

## DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

# WOCHENBERICHT 37/77

Berlin

15. September 1977

44. Jahrgang

### Zur Altersstruktur des industriellen Anlagevermögens in der DDR

In der DDR sind zunehmende Bemühungen zu beobachten, Produktionssteigerungen weniger durch Vergrößerung des Anlagevermögens als durch rationellere Nutzung und Modernisierung der vorhandenen Anlagen bei gleichzeitig verbessertem Arbeits-einsatz zu erzielen. Begründet wird diese Inten-sivierungskonzeption der Wirtschaftsfüh-rung damit, daß eine extensive Kapitalerhöhung bei vollbeschäftigtem Arbeitskräftepotential zu sinkender Auslastung und steigender Instandhaltung der beste-henden Anlagen und nur zu geringen Produktivitäts-fortschritten führe<sup>1</sup>. Das Ziel müsse vielmehr sein, durch Rationalisierungen Arbeitskräfte freizusetzen. Beklagt wird in diesem Zusammenhang, daß ein erheblicher Teil der Arbeitskräfte an veralteten Ma-schinen und damit in weniger produktiven Arbeits-prozessen beschäftigt ist.

Für eine Überalterung der Anlagen sprechen fol-gende Indikatoren:

- Der Anteil der Reparaturarbeiter an der Gesamt-zahl der Produktionsarbeiter der Industrie ist rela-tiv hoch und nimmt zu: seit 1960 von rund 9 auf 17 vH (1975). Das entspricht einer absoluten Zahl von 332 000 Arbeitskräften. Würde dieser Trend anhalten, so wären nach DDR-Angaben „kurz nach der Jahrtausendwende alle Industriearbeiter im Instandhaltungswesen“ gebunden<sup>2</sup>.
- Die – wenn auch spärlichen – Daten zur Alters-struktur der industriellen Ausrüstungen zeigen, daß der Anteil der über 20 Jahre alten Anlagen

schon in der Vergangenheit sehr hoch war. Er betrug 1963 36 vH und 1967 28 vH aller Aus-rüstungen.

- Die jährliche Aussonderungsquote der Industrie (Verschrottungsgrad) beträgt 0,8 bis 1,3 vH des Brutto-Anlagevermögens<sup>3</sup>. In der Bundesrepublik ist sie mit durchschnittlich 2,3 vH doppelt so groß. Nach einer DDR-Untersuchung für die chemische Industrie sollte die Quote bei Ausrüstungen mit normalem Verschleiß zwischen 3,4 und 4,3 vH liegen und bei solchen mit starker Abnutzung bei 6 vH<sup>4</sup>.

Insgesamt erreichte die Industrie in den Jahren 1970 bis 1976 – folgt man den offiziellen Daten – ein der Vermögensausweitung (+ 47 vH) gerade ent-sprechendes Produktionswachstum (+ 45 vH). Die Zahl der Beschäftigten in der Industrie hat gleichzei-tig um 5,5 vH zugenommen. Zur Lösung der Produk-tionsaufgaben mußte das industrielle Arbeitskräfte-volumen erhöht werden – eine dem Plan nicht ent-sprechende Entwicklung. Das Wachstum der Arbeits-

<sup>1</sup> Vgl. Ottomar Kratsch u. a.: Zur Entwicklung der Verteilungsstrukturen der Investitionen auf die Bereiche und Zweige der Volkswirtschaft. Berlin (Ost) 1975, S. 9.

<sup>2</sup> Vgl. Joachim Wartenberg: Inhaltliche Probleme bei der Erarbeitung der komplexen Grundfondskonzeptionen. In: Die Wirtschaft. Nr. 31/1972, Beilage, S. 10/11.

<sup>3</sup> Vgl. Roland Müller: Aussonderung von Grundmitteln. Berlin (Ost) 1970, S. 126.

<sup>4</sup> Vgl. Helmut Roscher: Grundfondsanalysen können die Grundfondsplanung verbessern. In: Die Wirtschaft. Nr. 2/1975, Beilage, S. 2.

produktivität (+ 36 vH) blieb im Ausmaß der Beschäftigungserhöhung hinter den Planansätzen zurück (+ 43 vH).

Um eine quantitative Vorstellung über die Größenordnung der unterlassenen Verschrottungen zu gewinnen, soll hier das bei Vermögensrechnungen westlicher Länder übliche Perpetual-Inventory-Verfahren angewendet werden. Legt man die Überlebensfunktion sowie die durchschnittliche Nutzungsdauer der Bauten und Ausrüstungen aus der westdeutschen Vermögensrechnung zugrunde<sup>5</sup>, so läßt sich aus den DDR-Investitionsreihen eine fiktive Vermögensreihe ableiten. Ist das tatsächlich vorhandene größer als das so ermittelte fiktive Vermögen, dann kann die Differenz als Altbestand mit überlanger Nutzung, d. h. als unterlassene Verschrottung interpretiert werden.

Zwar könnte eingewendet werden, daß die Übertragung westdeutscher Parameter schon deshalb nicht zulässig sei, weil in Marktwirtschaften die Nutzungsdauer von Anlagen und damit die Aussonderungsrate u. a. von Höhe und Zunahme des Lohnniveaus abhängen, in der Bundesrepublik aber das Lohnniveau deutlich über dem der DDR liegt. Bedenkt man aber, daß in der DDR der Produktionsfaktor Arbeit besonders knapp ist, so dürfte es in dieser an ökonomischen Kategorien orientierten Analyse durchaus zulässig sein, die durchschnittliche Nutzungsdauer der Anlagen der Bundesrepublik in der Vergleichsrechnung für die DDR zugrunde zu legen.

### Zur Methode

Die Berechnungen erfordern sehr lange Reihen; sie konnten erst nach Überwindung einiger methodischer Mängel der statistischen Daten durchgeführt werden:

- Der Analyse wurden Investitionsdaten seit 1924, getrennt nach Bauten und Ausrüstungen, zugrunde gelegt. Allerdings waren durch Schätzungen sowohl Lücken zu füllen als auch Bauanteile für eine Reihe von Jahren zu bestimmen. Da erst seit Anfang der sechziger Jahre Daten auf vergleichbarer Preisbasis ausgewiesen werden, mußten die Zahlenreihen bis dahin mit Hilfe eines vom DIW entwickelten Investitionsgüterpreisindex<sup>6</sup> um Preisveränderungen bereinigt werden.
- Entgegen westlicher Übung blieben die Generalreparaturen bei den Investitionen seit den sechziger Jahren außer Ansatz. Sie werden in der DDR nicht mehr aktiviert, da es sich fast ausschließlich um Großreparaturen ohne kapazitätserhöhende Wirkung handelt.
- Aus einer branchenspezifischen Zuordnung der westdeutschen Daten über die durchschnittliche Lebensdauer von Anlagen ergab sich für die

gesamte DDR-Industrie ein hypothetischer Durchschnittswert für Ausrüstungen von 20 Jahren, für Bauten von 40 Jahren. Diese Quoten wurden der Analyse zugrunde gelegt.

