

Arbeitsmarktstrukturen in der DDR	517
Energieverbrauch im Verkehr 1978 bis 1987.....	525
Zahlenbeilage	

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 37/90

Berlin

13. September 1990

2. Ex.

57. Jahrgang

Arbeitsmarktstrukturen in der DDR

DIW weitet das Sozio-ökonomische Panel auf das Gebiet der DDR aus

In der DDR bezeichnen sich 47 vH der Erwerbstätigen als Angestellte; diese Relation entspricht etwa der in der Bundesrepublik, ist aber weit höher, als bislang vermutet wurde. Fast die Hälfte der Angestellten und ein Drittel der Arbeiter ordnen sich dem öffentlichen Dienst zu, der demnach hochgerechnet etwa 3 Millionen Personen umfassen würde. Etwa 6 vH aller im Juni 1990 Erwerbstätigen rechnen fest damit, ihren Arbeitsplatz in der nächsten Zeit zu verlieren; sogar 44 vH der Erwerbstätigen glauben, in den nächsten zwei Jahren den Arbeitsplatz zu verlieren. Auf der anderen Seite haben seit Jahresanfang bis zum Beginn der Währungsunion bereits 7 vH aller Erwerbstätigen eine neue Arbeitsstelle gefunden. 9 vH der im Juni 1990 befragten Erwerbspersonen wollen sich in den nächsten zwei Jahren selbständig machen. Die Nebenerwerbsquote beträgt fast 20 vH (Bundesrepublik: 7 vH). Der Blick sollte daher nicht nur auf die großen Kombinate gerichtet werden, die nicht zuletzt auch durch die auf industrielle Großbetriebe zugeschnittene amtliche Statistik der DDR im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses und wissenschaftlicher Untersuchungen stehen.

Voraussetzung für die Beobachtung und Analyse der Arbeitsmarkt- und Sozialstrukturen in der DDR sind statistische Daten, die über das hinausgehen, was die amtliche Statistik der DDR anbieten konnte. Deswegen hat das DIW mit der Ausdehnung der seit 1984 in der Bundesrepublik Deutschland laufenden Wiederholungsbefragung „Das Sozio-ökonomische Panel“ auf die DDR bereits im Juni 1990 begonnen. Erste Ergebnisse der Basisbefragung von 2 179 Privathaushalten in der DDR (Bundesrepublik: 4500 Privathaushalte) werden in diesem Wochenbericht vorgelegt. Dabei handelt es sich um eine Vorabauswertung der Daten, die vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit in Auftrag gegeben wurde, um möglichst schnell aktuelle Ergebnisse über die Arbeitsmarktsituation in der DDR zur Verfügung stellen zu können¹.

Zur Methode

Mit dem „Sozio-ökonomischen Panel“ (SOEP) hat das DIW² im Jahre 1984 begonnen, die Veränderungen der Arbeitsmarktstrukturen in der Bundesrepublik Deutschland systematisch zu erheben und zu analysieren. Das SOEP war bislang eine Wiederholungsbefragung von z. Z. 4500 Haushalten mit 10 000 Befragten. In jüngster Zeit wurden damit z. B. Lohnstrukturanalysen im Vergleich zur DDR durchgeführt³ und Analysen zur Struktur der Frauenerwerbstätigkeit⁴.

¹ Weitere Veröffentlichungen folgen als Wochenberichte des DIW, als IAB-Kurzberichte und als ein gemeinsam von DIW, IAB und Infratest Sozialforschung herausgegebener Material- und Tabellenband in der Reihe der „Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“.

² Das SOEP wurde in Zusammenarbeit mit dem Sonderforschungsbereich „Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik“, der an den Universitäten Frankfurt und Mannheim von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird, begonnen. Das SOEP für die Bundesrepublik Deutschland wird gegenwärtig als Projekt von der Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung

Um die Veränderungen in der DDR nach den gleichen Kriterien erfassen zu können wie im SOEP für die Bundesrepublik Deutschland, wurde zunächst eine „Basiserhebung 1990“ konzipiert, deren Feldarbeit noch vor der Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion im Juni 1990 abgeschlossen wurde⁵. Diese soll als erste Welle der DDR-Stichprobe des SOEP dienen. Ebenso wie in der Bundesrepublik Deutschland wird die Feldarbeit, inklusive der Vorbereitung und der späteren Datenaufbereitung, vom Umfrageinstitut Infratest Sozialforschung, München, vorgenommen.

Die Stichprobe repräsentiert für Juni 1990 die Privathaushalte der DDR mit deutschem Haushaltsvorstand. Nicht enthalten sind also Anstaltsinsassen und Haushalte mit ausländischem Haushaltsvorstand; letztere spielen in der DDR quantitativ bisher keine bedeutsame Rolle. Neben einem Haushaltsfragebogen wird von allen 16jährigen und älteren Personen in einem Haushalt ein Personenfragebogen ausgefüllt.

Wie auch in der Bundesrepublik ist die Teilnahme am SOEP freiwillig. In der DDR ist die Antwortbereitschaft bei Bevölkerungsumfragen gegenwärtig höher als in der Bundesrepublik. Eine Antwortquote von 70 Prozent, wie sie in der „Basisbefragung '90“ realisiert wurde, ist in der Bundesrepublik bisher nicht erreicht worden. Insgesamt ist die Qualität der Antworten von 4 454 Befragten als sehr gut einzuschätzen. Darunter liegen 3 414 Antworten von Erwerbstätigen vor (davon 124 Auszubildende). Außerhalb der Landwirtschaft (ohne Auszubildende) sind 2 830 Befragte abhängig beschäftigt.

Es ist geplant, im Frühjahr 1991 die zweite Erhebungswelle in der DDR bei denselben Personen durchzuführen. Das DIW wird damit die regelmäßige Berichterstattung über Veränderungen des Arbeitsmarktes und die sozialen Veränderungsprozesse in der DDR intensivieren.

Die im folgenden präsentierten Ergebnisse beruhen auf ersten Auswertungen für das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg, das die ausführlichen Ergebnistabellen in der Reihe „Beiträge aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ veröffentlichen wird⁶.

Erwerbsbeteiligung und -struktur in der DDR

In der DDR waren bislang Zahlen über die Erwerbsbeteiligung nach Altersgruppen nur in begrenztem Umfang verfügbar. Die SOEP-Erhebung macht deutlich, daß die Erwerbsbeteiligung älterer Beschäftigter in der DDR weit höher ist als in der Bundesrepublik Deutschland (Abbildung). Das SOEP erlaubt auch einen Vergleich der aktuellen Erwerbsbeteiligung mit dem Zustand vor einem Jahr (in der „alten“ DDR), da alle Befragten auch Auskunft über ihre Erwerbssituation im Juli 1989 gaben (vgl. Tabelle 1). Insgesamt haben sich noch keine grundlegenden Verschiebungen ergeben. Der Rückgang bis Juni 1990 ist — wie zu erwarten — hauptsächlich auf den Ren-

Tabelle 1

Veränderung der Erwerbsbeteiligung der im Juni 1990 in der DDR Befragten gegenüber Juli 1989

Erwerbsstatus	Insgesamt		darunter: Frauen	
	Juli 1989	Juni 1990	Juli 1989	Juni 1990
in vH der 16jährigen und Älteren				
Vollerwerbstätig	61	60	47	45
Teilzeitbeschäftigt	8	8	14	14
Betriebliche Ausbildung	2	3	2	2
Freigestellt/ Mütterjahr	2	2	4	4
Arbeitslos gemeldet	—	1	—	1
Ruhestand	21	22	28	29
in vH der 16- bis 64jährigen				
Vollerwerbstätig	73	72	60	57
Teilzeitbeschäftigt	9	9	17	17
Betriebliche Ausbildung	2	3	2	3
Freigestellt/ Mütterjahr	3	2	5	5
Arbeitslos gemeldet	—	1	—	1
Ruhestand	5	6	8	10
in vH der 45- bis 64jährigen				
Vollerwerbstätig	71	67	52	49
Teilzeitbeschäftigt	13	12	25	21
Betriebliche Ausbildung	0	0	0	0
Freigestellt/ Mütterjahr	0	0	0	0
Arbeitslos gemeldet	—	1	—	1
Ruhestand	14	17	21	24

Quellen: Basisbefragung 1990 in der DDR des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.

nung finanziert und von der DFG betreut. Die „Basisbefragung 1990 in der DDR“ wurde mit Mitteln des Bundesministers für Forschung und Technologie unter dem Förderkennzeichen SOP002 ermöglicht. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim DIW. Für den vollständigen Fragebogen der DDR-Stichprobe, der auch Fragen zu den Bereichen Wohnen, Einkommen, Transfers, Zeitverwendung und der Lebenszufriedenheit enthält, vgl. Jürgen Schupp und Gert Wagner, Die DDR-Stichprobe des Sozio-ökonomischen Panels, DIW Diskussionspapier Nr. 15, Berlin 1990.

