

DEUTSCHE BAUZEITUNG

59. JAHRGANG * No 42 * BERLIN, DEN 27. MAI 1925

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK, ARCH.
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER a. D. FRITZ EISELEN.

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

Aus dem alten Danzig.

Von Hermann Phleps, Danzig.

II. Drei Danziger Wassertore*).

Mit unter Leitung des Verfassers angefertigten Aufnahmezeichnungen von cand. arch. Götzl u. cand. arch. Hoffmann.

In den Büchern und Tafelwerken über deutsche Baudenkmäler nehmen die Stadttore des norddeutschen Backsteingebietes nicht selten eine bevorzugte Stelle ein. Bei den dort wiedergegebenen Abbildungen fällt vor allem der Reichtum ihrer Formgliederung auf. Es dürfte deshalb von Belang sein, einmal Lösungen derselben Bauaufgabe an das Tageslicht zu ziehen, die eine nur kleine Zahl architektonischer Ausdrucksmittel, verbunden mit einer strengen und monumentalen Wirkung auszeichnet. Die klare Sprache, mit der gerade diese Kleinode zu uns sprechen, kann uns wertvolle Fingerzeige geben, mit wie wenig Motiven man auskommen und dennoch eindrucksvolle Lösungen schaffen kann.

Die vorgeführten Beispiele entstammen dem die Mottlau säumenden Wehrgürtel (Abb. 1), wo sie einen Abschluß der senkrecht auf sie laufenden Brotbänken, Frauen- und Häckergasse bilden. Sie entstammen dem Ende des 15. Jahrhunderts, die Bauzeit des Häckertores, die in die Jahre 1482/83 fällt, ist sogar urkundlich bekannt. Trotz den im Laufe der Zeit erlittenen Umbauten und teilweisen Abtragungen läßt sich ihre ursprüngliche Gestalt, ein mit der Traufe nach außen gekehrtes, von zwei Ecktürmchen gerahmtes Haus, gut wiederherstellen. Diese Form weicht gegenüber den älteren Nachbartoren, dem Krantor und dem durch das Grüne Tor ersetzten ehemalige Koggentor**), durch eine geminderte Wehrhaftigkeit auf. So dienten bei dem Brotbänkentor die Ecktürmchen, die bei den anderen die Treppen aufnahmen, scheinbar nur als Zierstücke. Diese Zeilen wollen sich aber nicht mit den Fragen des Festungsbaues befassen, sondern nur den drei Bauten als Architekturen, an sich

betrachtet, gerecht werden. Zunächst einiges über die Gliederung mit Blenden, die allen dreien zuteil geworden ist. Sie sind beim Brotbänken- (Abb. 2, S. 330) und Frauentor (Abb. 3, S. 330) breiter als die Lisenen und mit einem Rundstab gesäumt, der am Sturz zwei auf Kragsteinen ruhende Spitzbögen beschreibt. Beim Häckertor (Abb. 4, S. 331) hingegen zeigen die schmalen Blenden Gewände mit zwei Formsteinen mit je einem Rundstab und einen Sturz, der entsprechend dem Doppelprofil aus einem Stich- und einem Spitzbogen gebildet wurde.

Etwas Ähnliches können wir am nacherwähnten Haus, Kleine Hosennähergasse Nr. 1, bewundern, aber dort in reicherer Ausbildung (Abb. 5, S. 331). Diese Formensprache fand ihre Ausbildung an den mit Blenden geschmückten Giebeln der Wohnhäuser. Da sich im Straßenzug Giebel an Giebel und demzufolge Blendarchitektur an Blendarchitektur reihte, setzte man diesen Rhythmus auch an den wenigen Längsseiten der Eckhäuser, wie am Färberhaus bei der Marienkirche und beim Haus Kleine Hosennähergasse 1 fort. Das letzte stellt mit seinem Wechsel von einem Profil mit vier zu einem mit zwei Rundstäben und dem zweifachen oberen Abschluß mit einem Spitzbogenfries und geradem Sturz wohl mit eines der reichsten Lösungen dieser Art dar. Weil sich die Profile am Übergang zum geraden Sturz in einem rechten Winkel, — einer dem Haustein entlehnten Form — schneiden, mußte ein kleines Stückchen aus Putz ergänzt werden. Etwas Merkwürdiges trägt das Frauentor zur Schau, dessen Lösung wohl erst bei einem eingehenderen Untersuchen des alten Kernes, also bei einem Abtragen der späteren Zutaten, ergründet werden kann. Es ist eine zweite Blendnische, die der dritten Blende von rechts und der ihr entsprechenden Blende in der Straßenfassade zuteil geworden ist.

Die Hauptgesimse sind aus je vier Flachsichten gebildet, bei denen nur zwei Profilsteine, eine Hohlkehle und ein die Steinhöhe als Durchmesser einhaltender Rundstab vorkommen. Beim Häcker- und Frauentor

*) Vgl. I. das Danziger Zellengewölbe, Jhrg. 1924, S. 698 ff. —
**) Vgl. Günther, ein Stückerchen Danzig im Jahre 1553, Mitteil. des Westpreuß. Geschichtsvereins 1912, No. 3, S. 63. —

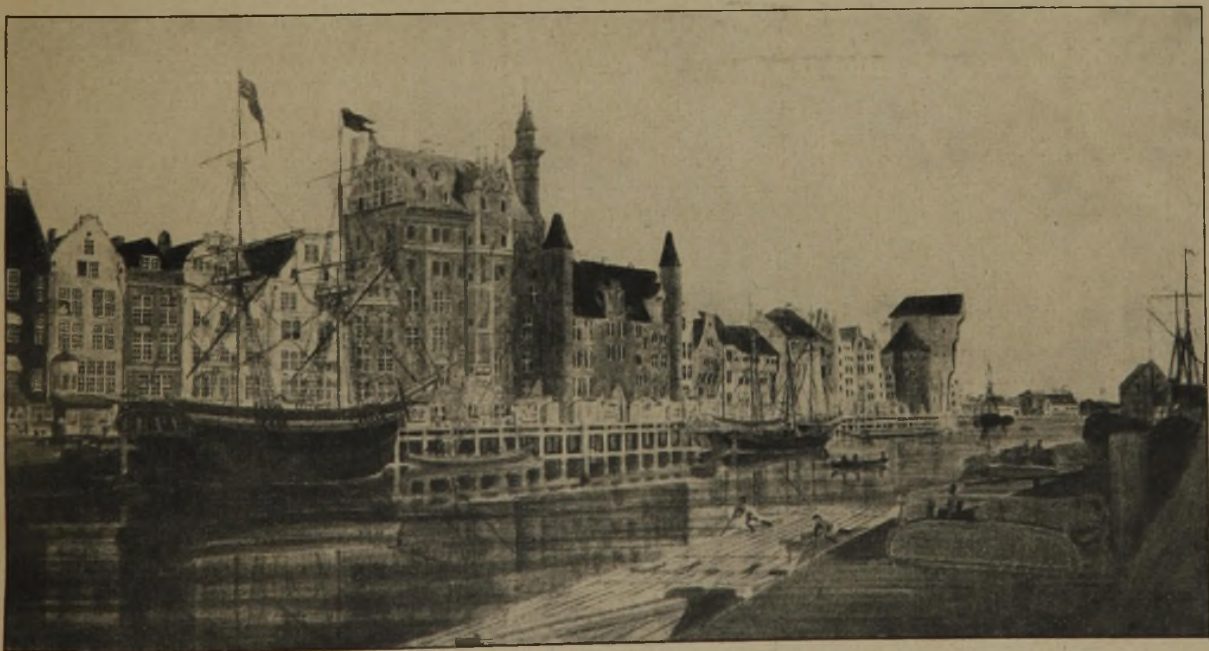


Abb. 1. Lange Brücke mit Frauentor und Krantor.

(Nach einem anonymen Aquarell in der Transchke'schen Sammlung im Stadtmuseum aus der Zeit um 1830.)

wurden sie in gleicher, beim Brotbänkentor in einer abweichenden Reihenfolge geschichtet (Ab. 2, 3, 4). Für die vom Verfasser eingezeichneten Fenster war

stellen eine freie Wiederherstellung dar. An Stelle der heute vorhandenen Hausteine treten profilierte Backsteine, wie sie dem ursprünglichen Zustand entsprechen.

