

Aktuelle Tendenzen des Wohnungsbaus und der Wohnungsbaufinanzierung	207
Entwicklungen in der Weltaluminiumindustrie ...	214

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 15-16 / 88

Berlin

14. April 1988

55. Jahrgang

Stüphen

Aktuelle Tendenzen des Wohnungsbaus und der Wohnungsbaufinanzierung

In den letzten Jahren ist die Neubauleistung im Wohnungsbau rapide zurückgegangen. 1984 betrug das Neubauvolumen noch reichlich 70 Mrd. DM (zu Preisen von 1980), 1987 waren es nur noch 45 Mrd. DM. Der Rückgang um 25 Mrd. DM wurde durch vermehrte Modernisierungs- und Instandsetzungsaktivitäten nur teilweise kompensiert; die Bauleistungen an bestehenden Gebäuden stiegen in der gleichen Zeit um 10 Mrd. DM auf 50 Mrd. DM. Die Schrumpfung der Neubautätigkeit hat zwei Ursachen: Die Nachfrage nach Wohneigentum wird zunehmend durch das Angebot älterer Immobilien gedeckt. Der Mietwohnungsbau ist vor allem infolge des Abbaus der öffentlichen Förderung auf eine geringe Restgröße zurückgefallen.

Der Markt für Wohnungsbaufinanzierungen ist von diesem Schrumpfungsprozeß noch wenig betroffen. Die Neuauszahlung von Wohnungsbaukrediten ging nur wenig zurück, weil sie durch wachsende Nachfrage-segmente — Finanzierung von Immobilienkäufen und Bestandsinvestitionen — gestützt wurde; außerdem wurden infolge des Zinsrückgangs vermehrt ältere Kredite durch neue abgelöst. Per Saldo erhöhte sich der Bestand an Wohnungsbaukrediten von 815 Mrd. DM im Jahre 1984 auf 915 Mrd. DM zum Jahresende 1987.

Tendenzen der Baunachfrage

Die Zahl der zum Bau genehmigten Wohnungen ist in den letzten Jahren um mehr als die Hälfte gesunken, von mehr als 400 000 Wohnungen im Jahre 1983 auf nur noch 185 000 im Jahre 1987. Dabei schrumpfte die Nachfrage nach neuen Wohnungen zur Eigennutzung in nicht erwartetem Umfang. Die globalen Rahmenbedingungen für Investitionen waren hingegen günstig: Die Bezieher gehobener Einkommen sind steuerlich entlastet worden, die Geldvermögensbildung nahm zu, der Baupreisanstieg war moderat, und die Hypothekenzinsen sind in den beiden letzten Jahren gefallen. Daher hätte man eher mit einer Belebung der Neubautätigkeit bei Ein- und Zweifamilienhäusern und Eigentumswohnungen rechnen müssen. Tatsächlich hat sich aber auch in diesem Bereich die Zahl der genehmigten Wohnungen gegenüber 1983

halbiert. Eine Erklärung kann nur darin gesehen werden, daß die Eigentumsinteressenten mehr als zuvor auf Immobilienangebote zurückgegriffen haben. Nach Schätzungen des DIW blieb die Zahl der Erwerbsfälle von älteren Eigenheimen (100 000 bis 150 000 Wohnungen) und Eigentumswohnungen (50 000 bis 60 000 Wohnungen) bereits zu Beginn der achtziger Jahre nur noch wenig hinter der Zahl der Neubauten zurück¹. Vermutlich haben die Erwerbsfälle inzwischen ein gleich hohes Gewicht erlangt.

Dies wäre schon dann der Fall, wenn sich die Zahl der Kaufobjekte aus dem Bestand nicht verändert hätte. Es spricht einiges dafür, daß das Angebot sogar weiter ge-

¹ Vgl. Nachfrage nach Neubauwohnungen und nach Wohnungen aus dem Bestand. Bearb.: Bernd Bartholmai. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 35/1987.

Tabelle 1

Entwicklung der Bautätigkeit

	1983	1984	1985	1986	1987
genehmigte Wohnungen in 1000					
Ein- und Zweifamilienhäuser	185,3	152,4	131,9	132,3	116,8
Mehrfamilienhäuser ¹⁾	192,5	149,3	89,5	60,7	51,6
Eigentumswohnungen	106,7	87,0	48,9	32,0	30,6
Mietwohngebäude	85,8	62,3	40,6	28,7	21,0
in neuen Wohngebäuden insgesamt	384,9	306,9	225,6	195,7	169,6
in bestehenden Wohngebäuden	23,3	21,2	19,4	16,7	15,4
Wohnbauten insgesamt	408,2	328,1	245,0	212,4	185,0
darunter öffentlich geförderte Wohnungen ²⁾					
Eigenheime, Eigentumswohnungen	48,9	43,1	41,1	36,2	31,0
Mietwohnungen in Mietwohngebäuden	55,2	37,3	27,9	15,9	9,0
Insgesamt	104,1	80,4	69,0	52,1	40,0

1) Ohne Wohnheime. — 2) Ergebnisse für 1987 geschätzt.
 Quelle: Statistisches Bundesamt, Bautätigkeitsstatistik.

stiegen ist, insbesondere im Bereich der Eigentumswohnungen. Bei Eigenheimen ergibt sich das Angebot vor allem aus Erbschaftsfällen und altersbedingten Verkäufen. Bei Eigentumswohnungen überwiegt das Angebot aus der Umwandlung von Mietwohnungen und aus dem Verkauf von Wohnungen, die seit Ende der siebziger Jahre nach dem Bauherrenmodell errichtet und aus steuerlichen Gründen zunächst ebenfalls vermietet worden sind. Die Zahl der verkauften Eigentumswohnungen dürfte für 1986 und 1987 jeweils mit etwa 70 000 zu beziffern sein. Damit bietet sich auch eine Erklärung für den ausgeprägten Rückgang der Neubautätigkeit in diesem Segment.

Der Bau von Mietwohnungen ist auf eine Restgröße geschrumpft, vor allem infolge des Auslaufens der öffentlichen Förderung, aber auch deshalb, weil gegenüber den lange erfolgreich propagierten Kapitalanlagen zur Steuerersparnis eine Ernüchterung eingetreten ist. Außer im sozialen Wohnungsbau entstehen neue Mietwohnungen praktisch nur noch im Zuge der Errichtung gemischtgenutzter Gebäude (Gebäude, bei denen der Bau von Läden oder von Räumen mit ähnlicher gewerblicher Nutzung mit Wohneinheiten kombiniert ist) sowie durch Umbauten und Ausbauten, wobei vor allem kleinere Wohnungen geschaffen werden. Dabei ist sicherlich zu beachten, daß die Nachfrageentwicklung von den Vermietern sehr skeptisch beurteilt wird, weil der Strukturwandel bei den Mieterhaushalten sinkende Haushaltsgrößen und sinkende Zahlungsfähigkeit erkennen läßt². Ein wichtiges Faktum ist, daß bereits im Jahre 1983 etwa 40 vH aller Hauptmieter Einpersonenhaushalte waren.

