

Betriebszeiten als Standortfaktor.....	821
Bauwirtschaft: Abschwächung der Nachfrage in West- und Ostdeutschland bei noch deutlichem Produktivitätsgefälle	828

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 48/95

Berlin

Stöglin

30. November 1995

62. Jahrgang

Betriebszeiten als Standortfaktor

Die durchschnittliche wöchentliche Nutzungszeit der Anlagen in der Industrie — auch als Maschinenlaufzeit bezeichnet — wird zuweilen als ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsposition einer Volkswirtschaft betrachtet. Die Bundesrepublik ist nach EU-Angaben das europäische Land mit den kürzesten Maschinenlaufzeiten. Hierin wird ein Standortnachteil gesehen. Eine solche Interpretation ist empirisch schlecht belegbar und aus grundsätzlichen Erwägungen fragwürdig. Überdies sollte nicht die Länge, sondern die Flexibilität von Arbeits- und Betriebszeiten im Vordergrund stehen.

Für eine in so hohem Maße in die Weltwirtschaft integrierte Volkswirtschaft wie die deutsche sind wettbewerbsfähige Arbeitsplätze mit hoher Wertschöpfung unerlässlich zur Erhaltung der international erreichten Position im Lebensstandard. Die Bedingungen für den Standortwettbewerb ändern sich fortlaufend; die Liberalisierung, Intensivierung und Erweiterung des Handels- und Kapitalverkehrs sind hier ebenso zu nennen wie die politischen Umwälzungen bei unseren östlichen Nachbarn und nicht zuletzt die dynamischen Änderungen in Technik und Organisation der Produktionsprozesse. Zweifellos muß sich die im internationalen Wettbewerb stehende Industrie der Bundesrepublik diesen Herausforderungen in besonderem Maße stellen, um im Standortwettbewerb erfolgreich zu agieren.

Maschinenlaufzeiten kommt in diesem Kontext ein erheblicher Stellenwert zu. Es geht um eine kostenoptimale Verwendung der Ressourcen Kapital, Arbeit, Energie und der Vorleistungen. Hierfür ist auch die optimale Nutzung der Anlagen (Bauten und Maschinen) je Woche oder Jahr eine zwingende Voraussetzung.

Eine solche für das Betriebsergebnis optimale Betriebszeit läßt sich allerdings nur im Gesamtspektrum der Kostenfaktoren bestimmen. Mit einer Erhöhung der wöchentlichen Betriebszeit verringern sich die Fixkosten

(Abschreibungen und Zinsen) je Produkteinheit. Gleichzeitig können sich andere nichtproportionale variable Kosten wie die Lohnkosten aufgrund von Zuschlägen für ungewöhnliche Arbeitszeiten — Schicht-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit — erhöhen. Die Kostenkurven zeigen bei steigender bzw. konstanter Nachfrage unterschiedliche Verläufe. Auch bei konstanter Nachfrage läßt sich u.U. mit längeren Maschinenlaufzeiten der Kapitalaufwand insgesamt und je produzierter Einheit senken. Für neue Arbeitsplätze, deren Kosten i.d.R. weit über dem Durchschnitt liegen, fußen die Investitionsentscheidungen u.U. auch auf der Realisierbarkeit von längeren als den üblichen Nutzungszeiten.

Mit einer Ausweitung der jahresdurchschnittlichen Maschinenlaufzeiten kann auch der Verschleiß überproportional zunehmen. Dieser Gesichtspunkt ist aber von untergeordneter Bedeutung, da die Lebensdauer einer Anlage in der Regel nicht durch technische Merkmale, sondern durch Grenzen der Wirtschaftlichkeit beschränkt wird. Bei solchen Rentabilitätsüberlegungen sind auch die meist kürzeren steuerlichen Abschreibungsperioden zu berücksichtigen. Im allgemeinen bietet eine pro Zeitraum intensivere Nutzung eines vergleichsweise kleinen Anlagenbestandes weitere Vorteile. Aufgrund der geringeren Kapitalbindung wird beispielsweise auch das Risiko von Fehlentscheidungen verringert.

Die speziellen Wettbewerbsbedingungen eines Unternehmens entscheiden letztlich über das Optimum der Maschinenlaufzeiten. Ein Standort ist nur dann nicht wettbewerbsfähig, wenn ein Betrieb die für ihn optimalen Betriebszeiten nur an einem anderen Standort realisieren kann.

Veränderung der Maschinenlaufzeiten als Kostensenkungsstrategie

Arbeitsplätze binden je nach Wirtschaftszweig und Unternehmensgröße ganz unterschiedlich hohe Kapitalbeträge. Zu unterscheiden sind die Kapitalintensität je Arbeitsplatz und die übliche Kapitalintensität, das ist der Wert der Anlagen je Beschäftigten. Die Kapitalintensität je Arbeitsplatz ist in der Regel in Wirtschaftszweigen mit hohen Arbeitsplatzkosten höher als die Kapitalintensität je Beschäftigten. Denn gerade dort wird ein Arbeitsplatz möglichst lange genutzt, was nur durch die umschichtige Besetzung des Arbeitsplatzes mit mehreren Beschäftigten möglich ist. In den Anlagennutzungszeiten kommt also die zeitliche Besetzung von Arbeitsplätzen zum Ausdruck. Im

2-Schicht-System wird ein Arbeitsplatz etwa doppelt so lange genutzt wie im 1-Schicht-System. Lediglich dann, wenn es ausschließlich die Einschichtbetriebe gäbe, wäre die Zahl der Arbeitsplätze gleich der Zahl der Beschäftigten und die Kapitalintensität je Arbeitsplatz gleich der Kapitalintensität je Beschäftigten.

Aus Tabelle 1 geht hervor, daß 1994 die Kapitalintensität der Grundstoffindustrie um die Hälfte über dem Durchschnitt der gesamten Industrie und sogar rund doppelt so hoch wie in der Investitionsgüterindustrie war. Aufgrund der Produktionsbedingungen sind in vielen Grundstoffindustrien wie eisenschaffende Industrie, chemische Industrie oder gar Mineralölverarbeitung ungleich höhere Kapitalaufwendungen je Arbeitsplatz erforderlich als in der Investitionsgüterindustrie. Dies bewirkt letztlich auch eine Konzentration auf Großbetriebe. Nach allen vorliegenden empirischen Informationen sind die Anlagennutzungszeiten in den Grundstoffindustrien deutlich länger als im Durchschnitt der gesamten Industrie. Die Rangfolge der Nutzungszeiten dürfte daher positiv mit der Rangfolge der sektoralen Kapitalintensitäten und der Größe der Betriebe korrelieren.

Tabelle 1

Kapitalintensität Verarbeitendes Gewerbe²⁾

	Kapitalintensität ¹⁾ in 1000 DM		Veränderung 1994 gegenüber 1980 in vH
	1980	1994	
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	131	199	52
Grundstoffe produzierendes Gewerbe	228	305	34
dar.: Mineralölverarbeitung	728	841	16
Steine und Erden	233	302	30
Eisenschaffende Industrie	257	441	72
Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverf.	134	169	26
Chemische Industrie, Spalt-, Brutstoffe	257	315	23
Gummiverarbeitung	129	188	46
Investitionsgüter produzierendes Gewerbe	87	158	82
dar.: Maschinenbau	85	132	55
Straßenfahrzeugbau	108	212	96
Elektrotechnik	74	146	97
Büromaschinen, ADV	146	366	151
Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe	102	170	67
dar.: Holzverarbeitung	92	120	30
Kunststoffwaren	99	144	45
Textilgewerbe	143	260	82
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe	224	268	20

¹⁾ Brutto-Anlagevermögen zu Preisen von 1985 je Beschäftigten. — ²⁾ Mit 20 und mehr Beschäftigten.

Quelle: Görzig u.a.: Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes, Statistische Kennziffern, 37. Folge, 1970-1994, DIW, Berlin 1995.

In einigen Grundstoffindustrien werden die Anlagen rund um die Uhr genutzt, oftmals unter Einsatz nur weniger Beschäftigter. In diesen Betrieben kann die Maschinenlaufzeit ohnehin gar nicht oder nur begrenzt verlängert werden. In den Investitionsgüterindustrien spricht die unterdurchschnittliche Kapitalintensität auch für relativ kurze Betriebszeiten.

Der Spielraum für eine Ausweitung der Maschinenlaufzeiten ist groß; vor allem ist hier wie in Teilen der Verbrauchsgüterindustrien der Anstieg der Kapitalintensität in den letzten Jahren überdurchschnittlich gewesen. Je stärker die Arbeitsplatzkosten steigen, desto eher wird ein Unternehmen versuchen, mit einer Verlängerung der Betriebszeiten zu reagieren. So sind es vor allem Investitionsgüter- und z.T. auch Konsumgüterindustrien, die insbesondere bei neuen Arbeitsplätzen längere Maschinenlaufzeiten in Erwägung ziehen. Bei gleichem Output wird damit die Zahl der Arbeitsplätze verringert, ihre zeitliche Besetzung mit Arbeitskräften verlängert und somit der Anstieg der Kapitalintensität gebremst. Dies verlangsamt tendenziell den Rückgang der (potentiellen) Kapitalproduktivität und verbessert die Sachkapitalrendite.

Lange oder flexible Betriebszeiten?

Aufgrund der zunehmenden — auch tarifvertraglich gestützten — Flexibilisierung der Arbeitszeiten sind die Möglichkeiten für eine feindosierte Veränderung der Maschinenlaufzeiten größer geworden. Aufgrund der Flexibilisierungsvereinbarungen muß die tarifvertragliche Wochenarbeitszeit jedes einzelnen Arbeitnehmers nicht mehr Woche für Woche gleichmäßig, sondern nur noch im Durchschnitt über einen — von Tarifvertrag zu Tarifvertrag unterschiedlichen, tendenziell aber immer längeren — (Ausgleichs)Zeitraum eingehalten werden. Schichtlängen und Zahl der Schichten pro Woche sind nicht mehr an die individuelle wöchentliche Arbeitszeit gebunden. Während früher nur sprunghafte Veränderungen der Betriebszeiten möglich waren, können mittlerweile — jedenfalls in größeren Betrieben — praktisch stufenlose Anpassungen vorgenommen werden. So läßt sich mit sog. Mehrfachbesetzungssystemen, in denen m Arbeitnehmer(gruppen) n Arbeitsplätzen bzw. Arbeitsplatzgruppen zugeordnet werden, fast jede gewünschte Maschinenlaufzeit erreichen, ohne daß beispielsweise andauernde Mehrarbeit notwendig ist. Vielmehr lassen sich ohne weiteres unterschiedliche Anforderungen an Schichtlänge sowie Besetzungsstärke im Tages-, Wochen- oder Jahresverlauf systematisch berücksichtigen.

Für die Dauer der Nutzungszeiten pro Periode sind also zwei Parameter entscheidend: die Besetzungsdauer und die Besetzungsstärke. Für die Nutzungszeit pro Woche beispielsweise kommt es darauf an, zu welchen Tageszeiten und an welchen Wochentagen wieviele der Arbeitsplätze besetzt sein sollen. Für die Ermittlung der jährlichen Nutzungszeit müssen dann beispielsweise noch monatliche

Schwankungen in der Besetzungsdauer bzw. -stärke und der Betriebsurlaub berücksichtigt werden. Mit der Flexibilisierung der Arbeitszeit werden also die Konturen der Anlagennutzungszeiten wesentlich differenzierter; damit wird auch ihre empirische Erfassung schwerer.

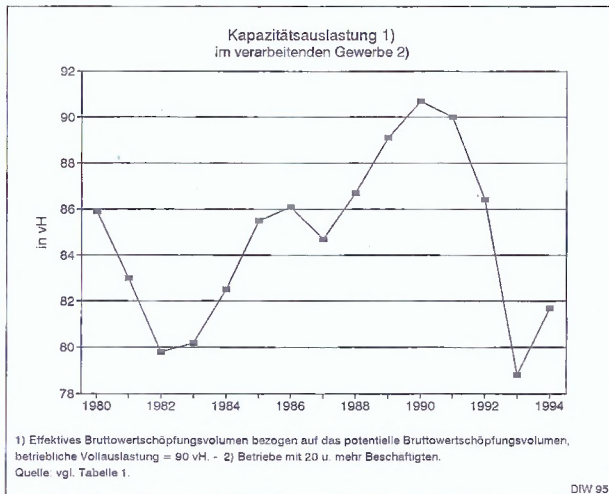
Neben der Länge gewinnt die zyklische und saisonale Anpassung der Betriebszeiten für die Unternehmen an Bedeutung. Auftragsbezogene Flexibilität wird aber immer stärker zur Richtschnur unternehmerischen Handelns. Durch die Variation von Arbeits- und Betriebszeiten lassen sich saisonale und konjunkturelle Anpassungen leichter und auch kostengünstiger erreichen als durch eine Variation von Kapitalbestand und Belegschaft.

