ergänzungsanordnung, a.a.O., S. 154.

Die Vorschläge sollen sich überwiegend auf qualitative Kennziffern erstrecken, und zwar im wesentlichen auf folgenden Gebieten:

- Erhöhung der Effizienz der Forschung und Entwicklung sowie Beschleunigung der Überleitung von Forschungsergebnissen in die Produktion;
- Senkung des Materialverbrauchs und der Kosten;
- Steigerung des Exports und Beschränkung der Importe auf das Notwendigste;
- Entwicklung hochwertiger Konsumgüter in allen Kombinatentypen;
- effizienterer Einsatz der Investitionsmittel und höhere Auslastung der Maschinen und Anlagen.

Entwicklung neuer Konsumgüter

Seit Ende 1979 gibt es in der Verbraucherpolitik der DDR eine neue Linie¹⁰. Neben Gütern des sogenannten Grundbedarfs, die immer noch zu konstanten und zum Teil erheblich subventionierten Preisen angeboten werden, wurden höherwertige Güter in das Sortiment aufgenommen. Für die Gestaltung ihrer Preise gilt, daß sie die Kosten decken, Gewinn bringen und Steuern abwerfen sollen. Diese Waren werden nicht nur in Spezialgeschäften, sondern auch in Kaufhäusern vertrieben. Es handelt sich im wesentlichen um hochwertige Produkte der Warengruppen Bekleidung, Möbel und technische Konsumgüter, aber auch um hochwertige Nahrungsmittel. Im Fünfjahrplan 1981 bis 1985 wird ausdrücklich betont, daß die Produktion dieser Waren besonders zu steigern sei.

Die Ergänzungsanordnung legt fest, daß das Plankennziffernsystem um die Kennziffer „Produktion neuer Konsumgüter in Menge und Wert“ ergänzt wird. Damit wird die Produktion qualitativ hochwertiger Konsumgüter auch in die Planung aufgenommen. Um zu sichern, daß sich die neuen – und teureren – Konsumgüter auch tatsächlich in Qualität und Gebrauchseigenschaft von der üblichen Produktion deutlich unterscheiden, wurden besondere Kriterien für neue Konsumgüter definiert. Dazu zählen:

1. wesentlich höhere Gebrauchseigenschaften, z. B. höhere Leistung, längere Lebensdauer, geringerer Bedienungsaufwand, verbesserte Formgestaltung.
2. Anwendung neuer Materialien oder Produktionsverfahren.

Mikroelektronik

Die Mikroelektronik gilt allgemein als wesentlicher Antrieb für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt. Deshalb ging es der Wirtschaftsführung der

DDR darum, Kennziffern zu entwerfen, die die Produktivitätsfortschritte aus der Anwendung der Mikroelektronik nachweisen sollen. Es handelt sich dabei um die folgenden Kennziffern:

1. Arbeitszeiteinsparung,
2. Freisetzung von Arbeitskräften,
3. Einsparung ausgewählter Materialien,
4. Einsparung an Energieträgern.

Solche „Anwendungskonzeptionen“ zur Mikroelektronik sind von den Kombinatentypen als Bestandteil des Planentwurfes von 1982 an bei den Industrieministerien, der Staatlichen Plankommission und bei dem Ministerium für Wissenschaft und Technik einzureichen.

Zusammenfassung

Mit der Änderung der Wirtschaftsorganisation war den Kombinatentypen die Aufgabe übertragen, auf der Grundlage der staatlichen Planziele den gesamten Produktionsprozeß von der Forschung und Entwicklung über die Projektierung, den Eigenbau von Maschinen und Werkzeugen (Rationalisierungsmittel) und die Sicherung der Zulieferungen bis zur Produktion und zum Absatz der Erzeugnisse eigenständig zu planen und zu leiten. Für den Bereich der Forschung, für die Zulieferungen und den Bau von Rationalisierungsmitteln und auch für die Abwicklung des Außenhandels wurden ihnen Betriebe und Einrichtungen angegliedert.

