



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

### Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

g) Doppelfenster mit Rolladen

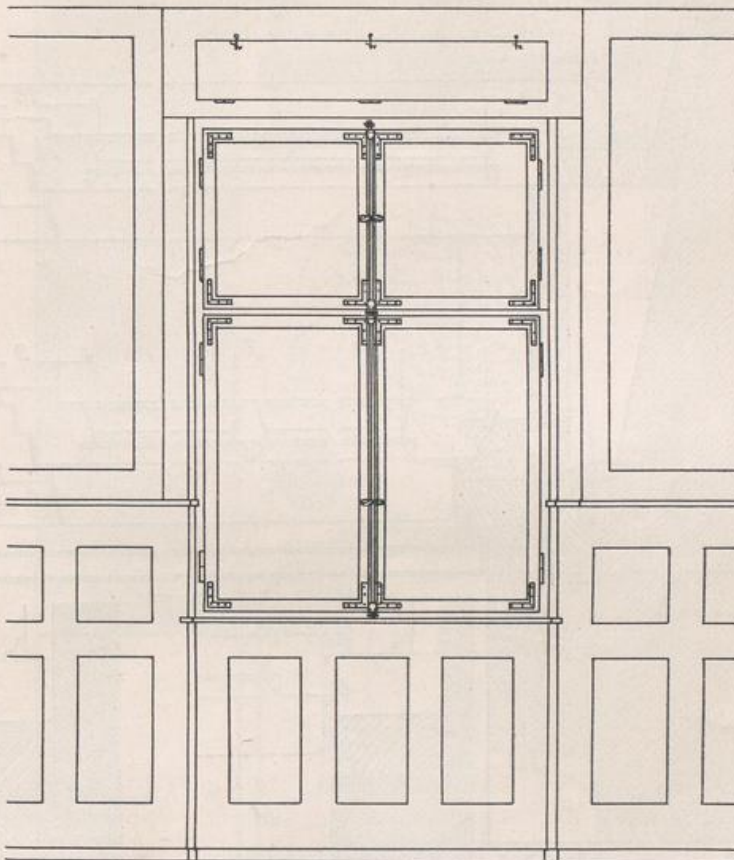
[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

genagelt oder besser geschraubt. Der Flügelrahmen hat ein Karniesprofil. Abb. 570 zeigt einen Wulstfalz. Alle Falze dürfen jedoch nur solche Profile haben, die den Flügelrahmen leicht öffnen und ihn ebenso schließen lassen, ohne daß er sich klemmt.

Die Fälzung der mittleren Höhengelenke, sowie das Zusammenstoßen der Wetterschenkel, ist in den Abb. 571 bis 574 dargestellt. Abb. 571 zeigt den schrägen Falz, Abb. 572 u. 573 führen Wulstfalze und Abb. 574, eine Verbesserung des schrägen Falzes, stellt einen schrägen Doppelfalz dar.

Die Abb. 575 u. 576, sowie 577 u. 578, die je zusammengehören, zeigen das Anschlagen der Fenster bei Fachwerksbauten. In Abb. 575 ist der Blindrahmen

Abb. 582. Innenansicht des Doppelfensters.