### Die Altersstruktur des Vermögens

Die Ergebnisse der hypothetischen Vergleichsrechnung sind in der Tabelle dem jeweiligen Ist-Vermögen gegenübergestellt. Aus methodischen Gründen stellen die hypothetischen Zahlen allerdings Jahresanfangswerte dar, während es sich bei den Istdaten um Jahresdurchschnittswerte handelt. Werden die Jahresdurchschnittswerte für das statistisch nachgewiesene Vermögen ebenfalls auf den Jahresanfang zurückgerechnet, so ergibt sich folgendes Bild:

Das Industrievermögen in der DDR betrug Anfang 1976 zu Preisen von 1962 221 Mrd. M; es umfaßt zu 90 Mrd. M Bauten und zu 131 Mrd. M Ausrüstungen. Der Vergleich mit der hypothetischen Vermögensreihe ergibt, daß der Anlagenbestand 1976 insgesamt um 14 Mrd. M nicht-ausgesonderter Anlagen überhöht war. Davon entfallen jeweils rund 7 Mrd. auf Bauten und Ausrüstungen. Reichlich 6 vH des gesamten Bestandes bzw. 8 vH des Bauvermögens und gut 5 vH des Ausrüstungsvermögens sind, gemessen an westdeutschen Maßstäben, überaltert.

Eine weitere Vergleichsrechnung zeigt, daß in der DDR fiktives und Ist-Vermögen des Jahres 1976 übereinstimmen, wenn man für die Ausrüstungen eine durchschnittliche Nutzungsdauer von 24 Jahren und für die Bauten eine solche von 62 Jahren unterstellt. Das bedeutet, daß in der DDR offenbar die Bauten besonders lange genutzt werden.

Zur Altersstruktur der Anlagen in der DDR sind nur sehr lückenhafte und noch dazu nur ältere statistische Angaben verfügbar. Danach waren bei den Bauten im Jahre 1963 lediglich rund 27 vH des Bestandes bis zu 10 Jahre und somit 73 vH über 10 Jahre alt. Bei den Ausrüstungen gibt es Angaben über vier verschiedene Altersgruppen (vgl. Tabelle).

Bei der Fortschreibung der tatsächlichen Altersstruktur der Ausrüstungen bis 1976 wurde eine relative Zunahme der jüngeren und mittleren Altersgruppen unterstellt, weil die Investitionen in den letzten 20 Jahren bedeutend schneller gestiegen sind als in der Zeit davor. Da der Anteil der in den Jahren

<sup>5</sup> Vgl. Egon Baumgart und Rolf Krenzel: Die industrielle Vermögensrechnung des DIW. In: Beiträge zur Strukturforchung des DIW. Heft 10, 1970, S. 29 ff sowie S. 48/49.

<sup>6</sup> Manfred Melzer: Anlagevermögen, Produktion und Beschäftigung der Industrie im Gebiet der DDR von 1936 bis 1975 sowie Schätzung des künftigen Angebotspotentials. (Als Strukturheft des DIW in Vorbereitung).

**Brutto-Anlagevermögen der DDR-Industrie<sup>1)</sup> 1970 bis 1976**  
in Mrd. Mark, zu Preisen von 1962

|                   | 1970                                                                   | 1971  | 1972  | 1973  | 1974  | 1975  | 1976  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   | Statistisch nachgewiesenes Vermögen (Jahresdurchschnitt) <sup>2)</sup> |       |       |       |       |       |       |
| Bauten            | 65,9                                                                   | 71,0  | 75,4  | 77,0  | 81,4  | 87,1  | 92,6  |
| Ausrüstungen      | 89,2                                                                   | 94,0  | 100,4 | 110,4 | 118,7 | 126,8 | 135,4 |
| Gesamtes Vermögen | 155,1                                                                  | 165,0 | 175,8 | 187,4 | 200,1 | 213,9 | 228,0 |
|                   | Errechnetes Vermögen (Jahresanfang) <sup>3)</sup>                      |       |       |       |       |       |       |
| Bauten            | 53,6                                                                   | 57,9  | 62,5  | 67,4  | 72,4  | 77,6  | 82,8  |
| Ausrüstungen      | 76,5                                                                   | 83,8  | 91,2  | 99,1  | 108,1 | 116,5 | 124,2 |
| Gesamtes Vermögen | 130,1                                                                  | 141,7 | 153,7 | 166,5 | 180,5 | 194,1 | 207,0 |

1) Ohne Wasserwirtschaft.-2) 1976 geschätzt.-3) Errechnet nach dem Perpetual-Inventory-Verfahren bei Zugrundelegung einer durchschnittlichen Nutzungsdauer der Bauten von 40 Jahren sowie der Ausrüstungen von 20 Jahren.  
Quellen: Statistisches Jahrbuch der DDR 1976, Statistisches Taschenbuch der DDR 1977 sowie Berechnungen des DIW.

1971 bis 1975 installierten Ausrüstungen offiziell mit 40 vH des derzeitigen Bestandes angegeben wird<sup>7</sup>, ergibt sich für die Altbestände ein deutlicher Rückgang.

Vergleicht man die — um eine grobe Schätzung für 1976 erweiterte — tatsächliche Altersstruktur der Ausrüstungen mit jener fiktiven, die sich bei einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 24 Jahren ergibt, so werden einige Besonderheiten erkennbar.

Mitte der sechziger Jahre wichen die Altersstrukturen beträchtlich voneinander ab. Während die drei Gruppen der bis zu 20 Jahren alten Ausrüstungen erheblich geringer besetzt waren, als sich nach der Simulationsmethode ergeben würde, waren die Altbestände siebenmal so stark vertreten. In entspre-

chendem Umfang war der ausgewiesene Vermögensbestand höher als der nach der Perpetual-Inventory-Methode bestimmte. Gegenwärtig ist die Altersstruktur etwas ausgeglichener. Zwar weisen die beiden mittleren Altersgruppen des tatsächlichen Vermögens noch immer geringere Anteile auf, als sie die hypothetische Rechnung zeigt; bei etwa gleichem Neubestand ist aber der Anteil des Altbestandes nur noch dreimal so groß wie nach der hypothetischen Rechnung. Daraus folgt:

- In den letzten 15 Jahren hat sich in der DDR der Vermögensbestand der Industrie deutlich verjüngt. Der anfänglich ungewöhnlich hohe Anteil alter Ausrüstungen wurde erheblich reduziert.
- Absolut ist der Altbestand jedoch nur wenig zurückgegangen. Die Rechnung zeigt, daß die durchschnittliche Nutzungsdauer in den sechziger Jahren sehr hoch gewesen sein muß; auch heute noch werden die Anlagen — mit 24 Jahren — länger genutzt als in der Bundesrepublik.

