



WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Erscheint Sonnabends u. Mittwochs — Bezugspreis halbjährl. 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummern von gewöhn. Umfange 30 Pf., stärkere entspr. teurer
Der Anzeigenpreis für die 4 gespaltene Pettzelle beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 52

Berlin, Sonnabend den 30. Dezember 1911

VI. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43.44

Alle Rechte vorbehalten

Können die in den heutigen großstädtischen Wohnverhältnissen liegenden Mängel und Schäden behoben werden?

Wettbewerbarbeit um den Strauchpreis 1911 des A.V.B. vom Baurat Albert Weiß in Charlottenburg

Fortsetzung aus Nr. 51 Seite 286

1. Mietkaserne

1. Kleinwohnung

Die Grundrisse der Mietkaserne sind ungemein verschiedenartig. Um hier ein klares Bild zu bekommen, ist man gezwungen, die Kosten an der Hand verschiedener Grundrisse zu ermitteln. Es sind beliebige, meist aus Mietangeboten herrührende Grundrisse gewählt worden. Diese Grundrisse sollen weder mustergültig sein, noch ist Wert darauf gelegt worden, besonders ungünstige Beispiele auszusuchen.*)

Da es sich auch bei diesen Ermittlungen nur um Ueberschlagszahlen handeln kann, so sind die Maße der Pläne nicht errechnet, sondern nur mit dem Maßstab in runden Zahlen abgegriffen worden.

Ebenso sind die Kostendifferenzen in den verschiedenen Geschossen, auf die in dem Streite Voigt-Eberstadt**), namentlich in den hieran anschließenden Arbeiten von Th. Göcke***) und K. Fabarius†), eingehender eingegangen worden ist, hier bei der Ueberschlagsermittlung unberücksichtigt gelassen. Nach den genannten Ermittlungen ist festgestellt worden, daß sich die Baukosten der Geschosse vom dreigeschossigen Haus ab nicht mehr vermindern.††)

	Geschoßzahl				
	1	2	3	4	5
Baukosten für 1 qm Wohnfläche	81,7	73,7	70,3	70,7	72,3 M.
Verhältnis	100	90	86	86,5	88 %

Auch Berechnungen seitens des Kgl. Sächsischen Finanzministeriums — Oberbaurat K. Schmidt — haben ergeben, daß das Kleinhaus eine billigere Bauform ist als die mehrgeschossige Mietkaserne.

Endlich aus einer Zusammenstellung der vom Reiche beliebigen Gebäude*) ist das gleiche zu ersehen, es betragen

	bei Geschossen				
	1½	2	3	4	5
die Baukosten für 1 qm . . .	70	85	158	224	346 M.
für 1 Geschoß	46,7	42,5	53	56	69 „

§ A. Gebäude mit Ein- und Zweizimmerwohnungen

§ [Abb. 328††), Mietkaserne in Berlin Norden]

Die Geschoßhöhen der Berliner Mietkasernen schwanken in der Hauptsache zwischen 3,30 und 3,80 m. Hier bei den Kleinwohnungen wollen wir unsern Berechnungen 3,50 m zugrunde legen. Weiter nehmen wir an, daß ein Keller mit einer Geschoßhöhe von 2,50 m vorhanden ist und endlich setzen wir das Dachgeschoß — für den Drempel, den ausgebauten Teil der Waschküche und der Treppenhäuser usw. — mit einer Höhe von 1,5 m in Rechnung. Diese 2,50 + 1,50 = 4,00 m, anteilig

zu den Höhen der fünf Geschosse, die eine normale Mietkaserne hat, hinzugerechnet, ergibt für jedes Geschoß eine Durchschnittshöhe von $3,50 + \frac{4,00}{5} = 4,30$ m.

Der Preis für 1 cbm umbauten Raum schwankt — wie diesseits an der Hand verschiedener Bauverträge festgestellt werden konnte — für die in Groß-Berlin üblichen Durchschnittsbauten zwischen 12,00 und 15,00 M. Voigt und Geldner geben im „Kleinhaus und Mietkaserne“ den Quadratmeter Wohnfläche unter Zugrundelegung der Baurechnungen mit Zentralheizung zu 59,62 M. an. Das ist bei 4,30 m Geschoßhöhe**) ein Einheitspreis von $\frac{59,62}{4,30} = 13,90$ M. Bei unsern Berechnungen werden wir, mit Rücksicht auf die während der letzten Jahre gestiegenen Arbeits- und Baustoffpreise einen Durchschnittssatz von 14,50 M. für einen Kubikmeter ohne Zentralheizung und ohne

