

Sprecher:

Jörg Rüdiger
c/o NGS Niedersächsische Gesellschaft zur
Endablagerung von Sonderabfall mbH
Alexanderstraße 4/5
D-30159 Hannover
tel: +49 511/36 08-170
fax: +49 511/36 08-117
mailto: joerg.ruediger@ngsmbh.de

Geschäftsstelle:

Dr. Olaf Kropp
c/o SAM Sonderabfall-Management Gesell-
schaft Rheinland-Pfalz mbH
Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 34
D-55130 Mainz
tel: +49 6131/98298-46
fax: +49 6131/98298-22
mailto: kontakt@info-ags.de
Internet: www.info-ags.de

Büro Brüssel:

Dr. Ella Stengler
c/o CEWEP Confederation of
European Waste-to-Energy Plants
Boulevard Clovis 12A
B-1000 Bruxelles
tel: +32.2.770 63 11
fax: +32.2.770 68 14
mailto: ella.stengler@cewep.com

21.11.2007

Stellungnahme der AGS zum 2. Arbeitsentwurf einer integrierten Deponieverordnung

Die AGS begrüßt den Ansatz, die Verordnungen zum Deponierecht in einer integrierten Deponieverordnung zusammenzuführen und bei dieser Gelegenheit die Regelungen zu verschlanken.

Im Einzelnen sind allerdings folgende Punkte kritisch anzumerken, wobei zunächst drei grundlegende Themen angesprochen werden (Ziff. 1.-3.), bevor dann auf weitere Änderungsnotwendigkeiten eingegangen wird (Ziff. 4.).

1. Überschreitung von Zuordnungswerten (Anhang 3 Nr. 2)

Nach Anhang 3 Nr. 2 können die zuständigen Behörden in mehreren Fällen Überschreitungen einzelner Zuordnungswerte zulassen. Hier ist nicht geregelt, welches Verhältnis diese Zulassungen zur allgemeinen Deponiezulassung haben, wenn z.B. in einer Planfeststellung lediglich die „normalen“ Zuordnungswerte festgeschrieben sind. Da auf Basis dieser in der Deponiezulassung festgeschriebenen Werte auch die Auswirkungen der Deponie auf Schutzgüter und Nachbarschaft im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung geprüft worden sind, kann die Zulassung höherer Werte eine wesentliche Änderung einer Deponie bedeuten. Insofern stellt sich die Frage, ob eine Behördenzustimmung gemäß Anhang 3 Nr. 2 voraussetzt, dass die erhöhten Zuordnungswerte bereits in der Anlagenzulassung geregelt sein müssen und dort zusätzlich eine entsprechende Einzelfallzustimmung vorbehalten sein muss.

Unabhängig davon erlaubt Anhang 3 Nr. 2 Satz 2 und 3 eine Überschreitung der Zuordnungskriterien von maximal dem Dreifachen des jeweiligen Zuordnungswertes, „*soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.*“ Diese Regelung ist nicht mit der Ratsentscheidung 2003/33/EG zu vereinbaren. Nach Nr. 2 des Anhangs der Ratsentscheidung sind nämlich unter besonderen Umständen maximal „*bis zu dreimal höhere Grenzwerte für bestimmte in diesem Abschnitt aufgeführte Parameter erlaubt*“, wobei einige Parameter hiervon ausgenommen sind, so dass für diese keine oder nur geringere Überschreitungen möglich sind. Damit erlaubt die Ratsentscheidung nicht, über Fußnoten noch höhere Abweichungen zuzulassen, also über das Dreifache der Zuordnungswerte hinauszugehen. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass eine Überschreitung bis maximal zum Dreifachen des jeweiligen Zuordnungswertes für die Deponieklasse II in einigen Fällen auch eine Überschreitung der Zuordnungskriterien für die Deponieklasse III bedeuten würde (bei den Parametern Phenole, Kupfer, Chlorid, Sulfat, Cyanid und wasserlöslicher Anteil). Selbst eine dreifache Überschreitung bestimmter DK I-Werte würde den jeweiligen DK III-Wert überschreiten (bei Chlorid und Sulfat). Da die baulichen und betrieblichen Anforderungen an eine Deponie der Klasse I oder II deutlich geringer sind als die an eine Deponie der Klasse III, ist dies nicht hinnehmbar.

Weiterhin ist die neue einschränkende Regelung in Anhang 3 Nr. 2 Satz 4 nicht akzeptabel. Danach soll mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei nicht gefährlichen spezifischen Massenabfälle eine Überschreitung einzelner Zuordnungswerte der Tabelle 2 bis zum Dreifachen des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) zulässig sein, sofern die Abfälle auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I abgelagert werden. In der Begründung hierzu wird ausgeführt, dass über die Regelung eine noch weitergehende Ausnahme als die nach Satz 3 eröffnet werden soll. Das ist aber gerade nicht der Fall, weil Satz 4 ausdrücklich auf nicht gefährliche Abfälle beschränkt ist. Soweit dies kein Redaktionsversehen ist, macht das schon deshalb keinen Sinn, weil für spezifische Massenabfälle, die nach dieser Regelung bei einem einzelnen Schadstoff maximal das Dreifache des Zuordnungswertes für die Deponieklasse II erreichen dürfen, bereits bei einfachem Überschreiten der Zuordnungswerte der Klasse II aufgrund des Kriteriums H 13 in der Regel die Einstufung als gefährlicher Abfall geboten ist. Für eine solche Regelung besteht auch aus EG-rechtlichen Gründen keine Notwendigkeit. Denn das EG-Recht unterscheidet – neben Inertabfalldeponien – nur Deponien für nicht gefährliche Abfälle und Deponien für gefährliche Abfälle, ohne dass bei Ersteren nochmals – wie im deutschen Recht – zwischen Deponien der Klasse I und II differenziert wird. EG-rechtlich ist es folglich unter bestimmten Voraussetzungen zulässig, gefährliche Abfälle auch auf einer Deponie der Klasse I abzulagern. Dies erlaubt es dem deutschen Verordnungsgeber, auch für gefährliche spezifische Massenabfälle eine entsprechende Ausnahmeregelung zuzulassen. Vor diesem Hintergrund ist in Anhang 3 Nr. 2 Satz 4 der verschärfende Zusatz „nicht gefährliche“ vor den Worten „spezifische Massenabfälle“ ersatzlos zu streichen. Die Regelung entspricht dann der derzeit geltenden Rechtslage, wie sie im Rahmen der Umsetzung der Ratsentscheidung 2003/33/EG durch den Bundesrat hergestellt wurde, und trägt den Bedürfnissen der abfallerzeugenden Wirtschaft sowie der betroffenen Monodeponien, die auf diese Abfälle existenziell angewiesen sind, Rechnung.

Im Übrigen bezieht sich Absatz 3 Nr. 2 nicht nur auf die Ablagerung von Abfällen, sondern auch auf den Einsatz von Deponieersatzbaustoffen. Deshalb sind die Formulierungen „offener“ zu fassen und nicht allein auf die Ablagerung zu beziehen. Auch sind in Satz 4 und Satz 5 versehentlich falsche Verweise auf Tabelle 2 enthalten.

Zusammenfassend ist Anhang 3 Nr. 2 somit wie folgt zu ändern:

<p>Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.</p> <p>Abweichend von Satz 1 ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde eine Überschreitung einzelner Zuordnungskriterien zulässig, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Die Überschreitung nach Satz 2 darf - auch bei den nach den Fußnoten zulässigen Abweichungen - maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen und bei Deponien der Klassen I und II den jeweiligen Zuordnungswert für die Deponieklasse III nicht überschreiten.</p> <p>Abweichend von Satz 3 gilt Satz 2 für (Streichung) spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I</p>	<p>Nach Satz 1 gilt, dass die Zuordnungswerte der Tabelle grundsätzlich einzuhalten sind.</p> <p>Über Satz 2 werden Überschreitungen dieser Zuordnungswerte zugelassen.</p> <p>Über Satz 3 werden die Überschreitungsmöglichkeiten gemäß Nr. 2 des Anhangs zur Ratsentscheidung 2003/33/EG auf das maximal Dreifache begrenzt. Um zu verhindern, dass die Grenzen zwischen den verschiedenen Deponieklassen unscharf werden, ist die dreifache Überschreitung bei Deponien der Klassen I und II grundsätzlich auf die Zuordnungswerte für die Deponieklasse III zu begrenzen.</p> <p>Über Satz 4 wird für spezifische Massenabfälle, die auf einer Deponie der Klasse I abgelagert werden, eine noch weiter gehende Ausnahme eröffnet.</p> <p>Über Satz 5 wird die Möglichkeit der Dreifachüberschreitung für eine Reihe von Parameter zurückgenommen.</p> <p>Zu beachten sind außerdem die generellen Ausnah-</p>
--	--

<p>abgelagert oder als Deponiersatzbaustoff eingesetzt werden, mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 6) betragen darf.</p> <p>Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust (Nr. 1.01), TOC (Nr. 1.02), pH-Wert (Nr. 3.01), DOC (Nr. 3.02), BTEX (Nr. 2.01), PCB (Nr. 2.02) und Mineralöl (Nr. 2.03), soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.</p>	<p>memöglichkeiten nach § 8 Abs. 5 für die dort genannten Abfälle. Für nicht gefährliche spezifische Massenabfälle wird die bisher geltende unbegrenzte Überschreitungsmöglichkeit einzelner Zuordnungswerte für MD I und MD II auf 3x MD II begrenzt. Damit wird sichergestellt, dass auf einer MD für nicht gefährliche Abfälle keine Abfälle abgelagert werden, die nach den Zuordnungswerten für die DKIII als gefährlich eingestuft werden müssten.</p>
---	--

2. Grenzwertverschärfung

2.1 Zuordnungswert für TOC (Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 Nr. 1.02)

Auch im Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 wird in der Spalte 7 beim Parameter 1.02 (TOC) dem Grundsatz der 1:1-Umsetzung der Ratsentscheidung 2003/33/EG widersprochen. Nach Nr. 2.4.2 Fußnote ** der Ratsentscheidung kann nämlich bei Deponien für gefährliche Abfälle von der Behörde ein höherer TOC-Grenzwert zugelassen werden, sofern das Zuordnungskriterium für den DOC eingehalten wird. In der integrierten Deponieverordnung ist ebenfalls eine entsprechende Ausnahmemöglichkeit vorzusehen. Diese findet bereits im heutigen Vollzug für eine Vielzahl überwiegend anorganischer Abfälle (z.B. Galvanikschlämme) Anwendung.

