



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

### Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

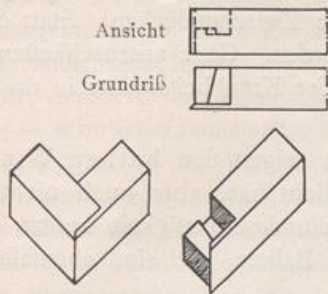
**Leipzig, 1908**

a) Der ganze Windelboden

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

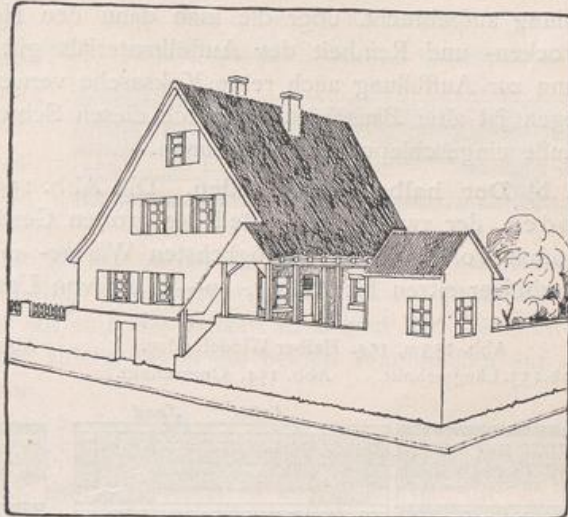
Beim Fachwerksbau mit sichtbarem Holzwerk sieht das auf beiden Seiten des Hauses vorstehende Hirnholz, das ist die Ansicht des quer zu den Holzfasern geschnittenen Holzes, nicht gut aus, weshalb man das Heraussehen des Hirnholzes dadurch vermeidet, daß

Abb. 146 bis 149. Schwalbenschwanzförmige, verdeckte Eckverblattung.



man, wie dies Abb. 146 bis 149 zeigen, eine verdeckte Eckverblattung herstellt. Das Blatt selbst kann wie in Abb. 141 wagerecht, oder wie in Abb. 142 bis 145 schräg geschnitten sein. Eine Verbesserung dieser beiden Arten besteht in Abb. 146 bis 149 darin, daß die beiden Blätter schwalbenschwanzförmig geschnitten sind, wodurch eine Verschiebung der Hölzer in horizontaler Richtung unmöglich wird.

Abb. 150. Perspektivisches Bild des vorgeführten Hauses.

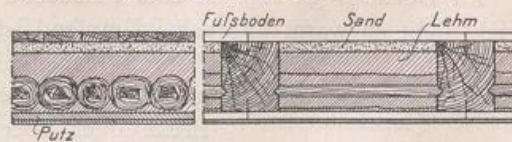


**§ 6. Die Zwischendecke.** Es würde nicht genügen, oberhalb der Deckenbalken einen Fußboden, unterhalb eine Decke anzubringen und den Raum zwischen zwei Balken, dem Fußboden und der Decke unausgefüllt zu lassen. Eine solche Konstruktion wäre nicht warm genug und, was noch wichtiger ist, gar nicht schallsicher, sie wäre zu durchhörig. Letzterer Umstand spielt aber besonders bei mehrstöckigen Mietsbauten eine sehr große Rolle. Der Hohlraum muß deshalb ganz oder doch zum Teil ausgefüllt, d. h. es muß eine Zwischendecke angebracht werden. Diese kann verschieden konstruiert werden, jedoch wird man bei dem kleinen Haus, das in seine einzelnen Teile zerlegt wurde, nur die in den Abb. 135 bis 139 vorgeführten Decken oder die in Abb. 155 u. 156 dargestellte anwenden.

a) **Der ganze Windelboden.** Diejenige Decke, die am schallsichersten und wärmsten, zugleich aber auch am schwersten ist und deshalb ein starkes Deckengebälk verlangt, ist der in Abb. 151 u. 152 gezeichnete ganze Windelboden. Dieser Umstand, sowie der, daß die Decke schwer trocknet und auch nicht so rasch hergestellt werden kann, wie modernere Konstruktionen, hat diese Decke heute fast vollständig von der Verwendung ausgeschaltet. Ihre Herstellung geschieht folgendermaßen. Ungefähr 8 cm von Unterkante der Balken werden in diese Nuten gehauen und in diese Nuten Stakhölzer, das sind aus Eichen-, Tannen- oder Forlenholz mit der Axt gespaltene 3 bis 4 cm dicke, 6 bis 9 cm breite Hölzer, die mit Strohlehm umwickelt sind, fest

Abb. 151 u. 152. Ganzer Windelboden.