*) Bei den späteren Gegenüberstellungen mit dem Einzelhaus spielen die nutzbaren Flächen und die Kosten des Bauwerks eine sehr wichtige Rolle. Um hier völlig einwandfreie Zahlen zu bekommen ist nachträglich noch eine sehr große Zahl weiterer Grundrisse, auch von anderen Städten, namentlich von München — wo wir die Unterlagen dem Rechtsrat Steinhauser verdanken — in gleicher Weise untersucht worden. All diese Untersuchungen haben keine nennenswerten Verschiebungen in den zuerst ermittelten Zahlen gebracht. Auch die Schlüsse, die wir aus diesen ersten Zahlen ziehen konnten, ändern sich durch diese neuen Ermittlungen nicht. Da die weitere Vorführung endlos werdender Zahlenreihen den Zusammenhang der Arbeit unnütz stören würden, so ist von der Einfügung derselben hier Abstand genommen worden.
**) Voigt und Geldner, „Kleinhaus und Mietkaserne“, und Eberstadt, „Die Spekulation im neuzeitlichen Städtebau“.
***) Der Städtebau, 3. Jahrgang.
†) Technisches Gemeindeblatt 1906.
††) Vgl. Abb. 37 des Handbuchs von Eberstadt.

*) Reichstagsdruckschriften 1903/04.
**) Vgl. die Ermittlungen weiter oben.

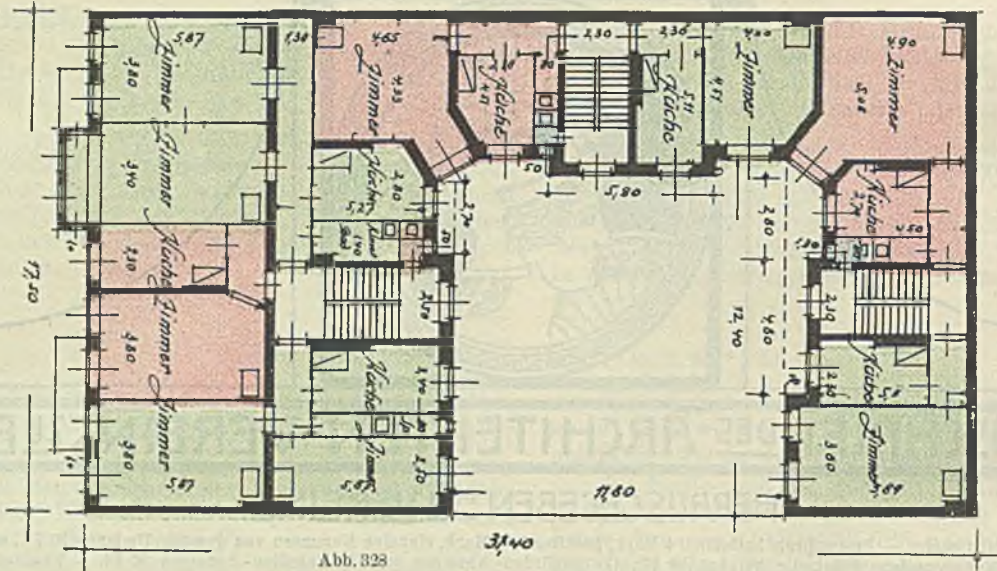


Abb. 323

die in der letzten Zeit beliebt, in die Augen springende innere Ausstattung in Ansatz bringen.

Hinsichtlich der Kosten der Zentralheizung und der genannten besseren Ausstattung, über deren Einwirkung auf die Miethöhe meist die irrigsten Ansichten bestehen, wird am Schlusse dieses Abschnitts das Nähere ermittelt werden.

a) Kosten des Gebäudes für 1 Geschoß:

Gesamtfläche des Grundstücks (Erkerfläche als Grundstücksfläche angenommen)
 $17,50 \cdot 31,40 + 3,40 \cdot 1,00 = 552,90 \text{ qm}$
 ab Hof:
 $12,40 \cdot 11,80 + 2,70 \cdot 0,50 + 4,80 \cdot 0,70 + 2,80 \cdot 1,30 - 5,80 \cdot 0,50 = 151,77 \text{ „}$
 bleiben $401,13 \text{ qm} \cdot 4,30 = 1724,86 \text{ cbm.}$