Für die lange Nutzung dürften mehrere Gründe ausschlaggebend sein. Zunächst war die Ausgangslage besonders ungünstig: Die Konzentration der wenigen für Investitionen zur Verfügung stehenden Mittel auf den Grundstoffbereich zwang dazu, in allen übrigen Zweigen die vorhandenen Anlagegüter so lange wie möglich weiter zu verwenden. Außerdem scheint die Aussonderung neuerer Anlagen, wie sie im Zuge technologischer Veränderungen notwendig wird, in der DDR keine Rolle zu spielen. Gebrauchte Anlagegüter werden häufig an andere Betriebe verkauft; dieser Anteil beträgt nach DDR-Angaben nicht weniger als 40 vH der betrieblichen Aussonderung.

<sup>7</sup> Vgl. Neues Deutschland vom 11. 4. 1977, S. 3.

**Altersstruktur der Ausrüstungen in der DDR-Industrie<sup>1)</sup>**  
Altersgruppen in vH des Gesamtstandes

| Jahr <sup>2)</sup>   | Altersgruppen                              |              |               |               |
|----------------------|--------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
|                      | bis 5 Jahre                                | 6 - 10 Jahre | 11 - 20 Jahre | über 20 Jahre |
|                      | tatsächliche Altersstruktur                |              |               |               |
| 1963 <sup>3)4)</sup> | 30,9                                       | 18,1         | 14,6          | 36,4          |
| 1967 <sup>4)</sup>   | 35,3                                       | 20,4         | 16,3          | 28,0          |
| 1976 <sup>5)</sup>   | 40,0                                       | (21)         | (23)          | (16)          |
|                      | hypothetische Altersstruktur <sup>6)</sup> |              |               |               |
| 1963                 | 48                                         | 29           | 18            | 5             |
| 1967                 | 43                                         | 30           | 23            | 4             |
| 1970                 | 42                                         | 28           | 26            | 4             |
| 1976                 | 39                                         | 28           | 28            | 5             |

1) Ohne Wasserwirtschaft.-2) Jahresanfang.-3) Jahresmitte.-4) Nur sozialistische Betriebe.-5) Klammerschließen geschätzt.-6) Vermögensrechnung nach der Perpetual-Inventory-Methode bei Zugrundelegung einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 24 Jahren.  
Quellen: G. Otto u. A. Zieger: Möglichkeiten zur Analyse der Mechanisierung und Automatisierung in der Industrie (II). In: Statistische Praxis, Nr. 9/1968, S. 494; Berechnungen und Schätzungen des DIW.

gen<sup>8</sup>. Offensichtlich wird die Verschrottung bis zum letztmöglichen Zeitpunkt hinausgezögert.

Für die geringe Kapitalproduktivität in der DDR ist mithin auch die Überalterung der Anlagen verantwortlich. Wegen der insgesamt knappen Ressourcen ist die Möglichkeit jedoch begrenzt, die ökonomisch dringend erforderlichen Erneuerungen vorzunehmen. Abhilfe verspricht man sich von dem Intensivierungskonzept. Über die Hälfte aller bis 1980 geplanten industriellen Investitionen soll auf „Rationalisierungsmittel“ (einschließlich Eigenerzeugung) entfallen. In-

vestitionen sollen in erster Linie für arbeitssparende und Technologie verbessernde Maßnahmen eingesetzt werden. Zweifel gegenüber den Erfolgen dieses Konzepts sind jedoch schon deshalb angebracht, weil die Forderung nach „Intensivierung“ in der DDR bereits seit langem gestellt wird, ohne daß sich der Rückstand in der Produktivität und im technologischen Niveau selbst neuer Ausrüstungen verringert hätte.

---

<sup>8</sup> Vgl. Roland Müller: a. a. O., S. 127.

## Entwicklung des Güterverkehrs in der DDR

*Das Transportaufkommen im Güterverkehr der DDR ist 1976 auf über eine Mrd. t gestiegen; ursprünglich war dieses Ergebnis erst für das Planjahr 1979 erwartet worden. Solche Fehleinschätzungen machen in der DDR den Verkehrssektor wie in der Vergangenheit auch künftig zu einem Engpaßfaktor. Gerade für Planwirtschaften ist die Treffsicherheit der mittelfristigen Prognose des Transportbedarfs, von der die Bereitstellung entsprechender Transportkapazitäten in den Fünfjahrplänen abhängt, Voraussetzung für eine störungsfreie Entwicklung der Volkswirtschaft.*

Beim Gütertransport in der DDR dominiert im Gegensatz zur Bundesrepublik noch immer die Eisenbahn, doch hat ihre Bedeutung in den vergangenen Jahren merklich abgenommen. Entsprechend sind die Verkehrsanteile des Straßengüterverkehrs, insbesondere des Werkverkehrs, kräftig gestiegen. Die Steuerung der Arbeitsteilung zwischen Schiene und Straße ist auch für die Verkehrsplaner der DDR zu einer besonders dringlichen Aufgabe geworden.

### Verkehrspolitische Voraussetzungen

Im Bereich des Gütertransports verfügen die Planungsinstanzen der DDR über ein breitgefächertes Instrumentarium<sup>1</sup> zur Beeinflussung des Verkehrsablaufs; alle Verkehrsbereiche sind weitgehend in staatliches Eigentum übergeführt. Dennoch konnte eine Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsträgern, die den Vorstellungen der Verkehrsplaner entspricht, bisher noch nicht erreicht werden. Quantitative Planvorgaben, besonders für die Transportaufgaben der Eisenbahn, müssen angesichts der Schwierigkeiten bei der Transportdurchführung ständig revidiert werden. Da Transportverlagerungen von der Schiene zur Straße nicht immer reibungslos möglich sind und zudem der besonderen behördlichen Genehmigung bedürfen, führen unrealistische Planziffern alljährlich zu Engpässen im Transportsektor.

