



Gewerbliche Wirtschaft: BMFT-Projektförderung in Berlin (West) .....	67
Zur Entwicklung des Anlagevermögens im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland .....	70

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

# WOCHENBERICHT 6/85

Berlin

7. Februar 1985

52. Jahrgang

## Gewerbliche Wirtschaft: BMFT-Projektförderung in Berlin (West)

### Ergebnisse einer Befragung

*Wirtschaftsfördernde Maßnahmen haben im interregionalen Wettbewerb um neue Arbeitsplätze einen hohen Stellenwert. Dies gilt ganz besonders für Berlin, wo mit einem ebenso umfangreichen wie differenzierten Fördersystem versucht wird, die besonderen Standortnachteile auszugleichen. Eine wesentliche Bedingung für die Zugkraft von Subventionen ist, daß sich diese nicht nur rein rechnerisch vorteilhaft darstellen, sondern von den Wirtschaftssubjekten in der Region auch positiv bewertet werden. Zu den wichtigsten innovationsfördernden Maßnahmen gehört die direkte Projektförderung des Bundesministers für Forschung und Technologie (BMFT)<sup>1</sup>. Berliner Unternehmen erhalten bei dieser Subvention einen Sonderbonus von 10 vH.*

*Das DIW hat im Auftrage des Senators für Wirtschaft und Verkehr Berliner Unternehmer zur spezifischen Projektförderung des BMFT befragt<sup>2</sup>. Dieser Bericht gibt eine Zusammenfassung der wichtigsten Befragungsergebnisse.*

#### Konzeption der Befragung

Die Befragung richtete sich an alle Berliner Betriebe, die vom 1.1.1975 bis 30.4.1984 Mittel im Rahmen der BMFT-Projektförderung erhalten haben. Die Firmenkartei wurde dem DIW vom BMFT zur Verfügung gestellt. Darin wird zwischen Zuwendungsempfänger und ausführender Stelle unterschieden. Angesprochen wurden die jeweils ausführenden Stellen; bei einigen Großunternehmen waren daher mehrere Betriebsstätten zu befragen.

Verschickt wurden insgesamt 92 Fragebogen. Geantwortet haben 54 Firmen, 30 lehnten eine Beteiligung ab, 8 konnten nicht mehr ausfindig gemacht werden. Die Informationen aus der schriftlichen Erhebung wurden durch zahlreiche Gespräche mit Firmenvertretern und Innovationsberatern ergänzt.

Die Befragung verfolgte mehrere Ziele. Sie sollte sowohl Auskunft über Anreize geben, die in Berlin von der BMFT-Projektförderung auf den Bereich Forschung und Entwicklung ausgehen, als auch Probleme kennzeichnen, die Betriebe mit der Förderung haben oder hat-

ten. Darüber hinaus sollte die Bedeutung dieser Maßnahmen im Rahmen der gesamten Innovationsförderung abgesteckt werden.

#### Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum 1975 bis 1983 hat das BMFT insgesamt 237 Projekte der gewerblichen Wirtschaft bewilligt. Die Forschungsvorhaben verteilen sich auf nur 92 Betriebe<sup>3</sup>. Dabei rechnen zur gewerblichen

<sup>1</sup> Im Rahmen der spezifischen Projektförderung des BMFT werden in 19 Fachprogrammen Vorhaben der industriellen „Vorlauf“-Forschung subventioniert. Der Zuschuß soll grundsätzlich 50 vH der Eigenleistungen des Zuwendungsempfängers betragen. Vgl. BMFT-Projektförderung in Berlin (West) Bearb.: Kurt Hornschild. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 3/1985.

<sup>2</sup> Kurt Hornschild: Präferenzregelung der Forschungs- und Entwicklungsförderung in Berlin. Gutachten im Auftrage des Senators für Wirtschaft und Verkehr, Berlin. Das Gutachten erscheint in der Reihe der Sonderhefte des DIW.

<sup>3</sup> Vgl. auch BMFT-Projektförderung in Berlin (West). Bearb.: Kurt Hornschild. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 3/1985, S. 29 ff.

Wirtschaft auch die Stiftung Warentest, die Versuchs- und Lehranstalten für Brauerei- und Spiritusfabrikation — auf die letztere entfällt immerhin mehr als ein Viertel der im Fachprogramm „Biotechnologie“ für Berliner Betriebe bewilligten Fördermittel — und die Städtischen Betriebe für Energieversorgung und Verkehr. Projekte der Berliner Verkehrsbetriebe wurden allein mit 26 Mill. DM — 9 vH der im Untersuchungszeitraum für die gewerbliche Wirtschaft der Stadt insgesamt bereitgestellten Mittel — gefördert.

Bei den Betrieben, die BMFT-Projektförderung erhalten, hat den Auskünften der Unternehmen zufolge die Förderung insgesamt positiv gewirkt: Von den 54 antwortenden Betrieben

- geben immerhin 23 an, daß die Forschungsarbeiten zu Patent- bzw. Lizenzanmeldungen geführt haben,
- bestätigen 47 die Produktionswirksamkeit der geförderten Forschungsaktivitäten; davon geben an, daß die Forschungsarbeiten
  - bereits produktionswirksam geworden sind, und zwar in Berlin: 27  
außerhalb Berlins: 6
  - produktionswirksam werden, und zwar in Berlin: 27  
außerhalb Berlins: 11.

Wird berücksichtigt, daß die Auswertung hier betriebs- und nicht projektspezifisch ausgerichtet ist — einige Betriebe haben mehrere Förderungen erhalten —, muß dieses Ergebnis als befriedigend angesehen werden: Immerhin 87 vH der meldenden Betriebe haben die Forschungsergebnisse in der Stadt produktionswirksam umgesetzt oder beabsichtigen, dies zu tun.

Bei gut der Hälfte der Betriebe hat die Förderung die Projekte erst möglich gemacht; die übrigen sehen in der Subvention mehr eine Finanzierungserleichterung. Nicht überraschend ist der wesentlich größere Impuls der Förderung bei kleineren Betrieben. Aufwendige Forschungen bedeuten für diese ein hohes Risiko, Fehlschläge können schnell die Existenz gefährden: Von den Betrieben mit weniger als 1000 Beschäftigten waren knapp 60 vH zur Durchführung ihrer Forschungsarbeiten auf die Förderung angewiesen, bei Großbetrieben waren es nur 40 vH.

Ein relativ großes Gewicht messen die Unternehmer der Förderhöhe zu. Dies ist besonders interessant vor dem Hintergrund des nur in Berlin gewährten Sonderbonus von 10 vH. Auf eine Erhöhung der Förderung um 10-vH-Punkte würden 43 vH der Betriebe mit einer Intensivierung ihrer Forschungstätigkeit reagieren.