Öffentliche Förderung

Die Zahl der Wohnungen, deren Bau mit öffentlichen Baudarlehen oder Zins- und Tilgungshilfen unterstützt wurde, ist seit 1983 von reichlich 100 000 auf etwa 40 000 zurückgegangen; dabei wurden die Mittel zunehmend auf die Eigentumsbildung konzentriert. 1987 wurden noch rund 30 000 Eigentümerwohnungen (überwiegend mit Bundesmitteln), aber weniger als 10 000 Mietwohnungen (fast ausschließlich mit Mitteln der Bundesländer) gefördert.

Der Bund hatte bereits 1984 seinen Rückzug aus dem sozialen Mietwohnungsbau beschlossen; der 1987 zusammen mit dem Bundeshaushalt verabschiedete Finanzplan bis zum Jahre 1990 läßt erkennen, daß bis dahin auch die direkte Eigentumsförderung schrittweise abgebaut werden soll³.

Die Rücknahme der öffentlichen Förderung des Mietwohnungsbaus wird damit begründet, daß

- die Erhaltung bzw. Aufstockung des Sozialwohnungsbestandes nur noch für bestimmte Regionen erforderlich sei;
- der Bestand, der noch den sozialen Bindungen unter-

² Vgl. Zur Entwicklung der Mietbelastung privater Haushalte. Bearb.: Bernd Bartholmai. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 4/1986.

³ Für 1987 sind im Bundeshaushalt Förderungsmittel in Höhe von 700 Mill. DM angesetzt, für 1990 sind nur noch ca. 250 Mill. DM vorgesehen.

liegt, als Verfügungsreserve für bedürftige Haushalte ausreiche.

Für diesen Wohnungsbestand wird eine Zahl von 4 Millionen genannt⁴. Sie stützt sich allerdings auf eine Erhebung aus dem Jahre 1978 (1% Wohnungsstichprobe) und dürfte heute kaum noch zutreffen, weil die Abgänge seit dieser Zeit wesentlich höher waren als die Zugänge. Vielmehr muß man annehmen, daß der Bestand inzwischen auf etwa 3 Mill. Wohnungen geschmolzen ist.

- Für viele ältere Sozialwohnungen sind seit 1978 die förderungsrechtlichen Bindungen regulär ausgelaufen (schätzungsweise 300 000 Wohnungen).
- Größeres Gewicht hat die Freisetzung infolge vorzeitiger Rückzahlung der öffentlichen Darlehen. Nach Angaben der Bundesländer sind von 1982 bis 1987 Mittel in Höhe von etwa 5 Mrd. DM für einen Bestand von 1 Mill. Wohnungen zurückgeflossen⁵; hinzu kommen vorzeitige Tilgungen für etwa 300 000 Wohnungen, die sich auf den Zeitraum 1978 bis 1981 erstreckten.

Für diesen Teil des Sozialwohnungsbestandes (1,3 Millionen) sind die Bindungen entweder bereits weggefallen, oder sie gelten nur noch befristet⁶. Viele dieser Wohnungen (mehr als die Hälfte) stehen im Eigentum gemeinnütziger Unternehmen, so daß auch von daher eine Kostenbindung der Mieten gegeben ist. Diese dauerhafte Bindung würde jedoch durch die geplante steuerrechtliche Neuregelung für gemeinnützige Unternehmen⁷ zu Fall gebracht.

⁴ Vgl. Wohngeld- und Mietenbericht 1987 der Bundesregierung. Hrsg.: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, S.14.

⁵ Mit dem Haushaltsstrukturgesetz von 1981 sind Anreize zur vorzeitigen Darlehensrückzahlung gesetzt worden. Seither berichten die Bundesländer regelmäßig über den Umfang der Rückzahlungen.

⁶ In Gemeinden mit mehr als 200 000 Einwohnern und in den von den Ländern zusätzlich benannten Gebieten gilt eine Nachwirkungsfrist von 8 Jahren.

⁷ Im Programm zur Steuerreform ist unter anderem die Aufhebung der Wohnungsgemeinnützigkeit und der damit verbundenen Steuerbefreiungen vorgesehen.

Tabelle 2

Struktur der Wohnungsbauleistungen

	1975	1980	1984	1985	1986	1987
	in Mrd. DM zu jeweiligen Preisen					
Neubauvolumen ¹⁾	50,30	79,60	80,90	64,70	58,30	53,50
davon:						
Eigenheimbau	35,40	63,50	52,50	46,30	44,20	42,00
Geschloßwohnungsbau	14,90	16,10	28,40	18,40	14,10	11,50
Bauleistungen an bestehenden Gebäuden ²⁾	21,17	37,59	46,43	49,70	55,36	60,91
Wohnungsbauvolumen insgesamt	71,47	117,19	127,33	114,40	113,66	114,41
	in Mrd. DM zu Preisen von 1980					
Neubauvolumen	69,20	79,60	70,56	56,05	49,78	44,78
Eigenheimbau	48,70	63,50	45,78	40,11	37,75	35,15
Geschloßwohnungsbau	20,50	16,10	24,78	15,94	12,03	9,62
Bauleistungen an bestehenden Gebäuden	28,84	37,59	40,18	42,27	46,37	49,89
Wohnungsbauvolumen	98,04	117,19	110,74	98,32	96,15	94,67
	Struktur in vH					
Neubauvolumen	71	68	64	57	52	47
Eigenheimbau	50	54	41	41	39	37
Geschloßwohnungsbau	21	14	22	16	13	10
Bauleistungen an bestehenden Gebäuden	29	32	36	43	48	53
Wohnungsbauvolumen	100	100	100	100	100	100

1) Geschätzt über veranschlagte Baukosten der genehmigten Wohnungen, ergänzt um Zuschläge für Architektenleistungen und Gebühren, Außenanlagen und Eigenleistungen der Investoren. — 2) Gebäude- und Wohnungsmodernisierung (einschl. Um- und Ausbaumaßnahmen) und Instandsetzungsleistungen von Wohngebäuden — jedoch ohne Instandsetzungsleistungen der privaten Haushalte.

Quelle: Berechnungen des DIW.

Struktur der Wohnungsbauleistungen

Die Beurteilung der Wohnungsbauaktivitäten wird zunehmend dadurch erschwert, daß sich die verfügbaren statistischen Daten über Nachfrage und Bautätigkeit — die fast ausschließlich den Neubau betreffen — lediglich auf ein Segment beziehen. Das DIW ist seit längerem darum bemüht, im Rahmen der jährlichen Bauvolumensrechnung die Struktur der gesamten Wohnungsbauleistungen abzubilden, indem die Daten für den Neubau (als Basiswerte dienen die veranschlagten Baukosten) mit den Angaben über die gesamten Bauleistungen (Umsätze der am Bau beteiligten Branchen) konsistent zusammengeführt werden. Diese Gegenüberstellung läßt erkennen, daß von Jahr zu Jahr mehr Bauleistungen für die Modernisierung und Instandsetzung vorhandener Wohngebäude nachgefragt worden sind.

