
Hydraulischer Belastungsversuch des Sandschlauchsystems der Fa. bsg GmbH zum Hochwasserschutz

Auftraggeber: Fa. bsg GmbH, Eglhausen
Bearbeitung: Dr.-Ing. Arnd Hartlieb
Zeitraum: 27.09.2008

Aufgabenstellung und Versuch

Die Fa. bsg GmbH, Eglhausen, hat ein Befüllungs- und Verlegesystem für sandgefüllte Kunststoffschläuche zum Hochwasserschutz entwickelt. Ein Radlader nimmt dabei in eine Spezialschaufel Sand auf, der mit einer Förderschnecke über ein Anschlussrohr in Kunststoffschläuche gefüllt wird. Gleichzeitig mit dem Befüllvorgang werden die Schläuche verlegt. Eine mehrlagige Sandschlauchbarriere kann errichtet werden. Am 27.09.2008 wurden im Zulaufkanal der Versuchsanstalt Belastungsversuche ein- und mehrlagiger Sandschlauchbarrieren durchgeführt. Dabei wurden hohe hydraulische Belastungen bis zum Versagen aufgebracht, um vorhandene Schwachstellen zu erkennen und daraus Verbesserungen abzuleiten.

Ergebnisse

Generell ist das Versagensverhalten der Sandschlauchbarriere als „gleitend“ und „gutmütig“ zu bezeichnen. Das Versagen tritt nicht schlagartig ein und es kommt nicht zu einem totalen Bruch der Barriere, ein Teil der Schutzwirkung bleibt erhalten. Dies stellt eine wichtige Erkenntnis dar, da die große Bedeutung des Verhaltens von Hochwasserschutzanlagen im Überlastfall immer mehr ins Bewusstsein rückt.