Die über lange Zeiträume variierbaren individuellen Arbeitszeiten sowie die seit 1994 von den Tarifvereinbarungen z.T. eröffneten Möglichkeiten, die durchschnittliche Arbeitszeit auf betrieblicher Ebene abweichend vom tarifvertraglichen Durchschnitt festzulegen (Arbeitszeitkorridore), haben die zeitliche Anpassungsfähigkeit weiter verbessert. Schichtlängen sowie Zahl der Schichten können einfacher variiert werden. Eine jahresbezogene auftragsgerechte Planung läßt sich mit Hilfe von Arbeitszeitkonten leichter realisieren als durch traditionelle Instrumente wie Überstunden und Zusatzschichten auf der einen, Kurzarbeit und Feierschichten auf der anderen Seite; diese Instrumente haben sich zunehmend als zu eng und zu teuer erwiesen. Durch Nutzung der Flexibilisierungsspielräume können Zuschläge für Mehrarbeit bzw. die seit Anfang 1994 gestiegenen Kosten für Kurzarbeit vermieden werden. Dies war ein wichtiger Gesichtspunkt für VW bei der Erarbeitung eines Modells der Beschäftigungssicherung¹. Dadurch verringern sich die variablen Kosten — aber auch die Einkommen — bei konjunktureller Unterauslastung, die Fixkosten allerdings nicht.

In aller Regel wird die Variation der Nutzungszeiten von der Kapazitätsauslastung bestimmt (vgl. Schaubild). Demzufolge kommt es bei der Interpretation von Erhebungen zur Ermittlung von Betriebszeiten entscheidend darauf an, in welcher Phase des Konjunkturzyklus solche Daten erhoben worden sind.

In Westdeutschland sind während des Vereinigungsbooms die Kapazitäten über die betriebsübliche Vollauslastung hinaus genutzt worden. Anfangs wurden die Anlagen intensiver genutzt. Es wurden nicht nur Überstunden gefahren, sondern auch Neueinstellungen vorgenommen, ohne daß zuvor in Arbeitsplätze investiert werden mußte. Bei den darauf folgenden Entscheidungen über notwendige Erweiterungsinvestitionen haben die Unternehmen die Erfahrungen mit längeren Maschinenlaufzeiten und neuen Formen der Arbeitszeitorganisation berücksichtigt. Es spricht also einiges dafür, daß die Unternehmen nach

¹ Vgl. dazu auch: Volker Meinhardt, Frank Stille und Rudolf Zwiener: Weitere Arbeitszeitverkürzungen erforderlich — Zum Stellenwert des VW-Modells. In: Wirtschaftsdienst Nr. 12, 1993, S. 639-644.



dem Vereinigungsboom die zunächst temporäre Erhöhung der Betriebszeiten teilweise in eine dauerhafte und generelle Erhöhung der Nutzungszeiten und damit des Produktionspotentials umgesetzt haben. Auch mittelfristig könnte also die über eine höhere Nutzungsintensität erreichte Entlastung bei den Kapitalstückkosten z.T. bestehen bleiben.

Lückenhafte empirische Basis

Gemessen an der Bedeutung, die Maschinenlaufzeiten für die Entwicklung des Produktionspotentials haben, sind die Möglichkeiten einer empirischen Analyse immer noch sehr eingeschränkt, da weder Zeitreihen noch hinreichend tiefgegliederte Daten vorliegen. Informationen über die Arbeitszeitorganisation und Betriebszeiten sind in der amtlichen Statistik praktisch nicht vorhanden, sieht man einmal von den seit 1989 wieder in das Programm des Mikrozensus aufgenommenen Fragen zur Schicht-, Nacht-, Samstags- sowie Sonn- und Feiertagsarbeit ab. Sie beziehen sich auch nur auf das verarbeitende Gewerbe insgesamt; auf Betriebszeiten läßt sich praktisch nicht rückschließen, da notwendige betriebliche Informationen von der Anlage des Mikrozensus her gar nicht erhebbar sind, weil er nicht bei den Betrieben ansetzt, sondern bei der Bevölkerung.

Die einzigen punktuellen Angaben beruhen auf Betriebsbefragungen von Forschungsinstituten: der ifo/IAB Erhebung aus dem Jahr 1984², der ifo-Erhebungen von 1989³ und 1994⁴, die die EG mitfinanziert hat, und der über den Bereich der Industrie hinausgehenden breit angelegten, repräsentativen Betriebsbefragung des Instituts zur Erforschung sozialer Chancen (ISO) in Kooperation mit dem DIW aus dem Jahr 1990⁵.

Aus den Veröffentlichungen geht hervor, wie schwierig es ist, aus den Informationen der Betriebe auf Anlagennutzungszeiten zu schließen. Unmittelbar auf einzelne Anlage bezogene Angaben liegen so gut wie nicht vor. Vielmehr schätzen die Betriebe ihre Maschinenlaufzeit pauschal ein bzw. geben an, wieviele ihrer Beschäftigten in ver-

schiedenen Schichtsystemen arbeiten. Auf der Grundlage dieser Informationen müssen dann die Betriebszeiten geschätzt werden.

Die Befragungsergebnisse können in unterschiedlicher Weise verarbeitet werden. Die Berechnung auf der Grundlage der Einzelangaben zu den Arbeitszeitformen kann zum einen mit der Anzahl der Beschäftigten gewichtet werden (*Beschäftigtenkonzept*). Zieht man zum anderen zur Gewichtung die (geschätzte) Zahl der Arbeitsplätze heran, so spricht man von einer Ermittlung nach dem *Arbeitsplatzkonzept*. Wird mit den Arbeitsplätzen gewichtet, so erhalten die hohen Nutzungszeiten in Mehrschichtbetrieben ein niedrigeres Gewicht als bei Verwendung des Beschäftigtenkonzepts. Die nach dem Arbeitsplatzkonzept ermittelte Betriebszeit ist daher in der Regel niedriger als nach dem Beschäftigtenkonzept.

In Tabelle 2 sind die Betriebszeiten in der Industrie Westdeutschlands für die Jahre 1984 und 1989 aufgeführt. In diesem Zeitraum ist die durchschnittliche Betriebszeit in der Industrie nach dem Arbeitsplatzkonzept praktisch unverändert geblieben, nach dem Beschäftigtenkonzept um 5 vH gestiegen.

Da im Jahr 1989 gelegentliche Schichtarbeit und Sonderschichten im Unterschied zu 1984 nicht berücksichtigt wurden, ihr Gewicht aber aufgrund der höheren Kapazitätsauslastung im Jahr 1989 im Vergleich zu 1984 aber eher zugenommen haben dürfte, ist ein Anstieg der Anlagennutzungszeiten im Durchschnitt der Industrie plausibel. Selbst nach den vorliegenden Quantifizierungen aufgrund des Arbeitsplatzkonzepts haben einige Wirtschaftszweige ihre Anlagennutzungszeiten im Durchschnitt verlängert (Chemische Industrie, Mineralölverarbeitung; Herstellung von Kunststoffwaren, Gummiverarbeitung; Metallerzeugung, -verarbeitung). Die Verkürzung der durchschnittlichen individuellen Arbeitszeit in jenem Zeitraum hat aufgrund der gleichzeitigen Flexibilisierung keineswegs zu einer entsprechenden Reduzierung der Anlagennutzungszeiten geführt. Die Flexibilisierungsvereinbarungen konnten insbesondere von Mehrschichtbetrieben genutzt werden.

Nach dem Arbeitsplatzkonzept hat sich deren Maschinenlaufzeit um fast 6 vH im Durchschnitt erhöht, in einigen Branchen wie der Metallerzeugung und -verarbeitung sowie der Kunststoffwarenherstellung und Gummiverar-

² Vgl. Reyher, Lutz und Eugen Spitznagel, Wolf Rüdiger Streck, Bernhard Teriet, Kurt Vogler-Ludwig: Zu den Beschäftigungspotentialen einer Entkoppelung von Arbeits- und Betriebszeiten, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 1/1985, S. 30-40.

³ Vgl. Vogler-Ludwig, Kurt: Betriebszeit der Produktionsanlagen. In: ifo-Schnelldienst, Heft 1-2, S. 3-8, 1990.

⁴ Einzelheiten hat ifo bisher nicht veröffentlicht.

⁵ Vgl. Groß, Hermann, Frank Stille und Christa Thoben unter Mitarbeit von Frank Bauer: Arbeits- und Betriebszeiten 1990. Ergebnisse einer aktuellen Betriebsbefragung zu Arbeitszeitformen und Betriebszeiten in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.: Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW), Düsseldorf 1991.

Tabelle 2

**Betriebszeiten in der Industrie
Westdeutschland**

	Beschäftigtenkonzept		Arbeitsplatzkonzept			
			Insgesamt		Mehrschichtbetriebe	
	1984	1989	1984	1989	1984	1989
	Stunden pro Woche					
Chemische Industrie, Mineralölverarb.	74,3	97,4	52,6	65,8	122,7	129,9
Kunststoffwaren, Gummiverarb.	68,8	79,1	54,0	58,2	102,5	113,9
Steine und Erden	59,2	59,4	48,4	47,0	110,5	111,8
Holz, Papier-, Pappeerzeugung	80,3	79,4	57,3	56,9	107,2	111,5
Metallerzeugung, -verarbeitung	78,8	89,0	58,6	61,1	108,0	122,1
Stahl-, Maschinen-, Fahrzeugbau	57,5	55,0	51,0	48,6	80,5	77,1
Elektrotechnik, Optik	52,8	55,1	46,9	45,4	86,8	96,2
Holzverarbeitung	42,4	45,8	41,4	41,5	80,4	98,5
Druckerei	63,9	60,3	53,0	47,2	95,1	94,4
Textilgewerbe	81,3	75,9	62,3	58,9	106,2	101,2
Leder-, Bekleidungsgewerbe	41,3	42,4	40,7	40,8	99,2	105,8
Nahrungs-, Genußmittelgewerbe	54,5	55,8	47,4	46,8	93,3	94,2
Insgesamt	60,6	63,6	50,1	49,7	91,2	96,3
Quelle: Kurt Vogler-Ludwig, a.a.O.						

beitung sogar um deutlich mehr als 10 vH. Dies spricht dafür, daß in den Unternehmen mit hohem Anstieg der Arbeitsplatzkosten eine naheliegende Erhöhung der Betriebszeiten durchaus möglich war. Dagegen war die durchschnittliche wöchentliche Betriebszeit bei Einschichtbetrieben leicht rückläufig.

Aufgrund der Erhebung im Auftrag der EU⁶ dürfte sich diese Entwicklung bis 1994 fortgesetzt haben. Nach dem Arbeitsplatzkonzept wird die durchschnittliche Betriebszeit in der westdeutschen Industrie mit 50 Stunden pro Woche angegeben, nach dem Beschäftigtenkonzept mit 61 Stunden. Vergleichbarkeit mit den ifo-Angaben für 1989 unterstellt, ergibt sich also eine unveränderte Nutzungszeit nach dem Arbeitsplatzkonzept und ein leichter Rückgang nach dem Beschäftigtenkonzept. Angesichts des scharfen Auslastungsrückgangs in diesem Zeitraum ist dieser Befund bemerkenswert. Mittelfristig dürften demzufolge die Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes ihre Nutzungszeit eher erhöht, kurzfristig aber angesichts der unbefriedigenden Nachfragesituation nicht ausgeschöpft haben.

Aus der EU-Umfrage geht hervor, daß sich in Westdeutschland von 1989 bis 1994 der Anteil der Industriebetriebe mit Schichtarbeit um 8 Prozentpunkte und damit im EU-Vergleich am stärksten erhöht hat; er lag mit 73 vH knapp über dem Durchschnitt. Eine Zunahme war vor allem bei den zweischichtig, aber auch bei den ohne Unterbrechung produzierenden Betrieben zu verzeichnen. Aus den Strukturdaten zu den Betriebszeiten⁷ geht hervor, daß

der Gesamtdurchschnitt erneut die Dualität von Einschicht- und Mehrschichtbetrieben verdeckt: In Einschichtbetrieben liegt in Westdeutschland die wöchentliche Betriebszeit um knapp 1½ Stunden unter dem europäischen Durchschnitt; gleichzeitig beträgt ihr Anteil an der Beschäftigtenzahl 60 vH gegenüber 47 vH im EU-Durchschnitt.

Umgekehrt ist es bei westdeutschen Unternehmen, die überhaupt in Schichten produzieren. Sie nutzten ihre Anlagen pro Woche um gut drei Stunden länger als der europäische Durchschnitt insgesamt. In Mehrschichtbetrieben arbeiteten 1994 aber nur 40 vH der Beschäftigten; gegenüber dem EU-Durchschnitt entspricht dies einer Differenz von rund 13 Prozentpunkten. Dieses Muster — unterdurchschnittliche Betriebszeiten bei Einschichtbetrieben, überdurchschnittliche bei Mehrschichtbetrieben — zeigt sich durchgängig bei der Grundstoff-, Investitionsgüter- und Konsumgüterindustrie sowie bei fast allen Unternehmensgrößenklassen. Es ist folglich wiederum der vergleichsweise hohe Anteil von Einschichtbetrieben, der auch 1994 den Betriebszeitdurchschnitt der westdeutschen Industrie nach unten gezogen hat.

⁶ European Economy — Reports and Studies, no 3, 1995: Performance of the European Union Labour Market. Results of an *ad hoc* labour market survey covering employers and employees, Luxembourg, 1995.

