



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen

Mylius, Bernhard

Berlin, 1906

F. Putz

[urn:nbn:de:hbz:466:1-82111](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-82111)

eingekarrt werden. Aber auch dann läßt man ihn vom Wasser überstauen bis er erhärtet. Besser ist in solchem Falle aber die Ausführung in Stampfbeton.

Baustoffbedarf: 1 cbm Schüttbeton erfordert 0,90 cbm Steinschlag und 0,460 cbm Mörtel.

14. Stampfbeton wird im Trockenen neuerdings häufig statt des Mauerwerkes ausgeführt. Die Ausführung ist in der Regel billiger und dauert kürzere Zeit als beim Mauerwerk. Die Haltbarkeit ist bei guter Ausführung mindestens dieselbe. Brücken-, Schleusen-, Wehr- und Ufermauern, Wasserbehälter u. dergl., besonders auch Gewölbe, werden von Stampfbeton ausgeführt.

Zur Herstellung der Mauern wird der Beton zwischen aufrechtgestellten, gut versteiften Bretterwänden (Schalungen) eingestampft. Die Schalungen bilden einen Kasten, der der künftigen Form des Betonkörpers entspricht. Der Beton ist in einzelnen Schichten einzubringen, die nicht stärker als 15 bis 20 cm sein dürfen; jede Schicht ist für sich gehörig zu stampfen. Die Stampfen bestehen aus einer runden starken Eisenplatte (oder einem Klotz) mit einem senkrechten Stiel daran. Der frische Beton befindet sich beim Einbringen in erdfeuchtem Zustande (ist also trockener als Schüttbeton). Eine Schicht muß so lange gestampft werden, bis sich an der Oberfläche Wasser zeigt.

Soll auf frische Betonschichten eine neue Schicht aufgebracht werden, so genügt es, die alte Oberfläche gut anzunässen. Beim Weiterbau auf erhärtetem Beton dagegen muß die alte Oberfläche aufgeraut, sauber abgekehrt und angenäßt werden.

Die Schalungen können in der Regel nach ein bis zwei Wochen, vom Schlusse des Stampfens ab, beseitigt werden, da die Erhärtung des Betons inzwischen erfolgt ist.

Betongewölbe werden auf der Schalung des Lehrgerüsts eingestampft; für die Stirnflächen des Gewölbes werden besondere aufrechtstehende Schalungen hergestellt (vergl. Brückenbau). Die Ausrüstung der Betongewölbe geschieht nach ein bis zwei Monaten. Besonders tragfähig sind Betongewölbe aus Stampfbeton mit Eisenlagen, nach dem Erfinder Monier-Gewölbe genannt. Die Bogenstärke der Monier-Gewölbe ist daher bedeutend schwächer als bei gewöhnlichen Stampfbetongewölben.

Baustoffbedarf. 1 cbm Stampfbeton erfordert 0,80 cbm Steinschlag und 0,460 cbm Mörtel.

D. Putz.

Das Putzen der Mauern kommt im Wasserbau seltener vor; in der Regel werden die Mauerflächen an der Außenseite verfugt.

Vor dem Putzen werden die Mauern gereinigt, die locker gewordenen Mörtelteile in den Fugen beseitigt, diese nötigenfalls 1 cm

tief aufgekratzt und die zu verputzende Fläche angenäßt. Die hauptsächlichsten Putzarten sind folgende:

15. Rapputz (Kellenputz). Er ist 1,5 bis 2 cm stark. Der Mörtel wird mit der Maurerkelle auf die Mauerfläche geworfen und mit der Kelle möglichst glatt gestrichen. (Man sieht im fertigen Putz noch die Kellenstriche.) Im Wasserbau wird Rapputz von Zement- oder anderem Wassermörtel bisweilen auf der Rückseite von Ufermauern, Brückenwiderlagern und anderen der Erdfeuchtigkeit ausgesetzten Mauern zum Schutze gegen diese verwendet, auch damit der Hinterfüllungsboden an der Mauer weniger haften bleibt und dort schneller zum Setzen kommt. Bisweilen wird der Rapputz dann noch zur besseren Dichtung mit Steinkohlenteer, Asphalt u. dergl. überstrichen.

Mörtelbedarf: 1 qm Rapputz erfordert:

auf Ziegelmauerwerk 0,015 cbm Mörtel,
„ Bruchsteinmauerwerk 0,025 „ „ .

16. Glatter Putz. Er ist mindestens etwa 2 cm stark und besteht im Wasserbau ebenfalls aus Zement- oder anderen Wassermörteln. Er wird u. a. angewendet, wo es auf Wasserdichtheit ankommt, z. B. im Innern von gemauerten Wasserbehältern, Dunggruben u. dergl., auch auf der äußeren Laibung und der Übermauerung von Gewölben. Auch dieser Putz kann nötigenfalls noch mit Dichtungsanstrichen, wie unter Ziffer 15 angeführt, versehen werden. Der glatte Putz wird in zwei Lagen aufgebracht. Die erste Lage wird mit der Kelle rauh angeworfen; alsdann bringt man, nachdem diese Lage abzubinden anfängt, die zweite Lage auf und reibt sie unter mehrfachem Annässen mit dem Reibebrett glatt. Sind große ebene Flächen sauber zu putzen, so werden in gewissen Abständen sogen. Lehren, d. h. Putzstreifen (15 bis 18 cm breit), mit Richtscheit bezw. Lot ausgeführt und dann die Zwischenflächen angeputzt.

Mörtelbedarf: 1 qm glatter Putz erfordert (auf Ziegelmauerwerk) 0,020 cbm Mörtel. Besonders gebräuchlich ist Putz aus Zementmörtel 1:2.

17. Geschliffener Putz. Dieser wird besonders im Innern von Wasserbehältern ausgeführt, da er völlig dicht hält. Zunächst wird er wie glatter Putz, Ziff. 16, hergestellt und dann mit eisernen Platten (Putzeisen) glatt abgeschliffen, während dabei etwas trockenes Zementpulver aufgestreut wird.

18. Verfugen (Fugenputz). Die Fugen werden ausgekratzt, stark angenäßt und mit steif zubereitetem Mörtel (Fugenmörtel) mit dem Fugeisen kunstgerecht ausgefüllt und glatt gestrichen. Der Fugenmörtel ist meistens Zementmörtel 1:1.

Mörtelbedarf: 1 qm Mauerfläche erfordert zum Fugen:

Bruchsteinmauerwerk 0,018 cbm Mörtel,
Ziegelmauerwerk . . 0,007 „ „
Werksteinmauerwerk 0,004 „ „ .