In der Planungsordnung für die Jahre 1981 bis 1985 und der neuen Ergänzungsanordnung wird zwar die Rolle der Kombinate als „modernste Form der Leitung der sozialistischen Industrie“ betont, aber auch mit Nachdruck auf die Bedeutung der zentralen staatlichen Planung für die volkswirtschaftlichen Grundfragen verwiesen. Durch neue Bestimmungen geregelt wird indes nur dieser zweite Aspekt. Eine formale Bestätigung erhöhter Entscheidungsbefugnisse der Kombinate sucht man dagegen auch in der Ergänzungsanordnung vergeblich. Das Plankennziffernsystem wurde so ausgestaltet, daß die Durchgriffsrechte der Zentrale gegenüber den Kombinatentypen auch künftig gesichert sind und daß die zentrale Entscheidung der obersten Leitungsorgane Vorrang behält. Das aus der Planungsordnung und ihrer Ergänzung abzuleitende System ist nach wie vor stark administrativ gelenkt und durch Kennziffern

¹⁰ Vgl. Erich Honecker: Aus dem Bericht des Politbüros an die 11. Tagung des Zentralkomitees der SED. In: Neues Deutschland vom 14. Dezember 1979, S. 5.

gebunden, Antragsverfahren und Abstimmungsprozesse sind umständlich und wenig flexibel.

In der Praxis ist die Stellung der Kombinate aber zweifellos gestärkt worden, und zwar nicht nur in ihrer beratenden Funktion vor der Ausarbeitung der staatlichen Planaufgaben, sondern auch im Hinblick auf die Planung der Kombinatistruktur. Die fehlende Kodifizierung ihrer Befugnisse in der Planungsordnung könnte in der immer noch zu geringen Zeit der

Ereprobung begründet sein; vielleicht auch darin, daß je nach dem Produktionsprofil der einzelnen Kombinate der Freiraum unterschiedlich groß ist und sich deshalb einer allgemeinen Festlegung entzieht. „Kombinatseffekte“ in Form einer höheren Effizienz der Betriebe können deshalb nur aus einer flexiblen Interpretation der neuen Vorschriften erwartet werden; das vorliegende methodische Gerüst jedenfalls engt die eigenständige Initiative eher ein, als das es sie fördert.

„Informationsberufe“ und Wirtschaftsentwicklung

Eine Analyse der Arbeitskräftestruktur 1976 gegenüber 1962

Im Zuge des wirtschaftlichen Wachstums und des technologischen Wandels der vergangenen Dezenien hat sich die auf den Faktor Arbeit bezogene durchschnittliche Produktivität ganz erheblich erhöht. In der gleichen Zeit hat sich der Arbeitskräfteeinsatz nach Berufsgruppen und Qualifikationsmerkmalen verschoben. Insbesondere die „verteilenden, verwaltenden und planenden Berufe“¹ — zusammengefaßt als „Informationsberufe“ bezeichnet — haben an Gewicht gewonnen. Dies läßt die Vermutung zu, daß diese Berufsgruppen ein beachtlicher Faktor in der Gesamtentwicklung der Volkswirtschaft geworden sind. Die bisher zu diesem Komplex vorhandenen Arbeiten konzentrieren sich zunächst auf das statistische Problem, die Beschäftigtenzeitreihen nach Berufsgruppen und nach sektoraler Zugehörigkeit aufzugliedern. Zusätzliche Erkenntnisse über die Bedeutung der „Informationsberufe“ lassen sich gewinnen, wenn man nicht allein die Beschäftigung in den einzelnen Sektoren betrachtet, sondern mit Hilfe der Input-Output-Rechnung — ausgehend von der Endnachfrage für die Produktion der jeweiligen Bereiche — die Vorleistungen aller anderen Wirtschaftsbereiche einbezieht. Ergebnisse einer solchen Untersuchung sollen im folgenden vorgestellt werden.

