



## Fließende / Stehende Gewässer

### Uferschutz

#### Geotextile Sandcontainer sichern die Uferböschung des Tagebaurestsees Scheibe



#### Situation

Tagebaurestlöcher sind eine unmittelbare Folge des Bergbaus. In der Regel werden Tagebaurestlöcher mit einer Flutung durch Grund- oder Oberflächenwasser stillgelegt und in Landschaftsseen umgestaltet. Das Tagebaurestseegewässer Scheibe, gelegen in der Nähe von Hoyerswerda in Sachsen, ist durch eine solche Stilllegungsmaßnahme entstanden.

Der Scheibe-See soll in Zukunft als Naherholungsziel genutzt werden. Im östlichen Teil des Sees wird jedoch dem Naturschutz Vorrang eingeräumt.

Das nördliche Ufer des Sees unterlag seit 2003 vermehrt Erosionsprozessen. Im Zuge dieser Prozesse wurde der Nordstrand und die Standsicherheit des Böschungsverbaus am Naturdenkmal „Landmarke Eiche“ gefährdet. Zwischen den Jahren 2006 bis 2007 kam es zu signifikanten Veränderungen der Böschungsprofile und einem erheblichen Rückschritt der Uferlinie. Dies führte zu der Ausbildung eines 130 m langen Kessels und in Teilbereichen zu einer Kliffbildung mit einer Höhe bis zu 2,80 m. Des Weiteren stellten sich unterhalb des Wasserspiegels Böschungen mit einer Neigung

von 1:6 ein. Hierdurch bedingt verlagerte sich der Böschungsfuß um bis zu 50 m. Es bestand die Gefahr, dass durch die fortschreitende Erosion und Kolkbildung die Standsicherheit der Steinschüttung an der „Landmarke Eiche“ gefährdet werden würde. Aus diesem Grund war eine Sicherung der betroffenen Bereiche gegen die welleninduzierte Erosion unumgänglich. Erschwert wurde dieses durch die vorhandenen sehr gleichförmigen Sande, die eine ausgeprägte Tendenz zum Fließen aufweisen.

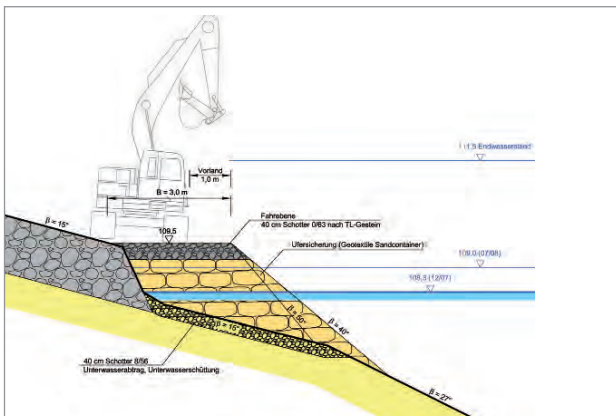
#### Lösung

Als Stabilisierungsmaßnahme wurde die Anordnung eines erosionssicheren Stützkörpers im Uferbereich und im Wellenaufbereich erwogen. Die beschränkte Zugänglichkeit des Gebietes ließ nur die Verwendung



# Fließende / Stehende Gewässer

## Uferschutz



leichter bis mittelschwerer Baufahrzeuge zu, wodurch die kosteneffiziente Anlieferung von Massenbaustoffen mit schwerem Gerät unmöglich gemacht wurde. Dies wiederum bedingte die Verwendung des lokal vorhandenen Sandes als Baumaterial.

Als effiziente, technisch einfach durchführbare und kostensparende Lösung wurde von dem Ingenieurbüro G.U.B. Ingenieur AG die Verwendung geotextiler Sandcontainer geplant. Die Bauausführung sah einen mehrlagigen durchgängigen Verbau des Uferbereiches mit 1 m<sup>3</sup> Sandcontainern als Stützkörper vor. Erschwerend hinzu kam, dass in einem sehr schmalen Strandabschnitt der Stützkörper als Arbeits- und Fahrdamm fungieren musste. Dies wurde gelöst durch die Verwendung leichten Gerätes und dem „Vor-Kopf-Einbau“ – Verfahren. Eine besondere Anforderung stellte die Gewährleistung der Dauerhaftigkeit der Vliesstoffcontainer im sauren Milieu dar, da das Seewasser einen pH-Wert von 2-4 aufweist. Dieser Anforderung wurde durch die Verwendung eines adäquaten Rohstoffes (Polypropylen) entsprochen.

Nach Beendigung der Bauphase, der Bestandsvermessung der Vorder- und Hinterkante der Sicherung sowie der Begutachtung der Böschung durch den vom sächsischen Oberbergamt bestellten Sachverständigen für Böschungen kann festgehalten werden, dass die mit geotextilen Sandcontainern gesicherte Böschung entsprechend den rechnerisch geführten Standsicherheitsnachweisen hergestellt worden ist. Zum Erfolg dieses Projektes trug sowohl die projektkonforme Ausführung entsprechend der Anweisungen der Bauüberwachung, die detaillierte Planung und Berechnung als auch die Bereitstellung eines geeigneten geotextilen Baumaterials bei.

- Standort: Burg bei Hoyerswerda
- Auftraggeber: LMBV Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
- Ausführungsplanung: G.U.B. Ingenieur AG, Büro Dresden
- Bauausführung: NADEBOR Tief- und Landeskulturbau GmbH, Krauschwitz
- Bauzeit: 2008
- Produkt: Geotextile Sandcontainer (**SoilTain®**) aus Vliesstoff (PP)

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



SoilTain® ist eine registrierte Marke der HUESKER Synthetic GmbH.