Bei einer Abwägung zwischen Kosten und Devisenaufwand haben devisenwirtschaftliche Überlegun-

gen im allgemeinen Vorrang. Aufgrund der Struktur der DDR-Wirtschaft — es werden vorwiegend industrielle Halbfertig- und Fertigwaren hergestellt — sind umfangreiche Importe von Roh- und Grundstoffen erforderlich. Erstes Planziel war es daher, die Abhängigkeit von ausländischem Transportraum abzubauen und den hierfür benötigten Devisenaufwand zu minimieren. Der Aufbau einer eigenen Seehafenwirtschaft, die Erweiterung und Modernisierung der Handelsflotte, die Förderung des Seehafen- und Fährverkehrs der Deutschen Reichsbahn sowie der besonders in den letzten Jahren verstärkte Ausbau der für die eigenen Transportkapazitäten wichtigen Auslandsverbindungen haben hierzu beigetragen. Andere — längst überfällige — Investitionen und Vorhaben, wie eine Erneuerung und Modernisierung des sonstigen Straßen- und Schienennetzes, traten wegen der Knappheit von Investitionsmitteln zurück.

---

<sup>1</sup> Verordnung über die Leitung, Planung und Zusammenarbeit beim Gütertransport — Transportverordnung (TVO) —, GBl. der DDR, Teil I, Nr. 26/1973 vom 5. 6. 1973.

Anordnung über die Transportbedarfsermittlung und Transportbilanzierung — Transportbilanzierungsanordnung (TBAO) — vom 24. 4. 1975, GBl. der DDR, Teil I, Nr. 23/1975 vom 6. 6. 1975.

Verordnung über die Koordinierung des Güter- und Personenverkehrs mit Kraftfahrzeugen, GBl. der DDR, Teil I, Nr. 38/1975 vom 30. 9. 1975.

Anordnung über die Ordnung der Planung der Volkswirtschaft der DDR 1976—1980 — Planungsordnung —, GBl. der DDR, Sonderdruck Nr. 775 a—c vom 15. 12. 1974.

Kennzahlen zur Entwicklung des Güterverkehrs in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland 1960 bis 1975

|      | Verkehrsaufkommen <sup>1)</sup> |           |         |           | Verkehrsleistung <sup>1)</sup> |           |          |           |
|------|---------------------------------|-----------|---------|-----------|--------------------------------|-----------|----------|-----------|
|      | DDR                             |           | BRD     |           | DDR                            |           | BRD      |           |
|      | Mill. t                         | t / Einw. | Mill. t | t / Einw. | Mrd. tkm                       | tkm/Einw. | Mrd. tkm | tkm/Einw. |
| 1960 | 520,8                           | 30,2      | 1 691,7 | 30,5      | 40,1                           | 2 326     | 142,0    | 2 563     |
| 1965 | 622,2                           | 36,6      | 2 196,9 | 37,5      | 48,4                           | 2 844     | 173,3    | 2 957     |
| 1966 | 639,5                           | 37,5      | 2 285,2 | 38,7      | 50,2                           | 2 943     | 176,5    | 2 986     |
| 1967 | 644,8                           | 37,7      | 2 312,9 | 39,0      | 49,4                           | 2 892     | 175,9    | 2 966     |
| 1968 | 674,5                           | 39,5      | 2 498,1 | 42,0      | 51,0                           | 2 985     | 190,9    | 3 208     |
| 1969 | 711,8                           | 41,6      | 2 678,1 | 44,6      | 53,5                           | 3 133     | 205,6    | 3 421     |
| 1970 | 755,5                           | 44,2      | 2 844,5 | 46,9      | 58,3                           | 3 418     | 215,3    | 3 547     |
| 1971 | 796,7                           | 46,6      | 2 865,5 | 46,7      | 61,9                           | 3 628     | 210,2    | 3 429     |
| 1972 | 826,9                           | 48,5      | 2 952,0 | 47,8      | 63,8                           | 3 743     | 215,0    | 3 485     |
| 1973 | 841,1                           | 49,5      | 3 088,7 | 49,8      | 66,6                           | 3 922     | 230,2    | 3 713     |
| 1974 | 869,3                           | 51,3      | 2 949,4 | 47,5      | 70,6                           | 4 171     | 232,6    | 3 746     |
| 1975 | 923,9                           | 54,8      | 2 673,0 | 43,3      | 73,0                           | 4 332     | 210,5    | 3 406     |

1) Eisenbahnen, Binnenschifffahrt, Straßengüterfernverkehr, Rohrfernleitungen, Luftverkehr und Straßengüternahverkehr.

Quellen: Statistisches Jahrbuch der DDR; Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland; Berechnungen des DIW.

### Verkehrsteilung im Güterverkehr

Vergleicht man einwohnerspezifische Kennzahlen für den Güterverkehr — ohne Seeschifffahrt — der DDR mit denen der Bundesrepublik, so zeigt sich, daß die globalen Daten trotz unterschiedlicher Gebietsgröße, Wirtschaftsordnung und Produktionsstruktur weitgehend übereinstimmen. Die Verkehrsteilung ist demgegenüber in beiden deutschen Staaten sehr verschieden. Der Anteil der Eisenbahn ist in der DDR weniger zurückgegangen als in der Bundesrepublik. So werden gegenwärtig noch rund zwei Drittel aller Verkehrsleistungen von der Deutschen Reichsbahn erbracht, während in der Bundesrepublik die Bahn nur noch zu einem Viertel an den Leistungen im Güterverkehr beteiligt ist.

Der Anteil des Straßengüterverkehrs ist in den letzten zehn Jahren entsprechend dem Rückgang bei der Deutschen Reichsbahn auf 23 vH (Bundesrepublik: 44 vH) gestiegen. Seine Leistungen im Nahbereich liegen dabei um mehr als 50 vH über denen des Fernverkehrs, während in der Bundesrepublik der Fernverkehr eindeutig dominiert.

Die Binnenschifffahrt hat in der DDR nur geringe Bedeutung. Auf sie entfielen — bei weiterhin rückläufiger Entwicklung — nur rund 3 vH der Leistungen (Bundesrepublik: 23 vH).

Eine leistungsfähige Seeschifffahrt mußte in der DDR nach Kriegsende völlig neu geschaffen werden.

Während bei der Handelsflotte jedoch noch deutliche Leistungssteigerungen zu verzeichnen sind, hat sich der Umschlag in den Seehäfen (Rostock: 80 vH; Wismar: 15 vH; Stralsund: 5 vH), er betrug 1971 rund 15 Mill. t (Bundesrepublik: 135 Mill. t), in den letzten Jahren kaum noch erhöht. Obwohl bei den Transporten von Mineralöl und Mineralölprodukten die Substitution der traditionellen Verkehrsträger durch Rohrfernleitungen fast zehn Jahre später als in der Bundesrepublik einsetzte, haben diese heute bereits einen Anteil von 6 vH an den gesamten Transportleistungen im Güterverkehr (Bundesrepublik: 7 vH).

