

## ZUR FRAGE DER BAUFINANZIERUNG

VON DIPL.-ING. MANFRED KOLB, BERLIN • 10 ABBILDUNGEN

Wir bringen heute eine Abhandlung über die schwierige Frage der Baufinanzierung aus einer längeren Arbeit über dasselbe Thema, deren Berechnungen und zahlenmäßigen Nachweise im ersten Teil uns besonders beachtenswert erscheinen. Neues Wollen ist natürlich anfechtbar und selten vollkommen. Trotzdem erblicken wir in der Abhandlung eine wertvolle Anregung und geeignete Diskussionsgrundlage. Die Schriftleitung

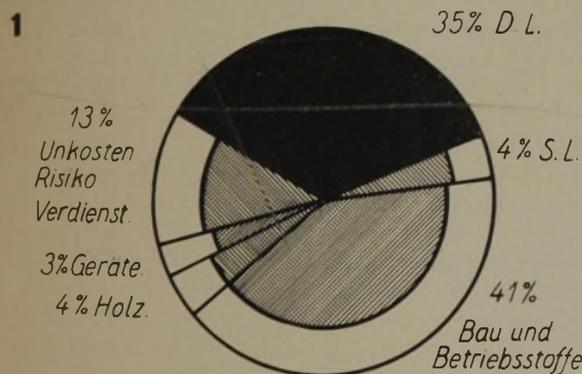
### 1. Der Geldumlauf beim Baubetrieb

Das Baugewerbe gehört ohne Zweifel zu jenen Teilen der Wirtschaft, bei denen zur Abminderung der Arbeitslosigkeit der Hebel angesetzt werden muß. Dieses Gewerbe bezahlt Arbeiter und Angestellte sowohl direkt auf seinen Baustellen als auch indirekt durch Vergebung von Aufträgen an die liefernde Industrie. (Abb. 1 u. 2.) Abb. 1 veranschaulicht die Verteilung der Kosten bei einem Eisenbetonhochbau (Rohbau), Abb. 2 bei einem Tiefbauobjekt. Man erkennt daraus, daß der Anteil der direkten Löhne um 40 v. H. der Bausumme herum schwankt (schwarze Fläche), und daß die indirekten Löhne etwa bei 30 v. H. liegen (schraffierte Flächen). Diese Verhältnisse werden durch viele Beispiele aus dem In- und Ausland<sup>1)</sup> bestätigt. Zur Bestimmung der indirekten Löhne (Abb. 3) ist man auf statistische Quellen und sonstige Veröffentlichungen angewiesen, die die Verfolgung des Lohnes in seine einzel-

nen Verzweigungen leider nur unvollkommen gestatten. Man kann annehmen, daß der indirekte Lohnanteil bei genauerer Erfassung wesentlich höhere Werte ergeben würde, als die Abb. anzeigt. Es ist deshalb nicht unberechtigt, den Normalwert des Lohnanteils eines Bauobjektes bei insgesamt 80 v. H. zu suchen (Abb. 4). Hochbauten werden dabei geringere direkte Löhne, dafür mehr indirekte Löhne aufweisen. Bei Tiefbauten ist es im allgemeinen umgekehrt. Die restlichen 20 v. H. der Bausumme gehen für Steuern, soziale Lasten, Kapital- und Schuldendienst der direkten und indirekten Arbeitgeber auf.

Betrachtet man auf dieser Basis den Geldumlauf bei der Abwicklung eines Auftrages (Abb. 5), so läßt sich nun feststellen, daß ganz erhebliche Teile der Baukosten kurzfristig an die öffentlichen Kassen zurückfließen. So haben sowohl Arbeitnehmer wie Arbeitgeber je etwa 15 v. H. der Lohnsumme als Abgaben bei jeder Lohnzahlung oder spätestens bei den

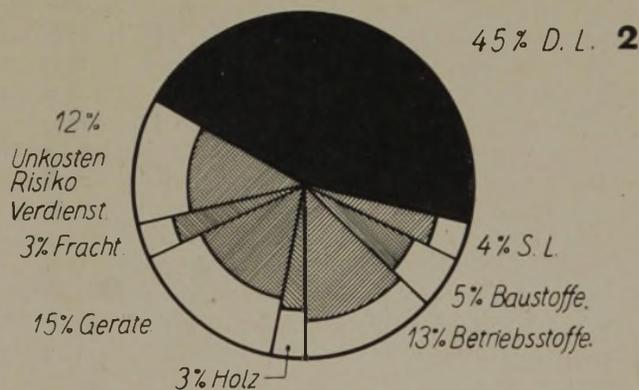
<sup>1)</sup> Vergl. Engineering News-Record vom 18. 2. und 3. 3. 32.



**Kostenverteilung bei einem Hochbau aus Eisenbeton (Werk)**

Kostenverteilung	
Direkte Löhne (D. L.)	= 35 %
Soziale Lasten (S. L.)	= 4 %
Bau- und Betriebsstoffe	= 41 %
Schal- und Rüstholz	= 4 %
Geräte, Ersatzteile, Werkzeug	= 3 %
Unkosten, Risiko, Verdienst	= 13 %
<b>Baukosten</b>	<b>= 100 %</b>

Lohnanteil	
Direkte Löhne	= 35 %
Indirekte Löhne	= 34 %
<b>Lohnanteil</b>	<b>= 69 %</b>



**Kostenverteilung bei einem Tiefbau (Kanal)**

Kostenverteilung	
Direkte Löhne (D. L.)	= 45 %
Soziale Lasten (S. L.)	= 4 %
Baustoffe	= 5 %
Betriebsstoffe	= 13 %
Rüstholz, Schwellen usw.	= 3 %
Geräte, Ersatzteile, Werkzeug	= 15 %
Frachten und Fuhrlohne	= 3 %
Unkosten, Risiko, Verdienst	= 12 %
<b>Baukosten</b>	<b>= 100 %</b>

Lohnanteil	
Direkte Löhne	= 45 %
Indirekte Löhne	= 28 %
<b>Lohnanteil</b>	<b>= 73 %</b>

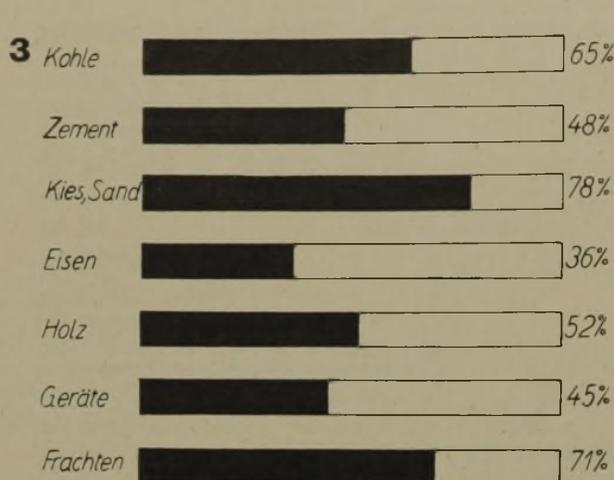


Abb. 3 Erfassbare indirekte Löhne

Schwarz: Der statistisch erfassbare Lohnanteil des Preises. Beim Kohlenpreis sind beispielsweise die Löhne des Bergwerks, einige Löhne der Lieferindustrie für die Bergwerksmaschinen und die Löhne der Reichsbahn für die Anfracht auf die Baustelle berücksichtigt. Die Unvollkommenheit der Erfassung ist besonders deutlich beim Eisenpreis, der einen Nichtlohn-Anteil in der unmöglichen Höhe von 64% aufweist.



Abb. 4. Normalwert des Lohnanteils einer Baustelle

vierteljährlichen Steuerterminen abzuführen<sup>2)</sup>). Durch den erhöhten Konsum des Beschäftigten gegenüber dem Arbeitslosen (rd. 1700 RM durchschnittlicher Jahresverdienst der Fach- und Hilfsarbeiter gegen 650 RM Erwerbslosenunterstützung = 37,5 v. H.) erhält die öffentliche Hand weitere Einnahmen aus der Belastung des Verbrauches. Diese Belastung ergibt sich nach der Reichsstatistik aus Lohnsteuern, sozialen Abgaben, Umsatz-, Verbrauchssteuern und Zöllen zu etwa 26,5 v. H. des Konsums. Sie fällt in Handel, Gewerbe und Landwirtschaft an und kann wegen der kurzfristigen Lohn- und Steuertermine ebenfalls zu den schnell zurückfließenden Geldmitteln gerechnet werden. Schließlich tritt eine sofortige Entlastung der Arbeitslosenversicherung dadurch ein, daß der Arbeiter nicht mehr durch die Erwerbslosen-, Krisen- und Wohlfahrtseinrichtungen erhalten, sondern vom Bauherrn bezahlt wird.

Die Berechnung zeigt, daß etwa 34 v. H. der Bausumme durch Steuern und soziale Lasten während der Bauzeit zurückfließen, während weitere 30 v. H. durch Einsparungen bei der Fürsorge für Finanzierungszwecke frei werden<sup>3)</sup>. Diese Beträge sind zusätzliche, über die laufenden Haushaltseinnahmen hinausgehende Geldmittel, die nur greifbar werden, wenn tatsächlich gebaut wird und denen keine vermehrten Aufwendungen der öffentlichen Hand oder der Versicherungsinstitute gegenüberstehen. Denn der Verwaltungsapparat für Bauarbeiten ist auch heute noch vorhanden. Er muß aus laufenden Einkünften bezahlt werden, obwohl er zu seinem eigenen Leidwesen teilweise ungenügend beschäftigt ist. Auch der Schutz der Bevölkerung gegen Krankheit, Unfall und Alter muß aus den bisherigen Mitteln der Versicherungen und öffentlichen Kassen erfolgen, ob ein Teil der Bevölkerung nun arbeitslos ist oder nicht. Was die Arbeit an Unfällen mehr fordert, wird aufgewogen durch die vermehrte Widerstandskraft jener Volksteile, die durch Beschäftigung aus Elend wieder in auskömmlichere Verhältnisse

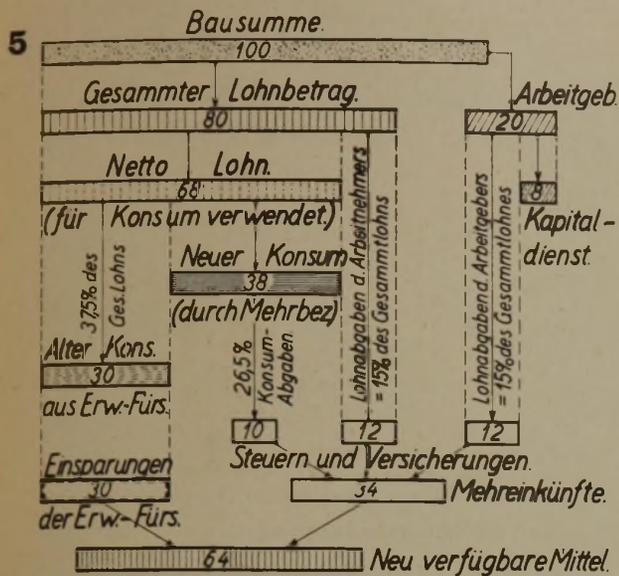
gelangen. Daß ferner, wie in Abb. 5 vorausgesetzt, der Lohnbetrag völlig an vorher Erwerbslose fallen wird, ergibt sich aus dem Verhalten der Erwerbslosenziffer, die heute bereits auf kleinste Änderungen des Arbeitsmarktes reagiert. Was hier zur vollen Auswirkung, etwa in der Lieferindustrie, fehlen sollte, bringt mit vielfacher Sicherheit die Belegung des Konsums durch die Erhöhung des Beschäftigungsgrades in Handel, Gewerbe und Landwirtschaft.

Wenn also die Regierung beispielsweise ein Arbeitsprogramm für 1932 von 1,5 Milliarden RM vorsieht (Abb. 5) und damit etwa 700 000 Arbeiter neu beschäftigen kann, so sind in diesem Betrag 64 v. H., gleich rund 0,9 Milliarden RM Gelder enthalten, welche das Finanzministerium mit fast dem vollen Betrag wieder für das gleiche Jahr, mit einem geringen Rest für das erste Halbjahr 1933 als rückfließende Einnahmen der öffentlichen und halböffentlichen Kassen einsetzen kann. Denn von der Bereitstellung des Geldes an den Bauherrn über den Zahltag, den weiteren Abfluß an die öffentliche Hand und die Verrechnung dortselbst bis zur Wiederbereitstellung vergeht ein Zeitraum von nur wenigen Wochen. Lediglich die Konsumabgaben beanspruchen eine etwas längere Umlaufzeit, die aber auch nur nach Monaten zu bemessen ist. Dieser kurzfristige Kreislauf ist nicht mehr als Kapitalinvestierung anzusprechen, er muß aber hervorgerufen werden durch die Zuführung von 36 v. H., gleich rund 0,6 Milliarden RM Ausgaben, welche nicht sofort zurückfließen, sondern in dem geschaffenen Objekt für längere Zeit festgelegt werden.

Erst dieses Kapital ist eine langfristige Investierung, und seine Beschaffung wird zur Kardinalfrage des ganzen Problems. Wird es nämlich nicht zugeführt, so vermindert sich das Arbeitsvolumen und die Zahl der beschäftigten Menschen und Betriebe (Abb. 7). Kann es vermehrt zugeleitet werden, so steigt der Beschäftigungsgrad. Da die Steuerschraube für die vermehrte Zuführung von neuem Kapital nichts mehr bringt, auch Einsparungen an anderen Stellen des Haushalts kaum für durchführbar gehalten werden, bleibt heute der öffentlichen Hand nichts übrig, als ihre Aufmerksamkeit solchen Arbeiten verstärkt zuzuwenden, welche aus sich selbst heraus rentabel sind, indem auf den Ertrag des Objektes Anleihen usw. zwecks Ausweitung der Geldbeschaffung aufgebaut werden können. Aus dieser Tatsache ergeben sich die in Abb. 8 dargestellten Schlüsse.