1725 cbm umbauter Raum zu 14,50 M. für einen Kubikmeter ergibt eine Baukostensumme für ein Geschoß von rund 25 015 M.

b) Kosten der Nebenanlagen:

152 qm Hoffläche befestigen, z. T. mit Gartenanlagen, z. T. Fliesen auf Betonunterlage durchschnittlich zu 6,00 M. = 912 M.
 11,80 m Umwehrungsmauer (halbe Kosten) zu 25,00 M. = 295 „
 für 1 Geschoß somit $\frac{1207}{5} = 241 \text{ „}$

c) Kosten der Straße.

Die Straße mit der normalen Breite von 22,0 m angenommen; der laufende Meter kostet nach den bei der Stadt Charlottenburg üblichen und dort erfragten Sätzen:

1. Straße und Bürgersteig:

Erdarbeiten	30,00 M.
5 qm Asphalt zu 13,50 M.	= 67,50 „
1 m Bordschwelle zu 15,00 M.	= 15,00 „
1 qm Schrittplatten	20,00 „
0,4 qm Basaltpflaster zu 9,00 M.	= 3,60 „
4,3 qm Mosaikpflaster zu 5,00 M.	= 21,50 „
1/3 Baum	7,00 „
1/30 Gully zu 200 M.	= 6,70 „
10% für Bauleitung und Unvorhergesehenes rund	28,70 „
	<u>200,00 M.</u>

B. Gebäude mit Ein- und Zweizimmerwohnungen, jedoch mit größeren (Vierzimmerwohnungen) an der Straße [Abb. 329*), Mietkaserne in Berlin Norden]

a) Kosten des Gebäudes für 1 Geschoß:

Gesamtfläche des Grundstücks
 $54,00 \cdot 17,80 + 4,40 \cdot 1,20 = 966,48 \text{ qm}$
 ab Hof: $(6,70 + 7,50) \cdot 14,80 + 7,00 \cdot 17,80 - 4,70 \cdot 2,80 = 321,60 \text{ „}$
 bleiben $644,88 \text{ qm} \cdot 4,30 = 2772,98 \text{ cbm.}$
 2773 cbm zu 14,50 M. = Baukosten rund 40 210 M.

2. Kanal	Uebertrag:	200 M.
3. Gasleitung		50 „
4. Wasserleitung		30 „
(provisorische Befestigung und provisorische Kanalisation ist vernachlässigt)		
		zusammen 310 M.

Bei 17,50 m Straßenfront $17,5 \cdot 310 = \text{rund } 5425 \text{ M.}$
 und für 1 Geschoß somit $\frac{5425}{5} = 1085 \text{ „}$

Der Grundriß zeigt:

2 Zweizimmerwohnungen	rund $3,80 \cdot 5,87 + (2,40 + 0,80 + 2,50) \cdot 5,87 = 55,77 \text{ qm} = 18 \%$
	+ rund $(3,80 + 3,40) \cdot 5,87 + 4,33 \cdot 1,30 + (2,80 + 1,40) \cdot 5,27 + 2,90 \cdot 1,00 = 73,12 \text{ „} = 24 \%$
zusammen 128,89 qm = 42%	
5 Einzimmerwohnungen	rund $(2,30 + 3,60) \cdot 5,11 + (5,89 - 5,11) \cdot 3,60 = 32,96 \text{ qm} = 11 \%$
	+ rund $5,08 \cdot 4,90 + (2,70 + 0,80) \cdot 4,50 = 40,64 \text{ „} = 13 \%$
	+ rund $4,51 \cdot 4,00 + 5,11 \cdot 2,36 = 30,10 \text{ „} = 10 \%$
	+ rund $(0,80 + 2,80) \cdot 4,51 + 4,65 \cdot 4,33 = 36,37 \text{ „} = 12 \%$
	+ rund $(2,30 + 3,80) \cdot 5,87 = 35,81 \text{ „} = 12 \%$
zusammen 175,88 qm = 58%	
insgesamt 304,77 qm = 100% der Nutzfläche.	

Auf eine Zweizimmerwohnung entfallen somit durchschnittlich $\frac{42}{2} = 21 \%$ der Kosten; also

a) von den Kosten des Gebäudes $25015 \cdot 0,21 = \text{rund } 5255 \text{ M.}$
b) von den Kosten der Nebenanlagen $241 \cdot 0,21 = \text{„ } 50 \text{ „}$
c) von den Kosten der Straße $1085 \cdot 0,21 = \text{„ } 230 \text{ „}$
zusammen 5535 M.