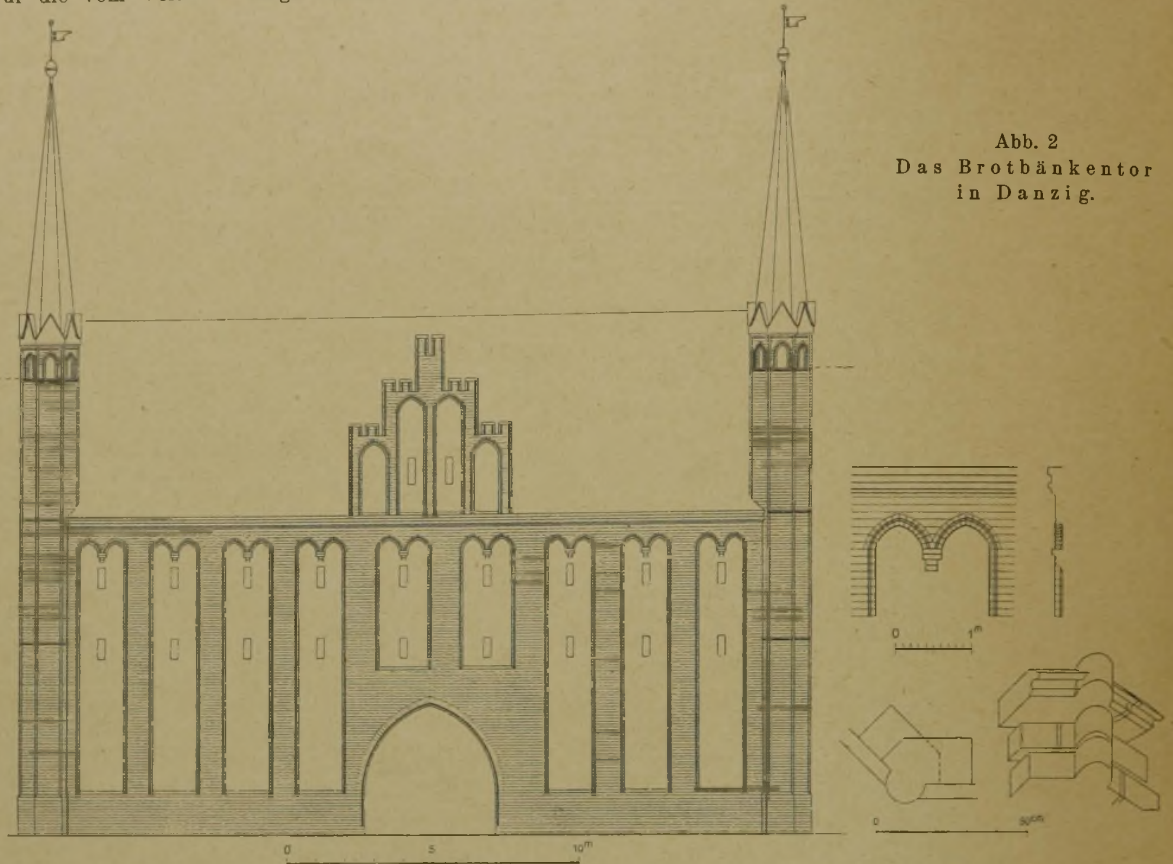


Abb. 2
Das Brotbänkentor
in Danzig.

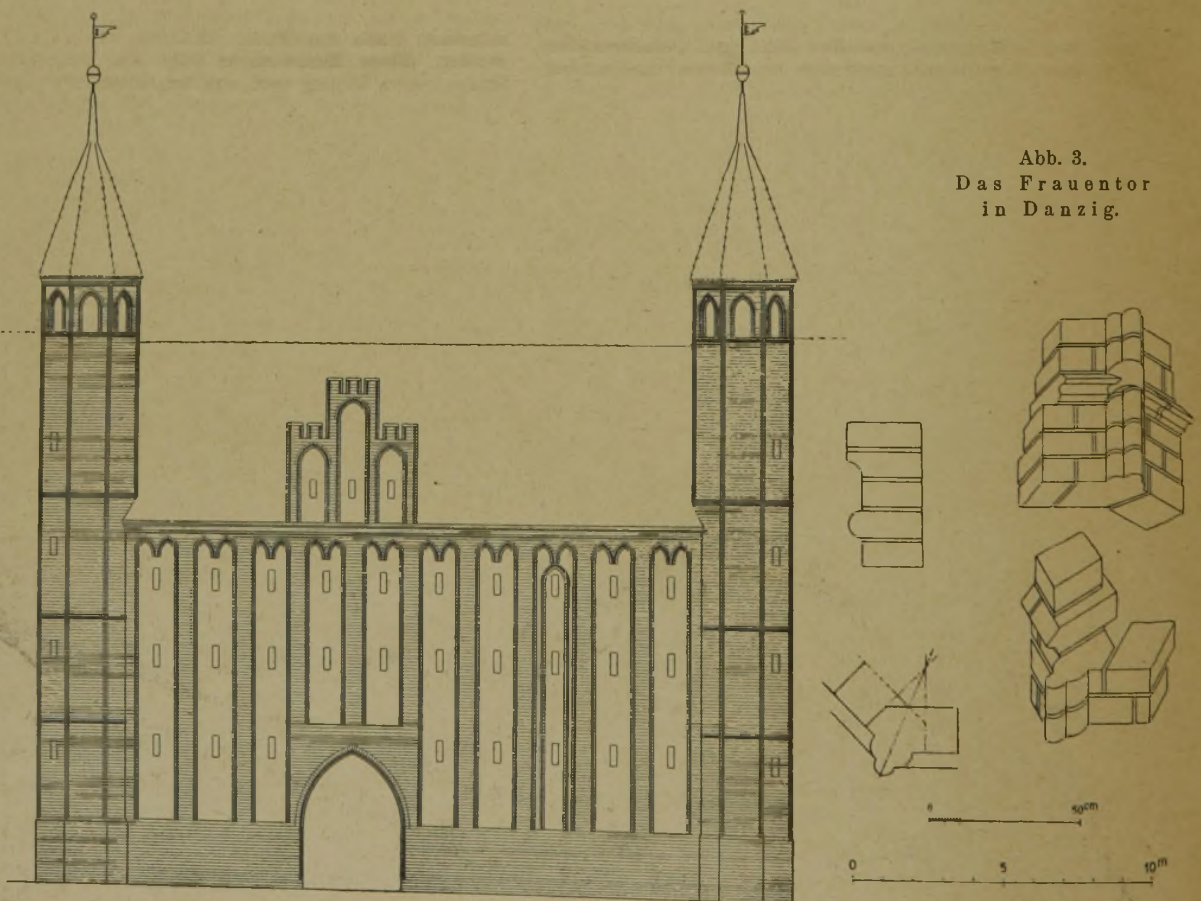


Abb. 3.
Das Frauentor
in Danzig.

das Vorbild maßgebend, wie sie noch gotische Häuser auf den Stichen von Dieckmann (1625) aufweisen, und dann der Zweck des Gebäudes als Wehrbau. Sie können aber größer und mit einem Stichbogen geschlossen gewesen sein. Auch die Umrahmungen der Toreinfahrten

Eine noch stärkere Ähnlichkeit als die Hauptfluchten zeichnet die Türme aus. Beim Brotbänkentor (Abb. 2) sieht man nur einen an der rechten Ecke. Weil man diesen, wie schon angedeutet wurde, voraussichtlich allein aus architektonischen Gründen ausführte, darf man mit ziemlicher

Sicherheit auch ein linkes Gegenstück annehmen. Da das Häckertor seine linke Hälfte für den Neubau eines Miet-

Wenn man den Hauptkörper so sorgfältig durchbildete, gab man ihm selbstverständlich ein würdiges

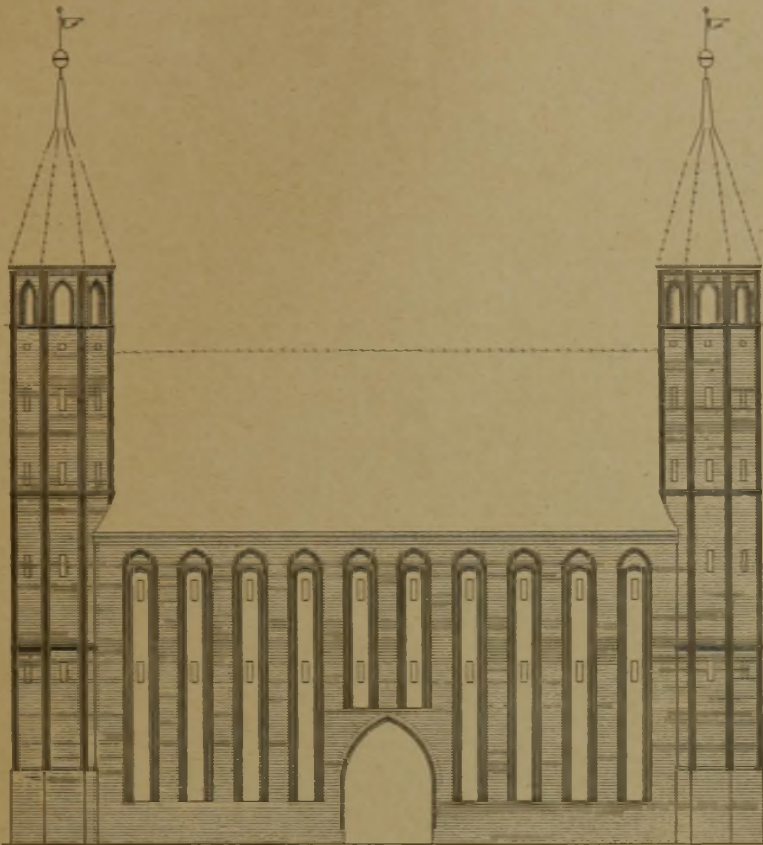
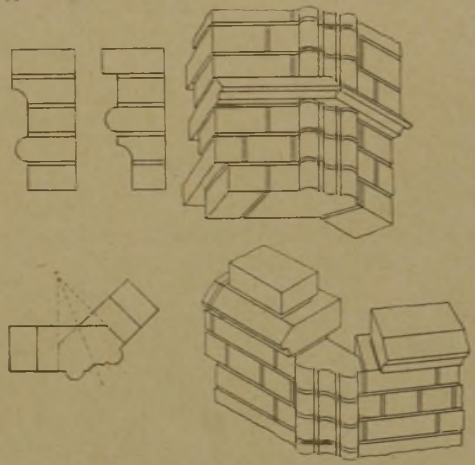


Abb. 4.