Arbeiter:		Arbeitgeber:	
1,95 %	Inval.-Vers.	1,95 %	Inval.-Vers.
3,66 %	Krankenkasse	1,83 %	Krankenkasse
3,25 %	Erwerbsl.-Vers.	3,25 %	Erwerbsl.-Vers.
1,00 %	Krisensteuer	5,70 %	Unfall-Vers.
4,61 %	Lohnsteuer	2,00 %	Lohns.-Steuer
1,00 %	Mietsteuer	1,40 %	Umsatzsteuer
15,47 %		16,13 %	

<sup>2)</sup> Mit diesen Zahlen soll nur die ungefähre Größenordnung der Mittel gezeigt werden. Abweichungen in den grundlegenden Annahmen z. B. beim Lohnanteil oder beim Verhältnis des Tariflohnes zur Unterstützung ergeben nur mäßige Änderungen der Endziffern und sind auf die folgende Entwicklung ohne entscheidenden Einfluß.



**Geldumlauf bei Bauarbeiten**

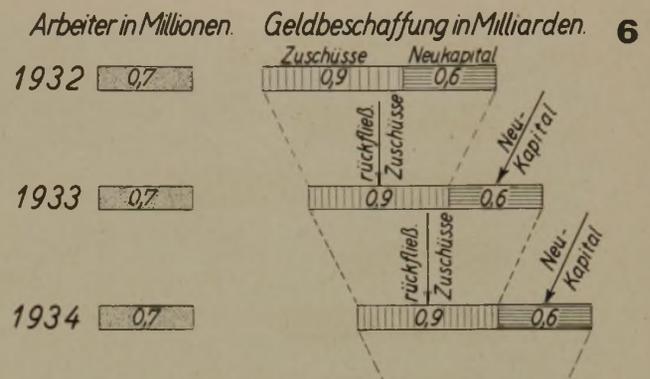
Von 100 Mk. Bausumme treffen 80 Mk. auf direkte und indirekte Löhne, 20 Mk. auf die Kosten der direkten und indirekten Arbeitgeber. Vom Lohnbetrag der Arbeitnehmer werden 15% = 12 Mk. für Steuern und Versicherungen einbehalten, so daß ein Nettolohn von 68 Mk. für den Lebensunterhalt übrig bleibt. Der Arbeiter hatte vor Baubeginn einen Konsum als Erwerbsloser in Höhe von 37,5% des Bruttlohnes des freien Arbeiters, auf 80 Mk. Lohnsumme umgerechnet also von 30 Mk. Für Konsumerhöhung stehen demnach 38 Mk. infolge besserer Bezahlung zur Verfügung. Diese Belegung der Nachfrage und Warenumwälzung bringt der öffentlichen Hand 26,5% = 10 Mk. Mehrabgaben aus der allgemeinen Belastung des Verbrauchs. Vom Arbeitgeberanteil sind ebenfalls 15% der Bruttlohne = 12 Mk. an Steuern und Versicherungen abzuführen, so daß dem Unternehmer und seinen Lieferanten ein Rest von 8 Mk. für Kapitaldienst und sachliche Unkosten verbleiben. Der alte Konsum der Arbeitnehmer, bisher von der Erwerbslosenfürsorge bezahlt, wird nunmehr vom Bauherrn bestritten und die Fürsorge mit dem gleichen Betrag (30 Mk.) entlastet.

Man soll nicht glauben, daß es, „um 100 Erwerbslose zu beschäftigen“, sozial sei, irgendeinen Bau zu beginnen, dessen Unwirtschaftlichkeit offenbar ist; denn man wird durch die nutzlose Verschleuderung des Geldes im nächsten Jahr nur noch Mittel für 60 Erwerbslose besitzen (vgl. Abb. 7). Man möge sich auch nicht zuviel von laufenden Unterhaltungsarbeiten versprechen, die zwar wirtschaftlich berechtigt und notwendig sind, auch durch laufende Etatsmittel gedeckt werden können, deren Ertrag aber zur Bildung von Einsparungen oder zum Anreiz neuen Kapitals nicht hinreicht und so eine Abminderung der Arbeitslosigkeit entweder nicht oder doch nur vorübergehend ermöglicht. Der Arbeitshunger des Erwerbslosen wie des Unternehmers kann heute nur durch die systematische Förderung positiv wirtschaftlicher Objekte gestillt werden, welche den Arbeitsmarkt durch Anlockung fremder Gelder auf eine breitere Grundlage stellen.

**II. Zur Finanzierung öffentlicher Arbeiten.**

Ist auf diese Weise eine harte, leider noch vielfach wenig beachtete Notwendigkeit ausgesprochen, so muß andererseits darauf hingewiesen werden, daß der positive Ertrag solcher Objekte unvermutet gering sein kann. Denn er braucht — auf die Gesamtbausumme bezogen — nur etwa ein Drittel der Kosten (36 v. H.) zu verzinsen und zu tilgen, weil die öffentliche Hand die restlichen zwei Drittel bereits durch die Bauabwicklung kurzfristig zurückerhält (Abb. 9).

Eine Rente von beispielsweise 3 v. H. ergibt für das zuzuführende Investierungskapital (Neukapital) eine Verzinsung von 8 bis 9 v. H. und damit eine Basis, auf der Staat oder Stadt bereits eine sehr weitgehende Handlungsmöglichkeit haben. So gehören Schiffahrtskanäle (Abgaben), Wasserkraftanlagen (Stromeinnahmen), Wasserversorgungen (Gebühren), Wohnblöcke (Mieten), Sied-



**Finanzierung für 700 000 Arbeiter**

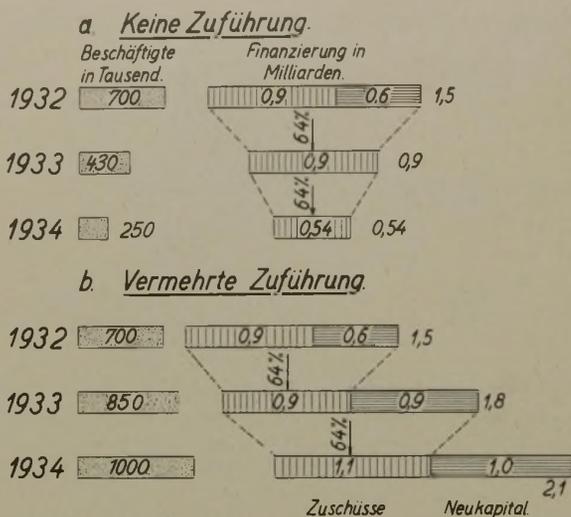
Die Baukostensumme ist 1,5 Milliarden Mark. Davon sind 80%, gleich 1,2 Milliarden Mark, Löhne. Bei einem Jahresverdienst von 1700 Mark können damit rund 700 000 Arbeiter beschäftigt werden.

lungen (Pachten) usw. vorbehaltlich der Prüfung des Einzelfalles zu durchaus rentablen Objekten, welche geeignet sind, über einen allgemein nützlichen Zweck neues Geld anzureizen. Allerdings ist der Weg, diesen Anreiz durch Anleihen, Obligationen, Hypotheken usw. auszuüben, infolge eines gewissen Mißtrauens gegen die Wirtschaftsführung der öffentlichen Hand augenblicklich nicht mehr sehr ergebnisreich.

Deshalb wird als ein weiteres Mittel der Geldbeschaffung die Methode der Konzession empfohlen, bei der der Geldgeber den Betrieb und die Wirtschaftlichkeit der mit seiner Hilfe erstellten Anlagen selbst prüfen, überwachen und verbessern kann. Die Konzession wird entweder ausgeschrieben oder von irgendeiner Gesellschaft beantragt. Die Pläne liegen bearbeitet vor, die Ertragsrechnung ergibt eine Rente von x v. H. der Bausumme. Von dieser Summe werden 50, 60, 70 v. H. zinslos aus öffentlichen Mitteln zur Verfügung gestellt, weil dieses Geld anderweitig durch den Bau wieder an die Finanzkassen zurückfließt. Der Bewerber hat nur den Rest der Mittel aufzubringen und erhält dafür Verwaltung und Gesamtertrag des Objektes bis zum Ablauf des Nutzungsrechtes für Verzinsung und Tilgung seines eigenen Kostenanteiles zugesprochen. Die öffentliche Hand bleibt rechtlich Eigentümer am Werk im Verhältnis ihrer Zuschußbeteiligung. Nach Ablauf der Konzessionsdauer fällt die Gesamtheit der Anlagen an sie zurück.

Ein Beispiel aus dem Hochbau mag die Methode verdeutlichen. Die öffentliche Hand hat für den Wohnungsbau bisher etwa 40 v. H. der Baukosten aus Hauszinssteuermitteln zur Verfügung gestellt, der Rest mußte durch Hypotheken und eigenes Geld des Bauenden aufgebracht werden. Die konzessionsmäßige Finanzierung würde als öffentlichen Zuschuß bis zu 64 v. H. sowie vielleicht noch einen weiteren kleinen Anteil aus Hauszinssteuern zinslos zur Verfügung stellen, so daß

7



für Hypotheken und Eigenkapital ein wesentlich kleinerer Rest der Bausumme zu decken übrig bleibt, welcher in Abb. 10 mit „Konzessionskapital“ bezeichnet ist. Die Verzinsung und Tilgung dieses Restbetrages (einschließlich der laufenden Instandhaltung) wird bestimmt zu Mieten führen, welche die der Altwohnungen nicht übersteigen und so einen erheblichen Anreiz bieten werden. Daß hierbei kein Übermaß entstehen kann, dafür werden die Geldgeber des Konzessionskapitals (im allgemeinen die Hypothekenbanken) sorgen, welche ein feines Gefühl für den Bedarf haben und auch die Auswirkung auf die Rentabilität ihrer bisherigen Anlagen gefährdet würde. Weiter wird der Staat bei einem Wohnhaus heute schwerere Bedingungen auferlegen als etwa bei einer volkswirtschaftlich wichtigeren Siedlung. Letztere ist ein im Sinne von Abb. 10 schwach rentierendes Objekt, welchem er mehr zinslose Zuschüsse zuwenden wird als einem verhältnismäßig gut rentierenden Wohnblock. Bei diesem kann das „Konzessionskapital“ vielfach eine höhere Quote als 36 v. H. verzinsen und tilgen, so daß die öffentliche Hand schon durch geringere Zuschüsse als 64 v. H. einen genügenden Anreiz ausübt. Dadurch erhält sie mehr Sondereinkünfte bzw. Einsparungen durch die Bauarbeit zurück, wie sie als Geldbeteiligung hineinsteckt. Diese Differenz ist eine echte Einsparung oder

A.

B.

C.

8

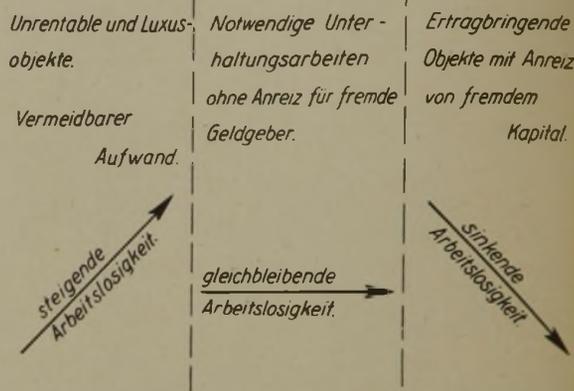


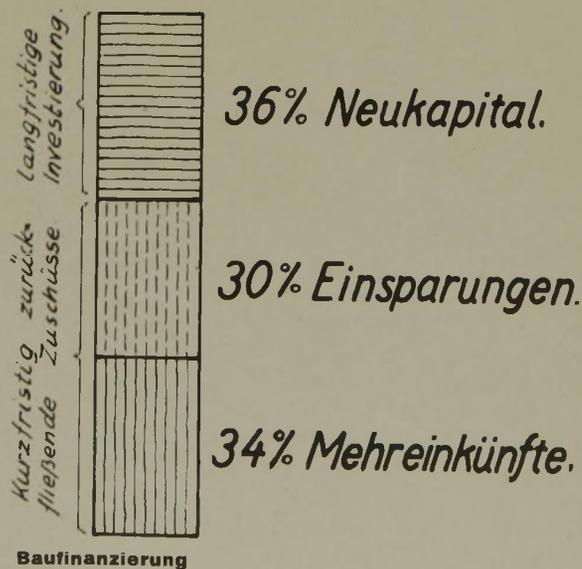
Abb. 7. Einfluß des Neukapitals  
Abb. 8. Verwendung der Ausgaben

langfristig investierbare Kapitalneubildung, welche für weniger günstige Objekte Verwendung finden kann.

Man sieht, die Konzessionsbedingungen lassen sich dem Ertrag des Objektes anpassen. Alle notwendigen Sicherungen öffentlicher Interessen und alle billigen Forderungen des Konzessionärs können in den Vertrag eingebaut werden. Der wesentliche Unterschied ist nur der, daß das Objekt nicht Eigentum des Bauherrn wird, sondern anteilmäßig der öffentlichen Hand verbleibt, daß der Bauherr während der Konzessionsdauer das von ihm beigebrachte Kapital aus den Mieten oder Pachten verzinst und getilgt erhält und daß er nach Vertragsablauf sein restliches Eigentumsrecht an Staat oder Stadt zurückzugeben hat. Im Gegensatz zur Subvention erhält die Allgemeinheit also das, was sie in Notzeiten opfert, später wieder. Ob in Form eines Baublocks oder in Form einer Zahlung, welche das Recht des Staates an diesem Baublock ablöst, sollen unsere Nachkommen entscheiden.

