



Verkehrswasserstraßen

Sohlsicherung

Geosynthetische Sandmatte zur Sohlsicherung an der Elbe bei Torgau



Situation

Im Sommer 1994 führte die ARGE Strombau Elbsohle Torgau Baumaßnahmen in der Elbe zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen im unmittelbaren Anschluss an den Torgauer Felsen durch. Damit wurden die Beseitigung des Mittelpfeilers der alten Straßenbrücke und die Stützung der Wasserspiegellage bei weiterer Fahrrinnenverbreiterung im Felsenbereich zu einem späteren Zeitpunkt vorbereitet.

Die Arbeiten beinhalteten den Verbau von Übertiefen durch Einbau von Grundswellen und Auffüllung der Zwischenfelder zwischen km 154,62 (Ende der Felssohle) und km 155,70 (unterhalb der Eisenbahnbrücke). Gemäß dem Leistungsverzeichnis des Wasser- und Schifffahrtsamtes (WSA) Dresden waren insgesamt folgende Leistungen zu erbringen:

ca.	2.000 m ³	Nassbaggerung
ca.	14.600 m ²	Sandmatten
ca.	12.300 m ³	Schüttsteinabdeckung
ca.	560 m ³	Sandsackverbau
ca.	23.000 m ³	Kiessand liefern und verklappen

Ablauf der Baumaßnahmen

Die elf Grundswellen stellte man unter Berücksichtigung der laufenden Schifffahrt kontinuierlich von Unterstrom nach Oberstrom her. Der Grundswelleneinbau wurde schrittweise durchgeführt:

1. Nassbaggerung mit Eimerketten-Schwimmbagger für die Gründungsfläche der Sandmatten
2. Einbau der Sandmatten als Sohlensicherung und deren sofortige Lagesicherung durch Sandsäcke oder Schüttsteine
3. Herstellung der Grundschwelle

Unmittelbar nach Fertigstellung der zugehörigen Grundswellen erfolgte die Sohlenaufhöhung und Stabilisierung baufeldweise.



Verkehrswasserstraßen

Sohlsicherung



Bis 0,40 m unter Zielsohle wurde Kies 8/120 eingebaut. Anschließend deckte man die lose Kiessohle mit einer 20 cm dicken Lage aus Schüttsteinen Größenklasse 0 ein. Den Abschluss der Sohlsicherung bildete der „Einstreu“ eines Kiesgemisches 2/8 in das Steingerüst.

Anforderungen an die Sandmatte

Als Sohlsicherung forderte das WSA Dresden doppelagige, sandgefüllte Geokunststoffmatten mit Stahlbandarmierung und Kettenbeschwerung. Bei einem Gesamtflächengewicht von $\geq 6000 \text{ g/m}^2$ musste das Geokomposit filterstabil gegen die Bodentypen 1-4 sein und insgesamt einen Faseranteil von mindestens 1000 g/m^2 aufweisen. Die beiden Geokunststoffe (Träger- und Abdeckvliesstoff) mussten durch die Ballastlage hindurch fest miteinander verbunden sein, um eine Umlagerung des Füllsandes zu verhindern.



Die Vliesstoffe dienen als Filter, während die Sandfüllung als Ballast den Einbauvorgang erleichterte und die Lagestabilität des Geokunststoffes im Bauzustand ohne Auflast verbesserte. Zusätzlich war jede Sandmatte (3,6 m breit und 18,0 m bzw. 12,0 m lang) werkseitig mit drei Flachstahlaufsteifungen und zwei Kolkschutzketten ausgerüstet. Die Sandmatten wurden mit einer Überlappung von mind. 1 m verlegt.

Die ARGE, bestehend aus den Firmen Reinhold Meister GmbH und Domarin GmbH, beauftragten HUESKER Synthetic mit der Herstellung und Lieferung der Sandmatten. Unter Verwendung des bereits bekannten Wasserbauvliesstoffes **HaTe**® K 251 als Trägerschicht konzipierte HUESKER einen dreilagigen Verbundstoff, der durch Nähte im Abstand von 25 mm kraftschlüssig verbunden ist. Alle geosynthetischen Komponenten bestehen aus Polyester.

Bei Fragen zu diesen oder anderen HUESKER-Produkten und deren Anwendungsmöglichkeiten beraten wir Sie gern.



Objekt: Sohlsicherung an der Elbe bei Torgau

Bauherr: Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA), Dresden

Baufirma: ARGE Strombau Elbsohle Torgau

Bauzeit: Sommer 1994

Produkt: Geosynthetische Sandmatte

HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstraße 13–15, D-48712 Gescher
 Tel.: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0
 Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499
 E-Mail: info@HUESKER.de
 Internet: www.HUESKER.com



HaTe® ist eine registrierte Marke der HUESKER Synthetic GmbH.