

Zentraldeponie Wilsum



Die Zentraldeponie Wilsum wurde nach modernsten Standards errichtet und hat mit früheren „Abfallgruben“ nichts mehr gemein. Durch Maßnahmen wie Basisabdichtungen, Deponiegas- und Sickerwassererfassung sowie einer Oberflächenabdichtung lassen sich Umweltbelastungen wie Grundwasserverunreinigungen oder die Freisetzung von „Treibhausgasen“ - auch nach Ablauf der Deponielaufzeit-wirkungsvoll vermeiden.

Technische Daten

Typ: Siedlungsabfalldeponie mit Kombinationsdichtung, Sickerwasser- und Deponiegaserfassung

Baujahr: 1985

Gesamtbaukosten: 40 Mio DM

Gesamtfläche: 22 ha; davon reine Ablagerungsfläche: 10 ha

Abgelagerte Abfallmenge pro Jahr: ca 40.000 Tonnen bzw 32.000 cbm

Höhe über normal Null: 56 m (ab Gelände 12m)

Bisher abgelagerte Abfallmenge: . Ca 1000.000 cbm

Noch vorhandene Restmüllkapazität: 500.000 Mio. cbm

Verfülldatum (voraussichtlich) im Jahr: 2025

Erfasstes Deponiegasvolumen/Std.: ca. 400 cbm

Erzeugte Strommenge des Blockkraftwerkes: ca. 2 Mio. KW/Jahr (Kraftwerk zeitweilig nicht in Betrieb aufgrund schwankender Gasmengen)

Deponiebasisabdichtung

Damit Schadstoffe nicht unkontrolliert in das Erdreich und in das Grundwasser gelangen können, ist die gesamte Deponiefläche mit einem aufwendigen Abdichtungssystem versehen. Diese besteht aus einer Kunststoffdichtungsbahn aus 2,5mm starken Polyethylen, einer 0,75m starken Tonschicht sowie einer zusätzlichen Sicherheitsreserve aus 3m mächtigen Schluffboden (technische Barriere). Oberhalb der Dichtungssysteme ist eine Entwässerungsschicht aufgebracht, in der sich das belastete Sickerwasser ansammelt und über Drainagerohre der Kläranlage zugeführt wird.

Oberflächenabdichtung

Die Oberflächenabdichtung hat vorrangig den Zweck, Niederschlagswasser nach Einbau des Abfalls fernzuhalten, damit nicht zusätzliches Sickerwasser entsteht und somit weitere Schadstoffe ausgewaschen werden. Darüber hinaus werden Deponiegasaustritte sowie Abfallverwehungen vermieden. Durch die aufgebrachten Rekultivierungsschicht und der sich darauf bildenden Vegetationsdecke fügt sich eine verfüllte Deponie weitgehend nahtlos in die Landschaft ein. Auf der bereits verfüllten Deponie Wilsum I in unmittelbarer Nähe der jetzigen Deponie wurde eine komplette Oberflächenabdichtung realisiert.

Deponiegaserfassung mit Blockkraftwerk

Aufgrund der Sauerstoffarmut im Deponiekörper bilden sich größere Mengen Methangas (CH_4). Methangas trägt zur globalen Erwärmung der Erdatmosphäre bei (Treibhausgas) und muss daher aus Gründen des Klimaschutzes erfasst werden. Darüber hinaus stellt Methangas eine direkte Gefahr für Mensch und Bauten dar, da es brennbar ist. Das Methangas wird über Gasleitungen, die auf zwei Ebenen in einer Länge von 2,8 km im Deponiekörper verlegt sind, erfasst, abgesaugt und einem Blockkraftwerk zugeführt. Hier wird das Deponiegas verbrannt und gleichzeitig elektrische Energie gewonnen.

Kontrollbrunnen

Im Umkreis des Deponiegeländes sind insgesamt 15 Kontrollbrunnen angebracht, aus denen mehrmals im Jahr Wasserproben genommen und auf wichtige Schadstoffe überprüft werden. Damit kann die Funktionstüchtigkeit der Basisabdichtung überwacht werden.