



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Wohnungsbau der Nachkriegszeit in Deutschland

Schmidt, Friedrich

Berlin, [ca. 1928]

3. Baustoffe Und Bauweisen Von Ministerialrat Dr. Friedrich Schmidt

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84081](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84081)

*Lehr- u. Lektstoffgewerbe haben als
Hilfsgewerbe für unser wirtschaftliches Leben
besondere Bedeutung.
Hauptreferent Hr. Grieb.*

3.

BAUSTOFFE UND BAUWEISEN

VON DR. FRIEDRICH SCHMIDT
MINISTERIALRAT IM REICHSARBEITSMINISTERIUM

BAUSTOFFE UND BAUWEISEN

Der Ausbruch des Krieges fiel in die Zeit eines stetigen Niederganges des Baugewerbes. Auf eine ständig steigende Konjunktur war etwa im Jahre 1906 ein Umschwung eingetreten, der die Anzahl der Neubauten in den folgenden Jahren ununterbrochen sinken ließ. Im besonderen hatte sich der Wohnungsbau, nachdem er sich infolge der Flüssigkeit des Realkredits in den ersten Jahren des beginnenden Jahrhunderts von Jahr zu Jahr gebessert hatte, vom Jahre 1911 ab bis zum Kriegsausbruch immer kritischer gestaltet, teils infolge der zunehmenden Verknappung des Realkreditmarktes. In der Lage des Baumarktes spiegelt sich stets die Lage des Baustoffmarktes wieder. Demgemäß hatte sich Hand in Hand mit dem Baugewerbe auch die Lage des Baustoffgewerbes ständig verschlechtert. Mangelnde Nachfrage schwächten Baumarkt und Baustoffmarkt. Bei Beginn des Krieges kam die Bautätigkeit zunächst vollständig zum Stillstand, der Baustoffmarkt zum Erliegen. Erst im Laufe der Kriegsjahre belebte sich die Konjunktur durch die unmittelbar und mittelbar zur Deckung des Kriegsbedarfs notwendigen Neubauten. Nach Kriegsende verhinderte zunächst die Unsicherheit der wirtschaftlichen Lage im Zusammenhang mit der ungeklärten politischen Zukunft die Wiederaufnahme der Bautätigkeit und damit die Wiederbelebung des Baustoffmarktes. Nur unter ungeheuren Schwierigkeiten und ganz allmählich kam das Wirtschaftsleben wieder in Gang.

Das Baugewerbe litt von allen Wirtschaftszweigen mit am meisten unter den veränderten Verhältnissen, obwohl gerade das Bedürfnis nach einer Wiederbelebung des Wohnungsbaues mit die vordringlichste Aufgabe der wiedererwachten Wirtschaft war. Bereits während des Krieges hatte zwangsweise Bewirtschaftung der meisten Baustoffe durch die militärischen Dienststellen eingesetzt. Sie dauerte zunächst auch nach Kriegsende an. Die Verteilung der an und für sich knappen Kohlendecke, die für die deutsche Wirtschaft zur Verfügung stand, war behördlich streng geregelt. Der Kohlenmangel hemmte die Baustofferzeugung in kaum erträglichem Maße. Nur eine sehr beschränkte Anzahl von Baustoffbetrieben konnte berücksichtigt werden und auch diese arbeiteten infolge der ungleichmäßigen und unsicheren Kohlenbelieferung unwirtschaftlich. Um die Preise in einigermaßen verantwortbarer Höhe zu halten, mußte auch die während des Krieges begonnene be-

hördliche Festsetzung von Richtpreisen für die hauptsächlichsten Baustoffe zunächst beibehalten werden.

Am schwersten litt bei dieser Sachlage das Ziegelgewerbe, dessen Existenz mit dem Aufleben des Wohnungsbaues um so enger verknüpft war, als die übrige Bautätigkeit fast ganz stockte. Von 18 000 deutschen Ziegeleien hatten bei Kriegsbeginn 8000 sofort den Betrieb eingestellt. Bei Kriegsende waren nur noch 700 Ziegeleien in Betrieb. Von 700 Ziegeleien im Bereiche Groß-Berlins arbeiteten bei Kriegsende nur noch 40. Ein großer Teil der Ziegeleien war abgebrochen worden. Die unsichere wirtschaftliche Lage und die starke Nachfrage nach Abbruchbaustoffen reizten zu weiteren Betriebs-einstellungen und Abbrüchen. Unter diesen Umständen war die Ziegelpro- duktion in stärkstem Maße eingeschränkt, die Preisbildung unsicher und für die Bautätigkeit hemmend.

Günstiger gestaltete sich die Lage der Zementindustrie. Auch für sie waren die dem Kriege unmittelbar vorhergehenden Jahre Zeiten einer sin- kenden Konjunktur gewesen. Das vordringliche Interesse, das vom Stand- punkt der Kriegsrüstung aus für die Sicherung der Zementbeschaffung be- stand, hatte aber Veranlassung gegeben, durch die Bundesratsverordnung vom 29. Juni 1916 die Verhältnisse der Zementindustrie behördlich zu sichern. Die Errichtung neuer und die Erweiterung vorhandener Zement- fabriken wurde verboten, damit die bestehenden um so wirtschaftlicher ar- beiten konnten. Die Bewirtschaftung des Zements wurde unter der Ober- aufsicht des Reichskommissars für Zement dem Zementbund selbst über- tragen. So konnte die Zementindustrie wenigstens einigermaßen mit gleich- mäßigerer Kohlenbelieferung und mit wirtschaftlicherer Kohlenverteilung rechnen und sich in die unmittelbar dem Kriege folgenden Zeiten besser ein- finden.

Für die Kalkindustrie war das Gedeihen des Baumarktes, da sie Aus- gleich in der Belieferung der Landwirtschaft, Eisen- und Stahlindustrie und anderer Wirtschaftszweige fand, nicht von so grundlegender Bedeutung. Ihre Bewirtschaftung erfolgte durch die Behörden unter Mitwirkung des Deutschen Kalkbundes.

Die Holzindustrie und die mit ihr zusammenhängenden Gewerbe vollends hatten unter Beschäftigungsmangel kaum zu leiden, da der Bedarf der Heeresverwaltung an Holz sehr groß war und auch nach dem Kriege die Nachfrage sich kaum ermäßigte.