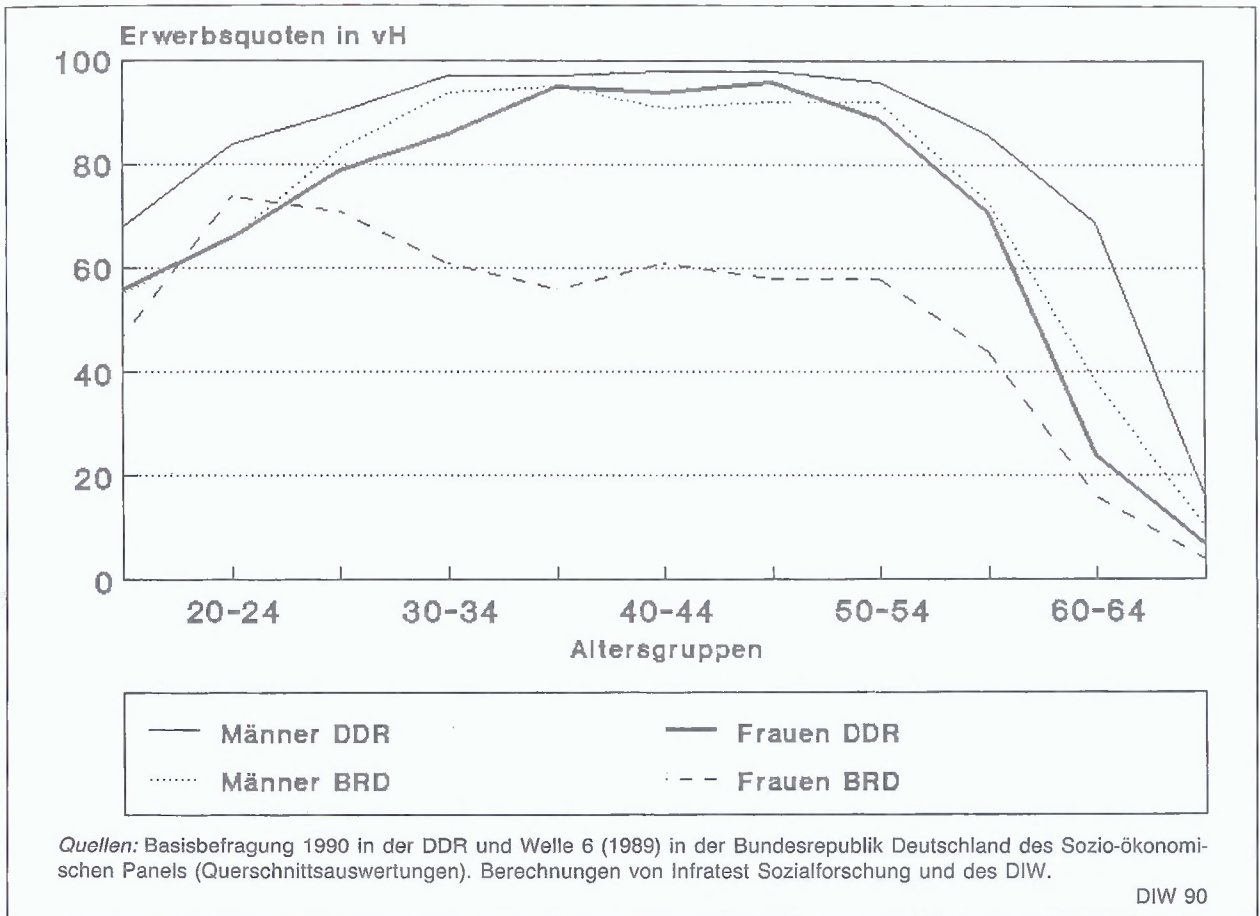
³ Vgl. DDR: Hohe pauschale Lohnsteigerungen gefährden die Wettbewerbsfähigkeit — stärkere Differenzierung des Lohngefüges erforderlich. Bearb.: Martin Gornig und Johannes Schwarze. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 32/90.

⁴ Frauen in Familie und Beruf. Bearb.: von Elke Holst und Jürgen Schupp. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 29/90.

⁵ Die DDR-Basiserhebung wurde zusammen mit der Forschungsgruppe Sozialindikatoren/Sozialstatistik des Instituts für Soziologie und Sozialpolitik (ISS, Ost-Berlin) der Akademie der Wissenschaften der DDR und der Arbeitsgruppe „Sozialberichterstattung“ des Wissenschaftszentrums West-Berlin für Sozialforschung (WZB) konzipiert.

⁶ Die Auswertungen für die DDR-Stichprobe beruhen auf noch nicht endgültig bereinigten Daten. Beim SOEP werden in

Erwerbsquoten nach Alter und Geschlecht im Vergleich der DDR (1990)
und der Bundesrepublik Deutschland (1989)



tenzugang zurückzuführen. Erste Wirkungen der neu in der DDR eingeführten Vorruhestandsregelung (Frauen vom 55., Männer vom 60. Lebensjahr an) zeigen sich in der Altersgruppe der 45 bis unter 65 Jährigen, in der sich der Anteil der Rentner von 14 auf 17 vH erhöhte (vgl. den unteren Block in Tabelle 1). Ein weiterer Schub bei der Zunahme von männlichen Personen im Vorruhestandsregelung der Bundesrepublik (57 Jahre) gilt. Bedingt durch die in der DDR höhere Erwerbsbeteiligung der Älteren wird dies zu einer sehr viel höheren Belastung der öffentlichen Haushalte führen.

Auffallend hoch sind auch die Erwerbsquoten junger Frauen in der DDR sowie der Anteil freigestellter Mütter im Babyjahr (5 vH der Frauen im erwerbsfähigen Alter; vgl. den mittleren Block von Tabelle 1)⁷. 15 vH der 20- bis 29jährigen Frauen sind im Babyjahr vorübergehend von der Erwerbstätigkeit freigestellt. Hier war bis Juni 1990 noch keine Verschiebung zu beobachten.

Die Struktur der beruflichen Stellung der Beschäftigten war bislang in der DDR verzerrt, da die Steuersätze für Ar-

beiter günstiger als die für Angestellte waren. Nur 36 vH der Beschäftigten gaben bei der letzten Volkszählung an, Angestellte zu sein. Zu anderen Ergebnissen kommt die SOEP-Erhebung. Danach bezeichnen sich 47 vH der Erwerbstätigen als Angestellte. Dies entspricht ungefähr dem bundesdeutschen Anteil (vgl. Tabelle 2). Der Anteil der Arbeiter entspricht mit 39 vH auch etwa dem in der Bundesrepublik; er ist damit weit kleiner, als es die amtliche Statistik der DDR mit 54,4 vH (bei der letzten Volkszählung) ausweist.

Weit höher als in der Bundesrepublik ist in der DDR der Anteil der in der Landwirtschaft tätigen Personen (über 10

jedem einzelnen Fall sehr genaue Fehlerkontrollen vorgenommen. Erfahrungsgemäß werden aber weitere Plausibilitätsprüfungen keine nennenswerten Veränderungen der Querschnitts-Ergebnisse bewirken, da sich im Querschnitt Fehler bei einzelnen Befragten im Mittel ausgleichen.

⁷ Obwohl freigestellte Mütter in der DDR einen Arbeitsvertrag besitzen, werden Sie in der Abbildung aus Gründen der Vergleichbarkeit mit der Bundesrepublik zu den Nichterwerbstätigen gezählt.

Tabelle 2

Struktur der beruflichen Stellung in der DDR (Juni 1990) und in der Bundesrepublik Deutschland (1989) in vH aller Erwerbstätigen ohne Auszubildende

	DDR	BRD
<i>Arbeiter</i>	39	35
Einfache Arbeiter	8	18
Facharbeiter	27	14
Vorarbeiter/Meister	3	3
<i>Angestellte</i>	47	44
Einfache Angestellte	9	9
Qualifizierte Angestellte	21	24
Hochqualifizierte Angestellte	15	9
Führungskräfte	2	1
<i>Bauern, Selbständige, Landwirte</i>	11	2
Facharbeiter	7	—
Meister, Brigadier, Mittlere u. höhere Leitungspositionen	2	—
<i>Selbständige</i>	4	9
darunter: Freie Berufe	0	2
<i>Beamte</i>	—	9
Insgesamt	100	100

Quellen: Basisbefragung 1990 in der DDR und Welle 6 (1989) in der Bundesrepublik Deutschland des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.

vH). Dies ist auch darauf zurückzuführen, daß zur DDR-Landwirtschaft auch Facharbeiter zählen, die z. T. in Bau-, Reparatur- und Handwerksbetrieben sowie anderen zugeordneten Dienstleistungstätigkeiten beschäftigt sind, in der Bundesrepublik aber nicht zur Landwirtschaft rechnen, sondern anderen Wirtschaftszweigen zugeordnet werden. Die SOEP-Erhebung zeigt ferner, daß das Leitungspersonal in der Landwirtschaft mit nur 2 vH aller Erwerbstätigen etwa dem Anteil der selbständigen Landwirte in der Bundesrepublik entspricht.

Der öffentliche Sektor

Beamte, die fast 10 vH aller Beschäftigten in der Bundesrepublik Deutschland ausmachen, gibt es in der DDR bislang nicht; sondern nur Arbeiter und Angestellte. Gleichwohl ist der Umfang des öffentlichen Dienstes in der DDR von besonderem wirtschafts- und finanzpolitischem Interesse. Die Abgrenzung des "öffentlichen Sektors" ist in gewissem Maße immer willkürlich und von Konventionen abhängig. Die Bundesregierung rechnet damit, daß es in der DDR 2 bis 2,6 Millionen Beschäftigte gibt, die zum öffentlichen Dienst gezählt werden könnten.