Das Häckertor in Danzig.

Zu den Einzelheiten:

Hauptgesims (links) wie am Frauentor, rechts Hauptgesims vom Brotbänkentor.



hauses hat hergeben müssen, tritt auch hier bloß ein Turm auf den Plan (Abb. 4). Am Frauentor aber stehen noch beide Flankenwächter auf ihrem Posten. Alle Türme haben ihr einst getragenes offenes Turmgeschoß verloren und endigen heute mit einem Notdach bedeckt, daß auf dem — bei den

Zeichnungen mit einer punktierten Linie gekennzeichneten — Gurtgesims auflagert. Daß sie eine andere Bekrönung als heute getragen haben müssen, beweist außer dem jetzt als Hauptgesims dienenden Gurtgesims die Ähnlichkeit, die diese Türmchen bis in die kleinsten Einzelheiten mit denen der Marienkirche aufweisen.

Hier wie dort ist der Querschnitt ein Achteck, sind die Ecken, gleich den Pfeilern im Innern der Danziger Kirchen, mit Profilen geschmückt, die Gurtgesimse sogar in gleicher Zeichnung aus Kalkstein (sogenannten geschneittenen Steinen)

gebildet und bei letzteren an Stelle des Zusammentreffens mit den Eckprofilen die gleichen Lösungen zur Ausführung gebracht worden.

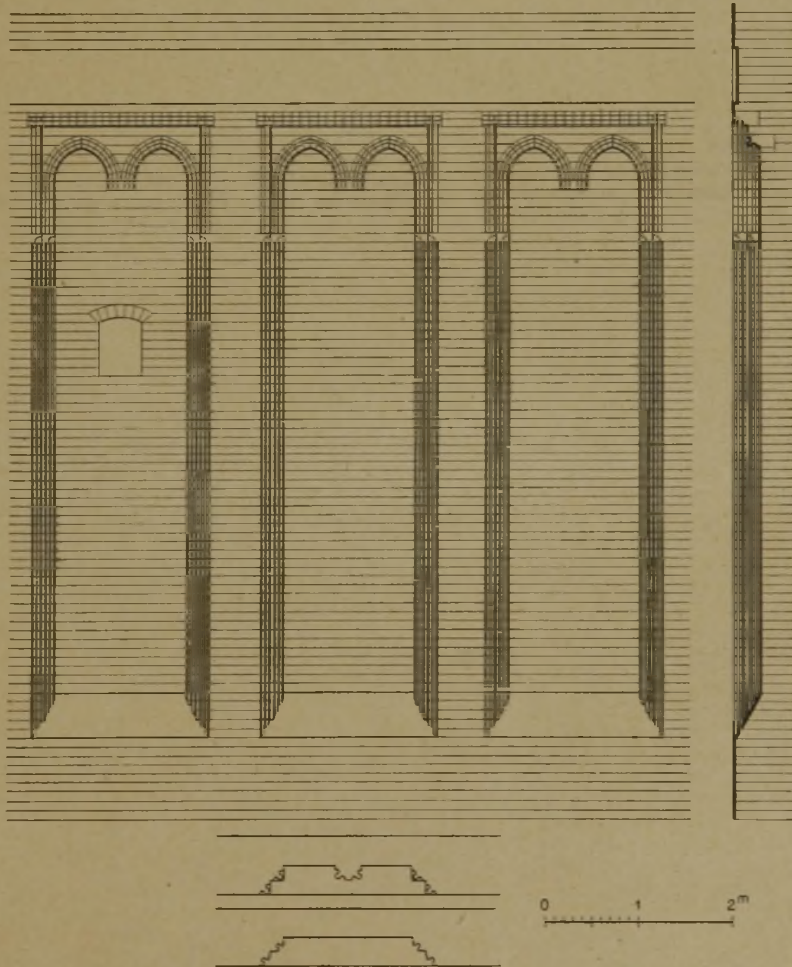


Abb. 5 Fassadengliederung am Haus Kl. Hosennähergasse 1.

Haupt. (Wann machen wir uns endlich von der angekränkelten Notdachromantik los!) Von alten Abbildungen läßt sich bezüglich dieser Frage nur so viel herauslesen, daß das jetzt nicht mehr vorhandene, zwischen Frauen- und Krantor gelegene

Heilig-Geisttor ein spitzes Metaldach, wie es einige der Marienkirchtürmchen zeigen, besessen hat. Solches verrät eine in der Stadtbibliothek aufbewahrte Stadtansicht aus der Zeit von 1613 bis 1618. In der Wiederherstellung sind die obersten Turmgeschosse den gotischen Schwestern an der Marienkirche nachgebildet und wie dort Ziegel und Metall als Dachhaut gewählt worden.

Es ist eigenartig, daß die Türmchen mit ihren Gesimsen keinen organischen Zusammenhalt mit dem Hauptkörper des Gebäudes einhalten, das heißt, daß jeder der beiden Bauteile für sich gegliedert worden ist. So etwas durfte man sich nur im Backsteinrohbau erlauben, wo die sichtbaren Schichten schon an sich ein wirkungsvolles Bindeglied bilden. Dazu kommt noch der Um-

stand, daß die Gurtgesimse beinahe eine Backsteinschichtenhöhe einnehmen, und deshalb in den glatten Steinen der Backsteinflucht ihre Fortsetzung finden.

Denkt man sich die Mottlau mit Segelschiffen besetzt, so werden die schlanken Türmchen in Nachbarschaft der Mastbäume wie behäbige Verwandte wirken. Es wird einem dann in überzeugender Weise klar, wie dieses Motiv gerade in einer Hafenstadt wie Danzig sich einer solchen Beliebtheit erfreuen sollte.

Außer dem Erwähnten wurde bei dem Brotbänken- und Frauentor auch ein Zwerghausgiebel aufgemauert. Von erstem Beispiel erzählen dieses alte Abbildungen (Abb. 1), beim zweiten hat er sich noch bis heute erhalten können. Ob auch das Häckertor einen solchen Schmuck besessen hat, läßt sich nicht mehr genau feststellen. Eine Abbildung von Deisch (1765) zeigt nur Schlepluken, und auf einer Lithographie nach Gregorovius (1840), wo allerdings ein Giebel vorhanden ist, weist dieser mit seinen flach gelagerten breiten Staffeln eher in die Zeit der Romantik als in das 15. Jahrhundert. Auf der wiedergegebenen Zeichnung (Abb. 4, S. 331) wurde er deshalb weggelassen.

Bei den vorhin erwähnten Toren saß der Giebel nicht, wie man das nach unserer heutigen Anschauung erwarten würde, in der Mittelachse des Gebäudes, sondern in einer durch die Mitte des Einfahrttores, das ebenfalls nicht axial angeordnet ist, gehenden Lotrechten. Für diese Anlage war die nach dem Stadttornen zugekehrte Front maßgebend. Hier führt der Straßenzug in strengster Gesetz-

Literatur.

Das Haus der Funkindustrie, ein Beitrag zum Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft. Herausgegeben von Erich Köhler. Deutsche Verlags-Akt.-Ges., Berlin 1925. Preis 1,50 M. —

Das von uns im Hauptblatt Nr. 14 und in der Konstruktionsbeilage Nr. 8 dieses Jahrganges veröffentlichte „Haus der Funkindustrie“ behandelt dieses erste, mit Abbildungen des Entstehungs- und vollendeten Zustandes der Radiomeßhalle ausgestattete Heft in einer Schriftenreihe, die der Herausgeber unter dem Titel „Deutsche Arbeit, Beiträge zum Wiederaufbau der Deutschen Wirtschaft“ in dem obengenannten Verlag erscheinen läßt. Das Heft enthält drei klar geschriebene Aufsätze: Prof. Heinrich Straumer als Erbauer schildert den raschen baulichen Werdegang der Halle, in knapper Form würdigen das Gebäude Fritz Stahl in baukünstlerischer Beziehung und Erich Köhler als Wirtschaftsfaktor unter Betonung des tatsächlichen Bedürfnisses, das für den Gedanken der großen Fachmessen in dem Wirtschaftszentrum Berlin vorliegt. Aus dem Anhang ist der Aufsatz von Dr. Konrad Hahn über die Entwicklung der am Bau wesentlich beteiligten Carl Tuchscherer Aktiengesellschaft zu nennen.

Prof. Straumer geht am Schluß seiner Betrachtung auf die Durchführung der Reklame, die Ausstattung und Beschriftung der Messestände ein. Seine allgemeinen Bemerkungen hierüber lassen wir wegen ihrer grundsätzlichen Bedeutung an dieser Stelle folgen:

„Soll eine Messeveranstaltung in allen Teilen geschmackvoll sein, so müssen von vornherein alle Verträge für die Vermietung der Stände und der Reklame Bestimmungen enthalten, die eine selbständige Betätigung der Aussteller verhindern. Der gesamte Aufbau und die Ausstattung einer Messeveranstaltung muß, soweit es die architektonische und malerische Gestaltung betrifft, einem Künstler unterstellt sein. Es wäre auch weit besser nicht einer Firma für Reklamebeschriftung den Generalauftrag zu geben, sondern einer wirklichen Künstlerpersönlichkeit.