Basis waren die vom DIW entwickelten Input-Output-Tabellen für die Jahre 1962 und 1976² sowie die — durch Kooperation zwischen BMA, IAB, HHI, GMD, ASA³ und DIW entstandenen — Zeitreihen von Beschäftigtenmatrizen. Für diesen ersten Ansatz mußte in Kauf genommen werden, daß die statistische Basis relativ grob strukturiert ist. Bei der Verwendung der vorliegenden Input-Output-Tabellen ist in Rechnung zu stellen, daß die Strukturen von so weit auseinander liegenden Eckjahren sehr voneinander abweichen. Zu berücksichtigen ist hinsichtlich der Aufgliederung der Arbeitskräfte, daß hier vielfach das Vorfeld des Definitorischen noch nicht

durchschritten ist. Die zusammengefaßten Berufsgruppen sind recht heterogen und von unterschiedlicher Bedeutung für den Wirtschaftsablauf. Schwierigkeiten bereitete es außerdem, die disaggregierten Beschäftigtenmatrizen mit den teilweise anders abgegrenzten Input-Output-Tabellen zu kombinieren. Trotz dieser Einschränkungen läßt sich jedoch schon ein Bild darüber gewinnen, wie sich die Beschäftigung auf die Endnachfrage verteilt, wie sich der entsprechende Anteil der „Informationsberufe“ verändert hat und ob diese Veränderung eine Parallele in der Produktionsentwicklung findet.

Sektorale Entwicklung des Arbeitskräfteeinsatzes 1976 gegenüber 1962

Die Aussagemöglichkeiten der Input-Output-Rechnung sollen zunächst an der Gesamtentwicklung von Beschäftigung und Endnachfrage dargestellt werden.

¹ In der Abgrenzung des IAB lfd. Nr. 84 bis 102, vgl.: Strukturwandel des Arbeitsmarktes von 1950 bis 1970 nach Berufen und Sektoren. In: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 5, des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg, 1976.

Zur Gruppe 84–102 gehören im wesentlichen: Verkäufer, Groß- und Einzelhandelskaufleute, Handelsvertreter, Bank- und Versicherungsfachleute, Werbefachleute, Unternehmer, Geschäftsführer, Unternehmensberater, Datenverarbeitungsfachleute, Rechnungskaufleute, Verwaltungsangestellte, Sekretärinnen, Steno-, Phono- und Datentypistinnen, Ingenieure, Techniker und Werkmeister.

² Vgl. R. Stäglin: Input-Output-Tabelle für die Bundesrepublik Deutschland 1976. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung des DIW, Heft 1, 1981. Ferner: Abschwächung der Wachstumsimpulse. Materialband I zur Strukturberichterstattung des DIW 1980.

³ BMA: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Bonn)

IAB: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Nürnberg)

HHI: Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik (Berlin)

GMD: Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (St. Augustin)

ASA: Arbeitsgemeinschaft für Angewandte Systemanalyse (Köln).

Tabelle 1

Endnachfragebezogener Arbeitskräfteeinsatz 1962 und 1976
 - Erwerbstätige insgesamt in 1000 Personen -
 „Einsparung“ von Arbeitskräften 1976 gegenüber 1962 in vH