Dieser Weg erscheint für den Geldgeber wegen der Rente, für die öffentliche Hand wegen der Ausweitung der Geld- und Arbeitsbeschaffung und für die Gesamtwirtschaft wegen der allgemeinen Auftrags- und Konsumbelebung somit durchaus interessant. Daß er gangbar ist, zeigen die vielen Konzessionsgesellschaften im Aus-

9

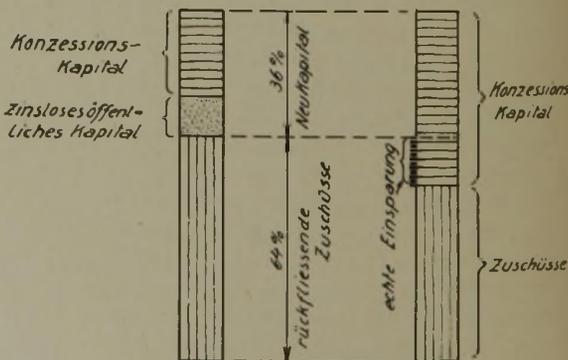


Schwach

Gut

rentierendes Objekt

10

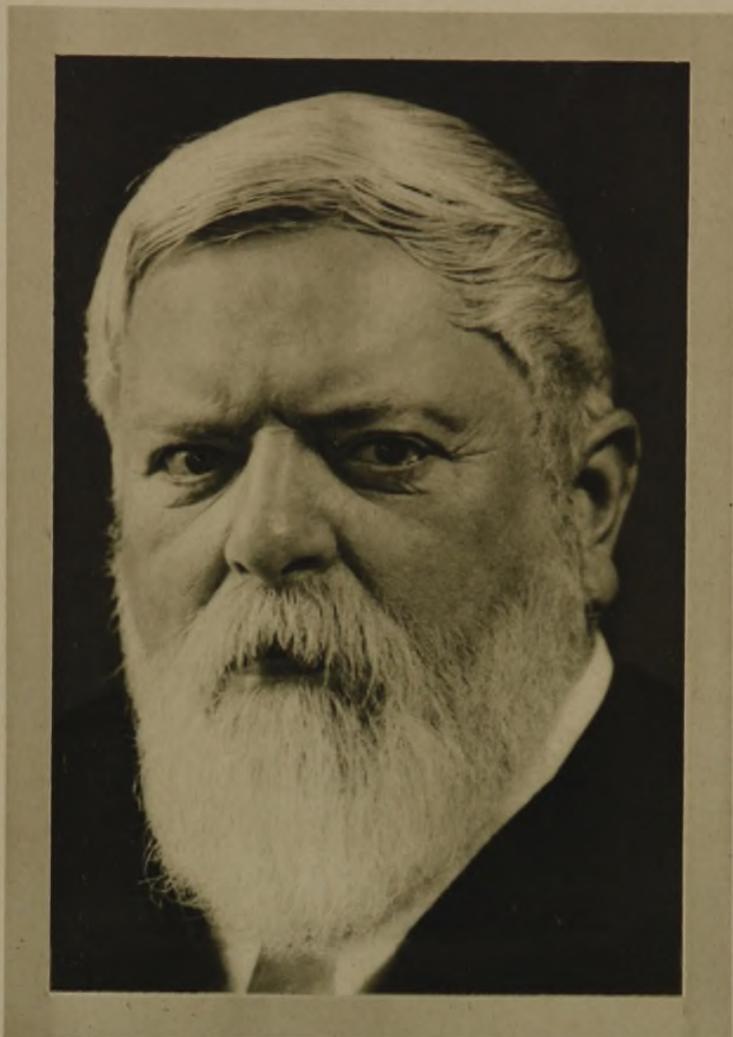


Konzessionsmäßige Finanzierung

(Fortsetzung siehe Seite 433)

# THEODOR FISCHER UND SEIN WERK

ZUM 70. GEBURTSTAGE



Will man sich klar werden darüber, welche Stellung dem Schaffen Theodor Fischers in unserer deutschen Gegenwart zukommt, so wird man von der Fragestellung ausgehen müssen, was Architektur in ihrer Gesamtheit als Aufgabe schaubaren Schaffens bedeutete in dem Zeitpunkt, da Fischer zuerst als Baumeister auftrat, d. h. im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts — 1900 sind seine großen Brückenbauten für München (Abb. S. 428) entstanden.

Örtlich wie zeitlich nahe der Prinzregentenbrücke Fischers steht der Neubau des Bayrischen Nationalmuseums von Gabriel Seidl in der Prinzregentenstraße — örtlich und zeitlich nahe stehen Vergangenheit und Zukunft einer Architektur beieinander. Seidls Gruppe geradezu der Idealtypus einer malerischen Bauform, die aus der erfahrbaren Vorstellung einer historisch „gewordenen“ Gruppierung entstand. Fischers Bau das prägnante Beispiel eines „seienden“ Bestandes, der aus einer unmittelbaren Zweckhaftigkeit heraus geformt wird.

Man kann diesen Bestand — der nicht nur für diesen lokal eng begrenzten Flecken Münchener Bodens gilt, sondern vielmehr für das gesamte architektonische Schaffen Deutschlands um 1900 — vielleicht so analysieren: Die Idee der älteren Architektur, wie sie die Lehrjahre Fischers umgibt, lautete nicht bloß „Retrospektive“, sie bediente sich vielmehr der ererbten und geläufigen Vorstellungstypen: des „Palastes“, des „Schlosses“, des „Kommunalgebäudes“, der „Kirche“ als eines noch durchaus Selbstverständlichen, wenn schon aus dieser gesell-

schaftlich begründeten Selbstverständlichkeit im konkreten Fall, wie bei dem Nationalmuseum in Form eines allmählich gewachsenen Residenzschlosses aus den Tagen nordischer Renaissance, eine reichlich beabsichtigte malerische Konstruktion geworden war. Mit anderen Worten: die Zeit ließ sich noch nicht von der Werkform einer musealen Aufgabe leiten, sondern wurde getragen in ihrem baulichen Schaffen von der Schauform Museums-Repräsentation eines Staates, eines Landes, einer Stadt.

Werkform, das ist die neue Idee, für die sich Fischer auf Münchener Boden mit seinen Brücken, dann mit seinen Schulhausbauten, zuerst einsetzte. Als Vorkämpfer der Werkform steht er damals an der Spitze der Werkbundbewegung, an der Spitze deutscher Architekten, welche den (heute selbstverständlichen) Gedanken der „Zweckgesinnung“ an der Stelle des „Repräsentativen“ zu verwirklichen unternehmen. Der Sinn der „Heimatbauweise“, d. h. die Erkenntnis, daß in der Geradheit handwerklichen Schaffens eine tiefe Quelle werkmäßigen Gestaltens beschlossen ist, war ihm damals mächtige Förderung. Noch das Stuttgarter Kunstausstellungsgebäude von 1911, S. 427, zeigt die schönen Früchte einer auserlesenen handwerklichen Qualität, ohne jedoch durch diese allein bestimmt zu werden. Als diese Heimatbaubewegung sehr rasch zu äußerlichen Formeln erstarrte — wie die Retrospektiven der Stilbauten etliche Jahrzehnte vorher —, war Theodor Fischer einer der ersten, der sich von dem äußerlichen Blendwerk einer



nicht verstandenen Idee abwandte. Wenn er seit seiner Stuttgarter Zeit (1906) das „Konstruktive“ mit allen Errungenschaften der Technik in einem durchaus modernen Sinn für das bauliche Schaffen betont (erinnert sei an die Betonkonstruktion des Kuppelsaales im Stuttgarter Kunstausstellungsgebäude oder die Aufmauerung der Turmfront an der Ulmer Garnisonkirche von 1908—11, S. 426); so geschah das aus solcher Werkgesinnung heraus. Die „Schönheit des Technischen“ — ein um 1900—1910 oft gehörtes Wort in Kreisen von Architekten, Werkschulen und Theoretikern — konnte ihn wohl reizen als eine weitere Bahn zu zweckhafter Werkgestaltung, nachdem sich der Handwerksweg heimischer Bauform als zu schmal erwiesen hatte für die Zukunft. Noch ist Fischer nicht gewillt, dieser Schönheit des Technischen die alleinige Selbstherrlichkeit im baulichen Schaffen einzuräumen; das ist etwa, was ihn von der Generation der Architekten von 1920 trennt. Es ist zuviel taktvolle „Verpflichtung des Gestaltenden“ (wie seine eigenen Worte in einem Vortrag über Denkmalpflege im Stadtbild lauten)

in ihm, um alle fröhlichen Hemmungslosigkeiten mitzumachen, die zu der schon wieder versiegenden „neuen Sachlichkeit“ führten — Schlagworte blieben dem deutschen Baumeister aus Mainfranken Zeit seines Lebens fremd. Und vielleicht eben deshalb nähern sich seine reifsten Schöpfungen, wie das Münchener Polizeigebäude (1911, vgl. Abb. S. 427), scheinbar wieder mehr den retrospektivischen Gestaltungsideen, die seine Jugendzeit umgaben, wie seine Jugendwerke. Scheinbar — denn in Wirklichkeit schließt sich der Kreislauf eines großen Schaffens: die Form des Polizeigebäudes in München ist nicht „Repräsentation“, sondern Erlebnis. Erlebnis, das sich dem Vergangenen werkhafte verpflichtet fühlt, nicht dieses Vergangene als einen beliebig verwendbaren Dekor zu gebrauchen sich gestattet. Theodor Fischers Schaffens führt zutiefst in den Glauben an eine Sinngebung geschichtlichen Werdens — für jede ahistorische Einstellung ist es müßig, über das Werk des vordersten Pioniers der Architektur deutscher Gegenwart zu reden.  
Prof. Hans Karlinger, Aachen.



München. Polizeidirektion 1911



Stuttgart. Kunstausstellung 1909—1912



Nürnberg. Haus Adelmann 1924



München. Max-Josef-Brücke 1900



Südansicht vom Ledigenheim in München

1928

**Theodor Fischers Werdegang und Schaffen:**

Geboren am 28. Mai 1862 zu Schweinfurt. 1880 Gymnasium Schweinfurt. — 1885 Beendigung des Studiums an der Technischen Hochschule München. — 1886—1889 Mitarbeiter Wallots am Reichstagsneubau Berlin. Sodann in Dresden selbständig. — 1893 Mitarbeiter Gabriel Seidls in München. — Sodann Vorstand des Stadterweiterungsbüros München (Entwurf der Staffelbauordnung, Schulen an der Haimhauserstraße, Goldwinstraße und am Elisabethenplatz, Gewerbeschule und Höhere Töchterschule an der Luisenstraße, Max-Joseph-Brücke, Prinzregenten- und Wittelsbacherbrücke u. a. m., Erlöserkirche, Bismarckturm am Starnberger See u. a. m.). — 1901 Honorarprofessor für Städtebau an der Technischen Hochschule München. — 1901 ord. Professor der Baukunde an der Technischen Hochschule Stuttgart und 1908 ord. Professor an der Technischen Hochschule München. (Volksschulen

in Bayern, Württemberg und Tirol. Kirchen in Bayern und Württemberg. Stadttheater Heilbronn. Universität Jena. Landesmuseum Kassel. Museum Wiesbaden. Cornelianum und Rathaus Worms. Studentenkasino Seeburg Kiel. Gustav-Siegle-Volkshaus Stuttgart. Pfullinger-Hallen. Kunstgebäude Stuttgart. Postgebäude Hall i. Tirol. Bismarckdenkmal Nürnberg. Bayerische Geschützwerke München. Polizeigebäude München. Brunnen und Familienhäuser. Arbeiterkolonie Gmindersdorf bei Reutlingen und Limburger Hof der Badischen Anilin- und Sodafabrik. Ledigenheim für Männer in München. Kinderkrippe und Altersheim Gmindersdorf. Wohnsiedlung „Alte Haide“ München. Wohnsiedlung München-Laim. Stadterweiterungspläne für Berchtesgaden, Tölz, Memmingen, Kempten, Kaufbeuren, Nördlingen, Dinkelsbühl, Rothenburg u. a. m. Generalbaulinienplan für Lindau und Augsburg). —

# RATHAUSTURM AUS EISENBETON IN GREIFFENBERG (SCHLESIEN)

VON BAUINGENIEUR G. GROSSER, LIEGNITZ • 5 ABBILDUNGEN



Der Rathausturm im Stadtbilde

Fotos: Klettephoto, Breslau

Vorbemerkung der Schriftleitung: Wenn auch das hier gezeigte Bauwerk nicht im Sinne einer wünschenswerten Denkmalspflege gestaltet wurde, da Formen, die aus ganz anderen Baustoffen und Konstruktionen hervorgegangen sind, im Eisenbetonbau nachgeahmt werden, so ist doch die Aufgabe technisch von besonderem Interesse.

Durch eine Feuersbrunst wurde der alte hölzerne Rathausturm, aus dem Jahre 1632 stammend, das Wahrzeichen der Stadt Greiffenberg (Schles.), im Jahre 1929 völlig zerstört. Der Wiederaufbau sollte nicht zu stark von der Gestaltung des alten Turmes abweichen. Die Lösung dieser Bauaufgabe wurde durch einen Wettbewerb entschieden. Der Preisträger, der Breslauer Architekt BDA Leo Ludwig Wolf, erhielt die Plandurcharbeitung und die Bauoberleitung.

Da die Stadt Greiffenberg die Bauausführung in Eisenbeton forderte, so wurde ein engerer Verding unter zehn bekannten Eisenbetonspezialfirmen ausgeschrieben. In der Konstruktionsweise war weitgehendste Freiheit zugelassen unter Wahrung der vorgeschriebenen Architektur und der Höhenverhältnisse. Mit der Ausführung der gesamten Bauarbeiten wurde die Firma Heinrich Plüschke, Beton-, Eisenbeton- und Tiefbau, Liegnitz und Breslau, nach ihrem Konstruktionsentwurf betraut, auf Grund der Prüfung, die in den Händen des Prüfenieurs des Preuß. Hochbauamtes in Hirschberg lag — obwohl sie nicht Mindestfordernde war.