⁷ Vgl. Claus F. Hofmann, EU-Arbeitsmarktumfrage/Teil I. Beachtliche Flexibilisierungspotentiale, in: Bundesarbeitsblatt 10/1995, S. 9-12, hier S. 12.

Vorsicht bei internationalen Vergleichen

Beim gegenwärtigen Informationsstand sind die vorliegenden Berechnungen der Betriebszeiten nur als Näherungsgrößen zu bewerten. Meßprobleme und Nicht-Verfügbarkeit bzw. Nicht-Vergleichbarkeit von Daten legen einen vorsichtigen Umgang mit den Berechnungen nahe.

Das gilt auch für die EU-Umfrage aus dem Jahr 1994. Auch wenn die erneute Befragung nunmehr auf einem harmonisierten Fragebogen beruht, ist eine Beurteilung nur schwer möglich, solange die Mikrodaten nicht zugänglich sind und man über ihre Repräsentativität sowie die Hochrechnungsverfahren wenig weiß. Insbesondere müßten Inkonsistenzen zwischen der Arbeitsmarktumfrage bei den Arbeitgebern in der Industrie von 1994, auf der die Berechnungen der Betriebszeiten beruhen, und der Arbeitskräftestichprobe der EG aus dem Jahr 1992 aufgeklärt werden⁸.

Aber auch aus anderen Gründen ist bei einem Vergleich der vorliegenden Quantifizierungen Vorsicht geboten. Darauf weist die EU selbst ausdrücklich hin. Dies betrifft die Asynchronität der konjunkturellen Situation ebenso wie Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur der einzelnen Industriestandorte.

Schon aufgrund der Tatsache, daß in Westdeutschland der Anteil des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes an der gesamten Industrie weitaus höher ist als in den anderen EU-Ländern, muß die durchschnittliche Betriebszeit der Industrie Westdeutschlands vergleichsweise

gering sein (vgl. Tabelle 3). Luxemburg hat beispielsweise einen sehr hohen Anteil der Grundstoffindustrie. Auch in Belgien ist dieser Anteil höher als in Westdeutschland. Nach EU-Angaben betrugen die durchschnittlichen wöchentlichen Nutzungszeiten in der europäischen Grundstoffindustrie 87 Stunden pro Woche, in der Investitionsgüterindustrie 58 Stunden und im Gesamtdurchschnitt 60 Stunden.

Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts, der im Prinzip viel differenziertere Analysen erforderte, da auch innerhalb dieser Industriegruppen erhebliche Unterschiede bestehen (z.B. im Anteil der Mineralölindustrie mit den längsten Nutzungszeiten überhaupt), verschieben sich in der Tabelle die Quantitäten erheblich. Weiterhin — und teilweise damit zusammenhängend — ist der unterschiedliche Anteil der Einschichtbetriebe zu berücksichtigen. Die mittelständische Industrie mit ihren niedrigen, aber flexiblen Betriebszeiten dominiert in Westdeutschland, was sicherlich kein Nachteil ist.

Bei einer Gesamtwürdigung sollten schließlich auf ein ganzes Jahr bezogene Maschinenlaufzeiten verglichen werden; auch durch unterschiedliche Schließungspraktiken (Betriebsurlaub) kann sich nämlich die ausgewiesene Rangfolge erheblich verändern. In Deutschland macht der EU-weit geringste Anteil der Industriebetriebe Betriebsur-

⁸ Vgl. hierzu Hartmut Seiffert: Spielräume für Betriebsnutzungszeiten. In: WSI-Mitteilungen 10/1995, S. 641-646.

Tabelle 3

Europäische Industrie im Vergleich

	Betriebszeiten in Stunden je Woche		Gewicht der Investitionsgüter produzierenden Industrie ¹⁾ 1990
	Beschäftigten-konzept 1994	Arbeitsplatz-konzept	
Luxemburg	108	87	17*
Belgien	105	93	35
Spanien	94	74	33
Italien	83	77	37**
Niederlande	69	52	37
EU-Durchschnitt	68	56	—
Griechenland	67	55	24
Westdeutschland	61	50	57
Frankreich	60	51	45
Portugal	57	53	19
Großbritannien	55	51	48
Irland	52	46	34

¹⁾ Anteil der Beschäftigten in der Investitionsgüter produzierenden Industrie (ISIC38) an allen Beschäftigten in der Industrie. — *) 1980. — **) 1989.

Quellen: Claus F. Hofmann, EU-Arbeitsmarktumfrage/Teil I, in: Bundesarbeitsblatt Nr. 10/1995; OECD, Labour Force Statistics.

laub (31 vH gegenüber einem Durchschnitt von 57 vH); außerdem sind in Deutschland die Betriebsferien kürzer als im EU-Durchschnitt, und die Tendenz ist weiter sinkend⁹.

Schlußfolgerungen

Die europäischen Industriestandorte sollten keineswegs allein aufgrund einer einzigen durchschnittlichen Zahl der jeweiligen Maschinenlaufzeiten bewertet werden. Solche Zahlen sind weder unmittelbar vergleichbar noch für die Ableitung einer Rangfolge über die Wettbewerbsfähigkeit von Standorten aussagekräftig genug. Eine weitere Verbesserung des Informationsstandes über die Arbeitszeitorganisation ist dringend erforderlich. Allerdings läßt die Flexibilisierung der Arbeitszeit an Schichtarbeit orientierte Betriebsbefragungen schnell an Grenzen stoßen.

Bei genauerer Analyse der vorliegenden Berechnungen zeigt sich überdies, daß Westdeutschland im Hinblick auf Länge und Variabilität von Maschinenlaufzeiten mittlerweile nicht schlecht abschneidet.

Bei Einschichtbetrieben scheint der Trend der Arbeitszeitverkürzung den der Nutzungszeiten zu bestimmen. Dies dürfte teilweise an den Untersuchungsansätzen liegen. Eine Erhöhung der Nutzungszeiten unterhalb des Übergangs zum Zweischichtbetrieb ist in den Umfragen — mit Ausnahme der ISO/DIW-Erhebung — bisher nicht erfaßt worden.

Aufgrund der geringeren Kapitalausstattung je Arbeitsplatz ist für Einschichtbetriebe eine längere Nutzung u.U. nicht so vordringlich. Der Übergang zum Zweischichtbetrieb schränkt immer auch die Flexibilität ein. Insofern dürften bei Einschichtbetrieben die Umsetzungsbarrieren für den Übergang zum Zweischichtbetrieb besonders hoch sein. Auch Einschichtbetriebe könnten mit versetzten Arbeitszeiten, einem täglichen Arbeitseinsatz bis zur gesetzlichen Tageshöchst Arbeitszeit von 10 Stunden und Teilzeitleösungen durchaus ihre Betriebszeiten ausdehnen. Was die Flexibilität angeht, ist aber der Einschichtbetrieb kaum zu übertreffen.

Dagegen haben Mehrschichtbetriebe ihre Maschinenlaufzeiten rascher als die übrigen EU-Länder erhöht; sie lagen 1994 über dem Durchschnitt. Betriebe mit hohen Arbeitsplatzkosten hatten, unabhängig von der Arbeitszeitverkürzung, durchaus die Möglichkeit, ihre Maschinenlaufzeiten auszudehnen.

Für Einschicht- wie für Mehrschichtbetriebe lassen sich optimale Betriebszeiten erst im Gesamtspektrum aller Kostenfaktoren und der unternehmerischen Zielsetzungen bestimmen. Selbst wenn sich im Branchendurchschnitt kürzere Anlagennutzungszeiten als im internationalen Vergleich ergeben, so können diese Unterschiede u.U. auf Größenstruktur- und Marktsegmentunterschiede zurückgeführt werden. Aus einer unterdurchschnittlichen Anlagennutzung der gesamten westdeutschen Industrie, die zudem von der Betriebszeit der wichtigen europäischen Konkurrenten in der Mehrzahl der Fälle nicht signifikant entfernt ist, sollten keine Schlußfolgerungen auf die Qualität des Standorts gezogen werden.

Ein besonderes Problem ist die Sonntagsarbeit. Ihr Anteil könnte künftig in der Industrie allgemein zunehmen; jedenfalls wird über das grundstoffverarbeitende Gewerbe hinaus auch in der Investitionsgüter- und Konsumgüterindustrie zunehmend Sonntagsarbeit beantragt. Die mit dem neuen Arbeitszeitgesetz geschaffenen Möglichkeiten zur Ausweitung von Sonntagsarbeit werden von Unternehmen der Textilindustrie, der Reifenherstellung, der Holzverarbeitung und der Elektroindustrie genutzt. Nach § 13 Abs. 5 dieses Gesetzes hat die Aufsichtsbehörde Sonntagsarbeit bei einer sonst unzumutbaren Schlechterstellung gegenüber der ausländischen Konkurrenz zu bewilligen. Etwaiger Nachholbedarf in diesem Bereich dürfte also bald der Vergangenheit angehören.

Betriebliche Mitbestimmung und tarifvertragliche Regelungen engen nach der Umfrage in allen EU-Ländern die unternehmerischen Dispositionen mehr oder minder stark ein; als Resultat eines auf Interessenausgleich zielenden Bargaining-Prozesses sind diese Rahmenbedingungen nicht nur für die Tarifparteien unverzichtbar.

In der Bundesrepublik sind sie zudem einem schnellen Wandel unterworfen. Die mittlerweile doch erheblich erweiterten tarifvertraglichen Flexibilitätsspielräume werden auf betrieblicher Ebene noch zu wenig genutzt. Dies gilt auch für die Gestaltung der Maschinenlaufzeiten. Durch eine flexible und innovative Arbeitszeitorganisation sollte auch die immer noch übermäßige Inanspruchnahme von dauerhafter Mehrarbeit reduziert und in Neueinstellungen umgesetzt werden können. Insgesamt führt die Betonung der Höhe von wöchentlichen Nutzungszeiten auf die falsche Fährte; es ist eher das Gebot der Stunde, Flexibilität zu verwirklichen als möglichst lange Nutzungsdauern.

⁹ Vgl. European Economy, a.a.O., Table 7.

Bauwirtschaft: Abschwächung der Nachfrage in West- und Ostdeutschland bei noch deutlichem Produktivitätsgefälle

Entwicklung des Bauvolumens im bisherigen Jahresverlauf 1995

In Westdeutschland unterschritt die reale Bauproduktion in den ersten neun Monaten dieses Jahres das Vorjahresniveau um 1,3 vH. Im Wohnungsbau betrug der Zuwachs noch 0,5 vH, während die Leistung im Wirtschaftsbau sowie im öffentlichen Bau (einschließlich Bahn und Post) weiter rückläufig war. Der Wirtschaftsbau verzeichnete im bisherigen Jahresverlauf -2,7 vH, für den öffentlichen Bau ergab sich mit -5,1 vH ein weit stärkerer Rückgang, wozu jedoch auch der Witterungseinfluß im ersten Quartal beitrug.

In Ostdeutschland ist eine Abschwächung der in den vergangenen Jahren außerordentlich hohen Zuwachsraten auf 10 vH in den ersten drei Quartalen eingetreten. Diese immerhin noch beträchtliche Steigerung ging vorwiegend vom Wohnungsbau aus (+23 vH), während der Wirtschaftsbau einen deutlich verringerten Zuwachs (4,2 vH) aufwies und der öffentliche Bau stagnierte.

Für die Entwicklung des Bausektors in Deutschland ist zu konstatieren, daß die konjunkturelle Belebung der Wirtschaft seit 1994 bisher keinen Impuls für den Wirtschaftsbau mit sich brachte; die Ursache sind strukturell gegenläufige Entwicklungen innerhalb dieses Gesamtbereichs. Für den öffentlichen Bau, der im Westen seit vielen Jahren rückläufig ist, ist selbst auf dem bereits niedrigen Niveau keine Stabilisierung in Sicht. Auch die Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur im Ostteil des Landes — zum Teil getragen von Schwerpunktsetzungen bei den spezifischen Investitionen des Bundes — zeitigen keinen weiteren Wachstumseffekt.

Nachfragestruktur und Bauleistung in den einzelnen Bereichen

Wohnungsbau

In Westdeutschland zeigen die Baugenehmigungen — nach anhaltendem Anstieg über mehrere Jahre — seit Jahresbeginn einen deutlichen Abwärtstrend; der Wendepunkt zeichnete sich bereits vor Jahresende 1994 ab¹, wurde aber durch einen nochmaligen Impuls verdeckt, dem dann ein schärferer Rückgang folgte.

Was die Bauanträge für Eigenheime (und einen Teil der Eigentumswohnungen) betrifft, so dürfte der Abschwung teilweise mit einer abwartenden Haltung der Eigentumsinteressenten im Hinblick auf die monatelang diskutierte Neuregelung der steuerlichen Förderung zu erklären sein. Da das neue Fördergesetz zum 1.1.1996 in Kraft tritt, dürfte sich die Nachfrage in diesem Bereich stabilisieren. Voraussichtlich wird in diesem Jahr ein Genehmigungsvolumen von gut 150 000 Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern erreicht, dieses entspricht dem längerfristigen Durchschnitt. Auch für die kommenden Jahre kann diese Marke als Orientierung dienen; eine wesentliche Überschreitung ist für 1996 kaum zu erwarten, auch wenn man das derzeit niedrige Zinsniveau² und die für einen Teil der Haushalte verbesserte Förderung³ bedenkt.