Wirtschaftszweige	Der Endnachfrage zugerechnete Erwerbstätige 1 9 6 2	Der Endnachfrage zugerechnete Erwerbstätige 1 9 7 6	Entwicklung der realen Endnachfrage 1962 bis 1976 - Faktoren -	"Einsparungseff." 1976 gegenüber 1962 - in vH - ¹
Land-, Forstw., Fischerei	1 357	672	1,1635	57,4
Energie-, Wasserversorgung	170	250	3,1355	53,1
Kohlenbergbau, Kokerei	247	138	0,6646	15,9
Übriger Bergbau	14	11	1,5138	47,6
Chemisches Gewerbe	573	664	3,1783	63,5
Mineralölverarbeitung	67	72	3,5679	69,9
Kunststoff- u. Gummiw.	115	165	3,5561	59,7
Steine u. Erden	72	84	2,3582	50,6
Feinkeramik, Glas	99	66	1,4095	52,9
Metallerzeug. u. -bearb.	567	578	2,0544	50,4
Stahlbau	271	199	1,5173	51,6
Maschinenbau, ADV	1 614	1 477	1,6838	45,7
Fahrzeugbau	1 433	1 638	2,3477	51,3
Elektrotechnik	1 144	1 137	2,6892	63,0
Feinmech., Optik, EBM	758	683	1,7767	49,3
Holz-, Papier-, Druckgewerbe	766	693	1,9197	52,9
Textilgewerbe	431	342	1,8987	58,2
Leder-, Bekleidungsgewerbe	1 120	693	1,2957	52,2
Ernährungsgewerbe	2 605	1 964	1,7319	56,5
Tabakverarbeitung	105	42	1,4536	72,5
Bauhauptgewerbe	2 419	1 915	1,3148	39,8
Ausbaugewerbe	942	795	1,1968	29,5
Großhandel, Handelsv.	421	514	2,3122	47,2
Einzelhandel	2 513	2 423	1,8364	47,5
Eisenbahnen	267	216	1,1078	27,0
Schifffahrt	88	70	1,5600	48,9
Übriger Verkehr	342	304	1,5100	41,1
Nachrichtenübermittlung	145	249	3,7434	54,1
Kreditinstitute	122	260	2,8882	26,1
Versicherungsunternehmen	168	231	2,3398	41,2
Wohnungsvermietung	434	417	1,6673	42,4
Sonst. Dienstleistungen	2 174	1 949	1,5941	43,8
Staat	2 180	3 302	1,5241	0,6
Priv. Haushalte, priv. Org. o. F.	791	820	1,3007	20,3
Alle Wirtschaftszweige	26 534	25 033		45,9
Durchschnittlich			1,7578	46,3

¹ Zeilenweise berechnet aus: $\left[\frac{(\text{Sp. 1} \times \text{Sp. 3} - \text{Sp. 2})}{(\text{Sp. 1} \times \text{Sp. 3})} \right] \times 100$

Quelle: Spalten 1, 2 und 4: Input-Output-Rechnung des DIW auf der Grundlage der nach 34 Produktionssektoren unterteilten Input-Output-Tabellen des DIW für die Jahre 1962 und 1976 sowie Angaben des Statistischen Bundesamtes zu sektoralen Erwerbstätigenzahlen für die Jahre 1962 und 1976.

In der Bundesrepublik betrug die Zahl der Erwerbstätigen im Durchschnitt des Jahres 1962 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes 26,5 Millionen, im Jahre 1976 lag sie bei 25,0 Millionen (Tabelle 1: Summe von Spalte 1 und Spalte 2). Von 1962 bis 1976 wuchs die Endnachfrage — d. h. die Summe der Lieferungen inländischer Produktionssektoren für den privaten Verbrauch, den öffentlichen

Verbrauch, die Anlageinvestitionen, die Vorratsveränderungen und den Export — real um 76 vH (Spalte 3). Die geänderte Produktionstechnik hat also dazu geführt, daß je Erwerbstätigen 1976 fast doppelt soviel produziert wurde wie 1962⁴.

⁴ Bei diesen Rechnungen blieben Arbeitszeitverkürzungen noch unberücksichtigt.

