

# Deponieabdichtungen mit Kunststoffdichtungsbahnen – Wie geht es weiter?

Anforderungen - Bedarf - Notwendige Aktivitäten



[www.deponie-stief.de](http://www.deponie-stief.de)

# Einleitung

---

- Abdichtungen sind notwendig
- Kombinationsabdichtungen für DK II + DK III (neue Deponien und Altdeponien)
  - Nicht umstritten als Basisabdichtungen
  - Nicht umstritten für neue Deponien in Oberflächenabdichtungssystemen
  - Heftig umstritten für Hausmülldeponien (Altdeponien DK II) in Oberflächenabdichtungssystemen
- Ausnahmen gem. § 14 (6) DepV zielen auf Verzicht auf Kombinationsabdichtungen
- UBA (BMU?) hält zwar noch dagegen, aber ...

# Regelabdichtungssysteme

## für Altdeponien DK II (Hausmülldeponien)

- Deponieverordnung DepV
- Krw-/AbfG
- Abfallablagerungsverordnung AbfAbIV
- TA Siedlungsabfall TASI
- TA Abfall TAA
- Offenbar ohne Bedeutung:
  - Grundwasserverordnung GwV
  - Austrocknung min. Abdichtungen gem. Anh. E der TAA
- Engelmann hat alles im Detail erläutert

# Regelabdichtung für DK I

- Anhang 1 (2) Deponieverordnung
  - Mineralische > erforderlich
  - Kunststoffdichtungsbahn > nicht erforderlich
  
- Auslegung UBA (Dr. Engelmann)
  - Unglücklich ausgedrückt – gemeint ist:  
keine Kombinationsabdichtung erforderlich  
sondern nur einfache Abdichtung

# Betrifft: Zulassung für KDB

- TA Abfall, Anhang E:  
Im Deponiebau dürfen nur zugelassene Kunststoffdichtungsbahnen verwendet werden.
  - Realität ist: BAM ist die einzige anerkannte Zulassungsstelle
- Forderung nach KDB Zulassung darf nicht zum Nachteil für KDB werden
- Fehlende (Forderungen nach) Zulassungen für andere Abdichtungskomponenten müssen nachteilig bewertet werden.

# Betrifft: Temporäre Abdeckungen

- Wenn temporäre Abdeckungen/Abdichtungen eingebaut werden, wird unverhohlen darauf spekuliert, dass diese irgendwann einmal als endgültige anerkannt/geduldet werden – wenn alles schön grün aussieht und seltene Käfer gefunden werden.
- (Manche) Behörden haben zwar gute Absichten, aber nicht die Mittel, um das zu verhindern
- Drohungen, nicht in die Nachsorge entlassen zu werden gehen in die Leere

# Die „alternativen“ Trends (1)

---

- Keine Kombinationsabdichtungen oben
- Begründungen (Bezug insb. § 14 (6) DepV)
  - Im Einzelfall unnötig
  - Einfache Abdichtung sind völlig ausreichend
  - „alternative“ Abdichtungen sind auch völlig dicht
  - „alternative Abdichtungen müssen gar nicht völlig dicht sein – sie sollen ja den Deponiekörper mit Wasser versorgen

# Die „alternativen“ Trends (2)

Nicht schlimm, wenn „alternative“ Dichtungen undicht sind

- a) ..., wenn Basisabdichtung vorhanden ist
- b) ... , auch wenn keine Basisabdichtung, weil Sickerwasser so wenig belastet, daß Grundwasser am „Deponiestandort“ nicht beeinträchtigt wird
- c) ..., auch wenn Sickerwasser noch stark belastet, weil geologische Barriere vorhanden ist
- d) ..., auch wenn Sickerwasser erheblich belastet und keine Basisabdichtung und keine geologische Barriere vorhanden ist, weil
  - Grundwasser ohnehin erheblich beeinträchtigt ist,
  - Deponiekörper bereits ausgelaugt ist

# Können auch KDB „alternativ“ sein?

- KDB als einfache Abdichtung für Alt - DK II sind Alternative zur Kombiabdichtung, wenn ..
- KDB werden dennoch oft nicht als „alternativ“ eingestuft und untersucht! Warum nicht?
  - In TA Abfall und TASI gefordert – deshalb mag man sie nicht
  - Weil BAM Zulassung nicht extrem billig - KDB dennoch preiswert und wirtschaftlich
  - Wirksamkeit „nur“ >> 100a prognostizierbar
  - KDB sind zu dicht

# Man kann sich über vieles aufregen (1)

- Über scheinbar strenge Anforderungen in Rechtsvorschriften, die nicht vollzogen werden ( GwV, TASI, TAA)
- Über Belohnung von Verweigerern
- Über Gleichbehandlung von „DDR-Deponien“ mit „BRD-Deponien“
- Über Gleichbehandlung von Abdichtungen mit QS+QM mit Abdichtungen ohne QS+QM
- Über die Ausreden mit den Hauptsetzungen und Mumifizierungsbedenken

# Man kann sich über noch viel mehr aufregen

---

- Aber es nutzt weder Planern, Herstellern, Verlegern, Baufirmen, Fremdprüfern
- Frühzeitig einmischen – und auf die Einhaltung der rechtl. Regelungen pochen. Wenn nicht, das Beste draus machen.
- Über Erfolge mit „seinen“ Abdichtungen berichten – nicht nur auf Tagungen, sondern auch in ISBN Veröffentlichungen
- An Konfuzius denken! Wenn du andere schlecht machst, wirst du selbst nicht besser.