Auf eine Einzimmerwohnung entfallen durchschnittlich $\frac{58}{5} = 11,6 \%$; also

a) Gebäude $25015 \cdot 0,116 = \text{rund } 2900 \text{ M.}$
b) Nebenanlagen $241 \cdot 0,116 = \text{„ } 30 \text{ „}$
c) Straße $1085 \cdot 0,116 = \text{„ } 125 \text{ „}$
zusammen 3055 M. oder rund 3060 „

*) Vgl. Abb. 36 des Handbuchs von Eberstadt.

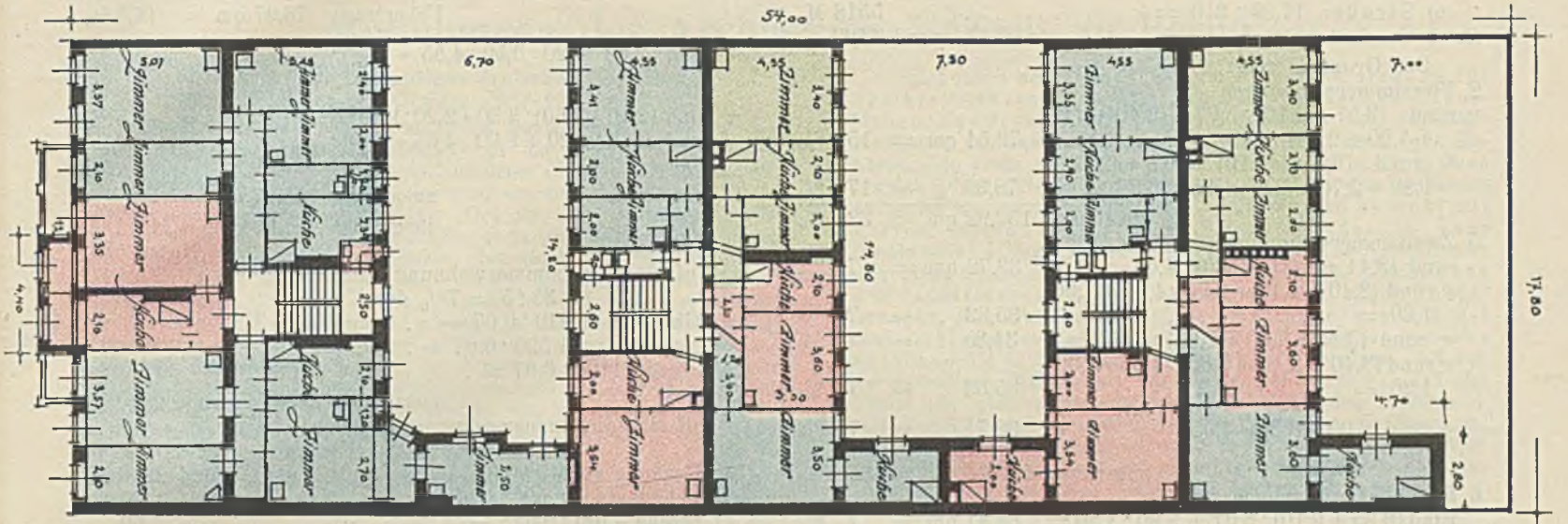


Abb. 329

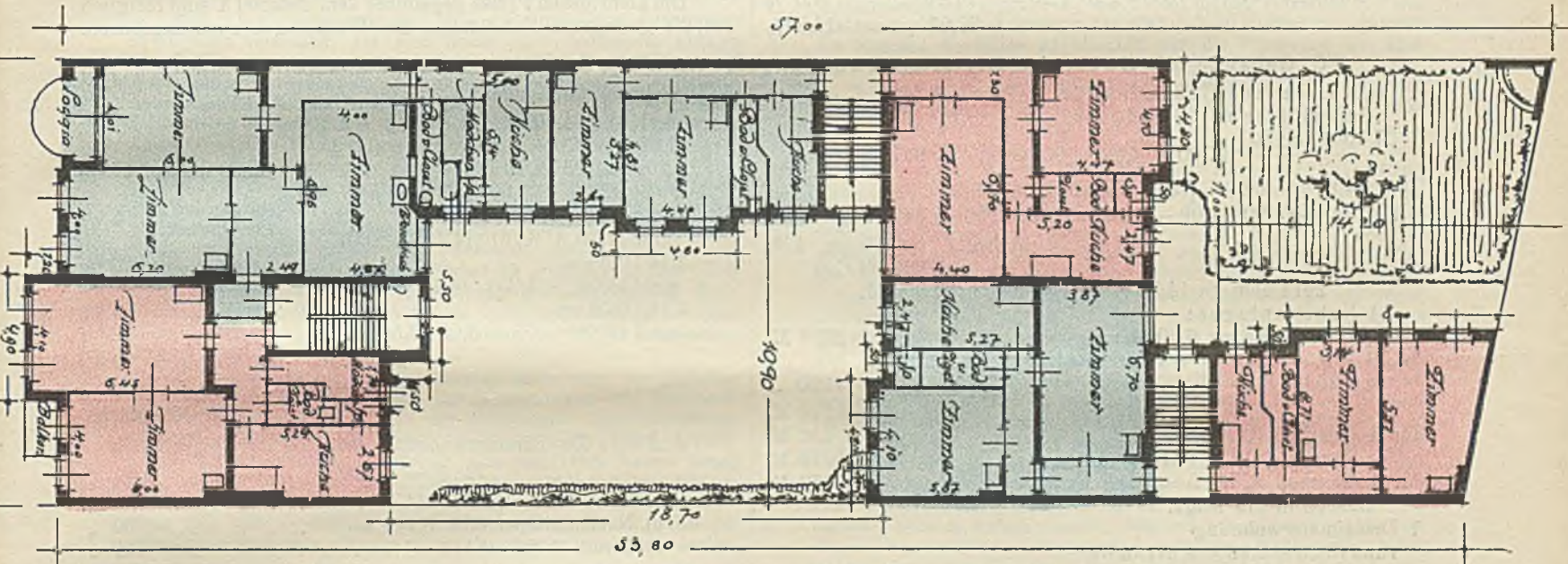


Abb. 330

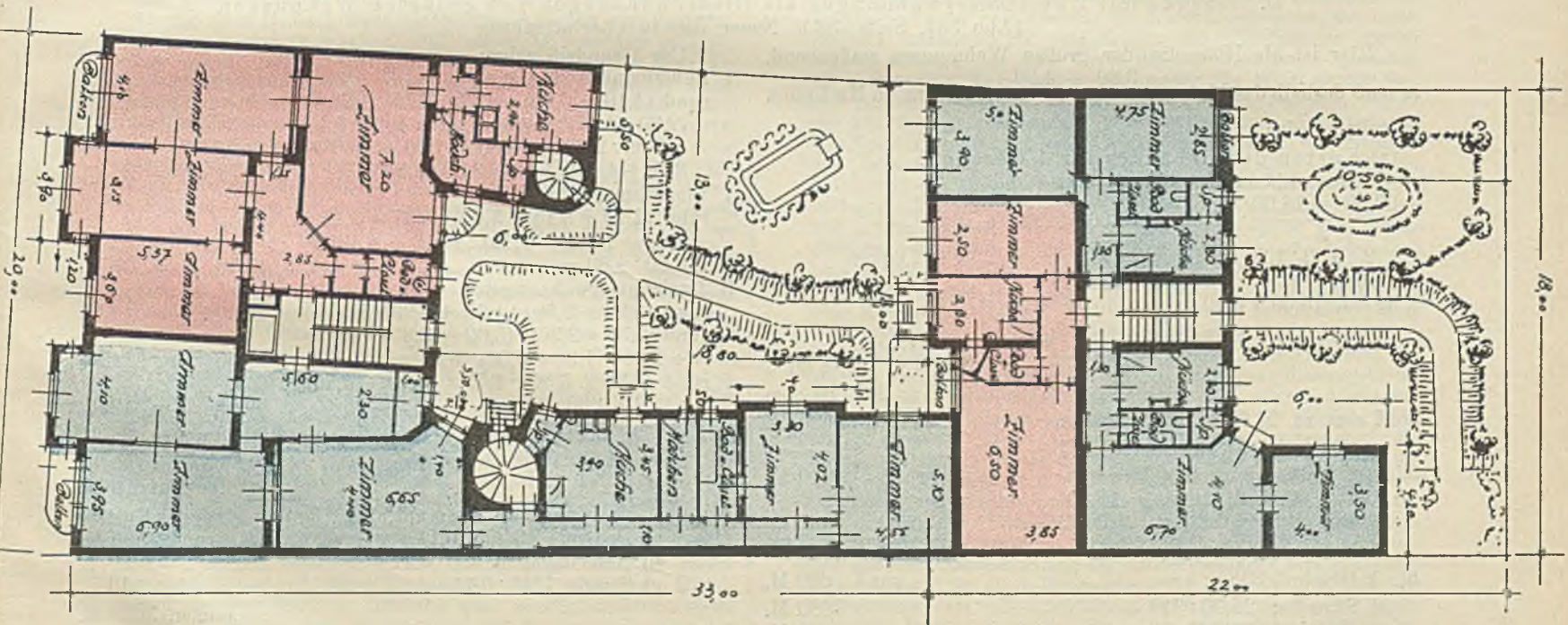


Abb. 331

c) Straße: $17,80 \cdot 310 = \dots \dots \dots 5518 \text{ M.}$
 für 1 Geschoß $5518 : 5 = \dots \dots \dots \text{ rund } 1100 \text{ „}$

Der Grundriß zeigt:
 2 Vierzimmerwohnungen
