



Standortangepasste Oberflächenabdichtungen für Deponien

Versuchsfelder auf der Altdeponie Kuhstedt - LK Rotenburg (Wümme), Niedersachsen

Standortangepasste Oberflächenabdichtungssysteme können hinsichtlich der Investitionen und des Instandhaltungsaufwandes kostengünstiger als herkömmliche Oberflächenabdichtungen gestaltet werden. Diese Systeme werden standortspezifisch so ausgelegt, dass sich ein weitgehend eigener Wasserhaushalt einstellt. Auf diese Weise wird die klimatische Sickerwasserbildung dauerhaft reduziert. Im Rahmen eines BMBF-Projekts werden auf der Altdeponie Kuhstedt drei standortangepasste Oberflächenabdichtungen in Versuchsfeldern überprüft.

Anforderungen und Ziele

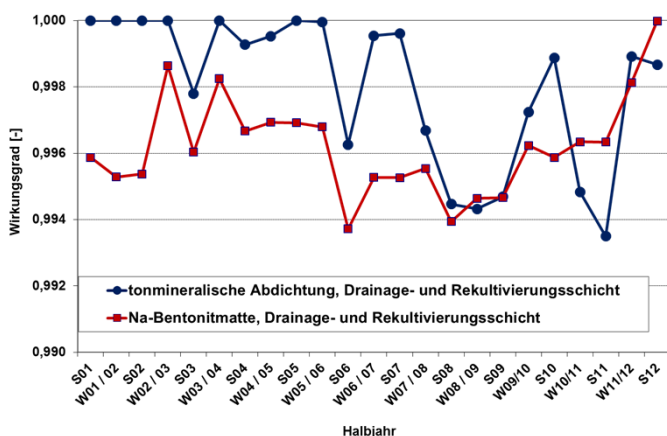
- optimale Wasserspeicherung und Verdunstung in Rekultivierungsschicht
- dauerhaft setzungsunempfindlich
- geringe klimatische Sickerwasserbildung
- Rekultivierungsschicht wird zur Methanoxidation genutzt
- standortangepasste einschichtige Dichtungselemente
- Kostensenkung bei Bau und Unterhaltung

Versuchsfelder auf der Altdeponie Kuhstedt

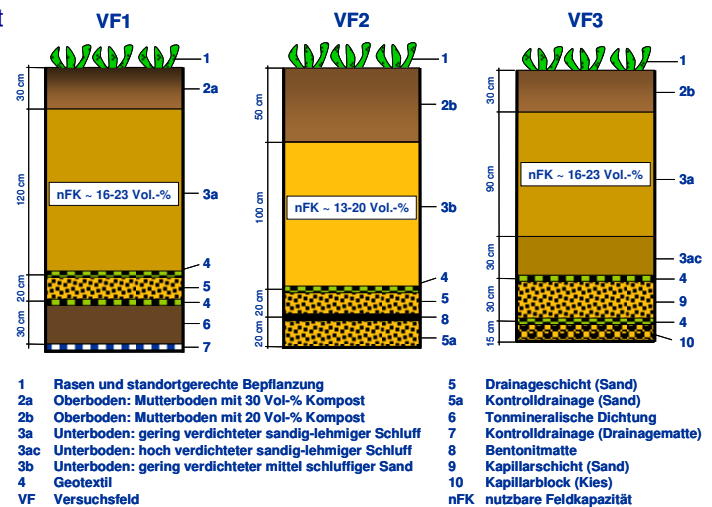


- a: Wetterstation und Messcontainer sowie Gasmesssonden für Untersuchungen zur Methanoxidation
 b: Kippzählereinheiten für Oberflächen-, Drainage- und Sickerwasserabfluss
 c: Sonden für bodenhydrologische Messungen (Wassergehalt (TDR), Wasserspannung (Tensiometer))

Systemwirksamkeit / Dichtungswirkung >> 99% (Sommer 2001 – Sommer 2012)



Abdichtungssysteme in den Versuchsfeldern



Standortangepasste Oberflächenabdichtung

Grundstrategie: geringes Emissionspotenzial

- emissionsarmer, ggf. in situ stabilisierter Deponiekörper
 - geringe Gasproduktion
 - geringer Anteil an wassermobilisierbaren Stoffen
 - weitgehend abgeklungene Setzungen
- Aufbringen einer an den Standort angepassten, langfristig funktionstüchtigen Oberflächenabdichtung
 - gemäß §25 DepV (2009) und Anhang 1

Gestaltungsmerkmale

- **Rekultivierungsschicht als Wasserhaushaltsschicht**
 - Wasserspeicher (hohe Wasserspeicherkapazität)
 - passive Schwachgasbehandlung, Methanoxidation
 - langfristig, effektive Vegetations- und Schutzschicht
- **Dichtungselemente**
 - bewährte Materialien - unter Berücksichtigung standortspezifischer Materialressourcen, z.B. Kapillarsperre als einschichtige Dichtung
 - Minimierung der klimatischen Sickerwasserbildung
 - Minimierung unkontrollierter Gasemissionen