Abb. 151. Längsschnitt. Abb. 152. Querschnitt.



eingetrieben und Wickel neben Wickel gesetzt. In untergeordneten Räumen wird die Untersicht nur mit Lehm glattgestrichen, in Wohnräumen dagegen sauber verputzt.

Ist der Lehm vollständig ausgetrocknet, was je nach der Jahreszeit und der Dicke der Wickel 3 bis 6 Wochen dauert, so wird über die Ausstakung eine bis Oberkante Balken reichende durchaus trockene und von organischen Beimengungen freie Sandauf-füllung aufgebracht, über die man dann den Holzfußboden legt. Die Bedingung der Trocken- und Reinheit des Auffüllmaterials gilt für alle Zwischendecken. Statt Sand kann zur Auffüllung auch reine Koksasche verwendet werden. Ganz auszuschließen da-gegen ist alter Bauschutt, da durch diesen Schwamm oder Krankheitskeime in das Ge-bäude eingeschleppt werden können.

b) **Der halbe Windelboden.** Die Abb. 153 u. 154 zeigen den halben Windelboden, der zwar den Nachteil des großen Gewichtes nicht hat, aber auch nicht den großen Vorteil der größtmöglichen Wärme- und Schallundurchlässigkeit besitzt. Die Stakhölzer sitzen hier höher, 10—12 cm von Unterkante Balken, und sind ebenfalls mit

Abb. 153 u. 154. Halber Windelboden.  
Abb. 153. Längsschnitt. Abb. 154. Querschnitt.



Abb. 155 u. 156. Nicht mit Strohlehm umwickelte Stakhölzer.



Strohlehm umwickelt. Abb. 155 u. 156 weisen dieselbe Konstruktion auf, nur sind hier die Stakhölzer nicht mit Strohlehm umwickelt, sondern trocken in die Nuten getrieben, und der Lehm, der nun auch durch einen leichten Schlackenbeton ersetzt werden kann, unmittelbar auf die Stakhölzer aufgebracht.

c) **Die Einschubdecke.** Wenn man statt Nuten in die Balken zu hauen, die diese schwächen, 2,5/5 cm starke Latten unten an die Seiten der Balken nagelt oder besser schraubt, auf diese Bretter oder Schwarten legt und darauf Beton und Sand auf-bringt, so erhält man eine häufig ausgeführte einfache Zwischendecke, die Ein-schubdecke heißt (s. die Abbildungen 135 bis 139, S. 199). In diesen Abbildungen ist auch gezeigt, wie die Putzdecke, die unterhalb der Balken sich befindet, hergestellt werden kann.

Das Detail A zeigt eine Rohrputzdecke auf Schalung, bei der unter die Balken zuerst eine 2 cm starke Holzverschalung und darüber eine Verrohrung aus Schilfrohr genagelt ist. Diese Verrohrung kann durch Aufnageln der einzelnen Rohre auf die Scha-lung oder durch fabrikmäßig hergestellte sog. Schilfrohrmatten geschehen. Bei den letzteren sind die Rohre mit Draht umflochten, so daß man diese Matten in Längen von 10 bis 20 m beziehen und einfach an die Decke heften kann. Dies geschieht mit Nägeln, wie sie im »Detail bei A« mit *a* und *b* bezeichnet sind. Auf die Rohre kommt dann der Putz.

Im Detail B (S. 199) ist eine Putzdecke dargestellt, die einfacher und billiger, aber auch nicht so warm und schalldämpfend ist wie diejenige des Details A. Schalung und Verrohrung fallen hier weg und statt ihrer werden nur Lättchen mit trapezförmigem Querschnitt von 1,5 cm Dicke und 2 cm Breite quer über die Balken genagelt und darauf der Gips- oder Kalkmörtel geworfen, der in den Zwischenräumen der Lättchen einen Halt findet. Auch andere, denselben Zweck verfolgende Querschnittsformen der Latten sind in Gebrauch.

Abb. 157. Leistengeflecht.  
Querschnitt.