So war für den Baumarkt und im besonderen den Wohnungsbaumarkt in den ersten Nachkriegsjahren die Kernfrage nicht mehr die Finanzierung, sondern die Baustoffbeschaffung geworden. Wenn der Wohnungsbau über- haupt in Gang gebracht werden sollte, waren weitere scharfe behördliche Maßnahmen zur Baustoffsicherung nicht zu umgehen. Um hierzu alle Zu- ständigkeiten in einer Hand zusammenzufassen, wurde durch die Bekannt- machung vom 31. August 1918 dem „Reichs- und preußischen Staatskom- missar für das Wohnungswesen“ die verantwortliche Fürsorge für den ge- samten Wohnungsbau übertragen. Im besonderen oblag ihm:

1. die Verteilung verfügbarer Baustoffe des Heeres und der Marine,
2. die Förderung der Erzeugung von Baustoffen,
3. die Regelung des Absatzes von Baustoffen,
4. die Gewährung von Baukostenzuschüssen.

Nach Auflösung des Reichskommissariats am 1. April 1920 gingen diese Aufgaben an das Reichsarbeitsministerium über. Die weiteren zur Bewirt-

schaftung der Baustoffe nötigen Maßnahmen, vor allem auch die Unterverteilung der vom Reichskohlenkommissar zur Verfügung gestellten Kohlenmengen, lagen bei den Bezirkswohnungskommissaren, zu deren Bestellung die Länder durch die Verordnung zur Behebung der dringendsten Wohnungsnot vom 15. Januar 1919 verpflichtet worden waren, und denen durch diese Verordnung weitgehendste Befugnisse übertragen wurden. Der Bauherr bedurfte zum Bauen eines Dringlichkeitsscheines, der zum Bezug einer bestimmten Menge von Baustoffen innerhalb einer festgesetzten Frist berechnete. Erst auf Grund dieser Scheine durfte die Belieferung mit Ziegelerzeugnissen, Kalk und Zement durch die Werke erfolgen. Hierbei mußte der Gesichtspunkt maßgebend sein, daß mit der geringen zur Verfügung stehenden Kohlenmenge die am wirtschaftlichsten arbeitenden, durch ihre Verkehrslage besonders begünstigten Baustoffbetriebe eine größtmögliche Menge an Baustoffen erzeugen konnten.

Es war selbstverständlich, daß, je stärker die Baustoffnot wurde, um so mehr alle Maßnahmen gefördert werden mußten, die geeignet waren, die Knappheit an Baustoffen zu mildern. Vor allem forderte die Kohlennot gebieterisch Baustoffe, zu deren Herstellung keine oder möglichst wenig Kohle benötigt wurde, und Bauweisen, die mit den vorhandenen Baustoffen möglichst haushälterisch umgingen. Aus diesem Bestreben heraus wurde zunächst versucht, die bisher gebräuchliche Konstruktion des Mauerwerks zu verbessern. Da die Druckfestigkeit der Ziegelsteine bei den Umfassungsmauern mit Rücksicht auf die nötige Wärmeisolierung nicht ausgenützt zu werden pflegt, ging man dazu über, den Mauersteinbedarf durch Auflösung des Vollmauerwerks in Hohlmauerwerk zu verringern. Hierdurch gelang es einerseits, den Steinbedarf erheblich einzuschränken, andererseits aber auch gleichzeitig die Wärmehaltung nicht nur nicht zu verringern, sondern bei solider Ausführung sogar zu erhöhen, wogegen allerdings erhöhter Lohnaufwand die Kostenersparnis größtenteils wieder aufhob. Besonders gefördert wurden mit Recht Konstruktionen aus Hohlsteinen, die wärmehaltend wirkten und bei deren Herstellung Kohle gespart werden konnte. Größere Steinformate sollten den Arbeitsaufwand verringern, andere Baustoffe als die vor dem Kriege üblichen das Angebot an Baustoffen vermehren und den Kohlenverbrauch mindern. Kaum ein Baustoff blieb unversucht, selbst übriggebliebene Geschoßkörbe, Kartuschkisten und Minenbohlen wurden zu Häusern zusammengesetzt. In Druckschriften des Reichs- und Preußischen Staatskommissars für das Wohnungswesen wurden in übersichtlicher Form alle diese sogenannten „Ersatzbauweisen“ zusammengefaßt und bekanntgegeben. In besonderen Lehrkolonien und „Beratungsstellen für Naturbauweisen“, später „bauwirtschaftlichen Beratungsstellen“, wie z. B. bei Berlin, Dresden, (Omsewitz), Sorau, München, Hamburg (Siedlung Langenhorn), wurden in größerem Umfange praktische Versuche mit kohlen sparenden Bauweisen gefördert, in besonderen Lehrkursen Interessenten unterrichtet. Auch bei der Konstruktion des Dachstuhls und der Wahl des Dachdeckmaterials, der Zwischendecken und Zwischenwände versuchte man, verschiedene Vereinfachungen zu erzielen, durch Lockerung baupolizeilicher Vorschriften weitere Verbilligungen zu erreichen.

Die Bewirtschaftungsvorschriften wurden durch die Novelle der Verordnung zur Behebung der dringendsten Wohnungsnot vom 9. Dezember 1919 dahin verschärft, daß den Bezirkswohnungskommissaren die Befugnis gegeben wurde, Baustoff erzeugende Werke in ihren Bezirken zur Aufnahme ihrer Betriebe anzuhalten und, wenn sie dieser Aufforderung nicht nach-

kamen, die Beschlagnahme des Betriebes und seine Übertragung an eine vom Bezirkswohnungskommissar zu bestimmende Stelle anzuordnen. Gleichzeitig wurden die Bezirkswohnungskommissare ermächtigt, die zur Durchführung von Wohnungsbauvorhaben erforderlichen Naturerzeugnisse, Halb- und Fertigfabrikate zu beschlagnahmen. Einen ungefähren Überblick über die ungeheuren Schwierigkeiten, mit denen die Baustoffindustrie rechnen mußte, und über den Tiefstand des deutschen Baustoffgewerbes gibt der Umstand, daß für die normale jährliche Ziegelsteinproduktion der Vorkriegszeit etwa drei Millionen Tonnen Kohle nötig waren, daß aber Ende des Jahres 1920 das monatliche Kohlenkontingent für die gesamte deutsche Ziegelindustrie nur 40 000 Tonnen betrug und die Belieferung selbst dieses Kontingentes nur zum Teil möglich war. Einer jährlichen Vorkriegserzeugung von etwa 15 bis 16 Milliarden gebrannter Mauerziegel stand dementsprechend eine Erzeugung von 1,5 Milliarden im Jahre 1918, rund 3 Milliarden 1919 und 4 Milliarden im Jahre 1920 gegenüber. Erst im Jahre 1921 konnte das monatliche Kohlenkontingent infolge der Besserung der Kohlenförderung allmählich bis auf 120 000 Tonnen und die Ziegelerzeugung auf 5,3 Milliarden gesteigert werden.

