

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Versorgung mit oberflächennahen Massenrohstoffen ..... | 639 |
| Konsum weiter auf Wachstumskurs .....                  | 645 |

## DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

# WOCHENBERICHT 50/86

Berlin

11. Dezember 1986

53. Jahrgang

*Späglin*

### Versorgung mit oberflächennahen Massenrohstoffen

*In der Bundesrepublik Deutschland werden gegenwärtig pro Jahr 500 bis 600 Mill. t an oberflächennahen mineralischen Rohstoffen benötigt — dies entspricht etwa dem Siebenfachen der einheimischen Steinkohlenförderung. Zu ihnen zählen, neben mengenmäßig weniger bedeutsamen Rohstoffen wie Bims, Gips- und Anhydritstein, Naturwerkstein sowie verschiedenen Tonen und Lehm, vor allem Kalkmergelstein, Kalk- und Dolomitstein, sonstiger Naturstein sowie — mit weitem Abstand an erster Stelle — Sand und Kies.*

*Im Unterschied zu den metallischen Rohstoffen, bei denen der Bedarf schon aufgrund fehlender hochwertiger eigener Vorkommen nahezu ausschließlich durch Importe gedeckt wird, müssen die — im Inland reichlich vorhandenen — Massenrohstoffe der Steine und Erden wegen ihrer sehr hohen Transportkostenempfindlichkeit aus wirtschaftlichen Gründen möglichst nahe den Verbrauchszentren gewonnen werden. Die Versorgung mit einer Reihe der genannten Rohstoffe begegnet allerdings zunehmenden Schwierigkeiten, da deren meist flächenintensive Gewinnung häufig in Konflikt mit anderen Nutzungsansprüchen an die Landschaft steht.*

Die Kenntnisse über die tatsächliche Höhe von Produktion und Verbrauch insbesondere der Massenrohstoffe sind begrenzt. Die amtliche Statistik gibt nur ein unvollständiges Bild, da sie die in diesem Bereich bedeutsame Produktion in Kleinbetrieben unter 10 Beschäftigten nicht erfaßt; offizielle Verbrauchsstatistiken fehlen fast völlig. So ist die Problematik der künftigen Rohstoffversorgung wegen der völlig unzureichenden oder sogar fehlenden amtlichen Statistik über Produktion und Verbrauch allenfalls einem kleinen Kreis von Fachleuten bekannt. Zum Beispiel weist die amtliche Produktionsstatistik für Sand und Kies nur etwa die Hälfte der tatsächlich erbrachten Menge aus.

Aus diesem Grunde hat das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung im Jahre 1985 erstmalig eine umfassende Versorgungsbilanz für das gesamte Bundesgebiet aufgestellt<sup>1</sup>, die in diesem Monat veröffentlicht wird<sup>2</sup>. Die hierfür originär erarbeiteten Statistiken reichen bis zum Jahre 1982. Da sich Produktion und Verbrauch seitdem nur wenig verändert haben, dürfte das Zahlenmaterial auch für die heutige Situation noch weitgehend repräsentativ sein.

#### Einsatzgebiete oberflächennaher Rohstoffe

Der überwiegende Teil der genannten oberflächennahen mineralischen Rohstoffe wird direkt oder indirekt in der Bauwirtschaft verbraucht. Sie sind aber auch für eine Reihe wichtiger Industriezweige unverzichtbar, z. B. für die Glas- und Keramikindustrie, die Feuerfestindustrie, die

<sup>1</sup> P. Eggert, J. Priem und E. Wettig: Versorgung mit heimischen oberflächennahen Rohstoffen. Einschließlich eines Untergutachtens von H. Schulte: Rechtliche Gegebenheiten und Möglichkeiten der Sicherung des Abbaus oberflächennaher Bodenschätze in der Bundesrepublik Deutschland. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Gutachten im Auftrage des Bundesministers für Wirtschaft. Berlin 1985.

<sup>2</sup> P. Eggert, et al.: Steine und Erden in der Bundesrepublik Deutschland — Lagerstätten, Produktion und Verbrauch. Geologisches Jahrbuch, Reihe D, Heft 82, Hannover 1986. — Zu den rechtlichen Aspekten der Rohstoffsicherung vergleiche: H. Schulte: Rechtliche Gegebenheiten und Möglichkeiten der Sicherung des Abbaus oberflächennaher Bodenschätze in der Bundesrepublik Deutschland. Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abh., Bd. 88, Hannover 1986.



**Produktion und Einsatzgebiete ausgewählter oberflächennaher mineralischer Rohstoffe  
in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1982**  
in Mill. t und vH

| Rohstoff                                                                                                    | Produktion<br>Mill. t | Verbrauchsanteil<br>Bauwirtschaft<br>vH | Sonstige wichtige Einsatzgebiete                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Sand und Kies                                                                                               | 310,0                 | 95                                      | Eisen- u. Stahlindustrie, Glas- u. Keramik-<br>industrie                      |
| Kalk- und Dolomitstein<br>für die Industrie                                                                 | 36,2                  | 60–65                                   | Eisen- u. Stahlindustrie, Landwirtschaft,<br>chemische Industrie              |
| für den Tiefbau                                                                                             | 54,4                  | 100                                     | —                                                                             |
| Kalk- und Kalkmergelstein für Zement                                                                        | 39,4                  | 100                                     | —                                                                             |
| Sonstiger Naturstein für den Tiefbau                                                                        | 70,5                  | 100                                     | —                                                                             |
| Naturwerkstein                                                                                              | 1,0                   | 95                                      | Grabsteinherstellung                                                          |
| Ziegelton, Lehm                                                                                             | 23,0                  | 100                                     | —                                                                             |
| Spezialton                                                                                                  | 5,5                   | 95                                      | Feuerfestindustrie, keramische Industrie                                      |
| Gips- und Anhydritstein                                                                                     | 4–5                   | 80–85                                   | Keramische Industrie, Medizintechnik,<br>Papierindustrie, chemische Industrie |
| Bims                                                                                                        | 3,4                   | fast 100                                | Schleif- u. Poliermittel, chemische Industrie                                 |
| <i>Quellen:</i> Statistiken und Schätzungen verschiedener Fachverbände und -behörden; Berechnungen des DIW. |                       |                                         |                                                                               |

Eisen- und Stahlindustrie, die chemische Industrie sowie für Maßnahmen des Umweltschutzes, etwa die Rauchgasentschwefelung. Da insbesondere die Versorgung mit Sand und Kies sowie Naturstein für den Tiefbau immer schwieriger wird, soll auf diese auch mengenmäßig bedeutsamsten Massenrohstoffe etwas näher eingegangen werden.

Die nahezu vollständig von der Bauwirtschaft verarbeiteten Kies- und Sandmengen werden zu drei Vierteln vom Hochbau beansprucht, Kies insbesondere als Betonzuschlag (rund 60 vH) und Sand als Zuschlag für Mörtel und Kalksandsteine. Im Tiefbau werden Kies und Sand vor allem im Straßenbau verwendet. Die größte Menge entfällt dabei auf die Herstellung der unteren Tragschicht (Frostschuttkies); bedeutend ist aber auch der Verbrauch für gebundene und ungebundene obere Tragschichten sowie von Kiessplitt für Straßendecken. Außerdem werden erhebliche Mengen als Füllmaterial für Dämme, an Brücken und Böschungen eingesetzt.

Am Verbrauch von gebrochenem Naturstein für den Tiefbau hat wiederum der Straßenbau den größten Anteil. Lediglich 4 vH entfallen auf Gleisbettungsschotter und etwa 2 vH auf Ufer- und Wasserbausteine sowie Schüttmaterial. Im Straßenbau wird Naturstein insbesondere für die oberen Tragschichten benötigt, und zwar in ungebundener Form als hochwertige Splitt- und Schottergemische sowie — zusammen mit anderen Zuschlägen — als bituminöses Mischgut. Auch die Deckschichten und die darunter befindlichen Binderschichten enthalten bis zu 80 vH Natursteinsplitt sowie Füller aus Naturstein.

Unter Einschluß der erheblichen Rohstoffmengen, die außerdem in Form von Frischbeton oder Betonwaren verbraucht werden, läßt sich feststellen, daß der Straßenbau mit rund einem Drittel an sämtlichen in der Bundesrepublik Deutschland verbrauchten oberflächennahen Rohstoffen beteiligt ist. Dabei werden immer größere Mengen für die Unterhaltung des Straßennetzes benötigt.

### Angebot und Nachfrage

Obwohl *Sand und Kies* in der Bundesrepublik Deutschland weit verbreitet sind, treten Qualitäten, die den heutigen technisch-wirtschaftlichen Anforderungen genügen, nur in begrenzten Arealen auf. Von überregionaler Bedeutung für die Versorgung der Bauwirtschaft sind insbesondere das Gebiet zwischen der Donau und den Alpen, das Oberrheintal, die Niederrheinische Bucht, die Talgebiete von Weser, Leine und Oker sowie die großen Sandareale in Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Darüber hinaus werden für die regionale Versorgung wichtige Vorkommen in zahlreichen Flußtälern innerhalb oder am Rande der Mittelgebirge (Main, Naab, Lahn, Eder, Mosel, Saar, Lippe) abgebaut. Insgesamt wird eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Lagerstätten genutzt, deren genaue Untersuchung hinsichtlich Erstreckung, Vorräten und qualitativer Ausbildung meist noch aussteht. Die Zahl der in Betrieb befindlichen Gewinnungsstellen liegt nach Verbandsschätzungen derzeit bei 2 900, die Beschäftigtenzahl bei 26 000.