Diese Forderung ist auch deshalb gerechtfertigt, da bei Deponien der niedrigeren Klasse II eine Überschreitung des TOC unter den Voraussetzungen von Fußnote 3 ohne Begrenzung nach oben zulässig ist. Bei der Ablagerung von MBA-Abfällen auf Deponien der Klasse II sind sogar TOC-Gehalte bis 18 Masse-% bei einem gleichzeitig höherem DOC-Wert von 300 mg/l möglich (vgl. Fußnoten 4 und 9). Damit werden Abfälle für DK II-Deponien zugelassen, die auf DK III-Deponien mangels entsprechender Ausnahmeregelungen nicht angenommen werden dürfen. Insoweit ist es nicht nachvollziehbar, dass an die Deponieklasse III deutlich höhere Anforderungen an die Organisation, geologische Barriere etc. gestellt werden als an die Deponieklasse II, dass gleichzeitig aber bei der Deponieklasse II dreifach höhere Grenzwerte zulässig sein sollen.

Im Sinne einer 1:1-Umsetzung des Europarechts ist somit folgende Änderung von Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 Nr. 1.02, Spalte 7, erforderlich:

1 Nr.	2 Parameter	3	4 DK 0	5 DK I	6 DK II	7 DK III
1	Org. Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz ¹⁾					
1.01	bestimmt als Glühverlust	Masse%	≤ 3 ²⁾	≤ 3 ³⁾	≤ 5 ^{3) 4)}	≤ 10
1.02	bestimmt als TOC	Masse%	≤ 1 ²⁾	≤ 1 ³⁾	≤ 3 ^{3) 4)}	≤ 6 ^{3a)}
...						

^{3a)} Überschreitungen sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn für DOC das Zuordnungskriterium gemäß Nr. 3.02 eingehalten wird.

2.2 Zuordnungswert für DOC (Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 Nr. 3.02)

Für den Parameter DOC sieht die Ratsentscheidung 2003/33/EG für Deponien für nicht gefährliche Abfälle einen Grenzwert von 80 mg/l vor und zwar ohne Ausnahmemöglichkeit (vgl. Anhang Nr. 2 und Nr. 2.2.2: 800 mg/kg TS bei L/S=10 l/kg). Daher erscheint es euro-

parechtswidrig, wenn über die Fußnote 8 in Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 des Arbeitsentwurfs für die Deponieklasse II ein Wert von 100 mg/l zugelassen werden kann und für MBA-Abfälle über die Fußnote 9 sogar ein DOC bis zu 300 mg/l möglich ist. Auch hier ist im Übrigen nicht einsichtig, weshalb einerseits im deutschen Recht stufenweise technische und organisatorische Anforderungen für die Deponieklassen 0 bis III festgelegt werden, andererseits aber hinsichtlich der zulässigen Grenzwerte bei einzelnen Parametern fast keine Unterschiede gemacht werden. Im Gegenteil: Für Deponien der Klasse III sieht der Arbeitsentwurf einen DOC-Grenzwert von 100 mg/l vor, ohne Ausnahmemöglichkeit. Damit gelten hier letztlich sogar noch schärfere Grenzwerte als bei Deponien der Klasse II. Das ist nicht akzeptabel!

Das DOC-Zuordnungskriterium beschreibt die gesamte eluierbare organische Belastung des Sickerwassers. Im Rahmen der vormaligen Ablagerung von unbehandelten Siedlungsabfällen spiegelt dieser Parameter im Wesentlichen die biologisch abbaubare organische Belastung wider, die zu Gasbildung, Setzungen etc. führte. Zur Begrenzung der negativen Auswirkungen durch die Deponiegasbildung und erhöhten Setzungen wurde für den DOC ein „strenger“ Grenzwert eingeführt. Für Deponien der Klasse III sind die biologisch abbaubaren organischen Bestandteile hingegen von untergeordneter Bedeutung. Hier wird der DOC vor allem von Bestandteilen hervorgerufen, die nicht biologisch abbaubar sind. Die oben beschriebenen negativen Auswirkungen einer höheren DOC-Belastung sind daher nicht zu besorgen. Der DOC wird bei der anschließenden Sickerwasserbehandlung, die jeder DK III-Deponie nachgeschaltet ist, problemlos auf die jeweiligen Einleitbedingungen reduziert.

Aus oben genannten Gründen ist eine Begrenzung des Zuordnungswertes DOC für DK III-Deponien ungerechtfertigt und nicht zielführend. Bereits im Rahmen der Umsetzung der Ratsentscheidung 2003/33/EG haben wir durch unsere Stellungnahme vom 24.10.2005 aufgezeigt, dass es bei genereller Einhaltung des DOC-Zuordnungswertes für DK III-Deponien von 100 mg/l für bestimmte Abfälle keine zulässigen Entsorgungswege mehr gibt. Wir haben darauf hingewiesen, dass beispielsweise für die von der HIM GmbH seit 20 Jahren betriebene Sonderabfalldeponie in Billigheim seit mehr als 10 Jahren ein Grenzwert von 200 mg/l TOC im Eluat gilt. In der ganzen Zeit gab es nur sehr geringe Gasbildungen im Deponiebereich von ca. 1,1 t NMHC (Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe) pro Jahr. Daraus ziehen wir nach wie vor den Schluss, dass bei Einhaltung eines DOC von 200 mg/l keine nennenswerten Gasbildungen und damit Setzungen hervorgerufen werden. Vor diesem Hintergrund wurde zum 1.2.2007 in Anhang 3 Fußnote 9 zur DepV die Möglichkeit geschaffen, dass Abfälle bei einer Ablagerung auf DK III-Deponien den DOC-Zuordnungswert von 100 mg/l mit Zustimmung der zuständigen Behörde bis zu 200 mg/l überschreiten dürfen. Soweit die o.g. Ausnahmeregelungen für DK II-Deponien beibehalten werden, ist zumindest auch diese Regelung für DK III-Deponien zu übernehmen.

1 Nr.	2 Parameter	3	4 DK 0	5 DK I	6 DK II	7 DK III
3.02	DOC ⁶⁾	mg/l	≤ 50	≤ 50 ⁷⁾	≤ 80 ^{8) 9)}	≤ 100 ^{9a)}

⁶⁾ bis ⁹⁾ ...

^{9a)} **Überschreitungen des DOC bis max. 200 mg/l sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.**

2.3 Zuordnungswerte für Chlorid, Sulfat, Barium, Molybdän, Antimon, Selen (Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 Nr. 3.11, 3.12, 3.15, 3.17, 3.18 und 3.19)

Durch die Fußnote 11 werden die Grenzwerte für die Parameter Chlorid, Sulfat, Barium, Molybdän, Antimon und Selen für die Deponieklassen I und II aufgegeben, sofern auf der

jeweiligen Deponie bzw. dem Deponieabschnitt seit dem 16.7.2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden. Dies steht in zweifelsfreiem Widerspruch zu Nr. 2.2.2 des Anhangs der Ratsentscheidung 2003/33/EG, weil dort genau diese Parameter mit genau diesen Grenzwerten für nicht gefährliche Abfälle vorgegeben sind und zwar ohne Ausnahmeregelung. Folglich ist die Fußnote 11 ersatzlos zu streichen.

3. Stabilisierung

Im Anschreiben des BMU vom 25.10.2007 heißt es zwar auf Seite 3 unter Nr. 13, mit Anhang 6 seien die Anforderungen an stabilisierte Abfälle wieder an die zurzeit geltenden Vorgaben der DepVerwV angepasst worden, was übrigens auch beim Workshop im Mai 2007 so avisiert worden war. Tatsächlich ist aber keine solche Anpassung erfolgt. Denn im Anhang 6 werden nunmehr Umwandlungs- und Einbindeverfahren gleich gesetzt (vgl. Bemerkungen zu Anhang 6 Nr. 3). Bereits durch die Formulierung in Anhang 6 Nr. 3 Satz 1 ist das Umwandlungsverfahren, das ausweislich der amtlichen Begründung in den entsprechenden Regelungen der DepVerwV als einziges Verfahren zur Stabilisierung anerkannt wurde, nunmehr lediglich als eine Möglichkeit der Stabilisierung anzusehen. Auch in Anhang 6 Nr. 4 b Satz 2 wird das Einbindeverfahren, das die Bundesregierung bei Erlass der DepVerwV offenbar aufgrund der wissenschaftlichen Ergebnisse eines hierzu durchgeführten Workshops verworfen hatte, wieder als weitere Möglichkeit der Stabilisierung eingeführt („*in eine Matrix eingebundenem Abfall*“). Hinzu kommt, dass unterschiedliche Untersuchungsverfahren vorgegeben werden: Während gemäß Anhang 6 Nr. 3 Satz 1 bei Umwandlungsverfahren der Nachweis einer vollständigen Umwandlung ausreichen soll, ohne dass – wie bisher – zusätzlich ein pH_{stat} -Test durchgeführt werden muss, soll bei Einbindeverfahren allein das pH_{stat} -Verfahren gemäß Anhang 4 b maßgeblich sein, ohne dass nachzuweisen wäre, dass eine Umwandlung erfolgt ist und dass auch sonst keine gefährlichen Inhaltsstoffe mehr vorhanden sind. Darin liegt eine ganz erhebliche Aufweichung der bisherigen Vorgaben der DepVerwV, die weder europarechtlich zulässig, noch abfallwirtschaftlich wünschenswert oder abfalltechnisch gerechtfertigt ist. Im Einzelnen:

Nach dem europäischen Abfallverzeichnis und seiner Umsetzung in der Abfallverzeichnis-Verordnung ändern Stabilisierungsprozesse die Gefährlichkeit der Bestandteile des Abfalls und wandeln somit gefährlichen Abfall in nicht gefährlichen Abfall um (vgl. Fußnote zum Gruppe 19 03 des Abfallverzeichnisses). Nur wenn die Stabilisierung erfolgreich war, handelt es sich um nicht (mehr) gefährliche „*stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen*“ (Abfallschlüssel 19 03 05). Unter 19 03 04* fallen hingegen „*als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle*“. Nach der Fußnote zu dieser Abfallart gilt ein Abfall als nur teilweise stabilisiert, wenn nach erfolgtem Stabilisierungsprozess kurz-, mittel- oder langfristig gefährliche Inhaltsstoffe, die nicht vollständig in nicht gefährliche Inhaltsstoffe umgewandelt wurden, in die Umwelt abgegeben werden könnten. Im Umkehrschluss folgt daraus, dass der europäische Gesetzgeber nur die Umwandlung der gefährlichen Inhaltsstoffe als Stabilisierung anerkannt hat. Eine bloße Einbindung der Inhaltsstoffe in die Abfallmatrix, erfüllt diese Anforderungen nicht. Erforderlich ist somit, dass die gefährlichen Inhaltsstoffe in ungefährliche überführt werden (z.B. Überführung einer gefährlichen Verbindung in eine nicht gefährliche Verbindung). Auch Anhang 6 Nr. 2 c des Arbeitsentwurfs geht zutreffend hiervon aus („... so dass gefährliche Inhaltsstoffe des Abfalls irreversibel und vollständig in nicht gefährliche Inhaltsstoffe umgewandelt worden sind“).

Für die Zulassung von Einbindeverfahren besteht auch gar keine Notwendigkeit: Ausweislich der Bemerkungen zu Anhang 6 Nr. 3 des Arbeitsentwurfs sollen offenbar nur Verfahren

erlaubt werden, in denen die gefährlichen Inhaltsstoffe in die Kristallgitterstruktur von Mineralien eingebunden werden, so dass eine Auslaugung kurz-, mittel- und langfristig nicht zu besorgen ist. Sofern hierbei nachgewiesenermaßen ein irreversibler und vollständiger Einbau erfolgt, stellt dies eine mineralogische Umwandlung bzw. Neubildung dar, die durchaus als Umwandlung im Sinne der o.g. Vorgaben anerkannt werden kann. Soweit diese Fälle in Anhang 6 Nr. 3 des Arbeitsentwurfs als „Einbindeverfahren“ bezeichnet werden, führt dies zu unnötiger Verwirrung.

Ebenfalls europarechtlich unzulässig ist es, insbesondere für die Fälle der mineralogischen Umwandlung zum Nachweis eines vollständig stabilisierten Abfalls, d.h. eines nicht mehr gefährlichen Abfalls, allein auf das Ergebnis des pH_{stat} -Tests abzustellen. Denn dieser betrifft lediglich das Elutionsverhalten und bildet somit nur das Gefährlichkeitsmerkmal H 13 ab. Damit ein Abfall als nicht gefährlich gelten kann, dürfen aber auch die Gefährlichkeitsmerkmale H 1 bis H 12 und H 14 nicht vorliegen. Im Übrigen kann mit dem pH_{stat} -Test nur der Nachweis einer sicheren Fixierung der gefährlichen Inhaltsstoffe, z.B. von Schwermetallen, in den neu entstehenden Speichermineralien unter Auslaugbedingungen im neutralen bis schwach alkalischen Milieu erbracht werden. Bei Auslaugbedingungen im sauren oder stark alkalischen Milieu sind bestimmte Schwermetalle hingegen verfügbar (vgl. *TÜV NORD En-Sys Hannover GmbH & Co. KG*, Expertise zur Beurteilung des Stabilitätsverhaltens von Abfällen nach der Behandlung, 2007, S. 28 ff.). Aus europarechtlicher Sicht ist es deshalb unerlässlich vorzuschreiben, dass im Rahmen der Stabilisierungsmaßnahme generell eine vollständige und irreversible – chemische oder mineralogische – Umwandlung der ursprünglich vorhandenen gefährlichen Inhaltsstoffe erfolgen muss und dass der behandelte Abfall auch sonst keine gefährlichen Inhaltsstoffe mehr enthalten darf.

Schließlich ist auch die neue Regelung in Anhang 6 Nr. 2 c und Nr. 4 a abzulehnen, wonach auch die Stabilisierung von nicht gefährlichen Abfällen möglich sein soll. Das ist ein Widerspruch in sich und nicht mit den europarechtlichen Vorgaben zu vereinbaren, da Stabilisierungsprozesse gemäß der amtlichen Anmerkung zur Gruppe 19 03 des europäischen und deutschen Abfallverzeichnisses die Gefährlichkeit der Bestandteile eines Abfalls ändern und somit gefährlichen Abfall in nicht gefährlichen Abfall umwandeln. Offenbar zielt die in den Arbeitsentwurf aufgenommene Regelung darauf ab, nicht gefährliche Abfälle, die wegen ihres Schadstoffgehaltes auf Deponien der Klassen I und II abzulagern wären, einem „Stabilisierungsprozess“ zu unterziehen und anschließend auf Deponien der Klasse 0 abzulagern oder als Deponiebauersatzstoff auf Deponien zu verwerten, die weder die Anforderungen an die geologische Barriere noch an die Basisabdichtung erfüllen. Ein Nachweis der vollständigen Stabilisierung soll dann nach Anhang 6 Nr. 4 a noch nicht einmal nach dem pH_{stat} -Verfahren erfolgen, sondern gemäß Anhang 3 der Verordnung! Das ist weder sachgerecht noch vertretbar.

Um vor diesem Hintergrund die vorgesehenen Regelungen in Anhang 6 Nr. 2 c, Nr. 3, Nr. 4 a und Nr. 4 b europarechtskonform zu fassen und zugleich abfallwirtschaftliche Erfahrungen und Bedürfnisse sachgerecht zu berücksichtigen, sind folgende Änderungen notwendig:

2. Zuordnung von und Anforderungen an stabilisierte oder verfestigte Abfälle	
a. - b. ...	
c. Gefährliche Abfälle, die durch ein Behandlungsverfahren vollständig stabilisiert worden sind, so dass gefährliche Inhaltsstoffe des Abfalls irreversibel und vollständig in nicht gefährliche Inhaltsstoffe umgewandelt worden sind, (Streichung) sind dem	(Streichung) Die Begrenzung auf „mineralische“ Abfälle ist zu einschränkend, da zerstörende Stabilisierungsverfahren auch bei nicht mineralischen Abfällen zur Anwendung kommen können.

<p>Abfallschlüssel 19 03 05 der Abfallverzeichnis-Verordnung zuzuordnen. Die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 dieser Verordnung sind vom stabilisierten Abfall einzuhalten. Enthalten Abfälle organische Schadstoffe, durch die sie gefährliche Eigenschaften oder Merkmale nach § 3 Abs. 2 der Abfallverzeichnis-Verordnung aufweisen, kann von einer vollständigen Stabilisierung nur ausgegangen werden, wenn diese Schadstoffe zerstört werden (z.B. durch biologische oder thermische Verfahren).</p>	
<p>3. Anforderungen an die Verfahren zur vollständigen Stabilisierung von gefährlichen Abfällen</p>	<p>Zu Nummer 3:</p>
<p>Als Verfahren zur Stabilisierung von gefährlichen Abfällen dürfen nur Verfahren verwendet werden, die auf einer Schadstoffumwandlung beruhen (Umwandlungsverfahren). Der Stabilisierungserfolg muss im Einzelfall zusätzlich zu dem unter Nummer 4 b. beschriebenen Verfahren (Streichung) durch Nachweis einer vollständigen Umwandlung der gefährlichen Inhaltsstoffe und durch Nachweis erbracht werden, dass der stabilisierte Abfall keine der in § 3 Abs. 2 der Abfallverzeichnisverordnung aufgeführten Eigenschaften und Merkmale mehr aufweist. Der Abfall kann dann als vollständig stabilisiert eingestuft werden. Als Umwandlungsverfahren können nachfolgend aufgeführte oder Verfahren mit einem vergleichbaren Behandlungseffekt verwendet werden:</p>	<p>Diese Anforderungen der Nummer 3 gelten nur für die Stabilisierung von gefährlichen Abfällen. Der gegenüber Anh. 3 Nr. 3 DepVerwV geänderte Text bedeutet, dass zur vollständigen Stabilisierung weiterhin nur die aufgeführten Umwandlungsverfahren zur Anwendung kommen können. Dazu zählen auch Verfahren, bei denen gefährliche Bestandteile des Abfalls (Streichung) zwar nicht oder nicht vollständig zerstört werden, aber doch irreversibel und vollständig (nicht nur an der Oberfläche) so in die Kristallgitterstruktur von Mineralien eingebaut werden (Streichung), dass sie kurz-, mittel- oder langfristig nicht in die Umwelt abgegeben werden können. Neben dem Nachweis einer Umwandlung ist in jedem Fall durch das pH-stat-Verfahren zu belegen, dass die Stabilisierung erfolgreich war und der stabilisierte Abfall die für die vorgesehene Maßnahme geltenden Zuordnungswerte des Anhangs 3 einhält (Anhang 6 b Satz 4).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Chromatentgiftung: Chrom VI-haltige Abfälle werden durch gezielte Reduktion auf chemischem Wege in Chrom III-haltige Abfälle überführt. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cyanidentgiftung: Zur Entgiftung wird das Cyanid oxidativ zerstört und in andere umweltunschädliche Verbindungen überführt. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sulfidische Schwermetallfällung: Durch die Behandlung der löslichen Schwermetalle mit Sulfiden (z.B: Natriumsulfid) werden schwerlösliche Schwermetallsulfide gebildet. (Streichung) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mineralogische Umwandlung bzw. Neubildung: Anorganische gefährliche Inhaltsstoffe werden vollständig und irreversibel in die Kristallgitterstruktur von Mineralen eingebaut, wobei neue Kristallstrukturen/Speicherminerale gebildet werden. 	
<p>4. Untersuchungsverfahren zum Nachweis der Verfestigung und der Stabilisierung</p>	<p>Zu Nummer 4:</p>
<p>a. Zum Nachweis eines verfestigten oder eines teilweise stabilisierten (Streichung) Abfalls sind die Anforderungen nach Anhang 4 dieser Verordnung für Beprobung zu beachten. Die Beprobung hat für die einzelnen verfestigten oder teilweise stabilisierten (Streichung) Abfälle vor ihrer Verfestigung oder teilweisen Stabilisierung zu erfolgen. (Strei-</p>	<p>Die Anforderung nach Buchstabe a) Satz 2 entspricht der Anforderung nach § 6 Abs. 1 Satz 2, die nach Satz 3 entspricht der Anforderung nach § 6 Abs. 1 Satz 5 dieser Verordnung. Die Anforderungen flankieren sich insoweit.</p>