Am 27. Juli 1920 lockerte der Reichsarbeitsminister die Zwangsbewirtschaftung von Ziegelerzeugnissen, Kalk und Zement dahin, daß es den Ländern überlassen wurde, zu bestimmen, wieweit sie auf die Beibringung von Freigabebescheinen fortan verzichten wollten. Für den Fall einer Verknappung des Baustoffmarktes wurde indes die Wiedereinführung der Freigabebescheine vorbehalten. Sie erwies sich nicht mehr als erforderlich, da mit der Kohlenförderung die Baustofferzeugung allmählich zunahm. Die Rechte der Bezirkswohnungskommissare, insbesondere auch zur Beschlagnahme von Baustoffen, blieben jedoch bestehen, auch die Preisfestsetzung erfolgte noch bis auf weiteres nach dem früheren Verfahren der Richtpreise.

Holz war, ebenso wie die übrigen Baustoffe, von einer amtlichen Bewirtschaftung freigeblieben. Allerdings erwies es sich als notwendig, auch zur Sicherung des Bedarfs an Bauholz, wenigstens soweit der aus öffentlichen Mitteln geförderte Kleinwohnungsbau in Frage kam, besondere Maßnahmen zu treffen, zumal nachdem die Holzpreise während des Jahres 1919 stark angezogen hatten, die vor dem Kriege sehr bedeutsame Holzeinfuhr aus dem Ausland weggefallen war und überdies auch der Friedensvertrag Deutschland besonders reiche Waldgebiete genommen hatte. Die öffentlichen Stellen, in deren Händen die Verwaltung von etwas über der Hälfte der gesamten Waldbestände Deutschlands lag, entschlossen sich daher, dem gemeinnützigen Wohnungsbau aus staatlichen Forsten die erforderlichen Mengen an Holz zu günstigen Bedingungen vorzugsweise zur Verfügung zu stellen. Wenn auch infolge der schwankenden Konjunktur und anderer Umstände diese Maßnahmen nicht ohne Reibungen und Rückschläge vor sich gingen, so erleichterten sie doch fühlbar eine Deckung des Holzbedarfs für den Kleinwohnungsbau.

Im Laufe der folgenden Jahre besserten sich die Verhältnisse auf dem gesamten Baustoffmarkt. Obwohl die Anzahl der erstellten Wohnungsbauten von Jahr zu Jahr stieg, stieß die Deckung des Baustoffbedarfs auf keine Schwierigkeiten mehr. Wohl aber brachte es die ungleichmäßige Verteilung der Bauvergebung mit sich, daß zu Zeiten sich bei Häufung der Nachfrage die Preise stark erhöhten und sich auch örtlich starke Preisdifferenzen ergaben. Die Preisentwicklung einzelner Baustoffe gestaltete sich wie folgt:

Zeit	Mauersteine, (märkische, ab Werk) 1000 Stück	Mauersteine, (R. F. ab Werk, Bayern) 1000 Stück	Mauersteine, Ringofensteine, ab Werk in Frankfurt a. M.) 1000 Stück	Kantholz (8/8 — 16/18 cm, Handelspreis ab Holz- lager Berlin) 1 cbm
1913	17,50 M	22,00 M	24,00 M	48,00 M
1924 Januar	20,97 „	39,95 „	32,00 „	68,65 „
Juli	17,00 „	35,00 „	27,50 „	63,00 „
1925 Januar	38,25 „	36,00 „	35,00 „	70,00 „
Juli	31,20 „	42,00 „	43,00 „	65,00 „
1926 Januar	29,00 „	40,75 „	37,90 „	59,00 „
Juli	26,80 „	40,00 „	35,00 „	58,00 „
1927 April	36,10 „	38,00 „	34,00 „	68,00 „

Der Baukosten- und Baustoffindex entwickelte sich wie folgt:

Zeit	Rohbaustoffe	Bauholzer	Ausbaustoffe	Baustoffe zus.	Baukosten
1913	100	100	100	100	100
1923 Dezember	155,90	165,6	232,7	169,0	148,80
1924 Januar	140,80	155,9	176,0	149,1	134,4
Juli	113,7	132,6	149,4	122,8	125,0
Jahresdurchschnitt: 132,3 Baustoffe, 137,4 Baukosten.					
1925 Januar	143,5	153,1	155,7	147,3	168,1
Juli	153,9	145,2	171,8	154,6	170,6
Jahresdurchschnitt: 153,4 Baustoffe, 168,5 Baukosten.					
1926 Januar	153,5	135,3	173,1	152,4	164,6
Juli	149,1	128,7	165,5	147,1	157,9
Jahresdurchschnitt: 150,0 Baustoffe, 161,2 Baukosten.					