Häufig wird die Förderung wegen ihrer bürokratischen Auflagen kritisiert. Dies zeigt sich auch darin, daß immerhin 40 vH der Unternehmer — der Anteil nimmt mit der Betriebsgröße tendenziell ab — eine Kürzung der Förde-

rung akzeptieren würden, wenn gleichzeitig ihre Praktikabilität erhöht würde.

Bei der Interpretation dieser Antworten sind vor allem zwei Einflußfaktoren zu berücksichtigen: der Grad der finanziellen Mittelausstattung sowie die betrieblichen Schwierigkeiten bei der Abwicklung der Förderung. Folgt man der These, daß der finanzielle Handlungsspielraum mit der Betriebsgröße zunimmt und darüber hinaus die mit der Förderung verbundenen Auflagen auch leichter erfüllt werden können, dann läßt ein Ergebnis, bei dem noch 40 vH der Großbetriebe für eine Vereinfachung der Auflagen bei gleichzeitigem Förderverzicht plädieren, nur eine Deutung zu: Die Praktikabilität der BMFT-Projektförderung ist aus Unternehmenssicht stark verbesserungsbedürftig.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Beschäftigungswirksamkeit der BMFT-Projektförderung. Die Unternehmer wurden daher aufgefordert, die zur Durchführung der BMFT-Projekte benötigten Mannmonate, differenziert nach Wissenschaftlern, Technikern, sonstigen, anzugeben. Nicht alle Betriebe sahen sich zur Bereitstellung der gewünschten Daten in der Lage. Schwierigkeiten haben insbesondere solche Konzernbetriebe, die zwar als Antragsteller ausgewiesen sind, aber nicht als alleinige Projektbetreuer fungieren. Vor diesem Hintergrund ist ein Rücklauf von 42 verwertbaren Antworten äußerst befriedigend.

Diese 42 Betriebe repräsentieren ein Fördervolumen von gut 110 Mill. DM — 40 vH der gesamten an Berliner Betriebe der gewerblichen Wirtschaft vergebenen Mittel. Die dazu gehörigen Beschäftigtenmonate addieren sich auf 12 900, davon entfallen auf

Wissenschaftler:	30 vH
Techniker:	33 vH
Sonstige:	37 vH

Je Beschäftigtenmonat war mithin ein Förderbetrag von 8 600 DM aufzuwenden. Wird das Merkmal der Betriebsgröße in die Betrachtung einbezogen, ergibt sich ein mit der Betriebsgröße abnehmender Betrag: Bei den hier ausgewählten Betrieben beträgt die Fördersumme je Beschäftigtenmonat in den Beschäftigtengrößenklassen

20 bis unter 200:	DM 20 000
200 bis unter 500:	DM 9 500
mehr als 1000:	DM 7 600.

Eine Hochrechnung dieses Ergebnisses auf alle in Berlin geförderten Betriebe ergibt für den Zeitraum 1975 bis 1983 einen Beschäftigungseffekt der BMFT-Projektförderung von rund 2 700 Mannjahren.

Nach Angaben der Unternehmer hat die BMFT-Projektförderung in 50 vH der Fälle die Forschungsarbeiten erst möglich gemacht. Berücksichtigt man dies, so wäre der „Nettoeffekt“ im Untersuchungszeitraum auf immerhin 1 350 Personen oder 150 Personen im Jahresdurchschnitt zu veranschlagen.

Weitere Fragen zielten auf die

- Beurteilung der gesamten Berliner Innovationsförderung,
- Bewertung innovationsfördernder Maßnahmen,
- Mängel in der Innovationsförderung

Das Standortbewußtsein der Berliner Unternehmer ist hinsichtlich der Innovationsförderung noch relativ schwach ausgeprägt: Die Mehrzahl (60 vH) sieht sich zu einer interregional vergleichenden Bewertung der Berliner Innovationsförderung nicht in der Lage. Die nur vage Kenntnis förderbedingter Vor- oder Nachteile muß vor dem Hintergrund der intensiven öffentlichen Aufklärungen sowie in Anbetracht der in den letzten Jahren verstärkten regionalen Förderanstrengungen enttäuschen. Günstig wird die Berliner Innovationsförderung von 39 vH, ungünstig von 4 vH der befragten Unternehmen eingestuft.

Die meisten befragten Unternehmen (80 vH) bevorzugen finanzielle Hilfen, 14 vH messen Beratungsleistungen zur Lösung technischer Probleme die größte Bedeutung bei, während nur 6 vH sich für sonstige Hilfen wie Unterstützung bei der Beschaffung von hochqualifiziertem Personal, Entlastung bei der bürokratischen Abwicklung von Förderprogrammen, bessere Zusammenarbeit mit Hochschulen aussprechen.

Ein Ausbau der BMFT-Projektförderung würde den Angaben der befragten Unternehmer zufolge am ehesten zu einer Erhöhung der betrieblichen Innovationsaktivitäten beitragen (48 vH). Gut ein Drittel spricht sich für Steuererleichterungen (23 vH) und höhere Abschreibungen (11 vH) aus. Eine Stärkung der indirekten, also nicht projektgebundenen Förderung befürworten 10 vH, für einen weiteren Ausbau der wissenschaftlichen Infrastruktur plädieren 7 vH.

Angesprochen auf die Mängel der Innovationsförderung äußern die Unternehmer vor allem Kritik an dem mit der Förderung verbundenen Arbeitsaufwand (52 vH) sowie an deren geringen Flexibilität (23 vH); auf „zu geringe Transparenz“ entfallen 11 vH der Antworten. Dagegen bestätigen die Unternehmer der Förderung eine weitgehende Zieladäquanz. „Nicht problemgerecht“ und „wettbewerbsverzerrend“ haben an den Antworten zu den Mängeln der Innovationsförderung Anteile von 5 vH bzw. 4 vH.

### Fazit

Die Unternehmer bevorzugen in der Förderung überwiegend finanzielle Hilfen, wobei ihr Handlungsspielraum möglichst erhalten bleiben soll. Dies bestätigen die hohen Präferenzen für Steuer- und Abschreibungserleichterungen. Die Antworten dokumentieren aber auch, daß teilweise ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Gegebenheiten argumentiert wird: In keiner Region der Bundesrepublik sind die steuerlichen Belastungen so niedrig, die Abschreibungsmöglichkeiten so günstig wie in der Stadt.

Nicht verwundern kann indes die hohe Priorität, die der direkten Projektförderung zugemessen wird. Die befragten Unternehmer haben mit diesem Förderinstrument bereits Erfahrung. Mit der Häufigkeit der erfolgreichen Inanspruchnahme nimmt der Schrecken bürokratischer Hemmnisse ab, der Fördernutzen mithin zu.