<p><i>chung</i>) Die Ergebnisse der Beprobung müssen die Zuordnungskriterien des Anhanges 3 dieser Verordnung einhalten. (<i>Streichung</i>)</p>	
<p>b. Zum Nachweis der Langzeitbeständigkeit von vollständig stabilisierten, vormals gefährlichen Abfällen ist eine Elution nach dem pHstat-Verfahren bei pH 4 und pH 11 und einer Korngröße ≤ 10 mm durchzuführen. Stückige Abfallproben sind – ggf. nach einer Aushärtungszeit von max. 28 Tagen – für die Elution auf die Korngröße ≤ 10 mm zu zerkleinern. Für die Herstellung von pHstat-Eluaten ist die Richtlinie EW 98p, Nr. 5 zu beachten. Die Ergebnisse des pHstat Versuches müssen die Zuordnungskriterien des Anhanges 3 dieser Verordnung einhalten. (<i>Streichung</i>) Um eine Verfälschung der Ergebnisse durch Verdünnungseffekte auszuschließen, ist bei der Bewertung die Masse der zugesetzten Stabilisierungsmittel zu berücksichtigen.</p>	<p>Nummer 4 Buchstabe b) stellt klar, dass das dort genannte spezielle Prüfverfahren nur bei der Stabilisierung von gefährlichen Abfällen angewandt werden muss. An dem bereits in der Deponieverwertungsverordnung verankerten Verdünnungsverbot wird festgehalten. Durch die vorweggenommene Zerkleinerung werden Probleme durch Prozesse, wie z. B. thermische Verwitterung beim Abbinden durch höhere Temperaturentwicklung oder der Zerfall durch Frost/Tauwechsel, Senkungen oder Rissbildungen berücksichtigt. Festigkeitsprüfungen am Prüfkörper nach verschiedenen Belastungszuständen erübrigen sich somit.</p>

4. Sonstiges

4.1 Anwendungsbereich (§ 1 Abs. 1 und 3)

In § 1 Abs. 1, wonach die Verordnung auch für die Behandlung von Abfällen gelten soll, ist folgende einschränkende Klarstellung erforderlich:

<p>5. die Behandlung von Abfällen zum Zwecke der Ablagerung,</p>	<p>Nach Nummer 5 werden durch die Verordnung auch Anforderungen an die Behandlung von Abfällen im Zusammenhang mit der Beseitigung gestellt. Dies stützt sich auf § 12 Nr. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und erfolgt bspw. für die mechanisch-biologische Behandlung durch die Forderung nach Abtrennung heizwertreicher Abfälle sowie sonstiger verwertbarer und schadstoffhaltiger Abfallbestandteile (§ 6 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1). Die Errichtung und der Betrieb von Behandlungsanlagen richtet sich im Übrigen nach dem Fachrecht (Baurecht, Immissionsschutzrecht, Wasserrecht etc.).</p>
---	--

4.2 Ablagerungsphase und Stilllegung (§ 2 Nr. 1)

In der Begründung zu § 2 Nr. 1 heißt es im letzten Absatz, die endgültige Stilllegung einer Deponie und die Nachsorge könne nur für eine Deponie als Gesamtanlage festgestellt werden. Dies ist nicht sachgerecht. In der Praxis gibt es nämlich Fälle, in denen Deponieabschnitte, die aufgrund der Anforderungen der DepV ertüchtigt wurden, über Jahrzehnte weiterbetrieben werden, während andere, nicht ertüchtigte Bereiche stillzulegen sind. Wollte man für diese Bereiche keine endgültige Stilllegung akzeptieren, würden sich aus der dadurch erheblich verlängerten Stilllegungsphase erhebliche Kosten ergeben, die durch die bisherigen Kostenansätze nicht gedeckt sind und durch zusätzliche Aufschläge bei aktuellen Abfallanlieferungen nicht mehr erwirtschaftet werden können.

Vor diesem Hintergrund ist der letzte Absatz der Begründung zu § 2 Nr. 1 zu streichen. Außerdem ist § 2 Nr. 29 wie folgt zu fassen:

<p>29. Stilllegungsphase: Zeitraum vom Ende der Ablage-</p>	
---	--

rungsphase der Deponie oder eines Deponieabschnittes bis zur endgültigen Stilllegung der Deponie oder eines Deponieabschnitts nach § 36 Abs. 3 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes.	
---	--

4.3 Deponien der Klasse I und II (§ 2 Nr. 6 und 7)

Bei den Begriffsbestimmungen der Deponieklassen I und II in § 2 Nr. 6 und 7 fehlt der Hinweis, dass es sich um oberirdische Deponien handeln muss.

6. Deponie der Klasse I: Oberirdische Deponie für nicht gefährliche Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr.2 Spalte 5 einhalten.	
7. Deponie der Klasse II: Oberirdische Deponie für nicht gefährliche Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr.2 Spalte 6 einhalten.	

4.4 Spezifische Massenabfälle (§ 2 Nr. 28)

Die frühere Aufzählung einzelner Abfallarten bei der Definition „*Spezifische Massenabfälle*“ diene der Rechtsklarheit und einem bundeseinheitlichen Vollzug. Sie sollte deshalb erhalten bleiben. Sie macht deutlich, dass z.B. „*Boden und Steine aus der Altlastensanierung*“ zu den spezifischen Massenabfällen zählen. Durch diese Klarstellung wird die Altlastensanierung insgesamt als ein „*definierter Prozess*“ anerkannt, in welchem (insgesamt) große Abfallmengen entstehen, obwohl es sich bei den zu entsorgenden Einzelmaßnahmen in der Praxis nur um geringe Mengen handeln kann. Das gleiche trifft z.B. bei Baggergut, Straßenaufbruch und Asbestzementabfällen zu. Im Klartext: Die Auflistung klärt, dass z.B. 2 Tonnen Asbestzementplatten aus einer Dachreparatur unter den Begriff spezifische Massenabfälle fallen und auf Monodeponien entsorgt werden dürfen.

Die Definition „*Spezifische Massenabfälle*“ in § 2 Nr. 28 ist deshalb wie folgt zu fassen:

<p>28. Spezifische Massenabfälle: Abfälle, die bei definierten Prozessen in großen Mengen bei gleicher Zusammensetzung entstehen, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Baggergut, b) Straßenaufbruch, c) Boden und Steine aus der Altlastensanierung, d) Verbrennungsrückstände, insbesondere aus Kohlekraftwerken, e) Abfälle aus Abgasreinigungsverfahren, f) Abfälle aus der Eisen-, Stahl- und Gießereiindustrie, g) Schlämme wie Jarosit-, Goethit- und Rotschlämme, Schlämme aus der Sodaherstellung, Zuckerrübenschlämme, h) Asbesthaltige Abfälle und Abfälle, die gefährliche Mineralfasern enthalten. 	
--	--

4.5 Inertabfälle (§ 2 neu)

In § 2 ist eine eigenständige Definition für den im Arbeitsentwurf mehrfach verwendeten Begriff „*Inertabfälle*“ entsprechend Art. 2e der Deponie-Richtlinie 1999/31/EG einzufügen. Die in der Begriffsbestimmung „*Deponie der Klasse 0*“ (§ 2 Nr. 5) enthaltene rudimentäre Definition „*Inertabfälle*“ kann dann entfallen.

<p>Inertabfälle: Abfälle, die keinen wesentlichen physikalischen, chemischen oder biologischen Veränderungen unterliegen. Inertabfälle lösen sich nicht auf, brennen nicht und reagieren nicht in anderer Weise physikalisch oder chemisch, sie bauen sich nicht biologisch ab und beeinträchtigen nicht andere Materialien, mit denen sie in Kontakt kommen, in einer Weise, die zu Umweltverschmutzung führen oder sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken könnte. Die gesamte Auslaugbarkeit und der Schadstoffgehalt der Abfälle und die Ökotoxizität des Sickerwassers müssen unerheblich sein und dürfen insbesondere nicht die Qualität von Oberflächenwasser und/oder Grundwasser gefährden;</p>	
---	--

4.6 Behandlung vor der Ablagerung (§ 6 Abs. 1)

In § 6 Abs. 1 ist zunächst Satz 2, wonach die Annahmekriterien im unvermischten Abfall einzuhalten sind, missverständlich. In vielen Fällen werden nämlich Abfälle zunächst – z.B. thermischen oder chemisch-physikalischen – Vorbehandlungsverfahren unterzogen. Teilweise werden dann die dabei entstehenden Abfallfraktionen, die sich meist qualitativ und quantitativ von den ursprünglichen Abfällen unterscheiden, abgelagert. Ob und in welchem Umfang solche Vorbehandlungen in gesonderten Anlagen zulässig sind, ist grundsätzlich nicht Regelungsgegenstand des Deponierechts. Maßgeblich hierfür ist vielmehr das allgemeine Abfallrecht und das Fachrecht (Baurecht, Immissionschutzrecht, Wasserrecht etc.). In diesen Fällen kommt es für die Einhaltung der Deponieannahmekriterien nicht auf den *ursprünglichen* Abfall, sondern auf den *vorbearbeiteten* Abfall an. Dies wird aus der bisherigen Fassung von Satz 2 nicht deutlich.