Nachstehend sei die Konstruktion in Eisenbeton näher beschrieben: Die durch die Eigenart des Bauwerks bedingte Formgebung bot für die Konstruktion und statische Auswertung nicht unerhebliche Schwierigkeiten, die umfangreiche Vorarbeiten und einen großen Aufwand an Zeit und Mühe erforderlich machten. Das vom Urheber gewollte architektonische Bild konnte bis auf die Verstärkung der unteren Stielquerschnitte (a) innerhalb der Brüstungshöhe über dem Fundierungsring innegehalten werden. Die Ausbildung der Spitze erfolgte als achtseitiges Zeldach gleichfalls in Eisenbeton mittels Sparren unterhalb der Grate und aufliegenden Platten. Die Windlast ist mit  $150 \text{ kg/m}^2$  angenommen und bei den offenen Bauteilen von innen und außen gleichzeitig wirkend gedacht. Wie aus der Schnittzeichnung ersichtlich ist, ruhen die anfallenden Lasten aus dem Zeldach auf einem achtstieligen Konstruktionsgebilde, das sich in vier sich im Mittelpunkt kreuzende Zweigelenrahmen auflöst. Demgemäß ist diese Platte über dem Rahmen in verstärkter Form zur Erzielung der wirksamen Riegelbreiten ausgeführt. Die Berechnung der obersten Laterne ging



Baurüstung des Turmes



Rathaus mit neuem Turm

von der Annahme aus, daß der Wind von dem jeweils in der Windrichtung liegenden Rahmen zugunsten der Sicherheit allein aufgenommen wird.

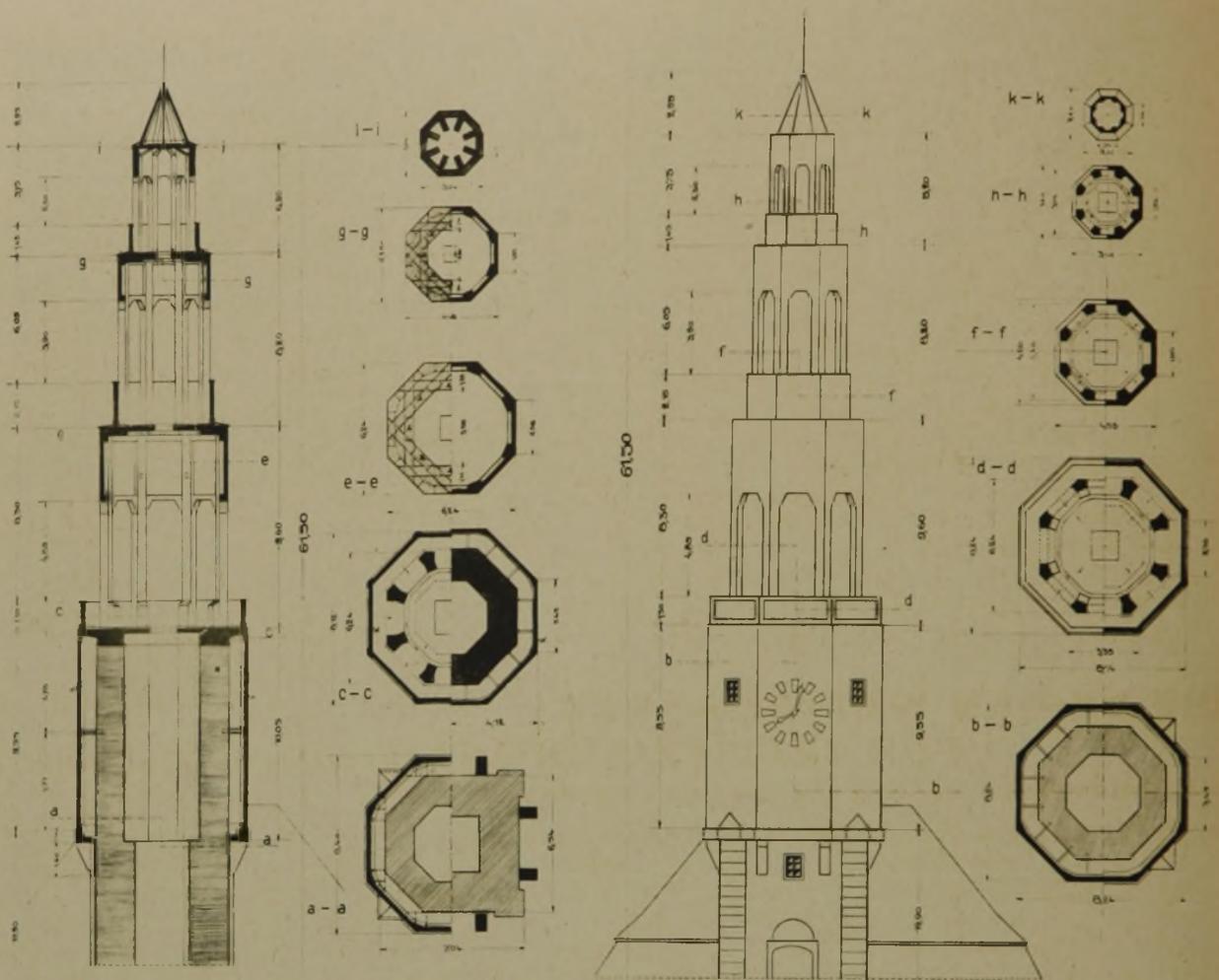
Bei Berechnung des mittleren und unteren Turmteiles werden die Stützen als eingespannt und durch die kreuzweise bewehrten Platten — sowie die acht seitenparallelen Balken (b), die in einen geschlossenen Ring zusammengefaßt sind, um die Einschalung der entstehenden Zwickel zu vermeiden — gegeneinander ausgesteift und in Rechnung gestellt.

Auf diese Weise werden alle acht Stützen zur Aufnahme der Windkräfte herangezogen, und zwar im Verhältnis ihrer Trägheitsmomente. Die Stützenlasten des obersten achtstieligen Turmteiles werden innerhalb der Deckenkonstruktion durch die bereits angedeuteten acht Stück seitenparallelen Balken aufgenommen. Jeder Balken kreuzt sich mit den beiden benachbarten Balken, so daß jeder Stiel auf dem Kreuzungspunkt zweier Balken gelagert ist. Für die Ausführung der Stiele sind die genauen Trägheitsmomente des Fünfecks in Ansatz gebracht. Jeder Stiel ist für die zugehörige Normalkraft und das Biegemoment nach allen vier Richtungen untersucht und ausgebildet. Die unterste Laterne ist nach dem gleichen Prinzip ausgeführt.

Gewisse Schwierigkeiten ergaben sich jedoch an der Einspannstelle im Fundamentring auf der Altkonstruktion. Zur Unterbringung der äußeren Kräfte war beabsichtigt, einen T-Querschnitt durch Herstellung eines Steges zwischen Stiel und der massiven Brüstung zu benutzen.

Da dies jedoch den Ideen des Architekten entgegenstand, der einen außerhalb der Säulen der aufgehenden Konstruktion verlaufenden Umgang vorsah, so mußte bis in Brüstungshöhe eine kräftige Stielverstärkung nach innen zu erfolgen.

Sämtliche Eisen sind haftsicher in den Schlußring eingeführt, und zwar unter Annahme der größten möglichen Zugkraft. Die Stützen erhielten gleichfalls außer der Längsbewehrung eine Spiralarmierung, um etwa durch Wind auftretende Drehmomente aufnehmen zu können, und zwar mit einer Steigerung nach beiden Richtungen und mit einem Abstand  $s = 8$  cm. Der Schlußring ist in 1,35 m Breite und einer Höhe von 80 cm mit schwerer Bewehrung für alle möglichen Kraftangriffe mit oberer und unterer Armierung ausgeführt. In den Schlußring eingespannt ist die auskragende Konsole, an welcher die schlauchartige Ummantelung (d) angehängt wurde. Die Ummantelung ist ferner auf Winddruck untersucht und infolgedessen nochmals in der Mitte und am unteren Ende gestützt als kontinuierliche Platte ausgeführt. Die Stützpunkte legen sich durch den ringförmigen Stützbalken lose mit Fuge an den alten stehengebliebenen Mauerwerk. Die Haftung der Hängeisen wird von der über der auskragenden Konsole errichteten Brüstung übernommen. Die unter der Mantelkonstruktion sichtbaren Konsolen sind gleichfalls in Eisenbeton ausgeführt, jedoch in keiner Weise ins Mauerwerk eingelassen, sondern an den Mantel angehängt, damit diese Konstruktion jeder Bewegung in lotrechter Beziehung folgen kann.



**Ansicht, Schnitt, Grundrisse der Eisenbetonkonstruktion des Rathhausturmes von Greiffenberg in Schles. 1 : 350**

Die Ausführung der mehrere hundert Quadratmeter großen Ummantlung machte insofern Schwierigkeiten, als die Eigengewichte der Betonmassen und die Schalungs- und Aussteifungskonstruktion bis zum Abbinden der ersteren infolge des Abstandes vom alten Turm nur vom Gerüst getragen werden konnten, das aus diesem Grunde bis zu dieser Höhe sehr kräftig ausgeführt war. Die Stahlrohr-Wetterfahne ist insgesamt 8,70 m hoch und durch Ausbiegen bei starken Windböen an der Ansatzstelle der Eisenbetonzelt Dachspitze in einem eisernen Lager gefaßt, so daß eine Zermahlung der umgebenden Betonschicht vermieden wird, um allen weiteren Zerstörungen vorzubeugen.

Da der Rathhausturm in seiner jetzigen Gestalt mit zu den höchsten Bauwerken gehört, die in Deutschland in Eisenbeton hergestellt wurden, so dürfte aus diesem Grunde auch die Ausführungsweise interessieren. In erster Linie war ein außerordentliches, schweres, abgebandenes Gerüst erforderlich, das während des Betonbringens und der Abbindeperiode die Eigenlast des erwähnten Eisenbetonmantels von weit über 100 t einschließlich der Gewichte seiner Nebenkonstruktionen tragen mußte. Zur Aufbringung der Betonmassen wurde eine automatische, bis zu dem fast 70 m hohen Gießturm reichende Gußkübelkonstruktion verwendet, und zur rich-

tigen Bedienung des Aufzuges waren optische und Klangsignale eingebaut. Verarbeitet wurde nur hochwertiger Zement, um ein rasches Erhärten zu erzielen und um Verziehungsmöglichkeiten bei Sturmböen auszuschließen. Die Ansichtsflächen, eine Betonmischung verschiedener Körnung von Basaltsplitt, Kies und Zement, sind werksteinmäßig grob bearbeitet.

Die Turmuhr ist mit einem Zifferblatt von 3,15 m Durchmesser gut sichtbar, sämtliche Ziffermarken sind vergoldet und mittels zweier Bolzen durch den Eisenbetonschlauch hindurch befestigt.

Die einzelnen Laternen sind durch eine eiserne Leiter erreichbar, welche gleichzeitig durch Kupferenden mit den Eiseneinlagen der Konstruktion in der unteren Eisentreppe verbunden sind. Die etwaige Blitzableitung kann dadurch doppelseitig erfolgen, einmal durch das übliche Blitzkabel sowie durch die vorgenannte Sicherung, wodurch die zersprengende Wirkung eines eventuellen Blitzeinschlages auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben kann. Aus gleichen Gründen sind die Kupferabdeckungen aller Laternenböden und der Spitze gleichfalls in dieser Weise geendet.

Die gesamte Bauausführung ging innerhalb von drei Monaten vorstatten und zeigte neue Möglichkeiten für die Verwendungsgebiete des Eisenbetons. —

land, die sich der Ausnützung von Häfen, Kanälen, Kraftwerken, Brücken usw. widmen und selbst ohne staatliche Zuschüsse befriedigend für Staat und Aktionär arbeiten. Für Tiefbau- und Straßenbauobjekte hat der Verfasser kürzlich an anderer Stelle Vorschläge gemacht. Weshalb sollte die Lösung nicht auch im Hochbau bei Schlachthöfen, Markthallen, Milchhöfen, Lagerhäusern, Werken usw. ein fruchtbares Anwendungsgebiet zum Nutzen des Privatmannes wie der Allgemeinheit erschließen?

Daß noch Geld im Lande ist, welches durch Anbieten eines Gewinnes herausgelockt werden kann, sieht man an dem Ergebnis der Reichsbahnleihe und an den Zahlungen zur Ablösung der Hauszinssteuer. Das Institut für Konjunkturforschung schätzt die Menge des in Deutschland gehorteten Bargeldes auf rund eine Milliarde Mark. Weitere hohe Beträge, die trotz ganz niedriger Zinssätze ins Ausland geflüchtet sind, lassen sich besser als mit Steuersteckbriefen durch Anlagemöglichkeiten zurückholen, deren Ertrag die Geldgeber selbst zu beurteilen vermögen und die durch Festlegung für einen ganz bestimmten Zweck (z. B. Konzessionsobjekt)

heute vielleicht mehr Kredit genießen als eine generelle Anleihe. Wer aber nicht glauben will, daß für öffentliche Bauten Bedarf und Rente vorhanden sind, lese ähnliche Befürchtungen aus früheren Krisenzeiten nach, die durch die folgende Entwicklung schlagend widerlegt worden sind.

Freilich kommt Besserung erst, wenn wir folgerichtig handeln und nicht auf ein Wunder warten. Dazu muß die öffentliche Hand, solange durch neue Steuern und Einsparungen kein zusätzliches Kapital mehr geschaffen werden kann, beharrlich die positive Wirtschaftlichkeit ihrer Pläne anderen Forderungen vorangehen lassen. Der Architekt, der Unternehmer und der Privatmann werden sich darauf einzustellen haben. Die auf solche Arbeiten konzentrierten Arbeitsbeschaffungsprogramme werden dann aber nicht nur wirtschaftlich nützlich sein, sondern durch ihre geradlinige, auf die systematische Anlockung fremden Kapitals gerichtete Zielsetzung auch moralisch das Vertrauen in unsere Staats- und Wirtschaftsführung stärken.