Auf die Frage: „Gehört der Betrieb, in dem Sie arbeiten, zum Staatsapparat oder öffentlichen Dienst?“ gaben hochgerechnet 3 Millionen Arbeitnehmer an, dort beschäftigt zu sein (vgl. Tabelle 3). Ihr Anteil an der Zahl aller abhängig Beschäftigten außerhalb der Landwirt-

Tabelle 3

Selbsteinstufung „Im öffentlichen Dienst beschäftigt“ der abhängig Beschäftigten (ohne Auszubildende und Landwirtschaft) in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland in vH der jeweiligen Gruppe

	Von den Befragten gaben an, im öffentlichen Dienst beschäftigt zu sein	
	DDR	BRD
Abhängig Beschäftigte ¹⁾	37	28
darunter Arbeiter	21	13
Angestellte	49	25

¹⁾ Beamte, Arbeiter und Angestellte.
Quellen: Basisbefragung 1990 in der DDR und Welle 6 (1989) in der Bundesrepublik Deutschland des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.

schaft beträgt 37 vH; dies sind 10 vH-Punkte mehr als in der Bundesrepublik⁸. Man muß also davon ausgehen, daß ein Drittel der Erwerbstätigen (und fast die Hälfte aller Angestellten) in der DDR die Vorstellung haben könnten, in den öffentlichen Dienst übernommen zu werden.

Zahl der selbständig Beschäftigten nimmt zu

Selbständig⁹ sind in der Bundesrepublik 9 vH aller Erwerbstätigen, in der DDR aber nur 4 vH. Besonders schwach besetzt sind die freien Berufe, auf die in der DDR weit weniger als 0,5 vH entfallen, verglichen mit 2 vH in der Bundesrepublik (vgl. Tabelle 2).

Wirtschaftspolitisch bedeutsam ist, daß von den selbständig Beschäftigten in der DDR-Stichprobe im Juni 1990 bereits knapp ein Viertel auf Personen entfällt, die sich erst in diesem Jahr selbständig machten. Der Weg in die Selbständigkeit hat also bereits dazu beigetragen, das Arbeitslosigkeitsproblem in der DDR zu mildern¹⁰.

⁸ Auch in der Bundesrepublik geben in Umfragen mehr Beschäftigte an, im öffentlichen Dienst tätig zu sein, als dies der tatsächlichen Größe des öffentlichen Dienstes entspricht, der — je nach Abgrenzung — etwa 20 vH der Beschäftigten umfaßt. In der Selbsteinschätzung von Befragten werden aber auch Betriebe des quasi-öffentlichen Dienstes mitgezählt.

⁹ Einschließlich mithelfender Familienangehöriger, die keiner weiteren Tätigkeit nachgehen.

¹⁰ Vgl. auch „Selbständigkeit als ein Reflex auf Arbeitslosigkeit“ (von Dieter Bögenhold und Udo Staber in der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Heft 2, 1990, S. 265-279) und durchaus positive Erfahrungen mit „Existenzgründungen“ durch Arbeitslose, die von der Bundesanstalt für Arbeit unterstützt wurden, in der Bundesrepublik (Übergang von Arbeitslosigkeit in Selbständigkeit, von Manfred Kaiser und Manfred Otto, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 2, 1990, S. 284-299).

Tabelle 4

Anteil der im Juni 1990 Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) in der DDR,
die seit Januar 1990 ihren Arbeitsplatz gewechselt haben bzw. sich selbständig machen wollen
Angaben in vH der Befragten

	Von den Befragten gaben an, daß sie	
	...ihren Arbeitsplatz seit Januar 1990 gewechselt haben	...sich in den nächsten zwei Jahren selbständig machen wollen ¹⁾
Insgesamt	7	9
davon: Männer	8	10
Frauen	7	7
16- bis 29jährige	13	10
30- bis 44jährige	6	11
45- bis 64jährige	4	5
Arbeiter, Angestellte	7	8
Bauern, Landwirte	3	9
Selbständige	21	—
<i>Nur abhängig Beschäftigte (ohne Landwirtschaft) nach Unternehmensgröße:</i>		
bis 19 Beschäftigte	20	13
20 bis 199 Beschäftigte	8	10
200 bis 1999 Beschäftigte	5	6
2000 und mehr Beschäftigte	4	7
1) Antwortvorgaben „sicher“ und „wahrscheinlich“.		
<i>Quellen:</i> Basisbefragung 1990 in der DDR des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.		

In der SOEP-Erhebung wurde auch gefragt, ob die Absicht besteht, sich selbständig zu machen (vgl. den rechten Block von Tabelle 4). Dies gaben 9 vH aller Erwerbstätigen als ganz sicher bzw. als wahrscheinlich an. Sollten diese Absichten realisiert werden, würde sich schon dann, wenn nur diejenigen berücksichtigt werden, die sich ganz sicher selbständig machen wollen, ein Anteil der Selbständigen in der DDR von etwa 6,5 vH ergeben. Dieser läge dann zwar noch unter dem in der Bundesrepublik, wäre aber schon mehr als doppelt so hoch wie in der „alten“ DDR. Unter Einbeziehung auch des Anteils derjenigen, die sich wahrscheinlich selbständig machen wollen, wäre der Anteil etwa so hoch wie in der Bundesrepublik¹¹.

Tabelle 4 zeigt, daß insbesondere Beschäftigte kleiner Unternehmen in der Selbständigkeit eigene Chancen sehen. Der Wunsch ist bei jungen Männern besonders ausgeprägt. Allerdings sind nach Ergebnissen der DDR-Statistik reine Handelsbetriebe (z.B. auch Imbißbuden) gegenüber den arbeitsplatzintensiven Betrieben des Handwerkes und produzierenden Gewerbes bisher deutlich überrepräsentiert. Eine Ursache für diese Entwicklung sind die oftmals großen Investitionen, die zur Einrichtung produzierender Betriebe erforderlich sind. Hier spielen auch die Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen Entwicklung der Immobilienpreise, Mieten und Pachten eine Rolle. Da die Gruppe der neuen Selbstän-

digen, die in den nächsten Jahren bis auf nahezu 1 Million Personen anwachsen könnte, erhebliche Risiken zu tragen hat, ist zu überlegen, ob eine soziale Absicherung dieses Personenkreises durch eine spezielle Form der „Arbeitslosenversicherung“ geschaffen werden kann.

Zur Arbeitsmarktdynamik

Die Basisbefragung '90 in der DDR fand im Juni statt, so daß erst wenige Arbeitslose erfaßt wurden (vgl. auch Tabelle 1). Es wurde allerdings auch gefragt, ob einem Befragtem bereits gekündigt ist oder er damit rechnet, in nächster Zeit seinen Arbeitsplatz zu verlieren. 45 vH der Befragten gaben an, daß es in ihrem Betrieb bzw. ihrem Arbeitsbereich in letzter Zeit Entlassungen gegeben habe oder diese schon angekündigt seien (vgl. Tabelle 5). 6 vH der Frauen und 5 vH der Männer sind von diesen Entlassungen selbst betroffen. Für die nächsten zwei Jahre erwarten 44 vH der Berufstätigen, daß sie ihren Arbeitsplatz verlieren. Dabei zeigt sich, daß Arbeitnehmer, die in Kleinunternehmen beschäftigt sind, deutlich weniger Sorgen

¹¹ Modellrechnungen des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, die ein Szenario für die Entwicklung von fast 1 Million Selbständiger in der DDR bis zum Jahr 2000 skizzieren, haben also eine durchaus reale Grundlage, wenn es nach den Wünschen der Menschen geht.

Tabelle 5

Entlassungen und Arbeitsplatzverluste im Juni 1990 in der DDR
Angaben in vH aller Erwerbstätigen (ohne Auszubildende)

	Von den Befragten gaben an, daß ...		
	es Entlassungen gegeben hat bzw. angekündigt sind	sie selbst davon betroffen sind bzw. sein werden	sie damit rechnen ¹⁾ , in den nächsten zwei Jahren ihren Arbeitsplatz zu verlieren
Insgesamt	45	6	44
davon: Männer	49	5	40
Frauen	40	6	48
16- bis 29jährige	52	5	42
30- bis 44jährige	46	5	41
45- bis 64jährige	42	6	48
Arbeiter, Angestellte	47	6	45
Bauern, Landwirte	51	7	56
Selbständige	—	—	6
<i>Nur abhängig Beschäftigte (ohne Landwirtschaft) nach Unternehmensgröße:</i>			
bis 19 Beschäftigte	23	3	30
20 bis 199 Beschäftigte	40	5	43
200 bis 1999 Beschäftigte	54	7	49
2000 und mehr Beschäftigte	55	6	45

¹⁾ Antwortvorgaben „ganz sicher“ und „wahrscheinlich“.
Quellen: Basisbefragung 1990 in der DDR des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.

haben als Beschäftigte in Großunternehmen. Gleichwohl sieht auch fast ein Drittel der in Kleinbetrieben Beschäftigten eine Gefährdung ihres Betriebes. Besonders ausgeprägt sind die Befürchtungen in der Landwirtschaft. In einer gruppenspezifischen Betrachtung fühlen sich insbesondere junge Frauen, deren Erwerbsquote relativ hoch ist, von Arbeitslosigkeit bzw. Kurzarbeit bedroht.

Allerdings ist der Verlust des alten Arbeitsplatzes nicht mit dauerhafter Arbeitslosigkeit gleichzusetzen. Immerhin haben bereits 7 vH aller Erwerbstätigen im Jahre 1990 einen neuen Arbeitsplatz gefunden (inklusive innerbetrieblicher Wechsel). Hier dominieren die jüngeren Alters-

jahrgänge bis 29 Jahre. Offensichtlich werden auch in der DDR junge Menschen überdurchschnittlich gut mit neuen Verhältnissen fertig, ältere dagegen sehr viel weniger.

