



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Wo und wie baue ich mein Haus?

Baldauf, Johannes Christian

Leipzig, [1911]

12. Fenster.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79624](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79624)

Wandfläche, am besten am Fenster, der Ofen 1,0—1,10 m Wandfläche.

Die Anordnung der Tür in der Mitte der Wand erfordert bei einflügeligen Türen eine Zimmertiefe von 5,35—5,50 m, **Abb. 71**; bei einer zweiflügeligen Tür 5,80—6,10 m, **Abb. 72**.

Zimmertiefen über 6 m sollen mit Rücksicht auf die freitragende Balkenlänge tunlichst vermieden werden. Bei 6,0—6,50 m Kreuzstakung, bei größeren Tiefen Unterzüge. Die freie Länge von **Kehlbalken** soll nicht über 5,50 m betragen.

12. Fenster. **Abb. 73 bis 77.**

Das Fenster soll dem Hausinnern Licht und Luft zuführen. Die Lichtzuführung bietet beim freistehenden Hause keine Schwierigkeiten. Bei diesem wird man im Gegensatz zum angebauten und eingebauten

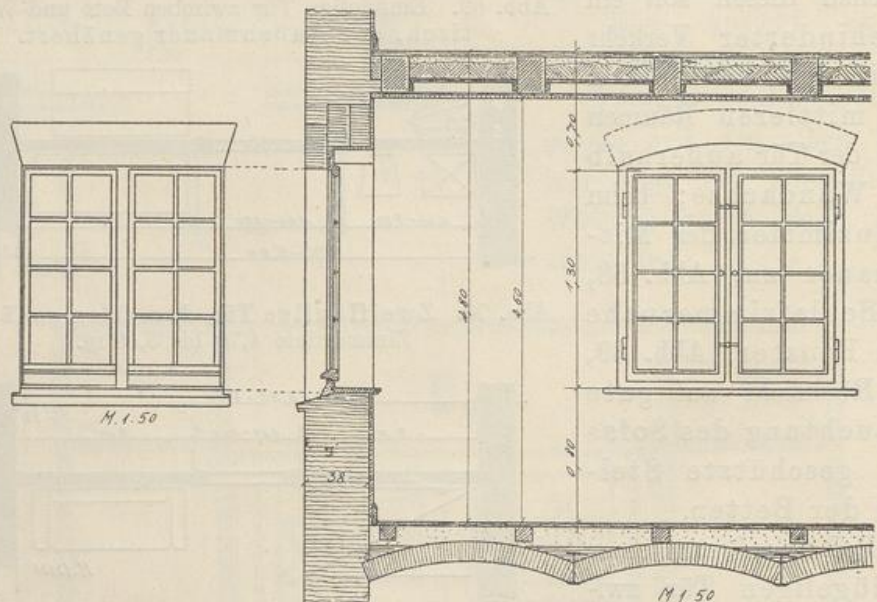


Abb. 73. Geschoßfenster mit innerem Bogen unter Balken.

Haus das Licht von allen Seiten entnehmen und alle Vorteile in bezug auf Himmelsrichtung ausnutzen, vgl. **Abb. 237**, Seite 138. Bei besseren Häusern werden zweckmäßig, namentlich an der Nord- und Westseite, Kastendoppelfenster gegen Witterungseinflüsse und plötzliche Abkühlungen angeordnet. Zum Schutz gegen Sonnenstrahlen, im Erdgeschoß auch gegen Einbruch, treten äußere oder auch innere Klappläden, äußere Brett- oder Roll-Jalousien, am besten verstellbar, hinzu.