Die BMFT-Projektförderung wird überwiegend von größeren Unternehmen in Anspruch genommen. Diese haben sich im FuE-Bereich in der Stadt bisher nur relativ wenig engagiert. Der hier gewährte Anreiz von 10 vH reicht allein offensichtlich nicht aus, um eine grundlegende Veränderung dieses Verhaltens — Verlagerung von Forschungsabteilungen nach Berlin — zu bewirken. Mittelständische, mit der Förderung unerfahrene Unternehmer rücken dagegen weniger die Förderhöhe als vielmehr den erfolgreichen Abschluß des Antragsverfahrens in den Vordergrund.

Wenn auch der 10 vH-Berlinbonus allein noch keine Entscheidung zugunsten Berlins bewirken wird, so kann er doch im Zusammenspiel mit anderen Präferenzen den Ausschlag geben. Aus Berliner Sicht negativ zu bewerten ist die weitgehende Gleichstellung der Stadt mit dem Bundesgebiet bei den Förderprogrammen „FuE-Personalkostenzuschuß“, „Einführung der Mikroelektronik“, „Fertigungstechnik“ und „Mikroperipherik“. Überdies ist der Berliner Präferenzvorsprung dadurch verringert worden, daß auch in anderen Regionen jetzt FuE-Investitionen erhöht abgeschrieben werden können.

In den letzten Jahren haben nicht nur der Bund, sondern auch die einzelnen Bundesländer die FuE- und Innovationsförderung erheblich ausgebaut. In dieser Situation ist die regionale Bevorzugung bei Bundesprogrammen besonders wirkungsvoll. Diese heben die Region nicht nur gegenüber allen anderen hervor, sie sind auch schnell und allgemein sichtbar. In diesem Zusammenhang ist auch der 10 vH-Berlinbonus in der spezifischen Projektförderung zu sehen: Er trägt nicht nur zur Intensivierung der gewerblichen FuE-Tätigkeiten bei, sondern ist auch ein wichtiges Argument in der Standortwerbung.

Wünschenswert wäre es, wenn der Stadt auch bei anderen zentralen Bundesförderungen Vorteile eingeräumt würden. Dies dürfte sich in der Akquisition von Unternehmensansiedlungen als besonders hilfreich erweisen und könnte zu einem stärkeren Standortbewußtsein der hier ansässigen Betriebe beitragen. Solche Vergünstigungen müssen nicht unbedingt finanzieller Natur sein. Insbesondere bei der Förderung kleinerer und mittlerer Unternehmen kann eine Projektbetreuung vor Ort, wie dies im Programm ‚Anwendung der Mikroelektronik‘ durch das VDI-TZ der Fall war, besonders wirkungsvoll sein. Berlin bietet mit seinen vielen wissenschaftlichen Instituten hier umfangreiche Möglichkeiten. Ein zusätzlicher Vorteil solcher Projektbetreuungen besteht auch darin, daß über die dabei entstehenden Unternehmenskontakte Institute und sonstige Forschungseinrichtungen näher an die Praxis herangeführt würden.

## Zur Entwicklung des Anlagevermögens im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland

### Stagnierender Anlagenbestand

Ergänzend zur Berichterstattung des Statistischen Bundesamtes über das produzierende Gewerbe berechnet das DIW alljährlich disaggregierte Zeitreihen des realen Anlagevermögens für die Zweige des Bergbaus und des verarbeitenden Gewerbes<sup>1</sup>. Im Jahresdurchschnitt 1983 stand dem verarbeitenden Gewerbe und dem Bergbau ein reales Brutto-Anlagevermögen von 736,5 Mrd. DM (in Preisen von 1976) zur Verfügung. Die Zunahme gegenüber dem Vorjahr war mit 7,4 Mrd. DM (+ 1,0 vH) äußerst schwach; sie ist seit 1980 von Jahr zu Jahr geringer ausgefallen.

Damit lag 1983 das reale Brutto-Anlagevermögen im verarbeitenden Gewerbe, wie auch im Durchschnitt des Verbrauchsgüter- und des Nahrungs- und Genußmittelgewerbes um rund ein Drittel über dem Niveau von 1970. Überdurchschnittlich, und zwar um rund die Hälfte, ist es seither im Investitionsgütergewerbe gewachsen; im Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe dagegen gerade um ein Viertel. Im Bergbau wurde das Niveau des Anlagenbestands von 1970 knapp wieder erreicht. Der Gipfel des Anlagenbestandes im Kohlenbergbau lag mit 28,9 Mrd. DM (zu Preisen von 1976) allerdings bereits im Jahre 1964. Die Rücknahme der Förderkapazität durch Zechenstilllegungen hatte in der Folgezeit dieses Anlagevermögen bis 1975 um reichlich ein Viertel auf 20,6 Mrd. DM reduziert. Bei steigenden Energiepreisen wurde im Kohlenbergbau der Anlagenbestand seither wieder kräftig aufgestockt.

Noch deutlicher als zwischen den Hauptgruppen streut die Entwicklung des Anlagevermögens zwischen den einzelnen Branchen. Obenan in der Rangfolge stehen Zweige besonders ausgeprägten technologischen Wandels wie der Luft- und Raumfahrzeugbau, die Büromaschinen- und ADV-Herstellung sowie die Kunststoffverarbeitung, die seit 1970 ihren Anlagenbestand mehr als verdoppelt oder — wie der erstere — sogar mehr als verdreifacht haben. Fahrzeugbau, Elektrotechnik, Feinmechanik-Optik, EBM-Warenherstellung gehören zu den Investitionsgüterproduzenten, bei denen das Anlagevermögen seither um mehr als die Hälfte erweitert worden ist. In gleicher Größenordnung haben im Verbrauchsgütergewerbe die Musikinstrumenten- und Spielwarenherstellung, die Glas-, die Papier-, die Holzverarbeitung und das Druck- und Vervielfältigungsgewerbe ihren Anlagenbestand ausgebaut.

Am Ende der Skala stehen Branchen, bei denen das Anlagevermögen absolut geschrumpft ist, wie der restliche Bergbau, das Leder- und das Textilgewerbe, oder solche Zweige, die hinter der Gesamtentwicklung immer

stärker zurückgeblieben sind, wie das Bekleidungs-gewerbe oder die Feinkeramik unter den Verbrauchsgüterherstellern und fast alle Branchen des Grundstoff- und Produktionsgütergewerbes; Ausnahmen sind hier die Chemie, die Zellstoff- und Papiererzeugung und die NE-Metallgießereien.