Je mehr der Baustoffmarkt gesundete, desto mehr näherte sich die Qualität der Neubauten den Vorkriegsverhältnissen. Sehr bald schied eine Reihe der neuen Baustoffe und Bauweisen als unwirtschaftlich oder technisch nicht brauchbar aus; eine Anzahl dieser Neuerungen, von denen man eine Verbilligung der Bauerstellung erwartete, führte sich indessen neben dem herkömmlichen Ziegelsteinbau ein. Überhaupt nahm die Tendenz zu einer Kosteneinsparung beim Wohnungsbau auch nach Beendigung der Baustoffnot im Laufe der Jahre im Zusammenhang mit den allgemeinen Rationalisierungs-Bestrebungen der deutschen Wirtschaft zu. Die Einsicht von der Notwendigkeit, auch den Wohnungsbau mehr zu rationalisieren, stellte Versuche, einen möglichst großen Teil des Bauvorganges aus der Baustelle weg in die Werkstätte zu verlegen, so der Bauwirtschaft mehr den Charakter eines stationären Gewerbes zu geben und die serienweise Massenherstellung zu erleichtern, in den Vordergrund des Interesses. Es läßt sich noch nicht übersehen, inwieweit diesen Bestrebungen, die gerade in letzter Zeit stark an Boden gewonnen haben, ein dauernder Erfolg beschieden sein wird. Wie auf dem Gebiete der Ästhetik, so prallen auch auf dem Gebiete der technischen Durchführung des Wohnungsbaues die Anschauungen derer, die an dem Albewährten festhalten, und derer, die versuchen, das Albewährte durch neues Besseres zu ersetzen, heute mehr wie je scharf aufeinander. Aufgabe des Technikers ist es, mit allen Mitteln sich an der Hand praktischer Versuche Klarheit darüber zu verschaffen, inwieweit die bisherigen Bauweisen dauernd verbessert werden können. Einzelne Bauweisen verlegen den gesamten Arbeitsvorgang der Bauherstellung, mit Ausnahme der unmittelbaren Montage des Baues, in die Werkstätte und ermöglichen hierdurch fabrikmäßige Serienherstellung von

Typenbauten. Holz- und Stahlhäuser kommen dieser Forderung am weitesten entgegen. Der Holzbau, bereits in der Vorkriegszeit in Gegenden mit starkem Holzvorkommen heimisch, hat sich in der Nachkriegszeit sowohl nach der ästhetischen als auch nach der technischen Seite wesentlich vervollkommen. Auf dem Lande verdient er unbedingt Berücksichtigung. Von den Bauweisen, die sich für den städtischen Wohnungsbau eignen, mögen die Blockbauweisen, die Tafelbauweisen und die Fachwerkbauweisen mit beiderseitiger Verkleidung und Isolierung hervorgehoben werden. Sie ermöglichen vollkommen trockene, rasche Montage des Wohnungsbaues und bieten in wärmetechnischer Beziehung nicht zu unterschätzende Vorteile. Schwierigkeiten ergeben sich bisweilen bei der Beleihung und aus feuerpolizeilichen Bestimmungen heraus. Holzhausbauweisen, wie die von Christoph & Unmack (Niesky), Höntsch & Co. (Dresden-Niedersedlitz), Deutsche Werkstätten (Hellerau bei Dresden), die Hestia-Bauweise (Königsberg), System Frank (Stuttgart) u. a. m. verdienen auch im städtischen Wohnhausbau Förderung.

In noch geringem Maße sind in der letzten Zeit, ausgehend von englischen Versuchen, Stahlhausbauten zur Anwendung gekommen. Auch sie ermöglichen serienweise Herstellung in der Werkstatt und beschränken den Vorgang an der Baustelle auf eine kurze trockene Montage der fabrikmäßig vorbereiteten Bauten. Massive Stahlkonstruktionen, bei denen sowohl das Traggerüst als auch die Außenhaut des Hauses aus Stahl besteht oder die Stahlverkleidungsplatten gleichzeitig tragend wirken, sind von den Vereinigten Stahlwerken (Duisburg-Meiderich), von Braune & Roth (Leipzig), der Aktiengesellschaft Kästner (Leipzig), der Vulkanwerft und Gebr. Wöhr (Unterkochen) auf den Markt gebracht worden. Inwieweit sie sich bewähren und inwieweit sie vor allem geeignet sind, den Wohnungsbau zu verbilligen, wird sich erst im Laufe der Zeit übersehen lassen.

Eine besondere Entwicklung versprechen alle die Bauweisen (sog. Skelettbauweisen), bei denen versucht worden ist, die Funktionen der Außenmauern als tragendes Gerüst und als wärmeisolierende Außenhaut dergestalt zu trennen, daß die Funktion des Tragens den hierfür besonders geeigneten Baustoffen Eisen, Eisenbeton oder Holz zugewiesen wird, während die Funktion der Wärmeisolierung einem Material zufällt, das hierfür mehr geeignet ist, ohne daß es die hinreichende Tragfähigkeit besitzt, um auch gleichzeitig die tragende Funktion zu übernehmen, wie Schwemmstein, Leichtbeton, Bimsbeton, Gasbeton, Zellbeton. So wird bei dem System der Firma Philipp Holzmann, Frankfurt a. M., das tragende Gerüst durch Winkeleisen gebildet, die zu Gitterständern zusammengefaßt und nur so stark sind, als es nachweislich zur Aufnahme der Traglasten notwendig ist. Die Decken und Dachsparren sind mit dem Traggerüst der Umfassungsmauern zu einem Eisengerüst zusammenmontiert, dessen Dachhaut aus Bimsbetonplatten besteht, die nach der Montage des Traggerüsts sofort aufmontiert werden. Als Ausmauerungsmaterial des Eisenschalwerks ist hier Bimsbeton verwendet, der zwischen Holzschalungen geschüttet wird. Die Schalungskonstruktion ist besonders durchdacht, ebenso wie auch die Zwischendecke als kreuzweise armierte Rippenbetondecke konsequent durchgebildet ist. Auf ähnlicher statischer Unterlage baut die Torkret-Baugesellschaft ihr System auf. Auch hier besteht das Traggerüst aus eisernen Stützen, die zuerst mit dem Massivdach abgedeckt werden. Als Ausfüllung der Konstruktion dienen Bimsplatten, die unter Verwendung des Torkretspritzverfahrens hergestellt werden. Ähnliche Konstruktionen haben die Firmen

Albert Wagner, Ludwigshafen (diese unter Verwendung von Bimsformsteinen zur Ausmauerung), Frank (Stuttgart) und unter Führung des Hochbauamts Leipzig die Leipziger Eisenbauanstalt in Verbindung mit der Firma Wolle, Leipzig, bei Verwendung von Zellbetonsteinen in größerem Ausmaße verwendet. In diesem Zusammenhange müssen auch Bauweisen erwähnt werden, die das Gerüst aus Eisenbetonstützen aufbauen, die sie mit Zwischenstücken verkleiden (Perschünnett, Thermosbau).