Die beste Form für das Fenster ist das Rechteck. Beim Ziegelbau Sturz häufig mit Flachbogen. **Abb. 73.** Bei gewöhnlichen Fenstern genügt im Ziegelbau über der vorderen Leibung scheidrechter Bogen; die innere Leibung ist jedoch mit besonderem Flachbogen oder mit eisernen Trägern zu überdecken zur Unterstützung der Balken. Für das Anbringen von Rouleauxstangen u. dgl. in den inneren Leibungen. Anschlag oben breiter als an der Seite. Halbkreisbogen sind unpraktisch für die Beleuchtung und teuer. Sie erschweren das Anbringen von Rouleauxstangen, Jalousien und Zugvorhängen in den Fensterleibungen, bei tiefen Leibungen auch das seitliche Aufschlagen der oberen Flügel. **Abb. 74.**

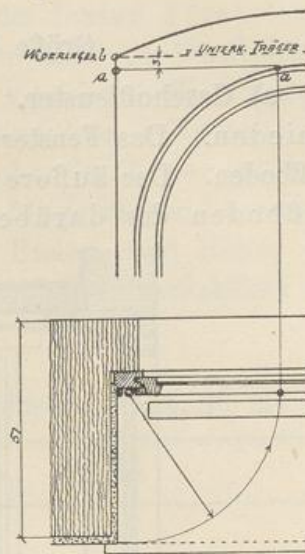


Abb. 74. Widerlager *b* oder Unterkannte-Träger 3 cm höher als *a* für seitliches Öffnen von Fenster oder Tür mit oberem Rundbogen. Oberflügel besser Klappflügel nach unten.

Fensteranschlag. Das Fenster erfordert für die Dichtung gegen Zug und Regen einen Blendrahmen und einen Maueranschlag. Der Blendrahmen wird in Haarkalkmörtel eingebettet.

Anschlag für einfaches Fenster 6,5 cm. **Abb. 75.**

- „ „ Kastendoppelfenster 13 cm. **Abb. 76.**
- „ „ doppelte Fenster $2 \times 6,5$ cm. **Abb. 77.**
- „ „ eiserne Fenster 4 cm.

„Fensteranschläge“

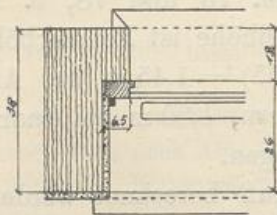


Abb. 75. Anschlag für einfaches Fenster 6,5 cm breit.

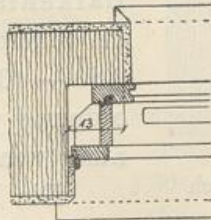


Abb. 76. Anschlag für Doppelfenster 13 cm breit.

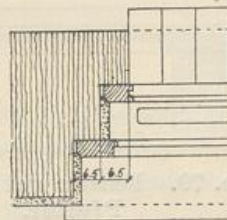


Abb. 77. Doppelte Fenster. Zwei Anschläge je 6,5 cm breit.

Bei inneren Fensterläden werden meist breitere Anschläge notwendig. Statt der Maueranschläge können auch Blockzargen angeordnet werden, welche den Blendrahmen ersetzen.

Fenster im Fachwerk schlagen in Falz der Fachwerkshölzer von außen oder von innen oder auch in einen Blendrahmen.

Größe der Fenster. Abb. 78 und 79.

a) Geschoßfenster. Die Höhe ist je nach der Stockwerkshöhe verschieden. Das Fenster beginnt über einer Brüstung, 0,80 m über Fußboden. Der äußere Sturz liegt 0,55 oder 0,70 m unter Oberkante Fußboden des darüber befindlichen Stockwerks, bei Anordnung von