### Langsame aber deutliche Umschichtung der Gewichte

In der Struktur des gesamten Anlagenbestandes wird eine so breit gefächerte Entwicklung allein wegen der Länge der Nutzungsdauer einmal installierter Anlagen erst über einen größeren Zeitraum deutlich. Immerhin haben der Kohlen- und der restliche Bergbau, ähnlich wie das Leder- und das Textilgewerbe, seit 1970 jeweils rund ein Drittel ihres Gewichts im Anlagenbestand des verarbeitenden Gewerbes eingebüßt. Im Grundstoff- und Produktionsgüterbereich ist der Anteil der eisenschaffenden Industrie wie derjenige der Ziehereien und Kaltwalzwerke und der Eisen-, Stahl- und Tempergießereien in den letzten 13 Jahren um ein Fünftel bis ein Viertel gesunken; das Gewicht der Mineralölverarbeitung, der NE-Metallgießereien und der Holzbearbeitung ging um jeweils 10 bis 15 vH zurück.

Andererseits gibt es auch im Verbrauchsgütergewerbe eine Reihe florierender Branchen wie Druck und Vervielfältigung, Holz-, Papier- und Glasverarbeitung, die seit 1970 um 15 bis 20 vH an Gewicht in der gewerblichen Anlagenstruktur gewonnen haben; die Musikinstrumenten- und Spielwarenherstellung und die Kunststoffverarbeitung legten sogar um 30 bzw. 70 vH zu. Der Schwerpunkt im realen Anlagenbestand des verarbeitenden Gewerbes hat sich jedoch während der letzten 13 Jahre — wie schon in der gesamten Nachkriegszeit — weiter zugunsten des Investitionsgütergewerbes verlagert. Mit Ausnahme des Schiffbaus haben alle Branchen dieses Bereichs ihr Anlagevermögen überdurchschnittlich ausgebaut und in der Anlagenstruktur seit 1970 meist Anteilsgewinne von 10 bis 20 vH erzielt; der Büromaschinen- und ADV-Sektor sogar reichlich 70 vH. Der Luft- und Raumfahrzeugbau hat seinen Anteil in dieser Zeit sogar mehr als verdoppelt.

Es muß hervorgehoben werden, daß sich diese strukturellen Veränderungen bei ständig kleiner werdenden Steigerungsraten im Ausbau des Anlagevermögens vollzogen haben. Das gilt praktisch für alle Zweige. 1983 war das reale Brutto-Anlagevermögen des Bergbaus und des

<sup>1</sup> Vgl. E. Baumgart, R. Mehl und J. Schintke: Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland (als Manuskript vervielfältigt). Berlin, Nov. 1984.

Brutto-Anlagevermögen im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland

Zweig	Jahresdurchschnitt in Mill. DM zu Preisen von 1976				Entwicklung 1970 = 100			Zuwachs gegen Vorjahr	Struktur in vH			
	1970	1975	1980	1983	1975	1980	1983	1983	1970	1975	1980	1983
<b>Bergbau</b>	34 102	29 742	30 592	34 046	87,2	89,7	99,8	4,1	6,35	4,56	4,33	4,62
Kohlenbergbau	24 724	20 580	21 158	23 691	83,2	85,6	95,8	4,4	4,61	3,16	2,99	3,22
Gew. v. Erdöl, Gas	4 733	4 919	5 394	6 331	103,9	114,0	133,8	5,8	0,88	0,75	0,76	0,86
Restlicher Bergbau	4 645	4 243	4 040	4 024	91,3	87,0	86,6	-0,0	0,87	0,65	0,57	0,55
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	502 594	622 550	676 435	702 455	123,9	134,6	139,8	0,9	93,65	95,44	95,67	95,38
<b>Grundstoff- u. Produktionsgütergewerbe</b>	197 837	242 091	250 820	249 517	122,4	126,8	126,1	-0,7	36,86	37,11	35,48	33,88
Mineralölverarbeitung	13 543	16 411	16 182	15 874	121,2	119,5	117,2	0,1	2,52	2,52	2,29	2,16
Gew.u.Verarb.v.Steinen u.Erden	21 684	26 764	27 272	27 086	123,4	125,8	124,9	-1,1	4,04	4,10	3,86	3,68
Eisenschaffende Industrie	40 610	48 525	48 561	46 702	119,5	119,6	115,0	-2,3	7,57	7,44	6,87	6,34
NE-Metallerzeugung, Halbzeugw.	8 991	12 518	12 774	12 931	139,2	142,1	143,8	-0,1	1,68	1,92	1,81	1,76
Eisen-, Stahl-, Tempergießerei	7 080	7 735	7 481	7 145	109,2	105,7	100,9	-1,7	1,32	1,19	1,06	0,97
NE-Metallgießerei	1 925	2 119	2 200	2 230	110,1	114,3	115,9	0,3	0,36	0,32	0,31	0,30
Ziehereien, Kaltwalzwerke	5 102	5 856	5 713	5 438	114,8	112,0	106,6	-1,9	0,95	0,90	0,81	0,74
Chemische Industrie	79 931	99 254	106 523	107 744	124,2	133,3	134,8	0,0	14,89	15,22	15,07	14,63
Holzbearbeitung	4 667	5 673	6 006	5 797	121,6	128,7	124,2	-1,8	0,87	0,87	0,85	0,79
Zellstoff- u. Papiererzeugung	8 541	9 373	10 117	10 613	109,7	118,5	124,3	0,2	1,59	1,44	1,43	1,44
Gummiverarbeitung	5 765	7 862	7 992	7 957	136,4	138,6	138,0	-0,6	1,07	1,21	1,13	1,08
<b>Investitionsgüter prod. Gewerbe</b>	168 191	213 827	244 403	266 677	127,1	145,3	158,6	2,6	31,34	32,78	34,57	36,21
Stahlverformung	7 050	8 638	9 555	9 783	122,5	135,5	138,8	0,0	1,31	1,32	1,35	1,33
Stahl- u. Leichtmetallbau	6 804	8 562	9 522	9 890	125,8	139,9	145,4	0,4	1,27	1,31	1,35	1,34
Maschinenbau	42 868	52 895	58 869	62 121	123,4	137,3	144,9	1,4	7,99	8,11	8,33	8,43
Straßenfahrzeugbau	46 969	59 252	68 333	79 504	126,2	145,5	169,3	5,2	8,75	9,08	9,66	10,79
Schiffbau	4 370	5 040	5 380	5 323	115,3	123,1	121,8	-0,4	0,81	0,77	0,76	0,72
Luft- u. Raumfahrzeugbau	1 021	1 527	2 385	3 249	149,5	233,5	318,2	7,9	0,19	0,23	0,34	0,44
Elektrotechnik	36 873	48 443	55 926	59 683	131,4	151,7	161,9	1,7	6,87	7,43	7,91	8,10
Feinmechanik, Optik	4 661	5 680	6 735	7 397	121,9	144,5	158,7	2,4	0,87	0,87	0,95	1,00
Herstellung v. EBM-Waren	14 158	18 290	20 533	21 416	129,2	145,0	151,3	0,9	2,64	2,80	2,90	2,91
Herstellung v. Büromasch., ADV-Geräten	3 416	5 498	7 165	8 311	161,0	209,8	243,3	5,2	0,64	0,84	1,01	1,13
<b>Verbrauchsgüter prod. Gewerbe</b>	79 309	97 302	105 994	108 468	122,7	133,6	136,8	0,4	14,78	14,92	14,99	14,73
Herst. v. Musikinstr., Spielw.	1 978	2 652	3 324	3 599	134,1	168,1	182,0	2,1	0,37	0,41	0,47	0,49
Feinkeramik	2 624	3 041	3 164	3 242	115,9	120,6	123,5	0,1	0,49	0,47	0,45	0,44
Herst. u. Verarbeitung v. Glas	5 100	7 035	8 012	8 488	137,9	157,1	166,4	1,8	0,95	1,08	1,13	1,15
Holzverarbeitung	8 912	12 359	14 137	14 405	138,7	158,6	161,6	-0,1	1,66	1,89	2,00	1,96
Papier- u. Pappeverarbeitung	5 956	8 093	9 162	9 834	135,9	153,8	165,1	1,5	1,11	1,24	1,30	1,34
Druckerei, Vervielfältigung	9 688	11 872	14 071	15 443	122,5	145,2	159,4	2,5	1,81	1,82	1,99	2,10
Herst. v. Kunststoffwaren	6 994	11 298	14 899	16 473	161,5	213,0	235,5	2,4	1,30	1,73	2,11	2,24
Ledergewerbe	4 591	4 647	4 393	4 194	101,2	95,7	91,3	-1,5	0,86	0,71	0,62	0,57
Textilgewerbe	27 336	29 547	27 852	26 003	108,1	101,9	95,1	-2,3	5,09	4,53	3,94	3,53
Bekleidungsgewerbe	6 130	6 757	6 982	6 789	110,2	113,9	110,7	-1,1	1,14	1,04	0,99	0,92
<b>Nahrungs- und Genußmittelgewerbe</b>	57 257	69 330	75 218	77 793	121,1	131,4	135,9	0,8	10,67	10,63	10,64	10,56
<b>Bergbau u. verarb. Gewerbe</b>	536 696	652 292	707 028	736 501	121,5	131,7	137,2	1,0	100,00	100,00	100,00	100,00

