

Temporär versus Dauerhaftigkeit

Oberflächenabdichtung:

- ➡ Wann endet der temporäre Zustand?
- ➡ Wann beginnt die Dauerhaftigkeit?
- ➡ Wie lange dauert die Dauerhaftigkeit?

Das Ende des temporären Zustands ist der Beginn der Realisierung der Rekultivierungsverpflichtungen.

Dauerhaftigkeit

Der Bauingenieur versteht unter der Dauerhaftigkeit

- die Eigenschaft eines Bauwerks,
- die den Widerstand gegen die Beanspruchungen, denen das Bauwerk ausgesetzt ist, beschreibt.

Für die Einhaltung der Dauerhaftigkeit von Bauwerken zum Beispiel aus Beton z. B. das Normenwerk DIN EN 206-1/DIN 1045-2. In diesem ist eine Nutzungsdauer von 50 Jahren zu Grunde gelegt.

Während der angestrebten Nutzungsdauer soll ein befriedigendes bzw. bedingungsgemäßes Verhalten hinsichtlich Sicherheit, Gebrauchsfähigkeit und Ästhetik gewährleistet sein.

Funktionserfüllung

Deponien sind Bauwerke, für die strengere Anforderungen gelten:

Nr. 2.1.1 des Anhangs 1 der DepV 2009 fordert für Abdichtungssysteme

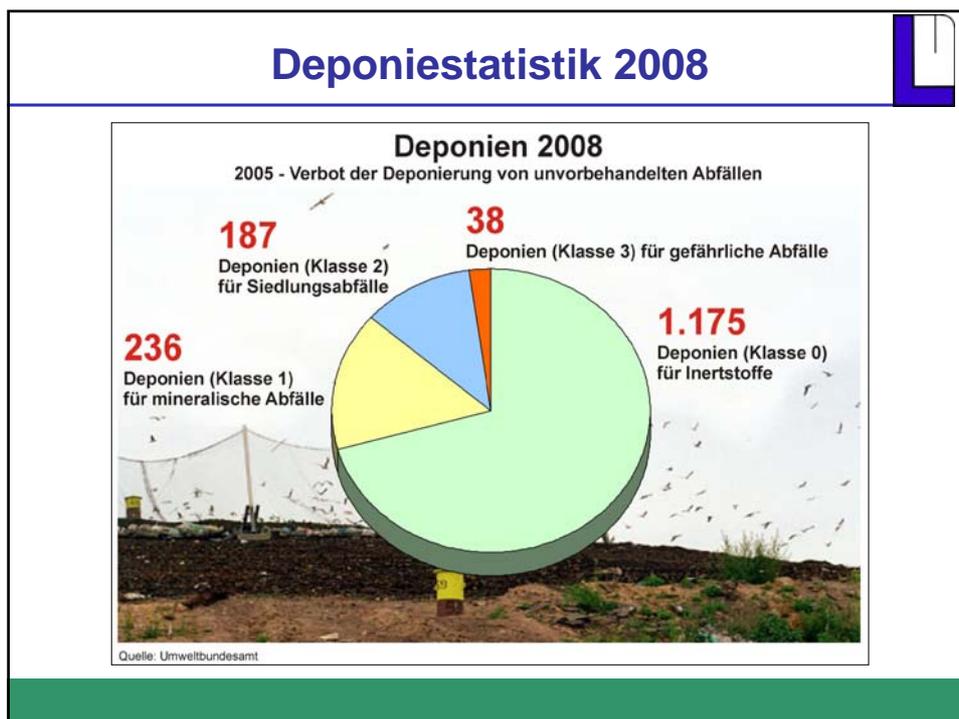
- eine Funktionserfüllung von mindestens 100 Jahren
 - der einzelnen Komponenten
 - und des Gesamtsystems
 - unter allen äußeren und gegenseitigen Einwirkungen,
- eine Funktionserfüllung von mindestens 30 Jahren bei Kontrollsystemen für Konvektionssperren.

Marktpotenzial

minus 18	1993 bis 1998: 195 Deponien Betrieb eingestellt, die nicht TA Si konform waren
	1999: ca. 700 HMD + Betriebsdeponien
minus 12	1999 bis 2005: 170 Deponien stillgelegt
minus 6	Ab 2005: 150 weiterbetriebene DK II Deponien, einige als DK I
Heute	15.7.2010: ca. 80 DK II Deponien + Betriebsdeponien

Insgesamt haben ab 1999 ca. 620 ehemalige HMD den Betrieb eingestellt, aber auch stillgelegt?