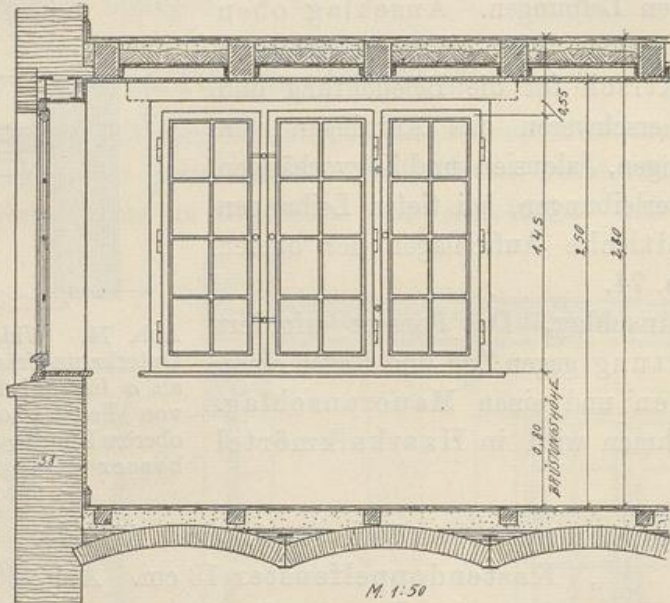


Abb. 78. Fensterhöhe bei 2,80 m Geschoßhöhe und wagerechtem Sturz aus I-Eisen.

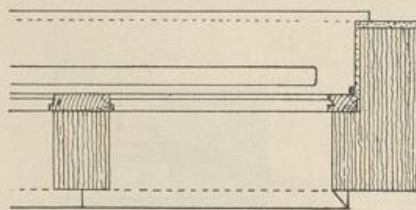


Abb. 79. Fenster geteilt durch Pfeiler.

Trägern, bzw. Flachbögen unter Balkenlage, Abb. 73 und 78, z. B. bei 2,80 m Geschoßhöhe ist Fensterhöhe $2,80 - (0,80 + 0,55) = 1,45$ m bei Anordnung von Trägern, 1,30 m bei Anordnung von Flachbögen.

Die Breite muß berechnet werden.

Die Fensterfläche soll in der Regel für einen Wohnraum mindestens $\frac{1}{10}$, besser $\frac{1}{7}$ seiner Grundfläche betragen.

Bei einer Raumgröße von 21,0 qm ergibt sich somit eine Fensterfläche von $\frac{21}{7} = 3,0$ qm, demnach:

$$\text{Breite} = \frac{3,0}{1,45} \text{ bzw. } \frac{3,0}{1,3} = 2,0 \text{ bzw. } 2,30 \text{ m.}$$

Es wird entweder ein mehrteiliges Einzelfenster hergestellt oder die notwendige Fensterfläche wird auf mehrere Fenster verteilt. Mehrflügelige Fenster werden mit Schlageleisten oder festen Pfosten aus Holz oder Stein ausgeführt. Holzpfosten führen leicht zu Undichtigkeiten und Zugwirkung, weil sie sich leicht verziehen. Eine Teilung durch Steinpfosten bringt andererseits unerwünschte Schatten mit sich, jedoch einen dichteren Verschluss, besonders im Erker geeignet. **Abb. 79.** Bei festen Pfosten können billigere Beschläge verwendet werden.

In folgender Tabelle sind die geeignetsten Breiten und Höhen der Fenster mit Rücksicht auf Raum, Mauermaße und Stockwerkshöhen zusammengestellt.

Tabelle für die Größenbemessung der Geschoßfenster. Abb. 80 bis 86.