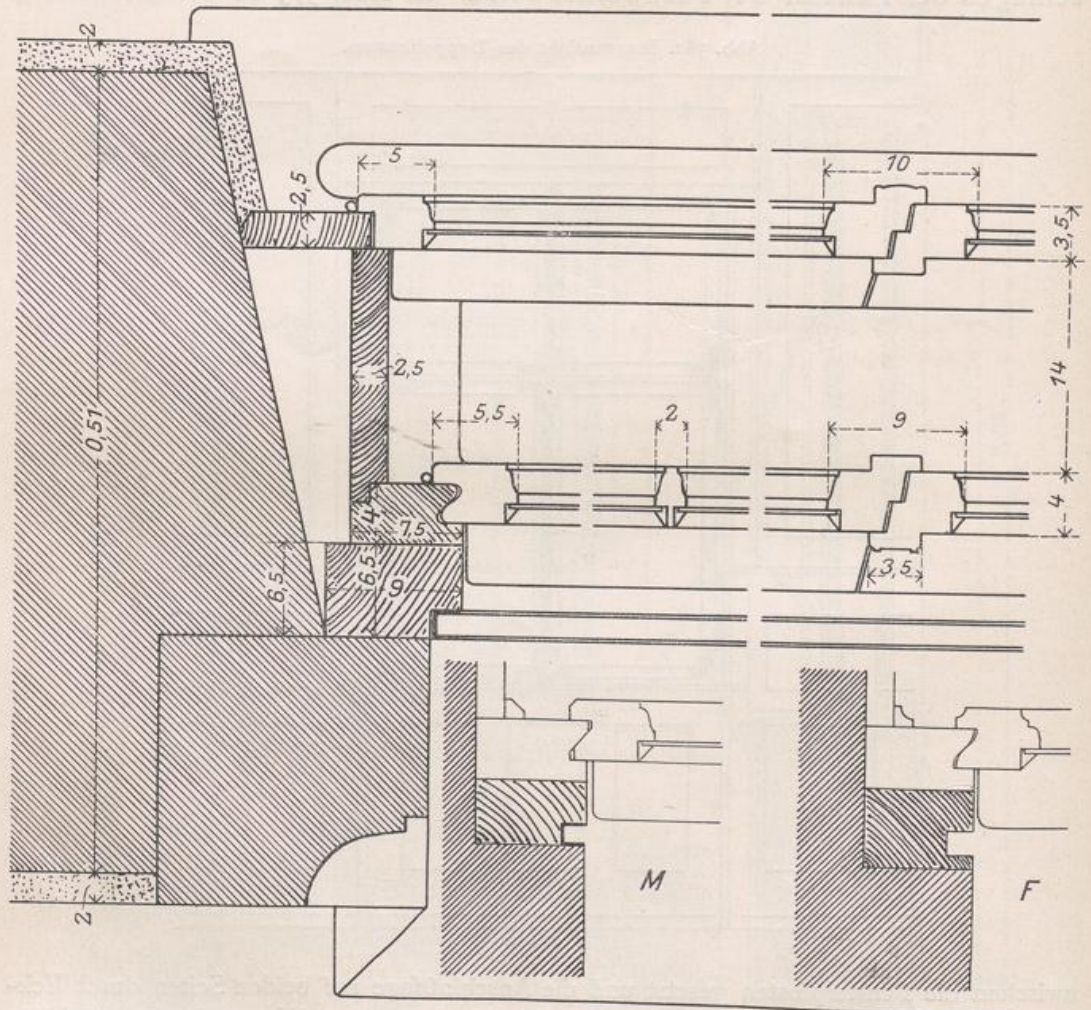
zwischen die Fensterposten gesetzt und die Anschlußfuge auf beiden Seiten durch Eckleisten geschlossen. Abb. 576 gibt den Schnitt durch den Wetterschenkel und das Fensterbrett, das hier für außen und innen aus einem Stück besteht und außen mit Blech beschlagen ist. In Abb. 577 ist das Anschlagen des Blindrahmens in einen Falz des Fensterpostens dargestellt. Auch hier schließen Leisten die Fugen zwischen Blindrahmen und Fensterposten, bzw. zwischen jenem und dem Brustriegel. Abb. 578 zeigt den Schnitt durch den zugehörigen Wetterschenkel und den untern Teil des Blindrahmens.

g) **Doppelfenster mit Rolladen.** Wenn auch durch gute Arbeit und zweckentsprechende Konstruktion der Fenster bis zu einem gewissen Grad eine Dichtung gegen Zugluft erreicht wird, so ist diese nie eine für alle Fälle genügende. Bei besseren

Wohnhäusern und Villen, besonders bei freistehenden, die den Winden sehr ausgesetzt sind, verwendet man daher als beste Konstruktion das Doppel- oder Kastenfenster, d. h. zwei hintereinandersitzende Fenster, die an einen 10 bis 15 cm tiefen, einen Kasten bildenden Futterrahmen anschlagen. Denn die Dichtung durch zwei Fenster ist natürlich eine bessere als die nur eines einfachen Fensters.

Die Abb. 579 bis 581 zeigen in Ansicht, Grundriß und Querschnitt, ein solches Doppelfenster, das ein zweiflügeliges Fenster mit Oberlichtflügeln und Sprossenteilung

