



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

c) Die Einschubdecke

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

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.

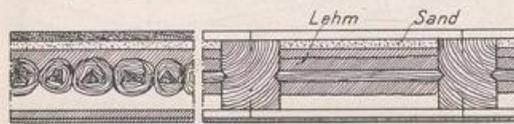
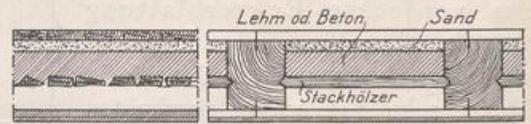


Abb. 155 u. 156. Nicht mit Strohlehm umwickelte
Stakhölzer.



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

Abb. 157. Leistengeflecht.
Querschnitt.



Rohrung 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.

Ebenso gibt es aus solchen Lättchen mit Draht geflochtene Mattengewebe oder Leistengeflechte (Abb. 157), ähnlich den Schilfmatten.

d) **Die Kreuzstakung.** Wenn die Deckenbalken über 5,5 m oder gar 6,0 m freiliegen, so müssen sie stärker gemacht werden, als gewöhnlich. Dadurch verteuert sich aber eine Decke sehr und man greift deshalb zu einem Hilfsmittel, das in Abb. 159 dargestellt ist und die Kreuzstakung heißt. Man macht hierbei die Balken nicht stärker, sondern — wenigstens in der Breite — schwächer, statt 18/22 oder 18/24 nur 14/24 bis 16/28, und legt sie auch näher zusammen, statt wie gewöhnlich bis zu 75 bis 80 cm von Mitte zu Mitte nur 50 bis 60 cm auseinander und verstrebt die Balken unter sich, indem man die Stakhölzer kreuzweise anordnet. Dadurch entstehen kleine Sprengwerke, und die Last, die ein einzelner Balken zu tragen hat, wird durch alle Balken in wagerechter Richtung und zuletzt durch die beiden Wandbalken auf die Mauern übertragen, an denen diese liegen.

Um ein Hinausdrücken dieser Mauern zu verhindern, muß man den horizontalen Schub dadurch aufheben, daß man alle 2,0 m in der Länge der Balken eine von Wand zu Wand durchgehende Eisenverankerung anbringt. Auch ist es von Vorteil, die Wandbalken entweder unmittelbar auf einen Mauerabsatz zu legen, oder sie an die Wand durch Eisen zu befestigen, weil dadurch die Stabilität der Decke vergrößert wird. Die Ausfüllung geschieht wieder durch Lehm und Sand, oder Schlackenbeton und Sand.

e) **Das Verputzen der Untersicht der Balken** verleiht der Decke eine gewisse Feuersicherheit. Um diese zu steigern, führt man den Putz nicht auf Holzlatten oder Schalung mit Rohrung aus, sondern auf einem feuersicheren Material, das in Abb. 160 aus einem Tonziegelgewebe, auch Rabitzgewebe genannt, besteht (Abb. 161), bei dem ein Drahtnetz durch kreuzförmige, gebrannte Tonkörperchen umhüllt ist. Dieses Gewebe wird nicht unmittelbar auf die Balken genagelt, sondern man befestigt, wie Abb. 173 zeigt, längs der Unterseite der Balken ein Rundeisen, an dem das Gewebe durch Draht angeheftet wird. Der durch das Rundeisen zwischen Putz und Balken geschaffene Zwischenraum erhöht noch die Feuersicherheit; außerdem wird die Putzdecke durch das Arbeiten der Balken nicht in Mitleidenschaft gezogen. Im übrigen ist die Zwischendecke eine Einschubdecke wie bei dem in den Abb. 128 bis 139 dargestellten Gebäude.

f) **Einschubdecke aus Gipsdielen.** In Abb. 162 u. 163 ist der Holzbelag der Einschubdecke durch Gipsdielen ersetzt, die feuersicherer als Holz sind und die, da sie in Dicken bis 10 cm erhältlich sind, ein Auftragen von Lehm oder Beton entbehrlich machen, so daß nur Sand aufgefüllt zu werden braucht. Diese Decke wendet man dort an, wo besondere Eile bei der Bauausführung verlangt wird, weil sie nicht erst zu trocknen braucht, ehe die Sandauffüllung und der Fußboden aufgebracht werden; vielmehr ist die Decke sofort fertig, wenn die Gipsdielen auf die Latten gebracht sind.

g) **Zwischendecke aus Schwemmsteinen.** Auch die Konstruktion der Abb. 164 u. 165 erfüllt fast denselben Zweck wie diejenige der Abb. 163. Hier sind auf die

Abb. 158 u. 159. Kreuzstakung.

Abb. 158. Längsschnitt. Abb. 159. Querschnitt.

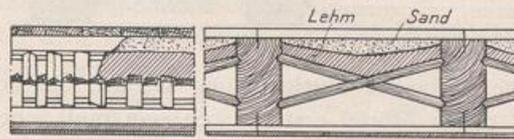


Abb. 160 u. 161. Putz auf Rabitzgewebe.

Abb. 160. Querschnitt.

Abb. 161. Detail B.