 rund $(3,57 + 2,10) \cdot 5,07 + (2,40 + 2,00 + 1,20 + 2,39) \cdot 5,48 = 72,54 \text{ qm} = 15 \text{ ‰}$
 + rund $(3,57 + 2,10) \cdot 5,07 + (2,10 + 1,20 + 2,70) \cdot 5,48 + 2,50 \cdot 6,70 = 78,38 \text{ „} = 17 \text{ ‰}$
 zusammen $150,92 \text{ qm} = 32 \text{ ‰}$

5 Zweizimmerwohnungen
 rund $(3,41 + 2,00 + 2,00) \cdot 4,55 = 33,72 \text{ qm} = 7 \text{ ‰}$
 + rund $(3,40 + 2,10 + 2,00) \cdot 4,55 + 1,00 \cdot 1,20 = 35,33 \text{ „} = 7 \text{ ‰}$
 + rund $(3,55 + 2,00 + 2,00) \cdot 4,55 = 34,35 \text{ „} = 7 \text{ ‰}$
 + rund $(3,40 + 2,10 + 2,00) \cdot 4,55 + 1,00 \cdot 1,20 = 35,33 \text{ „} = 7 \text{ ‰}$
 + rund $(2,00 + 3,54) \cdot 4,55 + \frac{7,50}{2} \cdot 2,00 = 32,71 \text{ „} = 7 \text{ ‰}$
 zusammen $171,44 \text{ qm} = 35 \text{ ‰}$

6 Einzimmerwohnungen