Ausgabenvolumen zum ordnungsgemäßen Abschluss geschätzt 3,3 Mrd. EURO (Stand 2005 PROGNOS)



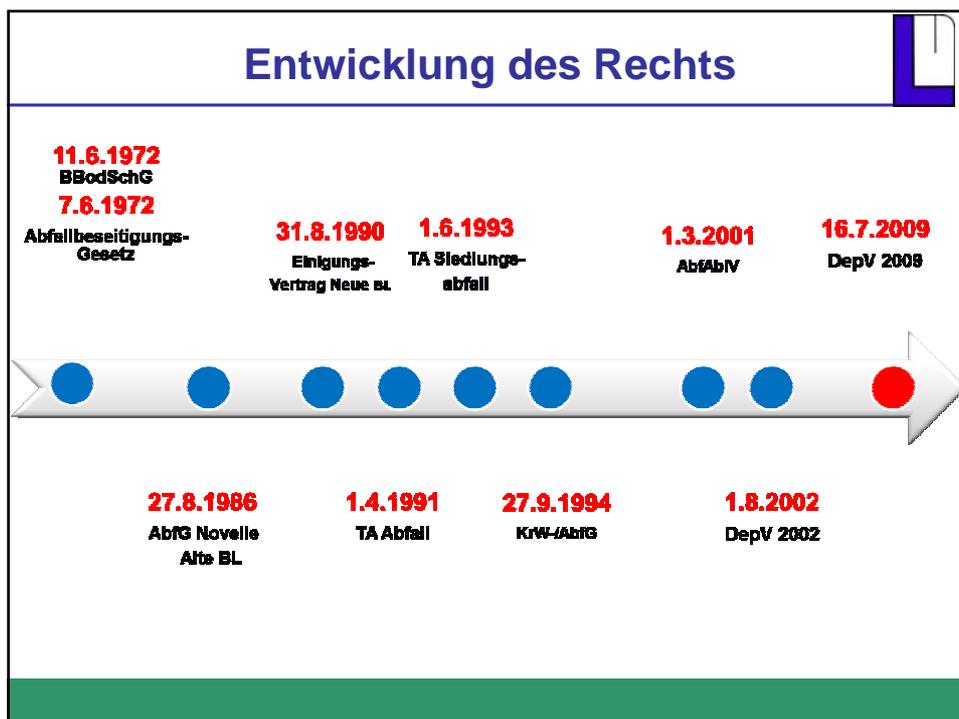
Status der Deponie

Sachverhaltsprüfung:

Unter welches Gesetz, unter welche Anordnung oder welche Verordnung fällt ein Deponiestandort?

Ergebnis:

Aus der Prüfung ergibt sich die materielle Anforderung an die Ausführung der Oberflächenabdichtungssysteme und damit den Zeitpunkt des Endes der temporären Phase.



Abfallgesetz (AbfG) v. 27.8.1986

Deponiebetrieb beginnt **nach 27.8.1986**

Die Rekultivierung wird nach § 7 Abs. 1 AbfG bereits im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bereits geregelt (i. V. m. § 10 AbfG)

oder auch nicht (in der Regel)

Abfallgesetz (AbfG) v. 27.8.1986

Alte Bundesländer

Deponiebetrieb hat **vor 11.6.1972** begonnen und wird weiterbetrieben

Behörde kann Anordnungen nach § 9 AbfG treffen, auch Auflagen zur Rekultivierung

Deponiebetrieb hat **vor 27.8.1986** begonnen

Inhaber hat beabsichtigte Stilllegung anzuzeigen mit entsprechenden Rekultivierungsplänen (§ 10 Abs. 2 AbfG)

Behörde soll den Betreiber zur Rekultivierung verpflichten (§ 10 Abs. 2 AbfG)

Einigungsvertrag v. 31.8.1990

Neue Bundesländer

Deponiebetrieb wurde **vor 1.7.1990** begonnen und ist stillgelegt

Die Behörde kann im Rahmen der Anzeige (§ 9 a Abs. 2 AbfG) die Rekultivierung anordnen nach § 9a AbfG

Deponiebetrieb wurde **vor 1.7.1990** begonnen und wird weiter betrieben

Die Behörde kann im Rahmen der Anzeige (§ 9 a Abs. 2 AbfG) die Rekultivierung anordnen nach § 9a AbfG