Der Bundesverband der Deutschen Kies- und Sandindustrie e. V., Duisburg, schätzt für das Jahr 1982 die Produktion auf 310 Mill. t. Damit hat sie sich gegenüber 1980, als sie noch mit 390 Mill. t beziffert wurde, aufgrund der schwachen Baukonjunktur kräftig reduziert. Inzwischen werden nur noch knapp 300 Mill. t erreicht. Die regionale Aufgliederung zeigt Produktionsschwerpunkte in Nordrhein-Westfalen, Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen.

**Produktion von Sand, Kies und gebrochenem Naturstein für den Tiefbau sowie Bauvolumen im Jahre 1982 nach Bundesländern in vH**

|                        | Produktion    |                     | Bauvolumen <sup>1)</sup> |             |
|------------------------|---------------|---------------------|--------------------------|-------------|
|                        | Sand und Kies | Naturstein          | insgesamt                | nur Tiefbau |
| Schleswig-Holstein     | 19,7          | 0,1 <sup>2)</sup>   | 4,3                      | 4,4         |
| Hamburg                |               | —                   | 2,9                      | 3,3         |
| Niedersachsen          |               | 6,1                 | 11,1                     | 11,4        |
| Bremen                 |               | —                   | 1,3                      | 1,5         |
| Nordrhein-Westfalen    | 25,5          | 19,8                | 24,2                     | 26,4        |
| Hessen                 | 6,1           | 13,0                | 8,5                      | 9,3         |
| Rheinland-Pfalz        | 4,9           | 14,3                | 5,9                      | 6,5         |
| Baden-Württemberg      | 17,4          | 22,0                | 17,2                     | 14,9        |
| Bayern                 | 25,2          | 23,7                | 19,6                     | 17,1        |
| Saarland               | 1,1           | 1,0                 | 1,8                      | 2,1         |
| Berlin (West)          | 0,1           | —                   | 3,2                      | 3,1         |
| Bundesgebiet insgesamt | 100,0         | 100,0               | 100,0                    | 100,0       |
| nachrichtlich          | Mill. t       |                     | Mill. DM                 |             |
| Bundesgebiet insgesamt | 310,0         | 105,9 <sup>3)</sup> | 69 113                   | 24 513      |

<sup>1)</sup> Bauhauptgewerbe zu Preisen von 1970. — <sup>2)</sup> Vermutlich Verarbeitung von Findlingen. — <sup>3)</sup> Nur amtlich erfaßte Absatzproduktion (ohne Naturwerkstein).

Quellen: Bundesverband der Deutschen Kies- und Sandindustrie e. V.; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW.

Der Vergleich von Sand- und Kiesproduktion und Bauvolumen als Verbrauchsindikator nach Bundesländern ergibt ausgeprägte Versorgungsdefizite nur für die Stadtstaaten sowie für Hessen. Allerdings erfordert die unterschiedliche Lage von Produktionszentren und Verbrauchsschwerpunkten (Ballungsgebiete) innerhalb der Flächenstaaten einen erheblichen intraregionalen Versorgungsausgleich. Obwohl im Bundesdurchschnitt auf absehbare Zeit ausreichende Sand- und Kiesvorkommen vorhanden sind, zeigt sich die Problematik der Versorgung bereits heute in steigenden Transportentfernungen, da benachbarte Lagerstätten entweder weitgehend erschöpft oder mangels Abbaugenehmigung nicht nutzbar sind. Im übrigen werden größere Mengen in Nachbarländer geliefert (insbesondere Niederlande, auch Schweiz und Österreich) oder von ihnen bezogen (Frankreich, DDR).

Im Unterschied zu Sand und Kies können *Festgesteine* (gebrochener Naturstein für den Tiefbau, Kalk- und Kalkmergelstein für die Zementindustrie, Kalk- und Dolomitstein für Bindemittel und andere industrielle Einsatzbereiche, Naturwerkstein) aufgrund der geologischen Gegebenheiten nicht in allen Bundesländern gewonnen werden.

In der Bundesrepublik Deutschland werden derzeit für die genannten Einsatzbereiche rund 1 300 Steinbrüche betrieben, von denen etwas mehr als 500 „qualifiziertes Material“<sup>3</sup> für den Tiefbau liefern.

Die wichtigsten Lagerstätten von Naturstein für den Straßen-, Bahn- und Wasserbau befinden sich:

- In Niedersachsen im Harz, im Osnabrücker Raum und im Wesergebirge,
- in Nordrhein-Westfalen im Sauerland und Bergischen Land,
- in Rheinland-Pfalz in der Eifel, im Westerwald und im Saar-Nahe-Gebiet,
- in Hessen im Vogelsberg- und Lahn-Dill-Gebiet,
- in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb, im Raum und südwestlich Stuttgart sowie
- in Bayern im ostbayerischen Grenzgebiet (Frankenwald, Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald), nördlich Würzburg und auf der Frankenalb.

Auch bei Naturstein erfaßt die Statistik die Produktion nur teilweise. Für 1982 wurde eine Absatzproduktion von rund 106 Mill. t amtlich ausgewiesen; sie dürfte jedoch insgesamt 125 Mill. t betragen haben. Die Nachfrage hat seitdem leicht angezogen, verhartet aber auf einem nur wenig höheren Niveau. Etwa zwei Drittel der Produktion entfallen auf Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen.

### Schonung heimischer Ressourcen

Selbst wenn der Abbau von oberflächennahen Massenrohstoffen in Zukunft im wesentlichen zur Erhaltung des Niveaus der Infrastruktur dient und allenfalls nur wenig zunehmen dürfte, wird insbesondere aus Gründen des Umweltschutzes zur Schonung der heimischen Lagerstätten die Nutzung weiterer Ressourcen diskutiert. Bereits heute tragen Lieferungen aus Frankreich, Dänemark (u. a. Seekiese aus Nord- und Ostsee) und der DDR zur Versorgung der Bundesrepublik Deutschland mit Sand und Kies bei. Für einige Regionen haben Bezüge von gebrochenem Naturstein vor allem aus Skandinavien sowie gleichfalls aus Frankreich und der DDR Bedeutung. Darüber hinaus werden z. B. eine vermehrte Nebenproduktgewinnung von Sand und Kies im Braunkohlentagebau und die Gewinnung mariner Kiese bei Helgoland er-

<sup>3</sup> Nach den Richtlinien für die Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau (RG Min — StB 1983).



wogen. Eine verstärkte Nutzung des Rohstoffangebots aus diesen Quellen wird jedoch durch hohe Transportkosten und/oder Umweltpolitik — auch in einigen Lieferländern — behindert.

Mittel- bis langfristig dürfte es daher aussichtsreicher sein, einen Teil des Verbrauchs von oberflächennahen Primärrohstoffen durch materialsparende Bauweise, durch Recycling-Material oder andere Stoffe zu decken. Der Einsatz solcher Materialien spielt zur Einsparung hochwertiger Primärrohstoffe insbesondere im Straßenbau eine größere Rolle.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes fielen 1982 im Bauhauptgewerbe rund 13 Mill. t Bauschutt und 10 Mill. t Straßenaufbruch an. Dieses Material wird bisher zu fast 90 vH deponiert. Es wird jedoch angenommen, daß davon etwa drei Viertel (15 Mill. t) nach dem heutigen Stand der Recycling-Technologie wirtschaftlich verwertet werden könnten.

Primärrohstoffe wie Naturstein werden von jeher durch Hochofenschlacke substituiert. Deren Anfall beträgt in der Bundesrepublik Deutschland 9 bis 10 Mill. t, rund zwei Drittel davon werden in Form von gebrochener Hochofenschlacke als hochwertiges Straßenbaumaterial verwendet. Mit rund 5 Mill. t ersetzen auch Rückstände aus Steinkohlenkraftwerken Primärrohstoffe. Über die bereits etablierten Substitute für Steine-und-Erden-Rohstoffe hinaus wird der Einsatz weiterer Abfallstoffe oder Nebenprodukte — insbesondere im Straßenbau — diskutiert bzw. in vergleichsweise geringem Umfang praktisch durchgeführt. In allen Fällen ist die Entsorgung der übergeordnete Aspekt (Müllaschen und Steinkohlenberge).

Einem vermehrten Einsatz von Substituten im Straßenbau steht allerdings eine große Zahl von Normen, technischen Vorschriften und Richtlinien entgegen, die an der hohen Qualität der Primärrohstoffe orientiert sind. Da die Bundesrepublik hinsichtlich der Qualitätsanforderungen an Straßenbaustoffe im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung einnimmt, wird verschiedentlich gefordert, für die Güteüberwachung von Recycling-Materialien spezielle Richtlinien zu entwerfen. Eine Senkung der Anforderungen würde die Verwendung von Natursteinprodukten auch minderer Güte ermöglichen, was ebenfalls zur Schonung der natürlichen Vorkommen beitragen könnte. Insbesondere die öffentliche Hand als größter Auftraggeber sollte durch Änderung ihrer Anforderungen für einen weiter zunehmenden Einsatz von Recycling-Baustoffen und sonstigen Materialien sorgen.

Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß Abfallstoffe hinsichtlich Qualität und Schadstoffgehalt problematische Baumaterialien sein können und daß qualitativ hochwertige industrielle Abfallstoffe wie Hochofenschlacke bereits vollständig genutzt werden. Insgesamt dürften aus heutiger Sicht vielleicht 15 vH des gesamten Verbrauchs an natürlichen mineralischen Baustoffen ersetzt werden können.

## Transport

Als billige Massengüter sind Steine-und-Erden-Erzeugnisse — vor allem Massenrohstoffe wie Sand, Kies und zerkleinerter Naturstein — äußerst frachtkostenempfindlich. Je nach Transportentfernung und Anbindung der Verbrauchsregionen an die Lagerstätten kann — z. B. für Kies bei einem Preis ab Werk von knapp 10 DM/t — der Frachtkostenanteil am Abnahmepreis in München im Durchschnitt etwa ein Drittel, in Hamburg aber bereits mehr als die Hälfte betragen.

Steine und Erden haben einen bedeutenden Anteil am gesamten Güterverkehrsaufkommen in der Bundesrepublik Deutschland. Dabei ragen der Straßengüterverkehr und die Binnenschifffahrt mit Anteilen der Steine und Erden von 61 bzw. 30 vH am jeweiligen Gesamtverkehr heraus (1982). Aber auch die Anteile beim Straßengüterfernverkehr (16 vH), bei den Eisenbahnen (8 vH) sowie beim Seeverkehr (4 vH) fallen ins Gewicht.

Am gesamten Transportaufkommen von Steinen und Erden von mehr als 1,3 Mrd. t (1982) ist der Straßengüterverkehr mit fast 90 vH (1,2 Mrd. t) beteiligt. Mit großem Abstand folgen die Binnenschifffahrt (66 Mill. t), der Straßengüterfernverkehr (47 Mill. t), die Eisenbahnen (24 Mill. t) sowie die Seeschifffahrt (5 Mill. t). Wegen der sehr unterschiedlichen mittleren Transportentfernungen, die im Straßengüterverkehr rund 15 km und im Durchschnitt von Straßengüterfernverkehr, Binnenschifffahrt und Eisenbahnen 192 km betragen, wird die größere Verkehrsleistung (60 vH) jedoch zunehmend von den letztgenannten Verkehrsbereichen erbracht.

Für den Transport von Steinen und Erden gelten überwiegend Ausnahmetarife, die z. T. erheblich unter den Regeltarifen liegen. Die Abschläge können bei der Bahn bis

**Verkehrsaufkommen von Steinen und Erden insgesamt sowie von Bausand und zerkleinerten Natursteinen nach Verkehrsbereichen im Jahre 1982**  
in Mill. t

|                         | Steine und Erden insgesamt | darunter Bausand und -kies | darunter zerkleinerter Naturstein |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Eisenbahnen             | 23,8                       | 2,4                        | 1,6                               |
| Binnenschifffahrt       | 65,5                       | 38,2                       | 3,3                               |
| Straßengüterfernverkehr | 47,0                       | 6,1                        | 3,6                               |
| Straßengüterverkehr     | 1 190,0                    | 370,0 <sup>1)</sup>        | 100,0 <sup>2)</sup>               |
| Seeschifffahrt          | 5,1                        | 0,3                        | 1,6                               |
| Insgesamt               | 1 331,4                    | 417,0                      | 110,1                             |

1) Einschließlich Industriesand, Bims, Lehm, Ton, Schlacken. —  
2) Geschätzt.

Quellen: Der Bundesminister für Verkehr, Bonn: Verkehr in Zahlen, jährlich. Bearb.: Heinz Enderlein (DIW), Berlin. — Mitteilungen des Statistischen Bundesamtes. — Berechnungen des DIW.



zu 50 vH und im Straßengüterverkehr bis zu 30 vH betragen. Die Frachtableaus der Binnenschifffahrt sehen überwiegend Tarife mit Margen von in der Regel +/- 5 oder 10 vH, in Ausnahmen auch von -35 vH vor.

Unterstellt man günstige Bedingungen wie den Transport in Ganzzügen bei der Bahn oder die höchste Ladungsklasse im Lkw-Transport, so betragen die Tarife z. B. bei Sand und Kies über 200 km je tkm bei der Bahn gut 9 Pfennige, bei Binnenschiffen je nach Fahrgebiet 4 bis 8 Pfennige und bei Lkw rund 15 Pfennige. Diese nur für den ungebrochenen Verkehr geltenden Angaben lassen allerdings keine generalisierenden Aussagen über den jeweils kostengünstigsten Transport zu, zumal die Höhe der vielfach eingeräumten Rabatte nicht bekannt ist. Die Tarife für den Straßengüterverkehr betragen z. B. bei einer Entfernung von 26 km knapp 24 bis 26 Pfennige pro tkm (1983).

Das erhebliche Transportvolumen von Steinen und Erden — einschließlich der in dieser Güterabteilung nicht erfaßten rund 100 Mill. t Transportbeton — verursacht nicht nur hohe Kosten, sondern trägt auch zu einer deutlichen Belastung des Straßennetzes bei. Schwierigkeiten bei der Rohstoffversorgung aus heimischen, verbrauchsnahe Vorkommen würden den erkennbaren Trend zu größeren Transportentfernungen noch verstärken.

### Behinderungen und Handlungsbedarf

Die Versorgung der Bauwirtschaft aus eigenen oberflächennahen Lagerstätten wird aus folgenden Gründen schwieriger:

- Fehlen eines speziellen Abbaurechts,
- uneinheitliche und langwierige Genehmigungsverfahren für Abbaustellen,
- vielfältige Hemmnisse durch Einsprüche der Gemeinden gegen Abbauvorhaben,
- Überplanung von Lagerstätten mit konkurrierenden Flächennutzungen trotz landesplanerischer Festsetzung als Vorranggebiete für die Rohstoffversorgung,
- Anstieg der Preise für Abbauflächen infolge Änderungen im Steuerrecht für die Landwirtschaft,
- an internationalen Maßstäben gemessen besonders hohe Qualitätsanforderungen an die einzusetzenden Rohstoffe.

Der Ablauf, insbesondere die Dauer von Genehmigungsverfahren, und auch die heutige Zersplitterung des Genehmigungsrechts sowie die vielerorts beobachtete fehlende Fachkompetenz in den Genehmigungsbehörden sind überaus hinderlich. Die Dauer der Genehmigungsverfahren gilt inzwischen oft als kaum kalkulierbar: Je nach Genehmigungsbehörde kann die mittlere Dauer der Verfahren bei vergleichbaren Objekten zwischen einem halben und etwa 3½ Jahren schwanken.

Nicht selten herrschen Unsicherheiten bei den Behörden, auf welcher Gesetzesbasis die Genehmigungen zu erteilen sind. Gerade hier macht sich das Fehlen eines speziellen Abbaurechts bemerkbar. Bisher wird, sieht man von den verhältnismäßig wenigen Genehmigungsanträgen nach Bergrecht ab, ein Abbau vorwiegend als Eingriff in den Naturhaushalt (Naturschutzrecht), die Forstwirtschaft (Waldgesetze), den Wasserhaushalt (Wasserrecht), die sonstige Umgebung (Bundesimmissionsschutzgesetz) angesehen und genehmigungsrechtlich entsprechend behandelt. Im Regelfall ist die Genehmigungsbehörde nicht zu einer Abwägung zwischen den Beeinträchtigungen bzw. Eingriffen in die Umwelt im weitesten Sinne und dem volkswirtschaftlichen Anliegen (preiswerte Rohstoffversorgung) gezwungen. So ist rechtlich inzwischen wohl unstrittig, daß die Zustimmung zum Abbau als privilegiertem Vorhaben im Außenbereich nur verweigert werden kann, wenn für das Abbaug Gebiet andere konkretisierte Planungen der Gemeinde vorliegen. Dennoch verweigern immer noch viele Gemeinden das nach Baurecht geforderte Einvernehmen, was zunächst zur Ablehnung des Abbauantrags und in der Folge zwar zu meist erfolgreichen, aber langjährigen Verfahren vor den Verwaltungsgerichten führt.

Die fehlende Abwägung führt dazu, daß der Abbau bereits landesplanerisch gesicherter Lagerstätten nachträglich durch spezialgesetzliche Festsetzungen verhindert oder wesentlich eingeschränkt werden kann.

Als weiteres Problem für den Rohstoffabbau erweisen sich inzwischen auch Änderungen der Besteuerung landwirtschaftlicher Betriebe, aufgrund derer diese aus finanziellen Gründen gezwungen werden, Erlöse aus der Veräußerung von Grundvermögen wieder in land- oder forstwirtschaftlich nutzbaren Grundflächen anzulegen. In der Regel sind diese Grundstücke heute zwei- bis dreimal so teuer wie vor wenigen Jahren. Hinzu kommt, daß Abbau land heute beinahe nur noch im Tauschwege zu erhalten ist, wobei nicht selten die zwei- bis dreifache Fläche des zur Verfügung gestellten Abbaulandes gefordert wird. Diese Forderungen sind oftmals aber nicht zu erfüllen, weil Tauschland häufig nicht mehr verfügbar ist.

Ein Problem ergibt sich auch aus den unterschiedlichen Qualitätsanforderungen an Straßenbaustoffe in den einzelnen Bundesländern. Das führt dazu, daß bestimmte Gesteine in einem Bundesland für höherwertigere Verwendungen zugelassen sind als in dem benachbarten. Insbesondere im norddeutschen Küstenraum beeinträchtigt dies teilweise die Versorgung mit Importgesteinen bzw. schränkt den Wettbewerb merklich ein.