## DIE BEIDEN WETTBEWERBE FÜR TEPLITZ-SCHÖNAU (TSCHECHOSLOWAKEI)

VON STADTBAURAT DR.-ING. PAUL WOLF-DRESDEN • 3 ABBILDUNGEN

(Schluß)

### 2. Der Wettbewerb für das Gebiet im Süden und Südosten

**Die Lage.** Das zu erschließende Plangebiet von 161 ha wird begrenzt: im Norden vom Schloßgarten und der Königshöhe, im Südosten von der Prager Straße, im Süden von dem Lippnaibusch und der Gemeindegrenze Kradob, im Westen vom Wacholderberg, der Neudörfler- und Biliner Straße. Das Gelände bildet landschaftlich einen höchst reizvollen Talkessel, der von anmutigen, größtenteils bewaldeten, z. T. in das Tal vorspringenden Höhen umschlossen ist. Von Südosten her führt die Bezirksstraße Prag—Teplitz unmittelbar an dem Entwurfsgebiet vorbei, die dem Durchgangsverkehr Prag—Dresden—Berlin dient und die Verbindung in das nahe böhmische Mittelgebirge bildet. In nordwestlich-südöstlicher Richtung wird das Entwurfsgebiet von der Staatsstraße Teplitz—Prag durchzogen, die im Norden sich mit der Durchgangsstraße Dresden—Teplitz vereinigt. Zwischen den genannten beiden Durchgangsstraßen ist zur Zeit im südlichen Teil der Stadt keine Verbindungsstraße vorhanden, so daß der gesamte Verkehr sich in die innere Stadt zieht und diese stark belastet. Die Linie der Lokalbahn Settenz—Reichenberg verläuft in westlich-östlicher Richtung durch die Talmulde zum Teil im Einschnitt, zum Teil als Bahndamm. An der Westseite des Lippnaibusches führt ein vielbegangener Wanderweg nach dem Mittelgebirge. Zwischen Lippnaibusch und Bahnlinie befinden sich zur Zeit außer Betrieb gesetzte Ziegeleianlagen und Kalkgruben. In offener und weiträumiger Bauweise durchgeführte Wohngebiete befinden sich am Galgenbusch und am Wacholderbusch sowie südlich der Königshöhe, während längs der Prager Straße eine zweigeschossige, geschlossene Bebauung mit Industrie- und Gewerbeanlagen besteht. Das zwischen Eisenbahn und Prager Straße liegende kleinbäuerliche Dorf Prosetitz ist mehr geschlossen als offen bebaut. Mit Ausnahme der erwähnten Ziegelei ist das zwischen

diesen Siedlungen und Anhöhen sich hinziehende Entwurfsgebiet noch völlig unbebaut. Die vorherrschende Windrichtung ist Nordwest. Die Gelände am Südbang der Königshöhe, am Lippnaibusch sowie die Talmulde befinden sich fast ausschließlich im Besitz einer Herrschaft, der südliche Teil zu beiden Seiten der Biliner Straße zum kleineren Teil in privatem, zum größeren Teil in städtischem Besitz.

**Die Aufgabe.** Der Wettbewerb sollte sich auf die Erschließung des Geländes erstrecken, unter besonderer Beachtung der wirtschaftlichen Seite, der Lösung des Verkehrs sowie der gesundheitlichen Forderungen, insbesondere durch Erhaltung und Anlage von grünen Freiflächen. Die Eigenart der topographischen Verhältnisse und die notwendige Betonung des Charakters der Kur- und Badestadt legten den Gedanken nahe, längs der Talmulde einen zusammenhängenden Grüngürtel zu schaffen, der gleichzeitig Verbindungen mit den bewaldeten Höhen herstellt: der Königshöhe, dem Lippnaibusch, Wacholderberg und Galgenbusch. In diesen Grüngürtel eingestreut können sich in weiträumiger Bebauung die einzelnen Wohnviertel ausdehnen.

Die ungünstigen Verkehrsverhältnisse der Altstadt und der Mangel an Umgehungsstraßen fordern die Schaffung einer Entlastungsstraße als Verbindung zwischen der Prager Straße und der Biliner Straße, um einmal den Durchgangsverkehr Prag—Dresden abzulenken und weiterhin eine direkte Verkehrsverbindung nach Westen gegen die Duxer Straße in der Richtung Karlsbad zu schaffen. Diese Entlastungsstraße sollte am unteren Ende der Prager Straße in der Nähe der Gemeindegrenze Teplitz-Prosetitz abzweigen und so geführt werden, daß Niveaureuzungen mit der Bahn mit Rücksicht auf den Autodurchgangsverkehr tunlichst vermieden werden.

**Die Lösungen.** Von den eingegangenen 41 Entwürfen wurden die nachfolgenden drei Arbeiten mit gleichen Preisen ausgezeichnet:

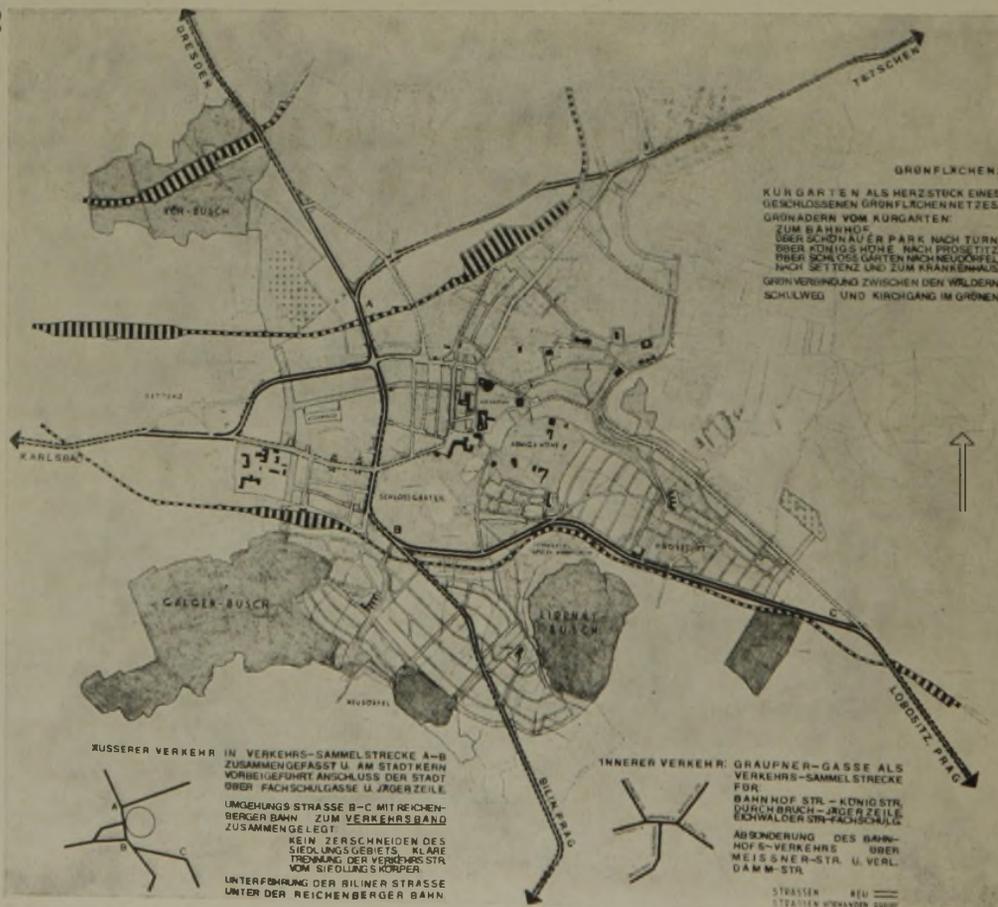
1



**Ein Preis  
(7500 Tschechen-  
kronen)**  
**ARCHITEKT  
MAGISTRATS-  
OBERBAURAT  
OTTO MEFFERT  
HANNOVER**

Das Preisgericht lobt die weitgehende Rücksichtnahme auf die örtlichen Verhältnisse, die eine leichte Durchführbarkeit begünstigt. Die Linienführung der Hauptverkehrsstraße zwischen Prager und Bilinear Straße verläuft nördlich der Bahn, ist dem Gelände besonders gut angepaßt und bildet gleichzeitig die Erschließungsstraße für das zunächst für eine Bebauung in Frage kommende Gelände. Der Zusammenhang zwischen Bilinear Straße und Altstadt ist auch hier hergestellt, wenn auch die Einmündung in die Altstadt nicht voll befriedigt. Das Preisgericht betont, daß die Einteilung der Baublöcke im allgemeinen zweckmäßig sei, daß die vorgeschlagene Bebauung allerdings teilweise zu weit führen würde. Die Grünverbindungen seien befriedigend gelöst.

2



**Ein Preis  
(7500 Tschechen-  
kronen)**  
**ARCHITEKTEN  
DIPL.-ING.  
WOLFGANG  
BANGERT UND  
DIPL.-ING.  
WALTER BANGERT  
BERLIN - KÖLN**

Auch hier verläuft die Hauptverkehrsstraße als Umgehungsstraße unmittelbar nördlich der Bahn und zwar unmittelbar neben ihr und außerhalb des zu erschließenden Baugeländes. Damit fällt sie zu einem Teil außerhalb des Stadtgebietes. Darunter leidet die Durchführbarkeit der Bebauung. Ihr östlicher Teil ist demgemäß aus veraltungstechnischen Gründen zur Zeit schwer durchführbar. Innerhalb des Baueingebietes sind zweckmäßige Erschließungsstraßen angeordnet, die auch eine Verbindung zwischen der Prager und Bilinear Straße im Stadtgebiet herstellen. Die Grünflächen sind im Entwurfsgebiet organisch verteilt. Das Preisgericht lobt die liebevolle Vertiefung der Bearbeiter in die Einzelheiten der Aufgabe.

**ZUSSERER VERKEHR:** IN VERKEHRSSAMMELSTRECKE A-B ZUSAMMENGEFASST U. AM STADTKERN VORBEREITETE ANSCHLUSS DER STADT ÜBER FACHSCHULGASSE U. JÜRGENZEILE UMGEBUNGSTRASSE B-C MIT REICHENBERGER BAHN ZUM VERKEHRSBAND ZUSAMMENGELEGT  
KEIN ZERSCHNEIDEN DES SIEDLUNGSGEBIETS, KLARE TRENNUNG DER VERKEHRSTR. VOM SIEDLUNGSKÖRPER  
UNTERFÜHRUNG DER BILINER STRASSE UNTER DER REICHENBERGER BAHN

**INNERER VERKEHR:** GRAUPNER-GASSE ALS VERKEHRSSAMMELSTRECKE FÜR BAHNHOFSTR. - KÖNIGSTR. DURCH BRUCH-ÄRGERZEILE EICHWALDENSTR. - FACHSCHULGASSE  
ABWENDEUNG DES BAHNHOFSTR.-VERKEHRS ÜBER MEISSNER-STR. U. VERL. DAMM-STR.

STRASSEN  
NEU  
STÄTTEN VERKLEINERT

**Ein Preis (7500 Tschechenkronen)  
ARCHITEKTEN DIPL.-ING. KURT  
PERLSEE, DRESDEN - LEITMERITZ  
UND HANS EDLICH, DRESDEN**

Der Entwurf schlägt eine Ostwest-Umfahrungsstraße Lobesitz-Dux südlich der Eisenbahn vor, die weder die Bahn noch die Ausfallsstraße Teplitz-Bilin im gleichen Niveau kreuzt. Sie ist als Teil eines zusammenhängenden Umfahrgürtels gedacht. Das Preisgericht lobt die Großzügigkeit der Anlage, zumal auch die schienenngleiche Kreuzung der Billner Straße aufgehoben wird. Die Fortführung der breiten Biliner Straße bis in das stille Zentrum des Kurortes gäbe allerdings zu Bedenken Anlaß. Der Anordnung einzelner selbständiger Siedlungskörper, die durch breite Grünflächen voneinander getrennt sind, wird hohe Anerkennung gezollt. Auch die Grünzüge seien ausgezeichnet gelöst, die Bebauung sei verständnisvoll und zweckmäßig durchgeführt, erscheine allerdings z. T. im Rahmen der weichen Linien der landschaftlichen Umgebung bisweilen zu starr. Auch im einzelnen gäbe der Entwurf eine Reihe von beachtenswerten Anregungen. Die örtlichen Verhältnisse sind besonders weitgehend berücksichtigt. Aus diesen und anderen Gründen ist der Entwurf leicht durchführbar. Besonders klar und überzeugend ist die Forderung herausgearbeitet, daß sich in dem Grüngürtel eingestreut in Zukunft in weiträumiger Bebauung die einzelnen Wohnviertel ausdehnen. Durch das bereits erwähnte System der Bebauung entstehen jeweils von Grünflächen umgebene Siedlungskörper, wenn auch eine starre Einfügung der Bebauung in das landschaftlich reizvolle Gelände erwünscht wäre.