# Nachdem man sich aufgeregt hat: Entscheiden Resignation oder Angriff?

## ■ Resignation?

- Da kann man nichts machen – die wollen die KDB einfach nicht

## ■ Angriff:

- Positiv Denken. Überzeugend argumentieren!
- Besonders KDB sind als einfache Abdichtung hervorragend geeignet
- Für KDB gibt es seit langem das beste / eines der besten QS+QM Konzepte
- KDB sind preisgünstig / wirtschaftlich

# Haben Abdichtungen mit KDB eine Zukunft? Trotzdem: JA

	Deponien		Deponien stillgelegt			
BB	46		4			
BW	51		7			
BY	46		5			
HB	1		0			
HE	19		0			
MV	8		14			
NI	41		5			
....	.....		.....			
<b>Σ</b>	<b>358</b>		<b>130</b>			

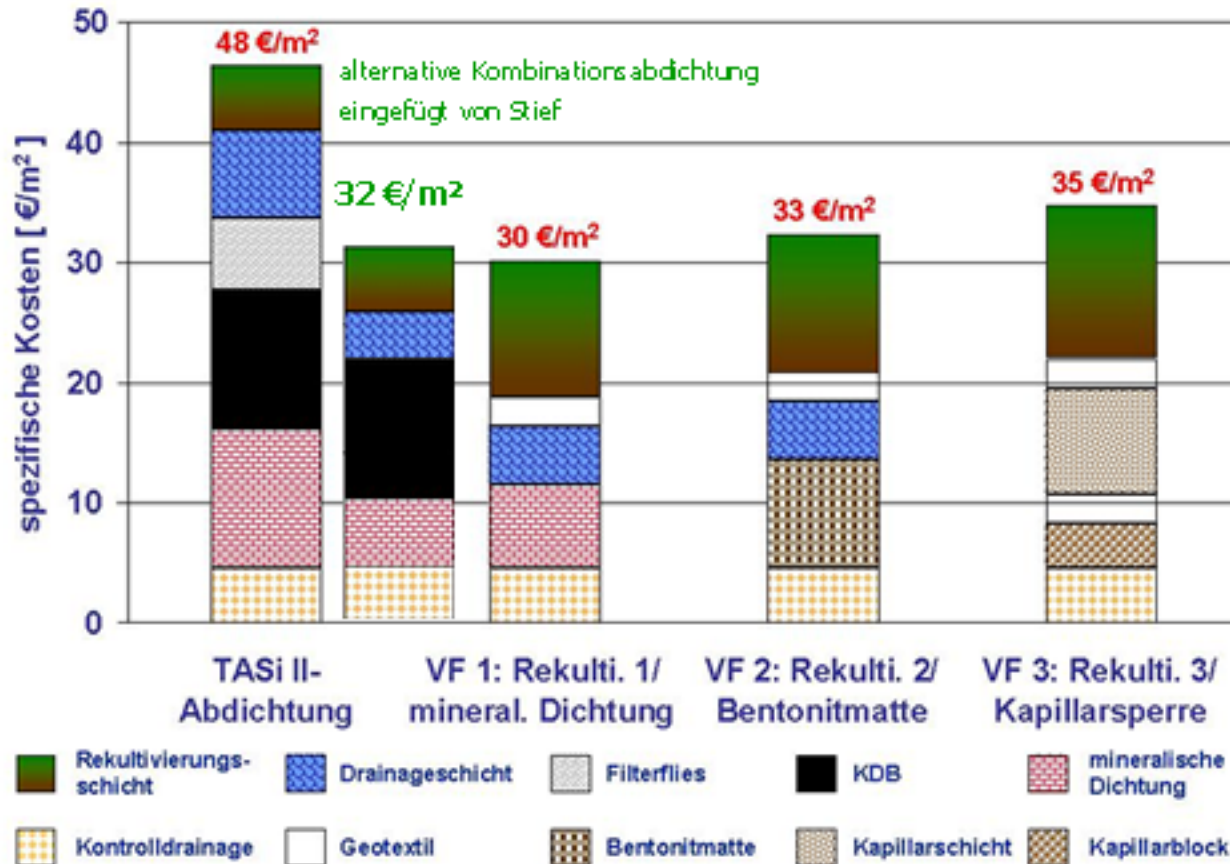
# Sind KDB die Kostentreiber?

