

## **Entwicklungen beim Deponierecht: Die neue Deponieverordnung**

### **Einleitung**

Benötigen wir überhaupt noch Deponien? Sollen die Abfälle nicht vermieden oder verwertet statt auf Deponien beseitigt werden? Hören wir nicht häufig, dass 2020 das deponielose Zeitalter beginnt? Das soll sogar die Bundesregierung verkündet haben. Und dafür soll es dann noch neuer Regelungen bedürfen? Wäre das nicht ein vermeidbarer Aufwand?

Tatsache ist, dass sich das Bundesministerium für Umwelt im Jahre 1999 zu den Siedlungsabfällen geäußert hat. Diese sollten durch Entwicklung weitergehender Verwertungsverfahren bis 2020 sämtlich verwertet werden, so dass es dafür keine Deponien mehr bräuchte. Das ist heute schon fast erreicht. Nur noch drei bis vier Millionen Tonnen Behandlungsreste von hausmüllähnlichen Siedlungsabfällen gelangen auf Deponien, - nicht verwertbare Schlacken aus den Müllverbrennungsanlagen und die biologisch stabilisierte Feinfraktion (kompostähnlich) aus den mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen. Insgesamt auf Deponien abgelagert wurden aber im Jahre 2007 immerhin noch ca. 43 Mio. Tonnen. Es gibt also noch genügend Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, die derzeit nicht verwertbar sind. Und deren Mengen könnten noch (erheblich?) ansteigen, wenn die Verwertung mineralischer Abfälle als Ersatzbaustoffe erschwert oder der Grundwasserschutz durch neue Regelungen verschärft wird.

Wenn wir aber weiterhin Deponien benötigen, ohne dass ein Ende absehbar ist, bedürfen wir auch weiterhin der Regelungen für deren Errichtung, Betrieb und Stilllegung. Sie sollten dann auch regelmäßig den neuen Erkenntnissen angepasst werden.

### **Zusammenfassung der bisherigen Regelungen**

Die Regelungen zu Deponien waren vor dem 16. Juli 2009 auf sechs Vorschriften verteilt, die vielfach aufeinander verwiesen, relativ schwer verständlich und stellenweise verschieden interpretierbar waren. Es handelte sich um drei Verwaltungsvorschriften aus den Jahren 1990 bis 1993 (1. Allgem. Verwaltungsvorschrift zum Grundwasserschutz, Technische Anleitung Abfall (Sonderabfall), Technische Anleitung Siedlungsabfall) und drei

Verordnungen aus den Jahren 2001 bis 2005 (Abfallablagerungsverordnung, Deponieverordnung, Deponieverwertungsverordnung). Letztere wurden bezüglich Abfallannahmekriterien und –verfahren durch eine Artikelverordnung im Februar 2007 an die Vorgaben des europäischen Deponierechts (Entscheidung des Rates 1999/31/EG über die Verfahren und Kriterien der Abfallannahme auf Deponien) umfangreich angepasst. Die neue Deponieverordnung vom 27.4.2009 (in Kraft seit 16.7.2009) fasst die sechs Regelungen nun zusammen und ersetzt diese. Sie kann als Fortschreibung der alten Deponieverordnung von 2002 (mit ähnlicher Struktur) angesehen werden, welche die anderen Regelungen „geschluckt“ hat. Deregulierungen an vertretbarer Stelle führen zudem zu mehr Flexibilität für angepasste Lösungen. Der zuvor erreichte Stand der Technik wurde beibehalten, seiner Weiterentwicklung insbesondere bei den Abdichtungssystemen der Weg gebnet.

## **Aufbau und Inhalt der Verordnung**

Die neue Deponieverordnung ist als Artikel 1 Teil einer Artikelverordnung. Artikel 2 regelt den Umgang mit Gewinnungsabfällen in Umsetzung der EU-Bergbauabfall-Richtlinie (2006/21/EG), Artikel 3 passt die Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen durch geringfügige Änderungen an und Artikel 5 regelt das Inkraft- und Außerkrafttreten.

Der Deponieverordnungs-Artikel 1 enthält 28 Paragraphen, die zu sechs Teilen zusammengefasst sind und besitzt fünf Anhänge, die wesentliche Detail-Regelungen enthalten. Durch den Wegfall der vielen gegenseitigen Verweise zwischen den geltenden Verordnungen und Verwaltungsvorschriften ist die neue Verordnung nun wesentlich gefälliger lesbar und leichter verständlich. Sie hat folgende Gliederung:

Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

Teil 2: Errichtung, Betrieb, Stilllegung und Nachsorge von Deponien

Teil 3: Verwertung von Deponieersatzbaustoffen

Teil 4: Sonstige Vorschriften

Teil 5: Langzeitlager

Teil 6: Schlussvorschriften

- Anhang 1: Anforderungen an den Standort, geologische Barriere, Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme von Deponien der Klassen 0, I, II und III
- Anhang 2: Anforderungen an den Standort, geologische Barriere, Langzeitsicherheitsnachweis und Stilllegungsmaßnahmen von Deponien der Klassen IV im Salzgestein
- Anhang 3: Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien
- Anhang 4: Vorgaben zur Beprobung (Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen)
- Anhang 5: Information, Dokumentation, Kontrollen, Betrieb

Der Volltext des Verordnungsentwurfs und die Begründung ist auf der Internetseite des BMU [www.bmu.de](http://www.bmu.de) unter „Abfall / Abfallwirtschaft / downloads“ einsehbar und kann heruntergeladen werden.

