

Flussdeiche – Deichverteidigung im Hochwasserfall

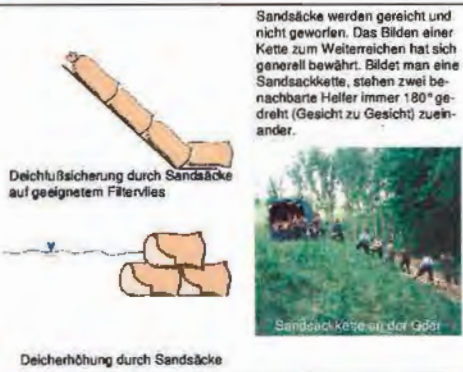
Grundsätze der Deichverteidigung

Die Einsatzleitung hat das „Handeln“ zu koordinieren. Die Beurteilung der Schadensstellen ist möglichst durch Fachleute durchzuführen. Jedes unbefugte Befahren und Betreten der Deiche ist zu unterbinden. Schaukästige sind von der Gefahrenstelle fern zu halten. Die vorgehaltenen Materialien und festgelegten Lagerplätze müssen aktiviert werden.

An einer Schadensstelle sollten mindestens 2 Hilfskräfte arbeiten. Eine entsprechende Schutzumkleidung muss mitgeführt werden. Insbesondere bei Arbeiten im Wasser und im Bereich von steilen oder versteinerten Böschungen sind Schutzvorkehrungen (Anseilen, Schwimmwesten) zu treffen. Ein sorgsames und bedachtes Handeln ist erforderlich.

Bei der Deichverteidigung ist darauf zu achten, dass die Deiche nicht zusätzlich durch Erschütterungen und Befahren belastet werden. Verletzungen der Böschungsgesamtheit sind zu vermeiden.

Der Sandsack ist weiterhin das wichtigste Deichverteidigungsmittel. Der Sandsack darf nur zu 2/3 mit Sand gefüllt werden, damit er sich beim Verlegen an die Unebenheiten anschmiegt und auf der Böschung nicht wegröllt. Das Füllmaterial muss trocken und frostfrei sein.



Eindeichung punktueller Wasseraustritte aus der Böschung

Problem:
• Es tritt lokal verstärkt Sickerwasser im unteren Bereich der luftseitigen Böschung aus.

Eindeichung aus Sandsäcken



Stützung des Deiches von der Landseite aus

Problem:
• Die luftseitige Deichböschung ist zu steil.
• Die Deichkrone ist zu schmal.
• Es erfolgt eine Deichdurchsickerung mit Materialaustrag.
• Die Deichkrone hat sich gesenkt.
• Die Sickerlinie im Deich ist hoch.
• Rutschungen an der luftseitigen Böschung sind erfolgt.

Stützung mit Sandsäcken



Stützung mit durchlässiger Vorschüttung



Stützung mit Kies bei Rutschung



Stützung mit Sandsäcken bei Rutschung



Stützung mit Sandsäcken auf speziellem Geotextil



Deichfußsicherung mit Faschinen und Sandsäcken



Abdichten und Sichern von lokalen Wassereintrittsstellen und wasserseitigen Böschungsrutschungen

Problem:
• Die wasserseitige Böschung ist lokal beschädigt oder auf größerer Länge abgerutscht.
• Die Sickerwasseraustritte auf der luftseitigen Böschung haben sich erhöht.
• Durch Strömungsangriff kann die Schadensstelle vergrößert werden.

Lokale Abdichtung mit Folie (Lecksegel)



Auffüllen von wasserseitigen Rutschungen



Deicherhöhung

Problem:
• Nur noch geringer Freibord bei weiter steigendem Wasserstand, ein weiterer Anstieg bis über die Deichkrone droht.

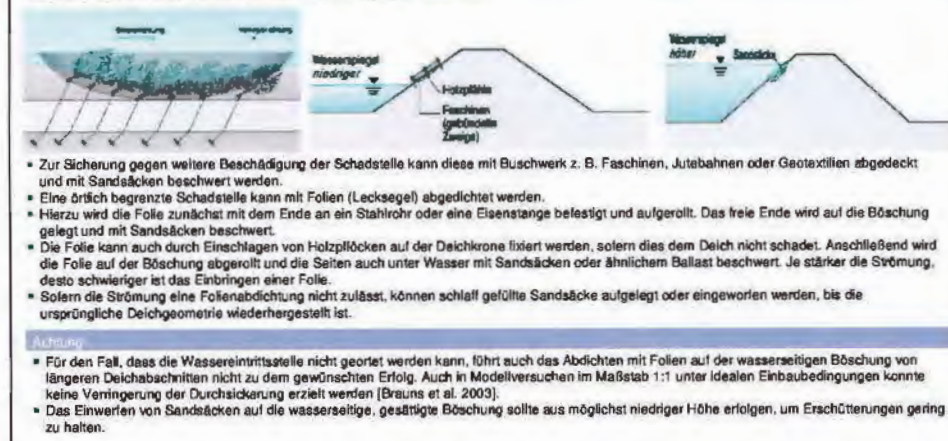
Deicherhöhung mit Sandsäcken



Schutz der wasserseitigen Böschung gegen Erosion

Problem:
• Auf der wasserseitigen Böschung sind lokal begrenzte, oberflächliche Schäden gegen weitere Erosion zu schützen.

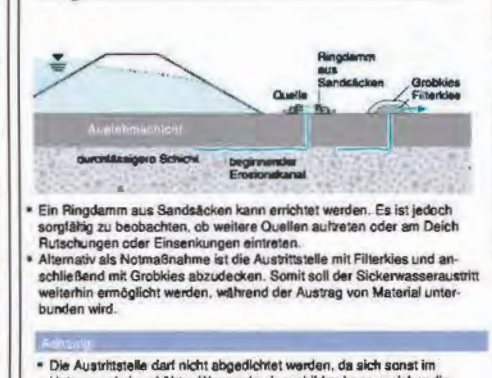
Sandsäcke, Holzpfähle und Faschinen gegen Erosion



Sicherung im Deichhinterland

Problem:
• Im Deichhinterland sind Wasseraustritte mit erosivem Materialtransport sichtbar, was zu Setzungen des Deichkörpers führen kann. Der Materialaustrag muss folglich gestoppt werden.
• Eine nahe am Deichfuß liegende Austrittsstelle kann, durch rückschreitende Erosion, einen Böschungs- und Grundbruch ankündigen.

Ringdamm aus Sandsäcken oder Auflastdrän



Notdeiche

Problem:
• Eine lokale Schadensstelle im Deich kann nicht mehr direkt behoben werden.

Notdeich aus Sandsäcken oder einer Kiesschüttung



Deichbruch

Problem:
• Bei der Wasserspiegel gefallen, kann durch Schüttungen versucht werden die Deichbruchstelle zu schließen. Bei niedrigen Deichen (niedriger als 2,5 m) kann als erstes mittels Sandsäcken, Pfählen und Faschinen ein weiteres Abkippen der Bruchränder verhindert werden. Zum Schließen der Lücke wird gleichzeitig von beiden Seiten der Verbau bei der Wasserseite begonnen. Die Pfähle werden in engen Abständen eingeschlagen und mit Sandsäcken hinterfüllt. Die Bruchstelle wird mit Erdstoff verfüllt und die landsseitige Böschung mit Sandsäcken gesichert (belastet). Bei größeren Deichen kann die Bruchstelle durch mit Sandsäcken gefüllte Netzcontainer per Hubschrauber geschlossen werden. Die Netzcontainer müssen vorsichtig abgesetzt werden, um Erschütterungen zu vermeiden.