



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§ 21. Wände

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

Als besonderer Vorteil der Plattendecken sowohl als auch der Plattenbalken-Decken ist noch zu erwähnen, daß sich in ihnen Öffnungen von beliebiger Größe und Form ohne jede Schwierigkeit aussparen lassen. In solchen Fällen, z. B. bei Treppen, Oberlichtern usw. läßt man die Einlagen an den betreffenden Stellen aufhören und stützt die Enden durch eine Querstange, die dann gewissermaßen als Wechselbalken wirkt.

§ 21. Wände. Für die Herstellung von Wänden wurde der Eisenbeton bisher nicht in dem Umfang angewandt, wie es nach dem früher Gesagten zu erwarten wäre. Der Grund hierfür ist ohne weiteres einzusehen, denn bei gewöhnlichen Gebäuden haben die Mauern und Wände selten große Belastungen aufzunehmen; sie sollen hier vielmehr nur eine dichte Umschließung der einzelnen Räume bilden. Betonwände halten aber bekanntlich die Wärme weniger gut zurück und erhöhen außerdem den Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Diese schon für Mittel- und Scheidewände sehr empfindlichen Nachteile werden für Umfassungswände weiter dadurch erhöht, daß man gegenwärtig noch nicht überall imstande ist, die vielfach künstlerischen Formen für die Ausgestaltung der Fassaden aus Eisenbeton herzustellen. Nach den verschiedenen Versuchen, die nach dieser Richtung hin gemacht worden sind, ist jedoch anzunehmen, daß es bald gelingen wird, auch hierin eine gewisse Vollkommenheit des Eisenbetonbaues zu erreichen.

Nach Monierart werden die Mauern entweder hergestellt, indem man das Eisengeflecht, wie bei den Platten, an Ort und Stelle anbringt und mit Mörtel überzieht bzw. umstampft, oder indem man die Monierplatten vorher anfertigt und nur zum Aussetzen eines Eisen- oder Holzträgerwerkes benutzt. Im ersten Falle werden die Tragstäbe wagerecht, und die Verteilungstäbe senkrecht angebracht und durch Bindedraht miteinander verbunden. Soll die Wand keine Belastung auf ihre Unterstützung ausüben, so kann die Anordnung der Tragstäbe nach dem aus Abb. 86 ersichtlichen System erfolgen. Die Stärke solcher Wandungen beträgt einschließlich Verputz meist nur 5 cm.

Für stärkere Mauern und für solche, die seitlich ausgebogen werden können, verwendet man vorteilhaft zwei Moniergewebe. Auch für Fassaden kommen meist Hohlmauern in Frage, die durch zwei Monierwände eingeschlossen werden. Sollen diese Wände an gewöhnliches Mauerwerk angeschlossen werden, so läßt man die Tragstäbe zweckmäßig genügend tief in dieses eingreifen. Es empfiehlt sich in solchen Fällen bei Verwendung von Ziegelsteinen die Abstände der Tragstäbe mit Rücksicht darauf zu wählen. Tür- und Fensteröffnungen werden gewöhnlich durch Holz oder C-Eisen eingefast, an denen die Einlageeisen zu befestigen sind.

Die Rabitzbauweise wird auch hier in der schon bei den Platten besprochenen Art angewandt, und zwar wird das Drahtgewebe hier durch besondere Holz- oder Eisenrahmen in der Mitte der Mauer fest verspannt und eventuell noch durch etwa 1 cm starke Eisenstäbe versteift. Die zur Verwendung gelangenden Drahtgewebe bestehen meist aus verzinktem Eisendraht von 1,0—1,2 mm Stärke mit 20 mm weiten Maschen. Wie bei den oben besprochenen Monierwänden wird auch hier vielfach anstatt Zementmörtel eine Mischung von Gips, Kalk, Sand und Leimwasser benutzt.

Abb. 86. Keine Belastung auf ihre Unterstützung ausübende Wand.