 rund $(3,35 + 2,10) \cdot 5,07 + 3,90 \cdot 1,20 = 32,31 \text{ qm} = 7 \text{ ‰}$
 + rund $(2,00 + 3,54) \cdot 4,55 = 25,21 \text{ „} = 5 \text{ ‰}$
 + rund $(2,10 + 3,60) \cdot 3,30 + 2,20 \cdot 1,20 = 21,45 \text{ „} = 4,5 \text{ ‰}$
 $78,97 \text{ qm} = 16,5 \text{ ‰}$

Uebertrag: $78,97 \text{ qm} = 16,5 \text{ ‰}$
 + rund $2,60 \cdot 1,20 \cdot 3,50 \cdot 4,55 + \frac{7,50}{2} \cdot 2,00 = 26,55 \text{ „} = 6 \text{ ‰}$
 + rund $(2,10 + 3,60) \cdot 3,30 + 2,20 \cdot 1,20 = 21,45 \text{ „} = 4,5 \text{ ‰}$
 + rund $2,60 \cdot 1,20 + 3,60 \cdot 4,55 + 4,40 \cdot 2,00 = 28,30 \text{ „} = 6 \text{ ‰}$
 zusammen $155,27 \text{ qm} = 33 \text{ ‰}$
 insgesamt $477,63 \text{ qm} = 100 \text{ ‰}$
 der Nutzfläche.