Quelle: Berechnungen des DIW.

verarbeitenden Gewerbes insgesamt nur noch um 1 vH höher als im Vorjahr. Diese Abschwächung ist nicht nur gegenüber den jährlichen Steigerungen von 6 bzw. 5 vH, wie sie noch zu Beginn der siebziger Jahre galten, bemerkenswert, die Zuwachsrate war die niedrigste in der Nachkriegszeit überhaupt.

Dieser bescheidene Ausbau des Anlagevermögens wird im wesentlichen von den Zweigen des Investitionsgütergewerbes getragen. Auch der Bergbau energetischer Rohstoffe hat im Gefolge des rapiden Preisanstiegs

am Weltenergiemarkt in den letzten Jahren den Ausbau seines Anlagenbestands wieder stärker vorangetrieben. Im Nahrungs- und Genußmittelgewerbe bleibt die Entwicklung des Anlagevermögens jedoch hinter dem Durchschnitt zurück, genauso wie im Verbrauchsgütergewerbe, wo der Anlagenausbau in Branchen wie Druck und Vervielfältigung, Musikinstrumenten- und Spielwarenherstellung oder Kunststoff-, Glas- und Papierverarbeitung den Schrumpfungsprozeß des Anlagenbestandes in den übrigen Verbrauchsgüterzweigen gerade noch aufgewogen hat. Im Grundstoff- und Produktionsgüterge-

**Entwicklung der bestandswirksamen Anlageinvestitionen im Bergbau  
und im verarbeitenden Gewerbe insgesamt**

Jahr	Brutto-Anlage- investitionsvolumen		Abgänge		Bestandswirksame Anlageinvestitionen	
	in Mill.DM zu Preisen von 1976	jährliche Veränderung in vH	in Mill.DM zu Preisen von 1976	jährliche Veränderung in vH	in Mill.DM zu Preisen von 1976	jährliche Veränderung in vH
1970	51 481	22,7	17 816	8,3	33 665	32,0
1971	52 404	1,8	19 617	10,1	32 787	- 2,6
1972	47 019	-10,3	21 286	8,5	25 733	-21,5
1973	43 089	- 8,4	23 056	8,3	20 033	-22,2
1974	38 877	- 9,8	23 998	4,1	14 879	-25,7
1975	35 256	- 9,3	24 592	2,5	10 664	-28,3
1976	36 985	4,9	26 173	6,4	10 812	1,4
1977	37 930	2,6	27 081	3,5	10 849	0,3
1978	38 137	0,5	28 795	6,3	9 342	-13,9
1979	41 146	7,9	29 847	3,7	11 299	20,9
1980	45 077	9,6	30 875	3,4	14 202	25,7
1981	42 962	- 4,7	31 989	3,6	10 973	-22,7
1982	40 784	- 5,1	32 806	2,6	7 978	-27,3
1983	40 652	- 0,3	33 808	3,1	6 844	-14,2

Quelle: Berechnungen des DIW.

werbe überwogen 1983 — wie bereits im Vorjahr — die Branchen mit schrumpfendem Anlagenbestand, allen voran der Eisen- und Stahlsektor, die Holzbearbeitung und der Bereich der Steine und Erden.

**Investitionszurückhaltung trotz steigender Abgänge**

Ausschlaggebend für die Stagnation des realen Anlagevermögens war einerseits die zurückhaltende Investitionstätigkeit insbesondere Anfang der achtziger Jahre. Noch 1983 lag das Investitionsvolumen des Bergbaus und verarbeitenden Gewerbes um 10 vH unter dem Niveau von 1980 und um fast ein Viertel unter dem von 1971, den beiden letzten Investitionsmaxima. Seit 1970 sind andererseits die Abgänge veralteter Anlagen, die die Kapazitätswirksamkeit des Investitionsvolumens mindern, um 90 vH gewachsen. Das Verhältnis der jährlichen Abgänge zum jeweiligen Investitionsvolumen, das 1970 bei 35 vH lag, hat sich seither von Jahr zu Jahr verschlechtert. 1983 machten die Abgänge nicht weniger als vier Fünftel der realen Investitionsaufwendungen aus. Diese gegenläufige Entwicklung hat die bestandswirksamen Anlageinvestitionen des Bergbaus und verarbeitenden Gewerbes, die 1970 mit 33,7 Mrd. DM (zu Preisen von 1976) ihren absoluten Höchststand in der Nachkriegszeit erreicht hatten, bis 1983 um rund 80 vH auf nur noch 6,8 Mrd. DM absinken lassen.

