



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Lehrbuch des Hochbaues**

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

§ 24. Mauer-Anschlüsse, -Kreuzungen und -Ecken

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

Beim Blockverband befinden sich die Stoßfugen sämtlicher Läuferschichten ebenfalls senkrecht übereinander, während beim Kreuzverband die 2., 4., 6. usw. Läuferschicht gegen die 1., 3., 5. usw. um eine  $\frac{1}{2}$  Steinlänge verschoben ist. Dieser Wechsel wird bewerkstelligt durch Einlage der, in der Abbildung schraffiert dargestellten »Wechselsteine«.

Beim Blockverband sind bei allen Mauerstärken nur »2« verschiedene Schichtenanlagen erforderlich.

Beim Kreuzverband sind für jene Mauerstärken, die durch »ganze« Steinlängen teilbar sind, »3« verschiedene Schichtenanlagen erforderlich; für jene Mauerstärken, die nur durch »halbe« Steinlängen teilbar sind, bedarf es »4« verschiedener Schichtenanlagen.

Abb. 51. Polnischer oder gotischer Verband.

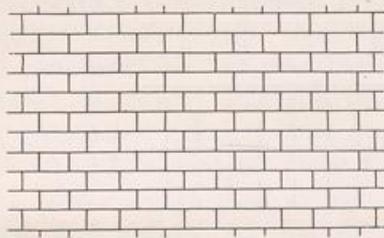
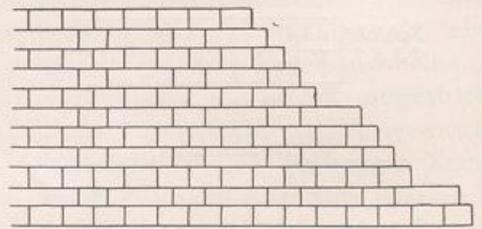
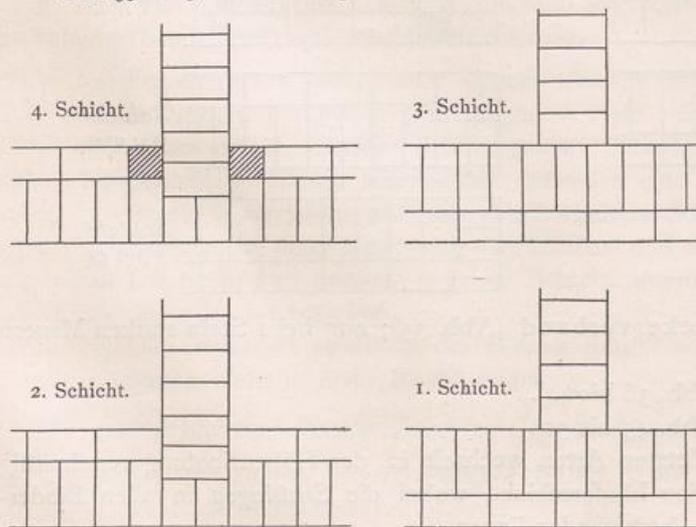


Abb. 52. Holländischer Verband.



5. Polnischer oder gotischer Verband (Abb. 51). In jeder Schicht wechseln regelmäßig Läufer und Binder ab, wobei die Binder mitten auf die Läufer der nächst unteren Schicht zu liegen kommen.
6. Holländischer Verband (Abb. 52). Es wechseln regelmäßig Binderschichten und Schichten des polnischen Verbandes.
7. Blendverband. Aus praktischen Gründen gelangen von den »Verblendern« (s. Abb. 7 bis 10) meistens nur die Halb- und die Viertelsteine zur Verwendung. Wo es nötig ist, muß in der Tiefe der Mauer mit Dreiviertelsteinen ausgeholfen werden. Die Fassadenfläche erhält in solchen Fällen das Aussehen des Binderverbandes.

Abb. 53 bis 56. Rechtwinkliger Zusammenstoß von Mauern.



**§ 24. Maueranschlüsse, -kreuzungen und -ecken.** Schließt eine Mauer rechtwinklig an eine andere an (»rechtwinkliger Zusammenstoß«), so beanspruchen regelmäßige Verbände (Abb. 53 bis 56) keinen weiteren Verhau als bezüglich Dreiviertel- und Halbsteinen; das Gleiche gilt für Mauerkreuzungen (Abb. 57 bis 60). Wie aus diesen Beispielen ersichtlich, wird der in § 23 unter e angeführten allgemeinen Anforderung entsprochen, indem an der Anschluß-, bzw.

