



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Wasserbau an den Binnenwasserstrassen

Mylius, Bernhard

Berlin, 1906

Abschnitt 15. Abdämmen.

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

Abschnitt 15.

Abdämmen.

Will man eine Baugrube trocken legen, die mit dem Außenwasser in Verbindung steht, so muß man sie abdämmen, d. h. an den Seiten, wo das Wasser eindringen kann, einen Fangedamm errichten. Ein solcher muß mindestens bis 30 cm über den abzuhaltenden Wasserstand reichen. Die Herstellung der Fangedämme richtet sich nach der Wassertiefe, dem Untergrunde und dem Baustoffe, der zur Verfügung steht. Man unterscheidet folgende Hauptherstellungsarten:

1. Erddämme,
2. Einfache Fangedämme,
3. Spundwände,
4. Kastenfangedämme.

1. Erddämme sind nur bei stehendem Wasser oder geringer Strömung und bei geringen Tiefen zulässig. Am zuverlässigsten sind Erddämme aus gewachsenem Boden, die beim Ausschachten stehen geblieben sind. Die untere Breite muß mindestens das Vierfache der Höhe betragen. Die Böschungen sind möglichst flach zu nehmen.

2. Einfache Fangedämme. Sie werden ebenfalls bei geringen Wassertiefen und mäßiger Strömung angewendet (Abb. 167). Gegen Pfähle, die in 1,2 bis 1,5 m Entfernung eingerammt sind und oben durch einen Holm verbunden werden, lehnt sich eine Stülpwand (oder Wand aus Brettertafeln), die mit der Handramme eingerammt wird. Auf der Wasserseite wird gegen die Stülpwand ein Erddamm aus möglichst dichter Erde geschüttet und festgestampft.¹⁾



Abb. 167.

¹⁾ Für kleine Abdämmungen können, wie bei Deichaufkadtungen, Sandsäcke benutzt werden (s. Abschn. Deichbau).

Anm. Eine Stülpwand besteht aus Brettern von 4 bis 5 cm Stärke, die sich gegenseitig überdecken, oder aus einer Reihe von Brettern mit Fugenleisten (Abb. 168).

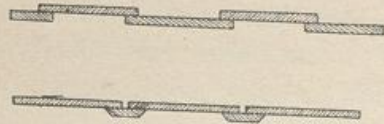


Abb. 168.

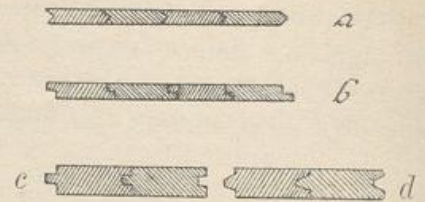


Abb. 169.

3. Spundwände (Abb. 169). Sie erhalten entweder Grat-spundung *a* oder halbe Spundung *b* (bis etwa 2 m Wassertiefe), oder bei größerer Tiefe quadratische oder Keilspundung (*c* und *d*).

Die Spundwände können (wenn sie dicht gerammt sind) für sich allein angewendet werden oder in Verbindung mit gegengeschüttetem und gestampftem Boden, ähnlich wie bei Ziffer 2.

Spundwände (allein) nehmen wenig Platz ein, müssen aber sehr gut schließend eingerammt werden und erfordern bei großer Wassertiefe Versteifungen. Bisweilen wird durch Vorhängen von wasserdichter Leinwand auf der Wasserseite größere Dichtigkeit an schlechten Stellen erzielt; auch durch Moos werden die Fugen gedichtet; bessere Dichtung wird aber häufig erreicht durch Einhängen und gehörige Befestigung und Versteifung von dreimal geteertem Segeltuch auf der Innenseite.

Über das Einrammen der Spundwände s. Abschnitt 17.

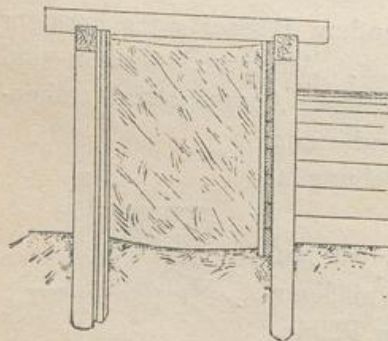


Abb. 170.