Die langfristige Versorgung mit Massenrohstoffen kann vor allem durch die folgenden Maßnahmen verbessert und sichergestellt werden:

- Bundesweite Lagerstättenerfassung nach einheitlichen Kriterien, vollständige statistische Erhebung der Jahresproduktion unter Einschluß der Kleinbetriebe,



dafür Verzicht auf die monatliche Erfassung der größeren Betriebe, amtliche Erhebung des Rohstoffverbrauchs vor allem im Baugewerbe,

- regelmäßige Erhebungen im Straßengüternahtverkehr zur Erfassung der Rohstoffströme,
- langfristige planerische Sicherung der Rohstoffvorräte,
- Erlass eines bundeseinheitlichen Rohstoffhaushaltsgesetzes (ähnlich dem Wasserhaushaltsgesetz) mit
  - Straffung der Genehmigungsverfahren, gebündeltem Antragsverfahren bei einer fachkompetenten Behörde,
  - Sicherstellung eines vollständigen Abbaus erschlossener Lagerstätten,
- Überprüfung von Baustoffnormen, Förderung materialsparender Bauweisen, verstärkter Einsatz von Sekundärrohstoffen,
- Abbau von technischen und administrativen Einfuhrhemmnissen sowie Überprüfung der Frachttarife, um den Bezug von Rohstoffen auch aus der Nebenproduktgewinnung über größere Entfernungen zu ermöglichen,
- verstärkte Förderung von Technologien zur Verwertung bisher nicht einsetzbarer Abraum- und Abfallstoffe.

Die unabdingbare Nutzung heimischer oberflächennaher Rohstoffe scheitert in vielen Fällen auch an der fehlenden Akzeptanz in der Bevölkerung. Dies ist u. a. darauf zurückzuführen, daß lokal nicht unbeträchtliche Teile der Landschaft durch den Abbau grundlegend verändert werden. Hinzu kommt, daß zahlreiche Steinbrüche und Kiesgruben ohne ordnungsgemäße Rekultivierung aufgegeben wurden. Hier blieben mitunter nicht nur erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zurück, sondern auch Gefahrenstellen, die dann oftmals unter Einsatz öffentlicher Mittel beseitigt werden müssen. Die Vor-

behalte zahlreicher Gemeinden und Grundeigentümer gegen einen Abbau von Rohstoffen resultieren auch aus diesen schlechten Erfahrungen.

Heute wird eine Abbaugenehmigung nur noch nach Festlegung einer sinnvollen Folgenutzung erteilt. Diese wird naturgemäß von der Art des Abbaus, den anfallenden Abraumengen sowie der Form der Lagerstätte in erheblichem Maße beeinflusst. Im einzelnen kann eine land- oder forstwirtschaftliche Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, die Anlage von Erholungsgebieten oder ein „wohlüberlegtes Sichselbstüberlassen“ vorgesehen werden, wobei die zuletzt genannte Variante die Schaffung von Ersatzbiotopen mit Rückzugsmöglichkeiten für bedrohte Tier- und Pflanzenarten zum Ziel hat. Für die Akzeptanz wird es künftig darauf ankommen, daß die Auflagen strikt eingehalten werden.

### Fazit

Der Abbau von Massenrohstoffen aus heimischen oberflächennahen Lagerstätten ist vor allem für die Bauwirtschaft auch in Zukunft unverzichtbar. Die trotz schwächerer Baukonjunktur und eines künftig kaum noch steigenden Bedarfs noch immer sehr großen Mengen können nur in begrenztem Umfang durch vermehrte Importe, Substitute oder sparsamere Techniken reduziert werden. Zur Bedarfsdeckung stehen im Inland auf absehbare Zeit zwar ausreichende Vorkommen zur Verfügung; die Versorgung der Bauwirtschaft mit diesen Rohstoffen wird jedoch zunehmend durch konkurrierende Nutzungsansprüche, die sich in der Planungs- und Genehmigungspraxis bei der Bereitstellung neuer Abbaufächen niederschlagen, erschwert. Vor allem auch aus überregionalen Versorgungsaspekten muß eine spürbare Verringerung der vermeidbaren Behinderungen angestrebt werden. Dafür sind vermutlich neue gesetzliche Grundlagen erforderlich.



## Konsum weiter auf Wachstumskurs

### Der private Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland im dritten Quartal 1986<sup>1</sup>

Der private Verbrauch ist seit der Jahresmitte 1985 mit steigender Tendenz zu einer Stütze der Konjunktur geworden. Im Durchschnitt der ersten neun Monate dieses Jahres war der reale Konsum um fast 4 vH höher als im gleichen Zeitraum 1985 und expandierte damit deutlich stärker als das reale Sozialprodukt (+ 2,3 vH). Im Jahresverlauf gab es allerdings fühlbare Schwankungen. Während die Verbrauchsentwicklung im ersten Quartal hinter den Erwartungen zurückblieb<sup>2</sup>, gewann die Konsumkonjunktur dann im zweiten Vierteljahr deutlich an Fahrt. Dieses Tempo konnte aber im Berichtsquartal nicht gehalten werden.

Zur Belebung der Verbrauchskonjunktur in diesem Jahr trugen verschiedene Faktoren bei:

- Die allgemeine konjunkturelle Aufwärtsbewegung, in deren Verlauf die Beschäftigung stieg und sich auch die Arbeitsmarktlage besserte, hat das Vertrauen der Verbraucher in die wirtschaftliche Zukunft gestärkt und ein günstiges Konsumklima geschaffen.
- Der kräftige Anstieg der verfügbaren Einkommen, zu dem auch die erste Stufe der Steuerreform beitrug, erweiterte den finanziellen Spielraum der privaten Haushalte und ermöglichte die Erfüllung vieler Konsumwünsche.
- Die gestiegenen Einkommen wurden nicht durch Preissteigerungen geschmälert. Aufgrund des Ölpreisrückgangs und der Wechselkursbedingten Verbilligung der Importgüter waren die Lebenshaltungskosten im Durchschnitt niedriger als im Jahr zuvor.

Diese günstigen Rahmenbedingungen kamen erstmals im zweiten Quartal voll zum Tragen, als eine saisonbereinigte Expansion des realen Konsums von gut 2 vH gegenüber dem Jahresanfangsquartal zu verzeichnen war. Zwar schwächte sich das Wachstumstempo im dritten Jahresviertel wieder ab, doch blieb die Tendenz mit einer Zunahme von 0,9 vH in nominaler bzw. 0,7 vH in realer Rechnung aufwärtsgerichtet. Dieses Ergebnis ist vor allem Reflex auf die überaus rege Konsumtätigkeit im zweiten Quartal, es deutet also nicht auf eine generelle Abschwächung der Konsumkonjunktur hin.

Nachdem die Einzelhandelsumsätze im zweiten Jahresviertel merklich schneller gestiegen waren als die Verbrauchsausgaben insgesamt, blieb ihre Entwicklung im Berichtsquartal wieder hinter der des privaten Verbrauchs zurück. Saisonbereinigt wurde das Niveau vom Vorquartal um rund 1 vH verfehlt. Besonders schleppend verlief der Umsatz im August; hier wurde das Vorjahresergebnis — wertmäßig wie preisbereinigt — um mehr als 2 vH unterschritten.

#### Bedarfsbereiche

Beim realen Verbrauch von *Nahrungs- und Genußmitteln*, der von 1980 an tendenziell stagniert hatte, ist seit dem Frühjahr letzten Jahres eine zwar schwache, aber ziemlich beständige Ausweitung zu beobachten. Auch im Berichtszeitraum gab es einen geringfügigen Anstieg gegenüber dem Vorquartal (+0,5 vH), und es zeichnet sich jetzt ab, daß in diesem Jahr das Verbrauchsvolumen bei Nahrungs- und Genußmitteln den bisherigen Höchststand von 1981 übertreffen wird.

Erstmals seit mehr als einem Jahr gab es in diesem Bedarfsbereich per Saldo einen leichten Preisanstieg, u.a. bedingt durch die Verteuerung von saisonabhängigen Nahrungsmitteln (+3,6 vH im Vorjahresvergleich), wobei vor allem die Kartoffelpreise erheblich anzogen (+22 vH). Auch bei Kaffee (+5,2 vH) und Tabakwaren (+3,5 vH) waren die Preise nennenswert höher als im Vorjahr.

Die Schwächetendenzen bei der Nachfrage nach *Kleidung und Schuhen* in den ersten Monaten dieses Jahres wurden schnell überwunden. Im zweiten Quartal gab es eine kräftige Belebung, wie sie in diesem Ausmaß zuletzt 1980 zu verzeichnen war. Diese Entwicklung hat sich im Berichtszeitraum in ähnlichem Tempo fortgesetzt; von der insgesamt zu registrierenden leichten Nachfrageabkühlung wurde dieser Verwendungszweck kaum berührt. Begleitet von einem moderaten Preisanstieg erhöhte sich die Nachfrage gegenüber dem Vorquartal um 2,5 vH; dies bedeutet im Vorjahresvergleich eine Zunahme um 7 vH. Überdurchschnittlich expandierten in diesem Bedarfsbereich die Ausgaben für Schuhe (saisonbereinigt +4 vH).