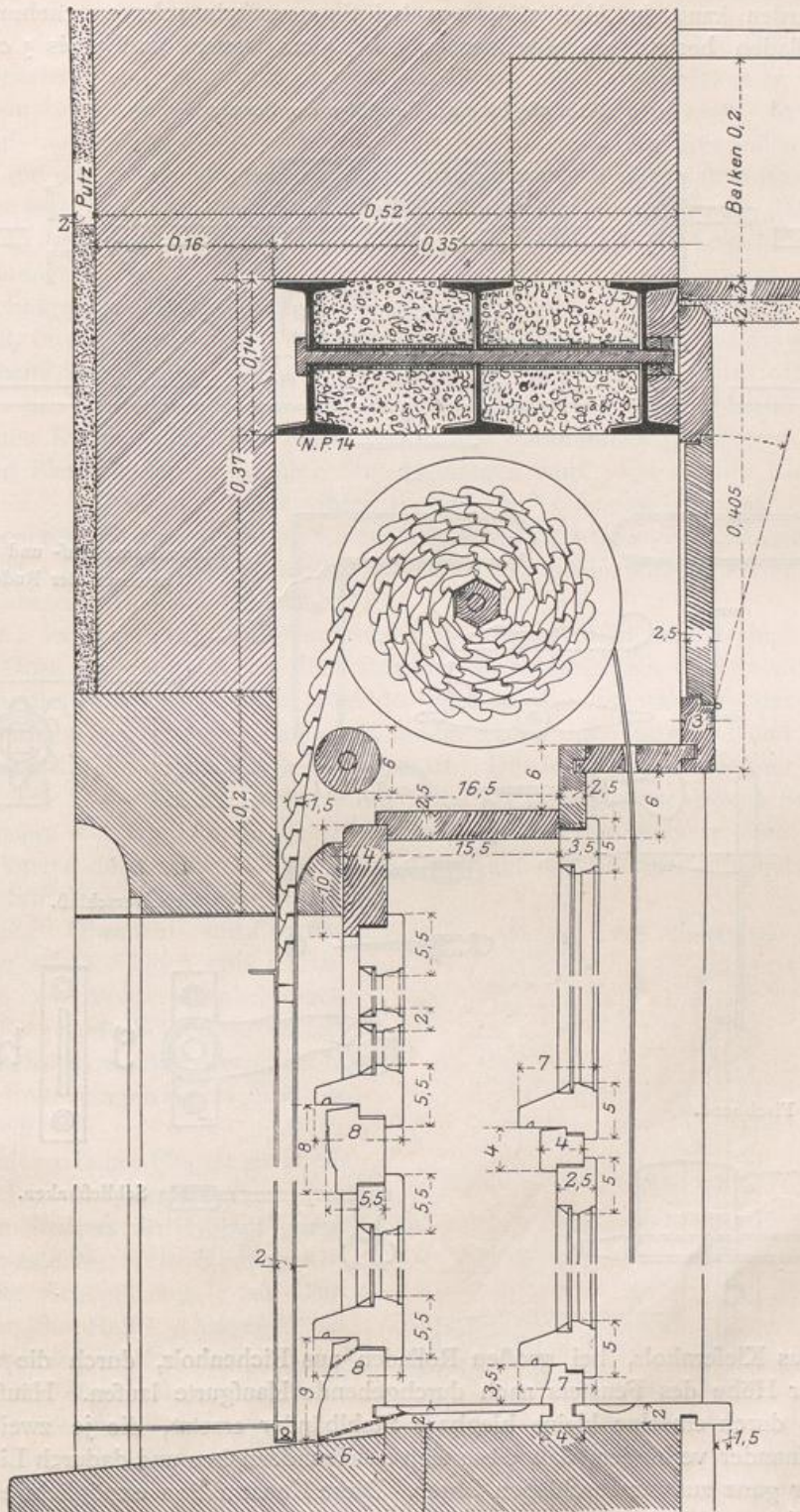
Abb. 583 bis 585. Horizontalschnitt durch das Doppelfenster. M. 1 : 5.



ist. In Abb. 582 ist dasselbe Kastenfenster von innen dargestellt, wo es aber keine Sprossenteilung besitzt, sondern des besseren Aussehens wegen jeder Flügel mit nur einer Scheibe verglast ist. Rechts und links stößt eine Vertäfelung an das Fenster, deren unterer Teil mit der Fensterbrüstung in einer Höhe liegt.

