

Rekultivierung der Deponie

Endabdeckung mit einem innovativen
Oberflächenabdichtungssystem

OVVD

OSTMECKLENBURGISCHE

VORPOMMERSCHE

VERWERTUNGS- UND

DEPONIE GmbH

2008

OVVD

OSTMECKLENBURGISCHE

VORPOMMERSCHE

VERWERTUNGS- UND

DEPONIE GmbH

OVVD GmbH

Zum Kranichmoor · 17091 Rosenow
Telefon 03 96 02 / 2 96-0 · Fax 03 96 02 / 2 96-90
info@ovvd.de · www.ovvd.de

Genehmigungs-
behörde



Staatliches Amt für Umwelt und Natur (STAUN) Neubrandenburg
Neustrelitzer Straße 120 · 17033 Neubrandenburg
Telefon (03 95) 3 80 50 00 · Email poststelle@staun.nb-regierung.de

Planung und
Oberbauleitung



INGENIEURBÜRO BIRKHAHN + NOLTE
Ingenieurgesellschaft mbH · www.birkhahn-nolte.com
ROSTOCK · KREMPELHEIDE · PRENZLAU
18146 Rostock · 25569 Krempeheide · 17291 Prenzlau
Petridamm 26/27 · Drosselweg 13 · Franz-Wienholz-Str. 25a
Tel. (03 81) 6 37 12-30 · Tel. (0 48 21) 89 93-0 · Tel. (0 39 84) 83 52 01
Fax (03 81) 6 37 12-34 · Fax (0 48 21) 89 93-33 · Fax (0 39 84) 83 55 90

Deponiebau



Peene Baugesellschaft mbH
An der Schiackendorfer Straße 13 · 17154 Neukalen
Tel. (03 99 56) 2 50-0 · Fax (03 99 56) 2 50 40



Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Prof. Dr.-Ing. Salomo + Partner mbH
Brahmstr. 19 · D-18069 Rostock
Tel. 0381 / 80 89 830 · Fax 0381 / 80 89 831
e-mail: freitag@IGU-Rostock.de · www.IGU-Rostock.de

- Baugrund
- Laboruntersuchungen
- Deponien
- Altlasten
- Umweltgeologie und Hydrogeologie



Bauen für Umweltschutz
Deponietechnik · Umwelttechnik · Rohrsanierung · Kunststofftechnik
Krokamp 70 · 24539 Neumünster · Tel. (0 43 21) 99 89-40/-30 · Fax 99 89-66
www.heers-brockstedt.de
Untergrochlitzer Straße 13 · 07973 Greiz · Tel. (0 36 61) 45 66 60 · Fax (0 36 61) 45 66 61
Wellerscheid 55 · 53804 Much · Tel. (0 22 45) 91 27 91 · Fax (0 22 45) 91 27 92

Fremdüberwachung
- Boden / Kunststoff
- Vermessung

DBI – EWI GmbH
Ingenieurgesellschaft für
Spezialbau, Wasser und Umwelt

Ingenieurgesellschaft für Spezialbau, Wasser und Umwelt
Grefestraße 2a · 38889 Blankenburg/Harz · Tel. (0 39 44) 90 04 10 · Fax (0 39 44) 90 04 11

- Baugrunduntersuchungen/Gründungsberatungen
- Qualitätsüberwachungen im Erd- und Wasserbau
- akkreditiert für Fremd-/Eigenprüfungen an Deponieabdichtungen u. Abdichtungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz
- Spezialleistungen: Eignungsuntersuchungen, Setzungs- und Standsicherheitsuntersuchungen, usw.



Hoffmann & Partner
Vermessungsbüro

Hoffmann & Partner Vermessungsbüro
Voldegker Straße 27 · 17033 Neubrandenburg · Tel. (03 95) 42 98 90 · Fax (03 95) 4 29 89 19

- klassische Vermessung: Lage-, Höhenplan, Feinabsteckung
- Leitungsdokumentation
- Entwurfsvermessung
- Präzisionsmessungen zur Bauwerksüberwachung