Von großer Bedeutung für die künftige Arbeitsmarktentwicklung in der DDR ist die Tatsache, daß viele neue Arbeitsplätze in Kleinunternehmen geschaffen wurden. Tabelle 6 zeigt, daß bereits jetzt über ein Drittel aller Beschäftigten in der DDR in kleinen und mittelständischen Unternehmen (bis 200 Beschäftigte) tätig ist. Trotz der Bedeutung der Kombinate geben nur etwa 23 vH aller Beschäftigten an, in Großunternehmen mit über 2000 Beschäftigten tätig zu sein. Sicherlich hatten die befragten

Tabelle 6

Erwerbstätige (ohne Auszubildende) nach Unternehmensgrößenklassen in der DDR im Juni 1990
in vH der jeweils befragten Erwerbstätigengruppe

	keine Angaben	bis 9	10 bis 19	20 bis 199	200 bis 1999	2000 und mehr
	Beschäftigte					
Arbeiter/Angestellte	1	6	5	26	36	26
Bauern/Landwirte	0	2	1	54	37	5
Selbständige	2	93	3	—	1	2
Insgesamt	1	7	4	28	35	23

Quellen: Basisbefragung 1990 in der DDR des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.

Tabelle 7

Nebenerwerb...stätigkeit in der DDR (Juni 1990) und in der Bundesrepublik Deutschland (1989)
Angaben in vH der jeweiligen Gruppe

	DDR				BRD			
	Ja	mithelfend	regelmäßig	gelegentlich	Ja	mithelfend	regelmäßig	gelegentlich
Wohnbevölkerung (16jährige und Ältere)	19	4	4	11	7	2	2	3
Männer	28	7	6	15	9	2	2	4
Frauen	11	4	2	5	6	2	1	2
16- bis 29jährig	27	5	4	18	11	3	2	6
30- bis 44jährig	20	5	5	10	7	1	2	3
45- bis 64jährig	13	5	5	3	8	1	2	3
65jährige und Ältere	38	3	1	34	3	1	0	1
<i>Nur Erwerbstätige (ohne Auszubildende)</i>	19	5	5	9	7	2	2	3
Arbeiter/Angestellte	18	3	5	10	8	2	2	3
Selbständige/Landwirte	32	15	5	12	5	1	1	3
Mütter im Mütterjahr	4	3	1	0	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾
Beamte	—	—	—	—	12	1	6	5

¹ Nicht erhoben.
Quellen: Basisbefragung 1990 in der DDR und Welle 6 (1989) in der Bundesrepublik Deutschland des Sozio-ökonomischen Panels (Querschnittsauswertungen). Berechnungen von Infratest Sozialforschung und des DIW.

Erwerbstätigen Schwierigkeiten, die Größe des Gesamtunternehmens zutreffend einzuschätzen. Die Abweichungen gegenüber bisher bekannten amtlichen Statistiken der DDR beruhen in erster Linie darauf, daß sich diese Statistiken vor allem auf den sogenannten produktiven Bereich (und darunter die zentral geleitete Industrie) konzentriert haben. Außerdem ist von Bedeutung, daß schon Entflechtungen stattgefunden haben.

Viel Privatinitiative

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der DDR-Stichprobe des SOEP, daß die Erwerbstätigen in der DDR keineswegs als nicht anpassungsfähig bezeichnet werden können. Im Gegenteil, jüngere Erwerbstätige haben bereits ihre neuen Arbeitsmarktchancen genutzt, und sie sind auch bereit, etwas Neues anzufangen und sich z. B. selbständig zu machen.

Die große Bereitschaft zur Eigeninitiative der Erwerbstätigen in der DDR wird noch unterstrichen, wenn man ihre „schattenwirtschaftlichen“ Aktivitäten betrachtet. Nebenerwerbstätigkeiten ohne arbeitsvertragliche Bindung waren bislang in der DDR für die Bedarfsdeckung von großer Bedeutung, da die offizielle Wirtschaft für die Bereitstellung bestimmter Güter und Dienstleistungen zu unflexibel war. Insofern belegt das in Tabelle 7 ausgewiesene Ausmaß an Nebenerwerbstätigkeiten, daß 19 vH der Erwerbstätigen in der „alten“ DDR ein hohes Maß an Findigkeit gezeigt haben, um ihre Mangellage zu über-

winden. In der Bundesrepublik gehen weniger als 10 vH der Erwerbstätigen einem zweiten Job nach¹². Die relativ hohe Nebenerwerbstätigkeit zeigt, daß DDR-Bürger in hohem Maße bereit und auch in der Lage waren, eigene wirtschaftliche Aktivitäten zu entfalten. Dieser Eindruck wird verstärkt, wenn 48 vH der Befragten, die Dinge in Eigenarbeit für sich selbst herstellen oder erledigen, als Grund Sparen angaben (nicht in einer Tabelle ausgewiesen).

Analysiert man die Nebenerwerbstätigkeiten nach dem Alter, so überrascht nicht, daß junge Personen mit einer Nebenerwerbstätigkeitsquote von 27 vH besonders aktiv sind. Beeindruckend ist die Nebenerwerbstätigkeitsquote von Rentnern in der DDR. Von den 65jährigen und älteren Befragten geben 34 vH an, gelegentlich gegen Entgelt tätig zu sein¹³. Hier spiegelt sich das niedrige Niveau der Renten in der DDR wider. In der Bundesrepublik beträgt die Nebenerwerbstätigkeitsquote der Älteren nur 3 vH. Mit steigendem Rentenniveau in der DDR werden diese Tätigkeiten für Rentner an Bedeutung verlieren.

¹² Vgl. auch Johannes Schwarze, Nebenerwerbstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt, New York 1990, S. 50 ff. Die hohe Nebenerwerbstätigkeitsquote von Beamten in der Bundesrepublik von 12 vH ist altbekannt und steht hier nicht zur Debatte.

¹³ Selbst unter Berücksichtigung der Tatsache, daß 1,7 vH der zufällig ausgewählten Haushalte wegen Alters bzw. Krankheit nicht befragt werden konnte und bei den Teilnahmeverweigerungen eher inaktive Rentner überwiegen dürften, ist diese Nebentätigkeitsquote sehr hoch.

Wirtschaftspolitische Aspekte

Es erfordert sicherlich viel Fingerspitzengefühl, dafür zu sorgen, daß im Zuge der Förderung von Kleinbetrieben auch „schattenwirtschaftliche“ Aktivitäten aus dem Dunkel in das Licht der regulären Wirtschaft treten können. Für die DDR bedeutet dies, daß — ohne Vernachlässigung der industriellen Basis — alles getan werden sollte, um die Rahmenbedingungen für die Entwicklung

des Dienstleistungsbereichs zu verbessern. Hier ist weniger der Staat finanzpolitisch gefordert. Wichtig ist vielmehr eine Verbesserung des wirtschaftlichen Umfeldes im kommunalen Bereich, von der Bereitstellung von Gewerbeflächen bis hin zu Finanzierungsmodellen, die auf solche Unternehmen zugeschnitten sind. Durch geeignete Bürgschaftsmodelle könnten auch die Banken veranlaßt werden, ihre bislang offenkundig restriktive Kreditpolitik zu lockern.

Energieverbrauch im Verkehr 1978 bis 1987

Deutliche Zunahme durch den Pkw-Verkehr

Mehr als ein Viertel des gesamten Endenergieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland entfallen auf den Verkehrssektor. Der Energieverbrauch im Verkehr hat im Untersuchungszeitraum weiterhin deutlich zugenommen, während er in den übrigen Verbrauchssektoren stagnierte oder sogar zurückging¹. Beinahe vier Fünftel des gesamten Endenergieverbrauchs im Verkehr sind dem Personenverkehr zuzuschreiben, davon allein knapp neun Zehntel dem Individualverkehr. Im Güterverkehr beanspruchen die Kraftfahrzeuge inzwischen ebenfalls beinahe 90 vH des Endenergieverbrauchs.

Der Verkehr ist bis auf einen Anteil von weniger als 2 vH, der auf elektrische Energie entfällt, von Mineralölprodukten abhängig. Daher hat der Verkehrssektor in der Diskussion um die Verhinderung der drohenden Klimakatastrophe und der notwendigen Maßnahmen zur Eindämmung der mit einem weiteren Anstieg des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre verbundenen Folgen große Bedeutung². Dies gilt insbesondere für den Individualverkehr³. Eine Analyse der Verbrauchsentwicklung für den Zeitraum von 1978 bis 1987, also vor und nach der 2. Ölpreiskrise, soll diese These stützen.

Das DIW knüpft mit dieser Untersuchung an frühere Arbeiten zur Entwicklung des Energieverbrauchs im Verkehr an⁴. Wie zuvor wird der Endenergieverbrauch insgesamt und als spezifische Kennziffer, d. h. bezogen auf die jeweils erbrachte Verkehrsleistung (Personen- bzw. Tonnenkilometer), ermittelt⁵.

Datengrundlage sind die Energiebilanzen, Angaben des Mineralölwirtschaftsverbandes, der Deutschen Bundesbahn, einiger Luftfahrtunternehmen sowie einzelner Unternehmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs. Ergebnis der Berechnungen sind sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr nach Verkehrsarten differenzierte Zeitreihen für die Jahre 1978 bis 1987, die z. T. noch weiter nach Einsatzarten oder Verkehrsmitteln untergliedert sind.

Personenverkehr

Der Endenergieverbrauch im Personenverkehr stieg im Betrachtungszeitraum um 22 vH auf 1 399 Petajoule (PJ),⁶ die Personenverkehrsleistung dagegen nur um 17 vH⁷.