Mit Hilfe der Input-Output-Rechnung können diese Zusammenhänge auch sektoral untersucht werden. Die Ergebnisse in Spalte 1 der Tabelle 1 informieren darüber, in welchem Ausmaß ein Wirtschaftszweig direkt (d. h. eigene) und indirekt (d. h. über Vorleistungsbezüge aus anderen Zweigen) Arbeitskräfte einsetzte, um die Endnachfrage nach seinen Leistungen zu befriedigen⁵. Beispielsweise waren im Jahre 1962 für die Lieferungen der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei an die Endnachfrage insgesamt 1,36 Millionen Erwerbstätige erforderlich. Darin ist bereits die Beschäftigung enthalten, auf die die Landwirtschaft über Vorleistungsbezüge aus anderen Sektoren zurückgriff. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes lag die Zahl der in diesem Bereich eingesetzten Erwerbstätigen bei 3,3 Millionen. Allein zwei Drittel der land- und forstwirtschaftlichen Arbeitskräfte haben Vorleistungen für andere Wirtschaftszweige erbracht, beispielsweise für das Ernährungsgewerbe. Im Ernährungsgewerbe selbst waren nur 0,9 Millionen Arbeitskräfte eingesetzt. Für die Lieferungen dieses Bereichs an die Endnachfrage waren direkt und indirekt jedoch 2,6 Millionen Erwerbstätige erforderlich.

Spalte 3 der Tabelle 1 gibt einen Überblick über die sektorale Entwicklung der realen Lieferungen an die Endnachfrage im Zeitraum 1962 bis 1976. Danach betrug der Zuwachs beispielsweise für die Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei 16 vH, für die Chemie 218 vH, für den Kohlenbergbau und die Kokereien — 33 vH. Ohne technologischen Wandel in sämtlichen Bereichen wären 1976 erheblich mehr Arbeitskräfte erforderlich gewesen als zur Verfügung standen. Die relative Differenz zwischen den — auf der Basis der Technologie des Jahres 1962 errechneten — hypothetisch benötigten und den im Jahre 1976 tatsächlich eingesetzten Arbeitskräften wird im folgenden als „Einsparungseffekt“ bezeichnet⁶.

Ein Vergleich dieser „Einsparungseffekte“ zeigt erhebliche sektorale Unterschiede (vgl. Spalte 4 der Tabelle 1). Bei allen Sektoren sind diese Effekte positiv. Aus definitorischen Gründen sind sie beim Sektor Staat am niedrigsten. Die Tabakverarbeitung erzielte mit 72 vH den höchsten „Einsparungseffekt“ und — sieht man vom Staat ab — der Kohlenbergbau mit 16 vH den niedrigsten. Sektoren mit besonders hohem Effekt sind — neben der Tabakverarbeitung — die Mineralölverarbeitung, das chemische Gewerbe und die Elektrotechnik. Bei der Tabakverarbeitung ist allerdings einschränkend hinzuzufügen, daß es die relativ hoch aggregierten Input-Output-Tabellen nicht erlauben, jene „Einsparungseffekte“ zu isolieren, die mit drastischen Änderungen in der Produktpalette einhergehen.

Umsetzungen zwischen der Gruppe der verteilenden, planenden und verwaltenden Berufe und der Gruppe der sonstigen Erwerbstätigen

Die Ausgangsdaten für die Zahl der in den einzelnen Wirtschaftszweigen tätigen Personen aus der Gruppe „Informationsberufe“ sind hier nicht dokumentiert; sie wurden für 1962 geschätzt. Grundlage hierfür war die Auswertung der Volks- und Berufszählung 1961 durch das IAB. Für das Jahr 1976 stellte das HHI⁷ dem DIW seine bisher unveröffentlichten Daten zur Verfügung. Für beide Jahre wurde vom DIW mit Hilfe seiner Input-Output-Rechnung die Bedeutung der „Informationsberufe“ für die Endnachfrage ermittelt (vgl. Spalte 1 und 4 der Tabelle 2).