Einigungsvertrag v. 31.8.1990

Deponie wird **nach 1.7.1990** stillgelegt

Inhaber muss beabsichtigte Stilllegung unverzüglich anzeigen (§ 10 a Abs. 1 AbfG) und Unterlagen zur beabsichtigten Rekultivierung beifügen (§ 10 a Abs. 2 AbfG)

Die Behörde soll den Betreiber zur Rekultivierung verpflichten (§ 10 Abs. 2 AbfG)

TA Abfall - TA Siedlungsabfall

Regelungen der TA Siedlungsabfall v. 1.6.1993
(Vorläufer ist die TA Abfall v. 1.4.1991)

Deponie ist **nach 1.6.1993** stillgelegt:

Nach Stilllegung

- der Deponie oder
- eines Deponieabschnittes

sind die Oberflächen nach Nr. 10.4.1.4 abzudichten
(Nr. 10.7.1 TA Si).

Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

Regelungen des KrW-/AbfG v. 27.9.1994

Für am 7.10.1994 betriebene Deponien

hat der Inhaber die beabsichtigte Stilllegung unverzüglich anzuzeigen (§ 36 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG) und der Anzeige Unterlagen der beabsichtigten Rekultivierung beizufügen (§ 36 Abs. 1 Satz 2 KrW-/AbfG).

Die Behörde hat den Inhaber einer Deponie zu verpflichten, auf seine Kosten das Deponiegelände zu rekultivieren (§ 36 Abs. 2 Nr. 1 KrW-/AbfG).

Abfallablagerungsverordnung

Regelungen der AbfAbIV v. 20.2.2001

Für am 1.3.2001 betriebene Deponien

sind die Anforderungen nach Nr. 10 TA Si an die Deponieklassen I oder II ab 1.3.2001 einzuhalten (§ 3 Abs. 1 AbfAbIV).

Nr. 10.4.1.4 TA Si:

Nach der Verfüllung eines Deponieabschnitts ist auf dem Deponiekörper ein Oberflächenabdichtungssystem aufzubringen.

Deponieverordnung 2002

Regelungen der DepV v. 24.7.2002

Befindet sich Deponiebetrieb **am 1.3.2001** (noch) in der Ablagerungsphase (§ 14 Abs. 4 DepV)

oder am 1.3.2001 (bereits) in der Stilllegungsphase eines Deponieabschnitts (§ 14 Abs. 4 DepV):

In der Stilllegungsphase hat der Betreiber einer DK 0 oder DK III unverzüglich ein Oberflächenabdichtungssystem nach Anh. 1 Nr. 2 DepV aufzubringen (§12 Abs. 3 Satz 3 DepV).

öRE- Privileg: Unverzüglichkeit gilt nicht für DK I und DK II

Deponieverordnung 2002

Der Deponiebetrieb einer **TA Abfall- Deponie** befindet sich **am 1.8.2002** in der Ablagerungsphase

Anzeige bis 1.8.2003 über die Erfüllung aller Anforderungen der DepV, insbesondere zu Maßnahmen während der Stilllegungsphase (§ 20 Abs. 1 Nr. 11 DepV).

Die Behörde soll alle erforderlichen Maßnahmen für die Stilllegungsphase festlegen (§ 22 Abs. 4 DepV), falls diese nicht bereits in einem Planfeststellungsbeschluss festgelegt sind.

Deponieverordnung 2002

Anreiz § 14 Abs. 6 DepV

Die Behörde kann Ausnahmen von der Regelabdichtung nach TA Si zulassen, wenn die Ablagerungsphase vor dem 15.7.2005 beendet wird.

DepV gilt nicht (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 DepV)

In den alten Bundesländern:

Vor 1.6.1993 wurde die Ablagerungsphase beendet (§1 Abs. 3 Nr. 4 b DepV)

In den neuen Bundesländern

Vor 1.7.1990 Betrieb begonnen bis **31.12.1996**
Ablagerungsphase eingestellt (§1 Abs. 3 Nr. 4 d DepV)

Bis 1.8.2002 Stilllegung begonnen oder $< 150 \text{ Tm}^3$
(§1 Abs.3 Nr. 4 DepV) („Bürgermeisterdeponien“):

Deponieverordnung v. 27.2.2009

Regelungen der DepV 2009

In der Stilllegungsphase hat der Betreiber alle erforderlichen Maßnahmen zur Errichtung des Oberflächenabdichtungssystems durchzuführen. (§ 10 Abs. 1 DepV)
Gilt für alle DK 0 bis DK III.

