



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§ 30. Guß- und Stampfmauern

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

Zur Ausfüllung der Gefache finden außer den soeben genannten Materialien noch verschiedene Arten künstlicher Steine (s. § 4) Verwendung, ferner liegende oder stehende Bretter aus Holz oder Gips mit Einlage von Schilfrohren; des weiteren werden Platten aus Beton (ohne oder mit Eisenanlagen), Xylolith u. dgl. verwendet. Schließlich können die Gefache auch ausgegossen werden mit Gußwerk aus Beton oder Kalksand- oder Gips- oder Lehm Massen.

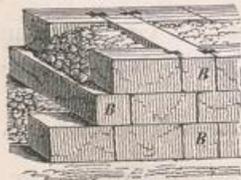
In neuer Zeit werden auch in eisernen Fachwerkwänden die Gefache mit mehr oder weniger starken Eisennetzen ausgefüllt, an welche Backsteinplatten u. dgl. Baumaterialien gemauert werden. Die Erfindung neuer Konstruktionen für Scheidewände ist in stetem Wachsen.

§ 29. Wände aus künstlichen Dielen. Für leichte Scheidewände finden vielfach künstliche Dielen Verwendung; am verbreitetsten dürften die »Gipsdielen« sein, deren Material des öftern noch besondere Zusatzstoffe beigemischt sind. Sie kommen in Dicken von 2 bis 12 cm bei einer Breite von 25 cm und einer Länge von 2,5 m in den Handel. Ihr Inneres ist entweder massiv oder mit Hohlräumen versehen; auch werden sie mit Einlagen von Schilfrohr hergestellt. Man verwendet die Gipsdielen in lotrechter oder — wie es meistens erfolgt — in wagerechter Lage. Zur besseren Verbindung sind sie mit Nut und Spund (Wolfsrachen) versehen. Bei gewöhnlicher Ausführung der Wand werden die Dielen trocken aufeinander gesetzt, besser aber ist es, sie in einen dünnen, nassen Gipsaufstrich zu drücken. Müssen die Dielen »gestoßen« werden, so hat solches im »Verband« zu erfolgen. Schließlich erhält die ganze Wand beiderseitigen Gipsverputz.

Mancherorts werden in »Zement« hergestellte Dielen entsprechend der Gipsdielenbehandlung benutzt; auch breitet sich die Verwendung von »Spreuetafeln« mehr und mehr aus.

§ 30. Guß- und Stampfmauern. Aus dem Altertum sind uns sogenannte »Füllmauern« überkommen, die entsprechend Abb. 75⁶⁾ zwei durch Binder verbundene Quaderschichten zeigen, die durch Kleinsteinerwerk in einem Mörtelbett ausgefüllt sind.

Abb. 75. Füllmauer.



Heutigen Tages wird es bei Mauern mit Quaderverblendung mehr und mehr Gebrauch, statt Hintermauerung (s. § 15) Beton anzuordnen. Von diesen Konstruktionsweisen unterscheidet sich die »Gußmauer« dadurch, daß sie vollständig oder mindestens in der Hauptsache aus Gußmasse besteht.

Die für uns wichtigste Gußmasse ist der Zementbeton. Je nach Güte des Materials und der Belastungsbeanspruchung wird das Mischungsverhältnis der betreffenden Masse zu bestimmen sein. Einige Mischungsverhältnisse ausgeführter Bauten sind in Kapitel V: »Eisenbetonkonstruktionen« angegeben.

Am häufigsten findet die Gußmauer Verwendung bei Fundamenten. Zwar werden auch ganze Gebäude (Wohnhäuser, Kirchen usw.) in Beton hergestellt, doch liegt meistens kein Grund für eine so weitgehende Verwendung des Betons vor, da ein solcher Bau nicht billiger ausfällt als in Backsteinen und nachträgliche Bauänderungen — wie es bei Wohnhäusern häufig der Fall ist — nur schwer bei Betonbauten ausgeführt werden können; auch ist die Anbringung von Schmuck an Betonflächen mit Schwierigkeiten verbunden. Der Hauptvorteil der Betonmauer wird stets in ihrer »Gleichmäßigkeit« und »schnellen Erhärtung« zu suchen sein.

⁶⁾ Die Abb. 75 ist MOTHES »Illustriertem Bau-Lexikon« entnommen.