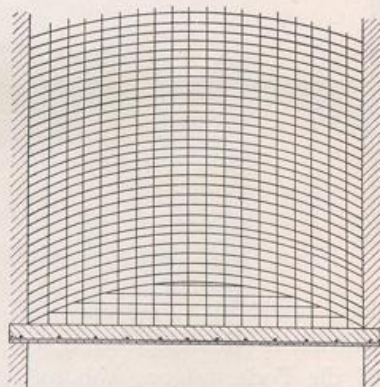
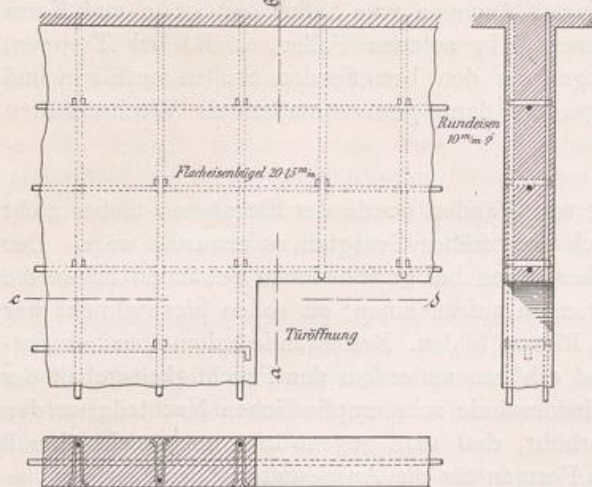


Abb. 87 bis 89. Mauern nach System HENNEBIQUE.



Die Mauern nach der HENNEBIQUE-Bauweise werden ähnlich ausgeführt. Sie erhalten Stärken von 5, 10 oder 15 cm und werden meist in der aus den Abb. 87 bis 89 ersichtlichen Weise armiert.

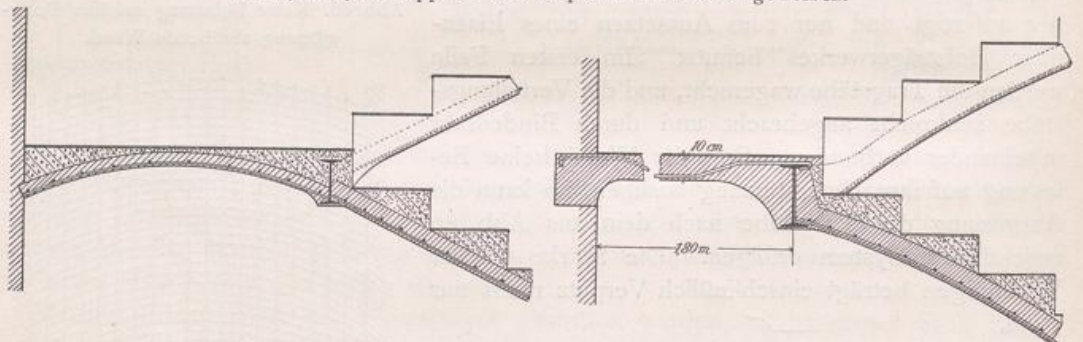
§ 22. Treppen.

Soll bei einem Gebäude möglichst vollständige Feuer-sicherheit geschaffen werden, so ist es ohne Frage von besonderer Wichtigkeit, daß auch die Treppenanlagen von Eisenbeton hergestellt werden. Diesem Grundsatz hat man denn auch in neuester Zeit im weitgehendsten Sinne Rechnung getragen und zwar sind es besonders Ausführungen von

Eisenbetontreppen nach den Systemen MONIER und HENNEBIQUE, die zahlreich und vielgestaltig ausgeführt wurden.

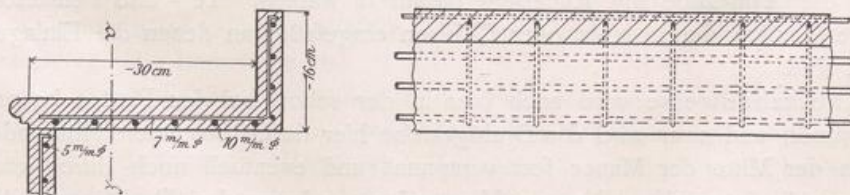
Beim System MONIER wird der Eisenbeton in der Hauptsache zur Herstellung der Füllungsplatte, die eben oder gewölbt sein kann, verwendet (Abb. 90 u. 91). Diese

Abb. 90 u. 91. Treppe mit Monierplatten und Moniergewölben.



Platte stützt sich entweder auf die Treppenmauern oder auf die Wangen von I- und C-Profilen oder Eisenbeton, oder aber sie stützt sich als Gewölbe auf den Boden und auf die Podesträger (Abb. 91). Für ihre Armierung gelten dieselben Regeln, wie sie bei den einfachen Platten beschrieben wurden. Allgemein wird man das Gewölbe nach Möglichkeit der Treppenneigung anpassen, damit die Aufschüttung gering wird.

Abb. 92 u. 93. Treppenstufen aus Eisenbeton.



Ist dies ausnahmsweise nicht zugänglich, so empfiehlt es sich, auch die Stufen aus Eisenbeton herzustellen. Hierbei bilden die Steigungen kleine senkrechte Wände (Abb. 92 u. 93), die auf dem Gewölbebogen stehen und mit den Auftritten innig ver-