Nach einer verhaltenen Ausweitung der *Mietausgaben* im zweiten Quartal gab es im Berichtszeitraum eine leichte Beschleunigung (+1,2 vH), doch liegt diese immer noch deutlich unter den Ergebnissen in früheren Jahren. Hauptgrund für die nur mäßige Expansion ist die ständige Abschwächung der Mieterhöhungen seit 1983, deren jährliche Raten vom damaligen Höchststand (+5,3 vH) inzwischen unter die Zwei-Prozent-Marke sanken.

Die häufig zu beobachtenden kurzfristigen Schwankungen bei den Ausgaben für *Haushaltsenergie* sind

<sup>1</sup> Analysiert werden in diesem Bericht — soweit nicht anders gekennzeichnet — saison- und arbeitstäglich bereinigte Zeitreihen. Die Saisonbereinigung wurde nach dem Berliner Verfahren (BV3) vorgenommen.

<sup>2</sup> Vgl. Konsumaufschwung noch verhalten. Der private Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland im ersten Quartal 1986. Bearb.: Jochen Schmidt. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 25/1986, S. 313 ff.



Der private Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland

| Verwendungszwecke                                 | 1985    | Ursprungswerte |        |        |        |                   | Saisonbereinigte Werte <sup>8)</sup> |       |       |       |                   |
|---------------------------------------------------|---------|----------------|--------|--------|--------|-------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------------------|
|                                                   |         | 1985           |        | 1986   |        |                   | 1985                                 |       | 1986  |       |                   |
|                                                   |         | III            | IV     | I      | II     | III <sup>7)</sup> | III                                  | IV    | I     | II    | III <sup>7)</sup> |
| Mrd. DM zu jeweiligen Preisen                     |         |                |        |        |        |                   |                                      |       |       |       |                   |
| Nahrungs- und Genußmittel <sup>1)</sup>           | 235,66  | 58,74          | 63,06  | 56,20  | 59,41  | 60,22             | 59,0                                 | 59,3  | 59,3  | 59,7  | 60,5              |
| Kleidung, Schuhe                                  | 90,10   | 20,40          | 29,04  | 19,76  | 22,46  | 21,83             | 22,7                                 | 22,8  | 22,7  | 23,5  | 24,1              |
| Wohnungsmieten <sup>2)</sup>                      | 159,34  | 39,92          | 40,39  | 41,29  | 41,25  | 41,52             | 40,1                                 | 40,5  | 41,0  | 41,2  | 41,7              |
| Haushaltsenergie <sup>3)</sup>                    | 64,88   | 14,57          | 17,47  | 17,79  | 14,15  | 11,91             | 16,4                                 | 16,7  | 15,6  | 15,3  | 13,7              |
| Haushaltsführung                                  | 92,44   | 21,61          | 27,45  | 21,37  | 23,37  | 22,49             | 23,3                                 | 23,5  | 23,3  | 23,8  | 24,2              |
| Gesundheits- u. Körperpflege                      | 49,47   | 12,14          | 12,88  | 12,65  | 12,79  | 12,56             | 12,5                                 | 12,4  | 12,7  | 12,9  | 12,9              |
| Verkehr u. Nachrichtenübermittl.                  | 156,54  | 39,85          | 39,12  | 38,70  | 43,91  | 42,02             | 40,7                                 | 39,9  | 39,6  | 41,7  | 42,8              |
| Bildung, Unterhaltung, Freizeit                   | 99,36   | 23,78          | 30,37  | 23,32  | 24,49  | 24,65             | 25,2                                 | 25,1  | 25,4  | 26,3  | 26,1              |
| Persönl. Ausstattung, Sonstiges <sup>4)</sup>     | 66,27   | 17,06          | 17,47  | 16,14  | 17,54  | 18,03             | 16,8                                 | 17,0  | 17,0  | 17,4  | 17,8              |
| Privater Verbrauch <sup>5)</sup>                  | 1041,79 | 259,52         | 282,05 | 253,09 | 266,17 | 267,59            | 263,7                                | 264,2 | 264,3 | 269,1 | 271,5             |
| Veränderung in vH                                 |         |                |        |        |        |                   |                                      |       |       |       |                   |
| Vorjahr                                           |         |                |        |        |        | Vorquartal        |                                      |       |       |       |                   |
| Nahrungs- und Genußmittel <sup>1)</sup>           | 1,5     | 2,0            | 1,6    | 1,5    | 1,6    | 2,5               | 0,1                                  | 0,5   | 0,0   | 0,7   | 1,3               |
| Kleidung, Schuhe                                  | 4,1     | 4,1            | 3,9    | 2,0    | 5,5    | 7,0               | 0,8                                  | 0,8   | -0,6  | 3,5   | 2,5               |
| Wohnungsmieten <sup>2)</sup>                      | 6,2     | 6,2            | 5,1    | 4,9    | 4,0    | 4,0               | 1,4                                  | 0,9   | 1,2   | 0,5   | 1,2               |
| Haushaltsenergie <sup>3)</sup>                    | 8,6     | 12,2           | 8,6    | -1,4   | -4,3   | -18,3             | 3,7                                  | 1,5   | -6,6  | -2,2  | -10,1             |
| Haushaltsführung                                  | 1,3     | 1,4            | 3,2    | 2,5    | 3,7    | 4,1               | 1,7                                  | 0,8   | -1,0  | 2,4   | 1,5               |
| Gesundheits- u. Körperpflege                      | 4,2     | 5,7            | 2,9    | 3,7    | 4,4    | 3,5               | 0,2                                  | -1,2  | 2,5   | 1,6   | 0,5               |
| Verkehr u. Nachrichtenübermittl.                  | 4,7     | 9,7            | 7,2    | 6,2    | 6,8    | 5,4               | 4,9                                  | -2,1  | -0,6  | 5,2   | 2,5               |
| Bildung, Unterhaltung, Freizeit                   | 3,7     | 4,9            | 3,8    | 4,7    | 6,8    | 3,7               | 1,2                                  | -0,4  | 1,4   | 3,2   | -0,5              |
| Persönl. Ausstattung, Sonstiges <sup>4)</sup>     | 5,3     | 6,1            | 5,9    | 6,1    | 6,1    | 5,7               | 2,6                                  | 0,8   | 0,4   | 2,3   | 2,1               |
| Privater Verbrauch <sup>5)</sup>                  | 3,9     | 5,1            | 4,3    | 3,6    | 4,0    | 3,1               | 1,7                                  | 0,2   | 0,0   | 1,8   | 0,9               |
| Mrd. DM zu Preisen von 1980                       |         |                |        |        |        |                   |                                      |       |       |       |                   |
| Nahrungs- und Genußmittel <sup>1)</sup>           | 202,10  | 50,53          | 54,76  | 48,03  | 50,35  | 51,39             | 50,6                                 | 50,9  | 50,9  | 51,2  | 51,5              |
| Kleidung, Schuhe                                  | 76,33   | 17,30          | 24,39  | 16,47  | 18,71  | 18,17             | 19,2                                 | 19,0  | 19,0  | 19,6  | 20,1              |
| Wohnungsmieten <sup>2)</sup>                      | 129,33  | 32,29          | 32,54  | 33,17  | 33,00  | 33,01             | 32,4                                 | 32,6  | 32,9  | 33,0  | 33,1              |
| Haushaltsenergie <sup>3)</sup>                    | 49,22   | 11,13          | 13,25  | 14,35  | 12,15  | 10,80             | 12,5                                 | 12,8  | 12,7  | 12,9  | 12,2              |
| Haushaltsführung                                  | 78,65   | 18,35          | 23,23  | 18,05  | 19,71  | 18,91             | 19,8                                 | 19,8  | 19,7  | 20,1  | 20,3              |
| Gesundheits- u. Körperpflege                      | 40,51   | 9,93           | 10,50  | 10,25  | 10,34  | 10,13             | 10,2                                 | 10,1  | 10,3  | 10,4  | 10,4              |
| Verkehr u. Nachrichtenübermittl.                  | 128,85  | 32,80          | 32,12  | 32,74  | 37,88  | 36,38             | 33,5                                 | 32,9  | 33,4  | 36,0  | 37,0              |
| Bildung, Unterhaltung, Freizeit                   | 87,35   | 20,98          | 26,80  | 20,27  | 21,29  | 21,60             | 22,2                                 | 22,0  | 22,3  | 23,0  | 22,8              |
| Persönl. Ausstattung, Sonstiges <sup>4)</sup>     | 54,37   | 13,98          | 14,30  | 12,90  | 13,99  | 14,43             | 13,8                                 | 13,8  | 13,7  | 14,0  | 14,2              |
| Privater Verbrauch <sup>5)</sup>                  | 866,93  | 215,61         | 235,33 | 210,50 | 222,27 | 223,74            | 219,0                                | 219,1 | 220,6 | 225,4 | 227,0             |
| Veränderung in vH                                 |         |                |        |        |        |                   |                                      |       |       |       |                   |
| Vorjahr                                           |         |                |        |        |        | Vorquartal        |                                      |       |       |       |                   |
| Nahrungs- und Genußmittel <sup>1)</sup>           | 0,7     | 1,4            | 1,1    | 1,3    | 1,9    | 1,7               | 0,5                                  | 0,6   | -0,1  | 0,7   | 0,5               |
| Kleidung, Schuhe                                  | 1,7     | 1,9            | 1,1    | -0,5   | 3,4    | 5,0               | 0,2                                  | -0,9  | 0,1   | 3,0   | 2,2               |
| Wohnungsmieten <sup>2)</sup>                      | 2,9     | 2,8            | 2,6    | 2,9    | 2,3    | 2,2               | 0,7                                  | 0,6   | 0,9   | 0,1   | 0,6               |
| Haushaltsenergie <sup>3)</sup>                    | 5,4     | 8,9            | 7,4    | 6,1    | 7,3    | -3,0              | 4,2                                  | 1,8   | -0,1  | 1,3   | -5,4              |
| Haushaltsführung                                  | -0,3    | -0,3           | 1,5    | 1,0    | 2,7    | 3,1               | 1,2                                  | 0,1   | -0,6  | 2,1   | 1,2               |
| Gesundheits- u. Körperpflege                      | 2,4     | 3,8            | 1,1    | 2,1    | 3,0    | 2,0               | -0,3                                 | -1,7  | 2,3   | 1,4   | 0,0               |
| Verkehr u. Nachrichtenübermittl.                  | 2,2     | 6,5            | 6,0    | 7,9    | 12,8   | 10,9              | 6,1                                  | -1,7  | 1,5   | 7,8   | 2,8               |
| Bildung, Unterhaltung, Freizeit                   | 2,3     | 3,2            | 3,0    | 3,8    | 6,2    | 3,0               | 1,4                                  | -1,0  | 1,5   | 3,1   | -0,6              |
| Persönl. Ausstattung, Sonstiges <sup>4)</sup>     | 1,8     | 2,6            | 2,5    | 3,1    | 3,0    | 3,2               | 1,8                                  | 0,2   | -0,5  | 1,7   | 1,5               |
| Privater Verbrauch <sup>5)</sup>                  | 1,8     | 2,8            | 2,7    | 3,2    | 4,8    | 3,8               | 1,5                                  | 0,1   | 0,7   | 2,2   | 0,7               |
| Preisentwicklung: Veränderung in vH <sup>6)</sup> |         |                |        |        |        |                   |                                      |       |       |       |                   |
| Vorjahr                                           |         |                |        |        |        | Vorquartal        |                                      |       |       |       |                   |
| Nahrungs- und Genußmittel <sup>1)</sup>           | 0,8     | 0,6            | 0,5    | 0,1    | -0,3   | 0,8               | -0,4                                 | -0,1  | 0,1   | 0,0   | 0,8               |
| Kleidung, Schuhe                                  | 2,3     | 2,2            | 2,8    | 2,5    | 2,0    | 1,9               | 0,5                                  | 0,9   | 0,4   | 0,2   | 0,3               |
| Wohnungsmieten <sup>2)</sup>                      | 3,2     | 3,2            | 2,4    | 1,9    | 1,7    | 1,7               | 0,7                                  | 0,3   | 0,3   | 0,5   | 0,6               |
| Haushaltsenergie <sup>3)</sup>                    | 3,1     | 3,0            | 1,2    | -7,2   | -10,9  | -15,8             | -0,5                                 | -0,5  | -5,9  | -4,3  | -6,2              |
| Haushaltsführung                                  | 1,6     | 1,6            | 1,7    | 1,5    | 1,0    | 1,0               | 0,5                                  | 0,4   | 0,1   | 0,1   | 0,4               |
| Gesundheits- u. Körperpflege                      | 1,8     | 1,8            | 1,8    | 1,6    | 1,4    | 1,4               | 0,5                                  | 0,3   | 0,3   | 0,2   | 0,6               |
| Verkehr u. Nachrichtenübermittl.                  | 2,4     | 3,0            | 1,2    | -1,6   | -5,3   | -4,9              | -0,8                                 | -0,5  | -2,1  | -2,2  | -0,3              |
| Bildung, Unterhaltung, Freizeit                   | 1,4     | 1,6            | 0,8    | 0,9    | 0,5    | 0,7               | -0,4                                 | 0,3   | 0,4   | -0,1  | 0,1               |
| Persönl. Ausstattung, Sonstiges <sup>4)</sup>     | 3,4     | 3,4            | 3,4    | 2,9    | 3,0    | 2,4               | 0,9                                  | 0,6   | 1,1   | 0,3   | 0,4               |
| Privater Verbrauch <sup>5)</sup>                  | 2,1     | 2,2            | 1,6    | 0,3    | -0,7   | -0,6              | 0,1                                  | 0,0   | -0,5  | -0,4  | 0,2               |