Verfahren, die die serienweise Herstellung von Bauten erleichtern, jedoch den ganzen Arbeitsvorgang auf die Baustelle selbst verlegen, sind der Stampfbeton-, Schüttbeton- und Gußbetonbau. Hier wird die Außenmauer homogen zwischen Schalungen (abnehmbaren oder Klappschalungen aus Holz oder Metall) gestampft oder gegossen (Zollbau, Kossel und andere Firmen). Wenn hier indes die Wärmeisolierung ausreichend sein soll, so muß zum mindesten der Innenteil der Umfassungsmauer aus einem Material gegossen oder gestampft werden, das genügende Wärmeisolierung gewährleistet, z. B. Bimsbeton, Schlackenbeton oder Kalksand-Stampfbeton (in ländlichen Gegenden Schlesiens gut bewährt). Nicht zu unterschätzen ist die Beschränkung der Anzahl gelernter Bauarbeiter bei diesen Verfahren und der großzügige Arbeitsvorgang.

Sehr zahlreich sind die Bauweisen, die zur Einsparung von Maurerarbeit den verhältnismäßig kleinformatischen, bisher gebräuchlichen Ziegelstein durch einen größeren Stein ersetzen, somit das Einzelhaus aus weniger, aber um so großformatigeren Bauteilen zusammensetzen, wobei als Baustoff meist gebrannter Ton, rheinischer Bimskies oder Schlacke in Frage kommt. Hier finden sich alle Maße bis hinauf zu den Bauweisen, bei denen die ganzen Außen- und Zwischenmauern fertig in Formen gegossen und dann aufgestellt werden (Occident-Bauweise). An großformatigen Bausteinen mögen genannt sein die Schlackensteine der Ambi-Werke, die Jurkoplatte, der Weltstein, Aristosstein, Frewenstein u. a. m. Neuerdings versuchen mit Erfolg May (Frankfurt a. M.), Gropius (Dessau) u. a. das Problem der Serienherstellung des Wohnungsbaues mit großformatigen Bimsbetonplatten und -blöcken zu lösen. Es scheint, wie wenn gerade im Ausbau dieser Konstruktionen ein Weg gefunden wäre, um unter gewissen örtlichen Voraussetzungen eine rationelle Wohnungserstellung zu fördern, den Serienbau zu erleichtern und zu verbilligen und vor allem durch vermehrte Einschaltung von Maschinenarbeit an Arbeitsaufwand zu sparen.

Endlich verdienen alle die Systeme Erwähnung, die das Format des normalen Ziegelsteins und den Bauvorgang des Ziegelbaus im Grunde beibehalten, jedoch nach verschiedenen Richtungen zu verbessern versuchen, sei es durch die Anwendung von Hohlmauern (Kästelmauerwerk, System Fauth) oder verschieden geformten Hohlsteinen (Katona, Tauber, Stodieck), sei es durch die Verwendung anderen Stoffes, wie Schlacke, Bimskies, Kalksand usw.

Eine besondere Rolle haben vor allem in den Zeiten der großen Kohlennot die Lehmbauweisen gespielt. Zu Anfang der Nachkriegszeit in großem Umfange aus dem berechtigten Interesse heraus verwandt, die Mauer des Hauses ohne jeden Kohlenaufwand zu formen, haben sie im Laufe der Zeit, vielfach von ungeübten und unerfahrenen Kräften angewandt, zu manchen Mißerfolgen geführt, sich aber immerhin im Laufe der Zeit dort, wo sie unter Verwendung brauchbaren Lehmes bei sachkundiger Führung angewandt wurden, bewährt, teils als Lehmstampfbau — wobei die gesamten Mauern zwischen Holzschalungen lagenweise gestampft wurden —, teils als Lehm-

ziegel-, Lehmquader-, Lehmputzen- oder Lehmwellerbau. Sie haben es ermöglicht, in Zeiten der größten Kohlennot, wenn der Wohnungsbau am Mangel gebrannter Steine zu scheitern drohte, Bedürftigen unter mäßigem Kostenaufwand ein Heim zu bieten, und damit ihre wirtschaftliche Existenzberechtigung erwiesen.

Es wäre unvollkommen, wenn man bei der Betrachtung der Wohnungsbauweisen in der Nachkriegszeit alle die Maßnahmen unerwähnt lassen wollte, die über Baustoff und Herstellungsart des Mauerwerks hinaus zur Verbilligung und Verbesserung des Wohnungsbaues versucht worden sind. Es soll nur auf die Versuche hingewiesen werden, den Verbrauch an Dachstuhlholz durch leichtere, rationellere Dachkonstruktionen einzuschränken (Zollbau-Lamellendach, Bohlendach), neue Dachdeckmaterialien zu schaffen (in der Zeit der Kohlennot Lehmschindeldach, Zementdachsteine, Asbestschieferplatten), sowie die Konstruktion der Zwischendecken zu erleichtern und zu verbilligen. Besonders in der ersten Zeit nach dem Kriege hat man an vielen Orten mit Erfolg auch den Arbeitsaufwand, der durch bezahlte Kräfte am Bau hätte geleistet werden müssen, dadurch eingeschränkt, daß der Bauherr selbst Bauarbeiten übernahm, zu deren Durchführung es keiner oder nur geringer Fachkenntnis bedurfte. Ganze Siedlungen entstanden, bei denen weitgehende organisierte Selbsthilfe der Siedler mithalf und, vor allem wo sich energische, erfahrene Persönlichkeiten der Sache annahmen und kluges genossenschaftliches Zusammenarbeiten die Bauten förderte, Einsparungen bis zu 40 Prozent der normalen Baukosten erzielt wurden.