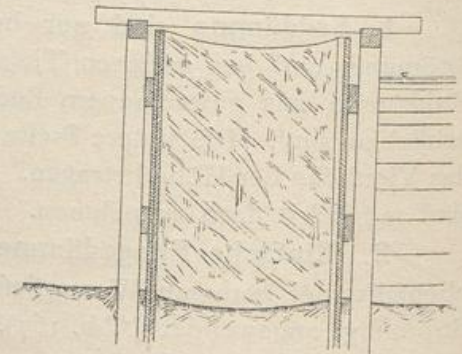


Abb. 171.

4. Kastenfangedämme (Abb. 170) kommen zur Anwendung wenn wegen höheren Wasserdruckes und größerer Strömung einfache Spund- oder Bohlenwände mit einseitigem Erddamm nicht ausreichend dicht sein würden.

Sie bestehen aus 2 senkrechten Wänden, zwischen welche man den aus Lehm oder einem Gemisch von Ton und Sand bestehenden

Dichtungsstoff einbringt und stampft. Die Wände sind oben durch Zangen versteift, die auf die Holme aufgekämmt werden. (Statt dieser Zangen werden auch eiserne Zuganker verwendet und dann die Holme an der Außenseite der Pfähle auf Knaggen gelagert und befestigt.) Abb. 170 zeigt an der Innenseite eine Spundwand, an der Außenseite eine Wand aus Brettafeln.

An die Stelle der Brettafeln kann eine Stülpwand treten, die bei größerer Höhe sich gegen wagerechte, an die Pfähle anlehrende Gurt-hölzer (Bohlen) stützt (Abb. 171). Die äußere Holzwand dient vorzugsweise zum Schutze des Füllbodens gegen Wellenschlag und Strömung, die innere (Spundwand) dagegen ist die Hauptstütze des Dammes, muß möglichst wasserdicht sein und tief in den Untergrund reichen.

Bei felsigem Boden werden Eisenstangen mit Stahlspitzen eingetrieben und oben mittels Drahtes miteinander verbunden; gegen sie lehnen sich die Holzwände des Dammes.

Sehr hohe Fangedämme werden nach Abb. 172 mit 3 Spundwänden ausgeführt, die innere niedriger als die beiden äußeren, und kräftig abgesteift.

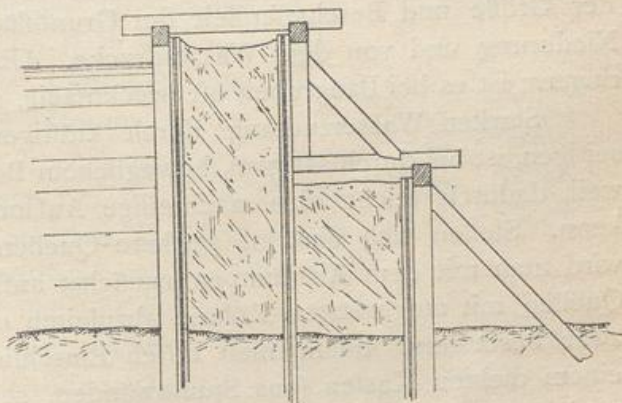


Abb. 172.

Zum Abdichten undichter Fangedämme, namentlich bei größeren Leckstellen, werden (nach Aufgraben des Füllbodens) bisweilen mit Sand oder Erde gefüllte Säcke verwendet, auch Pferdedünger. Kleine Undichtigkeiten in der Spundwand kann man durch Vorlegen von geteuerter Leinwand beseitigen.

Nach Fertigstellung der Grundmauern des Bauwerkes werden bei Entfernung der Fangedämme die unter die Mauersohle reichenden, an diese anliegenden Spundbohlen nicht ausgezogen, sondern nur abgehauen oder abgeschnitten (s. Abschnitt 17); denn beim Ausziehen etwa entstehende Löcher könnten manchmal Senkungen in den Grundmauern verursachen.