Der bedenkliche Rückgang der bestandswirksamen Anlageinvestitionen ist in allen Zweigen des verarbeitenden Gewerbes zu beobachten, wenn auch mit unterschiedlicher Intensität. So reichte 1983 in 18 der hier erfaßten 35 Branchen — mit einem Gewicht von zusammen über 40 vH des Anlagenbestandes — das Investitionsvolumen nicht mehr aus, die gleichzeitigen Abgänge

veralteter Anlagen zu kompensieren. Zu ihnen zählen (mit Ausnahme der NE-Metallgießereien) sämtliche Zweige des Grundstoff- und Produktionsgütergewerbes sowie das Leder-, Textil- und Bekleidungs-gewerbe als die Verbrauchsgüterbranchen, wo der Anlagenbestand seit längerem schrumpft; in jüngster Zeit gehören hierzu auch die Holzverarbeitung und die Feinkeramik. Selbst bei den Investitionsgüterherstellern übertreffen die Abgänge das Investitionsvolumen jetzt nicht nur im Schiffbau, sondern nun auch im Stahlbau und der Stahlverformung.

Insgesamt machten die bestandswirksamen Anlageinvestitionen im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe 1983 nur noch knapp 1 vH des im Jahresdurchschnitt installierten Anlagevermögens aus. Nur die wenigen Branchen mit expansiver Kapitalentwicklung wie der Luft- und Raumfahrzeugbau und der Büromaschinen-ADV-Sektor sowie die Kohle- und die Erdöl/Erdgasgewinnung oder der Fahrzeugbau lagen mit 3,7 bis 6,5 vH noch nennenswert über diesem Durchschnitt. Aber auch hier haben sich diese Relationen wie in allen übrigen Branchen gegenüber den frühen siebziger Jahren erheblich verringert.

**Alterslastige Jahrgangsstruktur**

Die nun schon über drei Jahre andauernde Schrumpfung des Investitionsvolumens bei steigenden Abgängen findet in einer sich ständig verschlechternden Altersstruktur des Anlagevermögens ihren Niederschlag. Ein Indikator für die Qualität des Anlagenbestandes ist der Modernitätsgrad. Er errechnet sich als Quotient aus dem Netto-Bestand (abgeschrieben) zum Brutto-Bestand (nicht abgeschrieben) des Anlagevermögens; er bezeichnet

**Bestandswirksame Anlageinvestitionen im Bergbau  
und im verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland**

Zweig	Mill. DM zu Preisen von 1976					in vH des Brutto-Anlagevermögens im Jahresdurchschnitt				
	1970	1980	1981	1982	1983	1970	1980	1981	1982	1983
<b>Bergbau</b>	-449	521	1 089	1 507	1 194	-1,3	1,7	3,5	4,6	3,5
Kohlenbergbau	-334	366	787	1 122	879	-1,4	1,7	3,6	4,9	3,7
Gew. v. Erdöl, Gas	-58	184	303	389	310	-1,2	3,4	5,4	6,5	4,9
Restlicher Bergbau	-57	-29	0	-4	5	-1,2	-0,7	0,0	-0,1	0,1
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	34 114	13 681	9 884	6 471	5 650	6,8	2,0	1,4	0,9	0,8
<b>Grundstoff- u. Produktions- gütergewerbe</b>	13 101	1 581	201	-1 182	-2 224	6,6	0,6	0,1	-0,5	-0,9
Mineralölverarbeitung	425	-238	-292	160	-115	3,1	-1,5	-1,8	1,0	-0,7
Gew. u. Verarb. v. Steinen u. Erden	1 101	395	84	-354	-227	5,1	1,4	0,3	-1,3	-0,8
Eisenschaffende Industrie	1 871	-141	-289	-794	-1 411	4,6	-0,3	-0,6	-1,7	-3,0
NE-Metallerzeugung, Halbzeugw.	958	63	115	49	-75	10,7	0,5	0,9	0,4	-0,6
Eisen-, Stahl- Tempergießerei	219	-41	-127	-130	-117	3,1	-0,5	-1,7	-1,8	-1,7
NE-Metallgießerei	77	40	5	-5	19	4,0	1,8	0,2	-0,2	0,9
Ziehereien, Kaltwalzwerke	251	-45	-93	-113	-96	4,9	-0,8	-1,6	-2,0	-1,8
Chemische Industrie	6 855	890	675	123	-41	8,6	0,8	0,6	0,1	-0,0
Holzbearbeitung	257	34	-60	-119	-92	5,5	0,6	-1,0	-2,0	-1,6
Zellstoff- u. Papiererzeugung	538	576	169	45	-11	6,3	5,7	1,6	0,4	-0,1
Gummiverarbeitung	549	48	14	-43	-58	9,5	0,6	0,2	-0,5	-0,7
<b>Investitionsgüter prod. Gewerbe</b>	13 368	9 085	7 583	6 760	6 778	7,9	3,7	3,0	2,6	2,5
Stahlverformung	536	246	95	13	-5	7,6	2,6	1,0	0,1	-0,1
Stahl- u. Leichtmetallbau	308	266	160	81	-11	4,5	2,8	1,6	0,8	-0,1
Maschinenbau	3 051	1 686	1 169	770	941	7,1	2,9	1,9	1,3	1,5
Straßenfahrzeugbau	4 051	3 535	3 499	4 000	3 806	8,6	5,2	4,9	5,3	4,8
Schiffbau	78	-9	-29	-3	-43	1,8	-0,2	-0,5	-0,1	-0,8
Luft- u. Raumfahrzeugbau	181	296	349	262	212	17,7	12,4	12,9	8,7	6,5
Elektrotechnik	3 124	1 808	1 388	952	1 025	8,5	3,2	2,4	1,6	1,7
Feinmechanik, Optik	303	295	247	185	163	6,5	4,4	3,5	2,6	2,2
Herstellung v. EBM-Waren	1 115	521	358	159	212	7,9	2,5	1,7	0,7	1,0
Herstellung v. Büromasch., ADV-Geräten	621	441	346	341	478	18,2	6,2	4,6	4,3	5,8
<b>Verbrauchsgüter prod. Gewerbe</b>	5 021	1 846	1 035	271	489	6,3	1,7	1,0	0,3	0,5
Herst. v. Musikinstr., Spielw.	164	139	93	78	68	8,3	4,2	2,7	2,2	1,9
Feinkeramik	134	21	57	13	-6	5,1	0,7	1,8	0,4	-0,2
Herst. u. Verarbeitung v. Glas	453	179	173	136	156	8,9	2,2	2,1	1,6	1,8
Holzverarbeitung	647	319	127	-17	-3	7,3	2,3	0,9	-0,1	-0,0
Papier- u. Pappeverarbeitung	660	273	326	135	149	11,1	3,0	3,4	1,4	1,5
Druckerei, Vervielfältigung	575	603	515	362	388	5,9	4,3	3,5	2,4	2,5
Herst. v. Kunststoffwaren	989	815	577	391	396	14,1	5,5	3,7	2,4	2,4
Ledergewerbe	119	-46	-77	-70	-57	2,6	-1,0	-1,8	-1,6	-1,4
Textilgewerbe	1 007	-446	-690	-670	-532	3,7	-1,6	-2,5	-2,5	-2,0
Bekleidungs-gewerbe	273	-11	-66	-86	-70	4,5	-0,2	-1,0	-1,3	-1,0
<b>Nahrungs- u. Genußmittelgew.</b>	2 624	1 169	1 065	622	607	4,6	1,6	1,4	0,8	0,8
<b>Bergbau u. verarb. Gewerbe</b>	33 665	14 202	10 973	7 978	6 844	6,3	2,0	1,5	1,1	0,9