Die Gründe für die immer noch sehr hohen Leistungen der Deutschen Reichsbahn liegen in erster Linie darin, daß die staatliche Planung eine Ausweitung des Straßenfernverkehrs bisher verhindert hat. Nach der 1973 in Kraft getretenen Transportverordnung<sup>2</sup>, die die Aufgabenteilung zwischen Eisenbahn, Binnenschifffahrt und Kraftverkehr regelt, dürfen

<sup>2</sup> Diese Transportverordnung löste die vorherige wegen zu vieler Sonderbestimmungen nicht mehr transparente „Verordnung über die Planung und Zusammenarbeit beim Gütertransport — Transportverordnung (TVO) —“ vom 24. 8. 1961 ab. In der neuen Verordnung werden u. a. die Aufgaben der sogenannten Transportausschüsse (Zentraler Transportausschuß, Bezirks-, Kreis-, Stadttransportausschüsse) beschrieben, denen die Koordinierung der Transportaufgaben und die Gewährleistung der Zusammenarbeit von Staatsorganen, wirtschaftsleitenden Organen, Kombi-naten und Betrieben auf dem Gebiet des Transportwesens obliegen.

Entwicklung des Güterverkehrs in der DDR  
und der Bundesrepublik Deutschland nach Verkehrsarten 1960 bis 1975

| Verkehrsarten                                                             | DDR   |       |       |       | BRD    |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                           | 1960  | 1970  | 1974  | 1975  | 1960   | 1970   | 1974   | 1975   |
| Verkehrsaufkommen ( Mill. t )                                             |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Eisenbahn                                                                 | 237,8 | 262,9 | 286,3 | 289,0 | 317,1  | 378,0  | 389,7  | 315,0  |
| Binnenschifffahrt                                                         | 12,6  | 13,7  | 14,7  | 14,6  | 172,0  | 240,0  | 252,1  | 227,3  |
| Straßengüter-<br>fernverkehr                                              | 6,9   | 23,0  | 30,0  | 34,8  | 99,2   | 164,9  | 224,6  | 229,9  |
| Straßengüter-<br>nahverkehr                                               | 263,4 | 440,6 | 511,5 | 553,4 | 1090,0 | 1972,0 | 1990,0 | 1820,0 |
| Rohrfernleitungen                                                         | -     | 15,4  | 26,8  | 32,1  | 13,3   | 89,2   | 92,5   | 80,3   |
| Luftverkehr                                                               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0,1    | 0,4    | 0,5    | 0,5    |
| Binnenländischer<br>Verkehr                                               | 520,7 | 755,5 | 869,3 | 923,9 | 1691,7 | 2844,5 | 2949,4 | 2673,0 |
| Seeschifffahrt                                                            | 1,4   | 8,5   | 11,6  | 11,2  | 77,2   | 131,9  | 154,8  | 131,4  |
| Verkehr insgesamt                                                         | 522,1 | 764,0 | 880,9 | 935,1 | 1768,9 | 2976,4 | 3104,2 | 2804,4 |
| Anteile der Verkehrsbereiche am Verkehrsaufkommen <sup>1)</sup> ( vH )    |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Eisenbahn                                                                 | 45,7  | 34,8  | 32,9  | 31,3  | 18,7   | 13,3   | 13,2   | 11,8   |
| Binnenschifffahrt                                                         | 2,4   | 1,8   | 1,7   | 1,6   | 10,2   | 8,5    | 8,6    | 8,5    |
| Straßengüter-<br>fernverkehr                                              | 1,3   | 3,0   | 3,4   | 3,7   | 5,9    | 5,8    | 7,6    | 8,6    |
| Straßengüter-<br>nahverkehr                                               | 50,6  | 58,4  | 58,8  | 59,9  | 64,4   | 69,3   | 67,5   | 68,1   |
| Rohrfernleitungen                                                         | -     | 2,0   | 3,2   | 3,5   | 0,8    | 3,1    | 3,1    | 3,0    |
| Luftverkehr                                                               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Binnenländischer<br>Verkehr                                               | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0  | 100,0  | 100,0  | 100,0  |
| Verkehrsleistung ( Mrd. tkm )                                             |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Eisenbahn                                                                 | 32,9  | 41,5  | 49,2  | 49,6  | 53,1   | 71,5   | 69,5   | 55,2   |
| Binnenschifffahrt                                                         | 2,3   | 2,4   | 2,3   | 2,4   | 40,4   | 48,8   | 51,0   | 47,6   |
| Straßengüter-<br>fernverkehr                                              | 1,2   | 4,3   | 5,9   | 6,6   | 23,7   | 41,9   | 58,5   | 59,3   |
| Straßengüter-<br>nahverkehr                                               | 3,8   | 7,9   | 9,4   | 10,1  | 21,8   | 36,1   | 36,5   | 33,6   |
| Rohrfernleitungen                                                         | -     | 2,2   | 3,8   | 4,3   | 3,0    | 16,9   | 16,9   | 14,6   |
| Luftverkehr                                                               | 0     | 0     | 0     | 0,1   | 0      | 0,1    | 0,2    | 0,2    |
| Binnenländischer<br>Verkehr                                               | 40,1  | 58,3  | 70,6  | 73,0  | 142,0  | 215,3  | 232,6  | 210,5  |
| Seeschifffahrt                                                            | 10,5  | 69,7  | 76,6  | 79,7  | 515,7  | 909,7  | 1171,1 | 995,5  |
| Verkehr insgesamt                                                         | 50,6  | 128,0 | 147,2 | 152,7 | 657,7  | 1125,0 | 1403,7 | 1206,0 |
| Anteile der Verkehrsbereiche an der Verkehrsleistung <sup>1)</sup> ( vH ) |       |       |       |       |        |        |        |        |
| Eisenbahn                                                                 | 81,9  | 71,2  | 69,7  | 68,1  | 37,4   | 33,1   | 29,8   | 26,3   |
| Binnenschifffahrt                                                         | 5,6   | 4,1   | 3,3   | 3,2   | 28,5   | 22,7   | 21,9   | 22,6   |
| Straßengüter-<br>fernverkehr                                              | 3,0   | 7,4   | 8,3   | 9,0   | 16,7   | 19,4   | 25,2   | 28,1   |
| Straßengüter-<br>nahverkehr                                               | 9,5   | 13,6  | 13,3  | 13,9  | 15,3   | 16,8   | 15,7   | 16,0   |
| Rohrfernleitungen                                                         | -     | 3,7   | 5,4   | 5,8   | 2,1    | 7,9    | 7,3    | 6,9    |
| Luftverkehr                                                               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0,1    | 0,1    | 0,1    |
| Binnenländischer<br>Verkehr                                               | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0  | 100,0  | 100,0  | 100,0  |

<sup>1)</sup> Ohne Seeschifffahrt.