**DIE BESONNUNGSVORSCHRIFTEN IM ENTWURF  
ZUR BERLINER BAUORDNUNG**

VON DIPL.-ING. WALTER NEUZIL, ARCH. ZV (BDA), BERLIN • MIT 2 ABBILDUNGEN

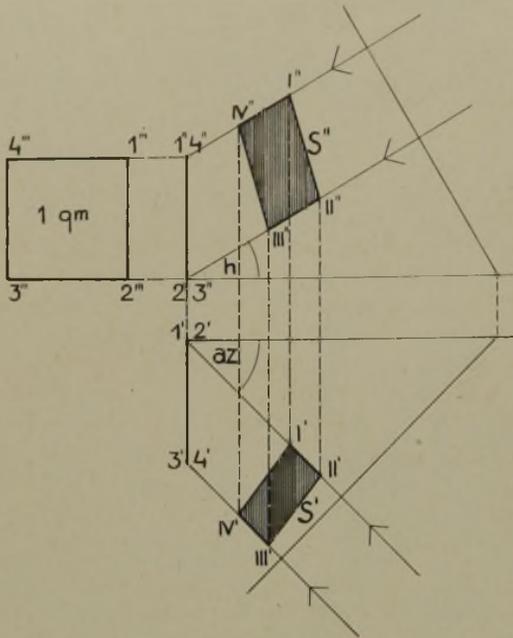
Der § 26 des Entwurfs zur neuen Berliner Bauordnung schreibt bekanntlich eine gewisse Mindestbesonnung für Aufenthaltsräume vor, die zwei Stunden täglich, im Altbaubereich während 150 Tagen, im Stadterweiterungsgebiet während 240 Tagen betragen soll. Hierdurch ist die Messung der Besonnung zu einer zeitgemäßen Frage geworden. Im Juli-Heft der „Wohnung“ von 1931 und im „Deutschen Baukalender“ erläutert Herr Oberbaurat Dr. Grobler das Verfahren, die Dauer der Besonnung nach Stunden zu messen, und in dem von ihm bearbeiteten Bauordnungsentwurf finden wir eine überaus handliche Näherungskonstruktion vorgeschrieben, die mittels eines in bestimmter Weise in den Hofgrundriß einzuzeichnenden Dreiecks den Nachweis der vorgeschriebenen Besonnung erbringen soll.

Ehe man auf die Meßmethoden näher eingeht, ist es nötig, sich die Bedeutung des genannten § 26 vor Augen zu führen. Bereits im derzeitigen Stadium der Beratung ist zu erkennen, daß sich hier eine Umwälzung von ungewöhnlicher Tragweite anbahnt. Einerseits reiht sich die Vorschrift folgerichtig allen Sanierungsbestrebungen, allen Erkenntnissen von Hygiene, Psychologie, Ethik und

sozialem Empfinden an — wenn auch in bescheidener Weise. Andererseits bürdet sie den Bauenden zu den vielen erschwerenden Vorschriften über Festigkeit, Feuer-sicherheit, Bauklasse und Ausnutzung des Baugrundstücks noch eine neue Erschwernis auf, geeignet, die Rentabilität manches Bauvorhabens zu gefährden und manchen Wohnungsbau zu verhindern. Durch dieses Zusammenstoßen zweier gleich realer Lebensinteressen ist der § 26 wohl der meistumstrittene des Bauordnungsentwurfes geworden.

Fraglos ist ein gewisses Maß von Besonnung ebenso unerläßlich, wie ein gewisses Maß von Festigkeit. Strittig ist bloß, welches Maß. Um bei dem Beispiel zu bleiben: Ist es der Festigkeitslehre gelungen, nicht nur einwandfreie Maßeinheiten zu liefern, sondern auch experimentell die noch zulässigen Werte zu ermitteln, so ist man auf dem Gebiet der Besonnung noch nicht einmal bis zu einer exakten Maßeinheit vorgedrungen. Denn, mißt man die Besonnung nach Stunden, gleichgültig, ob das Licht waagrecht rechtwinklig oder steil schräg auf die Fensterfläche einfällt, dann gerät man in Gefahr, ungleiche Größen zu addieren. Es wird sich somit im Zu-

1



Eine lotrechte 1 qm große Fläche wird schräg beschienen. Die schraffierte Fläche stellt den Querschnitt des Sonnenstrahlenbündels dar

sammenhang mit der zu erlassenden gesetzlichen Bestimmung als notwendig erweisen, die Maßeinheit auszubauen, bis sie jenen Grad von Exaktheit erlangt hat, mit dem etwa die Wärmetechniker seit fünfundzwanzig und die Schalltechniker seit fünfzehn Jahren ihre nicht minder schwierigen Disziplinen meistern.

Im folgenden zitiere ich Teile meines 1930 in der Zeitschrift „Stein, Holz, Eisen“ erschienenen Aufsatzes: „Was kostet die Besonnung?“, in dem eine Maßeinheit vorgeschlagen wurde, geeignet, als Grundlage einer neuen technischen Wissenschaft, der Besonnungstechnik, zu dienen:

Versucht man, den Vorgang der Besonnung energetisch darzustellen, dann darf man vor allem nur rechtwinklig getroffene Flächen zählen. Hierauf wird man im Physikbuch die optische Einheit suchen, mit welcher die Lichtenergie gemessen werden kann. Man findet das Rad, jene Lichtmenge, die von 1 Lux auf 1 Quadratmeter senkrecht getroffener Fläche in einer Sekunde übertragen wird. Man findet ferner die von der Sonne in einer Stunde auf die gleiche senkrecht getroffene Fläche strömende Lichtenergie mit 777,6 Mil-

lionen Rad angegeben. Anstatt dieser unbequemen, wenig anschaulichen Zahl wollen wir versuchsweise eine neue Einheit einführen, die „Sonnenstunde je 1 qm senkrecht getroffener Fläche“. Wem dieser Name zu lang ist, der möge sie „ein Sol“ nennen.

Ehe wir mit dieser neuen Einheit arbeiten, ist es nötig, auf die Abschwächung einzugehen, die das Sonnenlicht beim Durchgang durch die Atmosphäre erleidet, eine Abschwächung, die um so größer wird, je mehr sich die Sonne dem Horizont nähert. Steht die Sonne im Zenith, dann gelangen nur 78 v.H. der ausgestrahlten Lichtenergien auf die Erde. Setzen wir diesen günstigsten Fall mit 100, dann wird die Trübung wie folgt angegeben:

Höhe der Sonne h	90	80	70	60	50	40	30	20	10	5	0
Trübungs-faktor T (v.H.)	100	98.7	97.4	96.1	92.3	87.2	79.5	65.4	39.7	19.2	0

Um die im Laufe eines Jahres einer Hauswand zugeführte Sonnenenergie zu messen, benötigt man die Sonnenstände für jede Stunde des Jahres. Derartige Tabellen fehlen noch. Für die vorliegende Untersuchung waren die nötigen Angaben für Berlin zu errechnen, was in liebenswürdiger Weise Herr Direktor Kopff vom Astronomischen Recheninstitut in Dahlem besorgte.

Stellt Abb. 1 eine ostgerichtete, freistehende Fläche von 1 qm dar, die von einem Lichtstrahlenbündel mit dem Querschnitt S getroffen wird, und sei az das Azimut, h die Höhe der Sonne, dann ist die Querschnittsfläche  $S = \cos az \cdot \cos h$ .

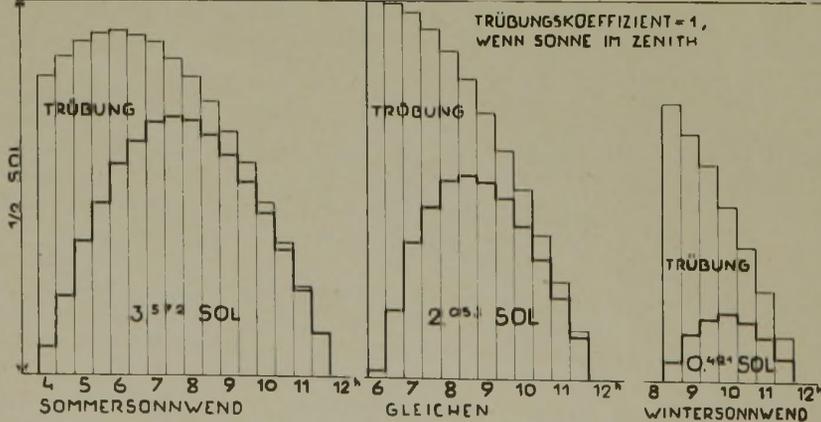
Die zugeführte Lichtmenge beträgt dann mit Berücksichtigung der Trübung:

$$L = T \cdot \cos az \cdot \cos h.$$

Errechnet man danach die Besonnungsquantitäten, die in halbstündigen Zeitabschnitten auf genannte Fläche einwirken, dann erhält man Abb. 2, die den Verlauf der Besonnung einer ostgerichteten, lotrechten, 1 qm großen Fläche zeigt, und zwar an den Tagen der Sonnenwenden und der -gleichen. Durch Integrierung erhält man die Tagesbesonnung an obigen Tagen. Man kann das mittels Planimeters besorgen, oder, wie im vorliegenden Fall, rechnerisch durch Addition von Differentialen in der Größe einer halben Stunde. Wir erhalten:

Tag	Sol (ungetrüb)	Sol (durch Atmosphäre getrüb)
21. Juni	5,423	3,572
21. März, 23. Sept.	4,060	2,053
21. Dez.	1,595	0,421

2 1 SOL = SONNENENERGIE, DIE 1 qm SENKRECHT GETROFFENE FLÄCHE IN 1 STUNDE EMPFÄNGT.



Halbstündige Sonnenenergieaufnahme an den Jahreshauptpunkten für eine nach Osten gerichtete 1 qm große Fensterfläche mit freiem Fernblick

Ermittelt man in ähnlicher Weise alle in Frage kommenden Besonnungsgrößen, dann erhält man Werte, die zwar keinen Aufschluß über die spektrale Zusammensetzung des Lichtes, noch über die Wirksamkeit des Himmelsgewölbes geben, im übrigen aber allen Ansprüchen an wissenschaftliche Exaktheit genügen und sich praktisch bewährt haben. In der „Baugilde“ von 1931 hat Herr Dipl.-Ing. Franz Löwitsch das graphische Verfahren angegeben, um die Besonnung lotrechter Wände — ausgedrückt in „Sol“ mit Berücksichtigung der Trübung durch die Erdatmosphäre — in einfacher Weise zu ermitteln.

Es liegt nun nahe, die Besonnungsbestimmung des Bauordnungsentwurfes daraufhin zu untersuchen, wieviel für alle möglichen Fälle die geforderte Besonnung in „Sol“ beträgt. Fassen wir das Ergebnis dieser Untersuchung, wie sie Löwitsch im letzten Heft der „Baugilde“ darlegt, zusammen, dann ergibt sich, daß am maßgebenden Tage, dem 21. Februar, die aus der vorgeschriebenen Näherungskonstruktion sich ergebende Besonnung bei Zeilenbebauung je nach der Himmelsrichtung zwischen 0,45 und 2 Sol je 1 qm Fensterfläche schwanken kann. Untersucht man die Vorschrift unter Annahme der kleinst zulässigen geschlossenen Höfe, dann verstärken sich die Schwankungen, indem die untere Grenze von 0,45 Sol noch unterschritten wird. Es zeigt sich somit, daß die im Bauordnungsentwurf vorgeschlagene Näherungskonstruktion hinsichtlich ihres Genauigkeitsgrades nicht unangreifbar ist.

Daraus ergeben sich für die Bauordnung einige Folgerungen: Stützt man sich beim Erlaß gesetzlicher Bestimmungen auf die Ergebnisse junger, in schnellem Wachstum begriffener Wissenschaften, wie es die Besonnungstechnik ist, dann wird man der Entwicklung Spielraum lassen. In dieser Hinsicht sind die Eisenbetonvorschriften beispielgebend. Demnach müßte für die entscheidenden Stellen des § 26 etwa folgende Fassung vorgeschlagen werden:

„Als ausreichend ist eine Besonnung anzusehen, wenn die Sonne

- a) in den Altbaugebieten mindestens 2 Stunden täglich während 150 Tagen,
- b) in den Stadterweiterungsgebieten mindestens 2 Stunden täglich während 240 Tagen

den Aufenthaltsraum bescheinen kann, was gleichbedeutend ist mit einer Intensität von mindestens 0,55 Sol am 6. April für die Altbaugebiete, 0,45 Sol am 21. Februar für die Stadterweiterungsgebiete.“ (1 Sol = stündliche Lichtmenge für 1 qm senkrecht getroffener Fläche bei der atmosphärischen Trübung = 0.)

Weiter folge wie im Entwurf die Erläuterung der Näherungsmethode, jedoch mit einer Bemerkung, die ihren Mißbrauch nach allen nördlichen Richtungen ausschließt. Sodann: „Es ist freigestellt, den Nachweis der geforderten Besonnung nach einer anderen, von der Wissenschaft anerkannten Methode zu führen.“

Was die Höhe des Mindestwertes von 0,45 Sol anlangt, der gewiß ein bescheidenes Maß darstellt, so lassen sich Änderungen nach oben, schwerlich aber nach unten erwägen.

Dagegen wird häufig die Besonnungsvorschrift mit der zulässigen Gebäudehöhe in Konflikt geraten. Für diesen Fall ist nicht etwa auf Besonnung zu verzichten, sondern ein Erleichterungspunkt zu § 9 vorzusehen, etwa in folgender Fassung: „Wenn für die gesamte Nachbarschaft die Mindestbesonnung gewährleistet ist, darf die für die jeweilige Bauklasse geltende Stockwerkszahl bei Einhaltung der vorgeschriebenen Ausnutzung um 3 (oder auch mehr) Geschosse erhöht werden.“

Denn allen Schwierigkeiten muß entgegengehalten werden, daß die Forderung nach Besonnung das Primäre ist. Es ist zu wünschen, daß die Sonne, die in der Berliner Bauordnung als einziger unter allen Bauordnungen der Welt aufgegangen ist, nicht mehr daraus verschwinde.