| Art | Breite | Höhe |
|--|---|--|
| a) Fenster für das kleine Haus: | | |
| Einflügeliges Fenster ohne Oberlicht für Mädchenkammer, Bad und kleinere Räume. Abb. 80. | 0,53; 0,66 und 0,79 m i. L. | 1,45 m i. L. bei 2,80 m Geschoßhöhe und Trägern unter Balken. Abb. 78. 1,30 m i. L. bei 2,80 m Geschoßhöhe bei Bogen unter Balken. Abb. 73. |
| Zweiflügeliges Fenster wie vor. für Wohn- und Schlafzimmer. Abb. 81. | 2 × (0,53 bzw. 0,66 bzw. 0,79) = 1,05 bzw. 1,31 bzw. 1,57 oder auch 1,18 bzw. 1,44 m. | wie vor. |
| Dreiteiliges Fenster wie vor. Abb. 82. | 3 × (0,53 bzw. 0,66 bzw. 0,79) = 1,57 bzw. 1,96 bzw. 2,35 m, auch Zwischenmaße. | wie vor., jedoch statt Bogen hier Träger. |
| b) Fenster für bessere Häuser: | | |
| Fenster mit Oberlicht wie vor. Form nach Abb. 83, ungleiche Höhentheilung. | wie vor. | 1,75 m i. L. bei 3,10 m Geschoßhöhe und Trägern unter Balken. 1,60 m i. L. bei 3,10 m Geschoßhöhe und Bogen unter Balken. |
| Fenster wie vor., jedoch mit Kämpfer in halber Höhe nach Abb. 85. | „ „ | 2,05 m bzw. 1,90 m i. L. bei 3,40 m Geschoßhöhe. |

Bei geringen Stockwerkshöhen wie beim kleinen Haus ist eine Teilung des Fensters der Höhe nach durch Kämpfer nicht möglich. **Abb. 80 bis 82.** Erst bei größeren Stockwerkshöhen der zu hohen Flügel wegen Kämpfer meist wünschenswert. Anordnung mindestens 1,60 m

Fensterformen für das kleine Haus bei 2,80 m Geschoßhöhe.

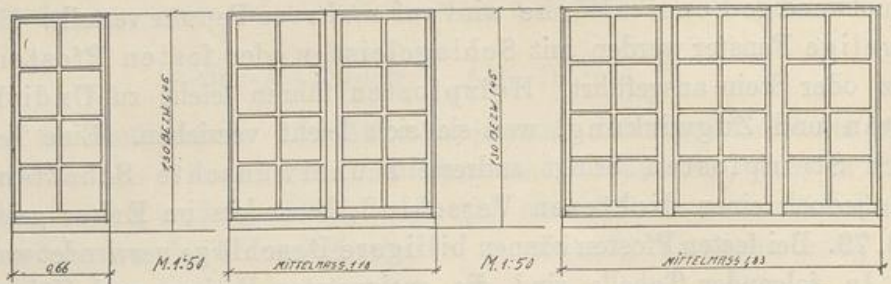


Abb. 80. Einfügliges Fenster 0,66 m breit. Abb. 81. Zweifügliges Fenster 1,18 oder 1,31 m breit. Abb. 82. Dreifügliges Fenster 1,83 bis 2,09 m breit.

Fensterformen für bessere Häuser mit größerer Geschoßhöhe.

