



# Oberflächenabdichtung

## Deponie Alt Duvenstedt

### Errichtung der Oberflächenabdichtung Deponieabschnitt II



Luftaufnahme Deponie Alt Duvenstedt während der Baumaßnahme – Oberflächenabdichtung BA II – 2015



Einbau GTD mittels Bagger und Traverse

## Situation

Die Abfallwirtschaftsgesellschaft Rendsburg-Eckernförde (AWR) betreibt in Schleswig-Holstein die Deponie Alt Duvenstedt mit einer Gesamteinlagerungsfläche von ca. 16,2 ha. Die Fläche wurde abschnittsweise von Anfang bis Mitte der 1990er Jahre zunächst mit einem temporären Abdeckungssystem versehen.

Unterhalb der Höhenlinie 27 mNN bestand diese aus einer temporären Klärschlammabdeckung und einer mit Gräsern bewachsenen Sandschicht. Zur temporären Abdeckung oberhalb der Höhenlinie 27 mNN nutzte die AWR verschweißte PE-HD-Dichtungsbahnen (1,0-1,5 mm) mit Sandsäcken zur Windbalastierung.

Vorgesehen ist, nach jetzt abgeschlossener Setzung des Deponiekörpers, die 41.000 m<sup>2</sup> Fläche mit einer finalen Oberflächenabdeckung zu versehen.

## Lösung

Zu Beginn wurde das temporäre Abdeckungssystem aus Dichtungsbahnen und Sandsäcken vollständig entfernt.

Entstandene Lunken wurden mit einem mineralischen Ausgleichsschichtmaterial aufgefüllt, um die Fläche als Auflager für Geosynthetische Tondichtungsbahnen (GTD) vorzubereiten. Die durch die Aufbringung mittels einer Glattmantelwalze entstandenen Walzkanten wurden händisch nachgearbeitet.

Als erstes dichtendes Element wurde oberhalb der Auflagerschicht eine GTD vom Typ NaBento RL-N verlegt und die Überlappungsbereiche der Bahnen mit Bentonitpulver abgedichtet. Oberhalb der Tondichtungsbahn erfolgte als weiteres dichtendes Element eine Konvektionssperre aus BAM-zugelassener Kunststoffdichtungsbahn (KDB). Abschließend wurden die Längs- und Querstöße der Bahnen flüssigkeitsdicht verschweißt.

Nach Verlegung, Fügung und Prüfung wurde eine mineralische Entwässerungsschicht über die Verfaßdrämme eingebaut, die mit gemischtkörnigem Rekultivierungsboden

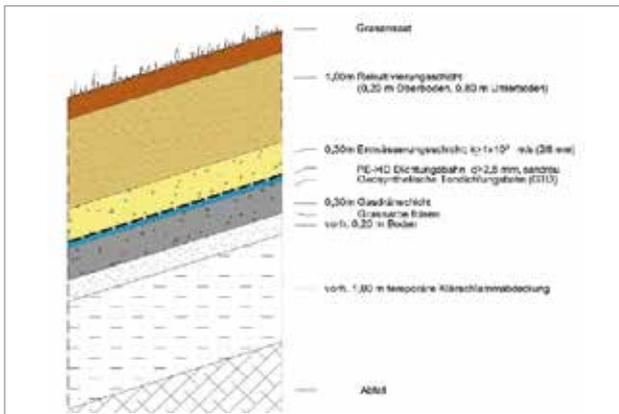




# Oberflächenabdichtung



Schutzvlies im Bereich der Entwässerungsmulde



Querschnitt des Oberflächenabdichtungssystems

aufgefüllt und in Steilbereichen mit Erosionsschutzmatten gesichert wurde.

Für die Ableitung des Oberflächenwassers am Böschungsfuß wurden Entwässerungsmulden hergestellt. Zum Schutz der KDB vor dem Filterkies der Körnung 16/32 setzte der Bauherr ein Schutzvlies des Herstellers HUESKER Synthetic GmbH vom Typ HaTe, B 800 „0“ II ein. Die Filterkiesschicht wurde mit einem Filter- und Trennvlies vom Typ HaTe, B 400 „0“ II abgeschlossen und Steilbereiche abschnittsweise mit Wasserbausteinen gesichert. Die Ausbildung der Deponiewege erfolgt wie im Deponiebau üblich, als wasserdurchlässige Straße mit einer zweilagigen Schottertragschicht und einem PP-Verbundgitter vom Typ, Basetrac-Duo C 30 B15.

## Vorteile der Anwendung

Hinsichtlich der Verlegungstechnologie der GTD erwies es sich als vorteilhaft, dass die ca. 5,10 m breiten Bentonitmatten werkseitig auf einem Stahlrohr aufgewickelt waren. Der Einbau erfolgte dadurch problemlos mittels einer Verlegetraverse, welche seitlich von einem Bagger geführt wird.

Mit Hilfe des eingesetzten Schutzvlieses im Muldenbereich konnte eine Schutzwirkung gegenüber der KDB gewährleistet werden. Zur Sicherstellung der Filterstabilität zwischen Filterkiespackung und Sandschicht wurde ein Filter- bzw. Trennvlies verlegt.

Baumaßnahme: Deponie Alt Duvenstedt  
Oberflächenabdichtung

Standort: Kreis Rendsburg Eckernförde,  
Schleswig-Holstein

Auftraggeber: Abfallwirtschaftsgesellschaft  
Rendburg – Eckernförde mbH

Planung: BN Umwelt GmbH, Kremperheide

Bauausführung: Strabag Umwelttechnik GmbH,  
Bereich Bremen Heers & Brockstedt  
Umwelttechnik GmbH, Neumünster

Bauzeit: November 2014 bis Oktober 2015

Produkte: NaBento, Basetrac, HaTe Vliesstoff

### HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstraße 13–15, 48712 Gescher  
Tel.: + 49 (0) 25 42 / 701 - 0  
Fax: + 49 (0) 25 42 / 701 - 499  
E-Mail: info@HUESKER.de  
Internet: www.HUESKER.de



HUESKER Synthetic ist zertifiziert nach  
ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001

NaBento®, Basetrac® und HaTe® sind registrierte Marken der HUESKER Synthetic GmbH.