1) Einschließlich Verzehr in Gaststätten. — 2) Einschließlich Mietwert der Eigentümerwohnungen. — 3) Elektrizität, Gas, Brennstoffe. — 4) Dienstleistungen des Beherbergungsgewerbes, der Banken, der Versicherungen u. a. — 5) Der private Verbrauch setzt sich zusammen aus den nach Verwendungszwecken unterteilten Käufen der privaten Haushalte im Inland (Inlandskonzept der VGR), dem Eigenverbrauch der Organisationen ohne Erwerbszweck und dem sogenannten Reisesaldo, d. h. dem privaten Verbrauch von Inländern in der übrigen Welt abzüglich des privaten Verbrauchs von Gebietsfremden im Inland. — 6) Auf der Basis 1980 = 100. Preisentwicklung nach VGR. — 7) Vorläufige Berechnung des DIW. — 8) Nach dem Berliner Verfahren (BV3). Die absoluten Werte wurden gerundet.

Quellen: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes. Vierteljährliche Aufteilung nach Verwendungszwecken: Berechnung des DIW. Abweichungen in den Summen durch Rundung der Zahlen.



durch die aperiodischen Heizölkäufe bedingt; diese Schwankungen wurden in jüngster Zeit durch die enormen Ölpreissenkungen verstärkt. Denn die Ende letzten Jahres einsetzende Talfahrt der Ölpreise veranlaßte viele Verbraucher, ihre Vorräte früher als sonst aufzustocken. So verzeichnete der Brennstoffhandel in den ersten drei Monaten dieses Jahres ein reales Umsatzplus von 15 vH gegenüber dem Jahresendquartal 1985; die Käufe wurden im zweiten Jahresviertel nochmals gesteigert (+7 vH). Der Ölpreisverfall war aber so stark, daß die Umsatzerlöse trotz der kräftigen Nachfrage sanken. Im Berichtszeitraum gingen die Heizölkäufe aufgrund der hohen Bestände drastisch zurück (real -28 vH gegenüber dem zweiten Quartal); in nominaler Rechnung betrug das Umsatzminus des Brennstoffhandels sogar 45 vH. Für 1986 insgesamt wird der Preisvorteil der Heizölverbraucher gegenüber dem Vorjahr auf 14 Mrd. DM veranschlagt — rund 1200 DM je ölbeheiztem Haushalt.

Die Ausgaben für Haushaltsenergie insgesamt wurden durch diese Entwicklung erheblich beeinflusst. Trotz Mehraufwendungen für Strom und etwa gleichbleibender Ausgaben für Gas kam es in diesem Verwendungszweck im dritten Quartal zu einer spürbaren Entlastung des Haushaltsbudgets in Höhe von 10 vH gegenüber dem Vorquartal bzw. 18 vH im Vergleich zum Vorjahr.

Die Ausgaben für Güter der *Haushaltsführung* wurden im Berichtszeitraum zwar auch schwächer ausgeweitet als im Vorquartal, stiegen aber mit einer Rate von 1,5 vH schneller als die Gesamtausgaben. Überdurchschnittlich gut verlief der Absatz von Möbeln, der nach der schlechteren Entwicklung im Winterhalbjahr 1985/86 im Frühjahr in Fahrt kam; der kräftigen Zunahme im zweiten Quartal folgte im Berichtsquartal ein weiterer deutlicher Anstieg (+3,2 vH). Dem stand der Absatz von elektrotechnischen Haushaltsgeräten mit einem wertmäßigen Plus von 2,8 vH kaum nach.

Im Verwendungszweck *Gesundheits- und Körperpflege* stagnierte die reale Nachfrage im Berichtszeitraum. Bei einem leichten Anstieg der Preise vor allem der Dienstleistungen dieses Bedarfsbereichs (Ärzte, Krankenhäuser, Friseure u.a.), die sich im Durchschnitt gegenüber dem Vorjahr um knapp 2 vH erhöhten, nahmen die Ausgaben im Vergleich zum zweiten Jahresviertel geringfügig zu.

Die stürmische Nachfrageentwicklung im Verwendungszweck *Verkehr und Nachrichtenübermittlung* im zweiten Quartal barg naturgemäß eine Abschwächung des Expansionstempos im folgenden Jahresviertel in sich. Vor diesem Hintergrund ist die Ausweitung der realen Nachfrage um „nur“ 2,8 vH im Berichtszeitraum — nach +7,8 vH im Quartal zuvor — zu bewerten. Gemessen an der Verbrauchsentwicklung insgesamt zeigt sich, daß von diesem Nachfragebereich nach wie vor wesentliche Impulse ausgehen.