Maßgeblich hierfür war der *Pkw-Verkehr*, auf den knapp neun Zehntel des gesamten Energieverbrauchs im Personenverkehr (bei einem Leistungsanteil von rund drei Vierteln) entfallen. Die Zunahme des Energieverbrauchs bei Personen- und Kombinationskraftwagen um gut ein Fünftel resultierte vor allem aus der Entwicklung des Pkw-Bestandes. Während sich der Pkw-Bestand um fast ein Drittel abermals kräftig erhöhte (1987: 27,9 Mill.), ist die durchschnittliche Fahrleistung der Pkw mit rund 13 000 km je Jahr 1978 und 1987 etwa gleich groß gewesen (bei einem deutlichen Einbruch 1981 infolge der Kraftstoffpreiserhöhungen). Die Gesamtfahrleistung der Pkw, also die unmittelbar verbrauchsrelevante Leistungsgröße, lag 1987 um knapp 30 vH über dem Wert von 1978.

¹ Vgl. Energiebilanzen für die Bundesrepublik Deutschland. Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Frankfurt am Main.

² Umfangreiche Untersuchungen zur CO₂-Problematik wurden für alle Wirtschaftsbereiche im Rahmen der Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages angestellt. Die Möglichkeiten zur Reduktion der CO₂-Emissionen des Verkehrs wurden vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU), Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS), Institut für Straßen- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart und Technischen Überwachungsverein Rheinland (TÜV Rheinland) erarbeitet. Die Untersuchungen werden in Kürze beim Economica Verlag veröffentlicht.

³ Zur künftigen Entwicklung des Personenverkehrs vgl.: Ungebrochenes Wachstum des Pkw-Verkehrs erfordert verkehrspolitisch Handeln. Bearb.: Jutta Kloas und Hartmut Kuhfeld. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 14/90, S. 175 ff. Die verkehrspolitischen Möglichkeiten zur Verringerung des Pkw-Verkehrswachstums (und damit der CO₂-Emissionen) wurden neben den Arbeiten für die Enquête-Kommission, auch für das Land Nordrhein-Westfalen untersucht. Vgl.: Begrenzung des Pkw-Verkehrs durch ökologisch orientierte Verkehrspolitik. Bearb.: Heilwig Rieke und Ulrich Voigt. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 28/90, S. 386 ff.

⁴ Vgl. Energieverbrauch des Verkehrs in der Bundesrepublik Deutschland. Bearb.: Georg C. Goy und Heilwig Rieke. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 3/86, S. 29 ff; Energieverbrauch im Personen- und Güterverkehr der Bundesrepublik Deutschland. Bearb.: Georg C. Goy und Heilwig Rieke. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 50/82, S. 625 ff.

⁵ Im Unterschied zu früheren Untersuchungen wird hier ausschließlich der traktionsbedingte Endenergieverbrauch betrachtet, d. h., der stationäre Energieverbrauch bleibt unberücksichtigt. Nicht erfaßt wird ferner der Energieverbrauch der nicht-bundeseigenen Eisenbahnen und im sonstigen Verkehr auf Straße und Schiene (d. h. Verkehr, der nicht direkt der Personen- oder Güterbeförderung dient).

⁶ 1 Petajoule entspricht 0,034 Mill. t SKE.

⁷ Zu allen Angaben über die Verkehrsleistung vgl. Heinz Enderlein unter Mitarbeit von Bernhard Schrader: Verkehr in Zahlen 1989. Herausgeber: Der Bundesminister für Verkehr. Berlin/Bonn 1989.

Endenergieverbrauch im Personenverkehr¹⁾

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	gesamter Endenergieverbrauch (PJ)									
Pkw-Verkehr ²⁾	1000,0	1028,1	1061,5	1000,0	1037,4	1068,3	1105,6	1096,4	1165,7	1223,0
Verkehr mit mot. Zweirädern	4,3	4,9	5,7	6,7	7,9	8,8	9,2	9,8	10,2	9,9
Öffentl. Straßenpersonenverkehr ³⁾	35,8	36,9	38,0	38,6	39,0	37,7	37,7	35,1	34,9	35,5
davon: Stadtschnellbahnen	1,3	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	2,1	2,1	2,3
Straßenbahnen	2,2	2,3	2,2	2,3	2,1	2,1	2,0	2,1	2,0	2,0
Obusse	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kraftomnibusse	32,3	33,2	34,2	34,7	35,1	33,8	33,8	30,9	30,8	31,2
Eisenbahnverkehr ⁴⁾	23,3	24,7	25,1	24,4	24,1	23,3	23,2	23,8	24,0	23,8
davon: Nahverkehrszüge	14,9	15,9	15,5	15,2	15,0	14,4	14,2	14,8	14,7	15,1
Fernverkehrszüge	8,4	8,8	9,6	9,2	9,1	8,9	9,0	9,0	9,3	8,7
Luftverkehr ⁵⁾	82,1	85,5	81,0	76,8	73,4	77,6	80,3	88,9	94,0	107,2
davon: Innerdeutscher Verkehr	15,3	16,0	15,6	14,4	12,8	12,3	12,2	14,2	15,4	16,4
Grenzüberschr. Linienverkehr	38,7	42,3	41,3	41,4	40,6	44,9	46,3	52,0	54,5	64,9
Grenzüberschr. Gelegenheitsverkehr	28,1	27,2	24,1	21,0	20,0	20,4	21,8	22,7	24,1	25,9
Personenverkehr insgesamt	1145,5	1180,1	1211,3	1146,5	1181,8	1215,7	1256,0	1254,0	1328,8	1399,4
	spezifischer Endenergieverbrauch (kJ/Pkm)									
Pkw-Verkehr ²⁾	2243	2226	2276	2265	2278	2284	2311	2305	2310	2325
Verkehr mit mot. Zweirädern	837	896	945	1050	1122	1164	1212	1257	1322	1369
Öffentl. Straßenpersonenverkehr ³⁾	510	510	514	511	524	538	560	562	565	580
davon: Stadtschnellbahnen	343	352	350	338	350	353	367	376	374	385
Straßenbahnen	378	382	385	398	412	427	444	460	469	471
Obusse	320	303	335	410	403	444	449	471	519	526
Kraftomnibusse	533	532	537	532	547	562	587	591	594	612
Eisenbahnverkehr ⁴⁾	621	629	617	586	602	604	591	556	579	609
davon: Nahverkehrszüge	1031	1091	1093	1022	992	960	958	985	1008	1086
Fernverkehrszüge	363	358	363	343	365	378	366	325	345	345
Luftverkehr ⁵⁾	2315	2168	1963	1817	1758	1787	1758	1817	1817	1758
davon: Innerdeutscher Verkehr	3985	3721	3633	3399	3135	2930	2754	3018	3164	2989
Grenzüberschr. Linienverkehr	2256	2080	1817	1729	1699	1817	1758	1817	1817	1729
Grenzüberschr. Gelegenheitsverkehr	1963	1817	1699	1524	1436	1436	1465	1436	1465	1436
Personenverkehr insgesamt	1928	1907	1929	1888	1910	1938	1969	1966	1993	2014
¹⁾ Ohne nichtbundeseigene Eisenbahnen. — ²⁾ Einschl. Kombinationskraftwagen. — ³⁾ Von 1985 an ohne Unternehmen mit weniger als 6 Kraftomnibussen. — ⁴⁾ Deutsche Bundesbahn einschl. S-Bahn. — ⁵⁾ Verkehr innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und abgehender Verkehr in das Ausland einschl. Auslandsstrecken; tatsächlich geflogene Entfernungen. <i>Quelle:</i> Berechnungen des DIW.										

Neben der Fahrleistung der Pkw ist die Entwicklung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs (l/100 km) eine wesentliche Bestimmungsgröße für den Gesamtverbrauch. Abgesehen von Verkehrsdichte, Straßenzustand, Wetter, subjektivem Fahrverhalten u. a. sind hierfür die konstruktiven Merkmale der Fahrzeuge und die Struktur des Bestandes ausschlaggebend. Seit geraumer Zeit wirken hier zwei gegenläufige Tendenzen⁸⁾: Einmal werden immer mehr Fahrzeuge gekauft, die größer, schneller und leistungsstärker sind, wodurch sich der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch erhöht; während 1978 die Pkw mit einem Hubraum unter 1 500 ccm noch die Hälfte des Bestandes ausmachten, betrug ihr Anteil 1987 nur mehr zwei Fünftel. Zum anderen sank der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch vergleichbarer Fahrzeuge im Zeitablauf durch Verbesserungen der Motortechnik, der Aerodynamik u. ä., so daß innerhalb der Hubraum-

klassen der Durchschnittsverbrauch seit Beginn der achtziger Jahre sinkt. Per Saldo stagniert der durchschnittliche Verbrauch der Pkw mit Otto-Motor seit zehn Jahren. Für den Gesamtbestand ergab sich der leichte Rückgang um knapp 5 vH fast ausschließlich dadurch, daß der Anteil der verbrauchsgünstigeren Pkw mit Diesel-Motor seit Beginn der achtziger Jahre erheblich stieg.

Da der durchschnittliche Energieverbrauch der Pkw nur um knapp 5 vH sank, die Zahl der Insassen je Pkw aber um fast 10 vH, erhöhte sich entsprechend der spezifische Energieverbrauch bis 1987 um knapp 4 vH auf 2 325 kJ/Pkm. Er ist damit erheblich höher als bei allen anderen Verkehrsarten.