In den Jahren 1983 und 1984 erreichte das reale Neubauvolumen jeweils reichlich 70 Mrd. DM, die in beiden Jahren einem Anteilswert von 64 vH der gesamten Wohnungsbauleistung entsprachen. 1985 kam es zu einem starken Einbruch; insgesamt schrumpfte das reale Wohnungsbauvolumen um 10 vH, der Neubau sogar um 20 vH. In den letzten beiden Jahren war der Rückgang des gesamten Wohnungsbauvolumens mit 2 vH bzw. 1,5 vH überraschend gering, denn für den Neubau mußte der Rückgang mit jeweils rund 10 vH beziffert werden. Dem Wert nach belief sich das reale Neubauvolumen 1986 auf 50 Mrd. DM, 1987 auf 45 Mrd. DM; der Anteil an der gesamten Bauleistung lag schon 1986 nur noch knapp über 50 vH, im vergangenen Jahr unterschritt er erstmals diese Marke. Mehr als die Hälfte aller Wohnungsbauaktivitäten galt also der Erhaltung, Umgestaltung und Verbesserung des Bestandes.

Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den Beiträgen wider, die das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe beim Neubau einerseits, der Modernisierung und Instandsetzung von Wohnbauten andererseits erbracht haben⁸. Während in früheren Jahren stets der größte Teil der Wohnungsbauleistung auf das Bauhauptgewerbe entfiel, hat in den letzten Jahren das Ausbaugewerbe die vorrangige Position eingenommen:

- Die Leistung des Bauhauptgewerbes belief sich im Jahre 1984 noch auf 45,5 Mrd. DM, davon wurden 11,5 Mrd. DM, also rund ein Viertel, für Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden, drei Viertel (33 Mrd. DM) für Neubauten erbracht. Bis zum Jahre 1987 schrumpfte die gesamte Leistung des Bauhauptgewerbes im Wohnungsbau auf knapp 33 Mrd. DM, im Neubau auf rund 20 Mrd. DM. Hingegen stieg die Leistung im Altbaubereich noch leicht (auf 13 Mrd. DM), so daß 1987 bereits annähernd 40 vH der gesamten Leistung des Bauhauptgewerbes im Wohnungsbau auf dieses Marktsegment entfielen.
- Der Beitrag des Ausbaugewerbes zum Wohnungsbau war in beiden Jahren mit 41,5 Mrd. DM (1984) bzw.

41 Mrd. DM (1987) nahezu gleich hoch. Im Jahre 1984 kann davon allerdings noch mehr als die Hälfte (23 Mrd. DM) dem Neubau zugerechnet werden, im Jahre 1987 nur mehr knapp ein Drittel (13,8 Mrd. DM). Mit anderen Worten: Der Anteil, zu dem das Ausbaugewerbe bei Wohnbauten im Modernisierungs- und Instandsetzungsbereich engagiert ist, stieg von 45 vH auf 66 vH.

Finanzierung des Wohnungsbaus

Angesichts der bei den Wohnungsbauaktivitäten offenkundigen, bei der Wohnungsnachfrage mehr zu vermutenden Gewichtsverlagerung vom Neubau zum Bestand ist es von Interesse, auch die Finanzierungsseite zu betrachten. Bausparkassen, Sparkassen und Realkreditinstitute berichten regelmäßig über die Vergabe neuer Finanzierungsmittel für den Wohnungsbau; seit 1984 liegen dabei auch Informationen über die geplante Verwendung der Kredite vor.

Für die übrigen Kreditinstitute sind lediglich Daten über die Veränderung des Darlehensbestandes verfügbar⁹. Auf dieser Grundlage ist hier die Neuauszahlung von Krediten auch für den wichtigen Bereich der Geschäftsbanken und der Genossenschaftsbanken geschätzt worden. Bezieht man die Lebensversicherungen mit ein, so ergibt sich ein nahezu vollständiges Bild der Wohnungsbaufinanzierung.

Vergleicht man die Summe der in den letzten Jahren neu ausgezahlten Wohnungsbaukredite mit dem nominalen Wohnungsbauvolumen, so fällt zunächst eine überraschende Übereinstimmung im Niveau und im Verlauf dieser Zeitreihen ins Auge¹⁰. Es wäre allerdings falsch, diesen augenscheinlich gegebenen Zusammenhang als sehr eng zu deuten, denn tatsächlich hat er sich eher gelockert: Ein beträchtlicher und tendenziell zunehmender Teil der Kredite wird nicht für Baumaßnahmen verwendet:

- Einmal sind dies Neuauszahlungen, mit denen vorhandene Kredite ersetzt werden,
- zum anderen Kredite, die als „Kaufpreisfinanzierung“ für den Erwerb von Immobilien benötigt werden.

Bei der Substitution von Krediten spielen Änderungen der Fristen eine Rolle, indem beispielsweise kurzfristige

⁸ Mittels der Gewichtsanteile für Rohbau- und Ausbauarbeiten, die dem Preisindex für den Neubau von Wohngebäuden zugrunde liegen, können, ausgehend vom hier berechneten Neubauvolumen, die Beiträge des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes geschätzt werden.

⁹ Deutsche Bundesbank: Monatsberichte und Statistische Beihefte, Reihe 1: Bankenstatistik.

¹⁰ Bei den Krediten muß man eine gewisse Verzögerung annehmen, so könnten die hohen Auszahlungen im Jahre 1985 noch mit Zusagen für Bauten aus den beiden Vorjahren in Zusammenhang stehen und der 1987 verzeichnete Rückgang im Neubau könnte noch bei den Auszahlungen im kommenden Jahr Spuren hinterlassen.

Tabelle 3

Entwicklung der Wohnungsbaufinanzierung

	1975	1980	1984	1985	1986	1987
Auszahlung von Finanzierungsmitteln in Mrd. DM						
Kreditinstitute ¹⁾	21,5	56,2	84,4	96,0	88,1	85,0
davon:						
Sparkassen	6,3	15,0	29,3	29,2	29,3	29,5
priv. Hypothekenbanken u. öffentl. Banken	8,7	18,9	24,7	29,0	31,3	28,6
Kreditbanken und Genossenschaftsbanken ²⁾	6,5	22,3	30,4	37,8	27,5	26,9
Lebensversicherungen	2,9	5,1	6,1	5,5	6,2	6,0
Bausparkassen	29,3	48,0	47,6	44,6	41,5	43,4
Kredite, davon:	19,3	31,2	31,6	28,6	26,5	27,0
Bauspardarlehen ³⁾	8,2	16,0	13,6	13,3	11,6	12,8
Vor- und Zwischenkredite ⁴⁾	11,1	15,2	18,0	15,3	14,9	14,2
nachrichtlich:						
Bauspareinlagen ³⁾	10,0	16,8	16,0	16,0	15,0	16,4
insgesamt Wohnungsbaukredite ⁵⁾	43,7	92,5	122,1	130,1	120,8	118,0
Verwendungsstruktur ⁶⁾ der Kredite in vH						
Sparkassen, Realkreditinstitute						
Wohnungsneubau ⁷⁾	.	.	53	44	38	36
Kauf, Erwerb und sonstige Zwecke	.	.	40	47	50	52
Ablösungen ⁸⁾	.	.	7	9	12	12
Verwendung der Kredite insgesamt in Mrd. DM						
Kreditinstitute, Versicherungen, Bausparkassen						
Wohnungsneubau	.	.	62	57	47	44
Kauf von Gebäuden und Wohnungen	.	.	34	43	39	37
Modernisierung, Instandsetzung	.	.	18	20	22	25
Ablösung von Krediten	.	.	8	10	13	12

1) Ohne Kreditinstitute mit Sonderaufgaben. — 2) Geschätzt über die Veränderung der Kreditbestände. — 3) Nettobeträge aus Zuteilungen (nach Abzug von Beträgen, die zur Ablösung von Vor- und Zwischenkrediten verwendet wurden). — 4) Neu gewährte Vorfinanzierungen einschließlich sonstiger Baudarlehen. — 5) Soweit erfaßt. — 6) Angaben der berichtenden Institutsgruppen über die Struktur der Neuzusagen. — 7) Für den Bereich der Kredit- und Genossenschaftsbanken geschätzt. — 8) Ablösungen von Krediten anderer Institute (ohne Anschlußfinanzierung im eigenen Bestand).