Quelle: Berechnungen des DIW.

also den Prozentsatz, zu dem das bestehende Brutto-Anlagevermögen noch nicht abgeschrieben ist.

1970 betrug der Modernitätsgrad im Durchschnitt des Bergbaus und verarbeitenden Gewerbes 62 vH, das heißt, erst 38 vH des Anlagenbestandes waren zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschrieben. Er ist seither von Jahr zu Jahr bis auf 56 vH im Jahre 1983 gefallen, wobei dieser Indikator im Mittel des Verbrauchsgüter- wie des Nahrungs- und Genußmittelgewerbes etwa dem Durchschnittswert des gesamten verarbeitenden Gewerbes entspricht, im Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe jedoch wesentlich darunter liegt. Im Investitionsgüterge-

werbe stellt sich das Verhältnis von abgeschriebenem zu Brutto-Kapitalbestand etwas günstiger dar; aber auch hier ist über den Gesamtzeitraum eine deutliche Verschlechterung eingetreten. Im Bergbau, der nach den umfangreichen Zechenstillegungen während der sechziger und zu Beginn der siebziger Jahre in Reaktion auf die Entwicklung am Weltenergiemarkt wieder erhebliche Investitionsanstrengungen unternommen hat, ist der Modernitätsgrad dagegen seit 1975 kräftig gestiegen.

Bei der Bewertung dieses Sachverhalts muß allerdings berücksichtigt werden, daß einige Indikatoren dafür sprechen, daß die Anpassung des Produktionspotentials an

**Altersstruktur des Brutto-Anlagevermögens  
im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe  
der Bundesrepublik Deutschland**

(Anteil der Investitionsjahrgänge in vH)

Alter in Jahren jeweils am Jahresende	1970	1975	1980	1983
Bergbau				
5 und jünger	19,71	22,75	31,96	34,95
6 bis 10	27,28	20,00	20,54	25,02
11 und älter	53,01	57,25	47,50	40,03
Modernitätsgrad	52,82	50,96	55,44	58,96
Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe				
5 und jünger	35,72	33,12	24,62	26,92
6 bis 10	30,57	28,60	30,29	24,54
11 und älter	33,71	38,28	45,09	48,54
Modernitätsgrad	61,96	59,81	54,95	53,14
Investitionsgütergewerbe				
5 und jünger	36,69	34,59	31,31	33,29
6 bis 10	31,43	28,18	28,09	23,51
11 und älter	31,88	37,23	40,60	43,20
Modernitätsgrad	64,16	62,03	59,10	58,50
Verbrauchsgütergewerbe				
5 und jünger	35,80	32,22	27,47	26,36
6 bis 10	29,46	28,74	27,91	23,13
11 und älter	34,74	39,04	44,62	50,51
Modernitätsgrad	63,28	60,95	57,34	55,47
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe				
5 und jünger	34,34	32,10	26,33	26,10
6 bis 10	29,31	27,69	28,29	23,74
11 und älter	36,35	40,21	45,38	50,16
Modernitätsgrad	62,61	60,81	57,16	55,73
Insgesamt				
5 und jünger	34,91	32,89	27,88	28,44
6 bis 10	30,34	28,00	28,53	23,90
11 und älter	34,75	39,11	43,59	47,66
Modernitätsgrad	62,34	60,41	57,00	55,96

Quelle: Berechnungen des DIW.

Erfordernisse, die sich aus der Nachfrageentwicklung ergeben, heute weniger Investitionen erfordert als früher. Dennoch ist eine sich so rapide verschlechternde Altersschichtung auch ein Zeichen für Defizite in der Modernisierung. Wie eine Darstellung der Altersstruktur des Anlagevermögens nach Altersklassen zeigt, hat in allen Hauptgruppen des verarbeitenden Gewerbes das Gewicht der Anlagen, die älter als zehn Jahre sind, seit 1970 ständig zugenommen, wenn auch im Investitionsgütergewerbe etwas weniger stark als in den übrigen Sektoren. Diese Entwicklung zur Alterslastigkeit ist kontinuierlich fortgeschritten, obwohl im Investitionsgüter- und sogar im Grundstoff- und Produktionsgüterbereich das Gewicht der jüngsten Investitionsjahrgänge bis zu fünf Jahren gegenüber 1980 leicht zugenommen hat. Das

Nahrungs- und Genußmittel- wie das Verbrauchsgütergewerbe produzieren derzeit im Durchschnitt mit einem Kapitalstock, der zu über der Hälfte aus Anlagen besteht, die vor mehr als zehn Jahren installiert worden sind.

In krassem Gegensatz dazu steht die Entwicklung im Bergbau. Hier hat sich der Anteil der fünf jüngsten Investitionsjahrgänge am Anlagenbestand von 20 vH im Jahre 1970 bis 1983 auf 35 vH erhöht; nur 40 vH des bergbaulichen Kapitalstocks bestand in diesem Jahr noch aus Investitionsjahrgängen mit einem Alter von mehr als 10 Jahren. Noch 1975 machten diese Altjahrgänge 57 vH des Bestandes aus.

