

Tagungsnummer

V74

Thema

Kommission I: Bodenphysik und Bodenhydrologie

Bodenbelastung/Bodenverdichtung

Autoren

A. Gröngroft¹, S. Riedl¹, A. Eschenbach¹

¹Universität Hamburg, Institut für Bodenkunde, Hamburg

Titel

Ausmaß und Bedeutung der Verdichtung von Rekultivierungsschichten einer Monodeponie

Abstract

Im März 2015 hat die Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) einen bundeseinheitlichen Qualitätsstandard für Rekultivierungsschichten als Bestandteil des Oberflächenabdichtungssystems von Deponien definiert (BQS 7-1, LAGA 2015). Darin wird die fachliche Grundlage festgelegt, "auf der die Eignung von Rekultivierungsschichten in Oberflächenabdichtungssystemen von der zuständigen Behörde zu beurteilen ist." Dabei werden konkrete, einzuhaltende Anforderungen formuliert und Empfehlungen für den Anwender bei der Herstellung von Rekultivierungsschichten gegeben. Die Anforderungen betreffen die Parameter Dicke, nutzbare Feldkapazität, Luftkapazität, Schadstoffgehalte und Anteil wasserlöslicher Bestandteile, Nährstoffe sowie Standsicherheit und Erosionsschutz.

Auf der in Hamburg betriebenen Baggergutdeponie Francop (DK I) sind die ersten Teilflächen zu Beginn der 1990er Jahre rekultiviert und bepflanzt worden. Zur Herstellung der Schichten wurden dabei baustellenübliche und z.T. schwere Geräte eingesetzt. Ziel eines Untersuchungsprogramms war die Erfassung der aktuellen Eigenschaften der vorhandenen Rekultivierungsböden und der Abgleich mit den Anforderungen des BQS 7-1. Die Böden weisen ursprünglich je nach Herkunft unterschiedliche Ausgangseigenschaften und infolge der abschnittswisen Rekultivierung ein unterschiedliches Alter auf, wurden aber mit demselben Verfahren eingebaut. Die für die Eignung relevanten Bodeneigenschaften können sich infolge der knapp 25-jährigen Bodenentwicklung verändert haben.

Durch die Analyse von Proben aus 16 Schürfen unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Vegetationstypen wurden folgende Fragestellungen beantwortet:

- 1) Welche Bodeneigenschaften weisen die Rekultivierungsschichten im Vergleich zu den Anforderungen der LAGA (2015) auf?
- 2) Lässt sich eine Veränderung der Bodeneigenschaften über die Zeit beobachten?
- 3) Welche Bedeutung hat die Vegetation (Gehölzbestände vs. Grasbestände) auf die Eigenschaften?
- 4) Wie sind die Eigenschaften der Rekultivierungsschichten im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit des Oberflächenabdichtungssystems als Ganzes zu beurteilen?

Der Schwerpunkt des Vortrags liegt auf der Fragestellung, ob es trotz der hohen Verdichtungen der Rekultivierungsschichten zu Schäden kommt und ob dadurch die zentralen Ziele der Rekultivierung verletzt werden.