Quelle: Erhebungen kreditwirtschaftlicher Verbände, ergänzende Berechnungen des DIW.

Vorfinanzierungen durch langfristige Darlehen ersetzt werden¹¹⁾; daneben hat das Zinsniveau einen bedeutenden Einfluß: In den beiden letzten Jahren sind viele Kreditnehmer auf günstige Festzinshypotheken umgestiegen. Zu einem gewissen Teil kann die Ablösung von Krediten auch mit Immobilienverkäufen zu tun haben, wenn diese lastenfrei übergeben werden. Der gestiegene Anteil von Ablösungen ist wohl mehr mit dem Zinsrückgang zu erklären.

Gewichtigere Verschiebungen bei der Kreditverwendung zeigen sich darin, daß der Anteil der Neubaufinanzierung deutlich zurückgefallen ist und daß für den Bereich „Erwerb und sonstige Zwecke“ ein deutliches Übergewicht ausgewiesen wird. Leider ist dieses Bild unvollständig, denn seitens der Bausparkassen liegen nur Schätzungen für die Kreditverwendung vor. Hier wird

der Neubauanteil seit langem mit 45 vH beziffert; man kann wohl annehmen, daß der Anteil in letzter Zeit auf 40 vH oder weniger zurückgegangen ist. Faßt man die diesen Quoten entsprechenden Finanzierungsbeträge zusammen und vergleicht sie mit den Werten des Neubauvolumens, so ergibt sich eine annähernd stabile Relation. Dabei ist allerdings zu beachten, daß bei einem genaueren Vergleich Grundstückskosten — die einen zusätzlichen Finanzierungsbedarf bedeuten — und der

¹¹⁾ Die vorliegenden Daten sind für den Bereich der Bausparkassen — bei dem Vorfinanzierungen besonders ins Gewicht fallen — netto ausgewiesen worden; die von den übrigen Kreditinstituten ausgewiesenen Ablösungen sind eng abgegrenzt, sie beziehen sich nur auf Ablösungen von Krediten bei anderen Banken.

Eigenkapitaleinsatz der Bauherren explizit zu berücksichtigen wären¹².

Eine offene Frage ist, zu welchen Teilen die übrigen Finanzierungsmittel für Immobilienkäufe oder für Modernisierung und Instandsetzung nachgefragt werden. Meist ist eine Unterscheidung dieser Verwendungszwecke kaum möglich, weil der Erwerb eines älteren Gebäudes oder einer Wohnung häufig Änderungen und Verbesserungen nach sich zieht und die Kredite im Zusammenhang beantragt werden; sie ist aber wichtig, wenn man eine Antwort darauf finden will, in welchem Umfang die Neubaunachfrage durch Immobilienkäufe substituiert wird. Hier sind nur Schätzungen möglich:

- Es kann angenommen werden, daß die Eigenfinanzierung bei Bauleistungen im Bestand relativ hoch ist, denn darunter fallen auch sehr viele kleinere Maßnahmen, die vollständig aus Eigenmitteln finanziert werden; veranschlagt man die Fremdfinanzierungsquote für den gesamten Bereich mit 40 vH, so errechnen sich Kreditbeträge von etwa 18 Mrd. DM für 1984 und etwa 25 Mrd. DM für 1987. Die Anteilswerte an der gesamten Kreditvergabe sind damit von 15 vH auf 21 vH gestiegen.
- Demzufolge dürften die Anteile der Immobilienkäufe im Jahre 1984 28 vH und in den Folgejahren mehr als 30 vH betragen haben. Die nachgefragten Kredite zur Finanzierung der Kaufpreise machen etwa vier Fünftel der Kreditnachfrage für Neubauten aus.

Auch wenn diese Schätzung grob ist, bestätigt sie doch, daß der Einsatz von Finanzierungsmitteln für den Erwerb von Gebäuden und Wohnungen in letzter Zeit an denjenigen für die Neubaufinanzierung heranreicht. Berücksichtigt man zudem, daß deutliche Preisdifferenzen zwischen Neubauten und älteren Wohnungen bestehen — die Spanne liegt bei einem Drittel —, so wird von dieser Seite her die Vermutung gestützt, daß sich Neubau- und Immobilienmarkt — gemessen an der Zahl der Objekte — in den letzten Jahren ungefähr die Waage hielten. Allerdings ergibt sich kein Anhaltspunkt dafür, daß der Immobilienumsatz stärker gestiegen ist. Vielmehr deutet alles darauf hin, daß sich — parallel zum Neubau — die Nachfrage auch in diesem Bereich vorübergehend abgeschwächt hatte.

Entwicklung der Kreditbestände

Der Bestand an Wohnungsbaukrediten von Banken, Bausparkassen und Versicherungen belief sich zuletzt auf 915 Mrd. DM; Ende 1980 waren es noch 590 Mrd.

¹² Nach Erfahrungswerten wäre für die Grundstückskosten ein Zuschlag von ca. 15 vH anzunehmen. Dann ergibt sich für die letzten Jahre eine Fremdfinanzierungsquote von rund 70 vH. Dieser Anteil wurde auch bei Umfragen im Geschäftsbereich der Hypothekenbanken als Durchschnittswert der Baufinanzierungen ermittelt.

Tabelle 4

Entwicklung der Kreditbestände für den Wohnungsbau

	1975	1980	1984	1985	1986	1987
	Tatsächlicher Kreditbestand ¹⁾ (Jahresendwerte in Mrd. DM)					
Kreditinstitute	255,2	436,7	606,9	652,9	683,8	706,4
Hypothekarkredite	208,4	309,0	403,8	433,1	456,9	476,7
Sonstige Kredite	46,8	127,7	203,1	219,8	226,9	229,7
Versicherungen	30,5	43,1	64,7	67,2	70,0	71,8
Bausparkassen	67,5	113,2	142,8	143,6	141,0	137,4
Bauspardarlehen	56,2	86,1	107,2	106,5	104,4	102,1
Vor- und Zwischenkredite	11,3	27,1	35,6	37,1	36,6	35,3
Insgesamt	353,1	593,0	814,4	862,7	894,8	915,6
	Geschätzter Kreditbestand aus der Finanzierung ursprünglicher Investitionen ²⁾					
Insgesamt	293	427	556	578	604	624
davon:						
Hypotheken, langfristige Kredite	241	343	446	466	484	501
Sonst. Kredite, Bauspardarlehen	52	84	111	116	120	123

¹⁾ Kredite auf Wohngrundstücke von inländischen Unternehmen und Privatpersonen (Angaben der Deutschen Bundesbank). —

²⁾ Berechnet über Zeitreihen der Wohnungsbauinvestitionen für Miet- und Eigentümerwohnungen seit 1950 unter Berücksichtigung von Informationen über die Finanzierungsstruktur.