An vorderster Stelle ist hier die Nachfrage nach Personenkraftwagen zu nennen, die nach dem Abflauen der Katalysatordiskussion im Frühjahr 1985 immer mehr in Schwung gekommen ist. Die Zulassungen fabrikneuer

Kraftfahrzeuge erreichten nun im Berichtsquartal mit fast 650 000 Einheiten ein Niveau, das beträchtlich über dem bisherigen Rekordergebnis für die Monate Juli bis September (1978: 580 000 Fahrzeuge) liegt. Spiegelbild dieser Entwicklung ist der Umsatzverlauf beim Fahrzeug-einzelhandel, der seine vorjährigen Ergebnisse in jedem Quartal dieses Jahres mit zweistelligen Raten übertraf und zuletzt — im Berichtszeitraum — auf ein Umsatzplus von 10,5 vH kam. Allerdings haben dabei auch — gegenwärtig beachtlich zu nennende — Preissteigerungen (+3 vH im Vorjahresvergleich) eine Rolle gespielt.

Als Folge des Ölpreisverfalls waren die Ausgaben für Kraftstoffe in diesem Jahr von Quartal zu Quartal rückläufig. Im Berichtszeitraum fiel das Minus mit gut 8 vH besonders kräftig aus. Seit Anfang des Jahres klafft hier eine große Lücke zwischen nominaler und realer Entwicklung. Das Abrutschen der Kraftstoffpreise bewirkte, daß der im Vergleich zum Vorjahr höhere Verbrauch (+2,4 vH von Januar bis September) mit Minderausgaben in Höhe von fast 12 vH verbunden war. Dies hatte auch Einfluß auf die Ausgabenentwicklung im gesamten Verwendungszweck, dessen wertmäßige Expansion geringer ausfiel als die reale Ausweitung.

Im Verwendungszweck *Bildung, Unterhaltung, Freizeit* konnte das nach einer spürbaren Nachfragebelebung im zweiten Quartal erreichte Ausgabenniveau nicht gehalten werden; es wurde im Berichtszeitraum nominal wie real um einen halben Prozentpunkt unterschritten. Überdurchschnittlich war der Nachfragerückgang bei Rundfunk-, Fernseh- und phonotechnischen Geräten mit 3,4 vH gegenüber dem Quartal zuvor, in dem allerdings ein überraschend hohes Ergebnis (+6,1 vH) erzielt worden war. Ähnlich war die Entwicklung beim Büromaschinenhandel, doch konnte hier das hohe Niveau vom zweiten Quartal noch leicht übertroffen werden.

Bemerkenswert stabil verläuft seit einiger Zeit der Absatz von Foto- und Kinogeräten. Seit Ende 1984 ist eine relativ beständige Aufwärtsentwicklung zu beobachten, und auch im Berichtszeitraum konnte der spezifische Einzelhandelszweig ein Umsatzplus verbuchen (+1,5 vH). Sprunghaft veränderte sich in jüngster Zeit dagegen die Nachfrage nach Spielwaren. Im Berichtsquartal gab es zwar eine kräftige Steigerung um 4,3 vH, nachdem die Ausgaben im zweiten Jahresviertel merklich abgerutscht waren. Mit dem Plus im dritten Quartal konnte aber nicht einmal das Niveau vom Jahresanfangsquartal wieder erreicht werden.

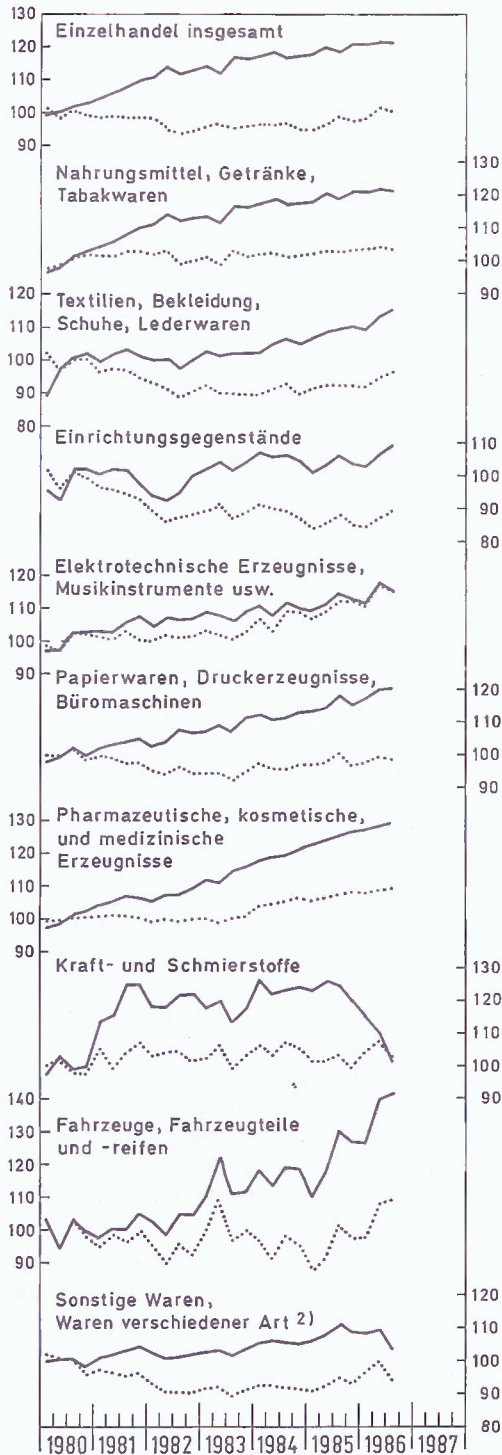
Die Ausgaben für Güter des Verwendungszwecks *persönliche Ausstattung, sonstige Waren und Dienstleistungen* expandierten im Berichtsquartal mit einer Rate von 2 vH abermals überdurchschnittlich. Zwar war ein Teil dieser Ausweitung wiederum durch die Verteuerung einiger Dienstleistungen bedingt — so lag der Preisindex bei Pauschalreisen um 4,2 vH und beim Beherbergungsgewerbe um 3,3 vH über dem des Vorjahres —, aber es gab auch einen nennenswerten realen Anstieg (+1,5 vH). Im Unterschied zum allgemeinen Nachfrageverlauf konnten zwei Branchen dieses Bedarfsbereiches ihren



## UMSÄTZE IM EINZELHANDEL 1980 = 100

saisonbereinigte <sup>1)</sup> Vierteljahreswerte

— zu jeweiligen Preisen  
..... zu Preisen von 1980



1) Nach dem Berliner Verfahren (BV 3). — 2) Warenhäuser; Brennstoffhandel; Einzelhandel mit Uhren und Schmuck, Spielwaren, Sportartikeln, Foto- und optischen Erzeugnissen u. a.

DIW86

Absatz — nach einem schwächeren zweiten Quartal — im Berichtszeitraum deutlich steigern, und zwar Leder- und Täschnerwaren (+7,9 vH) sowie Uhren und Schmuck (+3,3 vH).

### Ausblick

Die abgeschwächte Expansion des privaten Verbrauchs im dritten Quartal deutet nicht auf den Beginn einer Abkühlung der Nachfrage hin. Die vorliegenden Indikatoren lassen vielmehr den Schluß zu, daß die Verbrauchskonjunktur in den letzten Monaten dieses Jahres wieder Anschluß an die schwungvolle Entwicklung im zweiten Quartal finden wird.

Günstige Nachfrageperspektiven vermittelt nach wie vor der Konsumklima-Index<sup>3</sup>, der sich inzwischen auf hohem Niveau stabilisiert hat und Vertrauen der Verbraucher in die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung erkennen läßt. Das positive Stimmungsbild wird von den weiter sinkenden Verbraucherpreisen untermauert. Hier ist vor allem der kräftige Rückgang der Gaspreise in jüngster Zeit — im November lagen sie um ein Fünftel unter dem Vorjahresniveau — zu erwähnen.

Eine optimistische Einschätzung wird durch die ersten Oktoberergebnisse gestützt. Die Pkw-Nachfrage steuert für 1986 auf eine neue Rekordmarke zu, denn auch im Oktober war bei den Neuzulassungen eine zuvor in diesem Monat nie erreichte Zahl zu registrieren. Die Regelung, daß beim Kauf von schadstoffarmen Fahrzeugen noch bis zum Ende dieses Jahres die höchsten Steuererleichterungen in Anspruch genommen werden können, spricht für ein Anhalten der regen Nachfrage.

Auch die Geschäftserwartungen des Einzelhandels für die nächsten Monate sind überwiegend positiv. Insgesamt wird die derzeitige Absatzlage als zufriedenstellend bezeichnet und die Entwicklung im Hinblick auf Weihnachten zuversichtlich eingeschätzt. Vor allem der Einzelhandel mit langlebigen Gebrauchsgütern rechnet mit weiteren Nachfrageimpulsen; dies gilt besonders für den Möbelhandel, aber auch für andere Bereiche wie Elektroerzeugnisse, Optik oder Uhren. Bei der Unterhaltungselektronik verläuft das Weihnachtsgeschäft offenbar sehr günstig.

Insgesamt kann im letzten Jahresviertel mit einem fühlbaren Anstieg der Verbrauchsausgaben gerechnet werden. Die wahrscheinliche Ausweitung des Verbrauchsvolumens um 1,5 vH gegenüber dem Vorquartal bedeutet einen Anstieg gegenüber dem Vorjahr um gut 5 vH. Für 1986 ergäbe sich dann eine jahresdurchschnittliche Zuwachsrates des realen Konsums von reichlich 4 vH.

<sup>3</sup> Berechnet von der Gesellschaft für Konsum-, Markt- und Absatzforschung im Auftrag der EG-Kommission.



## Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Erscheinen zur Zeit im 55. Jahrgang. Format DIN A 4.