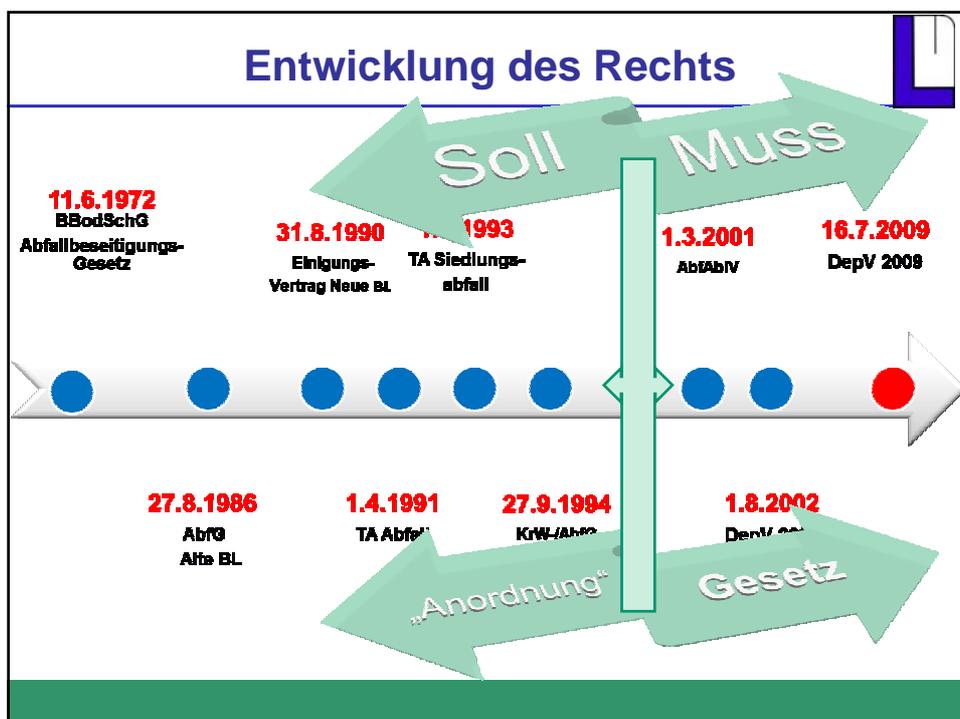
In der Stilllegungsphase befindliche Deponien (Stand 16.7.2009) haben Bestandsschutz nach Maßgabe früherer Rechtsvorschriften

RefEntw KrW-/AbfG 2010

§ 40 Abs. 1 Entwurf KrW-/AbfG 2010

Der Inhaber hat unverzüglich bei beabsichtigter Stilllegung auch Unterlagen zur beabsichtigten Rekultivierung vorzulegen.

Die zuständige Behörde hat den Inhaber zu verpflichten, das Gelände der Deponie auf eigene Kosten zu rekultivieren.



Ergebnis bis 2001

Für den Deponiebetreiber ergab sich bis 2001 nur dann eine unmittelbare Verpflichtung zum Bau einer verordnungskonformen Oberflächenabdichtung, wenn die Behörde

- ihre Ermächtigung und
- ihre Verpflichtung zum Erlass entsprechender Anordnungen wahrgenommen hat (§ 36 Abs. 2 KrW-/AbfG), oder
- soweit in Planfeststellungsbeschlüssen bereits Regelungen getroffen worden waren.

Deponiebetreiber haben davon unabhängig auch Tagesabdeckungen und temporäre Abdeckungen ausgeführt.

Temporäre Abdeckung

Der Bau von endgültigen OFA wurde ab 1993 (TA Si) nur sehr zögerlich vollzogen.

Insbesondere bei Siedlungsabfalldeponien wurde von der Regelung temporärer Abdeckungen intensiv Gebrauch gemacht:

Wenn große Setzungen erwartet werden, kann bis zum Abklingen der Hauptsetzungen eine Abdeckung vorgenommen werden (Nr. 11.2.1 h TA Si).