Quelle: Deutsche Bundesbank, Bankenstatistik und Berechnungen des DIW.

DM. Von 1984 bis 1987 war der Anstieg — mit 100 Mrd. DM — sehr viel geringer als in den Jahren zuvor (220 Mrd. DM im Zeitraum 1980 bis 1984).

Neben dem tatsächlichen ist hier auch ein geschätzter Kreditbestand ausgewiesen worden, wie er sich aus der Finanzierung der Investitionen — d.h. der ursprünglichen Herstellungskosten der Gebäude — bei planmäßiger Tilgung ergäbe¹³. Der Vergleich zeigt, daß sich der effektive Kreditbestand immer stärker von diesem Ursprungsniveau entfernt hat: im Jahre 1975 waren es noch 83 vH des Kreditbestandes, die so erklärt werden konnten, 1980 nur noch 72 vH und in den Jahren seit 1985 nur noch rund zwei Drittel. Die Differenz spiegelt Werterhaltung und Wertsteigerung des Gebäudebestandes wider. Einmal betrifft dies neue Beleihungen von Gebäuden im Zuge von Instandsetzungen¹⁴, zum anderen ist es ein Finanzierungsbedarf, der sich aus realisierten Wertsteigerungen im Zuge von Verkäufen, als dem Unterschiedsbetrag zwischen Kaufpreis und ursprünglichen Baukosten, ergibt.

Der Zuwachs der Kredite aus der Finanzierung von Investitionen (bei planmäßiger Tilgung) ist für die Jahre 1981 bis 1984 mit 130 Mrd. DM zu veranschlagen; er erklärt den tatsächlichen Zuwachs zu 60 vH. Es überrascht, daß dieser „Erklärungsgrad“ für die Jahre 1985 bis 1987 sogar höher ausfällt (70 zu 100 Mrd. DM).

Dies deutet ebenfalls darauf hin, daß der Immobilienumsatz — gleichbedeutend mit realisierten Wertsteigerungen — abnahm; ein anderer Grund ist, daß Kredite in verstärktem Umfang vorzeitig getilgt worden sind. Bemerkenswert ist, daß der Zuwachs an Hypothekarkrediten (einschließlich Versicherungshypotheken) in den letzten drei Jahren (+80 Mrd. DM) wesentlich höher war als der der sonstigen Kredite, einschließlich Bauspardarlehen (+20 Mrd. DM). Bei diesen Krediten handelt es sich um Darlehen mit kurzer Laufzeit, die häufig ohne oder nur mit nachrangiger dinglicher Sicherung vergeben werden. In den Jahren 1981 bis 1984 war hingegen ein etwa gleich hoher Zuwachs bei Hypotheken (+117 Mrd. DM) und sonstigen Krediten (+106 Mrd. DM) zu verzeichnen gewesen. Offenbar haben die Kreditnehmer die Chance genutzt, bestehende Finanzierungen zu konsolidieren, um die laufenden Belastungen zu vermindern: Kurzfristige Darlehen, die mit hohen Annuitätslasten verbunden sind, ersetzten sie nach Möglichkeit durch günstigere längerfristige Beleihungen.

Ausblick

Die Neubaunachfrage reagierte stark verzögert auf die günstigen Finanzierungskonditionen. Seit Mitte des vergangenen Jahres weisen die Genehmigungen saisonbereinigt wieder einen leichten Anstieg auf, der sich zuletzt verstärkte. Auf das Jahr 1988 übertragen, wäre bei dieser Tendenz mit Genehmigungen von knapp 200 000 Wohnungen zu rechnen.

Auch wenn man berücksichtigt, daß der Bauüberhang im Vergleich zu früheren Jahren äußerst gering ist, leitet sich daraus ein Anstieg des realen Neubauvolumens um 3 vH ab. Der Bereich der Bauleistungen im Bestand wies in den beiden letzten Jahren außerordentlich hohe Zuwachsraten auf (+ 10 vH, + 8 vH); hier wird eine Abschwächung erwartet. Dennoch wäre für 1988 mit einem deutlichen Plus im gesamten Wohnungsbau (2 bis 3 vH) zu rechnen. Dieser Zuwachs erscheint zunächst als hoch. Dabei ist allerdings der Basiseffekt zu beachten, der sich aus dem zuvor sehr starken Rückgang der Neubautätigkeit ergibt. In den vergangenen Jahren fielen als Sonderinflüsse die Rücknahme der Förderung des Mietwohnungsbaus und der Einbruch des Kapitalanlage-Wohnungsbaus zusammen; dadurch ist der konjunkturelle Rückgang über Gebühr verschärft worden.

Auf mittlere Sicht sind die Bedingungen für einen moderaten Anstieg nicht ungünstig. Die gesamte Nachfrage nach Wohnungen zur Eigennutzung (Neubau und Bestand) erwies sich als recht stabil. Der hohe Anteil von Erwerbsfällen aus dem Bestand führte dabei zu einer Verminderung des Angebots an Mietwohnungen. Dadurch sind zwar zum Teil Leerstände im Bereich teurerer Wohnungen vermieden worden, zugleich entstand aber ein Nachfrageüberhang bei kleineren Wohnungen. Die Bundesländer werden nicht umhin kommen, den Mietwohnungsbaus mit öffentlicher Förderung wieder auszuweiten. Es bleibt eine Aufgabe der Wohnungspolitik, das veraltete Förderungssystem umzugestalten und zugleich nach Möglichkeiten zu suchen, die traditionellen Kapitalanleger (Versicherungen, Immobilienfonds) für den Mietwohnungsbereich zurückzugewinnen.

¹³ Bei dieser Rechnung sind Zeitreihen für die Wohnungsbauinvestitionen seit 1950, unterteilt nach Mietwohnungen und eigengenutzten Wohnungen und korrespondierende Daten zur Finanzierungsstruktur herangezogen worden.

¹⁴ Im Betrag der Wohnungsbauinvestitionen sind Modernisierungsmaßnahmen einbezogen, nicht aber die normale Instandhaltung.

Entwicklungen in der Weltaluminiumindustrie

Seit 1983, also nach Überwindung der Weltrezession in den Jahren 1980 bis 1982, nimmt der Verbrauch von Primäraluminium weltweit wieder zu; 1985 wurde der bisherige Höchststand (1979) übertroffen. Dagegen ging die Produktion von Primäraluminium zunächst noch zurück; sie stieg erst 1986 wieder und überschritt 1987 das Niveau von 1980 nur wenig. Diese Verzögerung beim Anstieg der Produktion beruhte darauf, daß die Produzenten zunächst ihre während der Rezession aufgebauten unfreiwilligen Lagerbestände reduzieren wollten. Inzwischen haben die Lagerbestände bei den Produzenten, beim Handel und an den Metallbörsen mit vier Wochenablieferungen einen kritisch niedrigen Stand erreicht; Mitte 1982 hatte dieser Wert noch etwa 17 Wochenablieferungen betragen. Die an der Londoner Metallbörse geführten Aluminiumbestände sind von 150 000 t Anfang 1987 auf wenige 1 000 t zurückgegangen. Vermutlich aufgrund der Wiederaufstockung der Lager bei den Verbrauchern hat die Aluminiumnachfrage vor allem während des zweiten Halbjahres 1987 besonders kräftig expandiert. Der Aluminiumpreis, der seit Anfang 1987 wieder ansteigt, ist inzwischen beschleunigt gestiegen und hat ein Rekordniveau erreicht: Anfang April 1988 notierten die Preise an der Londoner Metallbörse mit 1 585 £/t um 90 vH höher als vor Jahresfrist.

