

## Kurzzusammenfassung des Forschungsvorhabens

### **„Verfahrensvalidierung des inversen Säulenversuchs zur Bewertung und Beurteilung umweltrelevanter Auswirkungen von Kanalrohrsanierungsmitteln im Flutungsverfahren“**

Die Grundsätze „Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser“ des DIBts sind die Grundlage für die Bewertung der Umweltwirkung von Bauprodukten. Das Austragspotential mobilisierbarer Inhaltsstoffe aus Bauprodukten wird mit Hilfe des inversen Säulenversuchs geprüft.

Ziel der Untersuchungen war es, den inversen Säulenversuch auch als Prüfmethode für Bauprodukte, die in Flutungsverfahren eingesetzt werden, anzupassen und zu standardisieren.

Die durchgeführten Untersuchungen haben grundlegend die Eignung des inversen Säulenversuchs zur Bewertung und Beurteilung umweltrelevanter Auswirkungen von Kanalrohrsanierungsmitteln im Flutungsverfahren nachgewiesen.

Die aufgenommenen Parameter pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, TOC,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Na}^+$  und  $\text{K}^+$  zeigten eine unterschiedliche Ausprägung im Freisetzungverhalten. Die Konzentration an freigesetzten Inhaltsstoffen ging jedoch nach einigen Tagen wieder auf das Ausgangsniveau zurück. Die durchgeführten aquatischen ökotoxikologischen Tests zeigten eine unterschiedliche Wirkung der im Säulenversuch erhaltenen Eluate an. Insgesamt ist keine anhaltende erhöhte Belastung mit ökotoxischen Inhaltsstoffen zu erwarten.

Für die praktische Anwendung des inversen Säulenversuches zur Beurteilung der Auswirkung von Bauprodukten, die im Flutungsverfahren eingesetzt werden, sollte die Injektion in eine ungesättigte Säule stattfinden.

Die Verwendung eines gröberen Sandes wäre für die Injektion von Vorteil. Hier müssten jedoch erneut Untersuchungen erfolgen.