Im Geschoßwohnungsbau war der Nachfragerückgang stärker. Für dieses Jahr kann mit etwa 245 000 genehmigten Wohnungen in Neubauten gerechnet werden, nach 316 000 im Vorjahr. Ob die günstigen Zinsen dazu beitra-

gen werden, die Nachfrage zumindest auf dem niedrigeren Niveau zu stabilisieren, ist noch nicht absehbar. Nachdem sich ein gewisses Überangebot bei Wohnungen im höheren Preissegment herausgebildet hat, stehen die zur Zeit gedämpften Erwartungen der Bauherren zur Vermietbarkeit wohl noch für einige Zeit im Vordergrund. Hinzu kommt, daß die degressive Abschreibung für Mietwohngebäude im Jahressteuergesetz 1996 gekürzt worden ist. Die damit geringere steuerliche Begünstigung könnte jedoch in der Wirkung auf den westdeutschen Wohnungsbau teilweise dadurch neutralisiert werden, daß die hohen Sonderabschreibungen, die bisher Kapitalanleger in die neuen Bundesländer lockten, von 1997 an ebenfalls gekürzt werden; der bisherige Satz von 50 vH gilt nur noch bei Fertigstellung bis zum Jahresende 1996.

Insgesamt kann für 1995 in Westdeutschland mit etwa 470 000 genehmigten und knapp 500 000 fertiggestellten Wohnungen (jeweils einschließlich Ausbaumaßnahmen sowie Wohneinheiten in Nichtwohnbauten) gerechnet wer-

¹ Vgl. „Wohnungsbau 1995 weiter auf hohem Niveau“. Bearb.: B. Bartholmai. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 5/1995.

² Die Hypothekenzinsen sind bis zum November 1995 auf den niedrigsten Stand seit mehr als eineinhalb Jahren gesunken. Bei 5jähriger Zinsbindung sind Hypotheken derzeit zu 6,6% Effektivzinsen erhältlich. Zu Jahresbeginn lag der Zinssatz um 1,2 Prozentpunkte höher.

³ Vgl. „Neuregelung der Wohneigentumsförderung“. Bearb.: S. Bach und B. Bartholmai. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 39/1995.

Tabelle 1

Entwicklung des Bauvolumens nach Baubereichen und Produzentengruppen
Alte Bundesländer

Jahr	Nach Baubereichen									Nach Produzentengruppen		
	Wohnungs- bau	Wirtschaftsbau			Öffentlicher und Verkehrsbau				Bauvo- lumen insges.	Bau- haupt- gewerbe	Ausbau- gewerbe	Sonstige Bereiche
		Ins- gesamt	Hoch- bau	Tief- bau	Ins- gesamt	Hoch- bau	Straßen- bau	Sonst. Tiefbau				
von westdeutschen Betrieben erbrachte Leistung in Mill. DM zu jeweiligen Preisen												
1991	176 090	105 450	80 720	24 730	77 370	28 860	19 320	29 190	358 910	153 550	108 000	97 360
1992	200 360	116 620	88 500	28 120	84 710	31 040	21 310	32 360	401 690	172 500	119 760	109 430
1993	218 970	115 510	87 880	27 630	83 580	31 140	20 510	31 930	418 060	176 190	126 110	115 760
1994	244 920	115 960	87 940	28 020	82 560	30 230	20 660	31 670	443 440	186 680	133 750	123 010
1. HJ. 95	120 680	54 460	41 770	12 690	36 870	14 170	8 700	14 000	212 010	86 250	66 380	59 380
in Mill. DM zu Preisen von 1991												
1991	176 090	105 450	80 720	24 730	77 370	28 860	19 320	29 190	358 910	153 550	108 000	97 360
1992	189 688	110 849	84 129	26 720	80 588	29 477	20 324	30 787	381 125	164 169	112 832	104 124
1993	198 306	106 431	80 901	25 529	76 938	28 403	19 092	29 443	381 675	162 333	113 084	106 257
1994	217 056	105 006	79 473	25 533	75 092	27 039	19 172	28 881	397 155	169 550	116 832	110 773
1. HJ. 95	104 777	48 477	37 066	11 411	33 078	12 438	7 997	12 643	186 332	77 125	56 686	52 522
Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr in vH												
1992	7,7	5,1	4,2	8,0	4,2	2,1	5,2	5,5	6,2	6,9	4,5	6,9
1993	4,5	-4,0	-3,8	-4,5	-4,5	-3,6	-6,1	-4,4	0,1	-1,1	0,2	2,0
1994	9,5	-1,3	-1,8	0,0	-2,4	-4,8	0,4	-1,9	4,1	4,4	3,3	4,3
1. HJ. 95	1,3	-2,3	-2,4	-1,9	-6,4	-4,6	-9,5	-6,2	-1,1	-4,7	2,5	0,7
Bauvolumen in den alten Bundesländern*) in Mill. DM zu jeweiligen Preisen												
1991	174 320	102 990	79 130	23 860	74 900	28 180	18 490	28 230	352 210	149 650	106 400	96 160
1992	197 470	112 180	85 550	26 630	80 400	29 830	19 990	30 580	390 050	165 300	117 360	107 390
1993	215 670	110 300	84 440	25 860	78 600	29 790	19 020	29 790	404 570	167 290	123 960	113 320
1994	240 940	110 190	84 030	26 160	77 580	28 800	19 260	29 520	428 710	176 680	131 630	120 400
1. HJ. 95	118 740	51 810	39 900	11 910	34 910	13 520	8 190	13 200	205 460	81 900	65 330	58 230
Preisentwicklung (1991 = 100)												
1991	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1992	105,6	105,1	105,1	105,1	105,1	105,2	104,8	105,0	105,4	105,0	106,1	105,1
1993	110,4	108,4	108,5	108,1	108,6	109,5	107,4	108,3	109,5	108,4	111,5	108,9
1994	112,8	110,3	110,5	109,5	109,8	111,7	107,7	109,5	111,6	110,0	114,4	111,0
1. HJ. 95	115,1	112,2	112,6	111,0	111,4	113,8	108,8	110,6	113,7	111,7	117,1	113,0
in Mill. DM zu Preisen von 1991												
1991	174 320	102 990	79 130	23 860	74 900	28 180	18 490	28 230	352 210	149 650	106 400	96 160
1992	186 994	106 698	81 371	25 327	76 534	28 345	19 074	29 116	370 225	157 420	110 596	102 209
1993	195 389	101 736	77 806	23 930	72 401	27 197	17 706	27 498	369 526	154 263	111 184	104 079
1994	213 624	99 907	76 026	23 881	70 630	25 792	17 880	26 958	384 160	160 655	115 013	108 493
1. HJ. 95	103 140	46 176	35 449	10 728	31 348	11 883	7 531	11 934	180 664	73 321	55 807	51 537
Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr in vH												
1992	7,3	3,6	2,8	6,1	2,2	0,6	3,2	3,1	5,1	5,2	3,9	6,3
1993	4,5	-4,7	-4,4	-5,5	-5,4	-4,0	-7,2	-5,6	-0,2	-2,0	0,5	1,8
1994	9,3	-1,8	-2,3	-0,2	-2,4	-5,2	1,0	-2,0	4,0	4,1	3,4	4,2
1. HJ. 95	1,3	-2,2	-2,4	-1,4	-5,8	-4,5	-8,5	-5,4	-0,9	-4,5	2,7	0,8

*) Leistung der Bauwirtschaft bereinigt um den Transfersaldo (nach Lage der Baustellen) zwischen alten und neuen Bundesländern.

Quelle: Berechnungen des DIW, gestützt auf die amtlichen Statistiken zum Baugewerbe.

Tabelle 2

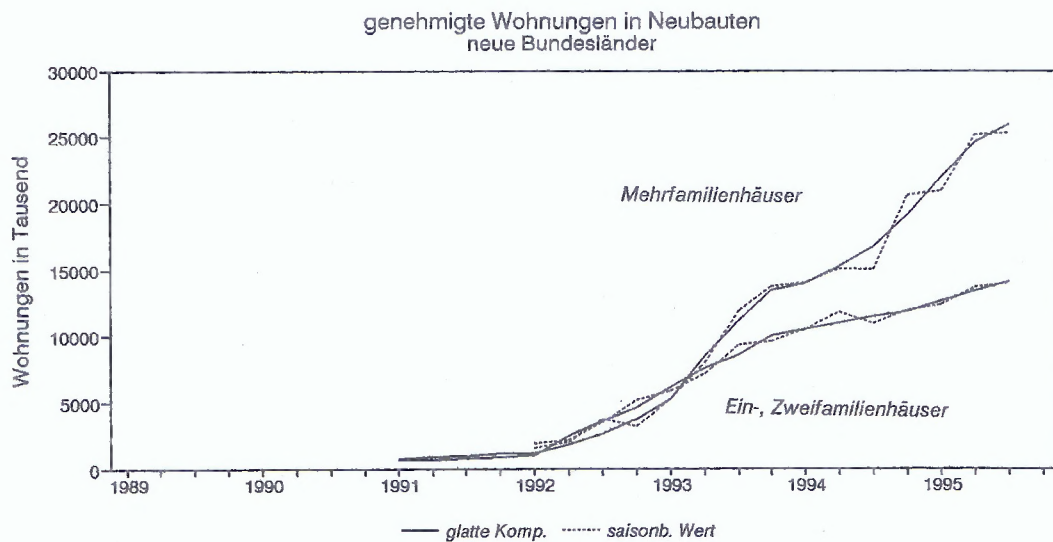
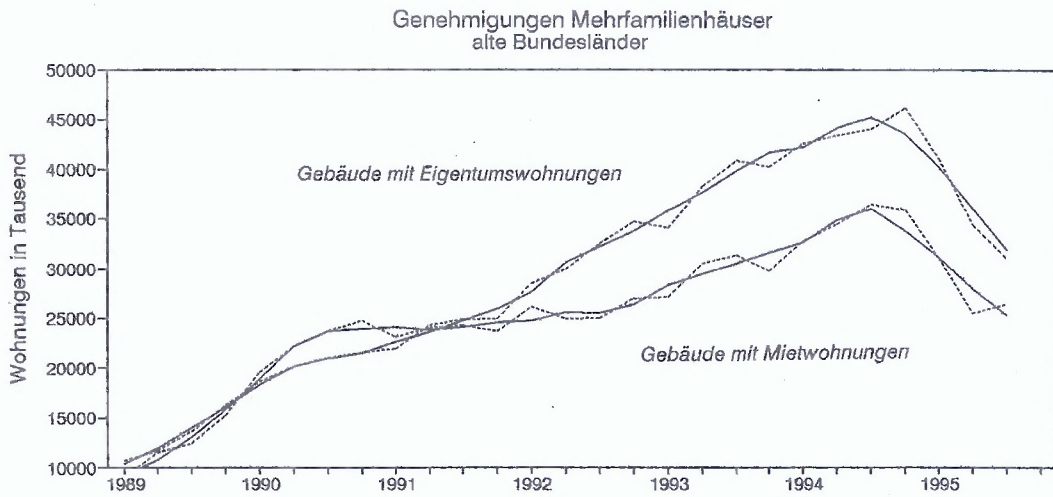
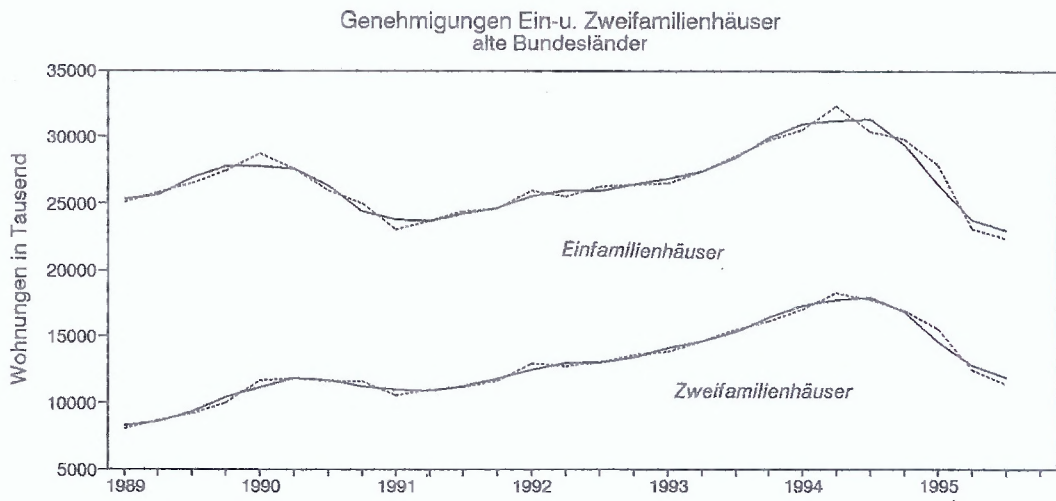
Entwicklung des Bauvolumens nach Baubereichen und Produzentengruppen
Neue Bundesländer