Kreuzungsstelle in der einen Schicht die Längsmauer und in der folgenden Schicht die Quermauer durchgeführt ist. Beim Blockverbande kommen jeweils nur die Schichten

Abb. 57 bis 60. Mauerkreuzung.

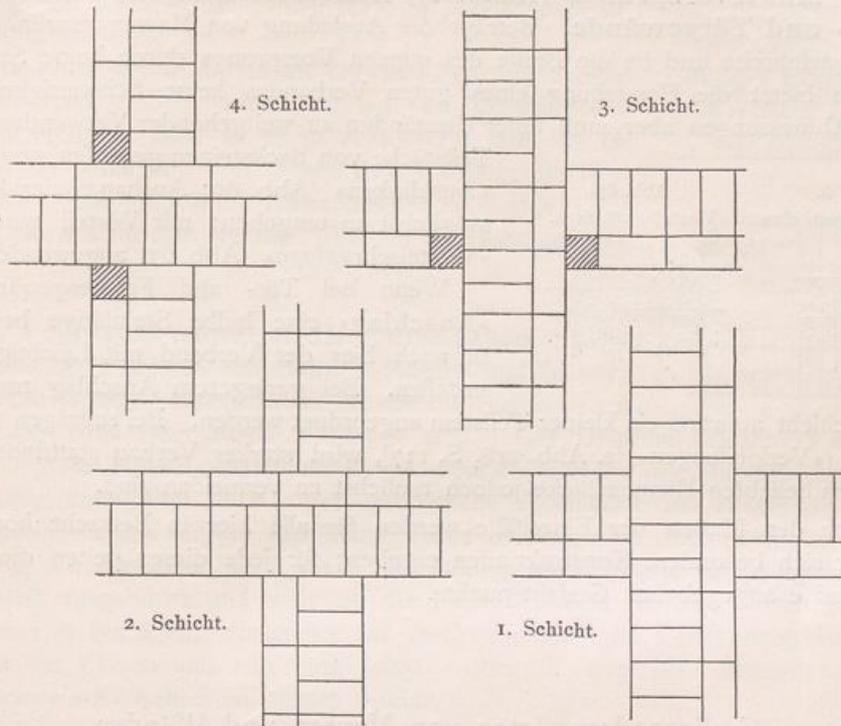


Abb. 61 bis 64. Rechtwinklige Mauerecke.

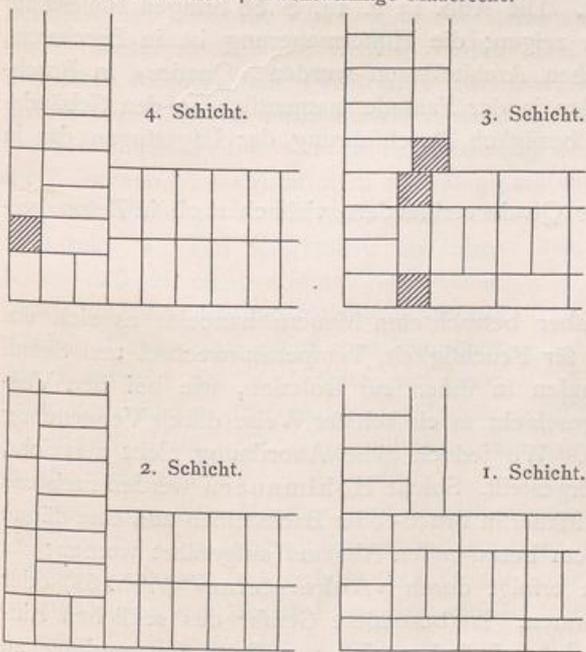
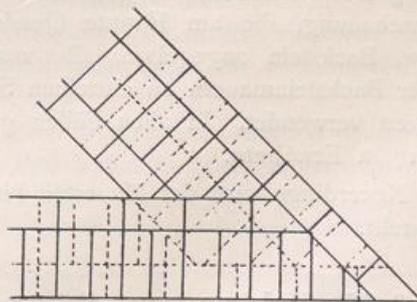


Abb. 65. Spitzwinklige Mauerecke.