Wortlaut in § 12 Abs. 5 DepV 2002 bzw. in § 25 Abs. 3 DepV 2009 nahezu identisch für Hausmüll u. ä. Deponien mit hohen organischen Abfällen

Temporäre Abdeckung

Seit § 14 Abs. 7 DepV 2002 gilt:

**Für Deponien mit Hausmüll und ähnlichen hohen organischen Anteilen besteht ein Zulassungserfordernis der Behörde
Mit der Folge:
Unmittelbar nach Abklingen der Hauptsetzungen ist die endgültige Oberflächenabdichtung herzustellen!**

Für andere Deponien mit großen Setzungen besteht kein Zulassungserfordernis nach § 12 Abs. 5 DepV 2002!

Ende der temporären Phase

§ 10 Abs. 1 Nr. 1 DepV 2009:

Der Betreiber einer Deponie der DK 0, I, II oder III hat in der Stilllegungsphase unverzüglich alle erforderlichen Maßnahmen zur Errichtung des Oberflächenabdichtungssystems durchzuführen.

Ausnahme:

**Bei „Alt-“ Deponien mit Hausmüll (u. ä. hohem organischem Anteil), bis zum Abklingen der Hauptsetzungen (§ 25 Abs. 3 DepV 2009), wenn große Setzungen erwartet werden:
Zulassung einer temporären Abdeckung**

Marktanalyse

- Ca. 20 % der stillgelegten Deponien sind temporär abgedeckt (Stand 2007).
- Weiterbetriebene Deponien ab 2005 bis 2010 haben Ablagerungsbereiche mit Abdeckungen, wie ist der Zustand der Deponien ab 15.7.2010?
- Verfüllte und nicht mehr betriebene Deponien wurden temporär abgedeckt.
- Diese „provisorische OFA“ wurde als regelkonforme OFA nicht weiter in Frage gestellt mit dem Hoffen
 - auf Vergessen
 - auf andere oder preiswertere Lösungen
 - auf Lockerung der Vorschriften.
- In nachträglichen Anordnungen bestehender Deponien und in Planfeststellungen neuer Deponien wurde das System der Oberflächenabdichtung nicht festgeschrieben.

Marktanalyse

- Die in der der TA Si bzw. der DepV 2002 vorgegebenen Systeme der OFA wurden kritisch diskutiert und haben nicht zur Entscheidungsfreudigkeit der Betreiber beigetragen, z. B.:
 - Starre Festlegung der Kombinationsabdichtung
 - Verhaltene Zulassung alternativer Systeme
 - Toneinbau auf dem nassen Ast der Proctor-Kurve
 - Die Langzeitwirksamkeit mineralischer Abdichtungsschichten
 - Vollzug TA Si 2005 wurde nicht ernst genommen.
- Sind rissanfällige mineralische Abdichtungen nicht temporär?
- Die Entscheidung der Behörden wird ausgesessen durch das Abwarten von Anordnungen.
 - Neuorganisationen in der Verwaltung lähmte naturgemäß das Handeln.
 - natural attenuation
 - urban mining

Marktanalyse

- Es wurden Testfelder gebaut, um die „beste“ OFA zu erforschen:
Mit dem „günstigen“ Nebeneffekt, den Zeitpunkt des Baus der Oberflächenabdichtung mit wissenschaftlicher Argumentation hinauszuzögern.
- Vor dem VG wird das System der endgültigen Oberflächenabdichtung strittig ausgetragen, um Zeit (und Geld) zu sparen.
- Die „Hauptsetzung“ ist nicht definiert, bei temporären Abdeckungen wird das „Abklingen“ der Setzungen zwar in Betriebstagebuch dokumentiert, wenn es denn überhaupt Setzungen gibt, führt aber nicht „automatisch“ zum unverzüglichen Bau der OFA. Siehe AbfallwirtschaftsFakten 17 (2008)
- Teile einer temporären Oberflächenabdeckung (auch KDB < 2,5 mm) wurden auch als spätere Komponente eines endgültigen Oberflächenabdichtungssystems verkauft.

Marktanalyse

- Die Verabschiedung der DepVerwV behinderte den Bau von Oberflächenabdichtungen auf Deponieabschnitten (Verwertungsverbot und Massenproblem).
- Unter dem Vorwand zur Nutzung der Gasproduktion wurde der Bau der endgültigen Oberflächenabdichtung hinausgezögert (bis zur DepV 2009).
- Einzelne Bundesländer entwickelten ihre eigene Sicht der Genehmigung von temporären Abdeckungen als endgültige Abdichtung.
- Die Pflichten von Betreibern von DK I und DK II Deponien waren im Gegensatz zu den DK 0 und DK III nicht bußgeldbewehrt.
- Auf temporär abgedeckten Flächen wurden andere Betriebsflächen errichtet, die nicht ohne Weiteres zurückgebaut werden können (Kompostwerke, Recyclinganlagen).