Einen breiten Raum im Wohnungsbau der Nachkriegszeit nehmen auch die Versuche ein, durch Normung der Bauteile und Typisierung der Bauform die Herstellung der Wohnung zu verbilligen. Die Anwendung genormter Bauteile und weitgehende Typung der Grundriß- und Aufbauform sind geeignet, einen gleichmäßigeren und wirtschaftlicheren Produktionsprozeß und damit eine nicht unwesentliche Verbilligung des gesamten Baues zu gewährleisten. Durch zielbewußtes Zusammenfassen aller beteiligten Kreise hat der „*Deutsche Normenausschuß* (Hochbaunormung“) die Vereinheitlichung der meisten Bauteile weitgehendst gefördert und der „*deutsche Ausschuß für wirtschaftliches Bauen*“ sich um die Klärung der übrigen bauwirtschaftlichen Grundfragen verdient gemacht. Auf dem Gebiete der Typisierung haben insbesondere einzelne Landesregierungen und Wohnungsfürsorgegesellschaften Bahnbrechendes geleistet, so daß heute bereits die nötigen Unterlagen für wirtschaftliche, praktisch ausgeprobte Typenbauten — städtische wie ländliche — den Kreisen der Baulustigen zugänglich sind. Aufgabe vor allem des vom Reichsrat beim Reichsarbeitsministerium bestellten „*Typenausschusses für den Kleinwohnungsbau*“ wird es sein, alle bisherigen Ergebnisse der Rationalisierung einheitlich und planmäßig zusammenzufassen, praktisch auszuprobieren und der Allgemeinheit nutzbar zu machen. Dabei darf die Rationalisierung nicht Halt machen an Baustoffen und Bautypen, sie muß vielmehr alle mit dem Wohnungsbau zusammenhängenden Vorgänge durchdringen, von der Vorbereitung des Baues im Baubüro, der Kalkulation und Vergebung der Bauarbeiten, der Bauplanung und Aufschließung des Geländes anfangen, über die wirtschaftliche Betriebsführung an der Baustelle und im Baubüro hinaus bis zur endgültigen Finanzierung und Abrechnung, ja sie muß auch den Wohnvorgang selbst, Heizung, Beleuchtung, Gartenausnutzung und alle Haushaltvorrichtungen umfassen. Der theoretischen und praktischen Erforschung all dieser Fragen dient die neuerdings gegründete

„Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen“.

Viele Fragen des Wohnungsbaues sind heute im Brennpunkt der Erörterungen. Der Kampf geht um Hoch- oder Flachbau, um flaches oder steiles Dach, um Putz- oder Klinkerfassade, um Einzel- oder Zentralbad, um Einzel- oder Sammelheizung und vieles andere.

Alle diese Fragen haben bei der Entwicklung des Wohnungsbaues in der Nachkriegszeit eine bedeutsame Rolle gespielt. Wohl am meisten umstritten war, vor allem als es in der ersten Zeit nach dem Kriege galt, die Grundzüge für die Neugestaltung des Wohnungsbaus zu finden, die Frage, ob der Hochbau oder der Flachbau die zu bevorzugende Wohnform ist. Den Bestrebungen des Grundbesitzes, eine möglichst hohe Auswertung der Bodenwerte durch vielgeschossigen Wohnbau zu erreichen, standen im schroffen Gegensatz gegenüber die Tendenzen der Wohnungsreformer, die nach Auflockerung der Städte drängten und im Flachbau, vor allem im Einfamilienhaus, die aus öffentlichen Mitteln bevorzugt zu fördernde Wohnform sahen. Es muß zugegeben werden, daß in der ersten Nachkriegszeit die starke Betonung des Flachbaues bisweilen besonders in Großstädten zu unwirtschaftlichen und ästhetisch vielfach nicht befriedigenden Ergebnissen führte; doch fand der Wohnungsbau bald den richtigen Ausgleich zwischen den beiderseitigen Erfordernissen. In einem Punkt zeigten sich erfreulicherweise beide Richtungen einig, nämlich darin, daß der Wohnbau in der Nachkriegszeit auf jeden Fall in einer Form durchgeführt werden muß, die gesundheitliche Schädigungen und bevölkerungspolitische Fehler, wie sie leider allzu häufig in Großstädten in der Vorkriegszeit die Folge einer unregelmäßigen Entwicklung waren, vermeidet. Ein Überblick über den Wohnungsbau in der Nachkriegszeit läßt zweifelsfrei erkennen, daß auch dort, wo die Verhältnisse zum Hochbau zwangen, mit Erfolg auf Herabzoning der Stockwerkszahl, Beschränkung der Zahl der an eine Treppe zu legenden Wohnungen, auf ausgiebige Anordnung von Austritten, Loggien usw., auf ausreichende Grünflächen und Kinderaufenthaltsräume mit Erfolg hingearbeitet wurde. Unter diesen Voraussetzungen hat der Hochbau auch in der Nachkriegszeit seine volle volkswirtschaftliche und wohnungspolitische Berechtigung behalten, insbesondere dort, wo es sich um hochwertiges, bequem zu den Arbeitsstätten gelegenes Gelände oder um die Ausfüllung störender Baulücken handelte. Daß auf dem Lande und im weiteren Außenbereich der Großstädte der Flachbau die gegebene Wohnform ist, ist auch mit wenigen Ausnahmen von den Verfechtern des Hochbaues anerkannt worden. Mehr als in der Vorkriegszeit hat der Flachbau und vor allem der Einfamilienhausbau eine starke Förderung durch die Bestimmungen gefunden, die an die Hergabe öffentlicher Beihilfen zum Wohnungsbau geknüpft wurden. Sie forderten eine bevorzugte Berücksichtigung des Flachbaues mit ausreichendem Gartenland und des Wohnungsbaues in kleinen Städten und auf dem Lande. Von besonderem volkswirtschaftlichem Wert erwies sich der Einfamilienhausbau dort, wo es darauf ankam, eigene Mittel der Bevölkerung in reichem Maße zum Wohnungsbau heranzuziehen. In richtiger Erkenntnis der wirtschaftlichen Vorteile, die das Reihenhaus gegenüber dem freistehenden Einfamilienhaus bietet, versuchte man, an vielen Orten mit gutem Erfolg den Einfamilienhausbau in der Form des Reihenbaues mit einem Kostenaufwand durchzuführen, der auch Minderbemittelten die Ansiedlung im Einfamilienhaus gestattete. Dort, wo der Einfamilienhausbau unwirtschaftlich war, andererseits aber