Und es ergeben sich Folgerungen für die Besonnungstechnik: Eine Maßeinheit und eine Meßmethode sind zwar zum Aufbau einer Wissenschaft unerlässlich, genügen aber nicht. Welche Aufgaben sie zu erfüllen hat, und wie weit deren Lösung bereits gediehen ist — in meinen Händen befindet sich ein Literaturverzeichnis von über 200 Nummern —, soll in einem nächsten Aufsatz dargelegt werden. —

## NEUZEITLICHER WOHNUNGSBAU

VON MINISTERIALRAT IM REICHSARBEITSMINISTERIUM DR. FRIEDRICH SCHMIDT, BERLIN\*)

Wer einmal später die Geschichte deutschen Bauens aus unserer Zeit schreiben wird, der wird nicht daran vorbeikommen, mit höchster Anerkennung die großen technischen Fortschritte hervorzuheben, die unsere Baukunst in den ersten drei Jahrzehnten des 20. Jahrh. gemacht hat. Er wird das gewaltige Streben und Können würdigen müssen, mit dem die schöpferischen Geister dieser Zeit die verschiedenen neuen Bauaufgaben zu meistern versucht haben, die ihnen die Entwicklung unserer Wirtschaft stellte: Großbahnhof, Warenhaus, Filmtheater, Flughafen, Bürohaus u. a. m. Der Geschichtsschreiber wird aber mit gleicher Anerkennung würdigen müssen, welch ungeheure technische und künstlerische Anstrengungen das verarmte Deutschland der Nachkriegszeit

gemacht hat, um die wichtigste Bauaufgabe zu lösen, die der Kriegsausgang unserer Wirtschaft gestellt hat, nämlich den Wohnungsbau. Noch fehlt uns heute der Abstand, um die Leistungen von Kunst und Technik auf diesem Gebiete objektiv würdigen zu können. Eines aber können wir heute schon mit Stolz erkennen; die Leistungen der Baukunst auf dem Gebiet des Wohnungsbaus können getrost dem Urteil der kommenden Geschlechter entgegengehen. Gewiß, vieles, was wir heute noch schätzen, wird dann vielleicht verworfen werden, aber auch manches, das uns heute unbeachtlich erscheint, wird als gute Schöpfung erst erkannt werden.

Immer klarer heben sich heute schon die Entwicklungsperioden ab, die der Wohnungsbau seit Kriegsende durchgemacht hat. Erst die größte Notzeit unmittelbar

\*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Preuß. Akademie des Bauwesens.

nach Kriegsausgang; sie kommt in der primitiven Grundrißgestaltung, dem Suchen nach neuen Ersatztechniken, zu denen die Kohlennot uns zwang, in unbeholfenen Versuchen zum Wiederanknüpfen an die durch vier Kriegsjahre abgerissene künstlerische Entwicklung der Formen, in der schmuck- und bewegungslosen Außengestaltung zum Ausdruck. Bald aber, etwa drei Jahre nach Kriegsende, setzen schon Versuche ein, den Grundriß besser durchzubilden, die Anforderungen der Wohnungskultur stärker in den Vordergrund zu stellen, die wachsenden Bauaufgaben einheitlicher zusammenzufassen und die Außenformen des Hauses reizvoller durchzubilden. Es wächst der Siedlungsblock, auch technisch bereits besser ausgestaltet. Der Anschluß an die Vorkriegstradition ist gefunden.

Mit Ende der Inflation entsteht dann anfangs d. J. 1924 der Wahn wiedergewonnenen Reichtums. Damit werden dann die Grundrisse gekünstelt und aufwendiger, alle Errungenschaften neuer Technik finden Anwendung, selbst im Wohnungsbau für Minderbemittelte. Gleichzeitig hebt ein Ringen um neue Ausdrucksformen an. Die Gruppen werden zu großen städtebaulichen Anlagen zusammengefaßt, die Siedlungsstadt wächst heran. Die Häufung der Bauaufgaben zwingt zu einer wirtschaftlichen Ausnutzung aller Kräfte. Der siegreiche Kampf der Rationalisierung gegen die Handarbeit beginnt. Betonbau und Stahlbau treten an Stelle des Backsteingefüges, das Flachdach sucht das Steildach zu verdrängen, die Sammelheizung verdrängt die Einzelheizung, die zentrale Waschküche den Einzelbetrieb. Die Zahl der jährlich im Reich erstellten Neubauwohnungen steigt auf über 300 000 an und übersteigt damit die Durchschnittsleistung des Wohnungsneubaues der Vorkriegszeit um über 50 v. H., bei Anrechnung der verlorenen Reichsteile sogar um etwa 80 v. H. Die neuerstandenen Stadtteile geben den Randbezirken der Städte ihr charakteristisches Gepräge. Auch in den Außenbezirken der Kleinstädte entstehen eigene neue Baugruppen. In einzelnen Großstädten werden die Neubauten einheitlich zu kleineren Trabantenstädten zusammengeschlossen. Die Straßen- und Verkehrsnetze erfahren großzügige Erweiterungen. Der Städtebau durchzieht die neuen Stadtviertel mit Freiflächen und Gartenland, umgibt sie mit Grüngürteln, gliedert Spielwiesen, Planschbecken und Sportplätze ein. Die neuen Wohnbezirke ziehen den Bau neuer Schulhäuser, Kirchen, Verwaltungsgebäude und Geschäftshäuser nach sich. Deutschland erlebt nach dem verlorenen Weltkrieg einen baulichen Aufschwung, der dem der Gründerjahre nach dem siegreichen Kriege 1870/71 nicht nachsteht. Die reichlichen öffentlichen Mittel, die dem Wohnungsbau zufließen, geben dem Staat die Möglichkeit, den Wohnungsbau in Bahnen zu lenken, die den gesundheitlichen Notwendigkeiten in jeder Beziehung gerechtfertigte Wohnungen sichern. Mit Recht beschränkt man sich nicht auf den Wohnungsbau für die Geringstbemittelten. Auch der Mittelstand und die kinderreichen Familien werden berücksichtigt. Die Wohnflächen der neugebauten Wohnungen halten sich demgemäß in der Hauptsache zwischen 60 und 80 qm. Das Bad für jede Wohnung wird zur Selbstverständlichkeit. Alle Kreise der Bauwirtschaft und ihrer zahlreichen Nebengewerbe finden ein überaus reiches Feld der Betätigung. Die Zahl der selbständigen Baubetriebe wächst weit über die vor dem Kriege vorhandenen Betriebe hinaus. Die Zahl der Bau-

genossenschaften allein schwillt von 1342 i. J. 1914 auf 4390 i. J. 1928 an.

Diese Aufwärtsentwicklung nimmt Ende 1930 ein jähes Ende durch den Zusammenbruch der Wirtschaft. Der Wohnungsbau kommt mit einem Schlage zum Stillstand, der Realkredit stockt, das Sparkapital ist aufgebraucht, die öffentlichen Geldquellen versiegen. Die Zahl der Bauanträge für neue Wohnungen geht im September dieses Jahres in den deutschen Groß- und Mittelstädten gegenüber dem September des Vorjahres um 84 v. H. zurück! Bauanträge und Baubeginne betragen in den ersten neun Monaten dieses Jahres nur etwa die Hälfte derjenigen des Vorjahres. Die plötzliche rapide Abnahme des durchschnittlichen Einkommens der arbeitenden Bevölkerung zwingt zur Einkehr. Weitsichtige Gemeinden haben zwar schon früher erkannt, daß der Wohnungsbau mehr auf das Durchschnittseinkommen abgestellt werden müsse, und demgemäß Wohnflächen und Baukosten zu senken begonnen. Nur zu oft aber hatte politischer Druck diese berechtigten Tendenzen verhindert. Nun dämmerte die Erkenntnis auf, daß die Baukosten der neuen Wohnungen Mieten erforderten, die nicht mehr bezahlt werden konnten. Die bisherigen Durchschnittsbaukosten von 10 000 RM je Wohnung erforderten trotz Senkung der Lasten durch die gering verzinslichen öffentlichen Beihilfen Durchschnittsmieten von 80 RM je Monat, also fast die Hälfte des Durchschnittseinkommens unserer Bevölkerung. Man erkannte, daß der Wohnungsbau auf falsche Bahnen gekommen war. Vor allem hatte man das eigentliche Ziel, die minderbemittelten Bevölkerungskreise in gesunden Neubauwohnungen unterzubringen, keinesfalls erreicht.

Zahlenmäßig hätte der Bau von Wohnungen zu umfassen gehabt: den Ersatz der nicht gebauten Wohnungen aus der Kriegszeit, den laufenden Ersatz der Neubauwohnungen für die neugeschlossenen Ehen und den Ersatz der unhygienischen und baufälligen Altwohnungen. Mengenmäßig ist zwar der Fehlbetrag der Wohnungen zum erheblichen Teil bis heute nachgeholt, sie sind jedoch nicht den Konsumenten zugute gekommen, für die sie in erster Linie bestimmt waren. Überdies ist der laufende Ersatz der jährlich anfallenden Neubauwohnungen noch nicht erreicht und auch die so dringende Sanierung der Altwohnungen in den Altstadtteilen noch nicht in Angriff genommen.

Man hat auch hier ein neues Schlagwort geprägt: Es ist an dem tatsächlichen Bedarf „vorbeigebaut worden“. Die Wohnungsmieten konnten gar nicht in das richtige Verhältnis zu dem Einkommen der minderbemittelten Bevölkerungskreise gebracht werden. So wurde nur ein bevorzugter kleiner Teil der minderbemittelten Kreise mit großen, gut ausgestatteten Wohnungen versorgt, mit allen neuzeitlichen Errungenschaften, ohne Rücksicht auf Anlage und Betriebskosten.

In dem Augenblick, wo die Erkenntnis kam, daß Einkommen und Miete wieder zueinander in bestimmte Relation gebracht werden müssen, mußte die Nachfrage nach den erstellten zu großen Neubauwohnungen plötzlich abnehmen. Die Kreise der Wohnungsanwärter selbst mußten nun zugestehen, daß vielfach unberechtigte und unverantwortbare Ansprüche großgezogen worden sind und drängen heute nach billigen, wenn auch kleineren Wohnungen. Unter dem Drucke der zunehmenden Arbeitslosigkeit und der Abnahme des Betriebskapitals ändern sich die Bauweisen. Das laufende

Band weicht unter dem Zwange der Beschäftigung möglichst vieler Arbeitskräfte wieder der Handarbeit. Die Kleinstwohnung, lange Jahre hindurch verpönt und verworfen, wird begehrenswert und begehrt. Das Reich greift Ende 1930 mit eigenen Mitteln ein und setzt im Januar 1931 fest, daß die Wohnflächen fortan 45 qm, für Kinderreiche 60 qm, die Mieten 40 RM je Monat nicht übersteigen dürfen, der Einbau von Sammelanlagen, die den Betrieb verteuern, unterbleiben muß, und der Wohnungsbau nur planmäßig im Zusammenhang mit den uns gebliebenen Arbeitsstätten erfolgen darf. Der Wohngedanke tritt zurück, die Fürsorge um Arbeit in den Vordergrund, damit bekommt die Erwerbssiedlung neuen Auftrieb. Nicht nur ernährungspolitische, sondern auch nationalpolitische Notwendigkeiten zwingen zur bevorzugten Förderung landwirtschaftlicher Siedlung in Deutschlands wichtigsten Siedlungsgebieten im Osten.

Daneben gilt es, die Nebenerwerbssiedlung zu fördern, in der der Werkstätige bei Arbeitslosigkeit oder verkürzter Arbeit seine Siedlungsstelle bewirtschaften soll, um so einen Teil seines Lebensbedarfes zu decken und über das entnervende Bewußtsein vollkommener Untätigkeit hinwegzukommen. Auch die verstärkte Anlage von Kleingärten soll diesem Ziele dienen. Mit erheblichen Reichsmitteln muß diese Aufgabe beschleunigt in Angriff genommen werden. In sechs Monaten müssen 20 000 vorstädt. Kleinsiedlungen und 30 000 Siedlergartenstellen für die Aufnahme Erwerbsloser und in unseren am meisten unter der Arbeitslosigkeit leidenden Städten und Wirtschaftsbezirken geschaffen sein. In einzelnen Städten beginnt die Abwanderung aus der Stadt, sie zeigt sich in der einsetzenden Bevölkerungsabnahme. Der Drang nach Ausiedlung aus den Massenvierteln der Großstadt wächst. Die einfachste, aus Brettern roh zusammengezimmerter Wohnlaube erscheint plötzlich weiten Bevölkerungskreisen begehrenswerter als die wohl ausgerüstete Mietwohnung im geschlossenen Wohnhausblock. Wer heute die Außenbezirke am Rande unserer Großstädte durchwandert, der kann allerdings im allgemeinen wenig

Freude über die technische und formale Gestaltung der dort aus eigenen Kräften der Bevölkerung geschaffenen Primitivbauten haben. Indes kann und soll aus diesem Streben für die Bauwirtschaft und unsere Baukünstler eine neue Aufgabe heranwachsen: das ziel- und wahllose Verunstalten unserer städt. Randbezirke durch systematische, technisch und künstlerisch einwandfreie Baugestaltung zu ersetzen. Wer also heute im neuzeitlichen Wohnungsbau mitwirken will, muß unter scharfer Begrenzung auf das unabweisbar Notwendige an der Lösung des Problems der Kleinstwohnung in der vorstädt. Gartensiedlung mitarbeiten.

Über Wohnungsbau zu sprechen, ist also an und für sich gerade heute, zu einem Zeitpunkt tiefsten wirtschaftlichen und technischen Verfalles, eine undankbare Aufgabe. Und doch sind die uns verbliebenen Aufgaben des Wohnungs- und Siedlungsbaues um so wichtiger, als sie vielleicht auf Jahre hinaus eine der wenigen Bauaufgaben darstellen, die unserer verarmten Bauwirtschaft überhaupt noch übriggeblieben sind, nachdem öffentliche und Industriebauten nur noch in ganz beschränktem Maße zur Ausführung kommen werden. Für den Baukünstler, der nach großzügiger, neugestaltender baukünstlerischer Bestätigung strebt, sind die Aufgaben, die ihm die heutige Zeit übriggelassen hat, undankbar; um so mehr kann er beweisen, daß er über die reine Technik und künstlerische Formung hinaus Wirtschaftsgestalter und Volksberater ist, in dessen Hand ungleich wichtigere Probleme gelegt sind als sie jemals in der Vorkriegszeit unserem Berufsstande gestellt waren.