Jahr	Nach Baubereichen									Nach Produzentengruppen		
	Wohnungs- bau	Wirtschaftsbau			Öffentlicher und Verkehrsbau				Bauvo- lumen insges.	Bau- haupt- gewerbe	Ausbau- gewerbe	Sonstige Bereiche
		Ins- gesamt	Hoch- bau	Tief- bau	Ins- gesamt	Hoch- bau	Straßen- bau	Sonst. Tiefbau				
von ostdeutschen Betrieben erbrachte Leistung in Mill. DM zu jeweiligen Preisen												
1991	15 740	18 840	15 120	3 720	14 320	6 070	3 530	4 720	48 900	23 520	14 810	10 570
1992	24 640	29 030	23 320	5 710	20 990	8 300	5 010	7 680	74 660	33 790	26 060	14 810
1993	35 760	38 100	30 520	7 580	24 500	9 300	5 580	9 620	98 360	42 700	36 570	19 090
1994	52 600	46 020	36 900	9 120	29 340	11 760	6 880	10 700	127 960	54 670	49 720	23 570
1. HJ. 95	31 940	23 880	19 330	4 550	14 580	6 380	2 990	5 210	70 400	27 530	30 550	12 320
in Mill. DM zu Preisen von 1991												
1991	15 740	18 840	15 120	3 720	14 320	6 070	3 530	4 720	48 900	23 520	14 810	10 570
1992	22 353	26 244	21 103	5 141	19 222	7 560	4 687	6 974	67 819	30 561	23 824	13 435
1993	30 115	32 508	26 032	6 476	21 546	7 974	5 184	8 388	84 169	36 956	31 410	15 803
1994	42 614	38 135	30 525	7 610	25 101	9 753	6 267	9 081	105 850	45 892	41 073	18 885
1. HJ. 95	25 190	19 349	15 609	3 740	12 250	5 157	2 707	4 386	56 789	22 654	24 480	9 655
Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr in vH												
1992	42,0	39,3	39,6	38,2	34,2	24,6	32,8	47,8	38,7	29,9	60,9	27,1
1993	34,7	23,9	23,4	26,0	12,1	5,5	10,6	20,3	24,1	20,9	31,8	17,6
1994	41,5	17,3	17,3	17,5	16,5	22,3	20,9	8,3	25,8	24,2	30,8	19,5
1. HJ. 95	27,3	6,9	6,6	8,3	3,7	9,8	-2,1	0,8	14,3	7,5	24,9	6,9
Bauvolumen in den neuen Bundesländern*) in Mill. DM zu jeweiligen Preisen												
1991	17 510	21 300	16 710	4 590	16 790	6 750	4 360	5 680	55 600	27 420	16 410	11 770
1992	27 530	33 470	26 270	7 200	25 300	9 510	6 330	9 460	86 300	40 990	28 460	16 850
1993	39 060	43 310	33 960	9 350	29 480	10 650	7 070	11 760	111 850	51 600	38 720	21 530
1994	56 580	51 790	40 810	10 980	34 320	13 190	8 280	12 850	142 690	64 670	51 840	26 180
1. HJ. 95	33 880	26 530	21 200	5 330	16 540	7 030	3 500	6 010	76 950	31 880	31 600	13 470
Preisentwicklung (1991 = 100)												
1991	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1992	109,9	110,1	110,1	110,2	108,7	109,4	106,6	109,4	109,6	109,9	109,2	109,8
1993	118,2	116,4	116,6	115,8	113,0	116,0	107,6	113,8	116,1	114,6	116,2	119,7
1994	122,9	119,8	120,1	118,5	116,1	119,9	109,5	116,8	120,1	118,0	120,9	123,7
1. HJ. 95	126,3	122,5	123,1	120,5	118,3	123,1	110,3	118,0	123,2	120,5	124,6	126,6
in Mill. DM zu Preisen von 1991												
1991	17 510	21 300	16 710	4 590	16 790	6 750	4 360	5 680	55 600	27 420	16 410	11 770
1992	25 047	30 396	23 861	6 535	23 276	8 693	5 938	8 645	78 719	37 310	26 059	15 350
1993	33 032	37 202	29 128	8 075	26 083	9 180	6 570	10 333	96 317	45 026	33 310	17 981
1994	46 047	43 234	33 972	9 262	29 563	11 001	7 559	11 004	118 844	54 787	42 893	21 165
1. HJ. 95	26 827	21 650	17 226	4 424	13 980	5 712	3 173	5 095	62 457	26 458	25 359	10 640
Veränderungsraten gegenüber dem Vorjahr in vH												
1992	43,0	42,7	42,8	42,4	38,6	28,8	36,2	52,2	41,6	36,1	58,8	30,4
1993	31,9	22,4	22,1	23,6	12,1	5,6	10,6	19,5	22,4	20,7	27,8	17,1
1994	39,4	16,2	16,6	14,7	13,3	19,8	15,0	6,5	23,4	21,7	28,8	17,7
1. HJ. 95	25,3	5,6	5,8	5,2	0,8	7,9	-5,8	-2,2	12,0	4,9	23,6	6,1

*) Leistung der Bauwirtschaft bereinigt um den Transfersaldo (nach Lage der Baustellen) zwischen alten und neuen Bundesländern.

Quelle: Berechnungen des DIW, gestützt auf die amtlichen Statistiken zum Baugewerbe.

Abbildung 1



den. Für das kommende Jahr wird ein weiterer Rückgang des Geschoßwohnungsbaus und ein leichter Anstieg der Eigenheimnachfrage erwartet; die Zahl der Bauanträge für neue Wohnungen dürfte nochmals, um etwa 10 vH, schrumpfen. Auf die Bauproduktion wirkt sich das in diesem Jahr noch nicht mit einer Minusrate aus, weil der Überhang noch trägt, und weil vermehrt Ausbauleistungen anfallen. Erst im kommenden Jahr dürfte das Wohnungsbauvolumen deutlich sinken (—6 vH); auch dabei wird der wesentlich stärkere Rückgang im Neubau durch den stabilen Trend der bestandsbezogenen Bauleistungen teilweise aufgewogen.

In *Ostdeutschland* zeigen die Baugenehmigungen im Verlauf dieses Jahres einen fortgesetzten Anstieg, mit steilerem Trend bei den Mehrfamilienhäusern als bei den Eigenheimen. Insgesamt dürften in diesem Jahr 150 000 Wohnungen in neuen Wohngebäuden sowie ca. 20 000 sonstige Wohnungen genehmigt werden (im Vorjahr waren es insgesamt 126 000 Wohnungen). Damit dürfte die Zahl der Bauvorhaben jedoch einen Gipfel erreicht haben, von dem aus der Trend in den nächsten Jahren abwärts führt. Wesentliche Ursache des derzeitigen Booms ist die befristete Sonderabschreibung (bei Fertigstellung bis Ende 1996) und der daraufhin verstärkte Mitnahmeeffekt im laufenden Jahr. Weil die Wohnungen bald unter Dach sein müssen, kommen Bauanträge, die erst 1996 gestellt werden, zu spät⁴. Andererseits müssen für die jetzt in zunehmender Zahl bezugsfertig werdenden Wohnungen Mieter gefunden werden. Es wird befürchtet, daß dies für einen Teil der Wohnungen wegen des hohen Kostenniveaus schwer sein dürfte. Wenn erst eine Diskussion um Leerstände einsetzt, könnte dies neue Investoren abschrecken. Für 1996 und 1997 wird, angesichts dieser Probleme, im Geschoßwohnungsbau eine rückläufige Baunachfrage erwartet. Zwar sollen die Sonderabschreibungen künftig nicht entfallen, sondern auf niedrigerem Niveau beibehalten werden; absehbar ist aber, daß der Nachfrageeinbruch dadurch nicht aufgehalten, sondern nur gemildert wird. Auch der Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser dürfte von dieser Entwicklung nicht ganz ausgenommen bleiben, weil ein Teil dieser Wohnungen ebenfalls als Renditeobjekte zur Vermietung gebaut wurde. Der eigentliche Sockel autonomer Nachfrage von Selbstnutzern ist mit etwa 30 000 bis 40 000 Wohnungen zu veranschlagen. Die verbesserte Eigentumsförderung wird in den neuen Bundesländern von 1996 an für diesen Bereich des Neubaus stabilisierend wirken. Zu beachten ist jedoch die Auflage an die Wohnungsunternehmen, einen Teil des Bestandes zu privatisieren; das zieht Nachfrage vom Neubau ab.

Das Wohnungsbauvolumen (Ost) dürfte in diesem Jahr um ca. 22 vH expandieren. Auch im kommenden Jahr ist nochmals mit einer zweistelligen Zuwachsrate (15 vH) zu rechnen. Von 1997 an sind allerdings Minusraten in ähnlicher Größenordnung keineswegs auszuschließen.

Wirtschaftsbau

Auch in diesem Bereich ist die Entwicklung nach Art der Bauten sowie im Gebiet der alten und neuen Bundesländer unterschiedlich. In *Westdeutschland* tendierte das Auftragsvolumen für gewerbliche Bauten 1995 insgesamt leicht aufwärts. Im Hochbau ergab sich ein deutlicheres Plus, im Tiefbau hingegen ein Minus. In *Ostdeutschland* ist eine leicht rückläufige Tendenz zu konstatieren; hier ist die Auftragslage im Tiefbau besser als im Hochbau.

Bemerkenswert ist, daß die Hochbaugenehmigungen in beiden Landesteilen ein ungünstigeres Bild zeigen als der Auftragseingang — vermutlich spielt dabei die Auftragsvergabe aus früher genehmigten Projekten eine Rolle. Innerhalb des Wirtschaftsbaus sind zudem differenzierte Nachfragebereiche zu beachten.

Bezieht man sich auf die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, die die Bauinvestitionen auch nach den nachfragenden Wirtschaftsbereichen aufschlüsselt⁵, so scheint bemerkenswert, daß nur 30 vH auf das produzierende Gewerbe (einschließlich Landwirtschaft) entfallen; knapp 30 vH entfallen auf die Bereiche Handel und Verkehr und 40 vH auf den Dienstleistungssektor (einschließlich Kreditgewerbe, ohne Wohnungsvermietung). Schon diese Quoten machen deutlich, daß außenwirtschaftliche konjunkturelle Impulse, die zunächst das produzierende Gewerbe und dessen Investitionsbereitschaft betreffen, nicht automatisch auf den gesamten Wirtschaftsbau ausstrahlen. Ein gewisses Spiegelbild der unterschiedlichen Bereiche des Wirtschaftsbaus und deren Baunachfrage erhält man aus der Aufteilung der Hochbaugenehmigungen nach Gebäudearten.

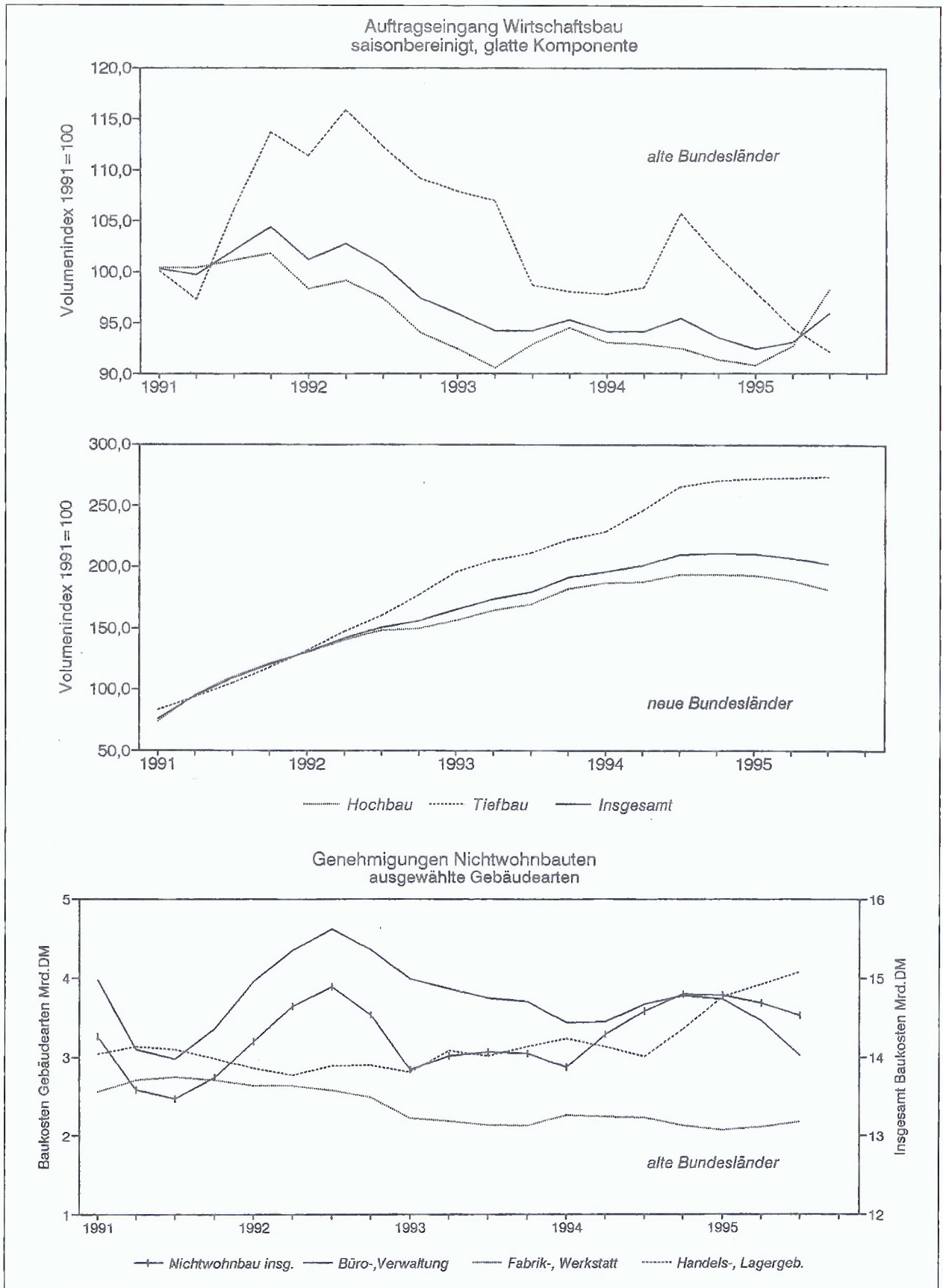
- Für die *Produktionsstätten* stehen Fabrik- und Werkstattgebäude; der Nachfrageverlauf in diesem Bereich, hier gemessen an den veranschlagten Baukosten, zeigt ein relativ günstiges Bild, wenn auch weniger Belebung, als gemeinhin erwartet worden ist.
- Für den *Dienstleistungssektor* stehen die Büro- und Verwaltungsgebäude; in diesem Bausektor ist die Stimmung eher gedrückt, denn hier werden viele Objekte nicht auf eigene Rechnung, sondern (von Kapitalanlegern) zur Vermietung an Dritte gebaut. Angesichts des Überangebots an Büroflächen in vielen Großstädten ist die Baunachfrage im Verlauf dieses Jahres stark zurückgefallen.
- Anders ist die Tendenz im Bereich des *Handels* (Handels- und Lagergebäude⁶). Hier ist seit Mitte 1994 ein kräftiger Anstieg der Baugenehmigungen — Kaufhäuser, Läden, Großmärkte — auszumachen.