Quellen: Statistisches Jahrbuch der DDR; Verkehr in Zahlen, Bundesminister für Verkehr, Bonn.

— von genau definierten Sonderregelungen abgesehen — nur Transporte außerhalb des 50 km-Luftlinienumkreises von der Bahn übernommen werden, während der Nahbereich dem Kraftverkehr vorbehalten bleibt. Als „schiffsgünstig“ sind Massentransporte dann von der Binnenschifffahrt zu übernehmen, wenn sie ausschließlich oder zum überwiegenden Teil der Transportstrecke auf dem Wasserwege durchgeführt werden können. Die Binnenschifffahrt hat in der DDR nur eine geringe Bedeutung. Die Wasserstraßen erschließen die Industriegebiete kaum oder verlaufen in Ost-West-Richtung, während die Hauptgüterströme eine Nord-Süd-Richtung aufweisen.

Wichtigster Grund für die Vorrangstellung, die man der Eisenbahn noch immer einräumt, war das trotz Demontagen und erheblicher Kriegszerstörungen relativ dichte Streckennetz. Es entspricht gegenwärtig mit einer Dichte von 13,2 km je 100 qkm annähernd dem in der Bundesrepublik, hat jedoch eine geringere Qualität. Ein verstärkter Kraftfahrzeugeinsatz hätte aber einen mit Devisenausgaben verbundenen Import von Lastkraftwagen und / oder den Aufbau einer eigenen LKW-Produktion bedingt. Außerdem wäre eine durchgreifende Verbesserung des — wie in der Bundesrepublik — relativ dichten Straßennetzes erforderlich. Aus Mangel an Investitionsmitteln konnte dieser Weg in der Vergangenheit jedoch nicht eingeschlagen werden.

Erst in letzter Zeit, seitdem in der DDR Kosten Gesichtspunkte bei der Transportdurchführung mehr und mehr in den Vordergrund rücken und bei steigendem Außenhandel devisenwirtschaftlich wichtige

Verkehrsträger besonders gefördert werden mußten, beginnen sich auch in der DDR die Relationen zwischen Schiene und Straße zu verschieben. Die Ausweitung des Containerverkehrs, der Rückgang wichtiger Massengütertransporte (Braunkohle), Strukturveränderungen der Produktion, das Vordringen des Werkverkehrs und die Stilllegung unrentabler Nebenstrecken bei der Deutschen Reichsbahn tragen ebenfalls zum Strukturwandel zu Lasten der Eisenbahn bei.

### Eisenbahnverkehr

Die Deutsche Reichsbahn hat 1975 rund 290 Mill. t Güter befördert und eine Leistung von 50 Mrd. tkm (Bundesrepublik: 315 Mill. t bzw. 55 Mrd. tkm) erbracht. Auch wenn man berücksichtigt, daß die Deutsche Bundesbahn 1975 besonders stark von den konjunkturbedingten Transportrückgängen betroffen war, macht dieser Vergleich die wesentlich höhere Inanspruchnahme der Verkehrskapazitäten der Deutschen Reichsbahn durch den Güterverkehr deutlich. Auf einem halb so langen Streckennetz wurden in der DDR unter erschwerten Bedingungen — nur ein Fünftel des Gesamtnetzes ist zweigleisig ausgebaut, ein Zehntel der Strecke elektrifiziert (Bundesrepublik: zwei Fünftel bzw. ein Drittel) — annähernd die gleichen Leistungen wie in der Bundesrepublik erbracht.

Standen früher in der DDR im wesentlichen Rationalisierungsmaßnahmen im Vordergrund, so haben seit Anfang der siebziger Jahre Erneuerungs- und Erweiterungsinvestitionen — geplant ist der zwei-

Güterverkehr in der DDR nach Güterbereichen und Verkehrsarten 1960 und 1974

| Güterarten                            | Eisenbahn <sup>1)</sup> |       |        |       | Binnenschifffahrt |       |        |       | Kraftverkehr <sup>2)</sup> |       |        |       |
|---------------------------------------|-------------------------|-------|--------|-------|-------------------|-------|--------|-------|----------------------------|-------|--------|-------|
|                                       | 1960                    |       | 1974   |       | 1960              |       | 1974   |       | 1960                       |       | 1974   |       |
|                                       | Mill.t                  | vH    | Mill.t | vH    | Mill.t            | vH    | Mill.t | vH    | Mill.t                     | vH    | Mill.t | vH    |
| Kohle u. Koks                         | 90,8                    | 43,4  | 76,2   | 30,9  | 3,6               | 29,0  | 2,2    | 15,3  | 6,2                        | 4,7   | 3,2    | 1,8   |
| Erze, Metalle u. Schrott              | 15,9                    | 7,6   | 20,5   | 8,3   | 0,9               | 7,3   | 1,1    | 7,5   | 1,8                        | 1,4   | 3,5    | 2,0   |
| Chemische Erzeugnisse und Düngemittel | 15,1                    | 7,2   | 18,2   | 7,4   | 0,4               | 2,7   | 0,2    | 1,7   | 1,2                        | 0,9   | 2,8    | 1,6   |
| Mineralöle u. Teerprodukte            | 6,7                     | 3,2   | 19,7   | 8,0   | 0                 | 0     | 0,3    | 2,2   | 0,3                        | 0,2   | 1,2    | 0,7   |
| Baumaterialien u. Holz                | 37,0                    | 17,7  | 55,4   | 22,5  | 3,7               | 29,3  | 7,5    | 50,0  | 68,2                       | 51,9  | 101,5  | 57,5  |
| Sammelgut u. Stückgut                 | 12,8                    | 6,1   | 8,1    | 3,3   | 1,3               | 10,4  | 0      | 0     | 53,8                       | 40,9  | 64,5   | 36,5  |
| Obriige Güterarten                    | 31,0                    | 14,8  | 48,3   | 19,6  | 2,7               | 21,3  | 3,4    | 23,4  |                            |       |        |       |
| Insgesamt                             | 209,3                   | 100,0 | 246,4  | 100,0 | 12,6              | 100,0 | 14,7   | 100,0 | 131,5                      | 100,0 | 176,7  | 100,0 |

1) Ohne grenzüberschreitenden Empfang und ohne Transit. — 2) Ohne Werkverkehr mit Kraftfahrzeugen.

