

# **Anlage 6**

## **Permeabilitätsberechnungen**

### **Geologische/Technische Barriere**

Anlage 6.4 Ermittlung  
Durchlässigkeitsbeiwert BA 4.1+4.2

**Deponie Ihlenberg**

**Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung**

**mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA) – RN 11/03**

**Anlage 6.4: Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Bauabschnitt 4.1+4.2**

**1. Grundlagen**

nachfolgende Kennwerte wurden entnommen aus:

- Deponie Ihlenberg Neubau der Vortriebsfläche BA 4.1 und 4.2  
Bericht der Fremdüberwachung  
erstellt durch Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cords, Lübeck, Februar 1995
- Deponie Ihlenberg  
Bericht der Fremdüberwachung der mineralischen Baustoffe der Abschnitt 4.9-4.11  
erstellt durch Dr.-Ing. Christoph Lehnert + Dipl.-Ing. Niels Wittorf, Lübeck, November 2006

**2. Für die Vergleichsbetrachtung anrechenbare Komponenten lt. Bericht 1995**

- Das Deponieauflager wurde durch Sondierbohrungen erkundet.
- In den Bereichen, die den Forderungen der TA-Abfall ( $d > 3 \text{ m}$  und  $k_f < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ ) nicht genügten, wurde eine Untergrundverbesserung durchgeführt.
- Hierzu wurden anstehenden Mischboden - vorwiegend Geschiebelehm und Geschiebemergel - verwendet.
- Die ermittelten  $k_f$ -Werte des Austauschmaterials liegen zwischen  $4,3 \times 10^{-8}$  und  $1,1 \times 10^{-11} \text{ m/s}$ .
- Untergrund und Auffüllung werden auf der sicheren Seite in dieser Betrachtung nicht berücksichtigt
- Es wurde ein 1,5 m mächtige mineralische Dichtung aus Geschiebelehm und Geschiebemergel hergestellt.
- Für die Abdichtung wurden  $k_f$ -Werte zwischen  $2,5 \times 10^{-10} \text{ m/s}$  und  $1,1 \times 10^{-11} \text{ m/s}$  dokumentiert.

**3.  $k_f$ -Wert der Mineralischen Dichtung lt. Bericht 1995**

Minimalwert	1,10E-11 m/s
Maximalwert	2,50E-10 m/s

**4. Für die Vergleichsbetrachtung anrechenbare Komponenten lt. Bericht 2006**

- Das Deponieauflager wurde erkundet. Hierzu liegt eine separate Stellungnahme vom Feb. 2006 vor (Lehnert)
- In Bereiche von Störzonen (Sandlinse) in der Geologischen Barriere (Mächtigkeit bis 5 m) wurde Dichtungsmaterial entsprechend der Mineralischen Dichtung eingebaut, Grenzwert für die geologische Barriere:  $1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$
- Untergrund und Auffüllung werden auf der sicheren Seite liegend in dieser Betrachtung nicht berücksichtigt.
- Es wurde ein 0,50 m mächtige mineralische Dichtung aus Geschiebelehm und Geschiebemergel hergestellt.
- Für die Abdichtung wurden  $k_f$ -Werte zwischen  $1,1 \times 10^{-10} \text{ m/s}$  und  $1,1 \times 10^{-11} \text{ m/s}$  dokumentiert.

**Deponie Ihlenberg**

**Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung**

**mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA) – RN 11/03**

**Anlage 6.4: Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Bauabschnitt 4.1+4.2**

**5.  $k_f$ -Wert der Mineralischen Dichtung lt. Bericht 2006**

Minimalwert                      1,10E-11 m/s

Maximalwert                      1,10E-10 m/s