



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

### Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

a) Einleitung

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

### § 23. Die Fenster und Fensterläden.

a) **Einleitung.** Die Fenster dienen zum Verschließen der zur Erhellung durch natürliches Licht in den Außenmauern angebrachten Fensteröffnungen. Zu diesem Zwecke müssen die Fenster möglichst dicht schließen und ihre lichtundurchlässigen Konstruktionsteile, damit diese so wenig wie möglich Licht wegnehmen, nur schmal hergestellt werden. Jedes Fenster, ob klein oder groß, einfach oder reich ausgestattet, besteht immer aus zwei Hauptkonstruktionsteilen. Der eine dieser ist der Fensterrahmen, auch Blindrahmen genannt, der auf dem Anschlag der Fensteröffnung mittels Bankeisen oder Steinschrauben befestigt wird, um dem zweiten Konstruktionsteil, dem Flügelrahmen, ein möglichst dichtes Aufschlagen zu ermöglichen. Der Fensterrahmen ist unbeweglich, der Flügelrahmen dagegen an Bändern beweglich, die auf dem Fensterrahmen aufgeschraubt sind. Die Form der Fenster, die beliebig gestaltet sein kann, ist gewöhnlich eine rechteckige. Der Konstruktion nach unterscheidet man ein-, zwei- und mehrflügelige Fenster, mit und ohne Oberlichtflügeln.

b) **Die einzelnen Teile eines Fensters.** Das einflügelige Fenster ohne Oberlicht besteht aus zwei Teilen, dem Blindrahmen und dem Flügelrahmen; das einflügelige Fenster mit Oberlicht dagegen aus drei Teilen: dem Blindrahmen, dem Flügelrahmen und dem Oberlichtflügelrahmen. Das zweiflügelige Fenster ohne Oberlicht besteht aus dem Blindrahmen und zwei gegeneinander schlagenden Flügelrahmen. Hat dasselbe noch ein Oberlicht, so tritt dazu entweder noch ein nach unten zuklappender Oberlichtflügelrahmen oder zwei seitlich zu öffnende Oberlichtflügelrahmen. Bei vorhandenem Oberlicht schlagen der obere Rand des Flügelrahmens und der untere Rand des Oberlichtrahmens an ein, zwischen dem Blindrahmen sitzendes Querholz, Kämpfer genannt, an.

In den Abb. 557 bis 560 ist ein zweiflügeliges Fenster mit zwei Oberlichtflügeln, sowohl in der Außen- als auch in der Innenansicht dargestellt. Es befindet sich in einem kleinen einstöckigen Wohnhaus auf dem Lande, von dem ein Fassadestreifen in der Ansicht gezeichnet ist. Unter diesem Stockwerksfenster sitzt im Sockel ein Kellerfenster, das aus dem Blind- und dem Fensterrahmen (Abb. 558) besteht, welcher letzterer in einem Falz eine eingekittete Glasscheibe trägt. Da die Glasscheibe eines Flügels des Stockwerksfensters für die vorliegenden einfachen Verhältnisse nicht passen würde, so ist sie durch ein dünnes Querholz, Sprosse genannt, in zwei Teile geteilt. Bei größeren Flügeln nimmt man jedoch drei Teile an. Die Teilung des Flügels in einzelne Scheiben muß aber, des schönen Aussehens wegen, immer so geschehen, daß die einzelnen Scheiben in ihrer Höhenabmessung nie geringer als in ihrer Breitenabmessung werden. Also entweder quadratisch, oder höher wie breit.

Ferner muß bei der Konstruktion von Fenstern mit Oberlichtern streng darauf geachtet werden, daß der Kämpfer nicht gerade in Augenhöhe eines stehenden, zum Fenster hinausgehenden Menschen zu sitzen kommt. Unter 1,9 m, vom Fußboden gemessen, soll daher ein Kämpfer nie sitzen; kann dieses Maß nicht eingehalten werden, so darf eben kein Kämpfer bzw. Oberlicht angebracht werden.

Die Abb. 561 bis 567 zeigen sämtliche Einzelheiten zu dem in den Abb. 557 bis 560 dargestellten Stockwerksfenster, und zwar Abb. 561 bis 564 den Vertikalschnitt durch sämtliche wagerechten Konstruktionsteile des Fensters von der Bank bis zum Sturz, Abb. 565 bis 567 dagegen den Horizontalschnitt durch die sämtlichen senkrechten Konstruktionsteile. Der Blindrahmen ragt seitlich an den Gewänden und oben an dem Sturz nicht in die Fensteröffnung hinein; nur unten an der Fensterbank ist dies notwendig. Die Stärke des Blindrahmens ist bei gewöhnlicher Fenstergröße bis 1,0/2,0 m 3 cm, bei großen Fenstern 4 cm.