Die Zahl der Erwerbstätigen in der Gruppe der verteilenden, planenden und verwaltenden Berufe betrug 1962 insgesamt 6,8 Millionen (Tabelle 2: Summe von Spalte 1). Ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung („Einsatzintensität“) erreichte damit 26 vH. 1976 waren etwa 8,4 Millionen Erwerbstätige mit diesen Qualifikationsmerkmalen eingesetzt (Tabelle 2: Summe von Spalte 4). Der Anteil an der Gesamtbeschäftigung lag bei 34 vH.

Der Tabelle 2 (Spalte 1) ist zu entnehmen, in welchem Ausmaß die einzelnen Sektoren im Jahre 1962 auf Leistungen der Gruppe „Informationsberufe“ zurückgriffen, um die Endnachfrage zu beliefern. Beispielsweise arbeiteten 66 000 Personen dieser speziellen Berufsgruppe für die Endnachfrage nach Leistungen der Landwirtschaft. Den Ausgangsdaten zufolge waren in diesem Sektor selbst jedoch nur 10 000 Erwerbstätige dieser Berufskategorie eingesetzt, die übrigen Leistungen wurden über Vorleistungsbezüge aus anderen Sektoren (beispielsweise Leistungen der Kreditinstitute) eingebracht. Bei Kreditinstituten selbst waren — gemäß den Ausgangsdaten — 1962 rd. 273 000 Personen dieser speziellen Berufsgruppe tätig. Den Leistungen dieses Bereichs an die Endnachfrage konnten anhand der Input-Output-Verflechtungen jedoch nur 83 000 Erwerbstätige zugerechnet werden.

⁵ Diese Berechnungen können analog auch für jede einzelne Berufsgruppe durchgeführt werden bzw. für jede einzelne Endnachfragekomponente (z. B. privaten Verbrauch, Ausfuhr usw.).

⁶ „Einsparungseffekte“ ergeben sich durch eine Transformation aus der — auf die Endnachfrage und die dafür direkt und indirekt eingesetzten Arbeitskräfte bezogenen — Produktivitätsentwicklung. Bezeichnet man jene mit P, so ist der „Einsparungseffekt“ $E = 1 - 1/P$.

Diese Schreibweise wurde bevorzugt, um u. a. Verwechslungen mit Produktivitätsmaßen, die sich üblicherweise nur auf den direkten Arbeitskräfteeinsatz eines Sektors beziehen, zu vermeiden.

⁷ Das DIW ist Herrn Dr.-Ing. Jürgen Seetzen hierfür zu Dank verpflichtet.

Tabelle 2

Endnachfragebezogener Arbeitskräfteeinsatz 1962 und 1976
- Verteilende, planende und verwaltende Berufe¹ in 1000 Personen -
Umsetzungseffekte 1976 gegenüber 1962 in vH