Es liegt an den Künstlern selbst, wenn dies bisher nicht möglich gewesen ist. Eine Ausstellungsleitung muß mit festen Ziffern rechnen können. Wenn sie einen Künstler fragt, zu welchem Preise er die Beschriftung und Beschaffung der Reklame übernehmen will, so wird sie niemals zu einer praktischen Preisvereinbarung kommen. Eine Firma für Reklame und Beschriftung macht ein Preisangebot in einer praktisch verwendbaren Form, und so liegt es nahe, hier den Auftrag zu erteilen. Abhilfe läßt sich schaffen, sobald die Messen an sich rentabel sind; dann ist es auf Grund von Erfahrungen dem Messeamt möglich, die Kosten für eine künstlerische Durchführung zu schätzen, und es wird vielleicht gut sein, einem Künstler, der auch wieder von Messe zu Messe wechseln kann, den Auftrag zu erteilen. Von Vorteil ist auch die Einrichtung einer eigenen Werkstatt, die dann jeweils dem für die besondere Messe geeigneten Künstler unterstellt wird. So kann man sich denken, daß z. B. für eine Messe der Bekleidungsindustrie, der Konfektion usw. ein mondäner Künstler die Leitung übernimmt, während bei einer Messe für Erzeugnisse der

mäßigkeit auf die Toröffnung zu, so daß eine andere Lösung gar nicht in Frage kommen konnte, als das Zwerghaus mit seinem Giebel in die vom Tor angedeutete Senkrechte zu legen. Den im Dach angelegten Querbau führte man dann einheitlich durch die ganze Gebäudetiefe durch, und so kam das Zwerghaus auf der Wasserseite ebenfalls über das Tor zu liegen. Weil man die Wasserfassade in der Regel im steilen Winkel von der Seite her in Augenschein nimmt, fällt die durch Tor und Giebel bewirkte ungleiche Teilung kaum auf.

Die Staffeln der Giebel sind mit Zinneneinschnitten geziert, ein gerade in Danzig sehr beliebtes Motiv.

Ziehen wir das Schlußergebnis: Drei zu gleichen Zwecken dienende Nutzbauten; in der Gestaltung des Baukörpers, im Großen betrachtet, ein quergelagertes Haus mit zwei Ecktürmchen, die ein durch Spitzbogenfenster auf gelöstes oberstes Geschoß tragen; als belebende Einzelheiten Backsteinhauptgesimse aus den gleichen Formsteinen in gleicher Zahl ausgeführt, an den Türmchen Gesimse aus Kalkstein von gleichem Profil und gleichen Höhenmaßen (in ähnlicher Weise wie die Gurtgesimse werden sich nämlich hier auch die Hauptgesimse gegliedert haben), dann in strengem Rhythmus gereihete Blenden und bei zweien noch die durch Blenden belebten Staffelgiebel — und trotz der Wiederkehr dieser kleinen Zahl von Motiven trägt jedes der Tore eine persönliche Note, und man weiß nicht, welchem man in seiner monumentalen Wirkung den Preis zuerkennen darf. —

Technik vielleicht ein anderer geeignet erscheint. Auf diese Weise wird man auch begabten jüngeren Kräften durch eine solche Beauftragung helfen können. Sind von vornherein Verträge mit den Ausstellern in diesen Teilen ganz bestimmt gefaßt, so werden sich alle ohne weiteres fügen. Nur wenn man vorher diese Fragen offen läßt, treten die verschiedenen Anforderungen eigener Anschauung der Aussteller hervor, und es ist eine absolute Unmöglichkeit, die verschiedenen Geschmacksbegriffe unter einen Hut zu bringen. Mag man auch billigen, daß das Bild einer Messeausstellung vielgestaltig und lebhaft bleibt, so muß doch die heutige Geschmacksentwicklung soweit Einfluß haben können, daß eine Gesamtharmonie auch bei allen zukünftigen Messeveranstaltungen in bezug auf Beschriftung und Reklame durchgeführt wird.“ —

Wettbewerbe.

Im Ideenwettbewerb für das Messehaus in Hamburg hat das Preisgericht unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Reg.-Rat Dr. German Bestelmeyer am 14. d. Mts. die Entscheidung gefällt. Wie wir in der Besprechung dieses Wettbewerbes in Nr. 97 d. vor. Jahrg. bereits mitgeteilt haben, waren die Entwürfe in zwei Fassungen einzureichen, und zwar in einer Lösung A ohne Platzanlage und in einer Lösung B mit Platzanlage an der Steinstraße. Es erhielten: einen I. Pr. von je 9000 M. Arch. B. D. A. Hermann Distel, Hamburg (Lösung A); Prof. Paul Bonatz mit Arch. Karl Bonatz, Stuttgart (A); den II. Pr. von 6000 Mark die Arch. Dipl.-Ing. Fr. Dyrrsen und P. Averhoff, Hamburg (B); den III. Pr. von 5000 M. Prof. Dr. Theodor Fischer, München, Mitarbeiter Hermann Leitenstorfer, Alwin Seifert, Karl von den Velden (B); den IV. Pr. von 3500 M. Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Felix Escher, Mitarbeiter Friedrich Rubink, Hamburg (A); den V. Pr. von 2500 M. Prof. Fritz Becker, Düsseldorf-Stoekum (A). Fünf Entwürfe wurden zu je 1000 M. angekauft. Die Verfasser sind: 1. Dipl.-Ing. Hans Stockhause, F. Richter, Hamburg (A); 2. Brt. Fritz Riedel, Brt. Max Schmidt, Hamburg (B); 3. Arch. B. D. A. W. Brurein, Reg.-Bmstr. a. D. O. Post, Hamburg (B); 4. Arch. D. W. B. Carl Winand, Hamburg (B); 5. C. Eickmann, H. C. Schröder, Architekten B. D. A., Hamburg (A). Weiterhin wurde angekauft der Entwurf von Arch. Fritz Höger, Hamburg. —

Chronik.

Erweiterung des Wertheimbaues am Leipziger Platz in Berlin. Nach dem Vorgang der Warenhausfirma Herm. Tietz, die ihr Haus an der Leipziger Straße nach Abriß des dort anschließenden Gebäudes erweitert, nimmt auch die Wertheim G. m. b. H. eine Erweiterung ihres Hauses am Leipziger Platz vor. Der beträchtliche Erweiterungsbau wird den bisherigen Wertheimbau nach dem Leipziger Platz hin fortsetzen und von diesem bis zur Voßstraße durchgehen. Weichen müssen ihm das Gebäude des ehem. Marineamts, Leipziger Platz 13, das bereits abgetragen wird, und zwei Häuser an der Voßstraße, die während des Krieges mehrere Kriegsgesellschaften aufnahmen, aber bereits vor dem Kriege schon Eigentum der Firma Wertheim waren und jetzt z. Z. Büros der Firma beherbergen. Der Neubau soll sich eng an die innere und äußere Gestaltung des Messelbaues halten und wird sich damit in den bisherigen Charakter des Leipziger Platzes einordnen, was zu begrüßen ist. —

* BAUWIRTSCHAFTS- UND * * BAURECHTSFRAGEN *

Die Bewertung städtischen Wohnbodens.

Ein Beitrag zur kommunalen Boden-, Bau- und Wohnungspolitik.
Von Bauamtmann Emil Werner, Ludwigshafen a. Rh.



ie in allen größeren Städten, so macht sich auch in Ludwigshafen das Bestreben geltend, in den neuerschlossenen Wohngebieten nur noch die Randbebauung (offene oder geschlossene Bauweise ohne Flügelbauten und Rückgebäude) zuzulassen und gewerbliche Betriebe, soweit sie nicht solche des täglichen Bedarfs sind (Bäcker, Metzger usw.), zu verbieten. Durch diese Maßnahmen soll erreicht werden, daß jede Wohnung ausreichend Licht, Luft und Sonne erhält und die Bewohner nicht durch Rauch, Ruß und übermäßiges Geräusch, wie das gewerbliche Anlagen in der Regel mit sich bringen, belästigt werden. Durch die Einschränkung der Überbauung der Grundstücke und die vollständige Ausschaltung der gewerblichen Betriebe ist eine Höchstausschüttung des Grund und Bodens in diesen Gebieten, im Gegensatz zu den Wohngebieten der Altstadt, nicht mehr möglich.

Da bekanntlich auch der Wert des Wohnbodens eine Funktion seiner Nutzung ist, richtet sich der Preis einer Baustelle im Regelfalle nach der Rentabilität des zu erbauenden Objektes. Vermindert sich die Rentabilität durch einschneidende Bauvorschriften, so vermindert sich naturgemäß auch der Bodenwert des betreffenden Grundstücks. Infolgedessen werden sich die Bodenpreise in den reinen Wohngebieten teilweise ganz wesentlich unter den Bodenpreisen der Innenstadt (Altstadt) bewegen müssen, wenn die Grundrente ihren bisher üblichen Teil an der Gesamtmiete nicht überschreiten soll. Die annähernd richtige Vorausbestimmung der Bodenwerte nach Grundstücksgröße und Bebauungsmöglichkeit unter Zugrundelegung der Friedensbaukosten und Friedensmieten soll Aufgabe der nachstehenden Abhandlung sein.

Als Grundlage für die Wertbestimmung des baureifen, unbebauten Bodens gilt in der Regel der mutmaßliche Ertrag, den das Grundstück nach seiner Bebauung bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung abzuwerfen verspricht. Diesen Ertrag kann man als die Zinsen eines in dem Grundstück steckenden Kapitals betrachten. Um das Kapital zu finden, benötigt man den richtigen Zinsfuß, mit dem kapitalisiert werden soll; d. h. mit welchem Hundertsatz ist der Ertrag zu kapitalisieren, um den richtigen Ertragswert zu erhalten?