⁸⁾ Vgl. hierzu Gesamtfahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr weiter deutlich gestiegen. Bearb.: Heilwig Rieke. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 44/87, S. 593 ff.

Im *öffentlichen Straßenpersonenverkehr* (Verkehr mit Stadtschnellbahnen, Straßenbahnen, Obussen und Kraftomnibussen) stieg der Energieverbrauch von 1978 bis 1982 um fast 9 vH und sank dann bis 1987 wieder auf den Ausgangswert; sein Anteil betrug 1987 noch 2,5 vH des Energieverbrauchs im Personenverkehr (Anteil an der Verkehrsleistung knapp 9 vH). Dieser Verlauf ist überwiegend durch die Entwicklung der Verkehrsleistung verursacht⁹.

Dabei nahm die Verkehrsleistung der (mit Strom angetriebenen) *schienen- und fahrdrahtgebundenen Straßenverkehrsmittel* leicht zu. Der durchschnittliche Stromverbrauch erhöhte sich deutlich, und zwar um 13 vH, so daß der Energieverbrauch insgesamt um fast ein Viertel stieg. Da sich in diesem Zeitraum die Auslastung verschlechterte, stieg der spezifische Energieverbrauch in diesem Teilbereich um rund 16 vH, die Energieeffizienz sank also deutlich. Verkehrsleistung und Energieverbrauch der *Kraftomnibusse*, mit denen neben dem Linienverkehr auch der wesentlich verbrauchsgünstigere Gelegenheitsverkehr betrieben wird, waren 1987 niedriger als 1978. Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch je 100 km blieb nahezu unverändert. Da sich auch hier die Auslastung verringerte, stieg der spezifische Energieverbrauch merklich, und zwar um 15 vH.

Der Energieverbrauch des *Eisenbahnpersonenverkehrs*¹⁰ variierte nur geringfügig und war 1987 mit rund 24 PJ etwa so hoch wie 1978, sein Anteil am gesamten Personenverkehr liegt nunmehr unter 2 vH. An der Personenverkehrsleistung ist die Eisenbahn dagegen mit knapp 6 vH beteiligt.

Nach Auslaufen der Dampftraktion werden bei der Deutschen Bundesbahn seit 1977 nur noch Brennkraft-(Diesel-) und Elektroantrieb eingesetzt. Bei beiden Antriebsarten hat sich der durchschnittliche Energieverbrauch je Bruttotonnenkilometer erhöht. Daß dennoch der spezifische Energieverbrauch im Mittel um rund 2 vH abnahm, ist ausschließlich auf strukturelle Effekte zurückzuführen. Einmal stieg der Anteil des Fernverkehrs, dessen spezifischer Energieverbrauch nur rund ein Drittel des Wertes im Nahverkehr beträgt, bedingt durch niedrigeren durchschnittlichen Energieverbrauch sowie höhere Auslastung. Zum anderen aber nahm der Anteil der Elektrotraktion zu, die einen wesentlich niedrigeren durchschnittlichen Endenergieverbrauch als die Dieseltraktion aufweist¹¹.

Im *Luftverkehr*¹² ist der Zuwachs, ausschließlich bedingt durch das stürmische Wachstum der Verkehrsnachfrage (1987/78: 73 vH)¹³, besonders hoch (31 vH). Mittlerweile entfallen knapp 8 vH des gesamten Energieverbrauchs im Personenverkehr auf den Luftverkehr.

Der spezifische Energieverbrauch der Flugzeuge verringerte sich erheblich in allen drei Teilbereichen um rund ein Viertel. Die Ursache hierfür ist die deutliche Senkung des durchschnittlichen Treibstoffverbrauchs der Flug-

zeuge je Platzkilometer. Diese Entwicklung vollzog sich überwiegend bis etwa 1984, seither veränderte sich diese Kennziffer nicht mehr nennenswert. Offenbar waren die bisherigen Verbesserungen zum großen Teil das Ergebnis kurzfristig wirkender operationeller Maßnahmen (exaktere Flugplanung, veränderte Beladung, Reduzierung des Startschubes, Optimierung der Reisegeschwindigkeiten u. ä.). Investive Maßnahmen (d. h. Beschaffung neuen, auch verbrauchsgünstigeren Fluggerätes), deren Wirksamwerden längere Zeit benötigt, scheinen sich auf den spezifischen Verbrauch bisher weniger ausgewirkt zu haben¹⁴. Die nach 1981 wieder deutlich gesunkenen Kraftstoffpreise haben den Druck zur Energieeinsparung verringert. Dennoch bleibt festzuhalten, daß es bisher ausschließlich im Luftverkehr von seiten der Fahrzeugtechnik und des Verkehrsablaufes zu einer deutlichen Senkung des spezifischen Verbrauchs gekommen ist.

Demgegenüber haben die technischen Verbesserungen beim Pkw für den gesamten Bestand bisher zu keiner nennenswerten Verringerung des Durchschnittsverbrauchs geführt. Der Verkehr mit Pkw ist mit überdurchschnittlich hohem Energieverbrauch verbunden. Der spezifische Energieverbrauch ist fast viermal so hoch wie beim öffentlichen Straßenpersonen- und Eisenbahnverkehr. Ein Vergleich mit dem Flugzeug ist nur bedingt sinnvoll, da Flüge über sehr weite Entfernungen mit dem Pkw im allgemeinen nicht konkurrieren. Eisenbahnverkehr und öffentlicher Straßenpersonenverkehr haben nur im Fernverkehr einen etwa gleich hohen spezifischen Energieverbrauch. Im Nahverkehr, d. h. bei Fahrten bis zu 50 km Entfernung, ist die Personenbeförderung mit der Eisenbahn, vor allem wegen der schlechteren Auslastung, nach wie vor deutlich energieintensiver als im öffentlichen Straßenpersonenverkehr.

⁹ Diese Entwicklung wird allerdings dadurch überzeichnet, daß seit 1985 Unternehmen mit weniger als 6 Kraftomnibussen statistisch nicht mehr erfaßt werden. Doch auch bei Berücksichtigung dieses Statistikeffektes ergab sich ein Rückgang der Verkehrsleistung.

¹⁰ Der Energieverbrauch der nichtbundeseigenen Eisenbahnen ist nicht berücksichtigt. Der Wert für die Deutsche Bundesbahn schließt den S-Bahnverkehr ein.

¹¹ Allerdings sind hierbei die Umwandlungsverluste nicht berücksichtigt. Sie betragen bei der Stromerzeugung etwa zwei Drittel, bei der Verarbeitung von Rohöl zu Dieselmotorkraftstoff aber weniger als 10 vH.

¹² Hier wird nur der Energieverbrauch für die gewerbliche Personenbeförderung (ohne Luftfrachtverkehr) erfaßt.

¹³ Die Leistungsgröße umfaßt den Verkehr in den Grenzen der Bundesrepublik Deutschland und den abgehenden Verkehr in das Ausland bis zum Endzielflughafen. Im Gegensatz zur amtlichen Statistik werden hier die tatsächlich geflogenen Entfernungen (d. h. nicht nur die Luftlinienentfernungen zwischen den Flughäfen) verwendet.

¹⁴ Auch die Tatsache, daß aus Qualitäts- und Komfortgründen die Zahl der Sitzplätze z. T. verringert wurde, verhinderte eine weitere Verbesserung des spezifischen Verbrauchs.

Endenergieverbrauch im Güterverkehr¹⁾

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	gesamter Endenergieverbrauch (PJ)									
Straßengüterverkehr	312,7	333,2	332,3	329,4	317,0	317,0	323,4	333,5	347,9	352,6
davon: Nahverkehr	190,8	206,2	202,5	197,3	187,4	186,2	191,1	196,8	207,1	206,8
Fernverkehr	121,9	127,0	129,8	132,1	129,6	130,8	132,3	136,7	140,8	145,8
Eisenbahnverkehr ²⁾	19,7	21,3	21,3	19,9	18,8	18,3	19,0	19,6	18,7	18,6
Binnenschiffsverkehr	39,1	43,0	36,2	35,7	33,8	32,4	32,8	29,8	29,0	25,9
Güterverkehr insgesamt	371,5	397,5	389,8	385,0	369,6	367,7	375,2	382,9	395,6	397,1
	spezifischer Endenergieverbrauch (kJ/tkm)									
Straßengüterverkehr	2615	2611	2590	2625	2565	2452	2421	2443	2435	2399
davon: Nahverkehr	4297	4397	4383	4567	4560	4444	4434	4631	4654	4637
Fernverkehr	1621	1574	1581	1605	1571	1497	1462	1454	1431	1424
Eisenbahnverkehr ²⁾	336	317	324	317	324	323	314	304	305	314
Binnenschiffsverkehr	760	843	703	715	684	660	632	619	555	521
Güterverkehr insgesamt	1616	1617	1586	1616	1599	1565	1524	1536	1543	1551

1) Ohne nichtbundeseigene Eisenbahnen und Luftfrachtverkehr.— 2) Nur Deutsche Bundesbahn.

Quelle: Berechnungen des DIW.

Güterverkehr

1987 entfiel gut ein Viertel des gesamten Endenergieverbrauchs im Verkehr auf Gütertransporte. Der Energieverbrauch im Güterverkehr stieg mit rund 7 vH deutlich schwächer als die Verkehrsleistung mit reichlich 11 vH.