## **Beispiele für Regelungen zum Deponieuntergrund und zu den Abdichtungen aus dem Anhang 1**

### a) Untergrund und geologische Barriere

Die Untergrundeigenschaften sind grundsätzlich für die Standortwahl einer Deponie von wesentlicher Bedeutung. Alle auftretenden Lasten müssen schadlos aufgenommen werden können. Eine geringe Durchlässigkeit, die Mächtigkeit, die Homogenität und das Schadstoffrückhaltevermögen des Untergrundes sollen eine mögliche Schadstoffausbreitung aus der Deponie maßgeblich behindern. Konkrete Mindestanforderungen werden in Anlehnung an die EU-Deponierichtlinie an die Wasserdurchlässigkeit und Dicke der geologischen Barriere gestellt, diese Anforderungen können auch durch technische Nachbesserungen mit einer Mindestdicke von 0,5 Metern erfüllt werden. Neu ist die Möglichkeit, eine Deponie auch an solchen Standorten ohne jedwede geologische Barriere errichten zu können. Die Mindestdicken für die erforderlichen technischen Nachbesserungen sind in diesen Fällen etwas größer.

### b) Abschaffung der bisherigen starren Regelsysteme für Deponieabdichtungen

Regelabdichtungssysteme mit vorgegebenen Abdichtungskomponenten, welche wegen fehlender Flexibilität und hinsichtlich der tonmineralischen Komponente verstärkt in die Kritik kamen, werden nun nicht mehr vorgeschrieben. Für die einzelnen Deponieklassen werden nur noch die jeweilige Anzahl der Abdichtungskomponenten und die erforderlichen Leistungsfähigkeiten vorgegeben. Materialien, Dicken und Kombinationen der Komponenten

bleiben dem planenden Ingenieur und der Genehmigungsbehörde überlassen, dies gilt insbesondere für die heute fast ausschließlich nur noch zu errichtenden Oberflächenabdichtungen. Lediglich für die Basisabdichtungen der DK II und III bleibt es bei der bewährten Kombinationsabdichtung mit einer mineralischen Komponente von mindestens 50 cm und einer Konvektionssperre.

#### c) Eignungsfeststellung für Abdichtungsmaterialien

Die Eignung aller eingesetzten Materialien muss vorab festgestellt werden, die von Kunststoffen und Dichtungskontrollsystemen in bewährter Weise von der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM), nun mit einer eindeutigen verordnungsrechtlichen Ermächtigung, die übrigen von den zuständigen Behörden nach bundeseinheitlichem Qualitätsstandard, soweit dies nicht durch harmonisierte Normen nach Bauproduktenrichtlinie gewährleistet ist (was heute noch nicht der Fall ist). Dabei gilt: Das Material ist für eine bestimmte Komponente geeignet, wenn die Funktionsfähigkeit der Komponente und des gesamten Systems unter allen äußeren und gegenseitigen Einwirkungen mindestens für 100 Jahre nachgewiesen werden kann. Die hierbei zu berücksichtigenden Kriterien und Einwirkmechanismen werden unter Nr. 2.1.1 konkret benannt, sind aber überwiegend bekannt von den vormaligen Eignungsfeststellungen des DIBt oder der ad hoc Arbeitsgruppe der LAGA. Die Qualitätssicherung bei der Herstellung der Deponieabdichtungssysteme soll nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V. erfolgen. Für die Eignungsfeststellungen wurde von der BAM ein neuer Fachbeirat einberufen und von der LAGA eine neue Arbeitsgruppe Deponietechnik.

#### d) Kontrollfeld für ein mineralische Oberflächenabdichtungen

Wesentliche Änderungen gibt es bei den Anforderungen an Oberflächenabdichtungen. Hier gibt es gegenüber der Basisabdichtung die größeren Probleme hinsichtlich Herstellbarkeit und Beständigkeit (vor allem mit der Austrocknung mineralischer Abdichtungskomponenten). Bei Abdichtungen ohne eine Konvektionssperre wird nun ein Kontrollfeld gefordert, welches bis zur Entlassung aus der Nachsorge zu betreiben ist. Damit kann nachgewiesen werden, dass die mineralischen Abdichtungen die geplanten geringen Durchlässigkeiten auch langfristig beibehalten, - oder eben nicht.