Entwicklung des Angebots

Bereits seit Mitte der sechziger Jahre ist Aluminium nach Eisen und Stahl das wichtigste Industriemetall — vor Kupfer, Zink und Blei. In seiner insgesamt gerade 100jährigen Entwicklung sind aus der Bergwerksförderung bisher 365 Mill. t Hüttenaluminium (Primäraluminium) gewonnen worden, davon allein 70 vH in den sechziger und achtziger Jahren (rund 95 vH von 1950 bis 1987). Innerhalb von knapp vier Jahrzehnten hat sich die Aluminiumproduktion mehr als verzehnfacht.

Das Angebot von Aluminium umfaßt Hütten- und Umschmelzaluminium. Vorstoffe zur Herstellung von Hüttenaluminium sind Bauxit bzw. die daraus gewonnene Tonerde (Aluminiumoxid). Der Produktion von Umschmelzaluminium dient Alt- und Abfallmaterial.

Die Weltressourcen von Bauxit sind praktisch unbegrenzt. Die Mitte der achtziger Jahre nachgewiesenen bauwürdigen Vorräte von 21 Mrd. t konzentrieren sich zu 96 vH auf die westlichen Industrieländer (26 vH) und die Länder der Dritten Welt (70 vH). Lediglich 4 vH befinden sich in den Staatshandelsländern. Bei keinem anderen metallischen Massenrohstoff verteilen sich die bauwürdigen Vorkommen auf so wenige Länder, vorwiegend solche der Dritten Welt. Allein auf Guinea (26 vH), Brasilien (13 vH) und Jamaika (9 vH) entfällt zusammen beinahe die Hälfte der Welt-Bauxitvorräte.

Die Regionalstruktur der Bauxitreserven unterscheidet sich allerdings erheblich von derjenigen der gegenwärtigen Bauxitgewinnung. Der Anteil der Entwicklungsländer an der Welt-Bauxitproduktion von noch bis zu drei Vierteln in den sechziger Jahren ist inzwischen auf weniger als die Hälfte zurückgegangen.

Seit Anfang der siebziger Jahre ist Australien der führende Bauxitproduzent; der Anteil an der Weltproduktion in Höhe von 91,2 Mill. t (1986) beträgt knapp 36 vH. An zweiter Stelle steht Guinea mit 16 vH, vor Jamaika mit 7,6 vH und Brasilien mit 7 vH. Zwei Drittel der Weltproduktion entfallen also auf diese vier Länder.

Während Anfang der sechziger Jahre noch über die Hälfte (55 vH) der Welt-Bauxitproduktion exportiert wurde, ging diese Quote inzwischen auf 41 vH im Jahre 1980 und 32 vH im Jahre 1985 zurück. Der Grund hierfür ist, daß sich die Bauxitförderländer bemüht haben, eigene Tonerdefabriken, die erste Veredlungsstufe, zu errichten, um die Wertschöpfung und die Deviseneinnahmen ihrer Volkswirtschaften zu vergrößern. Besonders erfolgreich waren dabei solche Länder, die über gute Lagerstätten und billige Energie verfügen. Dazu zählt vor allem Australien, das seit 1980 auch bei der Produktion von Aluminiumoxid (Welt 1986: 32,4 Mill. t) mit 27 vH an erster Stelle steht, vor der UdSSR (13 vH), den USA (9,6 vH), Jamaika (4,6 vH) und der Bundesrepublik Deutschland (4,5 vH). Die Produktionssteigerung von Aluminiumoxid geht regelmäßig mit einer Verminderung der Bauxitexporte einher. In Australien wurden 1985 von der Bauxitgewinnung nur noch 15 vH, von der Produktion von Aluminiumoxid dagegen 76 vH und von der Erzeugung von Hüttenaluminium 65 vH exportiert.

Die Tendenz zur Konzentration der Produktion und der Weiterverarbeitung von Bauxit wurde auch dadurch gefördert, daß mehrere Bauxitförderländer bestrebt waren, gleichfalls die zweite Veredlungsstufe, nämlich die Herstellung von Hüttenaluminium (Primäraluminium), im eigenen Land aufzubauen. Die folgende Übersicht zeigt, wie stark sich in den letzten sieben Jahren — bei etwa gleicher Weltproduktion im Jahre 1980 (16,1 Mill. t) und im Jahre 1987 (16,2 Mill. t) — die Regionalstruktur der Produktion von Primäraluminium gewandelt hat.

Unter den Bauxitförderländern haben Australien und Brasilien erheblich an Boden gewonnen, der Hauptverlierer in diesem „Verdrängungswettbewerb“ war Japan, das seine Hüttenkapazitäten fast völlig abgebaut hat. Unter den Hauptproduzentenländern von Hüttenaluminium haben auch die USA und die UdSSR Einbußen hinnehmen müssen. Die Bundesrepublik Deutschland konnte zwar ihren Anteil an der Weltproduktion von Primäraluminium nahezu behaupten, doch dürfte es auch hier zu einer Schrumpfung der Produktion kommen.

**Produktion von Bauxit, Aluminiumoxid Hütten- und Umschmelzaluminium sowie Verbrauch von Hüttenaluminium,
Umschmelzaluminium und Aluminium insgesamt 1960, 1970, 1980, 1985, 1986, 1987**
in 1000 t

	1960	1970	1980	1985	1986	1987 ¹⁾
Produktion						
Bauxit	27 620	60 710	92 744	88 921	91 205	.
darunter: Australien	71	9 250	27 179	31 839	32 432	32 800
Guinea	1 378	2 400	13 911	13 956	14 656	12 300
Jamaika	5 877	12 010	11 978	6 239	6 964	7 200
Brasilien	121	510	4 152	5 846	6 446	6 500
Aluminiumoxid	9 294	21 104	34 726	34 007	34 708	.
darunter: Australien	30	2 154	7 247	8 792	9 423	.
UdSSR	1 400	2 700	3 250	4 350	4 500	.
USA	3 450	6 051	7 030	3 725	3 320	.
Jamaika	675	1 719	2 395	1 622	1 586	.
Bundesrepublik Deutschland	437	757	1 608	1 657	1 560	.
Hüttenaluminium	4 528	10 302	16 051	15 201	15 550	16 240
darunter: USA	1 828	3 607	4 654	3 500	3 037	3 348
UdSSR	700	1 700	2 420	2 300	2 350	2 350
Kanada	691	962	1 068	1 282	1 355	1 541
Australien	12	205	304	852	875	1 024
Brasilien	18	56	261	549	758	845
Norwegen	171	522	662	724	729	790
Bundesrepublik Deutschland	169	309	731	745	764	738
Venezuela	—	23	328	403	423	427
Japan	133	728	1 092	227	140	41
Umschmelzaluminium	748	1 665	2 706	2 905	2 942	.
darunter: Japan	50	322	789	861	872	.
USA	320	544	749	804	771	.
Bundesrepublik Deutschland	136	259	405	457	480	.
Italien	42	154	266	282	301	.
Verbrauch						
Hüttenaluminium	4 166	10 028	15 287	16 156	16 602	.
darunter: USA	1 541	3 488	4 524	4 324	4 143	.
UdSSR	632	1 330	1 850	1 850	1 885	.
Japan	151	911	1 639	1 818	1 850	.
Bundesrepublik Deutschland	313	670	1 042	1 161	1 187	.
Umschmelzaluminium						
darunter: USA	401	937	1 577	1 762	1 773	.
Japan	.	266	789	861	872	.
Bundesrepublik Deutschland	129	255	405	457	483	.
Italien	.	141	266	282	301	.
Aluminiumverbrauch gesamt	5 157	12 504	19 723	21 588	22 156	.
darunter westliche Länder	4 057	10 004	15 588	17 108	17 556	.
USA	1 943	4 425	6 101	6 086	5 916	.
Japan	200	1 178	2 194	2 604	2 641	.
Bundesrepublik Deutschland	429	881	1 455	1 751	1 796	.
östliche Länder	1 100	2 500	4 135	4 480	4 600	.