⁴ Der reale Auftragseingang zeigt — saisonbereinigt — bereits im dritten Quartal 1995 einen Rückgang.

⁵ Hier sind die Ergebnisse für 1991 im alten Bundesgebiet zugrunde gelegt worden.

⁶ Unter dieser Gebäudeart werden neben Verkaufsstätten auch solche für Messen und Ausstellungen sowie für Spedition und Lagerei ausgewiesen.

Abbildung 2



Per saldo waren die Genehmigungen für gewerbliche Hochbauten (gemessen als Wertgröße) 1995 jedoch leicht rückläufig. In den neuen Bundesländern zeigt sich im Vorjahresvergleich (Januar bis August) sogar eine ausgeprägte Minusrate.

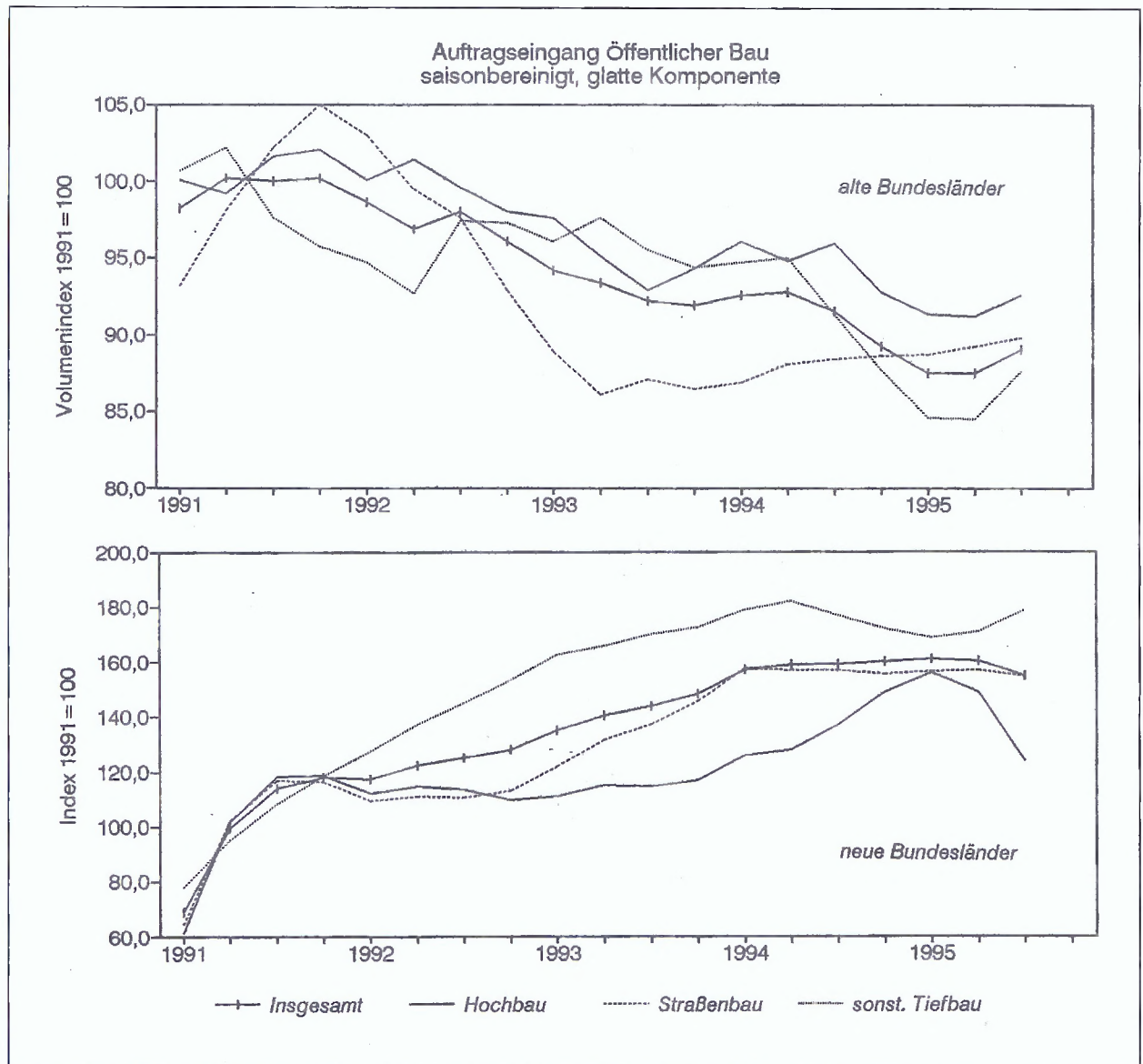
Das Bauvolumen im Wirtschaftsbau wird dieses Jahr in Westdeutschland — Hoch- und Tiefbau zusammengekommen — um 2,5 bis 3 vH abnehmen. Für 1996 kann aufgrund der aufwärts gerichteten Tendenz des Auftragseingangs mit einem geringen positiven Zuwachs gerechnet werden. In Ostdeutschland wird der Wirtschaftsbau in diesem Jahr nur einen Zuwachs von ca. 3,5 vH erreichen, trotz der höheren Rate im ersten Halbjahr (5,6 vH). Für 1996 ist die Perspektive ungünstiger als im Westen — aufgrund der schwächeren Auftragseingänge ist mit einem leichten

Minus der Bauleistung zu rechnen. Insgesamt ergibt sich für den Wirtschaftsbau in Deutschland 1995 annähernd eine Stagnation. Für das kommende Jahr ist kein nennenswerter Anstieg zu erwarten.

Öffentlicher und Verkehrsbau

Der Volumenindex des Auftragseingangs wies für diesen Bereich in *Westdeutschland* eine rückläufige Tendenz auf, die jedoch im dritten Quartal (vor allem im September) durch einen Auftragsschub — vor allem Hochbau und sonstiger Tiefbau — unterbrochen wurde. Vermutlich handelte es sich dabei um vorgezogene Vergaben im Hinblick auf bereits angekündigte Haushaltssperren. Aufgrund der verschärften Haushaltsprobleme bei Bund, Ländern und

Abbildung 3



Gemeinden ist mit Kürzungen der investiven Etats zu rechnen; dies betrifft bereits die Auftragsvergaben zum Jahresende 1995, erst recht aber die für 1996. Auch die Transferleistungen zugunsten des Infrastrukturausbaus in den neuen Bundesländern werden von den Sparzwängen nicht ausgenommen bleiben.

Auch in *Ostdeutschland* gingen die Auftragseingänge aus öffentlichen Haushalten preisbereinigt⁷ im bisherigen Jahresverlauf leicht zurück; dies betraf besonders den Hochbau. Dieser wird stärker durch die eigenen Investitionen der Länder und Gemeinden bestimmt als der Straßenbau und sonstige Tiefbau. In den vergangenen Jahren war die Bereitschaft groß, zur Finanzierung Kredite aufzunehmen. Jetzt tritt jedoch allenthalben — bei Steuereinnahmen, die hinter den Erwartungen zurückbleiben — die Sorge um die Schuldenlast in den Vordergrund. Insofern dürfte die Abschwächung der öffentlichen Baunachfrage auch in den neuen Ländern nicht nur vorübergehend sein. Hinzu tritt das Problem der umstrittenen Altschulden für kommunale Einrichtungen, für die der Bund die Gemeinden in die Pflicht nehmen will. Trotz des Nachholbedarfs

wird der Ausbau der Infrastruktur künftig nur noch langsam vorstatten gehen.

Für das Bauvolumen im öffentlichen Bereich wird 1995 in den alten Ländern ein Rückgang um 5,5 vH, in den neuen Ländern um 1 vH erwartet. Die angenommene Entwicklung für 1996 mit einem weiteren Minus um 4 vH in Ost und West ist aus dieser Sicht keineswegs allzu pessimistisch.

Reales Bauvolumen insgesamt

In diesem Jahr kann für die gesamte Bauleistung in Deutschland noch mit einem Zuwachs von 1 vH gerechnet werden; die Stütze ist dabei der Wohnungsbau mit +4 vH. Im kommenden Jahr wird sich das gesamte Bauvolumen hingegen um ca. 1,5 vH verringern; der Wohnungsbau

⁷ Der Volumenindex ist hier mittels der Baupreise in den neuen Bundesländern berechnet worden; der vom statistischen Bundesamt ausgewiesene Volumenindex basiert hingegen in beiden Gebieten auf einem einheitlichen gewogenen Preisindex für Deutschland.

Tabelle 3

Auftragseingang im Bauhauptgewerbe West- und Ostdeutschlands als Indikator für den Leistungstransfer

	Auftragsseingang (zu jeweiligen Preisen) bei Betrieben ...						Saldo West/Ost
	in Westdeutschland			in Ostdeutschland			
	Insgesamt	davon Baustelle neue Länder		Insgesamt	davon Baustellen alte Länder		Leistungs- transfer Mrd. DM
Mrd. DM	Mrd. DM	vH	Mrd. DM	Mrd. DM	vH		
91 I	23,6	0,9	4,0	2,8	0,1	4,0	0,8
91 II	29,2	1,5	5,0	4,4	0,2	4,5	1,3
91 III	30,4	1,6	5,3	5,9	0,3	5,3	1,3
91 IV	26,3	1,7	6,6	5,6	0,2	4,1	1,5
Jahr	109,5	5,8	5,3	18,6	0,8	4,6	4,9
92 I	27,0	1,4	5,1	5,4	0,3	5,1	1,1
92 II	31,1	1,9	6,0	6,8	0,3	4,2	1,6
92 III	30,3	2,0	6,5	7,5	0,3	3,9	1,7
92 IV	28,2	2,1	7,6	8,0	0,2	2,7	1,9
Jahr	116,6	7,3	6,3	27,6	1,1	3,9	6,3
93 I	26,9	1,5	5,7	6,8	0,2	2,9	1,3
93 II	31,1	2,2	7,0	8,8	0,3	3,3	1,9
93 III	31,6	2,3	7,1	9,9	0,3	3,0	2,0
93 IV	29,1	2,8	9,5	10,4	0,3	3,0	2,4
Jahr	118,7	8,7	7,4	35,8	1,1	3,1	7,6
94 I	29,2	2,7	9,4	9,2	0,2	2,5	2,5
94 II	33,2	2,7	8,0	11,6	0,3	2,9	2,3
94 III	31,9	2,7	8,4	12,0	0,3	2,6	2,4
94 IV	29,8	2,5	8,5	12,0	0,4	3,3	2,1
Jahr	124,1	10,6	8,6	44,9	1,3	2,8	9,3
95 I	27,6	1,8	6,5	10,7	0,3	2,5	1,5
95 II	30,5	1,7	5,5	12,5	0,3	2,8	1,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (Bauberichterstattung).