So wird sich also die Frage heute zunächst einmal darum drehen müssen: Welches sind die Mindestforderungen, die wir trotz unserer wirtschaftlichen Schwächung aus gesundheitlichen, bevölkerungspolitischen und kulturellen Gründen an den neuzeitlichen Wohnungsbau stellen müssen. Im Rahmen eines kurzen Vortrages können allerdings nur die wichtigsten Probleme kurz behandelt werden.

(Schluß folgt.)

## RECHTSAUSKÜNFTE

BEARBEITET VON RECHTSANWALT DR. PAUL GLASS, BERLIN

Arch. K. in M. (Ausbietung von Hypotheken in der Zwangsversteigerung.)

**Tatbestand und Frage:** Wir haben auf ein Grundstück die II. Hypothek unter der Bedingung gegeben, daß die Stadt bei einer Zwangsversteigerung die I. und II. Hypothek ausbieten müsse. Durch ein Schreiben des Oberbürgermeisters und den Erlaß des Wohlfahrtsministeriums vom 1. Juli 1927 betr. Haftung der Gemeinden bei Hauszinssteuerhypotheken aus dem staatlichen Wohnungsfürsorgefonds glaubten wir uns gesichert.

Wir fragen nun an, ist danach die Stadt verpflichtet, die vor der Hauszinssteuer stehende I. und II. Hypothek im Zwangsversteigerungsverfahren auszubieten und kann sie, falls sie das nicht getan hat, gezwungen werden, den Besitz zurückzuerwerben?

**Antwort:** Ich entnehme der Anfrage den Tatbestand dahin, daß die Stadt für ein Hauszinssteuerdarlehen durch eine Hypothek an dritter Stelle gesichert worden ist. Wenn die Stadt ihrerseits die Versteigerung betreibt, darf nur ein solches Gebot berücksichtigt werden, durch das die beiden vorstehenden Hypotheken gedeckt bzw. die letzteren als Belastung übernommen werden.

Betreibt jedoch ein Gläubiger der I. oder II. (der Stadt vorgehenden) Hypotheken die Versteigerung, so ist die

Stadt rechtlich nicht verpflichtet, diese beiden Hypotheken auszubieten; sie würde allerdings, wenn sie das nicht tut, ihr Geld verlieren. Um dies aus wirtschaftlichen Gründen zu vermeiden, werden den Gemeinden nach dem Erlaß des Wohlfahrtsministeriums zur Ausbietung der vorstehenden Hypotheken Mittel aus dem staatlichen Wohnungsfürsorgefonds zur Verfügung gestellt; aber auch ohne diesen Erlaß müssen die Gemeinden zwecks Erhaltung des Gemeindevermögens alles daran setzen, um derartige Verluste zu vermeiden.

Die gesetzlich nicht vorliegende Verpflichtung zur Ausbietung der vorstehenden Hypotheken kann vertraglich übernommen werden. In dem Schreiben des Oberbürgermeisters an Sie kann jedoch eine derartige Ausbietungsgarantie nicht erblickt werden. Es ist darin nur gesagt, daß die Stadtgemeinde bei einer Versteigerung ihre Hypothek ausbieten „müßte“, weil die städt. Darlehen ein Bestandteil des Gemeindevermögens bilden, für dessen Erhaltung die Stadtverwaltung verantwortlich sei. Diese Erklärung bedeutet keine klare Verpflichtung zur Ausbietung.

Hiernach kann die Stadt, wenn sie die beiden Hypotheken nicht ausbietet, für den Schaden nicht verantwortlich gemacht werden; auch kann sie nicht gezwungen werden, eine Besitzung, in der sie die I. und II. Hypothek nicht ausboten hat, zurückzuerwerben. —

# ARBEITSDIENST, EINE NEUE FORM DER BAUPRODUKTION?

VON L. STROUX, GESCHÄFTSFÜHRER DER FACHGRUPPE BAUINDUSTRIE, BERLIN

Die Deflation, deren Ende vor sechs Monaten als wahrscheinlich vorausgesetzt wurde, setzt sich fort, Produktion, Preise und Steuereingänge sinken weiter, in der inneren und äußeren Politik sind die alten Schwierigkeiten nicht behoben, die eingeschränkte Arbeitsbeschaffung, die man dennoch durchzuführen hofft, wird von einflußreichen Faktoren zum größten Teil für den freiwilligen Arbeitsdienst beansprucht. Die gesetzlichen Grundlagen dieser Einrichtung, die die Verordnung vom 5. Juni 1931 geschaffen hat, sollen erweitert werden. Damit würde man sich aber vom eigentlichen Ziel der Arbeitsbeschaffung in bedenklicher Weise entfernen.

Der freiwillige Arbeitsdienst (f. Ad.) hat eine ideale, eine politische und eine rein wirtschaftliche Seite. Was an ihm besticht, ist, daß die Bewegung von unten herauf kommt und daß sie bestrebt ist, Jugend aus allen Kreisen in neuer Form gemeinschaftlicher Arbeit zu vereinen. Das Arbeitslager, die Kameradschaft, die gesellschaftliche Einordnung, die Verbindung körperlicher Arbeit mit geistiger Auseinandersetzung und Sport ist eine Quelle der inneren Stärkung und Wiederaufrichtung für den Menschen, der arbeiten will und von der Unterstützung nicht leben mag. Ordnung, Disziplin, Pflichtbewußtsein, Arbeitsfreude, Genügsamkeit hinsichtlich Unterbringung und Verpflegung werden als beispielhafte Vorzüge hervorgehoben, die geeignet seien, in einem neuen Geiste einen Weg aus den heutigen Nöten zu finden. Das eigentliche Problem des Ad. beginnt erst, wenn an Stelle des heutigen Umfangs, der nur 1 v. H. des Arbeitslosenheeres erfaßt, künftig auch nur eine halbe Million Arbeitslose durch ihn in Arbeit zurückgeführt werden sollen. Heute ist jede Arbeitsgruppe eine individuelle, aus dem Zusammentreffen günstiger, örtlicher und persönlicher Verhältnisse geborene vorübergehende Bildung. Für die Führer des f. Ad. stellt dies nur eine Vorstufe zu einer Arbeitspflicht dar, die jeden Deutschen entsprechend der früheren allgemeinen Wehrpflicht treffen soll. Nur durch das Mittel der Dienstpflicht glaubt man, größere Massen im Arbeitsdienst unterbringen zu können. Bisher ist der Arbeitsraum begrenzt auf gemeinnützige zusätzliche Arbeiten, die ohne Förderung auch nicht im Wege der Notstandsarbeiten bereitgestellt werden können, insbesondere Bodenverbesserungsarbeiten, Herrichtung von Siedlungs- und Kleingartenland, örtliche Verkehrsverbesserungen und Arbeiten, die der Hebung der Volksgesundheit dienen. Wird ein Arbeitsheer aufgestellt, so muß dieser Riesenbaubetrieb dauernd gesicherte Arbeitsgebiete haben. Meliorationen, Siedlungen, Wasserbauten, der Straßenbau sollen beispielsweise dem Ad. vorbehalten werden. Unterbringung, Verpflegung, Ausrüstung des Dienstwilligen sowie den Verwaltungsapparat glaubt man entsprechend den Verhältnissen im alten Heer mit nicht zu hohen Kosten bestreiten zu können. Über die erforderlichen (Anlage- und Betriebs-) Kapitalien liest man nur wenig.

Die Bauunternehmungen haben sich mit dem f. Ad. in seinem gegenwärtigen Umfang abgefunden. Sie verlangen Beschränkung auf die ihm zgedachten Aufgaben primitiver Art. Sie sind bestrebt, mit den Erfahrungen und der Ausstattung ihres Betriebes helfend mitzuarbeiten. Dagegen würde die erwähnte Ausdehnung des Ad. notwendig die Folge haben, die gewerbliche Tätigkeit auf einem weiten, von ihr bisher innegehabten Felde mazzusetzen. Schon unter der gegenwärtigen Ordnung zeigt sich, daß die labilen Begriffe „Zusätzlichkeit“ und „Gemeinnützigkeit“ in diesen Zeiten allgemeiner Finanznöte kein zuverlässiges Mittel sind, die Übertragung von Arbeiten, die nach ihrer Natur und der bisherigen Übung dem freien Gewerbe zufallen müßten, auf den f. Ad. auszuschließen. Für den Bauherrn ist die „Verbilligung“ durch den f. Ad. das durchschlagende Argument. Es hält aber einer näheren Prüfung nicht stand. Die **angebliche Verbilligung** wird in zwei Quellen gefunden:

1. Die Arbeitswilligen erhalten ein niedrigeres Entgelt für ihre Arbeit. Hierzu ist zu sagen:

Unterstützung im Ad. ist niedriger als Tariflohn; das ist unbestreitbar. Aber trotzdem ist die Verbilligung nur

eine scheinbare. Der Arbeitstag des Bauarbeiters ist um 1 bis 2 Stunden länger, der Bauarbeiter steht unter Arbeitsrecht und wird nur für die wirklich geleistete Arbeitszeit bezahlt. Er trägt Verpflegung, Unterkunft und Bekleidung aus seinem Lohn; es werden keine anderen Arbeitskräfte für solche Zwecke („Innendienst“) verwendet. Der Bauarbeiterlohn, mit dem man im Kostenvergleich rechnet, stimmt schon für die nächste Zukunft nicht mehr. In diesen Tagen wird durch den nahen Abschluß der Lohnbewegung allgemein eine Senkung der Bauarbeiterlöhne um weitere 15 bis 20 v. H. eintreten. Rechnet man beim f. Ad. zum Betrag der Unterstützung den vom Reich getragenen Krankenkassenbeitrag und die Siedlungsgutschrift hinzu, so ist der Arbeitswillige unter der Annahme gleicher Arbeitszeit bereits teurer als der Bauarbeiter. Dabei ist noch nicht berücksichtigt die höhere Leistung der Arbeiter im eingespielten Betriebe des Unternehmers. Wie ist es möglich, den unleugbaren Vorteil des ganzen Berufswissens, der Erfahrungen und technischen Gewandtheit, der Kenntnis der Baustoffe usw. für Nichts anzuschlagen? Ganz abgesehen von der technischen Qualität der Arbeit, die bereits bei vielen, anscheinend einfachen Ausführungen ins Gewicht fällt, ist der Unterschied in der Leistung bei dem Vergleich voll in Anschlag zu bringen; z. B. würde bei einem Verhältnis 3:2 der Ad. bei gleich starker Kolonne 1500 Tagewerke brauchen, wo Bauarbeiter mit 1000 Tagewerken die Arbeit bewältigen.

2. Zugunsten des Arbeitsdienstes stellt man ferner in Rechnung, daß er hinsichtlich Steuern, sozialen Lasten und Zuschüssen aus der Erwerbslosenfürsorge eine Vorzugsstellung genießt.

Gerade darin, daß man mit diesem Argument operieren kann, zeigt sich, daß ein entsprechendes Notbauprogramm erforderlich ist. In diesem sind Maßnahmen zur außerordentlichen Förderung bestimmter Bauten, nicht von Organisationen vorzusehen. Geschieht das, so kommen hierfür ebenfalls Zuschüsse nach Maßgabe der Ersparnisse der Erwerbslosenfürsorge und Erleichterungen in den Steuern und Sozialabgaben in Frage. Vom Gesichtspunkte der Arbeitsbeschaffung ist es also einseitig, ungerecht und unzulänglich, solche Vergünstigung nur auf den f. Ad. zu beschränken. Würden nach den Vorschlägen der Bauwirtschaft auch nur Erleichterungen in geringerem Ausmaß allgemein Platz greifen (sie kommen nicht dem Gewerbe, sondern voll den Bauherren zugute), so wäre das freie Gewerbe bei Wiederherstellung seiner Steuerkraft dem f. Ad. in den wahren Gesamtkosten nicht nur ebenbürtig, sondern überlegen. Die Konkurrenz der Bauunternehmungen hat die Preise ohnehin heute bereits außerordentlich gedrückt.

Der Ad. wird seinem Wesen nach eine soziale und politische, der Aufrichtung und Erziehung der Jugend dienende Maßnahme bleiben. Seine Kosten (und seine Ausnahmestellung in Steuern, sozialen Versicherungen, Arbeitsrecht) sind ein Opfer der Gesamtheit um des sozialen Zweckes willen. Eine zweite, anders geartete vordringliche Aufgabe des Staates ist es, durch außerordentliche Notmaßnahmen die Wiedererweckung normaler Bautätigkeit einzuleiten. Dieses Ziel umfaßt nicht nur Jugendliche und primitive Arbeiten, sondern die Bauwirtschaft und volkswirtschaftlich wertvolle Bauten aller Art. Dem Organismus der Wirtschaft soll ein unentbehrliches Glied lebensempfangend und lebenspendend wieder eingefügt werden. Die gewohnten Formen der privaten Wirtschaft müssen hierbei erhalten bleiben. Auch diese Förderung wird zum Teil darin bestehen, für die Notzeit eine erhebliche Verbilligung des Bauens zu ermöglichen. Ein gegenseitiges Ausspielen der freien Arbeit und des f. Ad., wie es jetzt leider in Einzelfällen zu beobachten ist, darf aber im Allgemeininteresse überhaupt nicht in Frage kommen. Beide Dinge, Arbeitsbeschaffung und Arbeitsdienst sind getrennt zu behandeln. Der Ad. darf nicht dahin geführt werden, mit staatlichen Mitteln gegen das Gewerbe zu operieren und es vollends lahmzulegen. Vielmehr muß die Wiederaufrichtung der Wirtschaft, aus der auch der Ad. seine Unterstützung zieht, der vorherrschende Gesichtspunkt bleiben. —

\*1) Vergleiche den Aufsatz „Rasche Hilfe“ in Nr. 21.