Man unterscheidet zwei Arten von Kapitalisierungshundertensätzen, nämlich:

1. einen Satz zur Kapitalisierung des Reinertrages und
2. einen Satz zur Kapitalisierung des Rohertrages.

Beide Sätze (sowohl der Reinertrags- als auch der Roherttragszinsfuß) sind nicht für alle Gebäudearten gleich; sie wechseln nach der Gebäudegattung, nach der Güte der Bauausführung, nach der Anzahl der Mieter sowie nach der Höhe der Zinssätze für die hypothekarische Belastung des Grundstückes. Sind beide Sätze für ein Hausgrundstück richtig ermittelt, so muß ihre Anwendung auch annähernd den gleichen Ertragswert geben.

Der Reinertrags-Kapitalisierungszinsfuß besteht aus zwei Hauptteilen, und zwar:

- a) aus dem Durchschnittszinsfuß für die Kapitalverzinsung (Geldzinsfuß) und
- b) aus einem Verwaltungs- und Risikozinsfuß.

Der erstere setzt sich aus der Verzinsung der Hypothekengelder und des Eigenkapitals (Restkaufgeld) zusammen, während der letztere die Entschädigung des Eigentümers für seinen Arbeitsaufwand bei Verwaltung des Hausgrundstücks, sowie ein Risiko für Mietausfall (Leerstehen der Wohnungen, Nichtzahlung der Miete usw.) darstellt.

Zur Bestimmung des Zinsfußes der Reinertragskapitalisierung kann das Schema (2. Spalte oben) gelten.

Sind die Kapitalanteile (Spalte k) anstatt in Hundertsätzen in Mark angegeben, so errechnet sich der Kapitaldurchschnittszinsfuß zu

$$k_z = \frac{k_1 \cdot z_1 + k_2 \cdot z_2 + k_3 \cdot z_3}{K}$$

wenn k_1, k_2, k_3 die Kapitalanteile, z_1, z_2, z_3 die dazugehörigen Zinssätze und K das Gesamtkapital darstellen.

Den Reinertrag erhält man durch Abzug der Betriebs- und Instandsetzungskosten, sowie des jährlichen

Bestandteile des Gesamtkapitals	Anteile in v. H. des Gesamtkapitals k	Zinsfuß der Kapitalanteile z	Anteile am Kapital- durchschnitts- zinsfuß $\frac{k \cdot z}{100}$
Erste Hypothek . . .	60	4,5 v. H.	2,7 v. H.
Zweite " . . .	20	5,0 "	1,0 "
Dritte " . . .	—	—	—
Eigenkapital . . .	20	5,0 "	1,0 "
Kapitaldurchschnittszinsfuß:			4,7 v. H.
Verwaltungs- und Risikozinsfuß:			0,3 "
Reinertrags-Kapitalisierungszinsfuß			5,0 v. H.

Bauwerttilgungsbetrages vom Roherttrag. Die Formel hierfür lautet:

$$R_e = R - (b + s + t),$$

- wenn R_e den Reinertrag,
 R den (mutmaßlichen) Roherttrag (Roh- oder Bruttomiete),
 b die Summe der (voraussichtlich) anfallenden Betriebskosten, Steuern, Umlagen usw.,
 s den erforderlichen jährlichen Durchschnittsbetrag für die Gebäudeinstandhaltung¹⁾,
 t den jährlichen Betrag zur Tilgung des Bauwertes²⁾ bedeutet.

Bezeichnet man den Ertragswert mit E , so ist

$$E = \frac{R_e \cdot 100}{p} \text{ oder } R_e \cdot \frac{100}{p}$$

Die Zahlenwerte für 100 (Reinertragsmultiplikator) sind:

wenn $p =$	3 v. H.	4 v. H.	5 v. H.	6 v. H.	7 v. H.	8 v. H.	10 v. H.
ist $\frac{100}{p} =$	33,3	25	20	16,66	14,29	12,5	10

Geht der Multiplikator $\frac{100}{p}$ in einer runden Zahl oder in einem ein- oder zweistelligen Dezimalbruch auf, wie z. B. 4 v. H. = 25, 8 v. H. = 12,5, so wählt man zweckmäßig den Ansatz $\frac{100}{p}$ und setzt hierfür den entsprechenden Zahlenwert. In allen anderen Fällen wird die Berechnung durch den Ansatz $\frac{R \cdot 100}{p}$ genauer.

Der Bodeneinheitwert wird bestimmt aus:

$$W = \frac{E - M}{F}$$

wenn W den Bodeneinheitwert, M die mutmaßlichen Baukosten des Hauses und F die Grundstücksfläche darstellen.

Da sich der Reinertrag (auch bei bebauten Grundstücken) nicht immer leicht feststellen läßt, kann zur raschen Schätzung des Ertragswertes auch der Roherttrag (Bruttomiete) benutzt werden, wenn der richtige Roherttrags-Kapitalisierungszinsfuß gefunden ist. Der sich hierbei ergebende geringe Wertunterschied ist gegenüber der Anwendung des Reinertragszinsfußes für die Bestimmung des Bodenwertes praktisch bedeutungslos.

Zusammengefaßt lautet die Formel zur Bestimmung des Bodeneinheitwertes

$$\frac{R - (b + s + t) \cdot 100}{p} - M$$

a) aus dem Reinertrage: $W = \frac{R - (b + s + t) \cdot 100}{p} - M$

b) aus dem Roherttrage: $W = \frac{R \cdot 100}{p_1} - M$

wenn p_1 der Rohkapitalisierungszinsfuß ist.

Da, wie schon erwähnt, auch der Roherttrags-Kapitalisierungszinsfuß nicht für alle Gebäude-

¹⁾ Siehe hierüber E. Werner:

²⁾ „Zur Frage der Bemessung der Instandsetzungskosten-Zuschläge“ Zeitschrift für Wohnungswesen, Band XXI, Heft 9.

³⁾ „Grundsätzliches zur Frage der Tilgung des Bauwertes von Miethäusern“ in Zeitschrift für Wohnungswesen, Band XX, Heft 21. —

arten gleich ist, wurden vom Verfasser durch statistische Erhebungen und Berechnungen die Bestandteile der Friedensmieten nach ihren Werten für fünf Gebäudearten (Bauwertklassen) annähernd genau ermittelt.¹⁾

Nach den statistischen Grundlagen beträgt der Roh-ertragskapitalisierungszinsfuß:

- in Wertklasse IV: 7,6 v. H. (Häuser minderwertiger Bauart mit Kleinwohnungen),
- in Wertklasse III: 7,15 „ (Häuser mittelguter Bauart mit Klein- und Mittelwohnungen),
- in Wertklasse II: 6,70 „ (Häuser guter Bauart mit Mittel-wohnungen),
- in Wertklasse I: 6,40 „ (Häuser sehr guter Bauart mit Großwohnungen),

Die Formel zur Bestimmung des Ertragswertes aus dem Rohertrage lautet:

$$E = \frac{R \cdot 100}{p_1} \text{ oder } R \cdot \frac{100}{p_1}$$

Die Zahlenwerte für $\frac{100}{p_1}$ (Rohertragsmultiplikator) sind:

- wenn $p_1 = 7,60$ v. H. $\frac{100}{p_1} = 13,15$
- 7,15 v. H. $\frac{100}{p_1} = 14,00$
- 6,70 v. H. $\frac{100}{p_1} = 14,93$
- 6,40 v. H. $\frac{100}{p_1} = 15,60$

Wertbestimmend für jedes Grundstück ist seine Bebauungsmöglichkeit in bezug auf Flächenüberbauung, Gebäudehöhe und Stockwerkszahl.

Nach der bayerischen Bauordnung soll bei Wohngebäuden die Hofgröße nicht weniger als $\frac{1}{4}$ (25 v. H.) der überbauten Fläche oder $\frac{1}{5}$ (20 v. H.) der Gesamtgrundstücksfläche betragen. Damit ist die äußerste Grenze für die Überbauung gegeben. Die Gebäudehöhe richtet sich im allgemeinen nach der Straßenbreite. Die höchstzulässige Höhe beträgt 22 m. Die Höchstzahl der Stockwerke ist mit fünf festgesetzt. Da der Bau von Seitenflügeln und Rückgebäuden in den in Frage stehenden Wohngebieten nicht zugelassen ist, sind der Überbauung eines jeden Grundstücks Schranken gezogen.

Ist F die Quadratmeterzahl der Baustellenfläche, ist F_g die Quadratmeterzahl der Grundrißfläche, ist H der Überbauungshundertatz und ist $100 = 100$ v. H. der Baustellenfläche,

so erhält man folgende Proportion: $H : 100 = F_g : F$.

Zur Ermittlung der Werte H, F_g und F ergeben sich aus vorstehender Proportion die Formeln:

$$H = \frac{F_g \cdot 100}{F}; \quad F_g = \frac{H \cdot F}{100}; \quad F = \frac{F_g \cdot 100}{H}$$

Setzt man für $\frac{100}{H} = m$, so ist $F = F_g \cdot m$ und $F_g = \frac{F}{m}$

Für m ergeben sich folgende Werte:

- H = 80 v. H. 70 v. H. 60 v. H. 50 v. H. 40 v. H. 30 v. H. 20 v. H. 10 v. H.
- m = 1,25 1,43 1,66 2,00 2,50 3,33 5,00 10,00

Wird eine Baustelle zu 80 v. H. mit der höchstzulässigen Stockwerkszahl in der wirtschaftlichsten Ausführung überbaut, so erreicht der Wohnboden seinen ortsmöglichen Höchstwert. Bei Vergrößerung der Baustelle und Verminderung der Stockwerkszahl sinkt dieser Wert; er erreicht beim einstöckigen Haus und einer Überbauung von etwa 10 v. H. seine unterste Grenze (Gartenstädte und Heimstädtensiedlungen).

