



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Lehrbuch des Hochbaues**

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

c) Betongründung unter Wasser ohne Umschließungswände

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

Entleerung zur Wiederbenutzung hinaufgezogen werden. Abb. 103<sup>53)</sup> zeigt einen, aus doppeltem Segelleinen hergestellten Sack, der oben einen eisernen Bügel besitzt, an dem er mittels eines Seils hinabgelassen und wieder heraufgezogen wird, während die mit einer besonders gebildeten Schleife (Abb. 104) versehene Verschnürung beim Entleeren durch Anziehen der Zugleine leicht gelöst werden kann.

c) **Betongründung unter Wasser ohne Umschließungswände.** Muß, wie beispielsweise bei Molenbauten, eine Betonversenkung unter Wasser ohne Umschließung vorgenommen werden, so kann die Betongründung mittels Säcken erfolgen, die aus durchlässigem Stoff hergestellt, mit Beton gefüllt und fest verschlossen neben- und übereinander auf den Baugrund gelegt werden (Abb. 105).<sup>54)</sup> Dabei schmiegen sich die Säcke, solange der Beton noch breiartig ist, dicht aneinander an und der aus dem durchlässigen Gewebe hervordringende Mörtel verbindet sie zu einem einzigen festen Betonblock.

Zwei andere, von dem englischen Ingenieur KINIPPLE angegebene Verfahren bestehen darin, daß man den mit möglichst wenig Wasser hergestellten Beton erst nach Beginn des Abbindens frei durch stehendes Wasser schüttet und ihn nur bei bewegtem durch eine Umhüllung aus Segeltuch bis zu seiner genügenden Erhärtung vor den Angriffen des Wassers schützt.<sup>55)</sup> Oder man versenkt statt des fertigen Betons nur seine im richtigen Verhältnis gemischten Schotter-, Kies- und Sandbestandteile auf den unter Wasser befindlichen Baugrund und verwandelt diese durch ununterbrochene Zuführung flüssigen Zements mittels eiserner Rohre in einen festen, zusammenhängenden Betonkörper.<sup>56)</sup>

**§ 14. Pfahlrostgründung.** Der zu den Tiefgründungen (vgl. § 8, S. 21) gehörende Pfahlrost besteht aus eingerammten Rostpfählen, die entweder, bis in den festen Untergrund reichend, auf diesen die Last des Bauwerks unmittelbar übertragen oder, bei zu großer Tiefenlage der tragfähigen Schichten, nur durch die Verdichtung des Bodens und durch dessen Reibung an ihren Umfangsflächen die erforderliche Standfestigkeit erhalten. Die eingerammten Pfähle, aus Holz, Beton oder Eisenbeton hergestellt, tragen die das Grundmauerwerk aufnehmende Rostdecke, die aus einem dem Schwellrost (vgl. § 10, b) ähnlichen Holzrost, einer Betondecke oder, bei Verwendung von Beton- oder Eisenbetonpfählen, einer Eisenbetonplatte bestehen kann.

Erhebt sich, wie dies bei Hochbauten meistens der Fall ist, der dann auf sog. Grundpfählen stehende, gewöhnlich innerhalb einer wasserfreien Baugrube hergestellte Pfahlrost nur wenig über die Baugrubensohle, so wird er tiefer oder tiefliegender Pfahlrost (vgl. Abb. 151), dagegen hoher oder hochliegender Pfahlrost (vgl. Abb. 156) genannt, wenn zur Ersparung an Mauerwerk die, in diesem Fall Langpfähle

Abb. 103 u. 104.  
Betonsack.

Abb. 103. Ansicht.

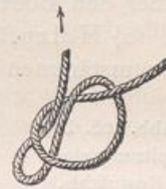
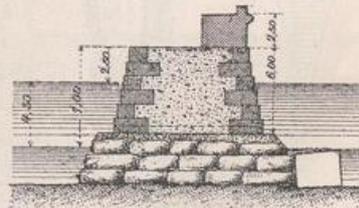


Abb. 104. Schleife.

Abb. 105. Betongründung in Säcken.  
M. 1 : 500.

<sup>53)</sup> H. WOLFFRAM, »Der Hafenerweiterungs-, Schleusen- und Kanalbau bei Oberlahnstein« in der Zeitschr. f. Bauw. 1886, S. 509 u. Bl. 62.

<sup>54)</sup> »Verbesserung des Hafens von Bilbao« im Zentralbl. d. Bauverw. 1889, S. 338.

<sup>55)</sup> ENGELS, »Unterseeische Bauausführungen aus Beton« im Zentralbl. d. Bauverw. 1888, S. 196.

<sup>56)</sup> F. EISELEN, »Ausführung von Gründungen unter Wasser mit Hilfe von Zementeinpressung« in der Deutschen Bauz. 1894, S. 349 ff.

Esselborn, Hochbau. I. Bd.