

Mobiler Hochwasserschutz Sandschlauchschaufelsystem

Erstellen oder Erhöhen von Dämmen für den Hochwasserschutz
Umleiten von Überflutungen oder Fließgewässern
Schnelles Erstellen künstlicher Bachläufe
Auffangen von Löschwasser



Bundesanstalt Technisches Hilfswerk
Ortsverband München-Ost
Unterbiberger Str. 5
81737 München

Einsatzhandy 0179 / 22 55 849 (0179/callthw)

Tel. 089 / 634 98 634
Fax 089 / 634 98 635
www.thw-muenchen-ost.de

Stand: 13.08.2014



Radlader mit Sandschlauchschaufel

Die Sandschlauchschaufel besteht aus bewährten Komponenten. Sie kann auch als „normale“ Schaufel verwendet werden. Das Füllrohr, mit bis zu 50 m gerafftem Schlauch, wird links oder rechts an der Förderschaukel angebaut; der Schlauch wird anschließend am unteren Ende verschlossen.



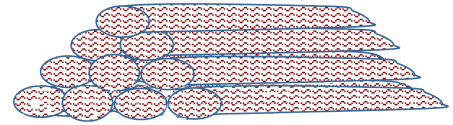
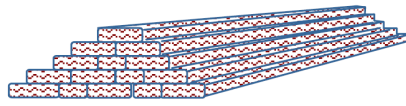
Befüllen und Auslegen der Sandschläuche

Durch die querliegende Förderschnecke wird der Sand über das angebrachte Füllrohr in den Schlauch gefördert und im Fahrbetrieb zu einem Sandschlauchdamm ausgelegt. Dies ist auch in fließendem Gewässer möglich. Der gefüllte Sandschlauch ist ca. 25 cm hoch und ca. 40 cm breit.



Mit weiteren Sandschlauchlagen, nebeneinander und in mehreren Ebenen übereinander, können verschieden hohe Dämme / Wälle erstellt werden. Zwei Mann kontrollieren beim Auslegen die Qualität und die Lage des Sandschlauchs. Aufbau bis zu einer Maximalhöhe von ca. 75 cm. Dies sind 10 Sandschläuche in 4 Ebenen neben und übereinander

Aufwandstabelle für Auf- und Abbau im Vergleich zu Sandsäcken



Damm 100m lang, ca. 75cm hoch	Sandsackdamm	Sandschlauchdamm
Materialbedarf	ca. 10.000 Stk. Sandsäcke (1)	1.000 m Sandschlauch (10x5 Schlauchlängen á 20 m)
Personalbedarf	8 Helfer	8 Helfer (3)
Zeit für Befüllung	ca. 25 Std. (2)	ca. 2,5 Std. (50 Schlauchlängen á 3 min)(4)
Zeit für Verbau	ca. 13 Std. (2)	
Arbeitszeit	304 Mh (8 Helfer á 38 Std.)	20 Mh (8 Helfer á 2,5 Std.)
Aufbauzeit für Damm (100m lang, ca. 75cm hoch)	ca. 38 Std.	ca. 2,5 Std.

Mh = Mannstunde

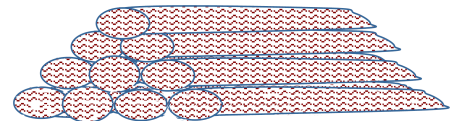
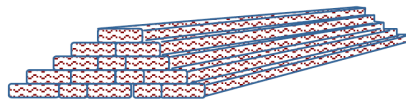
(1) www.deichverteidigung.de

(2) www.hochwasser.feuerwehr-magdeburg.org/deichverteidigung.pdf

(3) mit Radladerfahrer

(4) bei Erprobungen ermittelt (mit Zweitem Lader)

Kostenschätzung für Auf- und Abbau im Vergleich zu Sandsäcken



Damm 100m lang, ca. 75cm hoch	Sandsackdamm	Sandschlauchdamm
Kosten je Mann/Std.	20,- €(5)	20,- €(5)
Arbeitskosten	6.080,- €(304 Mh á 20,- €/Mh)	400,- €(20Mh á 20,- €/Mh)
Materialkosten (ohne Sand)	ca. 0,30 €/Stk. Sandsack (6)	1,20 €/lfm Sandschlauch (6)
Materialkosten insgesamt	3.000,- €	1.200,- €
Gesamtkosten (100m lang, ca. 75cm hoch)	9.080,- €.	1.600,- €.

(5) Aufwandsentschädigung für Lohnausfall (geschätzt, durchschnittlich)

(6) Preis Stand Januar 2014 (Preise können schwanken)



Vorteile der Förderschaukel mit Sandschlauch:

- schnelle Einsatzbereitschaft
- geringer, schonender Personalbedarf
- sofort wirkende Dämme, auch in fließendem Gewässer
- geringe Gesamtkosten
- große Effizienz -> das Befüllen und Auslegen erfolgt in einem Arbeitsgang
- Verlegeleistung von ca. 400 lfm/Std. (mit 2. Radlader zur Beschickung)
- geringer Aufwand beim Abbau der Dämme

Voraussetzungen für den Einsatz:

- Natursand gewaschen 0-8 mm
- Zweiter Radlader (max. 1,8 cbm) zur Befüllung (kann alternativ auch über die THW-Schiene angefordert werden) Ohne zweiten Radlader mindert sich die Verlegeleistung auf ca. die Hälfte
- Mindestbreite der Einsatzstelle 3,6 m Plus erforderliche Breite des Sandschlauchdeiches
- Mindestbelastbarkeit des Untergrundes 14 to

Das System sowie die Helfer sind im Bedarfsfall bis auf Verpflegung autark einsetzbar.

Fazit:

Der Einsatz des Sandschlauchschaufelsystems:

- spart Zeit
- spart und schont Arbeitskräfte
- spart Kosten
- schont die Umwelt

Zögern Sie nicht uns anzurufen, eine kostenlose Fachberatung stellen wir rund um die Uhr sicher.

Einsatzhandy 0179 / 22 55 849 (0179/callthw)