Zudem gibt es Fälle, in denen Abfälle, die bereits vorbehandelt sind oder sinnvollerweise nicht vorbehandelt werden, allein aufgrund ihrer physikalischen Beschaffenheit nicht abgelagert werden können. Hier muss es möglich sein, diese Abfälle – z.B. auf dem Deponiegelände – so zu behandeln, dass ein geeignetes Ablagerungsmaterial entsteht. Die für solche Fälle vorgesehene Regelung in § 6 Abs. 1 Satz 2 und 3 ist allerdings abzulehnen. Denn sie bleibt hinter den europarechtlichen Anforderungen zurück. Die Deponie-Richtlinie 1999/31/EG fordert in Art. 5 Abs. 4 sehr eindeutig: „*Die Verdünnung oder Vermischung der Abfälle mit dem alleinigen Ziel, die Abfallannahmekriterien zu erfüllen, ist verboten.*“ Durch die bisherige deutsche Regelung in § 6 Abs. 8 DepV wurde diese europarechtliche Vorgabe umgesetzt. Dazu heißt es sowohl in der amtlichen Begründung der Vorschrift (BR-DRs. 231/02) als auch im Praxiskommentar von K. Wagner, DepV und DepVerwV, 2. Aufl., S. 67: „*Erforderlichenfalls sind Abfälle einer Vorbehandlung zu unterziehen. ... Um zu verhindern, dass Schadstoffgehalte einzelner Abfälle durch Vermischen mit anderen Abfällen oder mit anderen Stoffen verdünnt werden und nur dadurch die Zuordnungskriterien eingehalten werden, sieht § 6 Abs. 7 DepV ein grundsätzliches Vermischungsverbot vor. Nur Abfälle, die die Festigkeitswerte nicht von allein einhalten, dürfen zum Zweck der Erreichung dieses Kriteriums mit anderen Abfällen vermischt werden. In diesem Fall muss jeder einzelne zur Mischung verwendete Abfall die sonstigen Deponiezuordnungskriterien einhalten.*“ Im jetzt vorliegenden Arbeitsentwurf wird diese klare Regelung ohne Grund aufgeweicht. In § 6 Abs. 1 Satz 2 und 3 heißt es zwar gemäß der bisherigen Vorschrift in § 6 Abs. 1 Satz 2 DepV, dass die Annahmekriterien im unvermischten Abfall einzuhalten sind und dass ggf. eine

Vorbehandlung erfolgen muss. Es fehlt jedoch aufgrund des Wegfalls des Zuordnungskriteriums Festigkeit die Einschränkung, dass es sich um eine spezifische Vorbehandlung zur Gewährleistung der Standsicherheit des Deponiekörpers handeln muss, die nicht (auch nicht zugleich) in einem Vermischen oder Verdünnen zur Einhaltung der sonstigen Zuordnungskriterien bestehen darf. Insoweit ist einer Klarstellung erforderlich. Dabei sollte auch das Zuordnungskriterium Festigkeit wieder aufgenommen werden. Ziel muss es einerseits sein, eine Behandlung/Vermischung von Abfällen mit anderen Abfällen oder Materialien, die alle für sich bereits die Annahmekriterien – mit Ausnahme des Parameters Festigkeit – einhalten, zu ermöglichen. Andererseits ist ein Heruntermischen zur Verdünnung der Schadstoffgehalte (z.B. um aus einem gefährlichen Abfall einen ungefährlichen zu machen oder um Abfälle, die aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften normalerweise nicht deponiert werden könnten, doch ablagern zu können) zu verhindern.

Schließlich bedarf auch die Regelung in § 6 Abs. 1 Satz 4, wonach schlammige, pastöse oder breiige Abfälle ohne Vorbehandlung auf Deponien aller Klassen abgelagert werden dürfen, wenn der Deponiebetreiber den Nachweis der Entwässerung auf der Deponie führt und die Standfestigkeit des Deponiekörpers nicht zu besorgen ist, einer Modifizierung. Zwar kann es unter Umständen nicht nachteilig sein, wenn schlammige oder pastöse Abfälle gemeinsam mit anderen Abfällen (z.B. feinkörniger oder staubiger Natur) abgelagert werden, weil dies die Standsicherheit des Deponiekörpers erhöhen und Setzungen reduzieren kann. Insoweit erscheint es für den Regelfall aber nicht sachgerecht, die schlammigen oder pastösen Abfälle unmittelbar, d.h. ohne Vorbehandlung, gemeinsam mit anderen Abfällen einzubauen. Denn in diesem Fall dürfte regelmäßig das Entwässerungsverhalten einzelner Abfallstoffe nicht oder nur schwer voraussagen sein. Deshalb sollte vor dem Einbau in den Deponiekörper immer eine Vorbehandlung (z.B. Verfestigung) stattfinden. So wird das behandelte Material „bewertbar“. Etwas anderes gilt nur dann, wenn unbehandelte schlammige oder pastöse Abfälle auf eigens dafür errichteten und betriebenen Deponien oder Deponieabschnitten abgelagert werden. Ein Beispiel hierfür sind Betriebsdeponien, die für die Entsorgung von einzelnen, in sehr großen Mengen anfallenden schlammhaltigen Abfällen konzipiert sind (z.B. für Rotschlamm in der Aluminiumindustrie). Hier lässt sich auch das Entwässerungsverhalten der jeweiligen Abfälle einigermaßen voraussagen. Deshalb sollte die Regelung in § 6 Abs. 1 Satz 4 auf solche speziellen Deponien bzw. Deponieabschnitte beschränkt werden.

Zusammenfassend ist § 6 Abs. 1 wie folgt zu ändern:

<p>Abfälle dürfen auf Deponien oder Deponieabschnitten nur abgelagert werden, wenn die jeweiligen Annahmekriterien nach den Absätzen 2 bis 4 eingehalten werden.</p> <p>Maßgeblich ist die Deklaration des Abfalls durch den Abfallerzeuger/-besitzer sowie die grundlegende Charakterisierung nach § 8 Abs. 1 und das Ergebnis der Übereinstimmungsuntersuchung nach § 8 Abs. 2 und 3.</p> <p>Eine Verdünnung oder Vermischung der Abfälle untereinander oder mit anderen Materialien mit dem Ziel, die Abfallannahmekriterien zu erfüllen, ist verboten.</p> <p>Dies gilt nicht für das Zuordnungskriterium „Festigkeit“.</p> <p>Soweit es zur Gewährleistung der Standsicherheit des Deponiekörpers erforderlich ist, sind die Abfälle vor der Ablagerung zu behandeln.</p>	<p>Absatz 1: Grundlegende Voraussetzung dafür, dass ein Abfall auf einer Deponie abgelagert werden kann, ist, dass er die jeweiligen Annahmekriterien für die entsprechende Deponieklasse erfüllt. Diese Kriterien sind grundsätzlich im unvermischten Abfall einzuhalten. Soweit dies zur Gewährleistung der Standsicherheit des Deponiekörpers erforderlich ist, sind Abfälle einer Vorbehandlung zu unterziehen, wobei diese jedoch gemäß Art. 5 Abs. 4 der Deponierichtlinie nicht in einem Verdünnen oder Vermischen zum Zwecke der Einhaltung der Annahmekriterien – mit Ausnahme des Zuordnungskriteriums „Festigkeit“ – bestehen darf.</p> <p>Die Sätze 1 und 3 bis 5 fassen die Anforderungen nach § 6 Abs. 1 und Abs. 8 der geltenden Deponieverordnung und § 3 Abs. 3 und 4, § 4 Abs. 1 Nr. 2 und 3 Abfallablagerungsverordnung zusammen.</p>
---	---

<p>Eine Ablagerung von unbehandelten Abfällen mit pastöser, schlammiger oder breiiger Konsistenz ist nur auf speziell für solche Abfälle errichteten Deponien oder Deponieabschnitten zulässig, sofern der Deponiebetreiber gegenüber der zuständigen Behörde nachweist, dass der Abfall unter Ablagerungsbedingungen entwässert und konsolidiert, und dass eine Beeinträchtigung der Standsicherheit des Deponiekörpers nicht zu besorgen ist.</p> <p>Bei Ablagerung von stabilisierten oder verfestigten Abfällen (Abfallschlüssel 19 03 04, 19 03 05, 19 03 06, 19 03 07 der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379) sind ergänzend die Anforderungen nach Anhang 6 zu beachten.</p> <p>Satz 3 gilt nicht für stabilisierte Abfälle (Abfallschlüssel 19 03 05).</p>	<p>Durch die Verknüpfung des Behandlungsgebotes mit den zur Gewährleistung der Standsicherheit des Deponiekörpers einzuhaltenden Annahmekriterien und dort insbesondere mit dem Zuordnungskriterium „Festigkeit“ wird die allgemeiner gehaltene Regelung nach Artikel 6 Buchstabe a der Deponie-richtlinie konkretisiert.</p> <p>(Streichung)</p> <p>Satz 6 passt die Anforderungen nach § 6 Abs. 7 der geltenden Deponieverordnung an die neue Begriffsbestimmung für flüssige Abfälle und das darauf bezogene Ablagerungsverbot an. Dabei ist die Ablagerung von unbehandelten pastösen, schlammigen oder breiigen Abfällen auf spezielle Deponien beschränkt (z.B. Betriebsdeponien für Rot-schlamm in der Aluminiumindustrie).</p> <p>Die Sätze 7 und 8 fassen die besonderen Anforderungen nach § 6 Abs. 3 der geltenden Deponieverordnung für stabilisierte oder verfestigte Abfälle zusammen.</p> <p>(Streichung)</p> <p>Auf die Ausnahmevorschriften für spezifische Massenabfälle nach § 6 Abs. 5 der geltenden Deponieverordnung wurde verzichtet. Damit wird eine EU-konforme Umsetzung der Ratsentscheidung 2003/33/EG erreicht.</p>
--	---

In diesem Zusammenhang ist die in Anhang 3 Tabelle 2 erfolgte Streichung des Parameters Festigkeit nicht sachgerecht. Die Anforderung nach Anhang 1 Nr. 1 AbfAbIV bzw. Anhang 3 Nr. 1 DepV sollten auch in die integrierte Deponieverordnung übernommen werden.