- TASI-Anforderungen werden kritisiert (ökonomisch unverantwortlich- zu teuer, ökologisch unsinnig)
  - Sind PEHD-Dichtungsbahnen der Grund? Offenbar nicht.
- Kosteneinsparungen nur durch Weglassen oder Abmagern!!
  - Drainage, Abdichtung, Rekultivierungsschicht
- BMU wurde unter Druck gesetzt > Ausnahmeregelungen in § 14 (6) DepV

# Kostenvergleiche für OFA

Quelle: [www.ifas.de](http://www.ifas.de) Heyer, Hupe, et. al.

auch: [www.deponie-stief.de/kosten/kosten\\_ofa.htm](http://www.deponie-stief.de/kosten/kosten_ofa.htm)



# Gute Gründe (1) [www.akgws.de/gutegruende/](http://www.akgws.de/gutegruende/) für den Einsatz von Dichtungsbahnen aus PEHD

---

- TechnReg, Richtlinien und Empfehlungen
- Anerkanntes Zulassungsverfahren
- Einbau durch Fachfirmen
- Fachverleger sind zertifiziert
- Langzeitwirksamkeit kann wissenschaftlich fundiert abgeschätzt werden
- hochwertige Fertigungsqualität
- Dichtungsbahnen preiswert / wirtschaftlich.
- Dichtungsbahnen in Kombidichtungen

# Gute Gründe (2) [www.akgws.de/gutegruende/](http://www.akgws.de/gutegruende/) für den Einsatz von Dichtungsbahnen aus PEHD

---

- Dichtungsbahnen liefern Bewertungsmaßstab
- KDB auch als „temporäre“ vorteilhaft
- Dichtungsbahnen ermöglichen kontrollierte Siwa-Rückführung ohne Vermischung/  
Verdünnung
- PEHD Dichtungsbahnen hervorragende Gassperren und Wurzelsperren
- Abdichtungen mit Dichtungsbahnen aus PEHD sind berechenbar

# Gute Gründe (3) [www.akgws.de/gutegruende/](http://www.akgws.de/gutegruende/) für den Einsatz von Dichtungsbahnen aus PEHD

---

- Dichtungsbahnen bieten insbesondere auch in den „Entwicklungsjahren“ der Wasserhaushaltsschichten Vorteile
  - Bodenbeschaffung, Bewuchsentwicklung
- Böschungsneigungen von 1:2,5 mit Dichtungsbahnen standsicher
- zuverlässige Abdichtungskontrollsysteme (Leckdetektionssysteme) Stand der Technik

# F & A [www.akgws.de/fragenundantworten/](http://www.akgws.de/fragenundantworten/) zum Einsatz von Dichtungsbahnen aus PEHD

---

- Lebensdauer (Wirksamkeitsdauer) zu <<?
- Einbau zu sehr von der Witterung abhängig?
- Dichtungsbahnen gegen Beschädigungen beim Bau der Deponieabdichtungen besonders empfindlich?
- Dichtungsbahnen an steilen Böschungen standsicher?
- Beschädigungen durch Blitzschläge?

# Schlussbemerkungen (1)

- Abzudichtende Fläche unbekannt
- 1995 > 488 Altdeponien II  
2003 > 358 Altdeponien II > 150 stillgelegt
- § 14 (6) DepV erlaubt Ausnahmen, wenn ...  
Tendenz: keine Kombinationsabdichtung
- VKS / ATV-DVWK Leitfaden DepStilllegung
- Alternative“ finden Anschluss – an sehr gutes QS für KDB - kein Artenschutz für KDB
- >> 100 Jahre Wirksamkeit = nachteilig?

# Schlussbemerkungen (2)

- Dichtungsbahnen zu dicht – ein Nachteil?
  - Außer Kapillarsperre versprechen alle „Alternative“ auch sehr dicht sehr zu sein
  - Aber sie versprechen auch durchlässig zu sein
- Vorteil der „Alternativen“?
  - geeignet zur Bewässerung? Billiger?
- Gibt es vernünftigen Grund, KDB aus PEHD nicht für einfache Abdichtungen zuzulassen?
  - Nein, auch VKS Leitfaden akzeptiert KDB

# Endgültige Schlussbemerkungen

- Die Konkurrenz schläft nicht
- Wehrt Euch! Nutzt langjährige Erfahrungen!
  - Wer Gutes tut, soll auch darüber berichten
    - Nicht nur reden, sondern auch veröffentlichen
  - Nutzt die QS- und die QM-Programme der BAM und des [www.akgws.de](http://www.akgws.de)
  - Werbt für und bevorzugt akkreditierte Fachverleger und nach BAM akkreditierte Fremdprüfer
  - Prüft andere QS und QM Programme und verbessert
  - Besteht darauf: Auch einlagige Abdichtungen mit KDB sind für Altdeponien „alternativ“ und insb. gem § 14(6) genehmigungsfähig
- Viel Erfolg