Wirtschaftszweige	Der Endnachfrage zugerechnete Erwerbstätige (84 - 102) 1 9 6 2	Anteil der Gruppe 84-102 an den insgesamt zugerechneten Erwerbstätigen - in vH -	Potentieller Bedarf an Arbeitskräften (84-102) 1976 (Basis 1962)	Der Endnachfrage zugerechnete Erwerbstätige (84 - 102) 1 9 7 6	Umsetzungseffekt 1976 gegenüber 1962 - in vH - (Sp.4 : Sp.3) - 1
Land-, Forstw., Fischerei	66	4,86	33	64	93,9
Energie-, Wasserversorgung	42	24,71	62	79	27,4
Kohlenbergbau, Kokerei	36	14,57	20	31	55,0
Übriger Bergbau	3	21,43	2	2	0,0
Chemisches Gewerbe	163	28,45	189	244	29,1
Mineralölverarbeitung	25	37,31	27	30	11,1
Kunststoff- u. Gummiw.	26	22,61	37	46	24,3
Steine u. Erden	13	18,06	15	22	46,7
Feinkeramik, Glas	17	17,17	11	16	45,5
Metallerzeug. u. -bearb.	125	22,06	128	167	30,5
Stahlbau	58	21,40	43	57	32,6
Maschinenbau, ADV	364	22,55	333	430	29,1
Fahrzeugbau	329	22,96	376	480	27,7
Elektrotechnik	273	23,86	271	344	26,9
Feinmech., Optik, EBM	182	24,01	164	211	28,7
Holz-, Papier-, Druckgewerbe	128	16,71	116	169	45,7
Textilgewerbe	75	17,40	60	87	45,0
Leder-, Bekleidungsgewerbe	153	13,66	95	142	49,5
Ernährungsgewerbe	345	13,24	260	463	78,1
Tabakverarbeitung	23	21,90	9	13	44,4
Bauhauptgewerbe	303	12,53	240	368	53,3
Ausbaugewerbe	132	14,01	111	143	28,8
Großhandel, Handelsv.	236	56,06	288	307	6,6
Einzelhandel	1 547	61,56	1 492	1 550	3,9
Eisenbahnen	54	20,22	44	64	45,5
Schifffahrt	22	25,00	18	24	33,3
Übriger Verkehr	84	24,56	75	102	36,0
Nachrichtenübermittlung	53	36,55	91	108	18,9
Kreditinstitute	83	68,03	177	195	10,2
Versicherungsunternehmen	99	58,93	136	153	12,5
Wohnungsvermittlung	144	33,18	138	164	18,8
Sonst. Dienstleistungen	397	18,26	356	470	32,0
Staat	1 058	48,53	1 602	1 368	-14,6
Priv. HH., priv.Org.o.E.	130	16,43	135	272	101,5
Alle Wirtschaftszweige	6 788		7 154	8 386	17,2
Durchschnittlich		25,58	6 403		31,0

¹Verkürzt: Gruppe 84 bis 102

Quelle: Spalten 1 und 4: Input-Output-Rechnung des DIW auf der Grundlage der nach 34 Produktionssektoren unterteilten Input-Output-Tabellen des DIW für die Jahre 1962 und 1976 sowie Angaben des IAB und des Heinrich-Hertz-Instituts zu sektoralen Erwerbstätigenzahlen für die Jahre 1961 und 1976.

Spalte 1 der Tabelle 2 gibt somit einen Überblick über die produktbezogene Verteilung des Arbeitskräfteeinsatzes aus der untersuchten Berufsgruppe im Jahre 1962. Spalte 2 weist die sektoralen Unterschiede auf, die hinsichtlich der berufsgruppenspezifischen Einsatzintensität bestanden. In bezug auf verteilende, planende und verwaltende Berufe arbeitete die Landwirtschaft direkt und indirekt am wenig-

sten intensiv und das Kreditgewerbe am intensivsten. Beachtlich über der durchschnittlichen Intensität (25,6 vH) lagen 1962 — erwartungsgemäß — auch der Handel und die Versicherungsunternehmen sowie der Staat, die Mineralölverarbeitung und die Nachrichtenübermittlung. Bei weitem unterdurchschnittlich intensiv produzierten neben der Landwirtschaft das Bauhauptgewerbe, das Ernährungsgewerbe

werbe, das Leder- und Bekleidungsgewerbe sowie das Ausbaugewerbe.

Bei unveränderten Intensitäten läßt sich auf der Basis der Zahlen in Spalte 2 der Tabelle 1 ein potentieller Bedarf an Arbeitskräften dieser Gruppe für das Jahr 1976 errechnen (Spalte 3 der Tabelle 2). Die Relation von tatsächlichem Einsatz (Spalte 4) zu errechnetem potentiellen Bedarf für 1976 soll als „Umsetzungseffekt“ bezeichnet werden (Spalte 5 der Tabelle 2).