Wie im Personenverkehr resultierte auch im Güterverkehr der Verbrauchsanstieg ausschließlich aus der Transportentwicklung auf der Straße. Im *Straßengüterverkehr* wurden 1987 rund 13 vH mehr Energie verbraucht als 1978, sein Anteil am gesamten Güterverkehr beträgt gegenwärtig fast neun Zehntel. Die Verkehrsleistung stieg um fast ein Viertel. Sie wurde mit einem Kraftfahrzeugbestand (Lastkraftwagen und Zugmaschinen) erbracht, der 1987 um knapp ein Fünftel höher war als 1978. Weil sich die Auslastung der Fahrzeuge verbesserte, nahm die Gesamtfahrleistung nur um 16 vH zu.

Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch je 100 km ging zurück. Hierzu trug vor allem bei, daß sich der Anteil der Fahrzeuge mit Diesel-Motor in den niedrigen Nutzlastklassen erhöhte. Außerdem spielten technische und organisatorische Verbesserungen eine Rolle. Zusammen mit der Verbesserung der Auslastung der Fahrzeuge ergab sich insgesamt gesehen eine Verringerung des spezifischen Verbrauchs um gut 8 vH. Auch Strukturverschiebungen zugunsten des Fernverkehrs stützten diese Entwicklung. Fernverkehrstransporte finden generell in verbrauchsgünstigeren Geschwindigkeitsbereichen mit größeren Fahrzeugen und höherer Auslastung statt. Alle drei Faktoren bewirken, daß der spezifische Verbrauch im Fernverkehr 1987 um mehr als zwei Drittel niedriger war als im Nahverkehr. Während der spezifische Verbrauch des Fernverkehrs im Zeitablauf sank, stieg derjenige im Nahverkehr.

Der Energieverbrauch im *Eisenbahngüterverkehr*¹⁵ stagnierte, ähnlich die Verkehrsleistung. Bei einem Leistungsanteil von etwa einem Viertel entfällt auf die Schienengütertransporte weniger als ein Zwanzigstel des Energieverbrauchs. Der spezifische Endenergieverbrauch ist bei diesem Verkehrsträger besonders niedrig, er machte 1987 nur ein Fünftel des Gesamtdurchschnittes aus. Der Rückgang des durchschnittlichen und des spezifischen Energieverbrauchs ist, wie beim Schienenpersonenverkehr, durch das Vordringen der Elektrotraktion bedingt.

Von 1978 bis 1987 ging der Energieverbrauch der *Binnenschifffahrt*¹⁶ um ein Drittel auf 26 PJ zurück. Bei einer nur geringfügigen Abnahme der Verkehrsleistung (–3,5 vH) ergibt sich rechnerisch eine Senkung des spezifischen Energieverbrauchs um ebenfalls fast ein Drittel. Wegen der schlechten Datenlage ist dieses Ergebnis aber mit einiger Vorsicht zu interpretieren. So ist im Gesamtverbrauch auch der Treibstoff für die Küstenschifffahrt enthalten, für die entsprechende Leistungsdaten nicht verfügbar sind. Wegen des hohen Anteils des grenzüberschreitenden Verkehrs ist, ähnlich wie im Luftverkehr, eine zutreffende Verknüpfung von Verkehrsleistungen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit den dort gebunkerten Treibstoffmengen nicht immer möglich, da sich das Tankverhalten an regionalen Preisunterschieden orientiert.

Bei Gütertransporten über weite Strecken ist die Eisenbahn wegen der hohen Energieeffizienz der günstigste Verkehrsträger: Für die Transporte ist nur gut ein Fünftel der Energiemenge erforderlich, die von Lastkraftfahr-

¹⁵ Es wird nur die Deutsche Bundesbahn betrachtet.

¹⁶ Personenverkehr mit Binnenschiffen wird nicht berücksichtigt.

Endenergieverbrauch im Verkehr¹⁾ nach Sektoren

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	in (PJ)									
Straßenverkehr ²⁾	1352,8	1403,1	1437,5	1374,8	1401,3	1431,8	1475,9	1474,8	1558,7	1621,0
Eisenbahnverkehr ³⁾	43,0	46,0	46,4	44,3	42,9	41,6	42,2	43,4	42,7	42,4
Luftverkehr ⁴⁾	82,0	85,5	81,1	76,8	73,4	77,5	80,3	88,9	94,0	107,1
Binnenschiffsverkehr	39,1	43,0	36,2	35,7	33,8	32,4	32,8	29,8	29,0	25,9
Verkehr insgesamt	1516,9	1577,6	1601,2	1531,6	1551,4	1583,3	1631,2	1636,9	1724,4	1796,4
	in vH									
Straßenverkehr ²⁾	89,2	89,0	89,8	89,8	90,3	90,4	90,5	90,1	90,4	90,2
Eisenbahnverkehr ³⁾	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,6	2,6	2,7	2,5	2,4
Luftverkehr ⁴⁾	5,4	5,4	5,1	5,0	4,7	4,9	4,9	5,4	5,4	6,0
Binnenschiffsverkehr	2,6	2,7	2,2	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,4
Verkehr insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Ohne nichtbundeseigene Eisenbahnen, Luftfrachtverkehr und stationären Energieverbrauch. — ²⁾ Verkehr mit Personen- und Kombinationskraftwagen sowie motorisierten Zweirädern, öffentlicher Straßenpersonenverkehr und Straßengüterverkehr; ohne sonstige Kraftfahrzeuge. — ³⁾ Deutsche Bundesbahn einschl. S-Bahn. — ⁴⁾ Verkehr innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und abgehender Verkehr in das Ausland einschl. Auslandsstrecken; tatsächlich geflogene Entfernungen.

Quelle: Berechnungen des DIW.

zeugen verbraucht wird. Die Binnenschifffahrt ist zwar auch erheblich sparsamer als der Straßengüterfernverkehr, aber doch verbrauchsintensiver als der Schienenverkehr.

Zusammenfassung und Ausblick

Der Endenergieverbrauch im Verkehr nimmt nach wie vor zu, in den Jahren von 1978 bis 1987 um insgesamt fast ein Fünftel. Diese Zunahme ist vor allem auf die Entwicklung im Straßenverkehr zurückzuführen.

Zwar hat der Verbrauch der Kraftfahrzeuge von 1978 bis 1987 viel weniger zugenommen als in den siebziger Jahren (um rund 2 vH p. a. gegenüber 4,5 vH p. a.). Seit 1983, also nach dem kräftigen preisbedingten Verbrauchseinbruch von 1981, ergibt sich aber schon wieder eine deutliche Verstärkung (3 vH p.a.). Diese Verbrauchsentwicklung im Straßenverkehr ist das Ergebnis der steigenden Verkehrsleistung.

An diesen Tendenzen dürfte sich auf absehbare Zeit kaum etwas ändern. Nach allen vorliegenden Prognosen wird der Straßenverkehr sowohl bei der Personen- als auch bei der Güterbeförderung weiter kräftig zunehmen. Zwar kann angenommen werden, daß der durchschnittliche Energieverbrauch der Kraftfahrzeuge aufgrund technischer (und z. T. auch organisatorischer) Verbesserungen künftig sinken wird. Doch dürften diese Effizienzgewinne vor allem beim Pkw durch das Käufer- bzw. Benutzerverhalten auch weiterhin zumindest teilweise zu nichte gemacht werden. Mit der Vereinigung Deutschlands und der Liberalisierung des europäischen Verkehrsmarktes nach 1992 wird sich die Verkehrsleistung im Ge-

Entwicklung des Endenergieverbrauchs im Verkehr¹⁾
durchschnittliche jährliche Veränderung in vH

	1983/78	1987/83
Straßenverkehr ²⁾	1,1	3,2
davon Personenverkehr	1,4	3,3
Güterverkehr	0,3	2,7
Eisenbahnverkehr ³⁾	-0,7	0,5
davon Personenverkehr	0	0,5
Güterverkehr	-1,5	0,4
Luftverkehr ⁴⁾	-1,1	8,4
Binnenschiffsverkehr	-3,7	-5,4
Verkehr insgesamt	0,9	3,2
davon Personenverkehr	1,2	3,6
Güterverkehr	-0,2	1,9

¹⁾ Ohne nichtbundeseigene Eisenbahnen, Luftfrachtverkehr und stationären Energieverbrauch. — ²⁾ Ohne sonstige Kraftfahrzeuge. — ³⁾ Deutsche Bundesbahn einschließlich S-Bahn. — ⁴⁾ Verkehr innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und abgehender Verkehr in das Ausland einschließlich Auslandsstrecken; tatsächlich geflogene Entfernungen.

Quelle: Berechnungen des DIW.

biet der jetzigen Bundesrepublik Deutschland noch deutlich verstärken, der Energieverbrauch im (Straßen-) Verkehr in den nächsten Jahren also weiter steigen.

Die Problematik der extremen Abhängigkeit des Verkehrs von Mineralölprodukten findet in der gegenwärtigen Krisensituation wieder mehr Beachtung. Die Erfahrungen in den letzten 20 Jahren zeigen allerdings, daß das Problembewußtsein nahezu zeitgleich mit den Schwierigkeiten wieder schwindet.

Unter umweltpolitischen Gesichtspunkten ist dies negativ zu beurteilen. Zwar kann bei einigen Schadstoffen durch Katalysatoren und Partikelfilter durchaus eine nennenswerte Entlastung erreicht werden. Doch gibt es für die CO₂-Emissionen bisher keine andere Lösung als eine Verringerung des Verbrauchs fossiler Energieträger, auf die der Verkehr fast ausschließlich angewiesen ist. Die Arbeiten im Auftrage der Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages haben ergeben, daß durch eine forcierte und alle politischen Entscheidungsträger einbeziehende ökologische Verkehrspolitik eine erhebliche Verringerung des Energieverbrauchs und damit der Schadstoffemissionen zu erreichen ist, ohne daß die Mobilitätsbedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft eingeschränkt werden müssen. Nennenswerte Erfolge sind allerdings, sollen Friktionen durch abrupte Eingriffe vermieden werden (die

aber auch bei einer krisenhaften Verschlechterung der Versorgungslage eintreten können), erst in relativ großen Zeiträumen zu erreichen¹⁷. Um so wichtiger ist es, den absehbaren Trends rasch entgegenzuwirken.