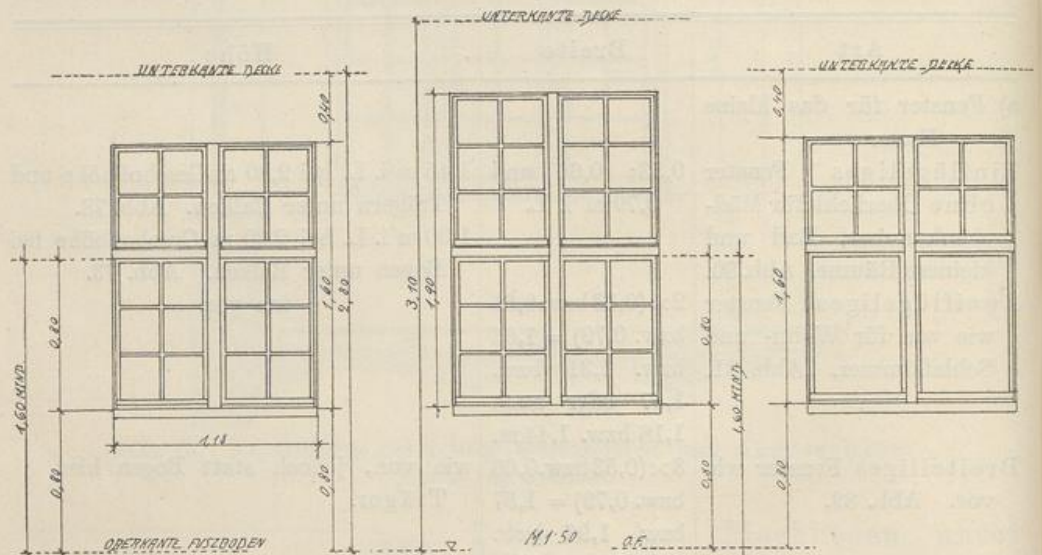


Abb. 83. Fenster mit Kämpfer. Ungleiche Teilung. Abb. 85. Fenster mit Kämpfer in der Mitte. Abb. 86. Fenster ohne Sprossen im unteren Teil.

über Fußboden des ungehinderten Ausblicks wegen, **Abb. 83**, oder niedriger wie in **Abb. 84**. Unterer Teil des Fensters ohne Flügel, hierdurch gegen Zug geschützter Arbeitsplatz und ein benutzbares Fensterbrett.

Bei 3,10 m Stockwerkshöhe teilt der Kämpfer das Fenster in ungleiche Teile, bei einer Höhe von 3,40 m dagegen in der Mitte. **Abb. 85**.

Unnötig große Fenster vermeide man, weil sie teurer sind als Mauerwerk. Ferner ist Glas ein guter Wärmeleiter, daher starke Abkühlung der Zimmer im Winter.

Abort- und Speisekammerfenster erhalten zweckmäßig hohe Brüstung, 1,20—1,50 m hoch, vgl. **Abb. 239**, Seite 138. Fenster mit Aus-

sicht in den Garten haben niedrige Brüstungen, etwa 0,50 m hoch, werden manchmal durch Türen ersetzt.

Durch **Sprossen** in den Fensterflügeln wird der Ersatz von Scheiben billiger. Die Sprossenteilung belebt das Fenster, mithin die Fassade. Für die Verglasung genügt $\frac{4}{4}$ -, besser $\frac{6}{4}$ -Glas.

Einfaches oder $\frac{4}{4}$ -Glas etwa 2 mm dick
 anderthalb oder $\frac{6}{4}$ - „ „ 3 „ „
 doppelt oder $\frac{8}{4}$ - „ „ 4 „ „

Die Sprossenteilung hindert andererseits den Ausblick und wird daher häufig nur auf das Oberlicht beschränkt. Die hierdurch entstehende große Scheibe im unteren Fensterflügel erfordert dann in der Regel $\frac{6}{4}$ -Glas, je nach Größe. **Abb. 86.**

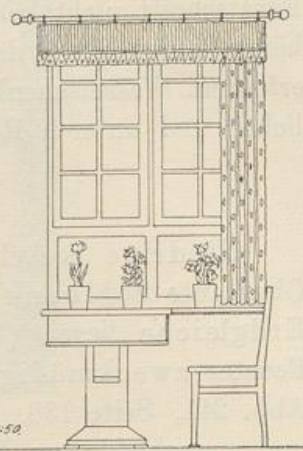


Abb. 84. Fensterplatz geschützt durch hochgelegte Fensterflügel.

Aufschlagen der Fenster.

Ein Fenster kann nach innen oder außen aufschlagen, Ortsgebrauch maßgebend. Bei Häusern an der Straße dürfen nur solche Fenster nach außen aufschlagen, deren Unterkanten mindestens 3,0 m über Bürgersteig sich befinden, hier, . . .

a) Nach außen schlagendes Fenster.

Vorzüge:

Dichter Verschuß, einfache, daher billige Konstruktion und Beschläge, Fensterbretter benutzbar, daher besser breit. Gardinen und Vorhänge leiden nicht durch das Öffnen der Flügel.