der Flachbau gefördert werden sollte, zog man das zwei- bis dreigeschossige Vier- bis Sechsfamilienhaus heran als den Typ, der die Möglichkeit einer Auflockerung der städtischen Bauweise mit wirtschaftlicher Ausnutzung höherwertigen Baugrundes verbindet. Der Bau großer villenartiger Eigenheime blieb, da für ihn die Förderung mit öffentlichen Mitteln ausgeschlossen war, den Kreisen der Bevölkerung vorbehalten, die größeres Eigenkapital aus der Vorkriegszeit herübergerettet hatten. Je mehr indes die Verarmung des Volkes als Folge des Krieges sich geltend machte, desto mehr nahm der Bau der großen Einfamilienhäuser ab. Bei der fundamentalen Bedeutung, die die Auswahl richtiger Wohnformen für die Aufzucht einer körperlich und wirtschaftlich gesunden Bevölkerung hat, wird es eine der wichtigsten Aufgaben der weiteren Nachkriegswirtschaft sein, dem Flachbau und im besonderen dem Einfamilienhausbau mehr als in der Vorkriegszeit Raum zu geben, dort aber, wo wirtschaftliche Erwägungen für den Hochbau sprechen, ihn in Bahnen zu lenken, die dem Gedanken einer gesunden Wohnungsreform nach jeder Richtung hin Rechnung tragen. An der Hand ausgeführter Anlagen soll in den folgenden Bildern gezeigt werden, daß die Nachkriegszeit es verstanden hat, für den Einfamilienhausbau ebenso sehr wie für den Mehrfamilienhausbau, für den Flachbau und den Hochbau verheißungsvolle Ausdrucksformen zu schaffen.

Im engen Zusammenhange mit der Frage der Wohnform stand und steht die Frage der Wohnungsgröße. Auch hier versäumte man in der Nachkriegszeit nicht die Gedanken der Wohnungsfürsorge mehr als früher in den Vordergrund zu stellen. Den Einzimmertyp mit anschließendem Kochraum verwarf man glücklicherweise in Deutschland — im Gegensatz zu anderen Ländern — in der Nachkriegszeit von vornherein. Es will jedoch scheinen, wie wenn man in bezug auf die Wohngröße in der ersten Nachkriegszeit, zum Teil verführt durch das System der öffentlichen Zuschüsse, nicht immer die Beschränkung innegehalten hätte, die das verarmte Deutschland sich auferlegen mußte. Schon die ersten Bestimmungen für die Förderung des Wohnungsbaues aus öffentlichen Mitteln schufen den Typ mit 70 qm Wohnfläche. Wenn er auch zunächst ausdrücklich als Höchstmaß der aus öffentlichen Mitteln zu beleihenden Wohnfläche bezeichnet wurde, so führte seine Einführung doch dazu, daß die 70-qm-Wohnung, mehr als es in vielen Fällen wirtschaftlich verantwortbar war, die Norm darstellte. Und doch zeigen viele Beispiele, daß sich auch mit geringeren Wohnflächen durchaus zweckmäßige und für den Normalbedarf einer minderbemittelten Familie ausreichende Wohnungen schaffen lassen. Erst als mit der Steigerung der Miethöhen und dem Aufhören der Inflation der Gedanke der Sparsamkeit wieder Allgemeingut wurde, fanden auch die Bestrebungen zu einer sparsameren Gestaltung des Wohnungsmaßes wieder mehr Eingang. Die Forderung derjenigen, die es als vordringlicher bezeichneten, daß zunächst einmal die Hunderttausende von Wohnungslosen in, wenn auch kleineren Wohnungen untergebracht werden müßten, als daß für einen kleineren Bevölkerungskreis größere Wohnungen geschaffen werden, blieb nicht ungehört. Sie führte vielerorts zu Grundrissen, die zunächst den unmittelbar unbedingt notwendigen Wohnraum sicherstellten, aber von vornherein für den Fall einer wirtschaftlichen Besserung die Erweiterung der Wohnung, sei es durch Anbau („Kernbau“), sei es durch Zusammenlegen zweier Wohnungen, ermöglichten. Auch hier erwächst der Wohnungswirtschaft für die nächste Zukunft eine verantwortungsvolle Aufgabe: Kluge Beschrän-

kung im Ausmaß und voll durchdachte Ausnutzung der Raumflächen zu verbinden mit den vordringlichen Anforderungen gesunden Wohnens. Daß hierbei der Bedarf von kinderreichen Familien eine besondere Berücksichtigung erfahren muß, ergibt sich aus bevölkerungspolitischen Gründen. Demgemäß wurde in den für die Verwendung der öffentlichen Mittel maßgebenden Bestimmungen eine bevorzugte Berücksichtigung des Bedarfs von kinderreichen Familien festgelegt und für solche Familien von Anfang an das im Rahmen der öffentlichen Förderung liegende Wohnmaß auf 80 qm erhöht. In letzter Zeit hat die berechtigte Fürsorge für kinderreiche Familien in vielen Orten eine erfreuliche Förderung durch Errichtung besonderer Siedlungen erfahren, z. B. in Duisburg, Nordhorn (keine Wohnungsanwärter unter sechs Kindern) und anderen Orten.

Ähnliche Sonderaufgaben erwuchsen dem Wohnungsbau in der Nachkriegszeit auch auf anderen Gebieten. So ging man in vielen Städten in richtiger Erkenntnis der furchtbaren Gefahr, die durch die Tuberkulose in übervölkerten Wohnungen droht, dazu über, dem Wohnungsbau von Lungenkranken besondere Fürsorge angedeihen zu lassen, teils in eigenen Tuberkulosesiedlungen, teils — besser — in eigenen Fürsorgewohnungen, die eine Absonderung der Erkrankten und eine Besserung ihres Zustandes durch besondere Anlagen — Liegeveranden, eigene Schlafräume, getrennte Aborte und Baderäume — ermöglichen. Wenn man weiß, daß heute noch von etwa 57 000 an offener Tuberkulose Erkrankten etwa 40 000 kein eigenes Schlafzimmer und etwa 18 000 kein eigenes Bett haben, so erkennt man die ungeheure Notwendigkeit einer entsprechenden Wohnungsfürsorge für diesen Kreis. In weitem Umfange wurde für Kriegsbeschädigte gesorgt. Auch für ihre Wohnungsbedürfnisse sahen von Anfang an die zur Förderung aus öffentlichen Mitteln erlassenen Beihilfe-Bestimmungen bevorzugte Berücksichtigung vor. Insbesondere für Schwerbeschädigte standen und stehen in der Form besonderer Zusatzdarlehen zum Wohnungsbau öffentliche Mittel in reichem Ausmaße zur Verfügung.