Servicepartner

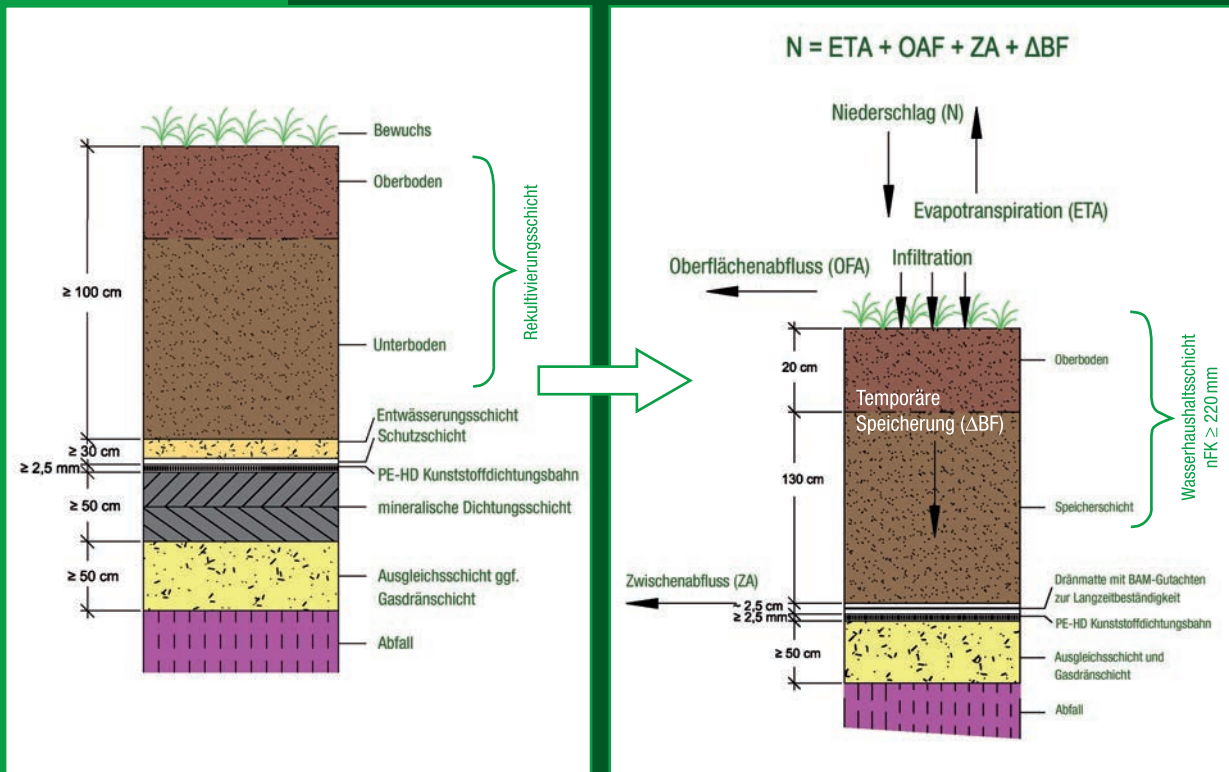


Göbel Energie- und Umwelttechnik
GmbH & Co. KG · Fehrmannstraße 22 · 24782 Büdelsdorf
Tel.: 04331-20100-0 · Fax: 04331-20100-29
info@gobel-technik.de · www.gobel-technik.de

**Technische Dienstleistungen
für Energie-/Umwelttechnik**

- Biogas-/Deponiegasanlagen
- Gasverdichter-/Fackelanlagen
- BHKW-/Steuerungstechnik
- Biogasreinigung/Abgaskat.

Die Wasserhaushaltsschicht ist eine hochwertige Rekultivierungsschicht, die aufgrund ihres Speichervermögens die Durchsickerung von Niederschlagswasser erheblich reduziert. Der Gesetzgeber hat die Wasserhaushaltsschicht als Abdichtungselement zugelassen. Die Speicherfunktion wird maßgeblich durch die nutzbare Feldkapazität und den Bewuchs bestimmt, die das Wasser entgegen der Schwerkraft binden und für die Abgabe an die Atmosphäre über die Pflanzenverdunstung sorgen. Die Herstellung der Wasserhaushaltsschicht erfolgt aus natürlich anstehenden Böden, so dass vorhandene örtliche Ressourcen umweltschonend verwendet werden können.



Regelabdichtung
gemäß TASI



innovatives Oberflächenab-
dichtungssystem mit Wasser-
haushaltsschicht

- Entfall der mineralischen Dichtung
- Entfall der Schutzschichten
- Entfall der mineralischen Entwässerungsschicht
- Kosteneinsparung ca. 54 %

Rekultivierung der Deponie

Innovatives Oberflächenabdichtungssystem

UMWELTBEWUSST UND WIRTSCHAFTLICH

■ Rekultivierung der Deponie

Rechtliche Rahmenbedingungen



Gemäß den gesetzlichen Vorgaben der TA Siedlungsabfall bzw. der Deponieverordnung sind endverfüllte Deponieabschnitte mit einem Zwischen- und Endabdichtungssystem zu rekultivieren. Bereits 1999 und 2004/2005 hat die OVVD verfüllte Deponieabschnitte des Südpolders temporär abgedichtet.