1 Nr.	2 Parameter	3	4 DK 0	5 DK I	6 DK II	7 DK III
...	Festigkeit ¹⁾					
...01	Flügelscherfestigkeit	in KN/m²	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25
...02	Axiale Verformung	in %	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
...03	Einaxiale Druckfestigkeit	in KN/m²	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50

¹⁾ Überschreitungen sind nur unter den Voraussetzungen von § 6 Abs. 1 Satz 5 zulässig.

4.7 Abfälle aus Materialien, die Asbest und andere gefährliche Stoffe enthalten (§ 6 Abs. 5)

§ 6 Abs. 5 ist wie folgt zu fassen:

<p>(5) Mit Zustimmung der zuständigen Behörde dürfen auch bei Nicht-Einhaltung einzelner Zuordnungskriterien</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. abweichend von Absatz 2 in Verbindung mit Absatz 1 Satz 1 die überwiegend mineralische Fraktion von gefährlichen Abfällen aus Schadensfällen auf gesonderten Deponieabschnitten der Klasse III und 2. abweichend von Absatz 3 in Verbindung mit Absatz 1 Satz 1 die überwiegend mineralische Fraktion von nicht gefährlichen Abfällen aus Schadensfällen auf gesonderten Deponieabschnitten der Klasse II <p>abgelagert werden. Satz 1 gilt auch für Abfälle aus</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Schadensfällen mit hohem organischen Anteil, 	<p>Absatz 5</p> <p>Absatz 5 lässt bei einigen Sonderfällen Ausnahmen von den Annahmekriterien zu.</p> <p>Die Nummern 1, 2 und 3 übernehmen die Ausnahmeregelung nach § 6 Abs. 9 der geltenden Deponieverordnung. In den besonderen Fallkonstellationen von Schadensfällen erscheint es vertretbar, das die überwiegend mineralische Fraktion ohne vorherige Basischarakterisierung und auch abweichend von den Zuordnungskriterien deponiert werden kann. Bei Schadensfällen, bei denen organische Abfälle vermischt mit Asbest oder gefährlichen Faserabfällen angefallen sind, ist es insbesondere aus gesundheitlichen Aspekten geboten, diese Abfälle ohne weitere Behandlungsschritte so abzula-</p>
---	---

<p>wenn auf Grund der Vermischung mit Asbest oder gefährlichen künstlichen Mineralfasern eine Sortierung der Abfälle nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist,</p> <p>4. Materialien, die Asbest und andere gefährliche Stoffe enthalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass kein anderes Entsorgungsverfahren zur Verfügung steht und das Wohl der Allgemeinheit durch die Ablagerung nicht beeinträchtigt wird sowie</p> <p>5. dem Rückbau einer Altablagerung oder Altlast, wenn die heizwertreichen Abfallanteile vor der Ablagerung abgetrennt und energetisch verwertet oder thermisch behandelt werden.</p>	<p>gern, dass keine Fasern freigesetzt werden können. Der Anteil an organische Substanz, der abgelagert wird, ist im Verhältnis nachrangig.</p> <p>Nummer 4 betrifft Abfälle, die aus Materialien bestehen, die Asbest und andere gefährliche, meist organische Stoffe enthalten. Ein relevantes Beispiel aus der Praxis sind asbesthaltige Teerpappen. Diese Abfälle werden weder von den Ausnahmeregelungen nach § 6 Abs. 2 Satz 3 noch den nach § 6 Abs. 5 Nr. 1-3 und 5 erfasst. Wegen des Asbestgehaltes können diese Abfälle nicht verbrannt werden und müssen stattdessen auf Deponien der Klasse III abgelagert werden.</p> <p>Nummer 5: Aus Umweltgesichtspunkten ist es im Übrigen geboten, einen Anreiz für Altlastensanierungen zu geben. Dies kann dadurch erreicht werden, dass bei einer Umlagerung auf eine geordnete Deponie nicht alle Zuordnungswerte eingehalten werden müssen. Die Ablagerung innerhalb einer gesicherten Deponie ist aus Umweltgesichtspunkten einer relativ ungesicherten offenen Lagerung Altlastenbereich auf jeden Fall vorzuziehen.</p>
--	---

4.8 Annahmekontrolle (§ 8 Abs. 2, Abs. 3 und Abs. 5)

In § 8 Abs. 2 ist die bisher in § 8 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 DepV enthaltene Regelung zu übernehmen:

<p>(2) Der Deponiebetreiber hat bei jeder Abfallanlieferung zur Feststellung, dass der angelieferte Abfall mit dem nach Absatz 1 charakterisierten Abfall übereinstimmt, unverzüglich eine Annahmekontrolle durchzuführen, die mindestens umfasst:</p>	<p>Absatz 2 gibt vor, dass bei jeder Abfallanlieferung eine Kontrolle auf Übereinstimmung mit den Angaben der grundlegenden Charakterisierung zu erfolgen hat. Der Mindestumfang umfasst eine Sichtkontrolle und unter bestimmten Voraussetzungen, die in den Absätzen 3 und 4 konkretisiert werden, Kontrollanalysen und die Entnahme von Rückstellproben.</p>
<p>1. die Feststellung der Masse und der mit einem sechsstelligen Abfallschlüssel gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung gekennzeichneten Abfallart,</p>	<p>Die Feststellung der Masse und des Abfallschlüssels ist insbesondere für die Registerführung gemäß den §§ 23 ff. Nachweisverordnung unverzichtbar.</p>
<p>2. Kontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe und Geruch, die in begründeten Einzelfällen auch beim Einbau des Abfalls erfolgen kann,</p>	<p>Die Vorgabe nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 der geltenden Deponieverordnung, wonach Unterlagen nach NachwV kontrolliert werden müssen, ist entbehrlich, da die Nachweise bereits nach NachwV zu führen und zu dokumentieren sind; im Übrigen sind bei nicht gefährlichen Abfällen regelmäßig keine Nachweisdokumente gefordert.</p>
<p>3. die Durchführung einer Kontrollanalyse nach Maßgabe des Absatzes 3,</p>	
<p>4. die Entnahme einer Rückstellprobe nach Maßgabe des Absatzes 4.</p>	

Zudem gehen die in § 8 Abs. 3 Satz 5 gestellten Anforderungen über die Anforderungen der Ratsentscheidung 2003/33/EG hinaus. Denn nach § 8 Abs. 1 wird gefordert, dass im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung von Abfällen die Schlüsselparameter und Umfänge von Kontrollanalysen festgelegt werden sollen. Die Anforderungen sollen in Absatz 3 konkretisiert werden. In § 8 Abs. 3 Satz 5 wird sodann verlangt, dass im Falle der erstmalig-

gen Annahme eines Abfalls oder bei Anlieferung eines bekannten Abfalls, dessen Auslagverhalten oder Zusammensetzung sich zwischenzeitlich verändert hat, von den ersten 5 Anlieferungen Kontrollanalysen auf alle Parameter des Anhangs 3 (also nicht nur die Schlüsselparameter) durchgeführt werden müssen. Damit wird verlangt, dass bei gefährlichen Abfällen trotz vorliegender Verantwortlichen Erklärung des Abfallerzeugers einschließlich der Deklarationsanalyse zunächst 5 Komplettanalysen durchgeführt werden. Beispielsweise müsste bei einer Anlieferung von 100 Tonnen mit 5 LKW jede einzelne LKW-Ladung mit einer Komplettanalyse beprobt werden. Dies sprengt jeden Zeit- und Kostenrahmen. Denn eine Komplettanalyse ist vor allem zeitaufwändig. Bis die Ergebnisse vorliegen, sind unter Umständen mehr als 5 Anlieferungen erfolgt. Zudem wurden die Schlüsselparameter gerade deshalb eingeführt, um zu verhindern, dass bei einem Abfall unnötige Analysen gemacht werden müssen. Wollte man hiervon abrücken, würde dadurch das seit Jahren praktizierte und bewährte System der Nachweis- und Kontrollverfahren sowie der Deklarationsanalysen in Frage gestellt.

In Nr. 1 des Anhangs zur Ratsentscheidung 2003/33/EG, auf dessen Grundlage die Schlüsselparameter und Kontrollanalysen letztlich zurückzuführen sind, ist hingegen ein sinnvolles abgestuftes Verfahren festgelegt worden. Danach ist jeder Abfall vor der ersten Anlieferung zunächst grundlegend zu charakterisieren (Nr. 1.1), wobei die kritischen Parameter festzulegen sind (Nr. 1.1.1 Buchst. d). Alsdann zur Deponierung angelieferte Abfälle werden einer Übereinstimmungsuntersuchung unterzogen. Dies geschieht, um zu überprüfen, ob der Abfall mit den Ergebnissen der grundlegenden Charakterisierung übereinstimmt. Die Übereinstimmungsuntersuchungen sind mindestens einmal jährlich vorzunehmen (Nr. 1.2). Weiterhin hat eine Eingangskontrolle auf der Deponie zu erfolgen: Jede Anlieferung ist vor und nach dem Entladen einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Der Abfall kann angenommen werden, wenn es sich um den gleichen handelt, der einer grundlegenden Charakterisierung und einer Übereinstimmungsuntersuchung unterzogen wurde und der in den Begleitunterlagen beschrieben ist (Nr. 1.3). Durch dieses abgestufte Kontrollverfahren wird (nur) das Notwendige untersucht, sinnvollerweise verzichtbare Untersuchungen können entfallen.