Tabelle 4

Entwicklung des Bauvolumens in Deutschland

	1991	1992	1993	1994	1995 ³⁾	1996 ³⁾	1992	1993	1994	1995 ³⁾	1996 ³⁾
	in Mrd. DM zu jeweiligen Preisen						Zuwachsraten in vH				
Bauvolumen insgesamt ¹⁾	407,81	476,35	516,42	571,40	593,3	599,6	16,8	8,4	10,6	3,8	1,1
davon:											
Alte Bundesländer	352,21	390,05	404,57	428,71	431,8	425,1	10,7	3,7	6,0	0,7	-1,5
Neue Bundesländer	55,60	86,30	111,85	142,69	161,5	174,5	55,2	29,6	27,6	13,2	8,1
	Indices 1991 = 100										
Preisentwicklung	100,00	106,11	110,86	113,60	116,8	119,7	6,1	4,5	2,5	2,8	2,5
Alte Bundesländer	100,00	105,36	109,48	111,60	114,4	116,9	5,4	3,9	1,9	2,5	2,2
Neue Bundesländer	100,00	109,63	116,13	120,07	123,8	127,1	9,6	5,9	3,4	3,1	2,7
	in Mrd. DM zu Preisen von 1991						Zuwachsraten in vH				
Bauvolumen insgesamt ¹⁾	407,81	448,94	465,84	503,00	508,0	501,0	10,1	3,8	8,0	1,0	-1,4
davon:											
Alte Bundesländer	352,21	370,23	369,53	384,16	377,6	363,7	5,1	-0,2	4,0	-1,7	-3,7
Neue Bundesländer	55,60	78,72	96,32	118,84	130,4	137,3	41,6	22,4	23,4	9,7	5,3
<i>Nach Baubereichen:</i>											
Wohnungsbau	191,83	212,04	228,42	259,67	270,0	265,8	10,5	7,7	13,7	4,0	-1,6
Alte Bundesländer	174,32	186,99	195,39	213,62	213,6	200,9	7,3	4,5	9,3	0,0	-6,0
Neue Bundesländer	17,51	25,05	33,03	46,05	56,4	64,9	43,0	31,9	39,4	22,5	15,0
Wirtschaftsbau	124,29	137,09	138,94	143,14	142,0	143,0	10,3	1,3	3,0	-0,8	0,7
Alte Bundesländer	102,99	106,70	101,74	99,91	97,3	98,7	3,6	-4,7	-1,8	-2,7	1,5
Neue Bundesländer	21,30	30,40	37,20	43,23	44,7	44,3	42,7	22,4	16,2	3,5	-1,0
Öffentlicher und Verkehrsbau	91,69	99,80	98,48	100,19	96,0	92,2	8,8	-1,3	1,7	-4,2	-4,0
Alte Bundesländer	74,90	76,53	72,40	70,63	66,7	64,1	2,2	-5,4	-2,4	-5,5	-4,0
Neue Bundesländer	16,79	23,27	26,08	29,56	29,3	28,1	38,6	12,1	13,3	-1,0	-4,0
<i>Nach Produzentengruppen:</i>											
Alte Bundesländer											
Bauhauptgewerbe	149,65	157,42	154,26	160,66	152,0	146,5	5,2	-2,0	4,1	-5,4	-3,6
Hochbau	99,21	105,05	105,30	111,63	106,0	102,3	5,9	0,2	6,0	-5,0	-3,5
Tiefbau	50,44	52,37	48,96	49,03	46,0	44,2	3,8	-6,5	0,1	-6,2	-4,0
Ausbaugewerbe	106,40	110,60	111,18	115,01	117,5	113,4	3,9	0,5	3,4	2,2	-3,5
Übrige Bereiche ²⁾	96,16	102,21	104,08	108,49	108,1	103,8	6,3	1,8	4,2	-0,3	-4,0
Neue Bundesländer											
Bauhauptgewerbe	27,42	37,31	45,03	54,79	56,7	57,6	36,1	20,7	21,7	3,4	1,7
Hochbau	16,76	21,24	26,06	33,55	36,1	38,0	26,7	22,7	28,7	7,7	5,2
Tiefbau	10,66	16,07	18,97	21,24	20,5	19,6	50,8	18,0	12,0	-3,4	-4,5
Ausbaugewerbe	16,41	26,06	33,31	42,89	51,2	56,3	58,8	27,8	28,8	19,4	10,0
Übrige Bereiche ²⁾	11,77	15,35	17,98	21,16	22,6	23,4	30,4	17,1	17,7	6,6	3,7

¹⁾ Nach Lage der Baustellen in den alten und neuen Ländern. — ²⁾ Verarbeitendes Gewerbe (Ausbau und Montagebau), baubezogene Dienstleistungen, Außenanlagen, selbsterstellte Anlagen. — ³⁾ Geschätzt.

Quelle: Berechnungen des DIW, gestützt auf die amtlichen Statistiken zum Baugewerbe.

geht entsprechend zurück, der leichte Zuwachs im Wirtschaftsbau wiegt gerade die weitere Abschwächung beim öffentlichen Bau auf.

Hervorzuheben ist, daß die Leistung der ostdeutschen Bauwirtschaft (d.h. die der dort ansässigen Betriebe) im ersten Halbjahr 1995, ebenso wie in den beiden Jahren

zuvor, eine etwas günstigere Entwicklung zeigte als das Bauvolumen im Gebiet der neuen Länder (nach Lage der Baustellen). Das liegt daran, daß der saldierte Leistungstransfer von West nach Ost schrumpfte. Westdeutsche Betriebe profitierten also in geringerem Umfang von Aufträgen aus den neuen Ländern. Als Indikator für die Entwick-

lung können dabei die Auftragseingänge im Bauhauptgewerbe dienen, die sowohl nach Sitz der Betriebe als auch nach Lage der Baustellen länderweise aufbereitet werden (vgl. Tabelle 3). Gründe für den sinkenden Anteil westdeutscher Betriebe sind

- das verringerte Gefälle auf der Nachfrageseite: die uerordentlich starke Expansion in den neuen Ländern läßt nach;
- die allmähliche Anpassung ostdeutscher Betriebe an das Produktivitätsniveau der westdeutschen Bauwirtschaft sowie die Schließung von Angebotslücken in spezialisierten Bereichen des Baugewerbes.

Beschäftigung, Produktivität und Lohnkosten im Ost-West-Vergleich

Dem Baugewerbe fiel in den vergangenen Jahren in Ost- wie in Westdeutschland die Rolle einer besonderen Wachstumssttze zu; in Ostdeutschland stabilisierte es den Transformationsprozeß: Es ist der Bereich, in dem seit 1991 die meisten Arbeitsplätze entstanden sind. Trotz des überdurchschnittlichen Wachstums im Vergleich zu anderen Branchen darf nicht übersehen werden, daß das ostdeutsche Baugewerbe erhebliche strukturelle Anpassungsprobleme zu bewältigen hat. Wie weit es in diesem Prozeß bereits vorangekommen ist, soll anhand eines Vergleichs mit dem westdeutschen Baugewerbe gezeigt werden.

In *Westdeutschland* wuchs die reale Bruttowertschöpfung des Baugewerbes 1994 um über 3 vH und damit im Vergleich zur Gesamtwirtschaft überdurchschnittlich. Das ging einher mit einer Zunahme der Erwerbstätigenzahl im Baugewerbe⁸ um 1,5 vH auf 1,993 Millionen. Ihr Anteil an den Erwerbstätigen im produzierenden Gewerbe ist damit von 18 vH auf 19 vH gestiegen. Den Fachstatistiken zufolge — die aktuell allerdings nur den Berichtskreis der Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten umfassen — betraf dieser Zuwachs hauptsächlich das Ausbaugewerbe; denn im Bauhauptgewerbe stagnierte 1994 die Zahl der Beschäftigten, während sie im Ausbaugewerbe noch um gut 2 vH wuchs. Im ersten Halbjahr 1995 setzten sich diese gegenläufigen Trends fort (–1½ vH bzw. +2 vH gegenüber dem Vorjahresniveau im Bauhaupt- bzw. Ausbaugewerbe).

In *Ostdeutschland* nimmt das Baugewerbe aufgrund des Nachholbedarfs in Verbindung mit der massiven staatlichen Investitionsförderung eine zentrale Stellung ein. Sein Anteil an der realen Bruttowertschöpfung des produzierenden Gewerbes beträgt mittlerweile 42 vH (Westdeutschland: 15 vH). Entsprechend dynamisch entwickelte sich die Beschäftigung in diesem Wirtschaftszweig. In der Abgrenzung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nahm die Zahl der Erwerbstätigen im ostdeutschen Baugewerbe 1994 gegenüber dem Vorjahr um 11 vH auf über eine Million zu; verglichen mit dem Jahr 1991 stieg die Zahl der Arbeitsplätze um mehr als 40 vH.

Die aktuellen Fachstatistiken zeigen hier, daß die Beschäftigtenzahl im Bauhauptgewerbe (alle Betriebe) im letzten Jahr um über 15 vH auf 431 000 stieg, was hauptsächlich auf die Entwicklung in den kleinen und mittleren Betrieben zurückzuführen ist⁹. Für dieses Jahr ist — rechnet man die Ergebnisse der laufenden Bauberichterstattung für Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten hoch — eine weitere, wenn auch abgeflachte Steigerung zu erwarten. Noch stärker expandierte die Beschäftigung im Ausbaugewerbe: Seit 1992 sind bei Betrieben mit 20 und mehr Beschäftigten zweistellige Zuwachsraten zu verzeichnen (1994: +24 vH). Berücksichtigt man, daß das Ausbaugewerbe zum überwiegenden Teil kleingewerblich strukturiert ist, dürfte die Beschäftigungszunahme für die Gesamtheit der Betriebe noch höher ausfallen. Im Ausbaugewerbe waren 1994 insgesamt schätzungsweise 570 000 Personen beschftigt¹⁰. Der Anteil der im Baugewerbe Erwerbstätigen an denen im produzierenden Gewerbe insgesamt¹¹ ist innerhalb von vier Jahren von 24 vH (1991) auf 46 vH (1994) gestiegen und ist damit mehr als doppelt so hoch wie der entsprechende Anteil in Westdeutschland.

Dynamik und Strukturwandel im ostdeutschen Bausektor spiegeln sich neben den Beschäftigtenzahlen auch in der Zahl der Betriebsneu- und -umgrndungen, den Insolvenzen und der starken Fluktuation zwischen den Betriebsgrößenklassen; dies bedingt zugleich eine größere Unsicherheit des statistischen Datenmaterials für die neuen Bundesländer. Die Zahl der in der Totalerhebung des Bauhauptgewerbes Ende Juni erfaßten Betriebe stieg 1994 im Vergleich zum Vorjahr um mehr als ein Viertel (in Westdeutschland hingegen nur um 3 vH). Die größte Zunahme haben dabei die Betriebe mit 1 bis 19 bzw. 20 bis 49 Beschäftigten zu verzeichnen. Das ist sowohl auf die hohe Zahl der Neugründungen (in der Regel Kleinbetriebe) als auch auf die Zugänge aus anderen Betriebsgrößenklassen zurückzuführen. Andererseits betrug 1994 die Zahl der

⁸ In der Abgrenzung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

⁹ Laut Totalerhebungsergebnis für Juni 1994 reduzierten die Großbetriebe mit 200 Beschäftigten und mehr ihre Belegschaft um 15 vH; zugleich sank die Anzahl dieser Betriebe um 7 vH.

¹⁰ In der jährlichen Erhebung im Ausbaugewerbe, die sich auf Betriebe mit 10 Beschäftigten und mehr bezieht, wird für Juni 1994 mit knapp 150 000 Beschäftigten ein Zuwachs gegenüber Juni 1993 von fast 28 vH ausgewiesen. Eine Gesamtzahl kann mangels Arbeitsstttenzhlung für Ostdeutschland nur indirekt über die Umsatzsteuerstatistik und Produktivittsannahmen geschtzt werden. Geht man so vor, ergibt sich eine Beschäftigtenzahl der Betriebe mit 1 bis 9 Beschäftigten von ungefähr 420 000. Die Beschäftigtenzahl für das Baugewerbe laut volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (955 000) liegt wegen der unterschiedlichen Definition von Beschäftigten (mit bzw. ohne tätige Inhaber etc.) unter der Summe, die sich aus dieser Schätzung, der jährlichen Erhebung des Ausbaugewerbes und der Totalerhebung des Bauhauptgewerbes ergibt.