Quellen: Statistisches Jahrbuch der DDR; Zeitschrift DDR-Verkehr, Heft 10, 1976.

**Anteile der Fernverkehrsträger am Binnenländischen Güterverkehr in der DDR  
und der Bundesrepublik Deutschland 1960, 1970 und 1975<sup>1)</sup>**  
in vH

| Verkehrsarten                                                                                                                                                      | DDR   |       |       | BRD   |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                    | 1960  | 1970  | 1975  | 1960  | 1970  | 1975  |
| Eisenbahn                                                                                                                                                          | 92,4  | 83,5  | 78,0  | 52,7  | 43,4  | 36,9  |
| Binnenschifffahrt                                                                                                                                                  | 4,9   | 4,3   | 3,9   | 28,6  | 27,5  | 26,7  |
| Straßengüter-<br>fernverkehr                                                                                                                                       | 2,7   | 7,3   | 9,4   | 16,5  | 18,9  | 27,0  |
| Rohrfernleitungen                                                                                                                                                  | -     | 4,9   | 8,7   | 2,2   | 10,2  | 9,4   |
|                                                                                                                                                                    | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| <sup>1)</sup> Ohne Straßengüternahmeverkehr, ohne Luftverkehr.<br>Quellen: Statistisches Jahrbuch der DDR; Verkehr in Zahlen, Bundesminister<br>für Verkehr, Bonn. |       |       |       |       |       |       |

gleisige Ausbau des größten Teils des Hauptnetzes — absolute Priorität. Auch durch die Erweiterung des Waggonparks vor allem mit modernen Spezialgüterwagen, die forcierte Umstellung auf Dieselantrieb und neuerdings auch Elektrifizierung sowie die Bemühungen, die durchschnittliche Umlaufzeit der Güterwagen zu verringern, will die Deutsche Reichsbahn leistungsfähiger werden.

Im Güterverkehr der Bahn haben Kohle und Koks mit einem Anteil von einem Drittel an den Gesamttransporten noch immer die größte Bedeutung. Dies dürfte sich auch in der Zukunft, vor allem wenn man die veränderte Situation auf dem Energiemarkt berücksichtigt, nicht ändern. Bei Transporten von Baumaterialien, Fertigwaren und Stückgut erbringt die Bahn derzeit noch Leistungen, die in westlichen Ländern zum größten Teil von der Binnenschifffahrt bzw. dem Lastkraftwagen übernommen werden. Verstärkt wird sich die Deutsche Reichsbahn künftig auf den Knotenpunktverkehr, auf Massengütertransporte sowie auf den Containerverkehr konzentrieren. Insgesamt werden ihre Anteile am Verkehrsaufkommen wie an der Verkehrsleistung weiter zurückgehen.

#### **Straßengüterverkehr**

1975 wurden fast 600 Mill. t (Bundesrepublik: rd. 2 Mrd. t) mit Lastkraftwagen befördert. Das Transportaufkommen des Straßengüterverkehrs hat sich

in der DDR wie in der Bundesrepublik gegenüber 1960 mehr als verdoppelt. Die Strukturen des Güterkraftverkehrs sind jedoch völlig verschieden. In der DDR beträgt der Anteil des Fernverkehrs mit LKW am gesamten binnenländischen Transportaufkommen (ohne Straßengüternahmeverkehr) 9 vH, in der Bundesrepublik dagegen 27 vH.

Der Werkverkehr, 1960 erst zur Hälfte am gesamten Güterverkehr auf der Straße beteiligt, hat seinen Anteil auf fast drei Viertel (Bundesrepublik: drei Fünftel) erhöht. Die Koordinierung von öffentlichem Kraftverkehr und Werkverkehr ist in der DDR zu einem zentralen Problem für die Verkehrsplaner geworden. Die Werkfuhrparks arbeiten wegen der geringeren zeitlichen und räumlichen Kapazitätsauslastung, des größeren Anteils der Leerfahrten und des hierdurch bedingten höheren Treibstoffverbrauchs je transportierte Tonne nicht so effizient wie die LKW des öffentlichen Kraftverkehrs. Der Werkverkehr hat den betriebswirtschaftlichen Vorteil, daß die Fahrzeuge ständig verfügbar sind und flexibel eingesetzt werden können — Gründe, die nicht nur in der DDR, sondern auch in der Bundesrepublik zu einer überdurchschnittlichen Steigerung dieser Verkehrsart geführt haben.

Wegen der Engpässe im Transportsektor werden die Fuhrparks des Werkverkehrs in steigendem Maße zu außerbetrieblichen Transportaufgaben herangezogen. Probleme bereitet es allerdings, die Kapazitäten

des Werkverkehrs genau zu erfassen und zu planen. Viele Betriebe machen fehlerhafte Angaben über Transportmenge, Transportleistung und Leerfahrweite. Oft sind sie auch nicht in die Transportberichterstattung einbezogen.

Im Transportaufkommen des öffentlichen Kraftverkehrs — das des Werkverkehrs wird nicht nach Güterbereichen ausgewiesen — überwiegen Baumaterialien mit mehr als der Hälfte, ferner Nahrungs- und Genußmittel sowie Stückgut.

Der LKW soll — wie auch in anderen Staaten des RGW — zur Verbesserung der Devisenbilanz mehr als bisher im grenzüberschreitenden Verkehr eingesetzt werden. Hier werden Steigerungsraten erwartet, die rund dreimal so hoch sind wie im Binnenverkehr. Der Straßengüterverkehr soll überdurchschnittlich beteiligt werden.

Im Zuge der weiteren Stilllegung unrentabler Nebenlinien bei der Deutschen Reichsbahn kommt dem LKW die Aufgabe zu, die Güterverteilung im Nahbereich in stärkerem Umfang zu übernehmen. Bei einer weiteren Förderung auch des kombinierten Verkehrs ist zu erwarten, daß der Kraftfahrzeugverkehr weiter an Bedeutung gewinnen wird. Eine Modernisierung und Vergrößerung des vorhandenen Wagenparks insbesondere mit Spezialfahrzeugen sowie eine Verbesserung vor allem des Fernstraßennetzes sind hierfür jedoch eine unerläßliche Voraussetzung.

### **Binnenschifffahrt**

Das Verkehrsaufkommen der Binnenschifffahrt schwankt seit Jahren um rund 14 Mill. t. Mit einem Anteil von knapp 4 vH bei den Leistungen und noch nicht einmal 2 vH beim Verkehrsaufkommen ist sie der unbedeutendste der traditionellen Verkehrsträger. Auch der verstärkte Einsatz der Schubschifffahrt — gegenwärtig werden hiervon zwei Drittel aller Binnentransporte durchgeführt — konnte hieran nichts ändern.