Die Herstellung der Betonmauern kann auf zwei Arten erfolgen, entweder trägt man, wie es im Altertum bei der »Füllmauer« geschah, Mörtelschichten übereinander auf, in die Kies, Steinschlag u. dgl. eingesteckt (eingepackt) wird (»Packung«), oder der Beton wird (s. § 11) schichtenweise aufgetragen. Wird der Beton lediglich eingegossen, so erhält man eine Gußmauer; wird er jedoch auch noch festgestampft, so haben wir es mit einer Stampfmauer zu tun. Eine solche Stampfung darf nicht zu lange Zeit andauern, um das Abbinden des Zementes nicht zu verhindern. Im ersten Falle beträgt die Schichtenhöhe etwa 20 cm, im zweiten Fall etwa 50 bis 65 cm.

Gegen das seitliche Ausweichen der Stampfmassen kann bei Fundamentmauern in entsprechenden Gräben der gewachsene Erdboden dienen, meistens jedoch und stets bei Stockwerkmauern werden Schalwände aus Brettern angeordnet, die zwischen Ständern in Höhe der einzubringenden Gußschichten aufeinander lagern, bzw. an den Ständern in die Höhe geschoben und an diesen wieder befestigt werden. Die Förderung der Arbeiten sollte auch bei dieser Bauart möglichst gleichmäßig um den ganzen Bau herum erfolgen. Vor Aufbringung einer neuen Betonschicht ist die Oberfläche der bereits vorhandenen zu säubern, rauh aufzupicken, zu nassen und mit Zementmörtel zu versehen.

Werden Holzgebälke nachträglich in den Gußbau gelegt — und solches Vorgehen empfiehlt sich, damit keine Feuchtigkeit in das Holzwerk dringt —, so sind die entsprechenden Balkenköpflöcher auszusparen. Die Herstellung der Rauch- und Ventilationskammine erfolgt in sehr bequemer Weise unter Emporziehen von entsprechenden Öffnungslehren aus Holz oder Blech.

Die Anbringung von Gesimsen und sonstigen Verzierungen geschieht da direkt in Zement, wo es sich um schwache Ausladungen handelt; stärkere Profilierungen werden entweder nachträglich in besonders ausgesparte Nuten eingesetzt oder es werden gleich in den Beton ausladende Backsteine eingefügt, um welche später die Stuckprofilierung angetragen wird. Die Herstellung besprochener Balkenköpflöcher und Nuten erfolgt durch provisorische Einlage von Holzstücken, Latten u. dgl.

Betonbauten erhalten außen einen Verputz in Zement, dem etwas hydraulischer Kalk zuzusetzen ist; im Inneren des Gebäudes empfiehlt es sich, auf einen Putz aus Zement und Schwarz- oder Weißkalk noch einen zweiten Putzauftrag in Kalkmörtel zu bringen, damit Tapeten daran haften.

Guß- und Stampfmauern werden vielfach (s. auch § 11) mit natürlichen oder künstlichen Steinen verkleidet. Eine solche Verkleidung kann bei genügender Stärke auch zugleich als Schalung für den einzubringenden Beton dienen, doch wird es sich dann um Guß- und nicht um Stampfmauern handeln. Bei der Verkleidung wird auf Anordnung von Bindern Bedacht zu nehmen sein oder es gelangen L-geformte Backsteine, entsprechend den Wandplatten von Kachelöfen, zur Verwendung.

§ 31. Wände aus Gußmassen mit Eisenarmierung. Diese neuzeitlichen Konstruktionen⁷⁾ finden mehr und mehr Anwendung; einige derselben dienen lediglich Abschlußwänden, andere sind auch für Tragwände verwendbar; sie bieten den Vorteil schneller Herstellbarkeit, geringen Gewichtes und der Feuersicherheit. Auch bedürfen diese Wände keiner Unterfangung, sofern sie mit den Seitenmauern konstruktiv verbunden sind, was durch das Eingreifen der Wand-Eiseneinlagen in die Seitenmauern in einfacher Weise zu bewerkstelligen ist.

a) **Rabitzwand.** Zwischen Winkelleisen wird ein Drahtnetz von 1 bis 3 cm Maschenweite eingespannt und wenn nötig durch Eisenstangen versteift; auf dieses wird doppel-

⁷⁾ Ausführliches siehe im V. Kapitel: »Eisenbetonkonstruktionen« dieses Lehrbuchs.