¹¹ In der Abgrenzung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Tabelle 5

Produktivität und Lohnkosten im deutschen Baugewerbe¹⁾

	Westdeutschland		Ostdeutschland		Ost in vH von West	
	Bau- haupt- gewerbe	Aus- bau- gewerbe	Bau- haupt- gewerbe	Aus- bau- gewerbe	Bau- haupt- gewerbe	Aus- bau- gewerbe
1000 DM je Beschäftigten (in jeweiligen Preisen)						
Baugewerblicher Umsatz ²⁾						
1991	157	128	68	68	43	53
1993	171	142	116	106	68	75
1995 ⁵⁾	184	150	141	125	76	83
Nettowertschöpfung ³⁾						
1991	71	65	30	35	42	55
1993	77	69	48	48	62	69
1995 ⁵⁾	84	73	61	59	73	81
Lohnkosten ⁴⁾						
1991	65	53	33	31	50	58
1993	71	59	49	42	69	71
1995 ⁵⁾	76	58	54	46	72	79
DM je geleistete Arbeitsstunde (in jeweiligen Preisen)						
Baugewerblicher Umsatz ²⁾						
1991	125	94	60	51	48	54
1993	139	107	89	77	64	72
1995 ⁵⁾	154	116	110	92	72	79
Nettowertschöpfung ³⁾						
1991	56	48	26	27	47	56
1993	63	52	37	35	59	67
1995 ⁵⁾	70	56	48	43	69	77
Lohnkosten ⁴⁾						
1991	52	39	29	23	56	59
1993	58	45	38	30	65	68
1995 ⁵⁾	63	45	43	34	67	75

¹⁾ Ergebnisse für Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten, Daten gerundet. — ²⁾ Um Nachunternehmerleistungen bereinigt. — ³⁾ Zu Faktorkosten; gestützt auf Angaben der Kostenstrukturhebung. — ⁴⁾ Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit. — ⁵⁾ Schätzung.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fachstatistiken des Baugewerbes; Berechnungen des DIW.

Insolvenzen bei Unternehmen des Bauhauptgewerbes in Ostdeutschland 720 und verdoppelte sich damit gegenüber 1993 (zum Vergleich: in Westdeutschland waren 1 890 Insolvenzen zu verzeichnen, knapp ein Viertel mehr als 1993).

Die erreichte Anpassung des ostdeutschen Baugewerbes an das Westniveau zeigt ein Produktivitäts- und Kostenvergleich. Eine rückläufige Nachfrage nach Bauleistungen in den alten Bundesländern, wie sie sich gegenwärtig abzeichnet, verschärft den Wettbewerb, dem sich ostdeutsche Bauunternehmen ausgesetzt sehen. Ob sie die geschaffenen Arbeitsplätze halten können, hängt daher neben der Nachfrageentwicklung von ihrer relativen Position als Anbieter ab.

Alle Kennziffern, die vom Umsatz oder der nominalen Wertschöpfung je Beschäftigten bzw. je geleisteter Arbeitsstunde ausgehen, zeigen, daß das ostdeutsche Baugewerbe beim Aufholprozeß an das westdeutsche Produktivitätsniveau

zwar vorankam, aber bei weitem noch nicht gleichauf liegt¹². Bezieht man sich auf das Jahr 1991, so verringerte sich seither der prozentuale Abstand bei den verschiedenen Kennziffern um 20 bis 30 Punkte. Deutlich wird jedoch, daß dies nicht ausreicht, denn das Produktivitätsniveau des ostdeutschen Baugewerbes liegt — je nach Kennziffer — auch jetzt noch um 20 bis 30 Prozent unter dem westdeutschen. Berücksichtigt man den unterschiedlichen Preisanstieg in Ost und West, so ist der Abstand bei der realen Leistung noch größer, nämlich 30 bis 40 Prozent.

¹² Im folgenden werden Vergleiche auf der Ebene der Betriebe mit 20 Beschäftigten und mehr angestellt, da die Bauberichterstattung als aktuelle Statistik Zahlen in dieser Abgrenzung ausweist. Die Werte für 1995 sind — basierend auf den Angaben für die ersten sieben bis neun Monate — geschätzt. Ergebnisse für Unternehmen in dieser Größenklasse, die aus den Kostenstrukturhebungen bis 1993 vorliegen, wurden für die Berechnungen herangezogen und entsprechend angepaßt.

Die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden je Beschäftigten im ostdeutschen Baugewerbe ist nach wie vor etwas höher als in den alten Bundesländern (1994 waren es mit 1 350 Stunden noch gut 6½ vH mehr); dies mildert das Gefälle: Die auf die Beschäftigten bezogenen Produktivitätskennziffern sind etwas höher als die entsprechenden Stundenproduktivitäten.

Während sich der *baugewerbliche Umsatz*¹³ je Beschäftigten im Bauhauptgewerbe von gut 68 000 DM (1991) auf 141 000 DM (1995) mehr als verdoppelt hat, ist er je geleisteter Arbeitsstunde etwas langsamer gestiegen, von 60 DM auf knapp 110 DM. Da im gleichen Zeitraum der Umsatz je Stunde in den alten Bundesländern um fast ein Viertel auf rund 154 DM zunahm, verbesserte sich die Relation zwischen dem ost- und westdeutschen Umsatz im Bauhauptgewerbe von 48 vH (1991) „nur“ auf 72 vH (1995). Im Ausbaugewerbe werden mit einem Umsatz je Stunde von knapp 92 DM dieses Jahr ungefähr 79 vH des westdeutschen Niveaus erreicht. Wegen der geringeren Kapitalintensität des Ausbaugewerbes im Vergleich zum Bauhauptgewerbe¹⁴ sind die Anpassungsprobleme in diesem Bereich nicht so groß.

Geht man von der *Nettowertschöpfung zu Faktorkosten*¹⁵ aus — das ist der Wertschöpfungsbeitrag, der sich nach Abzug der Abschreibungen und ohne Berücksichtigung der Verzerrungen durch Kostensteuern und Subventionen ergibt —, zeigt sich, daß die so berechnete Produktivität noch unter der auf Basis der Umsätze liegt. Grund für diese schlechtere Relation ist hauptsächlich, daß die ostdeutschen Unternehmen beim Materialverbrauch ungünstiger abschneiden und stärker mit Abschreibungen sowie beim Bauhauptgewerbe mit Mieten und Pachten belastet sind als die westdeutschen¹⁶. Letzteres kommt dadurch zustande, daß bei dem Bemühen, das Produktivitätsgefälle zu verringern, der Gerätepark auf das westliche Niveau gebracht werden muß; dabei wird, wenn Eigenkapital und Kredite für die dazu notwendigen Investitionen nicht ausreichen, von Leasingangeboten Gebrauch gemacht, was zu hohen Aufwendungen für Mieten und Pachten führt. Die hohen Abschreibungen¹⁷ spiegeln teilweise wider, was an altem Kapitalstock ausgesondert wird, und sind insofern zu relativieren. Inwieweit der höhere Materialaufwand insgesamt auf ungünstigere Einkaufsstrukturen, also höhere Preise, oder auf höheren Mengenverbrauch zurückzuführen ist, muß an dieser Stelle offenbleiben. Bei dem Vergleich mittels der Nettowertschöpfung steht wiederum das Ausbaugewerbe mit gut ¾ des Westniveaus besser da als das Bauhauptgewerbe mit gut ⅓. Auch hier macht sich die geringere Kapitalintensität des Ausbaugewerbes bemerkbar, nämlich über eine vergleichsweise niedrigere Belastung durch Mieten und Pachten¹⁸.

Berücksichtigt man allerdings, daß den hier angestellten Überlegungen Zahlen für Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten zugrunde liegen, Kleinbetriebe in aller Regel jedoch geringere Produktivitäten verzeichnen, relativiert sich der beschriebene Vorsprung des Ausbaugewer-

bes. Insofern dürften nicht nur die Produktivitätskennziffern insgesamt, d.h. für den Durchschnitt *aller* Betriebe, in beiden Branchen unter den hier berechneten liegen, sondern sich auch der Abstand zwischen Ausbau- und Bauhauptgewerbe zuungunsten des Ausbaugewerbes verschieben.

Neben der Produktivität sind die *Lohnkosten*¹⁹ je Beschäftigten bzw. je geleisteter Arbeitsstunde in den Vergleich einzubeziehen, weil sie den Spielraum für Gewinne und damit für weitere Investitionen und ein Aufholen bei der Produktivität entscheidend mitbestimmen.

Während die Lohnkosten je Stunde im westdeutschen Bauhauptgewerbe von 1991 bis 1995 im jährlichen Durchschnitt um gut 5 vH zunahmen, stiegen sie in den neuen Bundesländern um rund 10 vH jährlich, so daß sie 1995 mit knapp 43 DM ⅔ des westdeutschen Niveaus erreichten. Die Differenz zwischen der Nettowertschöpfung zu Faktorkosten und den Lohnkosten ist der auf das eingesetzte Kapital entfallende Anteil der Wertschöpfung; der vorliegenden Berechnung zufolge ist dieser Wert 1994 mit knapp 4 DM je Stunde zum ersten Mal positiv gewesen, 1995 beträgt er gut 5 DM. In Relation zur Nettowertschöpfung entspricht dies ungefähr dem Wert in den alten Bundesländern. Angesichts der höheren Belastung der ostdeutschen Unternehmen mit Fremdkapitalzinsen dürfte aber die Eigenkapitalrendite — ohne Berücksichtigung steuerlicher Gesichtspunkte — noch äußerst gering geblieben sein. Die Lohnstückkosten²⁰ im Bauhauptgewerbe sind 1994 in den neuen Bundesländern mit knapp 1 vH erstmals schneller gestiegen als in den alten, wo sie nahezu stagnierten. Dieser gegenläufige Trend hat sich 1995 offenbar fortgesetzt.

Im Ausbaugewerbe haben die Lohnkosten je Stunde nach einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von knapp 10 vH im Zeitraum 1991 bis 1995 inzwischen ³¹4 des

¹³ Bereinigt um Nachunternehmerleistungen.

¹⁴ In den alten Bundesländern betrug das Anlagevermögen pro Erwerbstätigen im Ausbaugewerbe 1993 mit weniger als 30 000 DM nicht einmal die Hälfte des entsprechenden Pro-Kopf-Wertes im Bauhauptgewerbe.

¹⁵ Sie wurde aus den Kostenstrukturerhebungen der Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten bis 1993 über die Relation Nettowertschöpfung/Umsatz hochgerechnet und von da an unter Verwendung der Umsätze der Betriebe fortgeschrieben.

¹⁶ Vgl. Ergebnisse der Kostenstrukturerhebung 1993.

¹⁷ Ohne Berücksichtigung der Sonderabschreibungen, die im Rahmen des Fördergebietsgesetzes in den neuen Bundesländern gewährt werden.

¹⁸ Aus dem gleichen Grund ist aber auch — wie in Westdeutschland — die absolute Stundenproduktivität im Ausbaugewerbe geringer als im Bauhauptgewerbe.

¹⁹ Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit, also Brutto-lohn- und -gehaltsumme und Sozialkosten.

²⁰ Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit bezogen auf das reale Bauvolumen (in Preisen von 1991), Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten. Die Schätzung der ostdeutschen Lohnstückkosten am aktuellen Rand ist wegen der starken Veränderungen des Berichtskreises mit großen Unsicherheiten behaftet.

westdeutschen Niveaus erreicht. Hier betrug die Differenz zwischen Wertschöpfung und Lohnkosten gut 9 DM, was in Relation zur Wertschöpfung dem westdeutschen Wert ungefähr entspricht. Ohne Berücksichtigung steuerlicher Aspekte dürfte sich die Eigenkapitalrendite bei ungefähr gleich starker Belastung mit Fremdkapitalzinsen dem westdeutschen Niveau annähern. Das gilt jedoch nur für Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten. Im Durchschnitt aller Betriebe dürfte die Eigenkapitalrendite im Ausbaugewerbe ebenfalls unter der westdeutschen liegen.

Ausblick

Die Baunachfrage geht in allen Hauptbereichen zurück. In Westdeutschland wird sich dies bereits 1996 auf die Produktion auswirken (reales Bauvolumen $-3,7$ vH). In Ostdeutschland wird sich der Rückgang — bedingt durch den

Fertigstellungsdruck im Wohnungsbau — erst ein Jahr später in der gesamten Bauleistung bemerkbar machen; im Wirtschaftsbau und öffentlichen Bau ist jedoch schon für das kommende Jahr eine Trendwende vorgezeichnet.

Bisher war dem Baugewerbe die führende Rolle für die Beschäftigung in Ostdeutschland zugefallen. Die erwartete Abschwächung der Nachfrage wird zur Folge haben, daß die Beschäftigung künftig kaum noch zunimmt. Die Bemühungen müssen sich verstärkt darauf richten, die Arbeitsplätze zu sichern. Dabei ist zu beachten, daß das westdeutsche Produktivitätsniveau bei weitem noch nicht erreicht ist. Um die Lücke zu schließen, muß die Kapitalausstattung verbessert werden. Das kann einerseits durch die Beibehaltung investitionsfördernder Maßnahmen im betrieblichen Bereich unterstützt werden. Andererseits muß Eigenkapitalbildung aus Gewinnen stattfinden; das setzt Lohndisziplin voraus.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin
Telefon (0 30) 89 789-0 — Telefax (0 30) 89 789-200

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Kurt Hornschild,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Eckhard Kutter, Dr. Rolf-Dieter Postlep, Dr. Wolfram Schrettl, Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Betriebszeiten als Standortfaktor. Bearbeitet von Frank Stille. —

Bauwirtschaft: Abschwächung der Nachfrage in West- und Ostdeutschland bei noch deutlichem Produktivitätsgefälle.
Bearbeitet von Bernd Bartholmai und Friederike Specker.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-12165 Berlin, Telefon (0 30) 7 90 00 60.

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

Druck: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 150,—, vierteljährlich DM 45,—, Einzelnummer DM 5,—.

Zuzüglich Versandkosten

ISSN 0012-1304