In der Tafel I sind die auf der Grundlage der Vorkriegsbaukosten¹⁾ und der ortsüblichen Friedensmieten²⁾ ermittelten Bodenpreise für 1 qm „baureifes“ Gelände der Wertklasse II in den fünf Wertzonen bei einer Grundstücksüberbauung von 80 bis 10 v. H. angegeben, wobei die Werte nach der Stockwerkszahl der Häuser entsprechend abgestuft sind.

Im folgenden Berechnungsbeispiel sind der Gang der Berechnung sowie die Einzelheiten zur Bestimmung des Bodenwertes eines in „guter“ Wohnlage (Wertklasse II) der Zone I gelegenen Grundstücks, das mit einem vierstöckigen Gebäude von guter Bauart und ebensolcher Ausstattung zu 60 v. H. seiner Fläche überbaut gedacht ist, angegeben. Alle übrigen in der Tafel I aufgeführten Werte sind nach dem gleichen Berechnungsverfahren ermittelt.

Es betrage: die Grundrißfläche (F_g) 264 qm; die Baustellenfläche (F) 1,66 · 264 = 438 qm; die Gebäudehöhe von Oberkante Kellerfußboden bis zum Dachfuß 16,40 m; der umbaute Raum 4330 cbm; die Baukosten für 1 cbm umbauten Raum 18 M.; die Gesamtbaukosten (M) 78 000 M.;

¹⁾ Siehe hierüber E. Werner: „Wertbestimmung nach Friedensmiete“ (für Wohnbauten aus der Inflationszeit) „Bauwelt“ Hef. 16. vom 17. April 1924. —

²⁾ Vgl. hierüber Werner: „Boden- und Bauwerte von bebauten Grundstücken.“ Hef. 42 der „Bauwelt“ vom 16. 10. 24. —

³⁾ Die ausführlichen Richtlinien zur Festsetzung der ortsüblichen Friedensmieten sind im Verwaltungsbericht des Bürgermeisteramtes Ludwigshafen vom Jahre 1921 auf Seite 153 bis 176 abgedruckt. —

die Anzahl der Wohnungen 8; die gesamte nutzbare Wohnfläche 815 qm; der jährliche Friedensmietwert der Wohnungen ohne Gartenertrag 6252 M.

Die Ertragswertbestimmung:

I. Aus dem Reinertrag:

- a) Kapitalisierungszinsfuß $p = 5$ v. H.,
- b) Abzüge vom Rohertrag:

1. Betriebskosten: Steuern und Umlagen = 770 M., Abortgrubenreinigung = 40 M., Schornsteinreinigung = 12 M., Hauskanalreinigung = 30 M., Hof- und Gehwegreinigung = 45 M., Brandversicherungsgebühren = 53 M., Haftpflichtversicherungsgebühren = 8 M., Wasserschadenversicherungsgebühren = 30 M., zusammen = 988 M.;

2. Gebäudeinstandhaltungskosten = 430 M.;

3. jährlicher Betrag für die Bauwerttilgung = 170 M.

c) Reinertrag = 6252 — (988 + 430 + 170) = 4664 M.,

d) Ertragswert E = 4664 · 20 = 93280 M.

II. Aus dem Rohertrag:

Kapitalisierungszinsfuß $p_1 = 6,70$ v. H.,

Ertragswert E = $\frac{6252 \cdot 100}{6,70} = 93300$ M.,

Bodeneinheitwert W:

a) aus dem Reinertragswert:

$$W = \frac{93280 - 78000}{438} = \frac{15280}{438} = 34,88;$$

b) aus dem Rohertragswert:

$$W = \frac{93300 - 78000}{438} = \frac{15300}{438} = 35,00.$$

Der Wertunterschied aus den beiden Berechnungsarten beträgt also für 1 qm Bodenfläche nur 0,12 M. bei einem Bodenhöchstwert von 35,00 M.

Tafel I. Aus dem Rohertrag errechnete Preise in Mark für baureifes Gelände der Wertklasse II nach dem Stand v. J. 1914.

Zone	Stockwerkszahl	Bodenwerte in Mark für 1 qm bei einer Grundstücksüberbauung von v. H.							
		80	70	60	50	40	30	20	10
1	5	52,0	46,0	40,0	32,5	26,0	19,5	13,0	6,5
	4	46,0	40,0	35,0	29,0	23,0	17,0	11,5	5,8
	3	37,0	32,0	28,0	23,0	18,5	14,0	9,3	4,7
	2	26,0	23,0	19,5	16,0	13,0	9,8	6,5	3,4
2	5	46,0	40,0	35,0	29,0	23,0	17,0	11,5	5,8
	4	40,0	35,0	30,0	25,0	20,0	15,0	10,0	5,0
	3	32,0	28,5	24,0	20,0	16,0	12,0	8,5	4,0
	2	23,0	20,0	17,5	14,5	11,5	8,5	5,7	3,1
3	5	37,0	32,0	28,4	23,0	18,5	14,0	9,3	4,7
	4	32,0	28,5	24,0	20,0	16,0	12,0	8,0	4,0
	3	26,0	23,0	19,5	16,0	13,0	9,8	6,5	3,3
	2	18,0	15,5	13,5	11,2	9,0	6,8	4,5	2,2
4	5	25,0	22,0	19,0	15,5	12,5	9,5	6,2	3,1
	4	22,0	19,0	16,5	14,0	11,0	8,2	5,5	2,7
	3	17,0	15,0	13,0	10,5	8,5	6,4	4,2	2,1
	2	12,0	10,5	9,0	7,5	6,0	4,5	3,0	1,5
5	5	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,0
	4	17,0	15,0	13,0	10,5	8,5	6,4	4,2	2,1
	3	13,0	11,0	9,8	8,0	6,5	4,9	3,3	1,6
	2	9,0	7,8	6,8	5,6	4,5	3,4	2,2	1,1
5	5	5,0	4,4	3,8	3,1	2,5	1,9	1,2	0,6
	4	15,0	13,0	11,0	9,5	7,5	5,5	3,8	1,9
	3	11,0	9,8	8,8	7,5	6,0	4,5	3,0	1,5
	2	7,0	6,2	5,4	4,5	3,6	2,7	1,8	0,9

Die vorstehenden Werte, die ohne Gartenertrag errechnet sind, verstehen sich einschließlich der Grundstücksüberbauungskosten, sie erhöhen sich bei Bauplätzen der Wertklasse I um 10—15 v. H.; sie ermäßigen sich bei Bauplätzen der Wertklasse III um 15 v. H. und bei Eckbauplätzen in allen drei Wertklassen um 10 bis 15 v. H. infolge erhöhter Baukosten durch längere Straßenfronten. Bauplätze der Wertklasse IV kommen in diesen Gebieten nicht in Frage.

Wird die nicht als Hof in Frage kommende Restfläche des Grundstücks gärtnerisch genutzt, so errechnet sich der Bodenwert aus dem Gebäudeertrag plus Gartenertrag.

Der Friedensertrag aus Nutzgärten betrug, je nach Bodengüte, Höhe und Lage der umgebenden Gebäude (hohe Gebäude beeinträchtigen die Besonnung und damit auch den Ertrag) und Bewirtschaftungsart 0,01 bis 0,10 M. für 1 qm jährlich.

Zur Vereinfachung der Gartenertragswertberechnung sind in Spalte h der Tafel II die Überbauungshundertätze und in Spalte b die Hundertsätze des mutmaßlichen Gartenanteils an der Gesamtgrundstücksfläche für die jeweils in Frage kommende Überbauung angegeben. In Spalte r sind die mutmaßlichen Friedensreinerträge für 1 qm Gartenland verzeichnet, während Spalte e die dazugehörigen, nach

der Formel $\frac{r \cdot 100}{p}$ ($p = 5$ v. H.) errechneten Ertragswerte enthält. Diese Ertragswerte sind in Spalte w auf 1 qm der Gesamtgrundstücksfläche nach der Formel $\frac{h \cdot e}{100}$ umgerechnet. Der Gartenertragswert wird sonach bestimmt aus $F \cdot w$ und der Einheitswert für 1 qm Baustellenfläche aus $W + w$.

Tafel II: Zuschlagswerte für Gartenland nach dem Stande vom Jahre 1914.

H	h	r	e	w
v.H.	v.H.	M.	M.	M.
80	0	0—0	0—0	0—0
70	12	0,01—0,03	0,20—0,60	0,02—0,07
60	25	0,02—0,04	0,40—0,80	0,10—0,20
50	38	0,03—0,05	0,60—1,00	0,23—0,38
40	50	0,03—0,06	0,60—1,20	0,30—0,60
30	62	0,04—0,07	0,80—1,40	0,50—0,87
20	75	0,04—0,08	0,80—1,60	0,60—1,20
10	88	0,05—0,10	1,00—2,00	0,88—1,75

Der Preis des Rohlandes wird bestimmt aus dem ermittelten Höchstpreise für baureifes Gelände, abzüglich der Geländeaufschließungskosten. Die letzten setzen sich in der Regel zusammen aus dem Straßenlandopfer und den jeweiligen Kosten für die Auffüllung des Straßenkörpers und die Herstellung der Fahrbahn und Gehwege.