Auf eine Zweizimmerwohnung entfallen $35 : 5 = 7 \text{ ‰}$ der Kosten
 a) Gebäude $40 \cdot 210 \cdot 0,07 = \dots \dots \dots \text{ rund } 2815 \text{ M.}$
 b) Nebenanlagen $590 \cdot 0,07 = \dots \dots \dots 40 \text{ „}$
 c) Straße $1100 \cdot 0,07 = \dots \dots \dots 80 \text{ „}$
 zusammen $2935 \text{ M.}, \text{ rund } 2940 \text{ M.}$

Auf eine Einzimmerwohnung entfallen $33 : 6 = 5,5 \text{ ‰}$ der Kosten
 a) Gebäude $40 \cdot 210 \cdot 0,055 = \dots \dots \dots \text{ rund } 2210 \text{ M.}$
 b) Nebenanlagen $590 \cdot 0,055 = \dots \dots \dots 30 \text{ „}$
 c) Straße $1100 \cdot 0,055 = \dots \dots \dots 60 \text{ „}$
 zusammen 2300 M.

Die niedrigeren Preise gegenüber dem Beispiel A sind lediglich auf die geringeren Nutzflächen der Wohnungen zurückzuführen.

C. Gebäude mit Zwei- und Dreizimmerwohnungen. (Abb. 330, Seite 289.) Neuer Bau in Berlin Norden

a) Kosten des Gebäudes für 1 Geschoß:
 Gesamtfläche des Grundstücks
 $\frac{57,00 + 53,80}{2} \cdot 17,00 + 4,90 \cdot 1,20 = \dots \dots \dots 947,68 \text{ qm}$
 ab Höfe $18,70 \cdot 10,90 - [(4,80 + 4,80) \cdot 0,50 + 5,50 \cdot 1,50] + 14,20 \cdot 11,00 - (4,80 + 8,00) \cdot 0,50 = 340,52 \text{ qm}$
 bleiben $607,10 \text{ qm} \cdot 4,30 = 2610,53 \text{ cbm}$

2611 cbm zu 14,50 M. = Baukosten 37 860 M.
 b) Nebenanlagen:
 341 qm Hoffläche zu 6,00 M. = $\dots \dots \dots 2050 \text{ M.}$
 18,70 — 0,50 + 16,00 + 10,50 = 44,70 m Umwehrung zu 25,00 M. = $\dots \dots \dots 1120 \text{ „}$
 rund 3170 M.

für 1 Geschoß $3170 : 5 = \dots \dots \dots \text{ rund } 630 \text{ M.}$
 c) Straße: $17,00 \cdot 310 = \dots \dots \dots 5270 \text{ M.}$
 für 1 Geschoß $5270 : 5 = \dots \dots \dots 1050 \text{ M.}$

Der Grundriß zeigt:
 1 Dreizimmerwohnung
 rund $(6,20 + 2,49 + 4,27) \cdot (4,01 + 4,00) + 1,25 \cdot 2,40 + 5,00 \cdot 5,27 = 133,16 \text{ qm} = 28 \text{ ‰}$ d. Nutzfl.

5 Zweizimmerwohnungen
 rund $(4,10 + 4,00) \cdot (6,00 + 1,20) + 4,10 \cdot 1,20 + (1,70 + 1,00 + 2,67) \cdot (5,29 - 1,20) - 1,25 \cdot 2,40 = 82,20 \text{ qm} = 17 \text{ ‰}$
 + rund $(2,60 + 4,00 + 3,20) \cdot 5,27 + 4,00 \cdot 0,50 = 53,65 \text{ „} = 11 \text{ ‰}$
 + rund $(1,30 + 6,70) \cdot (4,40 + 5,20) + 4,10 \cdot 0,50 = 78,85 \text{ „} = 16 \text{ ‰}$
 + rund $(6,70 + 1,30) \cdot (4,40 + 5,20) + 4,10 \cdot 0,50 = 78,85 \text{ „} = 16 \text{ ‰}$
 + rund $10,00 \cdot 5,77 - 3,00 \cdot 0,50 = 56,20 \text{ „} = 12 \text{ ‰}$
 zusammen $349,75 \text{ qm} = 72 \text{ ‰}$
 insgesamt $482,91 \text{ qm} = 100 \text{ ‰}$
 der Nutzfläche.

Auf eine Zweizimmerwohnung entfallen durchschnittlich $72 : 5 = 14,4 \text{ ‰}$
 also a) Gebäude $37 \cdot 860 \cdot 0,144 = \dots \dots \dots \text{ rund } 5450 \text{ M.}$
 b) Nebenanlagen $630 \cdot 0,144 = \dots \dots \dots 90 \text{ „}$
 c) Straße $1050 \cdot 0,144 = \dots \dots \dots 150 \text{ „}$
 zusammen 5690 M.