Nachteile:

Putzen der Fenster schwierig und lebensgefährlich, besonders bei Fenstern der oberen Stockwerke, daher häufig nur im Erdgeschoß gestattet und nur dann an der Straße, wenn Unterkante Fenster mindestens 3,0 m über Bürgersteig liegt. Fenster leiden sehr durch das Wetter, daher Unterhaltungskosten durch Anstrich höher. Geöffnete Fenster sind durch Sturmhaken gegen Beschädigung zu sichern. Sie klappern leicht bei Wind, namentlich zweiflügelige mit Schlageleisten.

b) Nach innen schlagendes Fenster.

Vorzüge:

Gefahrloses Putzen. Anordnung überall gestattet. Fenster gegen Wetter mehr geschützt, daher billiger in der Unterhaltung durch Anstrich.

Baldauf-Pietzsch, Baukunde.

Nachteile:

Weniger dicht, namentlich bei feststehendem Mittelpfosten aus Holz. Fensterbrett nicht benutzbar, daher am besten schmal; Gardinen und Vorhänge leiden durch das Öffnen der Flügel. Beschlag teurer. Herstellung erfordert Wasserschenkel und besondere Sorgfalt in der Fälzung der seitlichen und unteren Rahmen.

c) Kellerfenster.

Niedrige Sockel erschweren die Anordnung des Kellerfensters. Oberkante Sohlbank soll 1 bis 2 Schichten über Bürgersteig oder Erdgleiche liegen (Wassereinlauf). Für die Kellerräume sind kleine Fenster zweckmäßig zur Erhaltung einer gleichmäßigen Temperatur. Abb. 241, Seite 138. Lichtschacht nur bei Waschküchen notwendig und manchmal zur Beleuchtung der Kellertreppe. Abb. 292, Seite 170. Verglasung: halbweißes Glas, als Beschlag Vorreiber.

d) Bodenfenster.

Zur Beleuchtung des Bodenraumes genügen kleine Fenster oder Mauerschlitze im Giebel, mit oder ohne Verglasung, Abb. 294, Seite 171, desgleichen kleine Dachfenster mit Schleppdach, Abb. 296, Seite 174, Luken, in der Dachfläche liegende eiserne Fenster und Glasziegel.

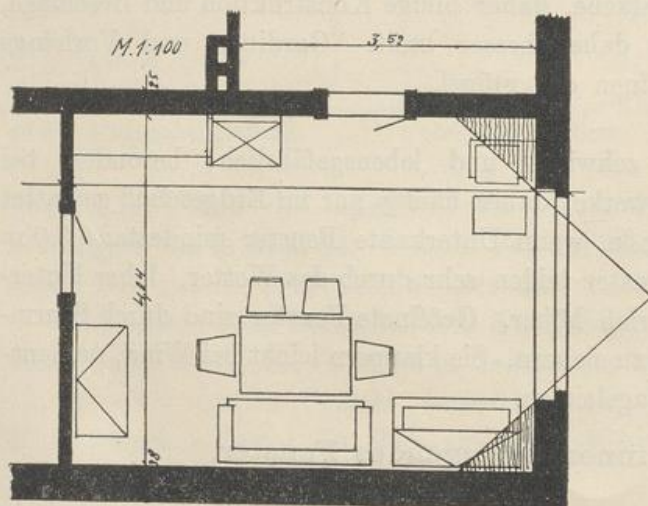
13. Beleuchtung der Räume.**Abb. 87 bis 94.**

Abb. 87. Ein großes Fenster an der Schmalseite, gute Beleuchtung für Wohn- und Schlafzimmer.

Die beste Beleuchtung ergeben **Fenster an der Schmalseite**. Abb. 87. Beim Wohnzimmer wird die Lichtquelle in einem großen Fenster zusammengefaßt, um die Aufstellung der Möbel zu erleichtern und um Wandfläche zu gewinnen. Licht und Schatten werden günstig im Raum verteilt.