#### e) Anforderungen an die Wirksamkeit der Abdichtungen

Mineralische Abdichtungskomponenten der Deponieklasse I oder II (Deponie für nicht gefährliche Abfälle) müssen z.B. ohne Vorgabe einer Mindestdicke bei einem permanenten Wasserstau von 30 cm eine rechnerische Permeationsrate aufweisen, die nicht größer ist als die einer 50 cm dicken mineralischen Dichtung mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von kleiner

$10^{-9}$  m/s. Für die Deponieklasse III gilt ein 10-fach geringerer k-Wert. Kann dieser Wert nicht bestimmt werden (z.B. bei der Kapillarsperre, deren Dichtwirkung auf einem anderen Prinzip beruht), ist der Durchfluss durch die Abdichtung im mehrjährigen Mittel auf kleiner 20 mm/a respektive 10 mm/a begrenzt.

#### f) Abweichmöglichkeiten für Abdichtungskomponenten

Darüber hinaus ist es bei der Oberflächenabdichtung einer Deponie der Klasse II möglich, auf eine der im Normalfall zwei erforderlichen Abdichtungskomponenten zu verzichten, wenn statt der einfachen Rekultivierungsschicht eine wirksamere Wasserhaushaltsschicht eingebaut wird. Wenn die eingebaute Abdichtungskomponente eine Konvektionssperre ist (Kunststoffdichtungsbahn oder Asphalt) kann die zweite Abdichtungskomponente durch ein Dichtungskontrollsystem ersetzt werden. Für ehemalige Hausmüldeponien mit großen Anteilen an abbaubaren organischen Abfällen gelten diese Optionen nur, wenn zusätzlich Maßnahmen zur Beschleunigung der biologischen Abbauprozesse (wie z.B. Bewässerung oder Belüftung) und damit zur Verbesserung des Langzeitverhaltens der Deponie durchgeführt werden.

Bei der Deponieklasse I (für gering belastete, nicht gefährliche Abfälle) kann anstelle der einen erforderlichen Abdichtungskomponente, der Entwässerungsschicht und der Rekultivierungsschicht eine Wasserhaushaltsschicht eingebaut werden, wenn der Durchfluss durch die Wasserhaushaltsschicht im fünfjährigen Mittel nicht mehr als 20 mm/a beträgt.

Damit ist der Weg für verschiedene geeignete Abdichtungssysteme geöffnet und können standortangepasste Lösungen angewandt werden, - was nicht heißt, das jede Lösung auch an jedem Standort geeignet oder zulässig sei.

#### g) Verwertung von Abfällen bei Baumaßnahmen auf Deponien

Die Regelungen zur Verwertung von Abfällen, wie sie in der Deponieverwertungsverordnung von 2005 bestanden, wurden weitgehend in die neue Deponieverordnung übernommen, einschließlich der des alten Anhangs 5 für die Rekultivierungsschicht. Bei einer Nutzung der Oberfläche zu technischen Zwecken darf nur solches Material eingesetzt werden, dass das Wasser aus der oberen Entwässerungsschicht nach wasserrechtlichen Vorschriften eingeleitet werden darf. Die verwendeten Abfälle müssen funktional und bautechnisch geeignet sein und dürfen nur in einer Menge eingesetzt werden, die für die Baumaßnahme unumgänglich notwendig ist. Andernfalls könnte der Entsorgungswille als vorrangig gegenüber der Abfallverwertung unterstellt werden.

## Fazit und Aussicht

Die Zeit wird es zeigen, ob und wie sich die neuen Regelungen bewähren. Ein halbes Jahr ist seit Inkrafttreten vergangen; die Kritiken, die auf Veranstaltungen vorgetragen werden, halten sich in Grenzen. Es allen recht zu machen, ist noch niemandem gelungen. Auf jeden Fall findet die Zusammenfassung und Vereinfachung der vorher zersplitterten und schwer zu erfassenden Regelungen überwiegende Zustimmung. Doch zeigt sich an der einen oder anderen Stelle auch schon Nachbesserungs- oder Konkretisierungsbedarf.

Eine in der Spätphase des Verordnungsgebungsverfahrens mit der europäischen Kommission getroffene Vereinbarung erfordert eine baldige erste Änderung der neuen Deponieverordnung. Die Kommission sieht in der Regelung der Nr. 2.1 des Anhangs 1 DepV einen Verstoß gegen § 28 EG-Vertrag, gegen den freien Warenverkehr. Hier wird es einen überarbeiteten und mit der Kommission abgestimmten neuen Text geben. Darüber hinaus sind seitens BMU eine Reihe weiterer Änderungen beabsichtigt, so z.B. bezüglich Organikgrenzwert für die untertägige Ablagerung und Anpassungen bei den Analytikverfahren. Zur dazu erforderlichen Änderungsverordnung wird es die üblichen Anhörungsverfahren geben. Die Zustimmung des Bundesrates ist erforderlich. Insofern kann mit einer weit größeren Anzahl von Änderungen gerechnet werden. Die Verabschiedung der Änderungsverordnung wird im Herbst erwartet.