Marktanalyse

- **Ausreichende Rückstellungen stehen zur Finanzierung nicht zur Verfügung. Sicherheitsleistungen sind nicht erbracht (öRE).**
- **Kommunale Abgabengesetze lassen die Gebührenerhebung für stillgelegte Anlagen nicht zu.**
- **Interessenkollision Eigentümer und Genehmigungsbehörde (Kommunalreform) Überschuldung der Haushalte wird als Vorwand für Nichthandeln vorgeschoben, insbesondere bei Kofinanzierung der EFRE- Mittel.**
- **Rückstellungen für Rekultivierung wurden zur Sanierung der Haushalte zweckentfremdet aufgelöst.**
- **Gut dotierte Rückstellungen für Rekultivierung bringen hohe Zinseinnahmen, die das Bilanzergebnis erheblich aufbessern.**
- **Rückstellungen für Rekultivierung bieten eine hervorragende Position zur Bilanzpolitik.**

BilMoG v. 29.5.2009

Das BilMoG zwingt zur Neubewertung der Rekultivierungsrückstellung:

Vor 2009: Bewertung nach den Preis- und Kostenverhältnissen am Stichtag, Abzinsung ggf. auf den Barwert

Ab 2010: Bewertung nach künftigen Preis- und Kostenverhältnissen (Preissteigerungen) und des Weiteren das Abzinsungsgebot der einzelnen Kostenarten mit dem Marktzins der letzten 7 Geschäftsjahre (Dt. Bundesbank). (§ 253 HGB)

Beispiel:

alte nominale RSt:	19,8 Mio. €
indexierter Aufwand:	27,8 Mio. €
Barwert indexiert:	12,8 Mio. €
ergebniswirksame Auflösung:	7,0 Mio. €
zukünftige ratierliche Aufzinsung:	15,0 Mio. €

(Quelle: ERNST & YOUNG, HH 2009)

Föderalismus

Einige Bundesländer haben in Landesverordnungen oder Landesleitlinien Fragen der Stilllegung und der Rekultivierung geregelt und das Bundesrecht konkretisiert

Beispiel: Mecklenburg- Vorpommern

„Leitfaden zur Rekultivierung von Standorten wilder Müllablagerungen und stillgelegter Deponien im Land M-V

1993“

**AbfAIG M-V v. 15. 1. 1997
Drs. 2/1166:**

**Nach 31.5.1993: 19 Deponien ordnungsgemäß geschlossen
Zum 30.9.1995: 425 Deponien/Altablagerungen nicht in Betrieb und nicht ordnungsgemäß stillgelegt
406 Deponien/Altablagerungen noch ungeklärt
Zum 31.12.2003: 259 Altablagerungen sind saniert
137 Deponien/Altablagerungen noch ungeklärt
100 Deponien sind noch ordnungsgemäß stillzulegen**

„temporäre Abdichtung“

- **Nichts ist so dauerhaft wie das Provisorium**
- **Nicht jede Abdeckung ist eine Abdichtung**
- **Temporäre Abdeckungen zeigen den Trend zur dauerhaften Abdichtung**
- **Nach der DepV 2009 sollten alle Deponien auf den Prüfstand, ob temporäre Abdeckungen nicht zu dauerhaften (heute nachhaltigen) Abdichtungen mutieren.**

„temporäre Abdichtung“

Auszug aus der BR-Drs. 231/02 zur DepV 2002:

„Da zum Zeitpunkt der endgültigen Stilllegung alle Rekultivierungsmaßnahmen abgeschlossen und sonstige Einrichtungen, die zum Schutz des Wohls der Allgemeinheit während der Nachsorgephase erforderlich sind, eingerichtet sein müssen, müssen vor der endgültigen Stilllegung u. a. auch

alle temporären Abdeckungs- oder oberflächlichen Abdichtungsmaßnahmen abgeschlossen und die endgültige Oberflächenabdichtungs- sowie Rekultivierungsschicht eingerichtet worden sein.“

Ergebnis und Ausblick

Nicht alles was zu tun war, wurde getan

Das was zu tun war, wurde nicht immer zu Ende geführt

Das was noch zu tun ist, liegt manchmal im Nebel

Es bleibt noch viel zu tun!



Dr. Reinhard L. Weber
Unternehmensberatung
Hamburg

www.LorenzWeber.de