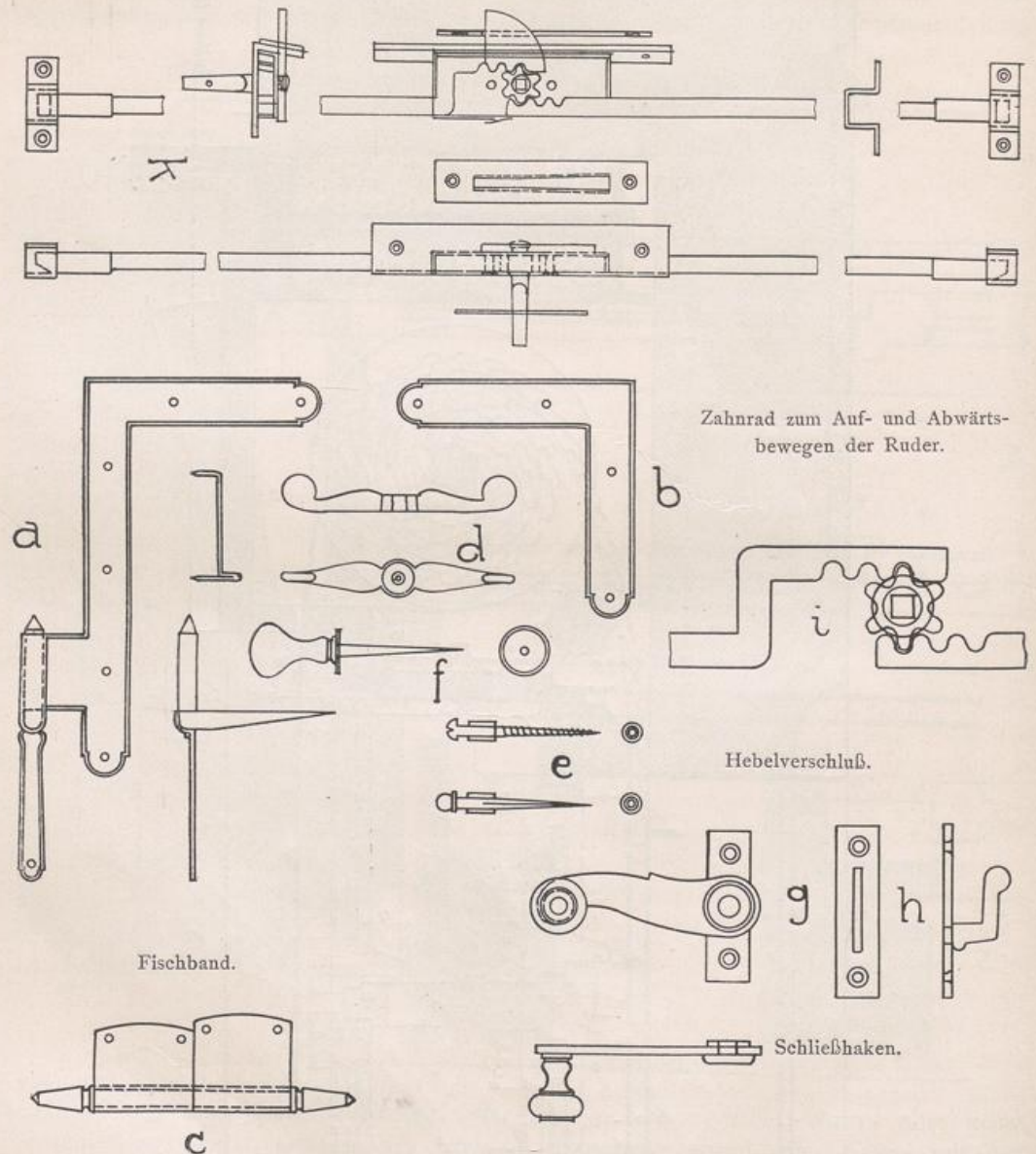
Der Horizontalschnitt durch das besprochene Doppelfenster ist in Abb. 583, der senkrechte Schnitt in Abb. 586 dargestellt. Schwitzwasser kann sich bei einem Kastenfenster nicht bilden, weil die Luft zwischen den beiden Fenstern eine zwischen Außen- und Innentemperatur vermittelnde Wärme aufweist, wodurch ein Beschlagen der Fenster unmöglich wird.

Abb. 586. Vertikalschnitt durch das Doppelfenster mit Rolladen. M. 1 : 6 $\frac{2}{3}$ .



Der Verschuß der Fensteröffnung erfolgt hier, nicht wie in Abb. 557 durch einen Klappladen, sondern durch einen Rolladen, der so konstruiert ist, daß er hinausgestellt werden kann (s. Abb. 581), was bei Sonnenschein sehr angenehm ist. Ein solcher Rolladen besteht aus einzelnen, 1 bis 1,5 cm starken und 3 bis 5 cm breiten

Abb. 587 bis 604. Beschläge der Fenster.



