

Bentofix® Carbofol® Secudrain® Secutex®

Oberflächenabdichtung
Deponieklasse 2

Projektname
Deponie Halle - Künsebeck

Ingenieurbüro
Asmus + Prabucki Ingenieure, Essen

Verleger
Naue Sealing GmbH & Co. KG, Bückeberg

Produkte
Bentofix® NSP 4900
Carbofol® 507 2,5 MF/MF
Secudrain® RZ 331 WDZ 701 RZ 201
Secutex® RZ 2221





Deponien durchlaufen Phasen: Befüllung, Stilllegung, Setzung, Abdichtung, Rekultivierung. Geokunststoffe leisten dabei wichtige Dienste und können wie im vorliegenden Beispiel sogar mehrfach genutzt werden.

Die Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh mbH (GEG) veräußerte die rückgebaute Kunststoffdichtungsbahn der temporären Abdichtung von der Deponie Halle-Künsebeck weiter, weil die Kunststoffdichtungsbahnen noch voll funktionsfähig waren: Qualität made by Naue.

Keine Frage also, dass auch bei der endgültigen Abdichtung Naue Materialien zum Einsatz kamen.

Die GEG hat die Zentraldeponie Halle-Künsebeck II bei Bielefeld 1999 stillgelegt. 2000 wurde die Deponie im hinteren Bereich mit einer 2,0 mm starken Carbofol® Kunststoffdichtungsbahn temporär abgedichtet, um das Niederschlagswasser kontrolliert abzuleiten und somit die Zufuhr von Wasser in den Deponiekörper zu verhindern. Das Sickerwasser musste mit Tankfahrzeugen zur ca. 40 km entfernten Behandlungsanlage der Deponie Westerwiehe transportiert werden. Die temporäre Abdichtung amortisierte sich schnell, da zahlreiche Fahrten eingespart werden konnten.

Nach dem Abklingen der Setzungen wurde 2015 bis 2017 die endgültige Oberflächenabdichtung in zwei Bauabschnitten realisiert. Das dreilagige Abdichtungssystem entspricht in vollem Umfang der Deponieverordnung. Es besteht aus Bentofix® NSP 4900, einer LAGA-eigenen Bentonitmatte, Carbofol® 507 2,5 mm MegaFriction/MegaFriction, einer BAM-zugelassenen Kunststoffdichtungsbahn, und Secudrain® RZ 331 WDZ 701 RZ 201, einer Schutz- und Dränagematte mit BAM-Zulassung.



Kostengünstig und schnell

Das Abdichtungssystem aus Geokunststoffen wurde ausgeschieden, weil der Bauherr GEG bereits beste Erfahrungen bei den rekultivierten Deponien Westerwiehe 1 und 2 gemacht hatte. Entscheidend war, dass das Oberflächenabdichtungssystem aus Geokunststoffen kostengünstig und schnell zu installieren war.

Der 1. Bauabschnitt von April bis November 2015 umfasste 26.000 m², der 2. Bauabschnitt von Februar 2016 bis Oktober 2017 63.500 m². Den Auftrag bekam in beiden Fällen die Naue Sealing GmbH & Co. KG als Nachunternehmer für die Abdichtungsarbeiten. Wo vorhanden, wurde zuerst die temporäre Abdichtung geräumt, um die Flächen profilieren zu können. Dabei ließ die GEG die 15 Jahre alte, noch voll funktionstüchtige Kunststoffdichtungsbahn Carbofol® 406 (2,0 mm f/f) an den Schweißnähten herauschneiden und verkaufte sie für eine temporäre Abdichtungsmaßnahme an eine andere Deponie. Die Profilierungsarbeiten leisteten GPS-gesteuerte Planiermaschinen der Firma Suden GmbH aus Dorsten.

Dreilagiges Abdichtungssystem

Auf der Trag- und Ausgleichsschicht wurde dann das Abdichtungssystem mit der Bentonitmatte Bentofix®, der Kunststoffdichtungsbahn Carbofol® und der Dränmatte Secudrain® installiert. Im Bermenbereich dient Secutex® RZ 2221 als geotextile Schutzlage auf der Kunststoffdichtungsbahn. Das Kunststoffdränelement wurde mit einer ersten 20 cm dicken Sandschutzschicht überbaut, auf der die Rekultivierungsschicht aufgebracht wurde.

Um die rekultivierte Deponie Halle-Künsebeck optisch in das Landschaftsbild des Teutoburger Waldes einzufügen, wurde ein kalksteinhaltiger Abdeckboden aus dem benachbarten Steinbruch Müller aufgebracht. Der erosionsstabile Abdeckboden trotzte bislang allen Starkregenereignissen und erfordert nur minimalen Pflegeaufwand, sodass die Nachsorgekosten des Deponiebetreibers überschaubar bleiben.

Geplant wurde die endgültige Oberflächenabdichtung von Asmus + Prabucki Ingenieure Beratungsgesellschaft aus Essen. Die Fremdprüfung erfolgte durch die S.I.G. - Dr.-Ing. Steffen aus Bentwisch.

Bentofix®, Carbofol®, Secudrain® und Secutex® sind eingetragene Warenzeichen der Naue GmbH & Co. KG in verschiedenen Ländern.

Der Inhalt dieses Flyers bezieht sich auf Naue Produkte und berücksichtigt den Stand der Technik bei Redaktionsschluss. Jegliche Haftung ist ausgeschlossen.

© 2022 bei Naue GmbH & Co. KG, Espelkamp-Fiestel · Alle Rechte vorbehalten · Nr. 00077 · Status 05.04.2022

naue.com