¹⁷ Vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung / Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen / Institut für Straßen- und Verkehrswesen Universität Stuttgart: Konzeptionelle Fortentwicklung des Verkehrsbezirks. Zusammenfassung der Ergebnisse des Studienkomplexes A.6. Bericht für die Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages. Berlin / Dortmund / Stuttgart 1990 (als Manuskript vervielfältigt, Veröffentlichung in Vorbereitung). Die an die Verkehrsnachfrageschätzung des DIW anknüpfenden Berechnungen von Energieverbrauch und Schadstoffemissionen wurden für den Personenverkehr vom IFEU und für den Güterverkehr vom TÜV Rheinland durchgeführt.

Bibliothek
des
Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-1000 Berlin 33
Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00
BTX-Systemnummer • 2 99 11 #

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Hans Heuer, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Dr. Reinhard Pohl, Dr. Hans-Joachim Ziesing. (Leiter der Projektgruppe „Das Sozio-ökonomische Panel“: Dr. Gert Wagner).

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Arbeitsmarktstrukturen in der DDR. Bearbeitet von Eckhard Priller, Jürgen Schupp und Gert Wagner. —
Energieverbrauch im Verkehr 1978 bis 1987. Bearbeitet von Georg C. Goy und Heilwig Rieke.

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

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

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

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

Zuzüglich Versandkosten

Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

	Arbeitslose		Offene Stellen		Auftragseingang im verarbeitenden Gewerbe (Volumen) ²⁾												
					Insgesamt		dav.: Hauptgruppen						Inland		Ausland		
	Grundstoff- u. Produktionsgütergewerbe		Investitionsgütergewerbe				Verbrauchsgütergewerbe										
	in 1000				1985 = 100												
	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	
1988	J	2246		175		105,6		107,4		104,0		107,7		106,3		104,4	
	F	2254	2257	174	176	104,3	104,8	106,0	107,0	102,4	102,8	107,5	107,6	104,5	104,8	103,9	104,7
	M	2273		178		104,6		107,5		102,0		107,7		103,7		105,9	
	A	2276		183		103,9		107,1		101,3		106,3		103,8		103,9	
	M	2274	2273	186	186	107,2	106,3	109,1	108,0	106,0	104,9	107,7	107,5	107,2	106,1	107,0	106,3
	J	2270		190		107,7		107,7		107,4		108,5		107,4		108,1	
	J	2257		195		108,8		106,2		110,4		108,2		109,5		107,7	
	A	2235	2237	198	196	109,2	109,3	109,9	108,5	108,7	109,7	109,7	109,2	108,3	109,2	110,8	109,4
	S	2218		196		109,8		109,5		110,0		109,6		109,8		109,7	
	O	2197		194		109,4		107,7		110,4		109,1		107,9		111,9	
	N	2159	2164	197	199	111,1	111,5	110,3	109,8	111,5	112,7	110,9	110,7	109,9	110,5	113,1	113,3
	D	2137		205		114,0		111,4		116,1		112,0		113,6		114,9	
1989	J	2062		211		112,0		110,3		112,6		112,8		112,8		110,8	
	F	2043	2038	217	216	114,2	114,8	111,3	111,7	115,7	116,6	114,4	114,5	113,6	114,9	115,3	114,8
	M	2010		221		118,3		113,4		121,5		116,2		118,2		118,4	
	A	2046		227		117,1		112,2		120,5		115,0		116,3		118,6	
	M	2068	2055	238	237	115,0	116,5	110,4	111,4	117,7	119,9	113,8	114,4	112,8	115,8	118,4	117,8
	J	2051		246		117,5		111,6		121,5		114,5		118,2		116,4	
	J	2032		251		115,9		111,3		119,0		113,9		115,1		117,4	
	A	2012	2015	261	264	114,2	115,9	109,5	110,6	116,3	118,9	115,3	115,4	113,0	115,0	116,2	117,4
	S	2002		281		117,6		111,0		121,4		116,9		117,0		118,6	
	O	1998		298		116,7		112,2		119,1		116,5		116,9		116,3	
	N	2018	1999	305	302	118,5	119,6	111,5	111,7	122,5	124,2	117,8	118,2	116,9	119,1	121,1	120,4
	D	1982		303		123,6		111,4		131,0		120,2		123,5		123,7	
1990	J	1944		303		118,5		112,4		122,3		117,1		119,8		116,6	
	F	1900	1899	304	305	118,8	119,0	111,4	112,6	121,9	122,3	121,6	119,7	118,6	118,8	119,3	119,5
	M	1854		307		119,8		114,0		122,6		120,5		118,1		122,5	
	A	1917		314		117,6		113,2		120,5		115,3		117,4		117,8	
	M	1934	1929	322	320	120,7	119,4	111,0	111,7	125,9	123,7	120,4	118,6	122,9	121,0	117,3	117,0
	J	1936		325		120,0		110,9		124,8		120,2		122,6		115,8	
	J	1918		327		121,8		111,6		126,6		123,4		124,6		117,3	
	A	1886		323													
	S																
	O																
	N																
	D																

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

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Statistisches Bundesamt.

noch: Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

	Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe	Produktion im produzierenden Gewerbe ²⁾									Umsätze des Einzel- handels zu Preisen von 1980		Außenhandel (Spezialhandel) ²⁾				
		Verarbei- tendes Gewerbe	dav.: Hauptgruppen				Bauhaupt- gewerbe		Ausfuhr	Einfuhr							
			Grundstoff- u. Produktions- gütergewerbe		Investitions- gütergewerbe												
		in 1000		1985 = 100									1986 = 100		Mrd. DM zu Preisen von 1980 ³⁾		
mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
1988	J	7108		105,4		104,6		106,2		120,6		104,3		38,4		34,0	
	F	7106	7106	104,6	105,2	102,8	103,3	106,2	106,6	113,3	114,0	106,8	107,2	38,1	38,8	35,1	35,4
	M	7105		105,7		102,4		107,3		108,1		110,6		39,8		37,1	
	A	7103		104,0		104,1		104,8		106,2		102,7		39,5		35,1	
	M	7108	7107	106,4	105,9	103,9	104,4	108,5	107,5	109,0	107,2	107,7	105,8	41,1	40,8	37,5	36,1
	J	7109		107,3		105,3		109,2		106,4		106,9		41,9		39,9	
	J	7106		105,7		106,5		106,5		108,3		105,9		42,2		37,7	
	A	7115	7114	108,9	107,9	106,3	106,8	111,8	109,9	112,8	111,6	108,1	108,0	42,4	41,9	37,9	37,7
	S	7123		109,0		107,6		111,5		113,7		110,0		41,0		37,4	
	O	7117		108,3		108,7		110,2		113,3		106,0		43,6		39,5	
	N	7129	7127	108,4	108,7	107,0	108,1	110,5	110,7	108,4	111,5	111,0	109,0	42,6	43,1	38,1	39,0
	D	7137		109,3		108,6		111,4		112,7		110,0		43,2		39,4	
1989	J	7156		111,0		108,5		114,8		134,9		108,7		46,0		39,6	
	F	7169	7167	110,2	111,0	108,4	109,1	113,1	114,1	132,5	133,4	108,7	109,2	44,8	45,0	39,3	38,9
	M	7177		111,7		110,5		114,5		132,9		110,3		44,3		37,7	
	A	7175		112,5		107,8		116,8		110,3		106,7		44,4		39,5	
	M	7188	7188	108,9	111,3	106,2	107,1	111,7	115,1	106,1	109,1	109,1	109,0	43,5	44,6	38,6	39,5
	J	7202		112,4		107,3		116,9		110,9		111,1		45,8		40,3	
	J	7219		113,5		109,0		118,8		109,7		106,1		43,7		39,4	
	A	7236	7229	111,9	113,0	108,1	109,0	115,4	117,3	114,0	112,5	111,7	109,3	45,0	44,6	39,7	39,8
	S	7231		113,5		110,0		117,7		113,9		110,2		45,1		40,3	
	O	7254		114,3		110,0		118,5		120,1		109,0		44,3		40,7	
	N	7272	7270	114,7	115,3	109,8	110,8	119,6	119,8	123,0	121,8	112,8	110,2	45,6	44,8	42,0	41,4
	D	7286		116,8		112,6		121,2		122,3		108,9		44,4		41,6	
1990	J	7338		116,1		110,0		122,4		133,2		114,5		48,9		43,4	
	F	7363	7358	116,2	116,7	110,3	110,8	121,5	122,2	136,2	137,5	113,6	114,9	46,7	47,7	41,9	42,4
	M	7371		117,9		112,2		122,6		143,0		116,6		47,4		41,9	
	A	7375		114,7		110,2		118,3		119,6		113,1		46,0		44,8	
	M	7391	7387	118,4	117,0	108,7	109,7	124,1	121,6	120,7	117,2	118,6	115,5	45,3	44,4	41,9	43,2
	J	7397		117,9		110,3		122,4		111,4		114,7		41,9		42,9	
	J			119,6		109,9		125,6		117,7		120,6		45,0		44,9	

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