Lättchen aus Kiefernholz, bei großen Rolladen aus Eichenholz, durch die zwei oder mehrere der Höhe des Fensters nach durchgehende Hanfgurte laufen. Häufig werden diese Gurte durch einzelne kleine biegbare Stahlbänder ersetzt, die je zwei Lättchen derart miteinander verbinden, daß diese sich auseinanderziehen und dadurch Lichtschlitze bilden, oder ganz zusammenschieben lassen. Diese Konstruktion ermöglicht es, daß der Rolladen beim aufziehen sich um eine Welle legen kann, wie dies Abb. 586 zeigt, bei

der die Rolladenstäbe mit einer Gurt durchzogen sind. Das Herunterlassen und Aufziehen des Ladens geschieht durch eine Gurt, die sich auf die Welle des Rolladens aufwickelt bzw. bei dessen Aufziehen wieder abwickelt.

Der Rolladenballen befindet sich in einem besonderen Kasten (Abb. 586), der oberhalb der Fensteröffnung eingebaut ist und zum Zweck einer etwa notwendig werdenden Reparatur am Laden mit einer zu öffnenden Klappe versehen sein muß. Zur Führung des sich auf- und abwärts bewegenden Ladens dient eine an den Gewänden befestigte U-förmige Laufschiene, die, wenn der Laden zum Hinausstellen eingerichtet ist, im lichten des Fensters sitzt (Abb. 583). Andernfalls liegt die Laufschiene wie im Detail *M* (Abb. 584) am Anschlag des Gewändes. Im Detail *F* (Abb. 585) ist die eiserne Schiene durch eine hölzerne Laufnut ersetzt.

**h) Beschläge der Fenster** (Abb. 587 bis 604). Der wichtigste Beschlag beim Fenster ist das Band, in welchem sich die Flügel leicht drehen lassen müssen und das ein Winkel- oder Fischband sein kann. In den Abb. 587 bis 604 ist bei *a* ein Winkelband dargestellt, dessen Winkel auf den Flügelrahmen aufgeschraubt wird, während seine Öse sich um einen Kloben oder Dorn dreht, der in den Blindrahmen geschlagen und durch eine auf den Blindrahmen geschraubte Stütze getragen wird. Ein solcher Kloben heißt Stützkloben. Die Figur *b* zeigt einen Winkel, Scheinecke genannt, der in die Flügelrahmenecke bündig eingelassen und aufgeschraubt wird und dazu dient, die nur aus schwachem Holz zusammengezapften Schenkel fest miteinander zu verbinden, damit der Flügelrahmen sich nicht verschiebt.

In Figur *c* ist ein Fischband dargestellt, das aus zwei Lappen besteht, deren einer mit einem Dorn versehen ist, um den sich der andere mit seiner Hülse oder Büchse dreht. Von diesen beiden Lappen wird der eine in den Blindrahmen, der andere in den Flügelrahmen eingestemmt und zwar in der Dicke des Holzes, so daß von ihnen nach dem Anschlagen nichts mehr zu sehen ist. Die feste Verbindung mit dem Holz geschieht durch in die beiden Löcher eines jeden Lappens eingeschlagene Stifte.

Bei Fenstern auf dem Lande geschieht das Schließen des Fenster- und des Oberlichtflügelrahmens durch einen Reiber (Fig. *d*), der auf den Kämpfer mit einer Schraube oder einem Stift (Fig. *e*) befestigt ist und zu gleicher Zeit Oberlicht- und Fensterflügelrahmen zuhält. Doch muß hierbei der letztere am Wetterschenkel noch durch einen Riegel oder Schieber (Abb. 605 u. 606) festgehalten werden, der in ein in das Fensterbrett eingelassenes Schließblech eingreift.

Zum Zuziehen eines Flügels dient ein Knopf (Fig. *f*), zum Verschließen eines einflügeligen Fensters der in den Figuren *g* u. *h* dargestellte Hebelverschluss, bei dem der Schließhaken *h* auf dem Blindrahmen, der Hebel *g* dagegen auf dem Flügelrahmen sitzt. Wird nun der Hebel *g* in den Schließhaken *h* eingelegt, so ist das Fenster geschlossen.

Ein zweiflügeliges Fenster, besonders in besseren Wohnhäusern, verlangt jedoch einen anderen Verschluss. Ein solcher, rascher und sicherer wirkend, bei dem durch Drehen eines, Olive genannten Griffes zwei lange Riegel oder Ruder, der eine nach oben, der

Abb. 605 u. 606. Fensterriegel.

