



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§ 25. Die Betonbereitung

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

§ 25. Die Betonbereitung. Die nach den bereits früher besprochenen Gesichtspunkten ausgewählten Baustoffe werden entweder durch Hand oder auf maschinellem Wege gemischt. Dem zweiten Verfahren ist dabei in jeder Beziehung der Vorzug zu geben, da diese Mischungen immer gleichmäßiger werden und durch die ununterbrochene Herstellung viel Zeit gespart werden kann. Die Betonbereitung durch Hand wird sich deshalb nur dort empfehlen, wo kleinere Mengen erforderlich sind und die Verarbeitung oft unterbrochen werden muß. Da aber gerade der zuletzt genannte Umstand bei Eisenbetonbauteilen oft eintritt, findet man hier die Handmischung trotz der angeführten Nachteile noch ziemlich oft, während für reine Betonbauten fast ausnahmslos Maschinenmischung angewandt wird.

Für die Betonmischung durch Hand ist eine besondere, genügend große Mischbühne herzustellen, auf die zunächst der trockene Sand und Zement gebracht wird. Beide Stoffe werden nun ohne Wasserzusatz innig gemischt und erst dann wird das vorher gut angefeuchtete Stein- oder Kiesmaterial zugegeben. Nachdem auch dieses in genügender Weise untermengt ist, wird allmählich das erforderliche Wasser zugeführt und die Mischarbeit solange fortgesetzt, bis alle Rohstoffe gleichartig verteilt und mit Zement umhüllt sind. Die Menge des Wassers, die beizugeben ist, hängt im wesentlichen von der Temperatur ab und ist deshalb ziemlich verschieden. Nach Ansicht einzelner Praktiker empfiehlt es sich, der Mischung möglichst wenig Wasser beizugeben, da durch zu große Nässe poröser Beton entsteht, der bezüglich seiner Form und Festigkeit weniger gut ist als trockener, sog. erdfeuchter. Andererseits ist aber auch zu beachten, daß zu trockener Beton nur unvollständig und unregelmäßig abbindet.

Um festzustellen, ob der Wasserzusatz genügend ist, nimmt man gewöhnlich etwas Beton und ballt ihn in der Hand zusammen, dabei muß sich das Wasser an der Oberfläche zeigen und der Ballen nach Öffnen der Hand seine Form behalten. Im allgemeinen empfiehlt es sich, dem Eisenbeton etwas mehr Wasser zuzugeben als dem gewöhnlichen Beton, da er hierdurch formbarer wird und sich besser an die Einlagen anschmiegt.

Bei der Maschinenmischung findet gegenwärtig eine große Anzahl verschiedener Systeme Verwendung. Gewöhnlich sind diese zwar fast alle zweckentsprechend, doch zeigen einzelne immerhin solche Unvollkommenheiten, daß sich beim Ankauf besondere Sorgfalt empfiehlt. So wird man dort, wo möglichst bequeme und schnelle Platzveränderung erwünscht ist, immer direkt fahrbare Maschinen verwenden, wie sie z. B. von der Firma Gauhe, Gockel & Co. in Oberlahnstein in den Handel gebracht werden. Für größere Massen wird man dagegen besser feststehende Maschinen mit besonderer Lokomobile und möglichst selbsttätiger Materialzuführung wählen. Die Herstellung der Mischungen erfolgt auch hier in derselben Weise wie von Hand. Es ist also besonders darauf zu achten, daß die Materialien zunächst trocken gemischt werden und nur die gröberen Kies- und Steinteile angefeuchtet beigegeben werden, da sie sonst das Mischwasser zum größten Teil allein aufsaugen würden.

Alle Mischungen, gleichviel ob durch Hand oder Maschine hergestellt, sind sofort nach ihrer Fertigstellung zu verarbeiten, weshalb man nie zu große Mengen auf einmal mischen darf.

§ 26. Das Zurichten der Eiseneinlagen. Mit derselben Sorgfalt wie die Betonmischung bereitet und eingebracht wird, müssen auch alle Eiseneinlagen vorbereitet werden. Es ist deshalb in jedem Falle genau darauf zu achten, daß alle notwendigen Abbiegungen und Verbindungen den aufzunehmenden Krafrichtungen entsprechend hergestellt werden. Damit dies aber ohne Verzögerungen erfolgen kann, ist es empfehlenswert, alle gekrümmten Einlagen schon bei der Projektbearbeitung besonders heraus zu zeichnen, und mit genauen Maßangaben zu versehen.