Auch an sonstigen Sonderaufgaben fehlte es dem Wohnungsbau in der Nachkriegszeit nicht: Die Fürsorge für die zahlreichen, aus den abgetretenen und vorübergehend besetzten Gebietsteilen zurückströmenden Flüchtlinge erforderte reiche öffentliche Mittel, ebenso die Fürsorge für die vielen Beamten und Angestellten, die infolge der durch Gebietsabtretungen, durch organisatorische und wirtschaftliche Veränderungen notwendig gewordenen Verlegung ihrer Arbeitsstätten in ihren neuen Wirkungsbereichen wohnungslos geworden waren, die Fürsorge für abzubauende Beamte und Angestellte der öffentlichen Stellen, die Förderung des Wohnungsbaues für Landarbeiter, deren Seßhaftmachung im Hinblick auf die Einsparung an ausländischen Arbeitskräften und die Verbesserung der landwirtschaftlichen Erzeugung vordringlich erschien, die Hebung der Kohlenerzeugung durch Erstellung neuer Bergarbeiterwohnungen, große Wiederaufbauarbeiten zerstörter Gebiete — Ostpreußen, Oppau — alles das waren Sonderaufgaben, die dem Wohnungsbau in der Nachkriegszeit reichen Spielraum und Gelegenheit zu besonderen Lösungen gaben. Nicht unerwähnt bleiben dürfen die von einzelnen Städten durchgeführten Bauten von Ledigenheimen und Altersheimen, die eine Freimachung brauchbarer Familienwohnungen ermöglichten und so den Wohnungsmarkt fühlbar entlasteten.

In heißem Ringen suchte die Baukunst der Nachkriegszeit ihren Schöpfungen auch äußerlich den Stempel der neuen Zeit aufzudrücken. Es

lag in der Natur der Entwicklung, daß man in der ersten Nachkriegszeit aus der dringenden Sorge für die nächste Zukunft heraus die ästhetischen Fragen des Wohnungsbaus vielleicht allzu sehr vernachlässigte. Nur wenige der in der ersten Zeit entstandenen Neubauten tragen den Stempel höheren baukünstlerischen Schaffens, geschweige denn Ansätze zu neuen Bauformen. Erst je mehr man die drückendste Sorge hinter sich lassen konnte, desto mehr rang sich der Gedanke durch, daß der wiedererwachende Wohnungsbau auch hohe künstlerische Ziele haben muß, und je mehr die Zeit nach 1918 fortschritt, um so erfreulicher gestaltete sich demgemäß die baukünstlerische Entwicklung des Wohnungsbaues. Mehr als vor dem Kriege rang sich größte Sparsamkeit an Ausmaßen und Baustoffverbrauch durch. Sie führte zwangsläufig zum Typengedanken, dieser naturnotwendig zur Industrialisierung des Bauvorgangs. Sie verwarf die Vorkriegsromantik und schuf neue Techniken und Kunstformen. Sie führte zu einfachster Fassadenentwicklung, zur glatten verputzten Hausfläche oder zum Klinkerbau, zu großen Fensterglasflächen und zum flachen Dach. Wie in allen Zeiten, in denen neue Kunstformen nach dem Tageslicht ringen, so stießen auch in der Nachkriegszeit die Anschauungen der alten und der neuen Bau-Kunstrichtung hart aufeinander: Auf der einen Seite Baukünstler, die an überlieferte Formen anknüpften, zum Teil mit starkem Anlehnen an romantisch-malerische Motive, mit besonderer Betonung der bisher gebräuchlichen Dachformen; auf der anderen Seite Neuschaffende, die nach äußerster Sachlichkeit, strengster Beherrschung in der Form und im Ornament strebten und bei einfachster Formgestaltung im Rhythmus oder in der Farbe das belebende Element suchten. Das flache Dach, die kubische Form, der Serienbau erschien ihnen als die gegebene Ausdrucksform. Wer mit objektiven Augen die künstlerische Entwicklung des Wohnungsbaues in der Nachkriegszeit zu überblicken versucht, der wird anerkennen müssen, daß die Anhänger der alten Kunstrichtung Schöpfungen hervorgebracht haben, die sich den besten Werken der Vorkriegszeit an die Seite stellen lassen, er wird aber auch zugestehen müssen, daß die Verfechter der neuen Kunstform Bauten schufen, die in der Baugeschichte ihre Bedeutung behalten werden. Daß dabei von weniger begabten Mitläufern der neuen Richtung manche Bauten geschaffen werden, die dem Urteil der Zeit nicht standhalten werden und geeignet sind, das Ringen nach neuen Formen zu diskreditieren, ist selbstverständlich. Erst einer späteren Zeit wird es möglich sein, in objektiver, klarer Würdigung ein endgültiges Urteil über den Wert oder Unwert von Bauwerken der Nachkriegszeit zu fällen.

So strebt der Wohnungsbau heute in heißen Bemühungen nach neuer Technik und neuen Ausdrucksformen. Eines ist sicher: Wenn der Wohnungsbau in der Folgezeit in einer Form betrieben werden soll, die trotz der wirtschaftlichen Nöte der Zeit mehr als in der Vorkriegszeit auch den Minderbemittelten in gesunde, zweckmäßige Wohnungen bringt, dabei aber auch eine Stufe weiter auf dem Wege baukünstlerischen Schaffens bedeutet, so ist die höchste Zusammenfassung und Anspannung aller beteiligten Kräfte erforderlich. Es gilt, alle Wege zu einer zweckmäßigen Rationalisierung der Wohnungserstellung zu erschließen, gleichzeitig aber auch die künstlerischen Ziele weit zu spannen. Möge die Wohnungswirtschaft der Nachkriegszeit die Forderungen der Zeit erkennen und mit besten Kräften erfüllen helfen!