Vor diesem Hintergrund ist § 8 Abs. 3 wie folgt zu fassen:

<p>(3) Der Deponiebetreiber hat bei einem Abfall, der erstmalig nach Absatz 1 Satz 1 oder erneut nach Absatz 1 Satz 4 charakterisiert worden ist, von den ersten 5 Anlieferungen jeweils eine Kontrollanalyse zur Kontrolle der Übereinstimmung mit den Angaben der grundlegenden Charakterisierung und der Einhaltung der entsprechenden Annahmekriterien des Anhanges 3 Nummer 2 durchzuführen. Danach hat er eine Kontrollanalyse durchzuführen</p> <ul style="list-style-type: none">- bei jeder Anlieferung, wenn sich bei der Kontrolle nach Absatz 2 Nr. 1 Anhaltspunkte ergeben, dass die Anforderungen an die Beschaffenheit der Abfälle für die vorgesehene Ablagerung nicht eingehalten sind oder Differenzen zwischen Begleitpapieren und angeliefertem Abfall bestehen,- ansonsten stichprobenhaft, bei regelmäßigen Anlieferungen je angefangene 5000 Megagramm angelieferten Abfalls,- mindestens aber einmal jährlich (Streichung). <p>Bei Anlieferung spezifischer Massenabfälle auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt kann mit Zustimmung der zuständigen Behörde die</p>	<p>Absatz 3: Bei Abfällen, die erstmalig grundlegend charakterisiert werden, sollen die ersten Abfallanlieferungen immer zumindest auf die Schlüsselparameter der grundlegenden Charakterisierung untersucht werden, um Abweichungen/Schwankungen in der Abfallzusammensetzung feststellen zu können. Bei Abfällen, deren Zusammensetzung bekannt ist, ist es vertretbar, die Häufigkeit der Kontrollanalysen zu reduzieren. Gegenüber den Vorgaben der geltenden Deponieverordnung wurde die Frequenz von alle 2000 auf alle 5000 Mg erhöht. Bei spezifischen Massenabfällen ist es vertretbar, die Kontrollhäufigkeit bis auf einmal jährlich abzusenken. Mit dieser Regelung wird § 8 Abs. 7 der geltenden Deponieverordnung in die vorliegende Verordnung überführt.</p>
---	--

Häufigkeit der Kontrollanalysen bis auf mindestens einmal jährlich reduziert werden. Die Kontrollanalyse muss (Streichung) mindestens die Schlüsselparmeter nach Absatz 1 umfassen. Die Kontrollanalyse ist mittels der in Absatz 1 Satz 1 festgelegten Methoden durchzuführen. Sie kann auch durch geeignete chemische Schnelltestverfahren erfolgen. Bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die gefährliche Mineralfasern enthalten, kann auf eine Kontrollanalyse verzichtet werden.	
--	--

Schließlich ist es nicht nachvollziehbar, dass in Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 Nr. 1.02 für Deponien der Klassen I, II und III Begrenzungen des organischen Anteils (bestimmt als TOC) von 1, 3 oder 6 Masse-% festgelegt werden und gleichzeitig in § 8 Abs. 5 Nr. 4 für Inertabfälle Fremdanteile (Organik!) bis 5 Masse-% zugelassen werden. Die Begrenzung für Fremdstoffe, insbesondere Kunststoffe, organische Stoffe und Gummi, sollte hier auf 1 Masse-% begrenzt werden, damit die Rangfolge der Deponieklassen erhalten bleibt. Somit ist § 8 Abs. 5 Nr. 4 wie folgt zu fassen:

(5) Abweichend von den Absätzen 1 bis 3 sind bei den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Inertabfällen besondere Untersuchungen/Analysen für die grundlegende Charakterisierung sowie Kontrollanalysen nicht erforderlich, wenn	...
1.-3. ...	
4. der Abfall nicht mehr als 1 Masseprozent an Fremdstoffen wie Metalle, Kunststoffe, Humus, organische Stoffe, Holz, Gummi enthält.	

4.9 Information und Dokumentation (§ 11 Abs. 4)

§ 11 Abs. 4 regelt Berichtspflichten des Deponiebetreibers gegenüber der für ihn zuständigen Behörde. Hier sollte die Frist zur Abgabe des Berichtes vom 31. März auf dem 30. Juni verlängert werden.

(4) Der Deponiebetreiber hat der zuständigen Behörde spätestens zum 30. Juni des Folgejahres einen Jahresbericht nach Anhang 5 Nummer 3 vorzulegen. Die Länder können Einzelheiten der Anforderungen, die an die Jahresberichte und die Erklärung zum Deponieverhalten zu stellen sind, und über deren Vorlage regeln.	...
---	-----

4.10 Betriebene Altdeponien (§ 12 Abs. 1 Satz 2)

Die Regelung in § 12 Abs. 1 gilt für alle Altdeponien, egal welcher Deponiekategorie sie zugeordnet sind. Dabei ist es nicht sachgerecht, dass in Satz 2 Ausnahmen festgelegt werden, wonach – auch für Deponien der Klassen 0, I und II (!) – Überschreitungen der Zuordnungskriterien für den Glühverlust bzw. Feststoff-TOC bis zum DK III-Zuordnungswert und Überschreitungen des DOC bis zu den DK II- oder III-Zuordnungswerten möglich sein sollen. Damit werden Altdeponien, die im Regelfall nicht die geltenden und künftigen Anforderungen des Deponierechts erfüllen, ungerechtfertigterweise aufgewertet. Insbesondere werden Altdeponien der Klassen 0, I und II den Deponien der Klasse III gleichgestellt. Mehr noch: Unter Berücksichtigung der Ausnahmemöglichkeiten des Anhangs 3 Nr. 2 einschließlich der Fußnoten können auf solchen Altdeponien gefährliche Abfälle mit höheren Organik- und

Schadstoffgehalten abgelagert werden als auf Deponien der Klasse III. Dies ist in keiner Weise akzeptabel.

Somit ist § 12 Abs. 1 Satz 2 wie folgt zu fassen:

<p>(1) Bei einer Deponie oder einem Deponieabschnitt, die sich am [Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung] in der Ablagerungsphase befindet und für die Festlegungen für die weitere Ablagerungsphase in einer Planfeststellung nach § 31 Abs. 2, einer Plangenehmigung nach § 31 Abs. 3 oder einer Anordnung nach § 35 oder § 36 Abs. 2 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes auf der Grundlage der Anforderungen der Abfallablagerungsverordnung, der Deponieverordnung oder Deponieverwertungsverordnung rechtskräftig getroffen wurden, gelten die Anforderungen nach den §§ 3 bis 6 sowie 8 bis 11 als erfüllt. Die abzulagernden Abfälle müssen die für die jeweilige Deponieklasse geltenden Zuordnungskriterien des Anhangs 3 Nummer 2 einhalten.</p>	<p>Absatz 1: In der Ablagerungsphase befindliche Altdeponien dürfen legalerweise nur betrieben werden, wenn sie entweder alle Anforderungen der DepV oder Abfallablagerungsverordnung erfüllen, der Deponiebetreiber dies der zuständigen Behörde spätestens am 1.8.2003 angezeigt hatte oder wenn der Deponiebetreiber zu diesem Datum einen Antrag auf Nachrüstung und Weiterbetrieb gestellt hat. Ein Betrieb über den 15.7.2009 hinaus war nur zulässig, wenn die Deponie allen Anforderungen zum Stand der Technik mit Ausnahme der an den Standort und die geologische Barriere entsprach. Die Schutzwirkung der geologischen Barriere musste aber durch andere Maßnahmen gegeben sein. Es ist vertretbar, dass Deponien, die diesen Anforderungen entsprechen, auf der Grundlage bestehender Verwaltungsentscheidungen weiter betrieben werden können. Eine geltende Planfeststellung nach § 31 Abs. 2, eine Plangenehmigung nach § 31 Abs. 3 oder einer Anordnung nach § 35 oder § 36 Abs. 2 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes soll für den weiteren Betrieb ausreichend sein. Damit ist auch sichergestellt, dass die Anforderungen der Deponierichtlinie eingehalten sind. Soweit die rechtsgültige Deponieverordnung Überschreitungsmöglichkeiten der Zuordnungskriterien (Streichung) vorsieht, werden diese Ausnahmemöglichkeiten nicht als Bestandsschutz übernommen; allerdings ist eine Übergangsregelung in § 29 vorgesehen.</p>
--	---

4.11 Funktionsfähigkeit des Oberflächenabdichtungssystems (§ 15 Abs. 4 Nr. 4 und 7)

Der in § 15 Abs. 4 Nr. 4 geforderte Nachweis, dass sich das Oberflächenabdichtungssystem im funktionstüchtigen Zustand befindet, ist für den Betreiber nur dann unmittelbar möglich, wenn ein Dichtungskontrollsystem (DKS) installiert ist. Deshalb ist wie folgt klarzustellen, wie der Nachweis für Dichtungssysteme ohne integriertes Kontrollsystem geführt werden kann:

<p>4. Das Oberflächenabdichtungssystem ist in einem funktionstüchtigen und stabilen Zustand, der durch die derzeitige und geplante Nutzung nicht beeinträchtigt werden kann; es ist sicherzustellen, dass dies auch bei Nutzungsänderungen gewährleistet ist. Bei Dichtungssystemen ohne integriertes Kontrollsystem kann der Nachweis nach Satz 1 über den Nachweis geringer und gleichmäßiger Setzungen geführt werden.</p>	<p>Abs. 4 Nr. 4 stellt auf einen stabilen Zustand des Oberflächenabdichtungssystems ab.</p>
--	---

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass der in § 15 Abs. 4 Nr. 7 angeführte Berechnungsalgorithmus für den Nachweis einer zulässigen Sickerwasserbelastung als Voraussetzung für die Entlassung aus der Nachsorge sehr kompliziert erscheint und als Maßstab für Altdeponien

ohne Sickerwasserfassung nicht herangezogen werden kann. Für diese Deponien ist aus Sicht der Betreiber ebenfalls eine objektiv nachprüfbare Regelung zu treffen, um die finanziellen Aufwendungen für die Nachsorgephase kalkulieren zu können.