In dem neuen Wohngebiet der Zone 1 entfallen auf Straßenflächen 24 v. H. und Platzflächen 7 v. H. (in der Altstadt betragen die ersteren nur 21 v. H. und die letzteren, einschließlich des Marktplatzes, 5,4 v. H.). Auf 100 qm Rohland entfallen sonach $24 + 7 = 31$ v. H. Straßen- und Platzflächen. Zieht man die Platzflächen (7 v. H.) von der Gesamtfläche ab, so verbleiben für Bauland und Straßenfläche 93 v. H.

Bezeichnet man die Straßenfläche mit S , die Bauplatzfläche mit B und den Hundertsatz des Straßenflächenanteils aus $S + B$ mit x , so erhält man die Gleichung

$$x : 100 = S : (S + B)$$

$$\text{Hieraus } x = \frac{100 \cdot S}{S + B}$$

und mit den Zahlenwerten

$$x = \frac{100 \cdot 24 \text{ v. H.}}{93 \text{ v. H.}} = 26 \text{ v. H.}$$

Auf je 100 qm Rohlandfläche (ohne Plätze) kommen also 26 qm Straßenfläche.

Die Formel zur Bestimmung des Rohlandpreises ist

$$L = \left[(W + w) - A \right] \frac{100 - x}{100}$$

wenn L den Rohlandpreis und A Aufschließungskosten (ohne Straßenlandopfer) bedeuten.

Wärmewirtschaft.

Warmwasserversorgung in Wohnhäusern. Die Arbeitsgemeinschaft für Brennstoffersparnis Berlin in Berlin W 66, Leipziger Straße 3 (Zentr. 9061), hat zur Frage der dauernden oder periodischen Inbetriebhaltung der Warmwasserversorgungsanlagen auf Veranlassung des Ministers für Volkswohlfahrt wie folgt Stellung genommen:

Für die Entscheidung kommen zwei Gesichtspunkte in Frage, der hygienische und der wirtschaftliche.

Daß vom hygienischen Standpunkt aus der Dauerbetrieb unbedingt gefordert werden muß, bedarf im Hinblick auf die durch Krieg, Hungerblockade und Inflationszeit geschwächte Volksgesundheit keiner weiteren Ausführungen.

In wirtschaftlicher Hinsicht ist die Dauer der Betriebsperiode ausschlaggebend. Wird die Warmwasserversorgungsanlage etwa wöchentlich an zwei Tagen in Betrieb gesetzt, so ist zu berücksichtigen, daß an diesen beiden Tagen nahezu dieselbe Wassermenge verbraucht werden wird, wie in der ganzen Woche. Aus diesem Grunde wird auch der Brennstoffverbrauch demjenigen bei Dauerbetrieb nahezu gleich sein. Zweifellos wird aber die Anlage selbst, die für eine derartig erhöhte Inanspruchnahme nicht eingerichtet ist, stark in Mitleidenschaft gezogen. Berücksichtigt man außerdem, daß auch an den Tagen, an denen die Anlage nicht in Betrieb ist, in den Haushaltungen warmes Wasser gebraucht wird, zu dessen Herstellung ebenfalls Brennstoff in den einzelnen Kochherden aufgewendet werden muß, so kann ein kurzer periodischer Betrieb dem Dauerbetrieb gegenüber nicht als wirtschaftlicher angesprochen werden.

Bei größeren Betriebsperioden (alle zwei Wochen je drei Tage Betrieb) würde allerdings eine gewisse Brenn-

In der Vorkriegszeit betragen die Kosten für A durchschnittlich 15 M. Bei Annahme dieses Satzes errechnen sich für 100 qm Rohland die Straßenkosten zu $26 \cdot 15 = 390$ M. Auf 1 qm entfallen $\frac{390}{100} = 3,90$ oder rd. 4,00 M.

Bei einer 40prozentigen Überbauung mit dreistöckigen Wohngebäuden beträgt der Vorkriegspreis des baureifen Geländes in Wertklasse II, Zone 1 = 18,50 (Tafel I) + 0,60 (Tafel II) = 19,10 M. für 1 qm . Der Rohlandpreis darf daher in dieser Klasse und Zone nur

$$(19,10 - 4,00) \cdot \frac{100 - 26}{100} = 15,10 \cdot 0,74 = 11,17 \text{ M.}$$

oder rd. 60 v. H. des Preises für baureifes Gelände betragen.

Dieser Satz (60 v. H.) kann als Annäherungssatz zur raschen Schätzung des Rohlandpreises auch für alle anderen Zahlenwerte der Tafel I und II benutzt werden. Der für alle Fälle gültige Berechnungsansatz lautet sonach:

$$L = (W + w) \cdot 0,60.$$

Nachdem die derzeitigen Verhältnisse auf dem Bau- und Wohnungsmarkt noch anormal und ungeklärt sind, können alle Werte nur als Grundzahlen betrachtet werden, die nach Eintritt stabiler Verhältnisse mit der Teuerungszahl (Bauindex) zu multiplizieren sind. Blicke also gegenüber 1914 eine Teuerung von etwa 30 v. H. zurück, so sind die auf der Vorkriegsbasis ermittelten Zahlenwerte mit 1,30 zu vervielfältigen. Durch eine solche Berechnungsart wird also erreicht, daß der Mietenanteil für die Grundrente im gleichen Verhältnis steigt wie der Mietenanteil, der den Herstellungskosten des Gebäudes entspricht. Mithin würde die Grundrente den bisher üblichen Hundertsatz an der Gesamtmiete für die verschiedenen Gebäudearten in den einzelnen Klassen und Zonen nicht überschreiten.

Wird das Bauland wesentlich teurer, als das in der Vorkriegszeit erworbene, was gegenwärtig häufig der Fall ist, so muß sich diese Erhöhung naturnotwendig auch in einer Erhöhung der Mieten auswirken. Denn nach allgemeinen privatwirtschaftlichen Grundsätzen muß die Miete des Hauses das betragen, was sich aus der Verzinsung der Gestehungskosten zuzüglich der Betriebs- und Instandsetzungskosten und des Bauwertilgungsbetrages ergibt. Eine gegenüber den Altwohnungen wesentlich höhere Miete wird sich aber nur auf die Dauer der Wohnungsnot erzielen lassen. Bei genügendem Wohnungsangebot wird die Miete, wenn nicht in der Zwischenzeit eine allgemeine Wert-erhöhung der Wohnungen im fraglichen Wohngebiete durch Verkehrsverbesserungen oder dergl. eingetreten ist, sinken und der zu teuer gekaufte Boden wird dann keine entsprechende Rente mehr abwerfen. Darum dürfen die Rohlandpreise in den einzelnen Klassen und Zonen eine gewisse Höhe nicht überschreiten, wenn der Käufer oder sein Rechtsnachfolger vor späteren Enttäuschungen bewahrt bleiben will.

stoffersparnis zu erzielen sein, der jedoch — abgesehen von den hygienischen Bedenken — erhöhte Ausgaben für die Instandhaltung der an diesen Tagen übermäßig beanspruchten Anlage gegenüberstehen.

Patentwesen.

Das Patentwesen in Deutschland. Die vor kurzer Zeit erschienene Statistik des Reichspatentamts für das Jahr 1924 läßt erkennen, daß sich der Arbeitsumfang der Behörde in starkem Wachsen befindet. Im Jahre 1924 sind 56 831 Patentanmeldungen gegen 45 209 im Vorjahr eingegangen. Das Jahr 1924 übertrifft damit das bisherige stärkste Inflationsjahr 1921 (mit 56 721) und das stärkste Vorkriegsjahr 1913 (mit 49 532). Man kann annehmen, daß jetzt nach zehnjähriger Unterbrechung durch Krieg und Nachkriegerscheinung (1914 bis 1923) der Anschluß an die stetige Aufwärtsentwicklung vor dem Kriege gewonnen ist, und daraus eine Prognose für die kommenden Jahre stellen. Ende 1924 waren in Kraft: 75 466 Patente. Am stärksten sind gewachsen die Patentanmeldungen in den Klassen: Elektrotechnik (Radio-technik), Motorwagen und Chemie. Den Löwenanteil an der Zunahme haben die deutschen Erfinder (+ 31,6 v. H. gegenüber dem Vorjahre); das Ausland hat nur 2,5 v. H. Anmeldungen mehr eingereicht.

Noch stärker sind im Jahre 1924 die Gebrauchsmusteranmeldungen gestiegen (53 884 gegen 37 200 im Jahre 1923). Der Stand von 1913 (mit 62 678) ist hier allerdings noch nicht erreicht.

Die Warenzeichenanmeldungen haben um 82 v. H. gegenüber dem Vorjahre zugenommen und ebenso wie die Patentanmeldungen das letzte Friedensjahr 1913 und das Inflationsjahr 1921 übertroffen.

Baupolizeiliche Bestimmungen.

Ersatz der Begriffsbestimmungen „feuerfest“ und „feuersicher“ der preuß. Bauordnungen durch die Begriffe „feuerbeständig“ und „feuerhemmend“. Erlaß des preuß. Wohlfahrtsministers vom 12. 3. 1925 (II. 9. 161). Der Begriff „massiv“ ist als zu unbestimmt in den Bauordnungen nicht mehr zu benutzen.

