

Anlage 6

Permeabilitätsberechnungen

Geologische/Technische Barriere

Anlage 6.2 Ermittlung

Durchlässigkeitsbeiwert BA 1.1+1.2

Deponie Ihlenberg

Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA) – RN 11/03

Anlage 6.2: Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Bauabschnitt 1.1+1.2

1. Grundlagen

nachfolgende Kennwerte wurden entnommen aus:

- VEB Deponie Schönberg, Ausführungsunterlagen Basisabdichtung BA 1, Teil 1;
erstellt durch VEB Meliorationskombinat Rostock, Juni 1989
- Deponie Schönberg, Bau der Vortriebsfläche BA 1, Teil 1, Prüfbericht zur Überprüfung des
Erdstoffeinbaus Felder A 1 und A 2
erstellt durch Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cords, Lübeck, Oktober 1989
- Deponie Schönberg, Bau der Vortriebsfläche BA 1, Teil 1, Prüfbericht zur Überprüfung des
Erdstoffeinbaus Felder A 3 und A 4
erstellt durch Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cords, Lübeck, Dezember 1989
- Deponie Schönberg, Bau der Vortriebsfläche BA 1, Teil 1, Prüfbericht zur Überprüfung des
Erdstoffeinbaus Feld A 5
ertelt durch Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cords, Lübeck, Juni 1990

2 Für die Vergleichsbetrachtung anrechenbare Komponenten

- Anstehender Untergrund wurde nachverdichtet.
- Zur Herstellung des Gründungsplanums waren in Teilbereichen Geländeaufhöhungen erforderlich
- Hierzu wurden Mischböden (vorwiegend Geschiebelehm und Geschiebemergel) verwendet.
- Kornverteilung und Verdichtungsgrad ist von diesen Auffüllungen dokumentiert. Der k-Wert nicht.
- Untergrund und Auffüllung werden daher in dieser Betrachtung nicht berücksichtigt.

- Es wurde ein 1,0 m mächtige mineralische Dichtung aus Geschiebelehm und Geschiebemergel
hergestellt.
- Herstellung erfolgte in 4 Lagen á 25 cm mit Überprüfung von Kornverteilung, Verdichtungsgrad
Proctordichte und k_f -Wert.
- Diese 1,0 m mächtige Mineralische Dichtung wird in den Vergleichsbetrachtungen berücksichtigt
und hierzu nachfolgend der nachgewiesene maximale k-Wert bestimmt.

Deponie Ihlenberg

**Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung
mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA) – RN 11/03**

Anlage 6.2: Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Bauabschnitt 1.1+1.2

3 k_f -Wert der Mineralischen Dichtung

Probennummer	Proctordichte	k_f -Wert
[-]	[%]	[m/s]
Felder A 1 und A 2 (Sohldichtung)		
5	103	5,8E-11
13	104	5,3E-11
21	100	4,2E-11
29	103	6,4E-11
37	103	7,9E-11
45	102	3,5E-11
53	100	5,1E-11
61	97	6,5E-11
69	104	1,2E-10
77	105	5,1E-11
85	106	7,6E-11
93	104	3,5E-11
101	106	3,5E-11
109	103	8,5E-11
117	105	5,3E-11
125	106	5,5E-11
133	104	4,9E-11
141	102	7,1E-11
149	104	5,1E-11
Felder A 1 und A 2 (Böschungsdichtung)		
1	99	1,7E-10
17	103	1,7E-10
25	102	7,9E-11
33	105	5,6E-11
37	103	6,0E-11
43	104	8,2E-11
51	104	1,1E-10
66	106	1,6E-10
74	103	6,2E-11
82	105	4,4E-11
90	106	6,2E-11
98	106	6,1E-11
Felder A 3 und A 4 (Sohldichtung)		
157	104	9,9E-11
165	101	9,3E-11
169	102	1,1E-10
177	103	6,2E-11
185	104	6,0E-11
193	104	8,1E-11
201	102	5,9E-11

Deponie Ihlenberg

**Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung
mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA) – RN 11/03**

Anlage 6.2: Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Bauabschnitt 1.1+1.2

Probennummer	Proctordichte	k_f-Wert
[-]	[%]	[m/s]
209	100	7,4E-11
217	104	5,0E-11
225	104	6,8E-11
233	104	9,2E-11
241	103	6,6E-11
249	103	3,3E-11
257	102	5,9E-11
265	104	1,1E-10
273	104	4,3E-11
281	104	5,1E-11
289	105	1,1E-10
297	104	3,7E-11
305	103	3,8E-11
313	103	5,2E-11
321	97	1,3E-10
329	97	5,3E-11
337	103	5,0E-11
345	104	6,2E-11
353	104	6,3E-11
361	104	7,1E-11
369	104	7,5E-11
377	104	7,1E-11
385	102	3,4E-11
Felder A 3 und A 4 (Böschungsdichtung)		
9	105	1,4E-10
58	106	3,9E-11
106	105	4,3E-11
114	103	5,7E-11
122	103	4,4E-11
130	103	4,8E-11
Feld A 5 (Sohldichtung)		
393	104	4,1E-11
401	102	4,7E-11
409	104	4,8E-11
417	104	4,5E-11
425	98	3,5E-11
433	99	9,0E-11
441	98	6,0E-11
449	98	5,5E-11
457	102	3,5E-11
465	102	2,0E-11
473	102	1,2E-11

Deponie Ihlenberg

**Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung
mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA) – RN 11/03**

Anlage 6.2: Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Bauabschnitt 1.1+1.2

Probennummer	Proctordichte	k_f-Wert
[-]	[%]	[m/s]
481	103	3,0E-11
489	102	1,0E-10
497	104	5,0E-11
505	103	3,0E-11
513	101	8,5E-11
521	103	5,0E-11
529	104	2,8E-11
537	102	3,8E-11
Feld A 5 (Böschungsdichtung)		
138	103	8,8E-11
146	100	5,0E-11
Mittelwert:	102	6,49E-11
Minimalwert	97	1,20E-11
Maximalwert	105	1,70E-10