¹⁾ Vorläufige Zahlen.

Quellen: Metallstatistik, Hrsg. Metallgesellschaft AG, Frankfurt/M., verschiedene Jahrgänge; 1987 nach Auskunft; Mineral Commodities Summaries 1988, USBM, Washington D.C., 1988; IPAI (International Primary Aluminium Institute), Form 150, Primary Aluminium Production, London, Date of Issue: 21th March 1988.

**Produktion von Hüttenaluminium in ausgewählten Ländern
1980 und 1987¹⁾
in 1000 t und in vH**

	1980		1987 ¹⁾	
	in 1 000 t	in vH	in 1 000 t	in vH
USA	4 654	29,0	3 348	20,6
UdSSR	2 420	15,0	2 350	14,5
Kanada	1 068	6,7	1 541	9,5
Australien	304	1,9	1 024	6,3
Brasilien	261	1,6	845	5,2
Norwegen	662	4,1	790	4,9
Bundesrepublik Deutschland	731	4,6	738	4,5
Venezuela	328	2,0	427	2,6
Japan	1 092	6,8	41	0,3
Andere Länder	4 531	28,3	5 136	31,6
Insgesamt	16 051	100,0	16 240	100,0

¹⁾ Vorläufige Zahlen.

Trotz der Diversifizierungen in der Welt-Aluminiumindustrie in den vorangegangenen 25 Jahren spielen die traditionellen sechs großen vertikal integrierten Aluminiumgesellschaften aus westlichen Industrieländern (USA: Alcoa — Aluminium Company of America —, Kaiser Aluminium & Chemical Corp., Reynolds Metals Co.; Kanada: Alcan Aluminium Ltd.; Frankreich: PUK-Péchiney Ugine Kuhlmann-; Schweiz: Alusuisse-Schweizerische Aluminium AG) weiterhin eine wichtige Rolle. Die Anteile dieser Gesellschaften an den Weltkapazitäten betragen gegenwärtig bei der Bauxitgewinnung 33 vH, bei der Tonerdeproduktion 55 vH und bei der Produktion von Hüttenaluminium 40 vH. Auf weitere rund 50 stärker spezialisierte Unternehmen entfallen etwa 23 vH der Bauxitgewinnung, 10 vH der Tonerdeproduktion und 22 vH der Produktion von Hüttenaluminium. In den westlichen Industrieländern und in den Ländern der Dritten Welt stehen unter staatlicher Kontrolle gegenwärtig 23 vH der Welt-Bauxitproduktion, rund 17 vH der Tonerde — sowie etwa 20 vH der Hüttenaluminiumproduktion. Die Anteile der Staatshandelsländer betragen bei Bauxit 12 vH, bei Tonerde 18 vH und bei Hüttenaluminium etwa 20 vH.

Aluminiumverbrauch

Der Weltverbrauch im Jahre 1986 von Hüttenaluminium betrug 16,6 Mill. t. An erster Stelle lagen die USA mit 25 vH, gefolgt von der UdSSR und Japan mit jeweils rund 11 vH sowie der Bundesrepublik Deutschland mit 7 vH. Im Jahre 1987 dürfte der Verbrauch weltweit um etwa 4 vH gestiegen sein.

Daß mit dem Wegfall der eigenen Produktionsbasis von Hüttenaluminium für den Aluminiumverbrauch eines Landes und die Beschäftigten in den verschiedenen Bereichen der Weiterverarbeitung keine negativen Folgen

verbunden zu sein brauchen, ist an der Entwicklung in Japan abzulesen. Beim Weltverbrauch von Aluminium teilt sich Japan inzwischen mit der UdSSR den zweiten Platz hinter den USA. Während der Aluminiumverbrauch in den vorangegangenen zehn Jahren weltweit um etwa ein Viertel zugenommen hat, stieg er in Japan sogar um ein reichliches Drittel.

Der Aluminiumverbrauch hat sich in Japan auch deshalb kräftig erhöht, weil die Einfuhr von Aluminium wegen der Yen-Aufwertung billiger geworden ist. Im Verlauf der achtziger Jahre ermäßigte sich der Inlandspreis um mehr als die Hälfte. Selbst bei den gegenwärtigen Rekordnotierungen für Aluminium an der Londoner Metallbörse war in Japan der Durchschnittspreis im ersten Quartal 1988 um 43 vH niedriger als Anfang 1984¹⁾.

Vom Aluminiumverbrauch in der westlichen Welt können knapp 70 vH nach den Hauptverwendungen aufgliedert werden. Im Jahre 1986 waren der Fahrzeugbau (25,9 vH), das Bauwesen (22,9 vH) und die Verpackung (20,1 vH) am Verbrauch gemeinsam zu weit über zwei Dritteln beteiligt. Die Konzentration des Verbrauchs auf diese drei Bereiche hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Sie dürfte sich in der Zukunft noch verstärken. Denn die Verwendung von Aluminium im Fahrzeugbau und der Bedarf der Bauindustrie zur Sanierung und Modernisierung besonders in den Millionenstädten Südostasiens werden fühlbar zunehmen; ferner wird mit dem Bevölkerungswachstum und dem steigenden Lebensstandard die Nachfrage zu Verpackungszwecken expandieren.

In der Struktur des Aluminiumverbrauchs bestehen große länderspezifische Unterschiede. In den USA dominierte 1986 der Verpackungssektor mit einem Anteil von 29 vH vor dem Bauwesen und dem Fahrzeugbau mit jeweils 22 vH. In Japan konzentriert sich der Aluminiumverbrauch auf den Fahrzeugbau (31,5 vH) und das Bauwesen (29,6 vH). Für Verpackungszwecke wurden hier 1986 nur 8 vH eingesetzt, doch ist in diesem Sektor der Verbrauchszuwachs in den letzten Jahren besonders ausgeprägt gewesen. Der Schwerpunkt des Aluminiumverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland liegt mit über einem Drittel (36 vH) eindeutig beim Fahrzeugbau. Das Bauwesen war 1986 mit 15 vH und die Verpackung mit 10 vH beteiligt. Länder mit einer bedeutenden Automobilindustrie wie Frankreich, Italien und Spanien haben beim Fahrzeugbau Anteile von knapp 35 vH bzw. 29 und 27 vH.