1 und 2 in Betracht, beim Kreuzverbande je alle vier Schichten; es muß somit bei letzterem zur Anwendung von Wechselsteinen (Halbsteine) gegriffen werden. Entsprechend liegen die Verhältnisse bei rechtwinkligen Mauerecken (Beisp. Abb. 61 bis 64).

Bei spitzen, bzw. stumpfen Maueranschlüssen, -kreuzungen und -ecken wird ein weitergehenderer Steinverhau stattfinden müssen; doch ist im Auge zu behalten,

daß derselbe trotz Einhaltung der erwähnten »allgemeinen Verbands-Gesichtspunkte« nur auf das durchaus Notwendige beschränkt bleibt (Abb. 65).

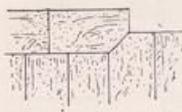
**§ 25. Mauervorsprünge (Risalite), Eckverstärkungen, Nischenecken, Fenster- und Türgewände.** Beträgt die Ausladung von Mauervorsprüngen genau eine Backsteinbreite und ist die Breite des ganzen Vorsprungs durch halbe Steinlängen teilbar, so bietet die Herstellung eines guten Verbandes keine Schwierigkeiten; bei anderen Abmessungen aber muß unter Umständen zu weitgehender Verwendung kleiner

Teilstücke von Backsteinen gegriffen werden. Das »Ausklinken« (Abb. 66; Aushauen der Ecken) ist möglichst zu umgehen; mit Vorteil wird oft die »Viertelschrägfuge« (Abb. 67) angewendet.

Abb. 66.  
Ausklinken der Steine.



Abb. 67.  
Viertelschrägfuge.



Wenn bei Tür- und Fenstergewänden der »Anschlag« eine halbe Steinlänge beträgt, so ist auch hier der Verband mit Leichtigkeit herzustellen. Bei geringerem Anschlag muß in der

zweiten Schicht aufwärts ein kleiner Teilstein angeordnet werden. Bei schrägen Öffnungsleibungen (»Verkleifungen«, s. Abb. 218, S. 117), wird starker Verhau stattfinden, wobei die vielfach beliebten Riemenstücke jedoch tunlichst zu vermeiden sind.

Je nach den Maßen der Einzelfälle werden für alle hier in Betracht kommenden Bauglieder sich besondere Konstruktionen ergeben; für jede dieser gelten die in § 23 unter a und e angegebenen Gesichtspunkte.

### C. Besondere Arten von Mauern und Wänden.

**§ 26. Gemischtes Mauerwerk.** Die Abb. 13 u. 14, S. 66 bringen Mauern zur Anschauung, die am Haupte Quadern zeigen; die Hintermauerung ist in Bruchstein, bzw. Backstein angegeben. Bei manchen Architekturen werden »Quader« in Bruch- oder Backsteinmauern an einzelnen Stellen in der Fassade, namentlich an den Gebäudeecken verwendet. In allen Fällen gilt bezüglich Durchführung der Lagerfugen das in § 17, a Erwähnte.

Neuerdings wird der Mauerteil hinter Quaderverblendern vielfach auch in Beton hergestellt.

**§ 27. Hohlmauern.** Bei den bisher betrachteten Mauern handelte es sich um »Vollmauern«. Da diese gute Leiter für Feuchtigkeit, Temperaturwechsel und Schall sind, so empfiehlt es sich unter Umständen in ihnen zur Isolation, wie bei den Vorfenstern, »Luft« anzuordnen. Solches geschieht in einfachster Weise durch Verwendung von Loch- oder Hohlsteinen (s. § 5). Wo jedoch diese Anordnung nicht ausreicht, werden in den Mauern »Hohlräume« hergestellt. Solche Hohlmauern werden meistens so konstruiert, daß eine starke tragende Mauer in Bruch- oder Backsteinen und eine dünne Backsteinwand in einem etwa 4 bis 12 cm betragenden Abstand aufgeführt werden; die Verbindung der beiden Mauerschichten erfolgt durch »Ankersteine« (Abb. 68) oder »Flacheisen« in den verschiedensten Formen. Ist besondere Gefahr des seitlichen Eindringens von Feuchtigkeit vorhanden, so sind Ankersteine vor ihrer Verwendung zu teeren und mit Zementmörtel zu vermauern. Die Hohlschicht kann durch die Anker