Diese Maßnahmen erfolgten mit folgenden Zielstellungen:

- Umsetzung der Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses
- Minimierung des Sickerwasseranfalls durch Einschränkung des Zutritts von Niederschlagswasser
- Optimierung der Entgasung des Deponiekörpers durch Einschränkung des Sauerstoffzutritts
- Verbesserung des Landschaftsbildes
- Einschränkung des Auftretens von Lästlingen

Nach Abklingen der Hauptsetzungen des Deponiekörpers ist ein endgültiges Abdichtungssystem aufzubringen. Dieses beinhaltet eine mineralische Dichtungsschicht. Durch Aufbringen eines setzungsunempfindlichen Oberflächenabdichtungssystems ist der Verzicht auf eine temporäre Zwischenabdeckung möglich, durch einen Wirksamkeitsnachweis ist gemäß den gesetzlichen Rahmenbedingungen ein solches Alternativsystem genehmigungsfähig. Dieses kann dann unmittelbar nach Deponieverfüllung aufgebracht werden.

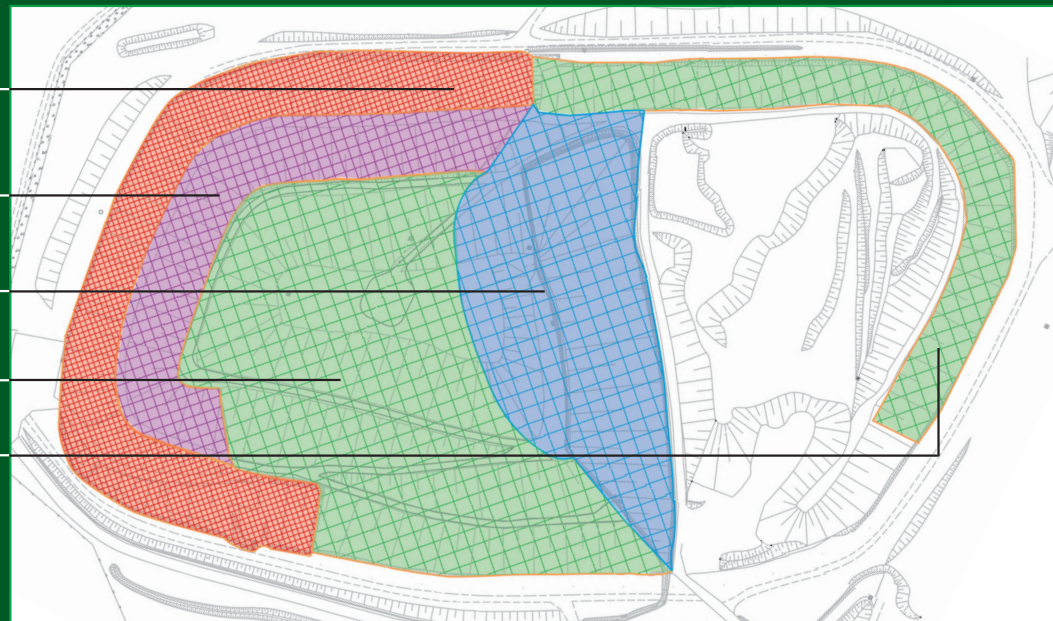
1. BA 1999

2. BA
2004 / 2005

Temporäre Ab-
deckung 2008

3. BA 2008

3. BA 2009



Bauabschnitte (BA) der Oberflächenabdichtungsarbeiten

■ Rekultivierung der Deponie

Zwischenabdeckung

Seit 1999 wurde der Südpolder der Deponie schrittweise mit einer Zwischenabdeckung versehen. Diese temporäre Abdichtung erfolgte durch das Aufbringen einer mineralischen Dichtung, einer Dränmatte und einer Rekultivierungsschicht (siehe Schnittskizze). Das mineralische Dichtungsmaterial konnte auf dem Standort der Deponie aus vorhandenen Bodenmieten gewonnen werden.

Das Material war qualitativ sehr hochwertig und verfügte über eine hohe Wasserundurchlässigkeit (kf-Wert 1×10^{-9} m/s). Als Dränmatte wurde ein besonders langzeitbeständiges Geotextil ausgewählt. Durch diese hochwertige temporäre Abdeckung war die Voraussetzung geschaffen, diese als ein Teilsystem einer zukünftigen Endabdeckung zu nutzen.



Einbau gasgängige Ausgleichsschicht



Verlegung Kunststoffdichtungsbahn



Einbau Wasserhaushaltsschicht

■ Rekultivierung der Deponie

Sickerwasserminimierung



Zur übergangsweisen Minimierung des Sickerwasseranfalls durch Einschränkung des Zutritts von Niederschlagswasser wurde in noch zu verfüllenden Bereichen eine 1 mm dicke Kunststoffdichtungsbahn als „Regenschirm“ verlegt. Das anfallende Regenwasser wird direkt in die Regenrückhaltebecken abgeleitet und steht so zur Brauchwasserversorgung der benachbarten Abfallbehandlungsanlage zur Verfügung. Mit vergleichsweise geringem finanziellen Aufwand konnte so die kostenintensive Sickerwasserreinigung eingespart werden.



Luftbild Mai 2008



„Regenschirm“



Kunststoffdichtungsbahn