In der Summe über alle Sektoren beträgt der Umsetzungseffekt 17,2 vH. D. h.: Bei Zugrundelegung des Einsatzverhältnisses aus dem Jahre 1962 von verteilenden, planenden und verwaltenden Berufen einerseits sowie den sonstigen Erwerbstätigen andererseits hätte sich in der Addition über alle Sektoren im Jahre 1976 ein Bedarf an Arbeitskräften dieser speziellen Berufsgruppe von 7,2 Millionen ergeben. Eingesetzt wurden jedoch 8,4 Millionen, also 17 vH mehr, als unter der Annahme der Strukturkonstanz errechnet wurden. Dieser insgesamt niedrige Umsetzungseffekt ist vorwiegend durch das hohe Gewicht der Handelssektoren bedingt, bei denen die Umsetzungseffekte gering waren.

Ein Vergleich der einzelnen sektoralen Werte zeigt markante Unterschiede. Der Sektor „Private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbscharakter“ verdoppelte seinen Einsatz von Erwerbstätigen dieser Gruppe. Hohe Werte errechneten sich auch für die Landwirtschaft und das Ernährungsgewerbe. Beim Sektor Staat ist als einzigem ein negativer Umsetzungseffekt (— 14,6 vH) zu verzeichnen. Dies ist ein definitorisches Problem: die Expansion der Beschäftigung von 1962 bis 1976 war hier vorwiegend von Berufsgruppen getragen (z. B. Leh-

ren, Sozialarbeitern), die nicht der untersuchten Gruppe zugeordnet sind.

Für die abschließende Frage, ob möglicherweise ein Zusammenhang zwischen den sektoralen „Einsparungseffekten“ und den Umsetzungseffekten in bezug auf die verteilenden, planenden und verwaltenden Berufe zu erkennen ist, wurden die Zahlen in der Spalte 4 der Tabelle 1 und der Spalte 5 der Tabelle 2 miteinander korreliert. Zwar kann man mit Hilfe der Korrelationsrechnung keine Kausalitäten feststellen, jedoch bedeutet ein dem Betrage nach niedriger Korrelationskoeffizient, daß kein linearer Zusammenhang zwischen den untersuchten Größen besteht.

Bei der Korrelation (ohne Berücksichtigung des Staates) errechnet sich ein Bestimmtheitsmaß von 0,084. Ein derart niedriger Wert weist darauf hin, daß das verfügbare Zahlenmaterial keinen Zusammenhang zwischen verstärktem Einsatz von Erwerbstätigen der untersuchten speziellen Berufsgruppe und „Einsparungseffekten“, gemessen am gesamten Arbeitseinsatz, erkennen läßt. D. h.: Die relative Zunahme der Zahl von Erwerbstätigen, die den verteilenden, planenden und verwaltenden Berufen angehören, hat — so gemessen — den sektoralen Produktivitätsfortschritt weder gefördert noch verhindert. Allerdings mag eine stärker detaillierte Berechnung zu anderen Ergebnissen führen. Auf jeden Fall ist — gesamtwirtschaftlich — der zwischen 1962 und 1976 beobachtete, erhebliche Produktivitätsfortschritt mit einer nicht unwesentlichen Verschiebung in der Berufsstruktur zugunsten der verteilenden, planenden und verwaltenden Berufe verbunden gewesen: Während die Zahl aller Erwerbstätigen um insgesamt 1,5 Millionen zurückging, nahm die Beschäftigung in den „Informationsberufen“ um 1,6 Millionen zu.

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

Präsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Rolf Krengel, Dr. Jürgen Müller, Dr. Reinhard Pohl,
Dr. Horst Seidler, Dr. Wolfgang Watter

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

DDR: *Änderungen der Planungsmethode*. Bearbeitet von Angela Scherzinger. —
„Informationsberufe“ und Wirtschaftsentwicklung. Bearbeitet von Detlef Filip und Renate Filip-Köhn.

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 100,—, vierteljährlich DM 30,—, Einzelnummer DM 4,—.
Zuzüglich Versandkosten.