**Heft 2/1985** 108 S. DM 54,—

DIW-Symposion: Wirtschaftsreformen in Osteuropa — Effizienzsteigerung oder Sackgasse? Leistungsschwäche und außenwirtschaftliche Belastungen der RGW-Volkswirtschaften. Von *Heinrich Machowski*. Stagnierender Lebensstandard in Osteuropa. Von *Maria Elisabeth Ruban*. Wirtschaftsreformen in der UdSSR: Wege zur Effizienzsteigerung oder Sackgasse? Von *Hans-Hermann Höhmann*. Wirtschaftsreformen in Ungarn: Effizienzsteigerung oder Sackgasse? Von *Jochen Bethkenhagen*. Wirtschaftsentwicklung und Reform in Bulgarien. Von *Gerhard Fink* und *Ilse Grosser*. Ist die Schattenwirtschaft ein Reformansatz? Das Verhältnis der Wirtschaftsreformen in Osteuropa zur Schattenwirtschaft. Von *Friedrich Haffner*. Wirtschaftsreformen in der UdSSR aus soziologischer Sicht. Von *Wolfgang Teckenberg*. Wirtschaftsreformen in Osteuropa als Gegenstand der Wirtschaftstheorie. Von *Kazimierz Laski*. Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.

**Heft 3/1985** 128 S. DM 64,—

Zur Erhebungstechnischen Anlage von Wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Panelerhebungen. Von *Ute Hanefeld*. Die disaggregierte Behandlung der Einkommensverteilung als Submodell der DIW-Version des ökonometrischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute. Von *Rudolf Zwiener*. Das ökonometrische Konjunkturmodell der Wirtschaftsforschungsinstitute (Version 1984.4). Von der Arbeitsgruppe „Ökonometrisches Modell“. Die Einkommenslage der Familien in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1981. Von *Klaus-Dietrich Bedau*. Bedeutung der Verkehrsstruktur für den Produktionsprozess. Von *Jürgen Blazejczak* und *Ulrich Voigt*. Die Stahlindustrie in der Europäischen Gemeinschaft. Von *Eberhard Wettig*. Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.

**Heft 4/1985** 96 S. DM 48,—

Die Berechnung des Produktionspotentials auf der Grundlage eines capital-vintage-Modells. Von *Bernd Görzig*. Probleme bei der längerfristigen Prognose des Güterverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland. Von *Bernd Bartholmai*. Wirkung staatlicher Fernwärmeförderung auf den Fernwärmeausbau unter besonderer Berücksichtigung von Anlaufkosten. Von *Jochen Diekmann*. Soviet Economic Policy in the Third World. By *Heinrich Machowski* and *Siegfried Schultz*. Zahlenanhang: I. Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung. II. Beschäftigung und Arbeitnehmer Einkommen.

**Heft 1–2/1986** 100 S. DM 52,—

60 Jahre Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Von *Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp*, *Eberhard Diepgen*, *Dr. Otto Schlecht* und *Elmar Pieroth*. Der Binnenmarkt der Europäischen Gemeinschaft — Ihre Industriepolitik und der Welthandel. Festansprache von *Dr. Karl-Heinz Narjes*. Zwischenbericht zur Strukturberichterstattung 1987. Vom *Arbeitskreis Strukturberichterstattung im DIW*. Finanz-Freihäfen, Möglichkeiten für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin? Von *Reinhard Pohl*. Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.



## Aus den Veröffentlichungen des DIW Beiträge zur Strukturforschung

Erscheinen seit 1967. Format DIN A 4.

- Heft 70 **Analyse und Projektion der Personenverkehrsnachfrage in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000.** Von Rainer Hopf, Heilwig Rieke und Ulrich Voigt. 167 S. 1982. DM 98,—.
- Heft 71 **Das Sachvermögen in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland.** Von Bernd Görzig. 101 S. 1982. DM 38,—.
- Heft 72 **Zur Umstellung des internationalen Warenverzeichnisses für den Außenhandel.** Von Hans Martin Duseberg. 67 S. 1982. DM 36,—.
- Heft 73 **Zeitlicher Zusammenhang zwischen Hochbaugenehmigung und Auftragseingängen im Konjunkturverlauf.** Von Bernd Bartholmai unter Mitarbeit von Jochen A. Hübener. 170 S. 1983. DM 98,—.
- Heft 74 **Wohnungsbau und Wohnungsvergorgung in beiden deutschen Staaten — ein Vergleich.** Von Manfred Melzer unter Mitarbeit von Wolfgang Steinbeck. 220 S. 1983. DM 142,—.
- Heft 75 **Budgetpolitik Österreichs im internationalen Vergleich.** Von Manfred Teschner und Dieter Vesper. 115 S. 1983. DM 76,—.
- Heft 76 **Forschung und Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe von Berlin (West).** Eine Repräsentativerhebung für die Jahre 1977 bis 1981. Von Kurt Hornschild. VII, 161 S. 1983. DM 56,—.
- Heft 77 **Die Entwicklung des Personenverkehrs in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2000.** Von Hartmut Kuhfeld und Joachim Niklas unter Mitarbeit von Jutta Kloas. 156 S. 1983. DM 76,—.
- Heft 78 **Der internationale Handel mit Dienstleistungen aus der Sicht der Bundesrepublik Deutschland — Entwicklung, Handel, Politik —.** Von Hans J. Petersen, Fritz Franzmeyer, Peter Hrubesch, Siegfried Schultz, Dieter Schumacher und Herbert Wilkens. 330 S. 1984. DM 88,—.
- Heft 79 **Erhöhter Handlungsbedarf im Strukturwandel.** Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Strukturberichterstattung 1983. 230 S. 1984. DM 68,—.
- Heft 80 **Auswirkungen des Strukturwandels auf den Arbeitsmarkt, Anforderungen des Strukturwandels an das Beschäftigungssystem.** Schwerpunktthema im Rahmen der Strukturberichterstattung 1983. Von Ulrich Brasche, Christoph F. Büchtemann, Wolfgang Jeschek und Werner Müller. 255 S. 1984. DM 76,—.
- Heft 81 **Gesamtwirtschaftliche und strukturelle Auswirkungen von Veränderungen der Struktur des öffentlichen Sektors —** Schwerpunktthema im Rahmen der Berichterstattung 1983 — Von Bernd Bartholmai, Oskar de la Chevallierie, Volker Meinhardt, Frank Stille, Dieter Teichmann und Dieter Vesper. 266 S. 1984. DM 76,—.
- Heft 82 **Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen — eine Branchenstudie —** Von Arthur Boneß, Gerhard Neckermann, Rainer Pischner und Reiner Stäglin. 400 S. 1984. DM 98,—.
- Heft 83 **Vorausschätzung des Ersatzinvestitionsbedarfs für die Bundesverkehrswege.** Von Bernd Bartholmai, Heinz Enderlein und Joachim Niklas. 324 S. 1985. DM 92,—.
- Heft 84 **Gesamtwirtschaftliche und strukturelle Auswirkungen der Energievertteuerung und internationaler Energiepreisdifferenzen.** Schwerpunktthema im Rahmen der Strukturberichterstattung 1983. Von Renate Filip-Köhn und Manfred Horn unter Mitarbeit von Jürgen Blazejczak. 224 S. 1985. DM 78,—.
- Heft 85 **Geldeinkommen in der DDR von 1955 bis zu Beginn der achtziger Jahre.** Funktionale und personelle Verteilung, Einkommensbildung und Einkommenspolitik. Von Heinz Vortmann. 239 S. 1985. DM 156,—.
- Heft 86 **Leitdatenvorausschätzungen für Verkehrsprognosen — Konzeption, Modelle und Verbesserungsmöglichkeiten bisheriger Ansätze.** Von Herwig Birg und Ulrich Voigt. 131 S. 1985. DM 88,—.
- Heft 87 **Konsumgüterversorgung in der DDR und Wechselwirkungen zum innerdeutschen Handel.** Von Doris Cornelsen, Andreas Koch, Horst Lambrecht und Angela Scherzinger. 319 S. 1985. DM 82,—.
- Heft 88 **Regionale Struktur des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1980.** Von Jutta Kloas, Hartmut Kuhfeld, Uwe Kunert (DIW Berlin), Horst Focke, Dieter Wilken (DFVLR Köln), Henryk Bolik und Dieter Hölsken (IVV Aachen). 320 S. 1985. DM 86,—.
- Heft 89 **Lehre und Berufsausübung.** Eine Längsschnittuntersuchung für Berlin (West). Von Klaus-Peter Gaulke und Detlef Filip unter Mitarbeit von Hans M. Duseberg. 122 S. 1986. DM 42,—.
- Heft 90 **Analyse der Rahmenbedingungen für energiesparende Investitionen im Mietwohnbereich.** Von Bernd Bartholmai, Eckhard Casser und Dieter Vesper. 276 S. 1986. DM 86,—.

---

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Straße 5, D-1000 Berlin 33  
Telefon (030) 82 99 10 — Telefax (030) 82 99 12 00  
BTX-Systemnummer • 2 99 11 #

Präsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp

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

Präsident und Abschleitsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

*Versorgung mit oberflächennahen Massenrohstoffen.* Bearbeitet von Peter Eggert, Joachim Priem und Eberhard Wettig.—

*Konsum weiter auf Wachstumskurs.* Bearbeitet von Jochen Schmidt.

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 110,—, vierteljährlich DM 35,—, Einzelnummer DM 4,—.

Zuzüglich Versandspesen.