### Steigender Modernisierungs- und Innovationsbedarf

1983 war der Modernitätsgrad im verarbeitenden Gewerbe auf ein Niveau abgesunken, das inzwischen unter dem liegt, von dem aus zu Beginn der fünfziger Jahre der westdeutsche Wiederaufbau gestartet war. Eine solche Konstellation läßt die Hoffnung begründet erscheinen, daß die alterslastige Jahrgangsstruktur des Anlagevermögens heute einen Tiefpunkt erreicht hat, der auch einzelwirtschaftlich nicht mehr ohne nachhaltige Konsequenzen für die längerfristige Produktivitätsentwicklung und die binnen- wie außenwirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit nennenswert unterschritten werden kann. Ein zunehmender Modernisierungs- und Innovationsbedarf wird in Unternehmensbefragungen allenthalben bestätigt. Letztlich können aber notwendige Innovationen jeweils nur durch Zuführung neuer oder Umrüstung alter Anlagen mit modernster Technik über das jüngste Investitionsvolumen Eingang in den Anlagenbestand finden.

Der konjunkturelle Erholungsprozeß im Jahre 1983, der sich 1984 — zwar durch Streiks und Aussperrungen gestört — fortgesetzt hat, wird 1985 fortschreiten. Der Mangel an Investitionsdynamik ist jedoch bisher wider Erwarten noch nicht überwunden worden. Das reale Investitionsvolumen hat im Durchschnitt des Bergbaus und verarbeitenden Gewerbes auch 1984 um kaum mehr als 1 bis 2 vH über dem Niveau vom Vorjahre gelegen. Allerdings erscheint dieser Verlauf durch die Folgen des Arbeitskampfes sowie vorgezogene Investitionsausgaben im Hinblick auf den Fristablauf der Investitionszulage auf Ausrüstungskäufe im Vorjahr als verzerrt.

Steigende Kapazitätsauslastung bei günstigen Absatzchancen im Ausland und moderater Lohnstückkostenentwicklung hat die Erträge und damit die Unternehmensliquidität ohne inflatorischen Druck deutlich verbessert. Das dürfte auf die Investitionsneigung der Unternehmen nicht ohne Einfluß geblieben sein. Der positive Verlauf der Auftragseingänge aus dem Inland im Investitionsgütergewerbe seit dem zweiten Halbjahr 1984 läßt auf

eine deutliche Ausweitung der Investitionsaufwendungen schließen. Hinzu kommt, daß ein sinkender Kapitalzins die Durchführung notwendiger Produktions- wie Produktinnovationen erleichtert. Ein kräftig wachsendes Investitionsvolumen ist allerdings längerfristig erforderlich, soll sich die auch an den Altersaufbau gebundene tech-

nologische Qualität im Anlagengefüge des verarbeitenden Gewerbes wieder nachhaltig zu verbessern<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu auch: Längerfristige Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. Bearb.: Jürgen Blazejczak, Wolfgang Kirner und Hans-Jürgen Krupp. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 30/84; und die dort vorgestellte Innovationsstrategie für den industriellen Sektor (S. 367).

## Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Erscheinen zur Zeit im 53. Jahrgang. Format DIN A 4.

**Heft 4/1983.** 142 S. DM 66,—

Analyse des Disaggregierten Bonner Prognosemodells. Von *Georg Erber* und *Manfred Kiy*.  
Leitdatenbasis für regionalisierte Prognosen des Güterverkehrsaufkommens. Von *Ulrich Voigt*.  
Finanzielle Verflechtung zwischen Berlin (West) und dem übrigen Bundesgebiet. Eine Untersuchung für die Jahre 1965 bis 1980. Von *Kornelia Hagen* und *Kurt Hornschild*.  
Erdöl und Erdgas im Ost-West-Handel. Von *Jochen Bethkenhagen*.  
Die Leichtindustrie in der DDR. Von *Andreas Koch*.  
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.

**Heft 1/1984.** 122 S. DM 60,—

DIW-Symposion: Wege aus der Arbeitslosigkeit — die Erfahrungen in den 30er Jahren.  
Wege aus der Arbeitslosigkeit: Die Diskussion in Deutschland in den frühen dreißiger Jahren. Von *Knut Borchart*.  
Wege aus der Arbeitslosigkeit: Die Diskussion heute. Von *Fritz W. Scharpf*.  
Die wirtschaftliche Entwicklung im Deutschen Reich in den 20er und 30er Jahren aus der Sicht des Instituts für Konjunkturforschung. Von *Rolf Kregel*.  
Internationale Aspekte der Wirtschaftspolitik in den 30er Jahren. Von *Dietmar Petzina*.  
Wege aus der Arbeitslosigkeit — Großbritannien und Schweden. Von *Sidney Pollard*.  
Wege aus der Arbeitslosigkeit — USA, Frankreich, Japan. Von *Volker Hentschel*.  
Zusammenfassung der Generaldiskussion.  
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.

**Heft 2/1984.** 146 S. DM 66,—

Modellsimulation zur Wochenarbeitszeitverkürzung. Von *Rudolf Zwiener*.  
Die Arbeitnehmereinkommen in Berlin (West) im interregionalen Vergleich. Von *Kurt Geppert*.  
Alternativen des U- und S-Bahnbaus. Von *Uwe Müller*.  
DDR-Wirtschaftssystem: Reform in kleinen Schritten. Von *Doris Cornelsen*, *Manfred Melzer*, *Angela Scherzinger*.  
Das Lebensmittelprogramm der UdSSR und die gegenwärtige Situation der sowjetischen Landwirtschaft. Von *Maria Elisabeth Ruban*.  
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.

**Heft 3/1984.** 116 S. DM 54,—

Das Find-Modell: Zur Konzeption eines neuen disaggregierten Modells für die Bundesrepublik Deutschland. Von *Georg Erber*, *Hansjörg Haas*, *Manfred Kiy*.  
Fehlersimulationen mit Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes. Von *Joachim Schintke*.  
Der Einfluß von Demographie und Bildungsverhalten auf das Bildungssystem und die Auswirkungen auf das Angebot von Arbeitskräften in der Bundesrepublik Deutschland. Von *Wolfgang Jeschek*.  
Management Problems of Renewable Maritime Resources: The Case of North Atlantic Fisheries. Von *Peter Hrubesch*.  
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensrechnung.

---

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

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner

*Gewerbliche Wirtschaft: BMFT-Projektförderung in Berlin (West)*. Bearbeitet von Kurt Hornschild. —

*Zur Entwicklung des Anlagevermögens im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland*. Bearbeitet von Egon R. Baumgart.

Verlag: Duncker & Humblot, 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 100,—, vierteljährlich DM 30,—, Einzelnummer DM 4,—.  
Zuzüglich Versandkosten.

— Hierzu ein Prospekt des Verlages Duncker & Humblot —