Im Transportaufkommen dominieren mit rund der Hälfte Baumaterialien (Bundesrepublik: ein Drittel) und Braunkohle. Fast ein Drittel der mit Binnen-

schiffen transportierten Baustoffe geht nach Ost-Berlin für die dortigen Großbauvorhaben (9. Bezirk), während sonst nur noch der grenzüberschreitende Verkehr mit Polen (Oder-Havel-Kanal) und der CSSR (Elbe) von einiger Bedeutung ist.

### **Verkehrspolitische Würdigung**

Ansätze zu einer integrierten Verkehrspolitik, die die in den Fünfjahrplänen ausgewiesenen Einzelmaßnahmen an einem Gesamtkonzept ausrichtet, sind — ebenso wie im Personenverkehr<sup>3</sup> — derzeit nicht erkennbar. Die Planungen für die Verkehrsträger und die Investitionspolitik werden — aufbauend auf der bisherigen Verkehrsteilung — nach wie vor fast ausschließlich am kurzfristig zu erwartenden Nachfragezuwachs orientiert. Die Verkehrspolitik ist in der DDR in weiten Bereichen noch immer eine Mengenplanung.

Nach den Grundsätzen der Transportverordnung jedoch sollen die Güter so transportiert werden, daß für das Verkehrswesen die geringsten Kosten anfallen und die verladende Wirtschaft mit den geringstmöglichen Tarifen belastet wird. Die Ermittlung und Berücksichtigung der Gesamtkosten einer Verkehrsart, also einschließlich der zurechenbaren Wegkosten, wäre für die Planwirtschaft der DDR somit eine dringliche Aufgabe. Die Lösung des Wegkostenproblems und eine verkehrsarten- und -mitteltgenaue Verteilung der Kosten nach einheitlichen Kriterien stehen jedoch wie in den westlichen Industriestaaten bisher noch aus.

Die DDR ist ein Beispiel dafür, daß auch in zentralgesteuerten Volkswirtschaften die Koordinierung der Verkehrsträger und die Steuerung des Verkehrsablaufs nach übergeordneten Gesichtspunkten auf Schwierigkeiten stoßen. Es zeigt sich, daß auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie unterschiedliche Einzelinteressen zum Tragen kommen. Auch die zentralen Planungsinstanzen sind nicht in der Lage, diese zu harmonisieren.

<sup>3</sup> Vgl.: Entwicklung des Personenverkehrs in der DDR. Bearb.: Rainer Hopf. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 20/1976, S. 196.

## Aus den Veröffentlichungen des DIW

### Beiträge zur Strukturforchung

Erscheinen seit 1967. Format DIN A 4. Seit 1976 sind erschienen:

- Heft 39 **Wettbewerbsrelationen im Außenhandel westlicher Industrieländer 1959 bis 1973.** Von K. Henkner. 199 S. 1976. DM 68,—.
- Heft 40 **Berufswunsch und Berufswahl.** Analyse einiger Determinanten und Interdependenzen. Von K.-P. Gaulke. 118 S. 1976. DM 44,60.
- Heft 41 **Anlageinvestitionen und Anlagevermögen in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland.** Von B. Görzig und W. Kirner. 106 S. 1976. DM 36,80.
- Heft 42 **Sensitivitätsanalysen im statischen offenen Leontief-Modell.** Von J. Schintke. 180 S. 1976. DM 56,—.
- Heft 43/V **Die Güterverkehrsnachfrage in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland 1970 und 1990.** Von P. Lünsdorf. 281 S. 1976. DM 126,—.
- Heft 43/IV **Analyse und Prognose des Güterverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990.** Von H.-J. Frank. 155 S. 1976. DM 76,—.
- Heft 43/VI **Die Verkehrsströme in der Bundesrepublik Deutschland 1970 und 1990.** Kennziffern großräumiger Verkehrsströme als Entscheidungsgrundlage für eine integrierte Verkehrswegeplanung. Von Joachim Niklas. 190 S. 1976. DM 84,—.
- Heft 44 **Bedingungen für Angebot und Nachfrage nach Koks- und Kohle in der Welt bis 1985.** Von M. Rumberger und E. Wettig. 107 S. 1976. DM 64,—.
- Heft 45 **Multiplikatorwirkungen des Konjunkturprogramms von 1975 — Anwendung des um den Keynes'schen Multiplikator erweiterten Input-Output-Modells.** Von R. Stäglin unter Mitarbeit von R. Pischner, B. Weiser und H. Wessels. 55 S. 1976. DM 36,60.
- Heft 43/I **Zielsetzung, Methodik und zusammengefaßte Ergebnisse der Prognose für den Güter- und Personenverkehr bis zum Jahre 1990.** Von Günther John. 84 S. 1977.
- Heft 43/II **Analyse und Prognose des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990.** Von Rainer Hopf, Günther John, Heilwig Rieke unter Mitarbeit von Joachim Niklas. 243 S. 1977. DM 118,—.
- Heft 46 **Zur Bedeutung der Staatsausgaben für die Beschäftigung.** Input-Output-Studie der Beschäftigungswirkungen von Ausgabenkürzungen. Von Jochen Schmidt. 113 S. 1977. DM 46,60.
- Heft 47 **Entwicklungshilfe und internationale Arbeitsteilung — Ableitung sektoraler Schwerpunkte mit Hilfe der linearen Programmierung am Beispiel der Republik Korea.** Von Dieter Schumacher. 96 S. 1977.

Im Druck:

- Heft 43/III **Die Personenverkehrsnachfrage in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland 1970 und 1990 — Untersuchung der regionalen Struktur des Aufkommens und der Verflechtung im Personenverkehr nach Fahrtzwecken und Verkehrsarten und ihrer Beziehung zu raumordnungspolitischen Zielsetzungen.** Von Ulrich Voigt.

---

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

Telefon (030) 8 29 11

Präsident: Dr. Karl König

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Günther John †, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Rolf Krengel, Dr. Manfred Liebrucks, Dr. Reinhard Pohl, Dr. Horst Seidler, Dr. Wolfgang Watter.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Zur Altersstruktur des industriellen Anlagevermögens in der DDR bearbeitet von Manfred Melzer. —

Entwicklung des Güterverkehrs in der DDR bearbeitet von Rainer Hopf.

Verlag: Duncker & Humblot, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41. Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig. Druck: Zippel-Druck in Firma Büro-Technik Berlin, Muskauer Str. 43, D-1000 Berlin 36.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 80,—, vierteljährlich DM 25,—, Einzelnummer DM 3,—.