Für die Deckung der Aluminiumnachfrage hat das Angebot von Umschmelzaluminium an Bedeutung gewonnen. So ist von 1970 bis 1986 der Verbrauch von Hüttenaluminium um zwei Drittel gestiegen, wogegen die Verwendung von Aluminiumschrott sich mehr als verdoppelte. Gegenwärtig ist dieses Material am Gesamtver-

¹⁾ Aluminium-Schmelzhütten Europa Japan USA, OEA (Organisation Europäischer Aluminiumschmelzhütten), Düsseldorf, verschiedene Jahrgänge; 1988 nach Auskunft.

Aluminiumverbrauch ausgewählter Länder 1986

	Bundes- republik Deutschland	Frank- reich	Groß- britan- nien	Italien	Spanien	USA	Japan	Zusammen
	in 1000 t							
Fahrzeugbau	387,9	181,6	52,7	218,4	69,5	1 441,0	785,2	3 136,3
Bauwesen	167,4	63,3	77,1	179,6	73,4	1 484,0	735,8	2 780,6
Verpackung	112,8	45,6	58,9	79,9	40,8	1 899,0	202,0	2 439,0
Maschinenbau ¹⁾	93,5	18,8	33,3	77,4	5,3	389,0	118,2	735,5
Elektrotechnik	57,1	82,9	33,5	57,7	34,6	629,0	165,4	1 060,2
Chemie ²⁾	11,3	7,0	1,1	7,6	4,2	.	31,8	63,0
Haushaltswaren ³⁾	64,4	23,4	21,9	70,5	17,7	534,0	125,7	857,6
Pulververbr. Industrie	10,0	4,3	.	2,5	0,2	.	11,6	28,6
Eisen- und Stahlindustrie, Aluminothermie	67,8	24,3	19,6	37,8	1,5	.	91,0	242,0
Verschiedenes	117,7	69,8	83,2	21,3	7,0	259,0	223,2	781,2
Insgesamt	1 089,9	521,0	381,3	752,7	254,2	6 635,0	2 489,9	1 2124,0
	in vH							
Fahrzeugbau	35,6	34,9	13,8	29,0	27,3	21,7	31,5	25,9
Bauwesen	15,4	12,1	20,2	23,9	28,9	22,4	29,6	22,9
Verpackung	10,3	8,8	15,4	10,6	16,1	28,6	8,1	20,1
Maschinenbau ¹⁾	8,6	3,6	8,7	10,3	2,1	5,9	4,7	6,1
Elektrotechnik	5,2	15,9	8,8	7,7	13,6	9,5	6,6	8,7
Chemie ²⁾	1,0	1,3	0,3	1,0	1,6	—	1,3	0,5
Haushaltswaren ³⁾	5,9	4,5	5,7	9,4	7,0	8,0	5,0	7,2
Pulververbr. Industrie	0,9	0,8	.	0,3	0,1	.	0,5	0,2
Eisen- und Stahlindustrie, Aluminothermie	6,2	4,7	5,2	5,0	0,6	.	3,7	2,0
Verschiedenes	10,9	13,4	21,9	2,8	2,7	3,9	9,0	6,4
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Einschließlich Feinmechanik und Optik; — ²⁾ Einschließlich Nahrungsmittelindustrie und Landwirtschaft; — ³⁾ Einschließlich Bürobedarf.

Quelle: Metallstatistik, 74. Jg., Hrsg. Metallgesellschaft AG, Frankfurt/M., 1987.

brauch von Aluminium in der westlichen Welt zu einem reichlichen Viertel beteiligt.

Ausblick

Die expansiven Tendenzen dauern im gegenwärtigen Verkäufermarkt für Aluminium an. So war die Produktion in den USA im ersten Quartal 1988 um gut ein Viertel höher als im entsprechenden Vorjahreszeitraum. Im Montanbereich ist in der Regel die Angebotselastizität verhältnismäßig gering. Das Angebot bei Aluminium konnte jedoch deshalb zügig ausgeweitet werden, weil zur Erweite-

rung nicht nur Reservekapazitäten genutzt, sondern darüber hinaus stillliegende Anlagen, die teilweise bereits abgeschrieben oder sogar zur Verschrottung bestimmt waren, reaktiviert wurden.

Die gegenwärtig noch aktivierbaren Reserven der Produktion aus stilliegender Kapazität von schätzungsweise knapp 1 Mill. t Hüttenaluminium konzentrieren sich vorwiegend auf Nordamerika. Damit würde der weltweite Mehrbedarf an Aluminium bis zum Ende des Jahrzehnts gedeckt werden können. Dies würde selbst dann gelten, wenn der Verbrauch so wächst wie zuletzt im Jahre 1987. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die massiven Preis-

steigerungen zur Substitution durch traditionelle und neue Werkstoffe führen können.

Für die längerfristige Deckung des Aluminiumbedarfs sind Neu- und Erweiterungsinvestitionen notwendig. Hierbei kommt neben Brasilien vor allem Venezuela besondere Bedeutung zu. Die Produktionskosten für Hüttenaluminium sind in Venezuela um ein knappes Viertel niedriger als die Durchschnittskosten in den Ländern der westlichen Welt; gegenüber den USA beträgt der Kostenvorteil sogar mehr als ein Drittel².

Die Finanzierung der künftigen Hüttenkapazitäten auch durch ausländische Kreditgeber u.a. aus der Schweiz, Japan, Frankreich, Italien und der Bundesrepublik Deutschland (Kreditanstalt für Wiederaufbau), ist gesichert. Ausreichende Lagerstättenreserven (über 500 Mill. t sichere Vorräte an Bauxit), ein reichliches Angebot an preiswerter Energie und ein stark wachsender

Binnenmarkt für Aluminium machen Venezuela zu einem expansiven Aluminiumproduzenten. Das Land weist bereits gegenwärtig den höchsten Pro-Kopf-Verbrauch an Aluminium unter allen Staaten Mittel- und Südamerikas auf. Das anspruchsvolle Ausbauprogramm der Hüttenaluminiumindustrie wird mit starker internationaler Beteiligung (Joint Ventures) realisiert.

Aufgrund der rohstoff- und energiespezifischen Voraussetzungen dürfte in der mittelamerikanischen Region bereits in den neunziger Jahren beim Angebot ein ernstzunehmendes Gegengewicht zu Australien aufgebaut werden. Das wiederum könnte preisdämpfend wirken und die Wettbewerbsfähigkeit von Aluminium längerfristig verbessern.

² Aluminium Production Costs 1987, Anthony Bird Associates, Surrey, England, November 1987.

— Der nächste Wochenbericht erscheint am 28. April 1988 —

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

Präsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp

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

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner.

Aktuelle Tendenzen des Wohnungsbaus und der Wohnungsbaufinanzierung. Bearbeitet von Bernd Bartholmai. —
Entwicklungen in der Weltaluminiumindustrie. Bearbeitet von Dieter Kamphausen. —

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

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

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

Bezugspreis für den Jahrgang DM 110,—, vierteljährlich DM 35,—, Einzelnummer DM 4,—.

Zuzüglich Versandkosten.

— Hierzu ein Prospekt des Verlages Duncker & Humblot —