D. Gebäude mit Zweizimmerwohnungen als Hinterwohnungen von größeren Wohnungen (Abb. 331, Seite 289.) Neuer Bau in Charlottenburg

Hier ist als Höhe die der großen Wohnungen maßgebend, es muß deshalb das Maß von $\frac{3,80 + 4,00}{5} = 4,60 \text{ m}$ in Rechnung gestellt werden.

a) Kosten des Gebäudes für 1 Geschoß:
 Gesamtfläche des Grundstücks
 $\frac{20,00 + 18,00}{2} \cdot 33,00 + 18,00 \cdot 22,00 + 2 \cdot 3,90 \cdot 1,20 = \dots \dots \dots 1 \text{ 032,36 qm}$
 ab Höfe $18,80 \cdot 13,00 + 3,50 \cdot \frac{0,60}{2} - (5,50 \cdot 6,00 + 4,00 \cdot 0,50) + 18,00 \cdot 10,50 - 6,00 \cdot 4,20 = 374,25 \text{ „}$
 bleiben $658,11 \text{ qm} \cdot 4,60 = 3027,31 \text{ cbm}$

3027 cbm zu 14,50 M. = Baukosten $\dots \dots \dots \text{ rund } 43 \text{ 895 M.}$
 b) Nebenanlagen.
 374 qm Hoffläche zu 6,00 M. = $\dots \dots \dots \text{ rund } 2240 \text{ M.}$
 18,80 — 6,00 + 2 · 10,50 + 18,00 — 6,00 = 45,80 m Umwehrung zu 25,00 M. = $\dots \dots \dots \text{ rund } 1145 \text{ „}$
 rund 3385 M.

für 1 Geschoß $3385 : 5 = \dots \dots \dots \text{ rund } 680 \text{ M.}$
 c) Straße: $20,00 \cdot 310 = \dots \dots \dots 6200 \text{ M.}$
 für 1 Geschoß $6200 : 5 = \dots \dots \dots 1240 \text{ M.}$

Der Grundriß zeigt:
 1 Fünzimmerwohnung
 rund $(4,10 + 3,95) \cdot 5,37 + 3,15 \cdot 1,20 + (2,30 + 4,40) \cdot (5,60 + 1,00) + 4,40 \cdot 1,40 + 2,50 \cdot 2,00 + (3,90 + 1,50 + 1,60 + 3,30 + 4,55) \cdot 5,10 + 3,30 \cdot 0,50 = 179,78 \text{ qm} = 37 \text{ ‰}$
 1 Vierzimmerwohnung
 rund $(4,10 + 3,15 + 3,60) \cdot 5,37 + 3,15 \cdot 1,20 + (5,60 + 1,10) \cdot (4,10 + 4,40) + 6,00 \cdot 4,80 = 147,79 \text{ „} = 30 \text{ ‰}$
 3 Zweizimmerwohnungen
 rund $(3,90 + 2,50) \cdot 4,75 + 3,90 \cdot 5,00 = 49,90 \text{ „} = 10 \text{ ‰}$
 rund $(2,50 + 2,30) \cdot (5,00 - 3,85) + (2,50 + 2,30 + 1,30 + 6,50) \cdot 3,85 = 54,03 \text{ „} = 11 \text{ ‰}$
 rund $(1,30 \cdot 6,50) \cdot 4,75 + (6,70 - 4,75) \cdot 4,10 + 4,00 \cdot 3,50 = 59,05 \text{ „} = 12 \text{ ‰}$
 zusammen $162,98 \text{ qm} = 33 \text{ ‰}$
 insgesamt $490,55 \text{ qm} = 100 \text{ ‰}$
 der Nutzfläche.

Auf eine Zweizimmerwohnung entfallen $33 : 3 = 11 \text{ ‰}$ der Kosten,
 also a) Gebäude $43 \cdot 895 \cdot 0,11 = \dots \dots \dots \text{ rund } 4830 \text{ M.}$
 b) Nebenanlagen $680 \cdot 0,11 = \dots \dots \dots 80 \text{ „}$
 c) Straße $1240 \cdot 0,11 = \dots \dots \dots 140 \text{ „}$
 zusammen 5050 M.
 (Fortsetzung folgt)