Die Begriffe feuerbeständige und feuerhemmende Bauweise werden wie folgt umschrieben:

I. Feuerbeständige Bauweise.

Als feuerbeständig gelten: Wände, Decken, Unterzüge, Träger, Stützen und Treppen, wenn sie unverbrennlich sind, unter dem Einfluß des Brandes und des Löschwassers ihre Tragfähigkeit oder ihr Gefüge nicht wesentlich ändern und den Durchgang des Feuers geraume Zeit verhindern.

Im Besonderen gelten als feuerbeständig:

a) Wände aus vollfugig gemauerten Ziegeln, Kalksandsteinen, Schwemmsteinen, kohlefreien Schlackesteinen oder Steinen aus anderen im Feuer gleichwertigen Baustoffen von mindestens $\frac{1}{2}$ Stein Stärke, ferner Betonwände aus mindestens 10 cm starkem, unbewehrtem Kiesbeton oder aus mindestens 6 cm starkem, bewehrtem Kiesbeton.

b) Decken aus Ziegelsteinen oder anderen unter a) aufgeführten Steinen oder Baustoffen bei Innehaltung der dort geforderten Mindestabmessungen.

c) Unterzüge und Träger aus Eisenbeton. — Eiserne Träger und Unterzüge gelten nur dann als feuerbeständig, wenn sie feuerbeständig ummantelt werden (siehe i).

d) Stützen und Pfeiler, wenn sie aus Ziegelsteinen, Beton oder Eisenbeton oder aus natürlichem, in Feuer hinreichend erprobtem Gestein hergestellt werden. — Stützen aus Granit oder Marmor gelten nicht als feuerbeständig. Stützen aus Eisen müssen allseitig feuerbeständig ummantelt sein (vgl. i).

e) Dachkonstruktionen in Eisenbeton. — Dachkonstruktionen aus Eisen gelten nur dann als feuerbeständig, wenn die eisernen Binderkonstruktionen feuerbeständig ummantelt werden (vgl. i) oder wenn der Dachraum feuerbeständig abgeschlossen wird und unbenutzbar bleibt.

f) Treppen, wenn sie aus Ziegelsteinen, Eisenbeton, erprobtem Kunststein oder erprobtem Werkstein hergestellt sind. — Freitragende Treppenstufen aus Marmor oder Granit gelten nicht als feuerbeständig.

g) Türen, wenn sie bei amtlicher Probe einer Feuersglut von etwa 1000° mindestens $\frac{1}{2}$ Stunde Widerstand leisten, selbsttätig zufallen, und in Rahmen aus feuerbeständigen Stoffen mit mindestens 1½ cm Falz schlagen und rauchsicher schließen.

h) Verglasungen können in Vertikalwänden als feuerbeständig angesehen werden, wenn sie den Einwirkungen des Feuers und Löschwassers so viel Widerstand bieten, daß innerhalb einer $\frac{1}{2}$ stündigen Brenndauer bei der amtlichen Probe (etwa 1000°) ein Ausbrechen der Scheiben oder Verlorengehen des Zusammenhanges nicht eintritt.

i) Feuerbeständige Ummantelung. Die feuerbeständige Ummantelung der an sich nicht feuerbeständigen walzeisernen Träger und Unterzüge oder Stützen erreicht man durch allseitiges feuerbeständiges Ausmauern oder Ausbetonieren der Eisenprofile, wobei die Flanschflächen wenigstens 3 cm Deckung von Beton mit eingelegetem Drahtgewebe oder von gebranntem Ton oder anderem als gleichwertig erprobtem Baustoff erhalten müssen. Die freiliegenden Flanschflächen walzeiserner Träger in preußischen Kappen und in eisernen Fachwerkänden brauchen im allgemeinen keinen besonderen Feuerschutz.

II. Feuerhemmende Bauweise.

Als feuerhemmend gelten Bauteile, wenn sie, ohne sofort selbst in Brand geraten, wenigstens $\frac{1}{4}$ Stunde dem Feuer erfolgreich Widerstand leisten und den Durchgang des Feuers verhindern.

Insbesondere gelten als feuerhemmend:

a) Wände, Decken, Stützen und Dachkonstruktionen aus Holz, wenn sie mit 1½ cm Stärke gerohrt und geputzt oder gleichwertig bekleidet sind.

c) Türen aus Hartholz oder aus 2½ cm starken gespundeten Brettern mit allseitig aufgeschraubter oder aufgenieteteter Bekleidung von mindestens $\frac{1}{2}$ mm starkem Eisenblech und mit unverbrennlicher Wandung und Schwelle, sofern die Türen selbsttätig in wenigstens 1½ cm tiefe Falze schlagen.

Zusätze und Ergänzungen nach Maßgabe der örtlichen Bedürfnisse, nicht aber Änderungen, durch die nachgeordneten Baupolizei- und Baupolizeiaufsichtsbehörden sind zulässig. —

Ausstellungen und Messen.

Eine Garagenausstellung im Rahmen der Deutschen Verkehrsausstellung München 1925 wird der Deutsche Automobil-Händler-Verband e. V. (Berlin W 57, Potsdamer Straße 90), in einem besonders zu errichtenden Gebäude veranstalten. Die Ausstellung ist in erster Linie als Ideenschau gedacht, die die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten des Garagenproblems für deutsche Verhältnisse, angefangen von der Privateinzelgarage bis zur gewerblichen Großgarage, darstellen soll. Als Ausstellungsobjekte sind in Aussicht genommen Garagenmodelle 1:100, Schrägzeichnungen, Architekturschaubilder, Lichtbilder, graphische Darstellungen, ganz kurze Erläuterungen mit dem hauptsächlichsten Wirtschaftlichkeitszahlen, Drucksachen.

Die Garagenmodelle sollen folgende Gesichtspunkte berücksichtigen: Bezeichnung der Verkehrsführung, der Betriebsweise, Angabe des Fassungsvermögens, der Aufüllungs- und Entleerungszeit, Aufschluß über Lichtverhältnisse, Lüftung, Heizung, Entwässerung, Andeutung der Erweiterungsmöglichkeit, Angabe der bebauten Fläche, des unbebauten Raums, sowie gefg. Verbindung von Großgaragen mit anderen Verkehrsbauten.

Neben Gesamtmodellen von Garagen sollen in Modellen oder Originalausführungen Einrichtungen und Einzelheiten des Garagenbetriebes gezeigt werden, also Tankanlagen, Straßenzapfstellen, Wascheinrichtungen, Anlagen für Entwässerung, Lüftung, Heizung, Beleuchtung, Einzelheiten der Konstruktion, Boxentüren, Fußbodenbeläge, Zwischenwand, Decken- und Dachkonstruktionen, Autoaufzüge, Feuerlösch-einrichtungen, Kontrollanlagen, Anschauungsbilder für Unfallverhütung, Reparaturwerkstätten im Modell; Originalausführungen dieser Einzeleinrichtungen, ferner von Selbstfahrergeräten, beweglichen Einzelgaragen, Eisenbetonboxen für Motorräder usw., sollen außerhalb des Gebäudes im Freien gezeigt werden. —

Bauausstellung Essen. Die Essener Bauausstellung, die am 18. Juli d. J. eröffnet wird, hat den Vernehmen nach in allen Kreisen der Fachwelt außerordentliches Interesse gefunden. Die Beschickung wird sehr gut werden. Die staatlichen Behörden sind amtlich aufgefordert worden, sich an der Sonderabteilung „Deutsches Bauwesen“ zu beteiligen. Die großen wirtschaftlichen Verbände haben sich dafür eingesetzt, daß ihre Mitglieder die Essener Veranstaltung besichtigen. Das Gebiet der Anwendung des Eisens wird in weitem Umfange zu sehen sein. Es ist notwendig, daß diejenigen Firmen, die praktische Neuerungen des Eisenbaues, sei es im allgemeinen Bauwesen oder auf dem Gebiete des Industriebaus, zu zeigen haben, sich möglichst vielseitig und vollständig auf der Essener Bauausstellung einfinden. Der Betonbau wird sich zahlreich einfinden, nachdem der Deutsche Betonverein sein Interesse an der Bauausstellung bekundet hat. Weniger stark vertreten ist bisher das Gebiet des Holzbaues, obwohl auch für diese Fragen gerade in Westdeutschland ein großes Interesse allenthalben festzustellen ist. Für die Abt. „Wärmewirtschaft des Hauses“ haben sich hervorragende Firmen angemeldet, auch findet eine Sonderausstellung für Tapeten, Linoleum und Wandbekleidungsstoffe des inneren Ausbaues statt. Das elektr. Installationswesen und die Elektrifizierung der Baustellen werden gleichfalls auf der Bauausstellung Berücksichtigung finden. Mit der Bauausstellung wird auch eine Bauwoche der einzelnen Verbände verbunden sein und zwar mit großen Führungen durch die Siedlungen des Ruhrgebietes. Sie wird wahrscheinlich mit Unterstützung der Erbauer der Siedlungen und der Gemeinden zur Durchführung gebracht. Dieses Vorhaben wird sicherlich allgemeinen Anklang in der Fachwelt und bei den Bauleuten aller Art finden. Das Büro der Bauausstellung befindet sich in Essen, Glückaufhaus, Zimmer 12. Anfragen und Anmeldungen sind dahin zu richten. —

Inhalt: Aus dem alten Danzig. — Literatur. — Wettbewerbe. — Chronik. —

Bauwirtschafts- und Baurechtsfragen: Die Bewertung städtischen Wohnbodens. — Wärmewirtschaft. — Patentwesen. — Baupolizeiliche Bestimmungen. — Ausstellungen und Messen. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Fritz Eiselen in Berlin.
Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.