



# Dichtungssysteme und Sekundärbaustoffe im Verkehrswegebau - Projektbeispiele und Praxiserfahrung unter Verwendung von Geokunststoffen

## Izolační systémy a sekundární stavební materiály v dopravním stavitelství – příklady projektů a praktické zkušenosti z aplikace umělých hmot

(Lars Vollmert, BBG Bauberatung Geokunststoffe GmbH & Co. KG, Espelkamp)

### Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der aktuellen Klimadebatte darf erwartet werden, dass die CO<sub>2</sub>-Bilanz einzelner Bauverfahren zukünftig in die Bewertung bei Planung und Vergabe einfließt. Ökologische Aspekte schlagen nun unmittelbar auf die Wirtschaftlichkeit durch. Energieintensive Massenbewegungen sind damit zunehmen zu vermeiden.

Das neue "Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau (M-TS-E), FGSV, 2009" ermöglicht den Verbleib von Böden vor Ort, soweit eine fachgerechte Abdichtung zum Schutz der Umwelt erfolgt.

Geokunststoff-Dichtungssysteme weisen durch das geringe Flächengewicht und die verwendeten Rohstoffe eine ausgezeichnete Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz auf. Aus der Kombination ergibt sich eine Bauweise, die zukünftig verstärkt eingesetzt werden wird. Im Grundwasserschutz, z.B. nach RiStWag, sind Geokunststoff-Dichtungssysteme bereits heute fester Bestandteil.

Im Vortrag werden die nach M-TS-E möglichen Abdichtungsvarianten gegenüber gestellt. Es ergeben sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu Abdichtungen bei Rückhaltebecken und Grundwasserschutzprojekten nach RiStWag. Die statischen Erfordernisse und konstruktiven Details werden jeweils anhand von Praxisbeispielen diskutiert mit dem Ziel, Planungs- sowie möglichen Ausführungsmängeln vorzubeugen und nachhaltige Konstruktionen zu fördern.

### Shrnutí

Na pozadí aktuálních diskusí o změnách klimatu lze očekávat, že bilance CO<sub>2</sub> jednotlivých stavebních postupů se do budoucna stanou součástí hodnocení plánů a zadávání zakázek. Ekologické aspekty mají nyní bezprostřední vliv na ekonomičnost. Stále více tak bude nutno zamezit na energii náročným pohybům mas.

Nový „Návod pro konstrukce technických zajišťovacích opatření při využívání půd se stavebními hmotami, obsahujícími ekologicky relevantní látky v zemním stavitelství 2009“ (Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau (M-TS-E), FGSV, 2009) umožňuje ponechání půd na místě v případě, je-li odborně zajištěna izolace pro ochranu životního prostředí.

Umělohmotné izolační systémy vykazují díky své nízké plošné hmotnosti a použitým surovinám vynikající energetickou a CO<sub>2</sub> bilanci. Z této kombinace tak vzniká technologie, která bude v budoucnosti více využívána. Umělohmotné izolační systémy jsou již dnes pevnou součástí ochrany podzemních vod.

V přednášce jsou porovnávány možné izolační varianty. Při izolacích retenčních nádrží a projektů ochrany podzemních vod vznikají rozdíly i společné znaky. Požadavky statiky a detaily konstrukcí jsou pokaždé diskutovány na základě praktických příkladů s cílem zamezit chybám při projektování i při vlastní realizaci a podpořit udržitelné konstrukce.