4.12 Geologische Barriere (Anhang 1 Ziff. 1.2 Nr. 3)

In Anhang 1 Ziff. 1.2 Nr. 3 ist im letzten Satz für technische Maßnahmen zur Schaffung der oberen Schicht einer geologischen Barriere eine Mindestdicke von 0,5 m vorgegeben. Diese Mindestdicke ist in Übereinstimmung mit Anhang 1 Tabelle 1 Nr. 1 auf 1,0 m festzulegen.

<p>3. Die Mindestanforderungen an die Wasserdurchlässigkeit (k) und Dicke (d) der oberen Schicht der geologischen Barriere ergeben sich aus Tabelle 1, Nr. 1.1. Erfüllt die obere Schicht der geologischen Barriere in ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht diese Anforderungen, können sie durch technische Maßnahmen erfüllt werden. Für die technischen Maßnahmen gilt eine Mindestdicke von 1,0 Meter.</p>	
---	--

4.13 Kontrollsysteme für Konvektionssperren (Anhang 1 Ziff. 2.1.1 Satz 1 und 2)

Nach Anhang 1 Ziff. 2.1.1 Satz 1 und 2 muss die Funktionserfüllung der einzelnen Deponiekomponenten für mindestens 100 Jahre sichergestellt sein. Ausgenommen hiervon sind Kontrollsysteme von Konvektionssperren, für die nur ein Zeitraum von 30 Jahren vorgegeben ist. Unter Berücksichtigung des Gleichbehandlungsgrundsatzes für einzelne Abdichtungskomponenten und Kontroll- bzw. Abdichtungssysteme ist insoweit der Gewährleistungszeitraum der Funktionserfüllung zu vereinheitlichen. Eine Ausnahmeregelung für bevorzugte Systeme ist auszuschließen. Folglich ist auch für Kontrollsysteme von Konvektionssperren eine Funktionstüchtigkeit über mindestens 100 Jahre zu fordern.

Sie kann gewährleistet werden, indem das Dichtungskontrollsystem (DKS) allein über die Funktionstüchtigkeit der oberen Elektroden seine Funktion erfüllt. Dieses Prinzip wird derzeit an zwei Standorten in Niedersachsen angewendet (Tonnenmoor II bei Vechta und Oldenburg in Oldenburg), um temporäre Abdichtungen aus einlagiger Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) durch Nachrüstung der oberen Elektrodenlage zu kontrollierbaren endgültigen Abdichtungen umzurüsten. Da die DKS als einzige Dichtungskomponenten „sich selbst kontrollieren“ können, indem messbar ist, welche Elektroden schadhaft sind und erneuert werden müssen, kann auf diesem Wege quasi eine zeitlich unbegrenzte Funktionsfähigkeit und damit Kontrolle und Reparierbarkeit der Konvektionssperre gewährleistet werden.

<p>2.1.1 Anforderungen zum Stand der Technik Das Abdichtungssystem, die Materialien und die Herstellung der Abdichtungskomponenten und deren Einbau sowie die Eigenschaften dieser Komponenten im Einbauzustand müssen so gewählt werden, dass die Funktionserfüllung der einzelnen Komponenten und des Gesamtsystems unter allen äußeren und gegenseitigen Einwirkungen über einen Zeitraum von mindestens 100 Jahren gewährleistet ist. Dies gilt ebenso bei Kontrollsystemen für Konvektionssperren, die - falls im Einzelfall erforderlich - ohne Beschädigung der Konvektionssperre durch zielgerichtete Reparatur oder komplette Erneuerung instand gesetzt werden müssen, solange die Deponie noch</p>	<p>Die Anforderungen in Nr. 2.1.1 geben die Mindestkriterien und Anforderungen vor, die bei den Zulassungen der Geokunststoffe und Dichtungskontrollsysteme sowie den Eignungsfeststellungen oder Zulassungen sonstiger Baustoffe, Abdichtungskomponenten und Abdichtungssysteme zu berücksichtigen sind. Sie gewährleisten die Einhaltung des Standes der Technik von Dichtungssystemen unter Berücksichtigung standortspezifischer Gegebenheiten.</p>
--	---

<p>nicht aus der Nachsorge entlassen ist. Im Übrigen sind mindestens folgende Kriterien und Einwirkmechanismen unter den besonderen Randbedingungen in Deponieabdichtungssystemen zu berücksichtigen:</p>	
--	--

4.14 Geologische Barriere und Basisabdichtung (Anhang 1 Ziff. 2.2 Tabelle 1)

In der Tabelle 1 des Anhangs 1 Ziff. 2.2 fehlt die System-Komponente „Schutzlage“ gemäß Anhang 1 Tabelle 1 der geltenden DepV.

Außerdem ist in Tabelle 1 für die Deponieklasse 0 keine mineralische Entwässerungsschicht mehr vorgeschrieben. Sie wird nur als „ggf. erforderlich“ bezeichnet. Hier ist die bisherige Regelung beizubehalten.

Somit ist die Tabelle 1 in Anhang 1 wie folgt zu fassen:

Nr.	System-Komponente	DK 0	DK I	DK II	DK III
1	obere Schicht der geologischen Barriere ¹⁾	$k \leq 1 \cdot 10^{-7}$ m/s $d \geq 1,00$ m	$k \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s $d \geq 1,00$ m	$k \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s $d \geq 1,00$ m	$k \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s $d \geq 5,00$ m
2	Erste Abdichtungskomponente ²⁾	nicht erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich
3	Zweite Abdichtungskomponente ²⁾	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	erforderlich
4	Schutzlage	nicht erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich
5	Mineralische Entwässerungsschicht ³⁾	$d \geq 0,30$ m ⁴⁾	$d \geq 0,50$ m	$d \geq 0,50$ m	$d \geq 0,50$ m

1) - 3) ...

4) **Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Deponiebetreibers Abweichungen zulassen, wenn nachgewiesen wird, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit langfristig ausreicht, um einen Wasserstau im Deponiekörper zu verhindern. Die Schichtstärke von 0,15 m darf nicht unterschritten werden.**

4.15 Oberflächenabdichtung (Anhang 1 Ziff. 2.3 Tabelle 2)

In der Tabelle 2 des Anhangs 1 Ziff. 2.3 fehlt ebenfalls die System-Komponente „Schutzlage“ gemäß Anhang 1 Tabelle 2 der geltenden DepV.

Auch sollte in der Fußnote 2 zu Tabelle 2 der Wirksamkeitsnachweis für mineralische Abdichtungskomponenten, deren Wirksamkeit nicht mit Durchlässigkeitsbeiwerten beschrieben werden kann (Kapillarsperre), als rechnerischer Nachweis auf der Basis von Kipprinnenversuchen vorgegeben werden. Dadurch wird ein einheitlicher Vollzug gewährleistet, der erhebliche Zeitverzögerungen durch Nachweise zur Genehmigung im Testfeld vermeidet. In diesem Zusammenhang sollte das Wort „mehrfährig“ konkretisiert werden, beispielsweise durch die Formulierung „im Mittel der letzten 5 Vorjahre“.

Zudem gilt die Ausnahmeregelung nach Fußnote 5 zu Tabelle 2 nicht für Altdeponien ohne Basisabdichtung, da diese kein Sickerwasserfassungssystem besitzen. Unter Bezugnahme auf die Begrenzung auf max. 20 mm/a Durchfluss für alternative Abdichtungskomponenten, deren Wirksamkeit nicht mit Durchlässigkeitsbeiwerten beschrieben werden kann, sollte dieser Maßstab auch als Grenze für den Nichtanfall von Sickerwasser definiert werden. Damit wäre eine Gleichbehandlung der Systeme gegeben.

Schließlich wird in Satz 3 der Fußnote 6 zu Tabelle 2 für die in Satz 1 vorgesehene Möglichkeit, im Falle der Ausführung der ersten Abdichtungskomponente als Konvektionssperre die zweite Dichtungskomponente durch ein Kontrollsystem für die Konvektionssperre zu er-

setzen, bei Deponien mit hohen organischen Anteilen als Bedingung vorgegeben, dass vor der Genehmigung Maßnahmen zur Beschleunigung der biologischen Abbauvorgänge gemäß § 12 Abs. 2 (Befeuchtung oder Belüftung) nachweislich erfolgreich durchgeführt werden müssen. Auf diese Regelung kann jedoch verzichtet werden, wenn für das Kontrollsystem die gleiche Funktionsdauer wie für alle sonstigen Dichtungskomponenten vorgeschrieben wird (siehe oben Änderung Nr. 4.13) und das System damit einen langfristig vollwertigen Ersatz für eine zweite Dichtungskomponente darstellt. Die Regelung in Satz 3 ist im Übrigen auch aus folgenden Gründen problematisch und deshalb zu streichen:

- Auf Deponien mit hohen organischen Anteilen sind Gasverwertungsanlagen installiert, deren Energieerzeugung zur Substitution fossiler Energieträger gewünscht ist und nach dem EEG gefördert wird. Nach der genannten Bedingung müssten die Gasverwertungsanlagen stillgelegt und der Deponiekörper durch Bewässerung und/oder Belüftung inertisiert werden, bevor ein Oberflächenabdichtungssystem mit DKS genehmigt werden kann. Damit würden das alternative Energiepotential vernichtet und die Substitution fossiler Energieträger entfallen. Außerdem würden die Stilllegungsmaßnahmen finanziell gefährdet, da die Erlöse aus der Gasverwertung bei der Rückstellungsbildung mindernd berücksichtigt sind und für die Deckung der Stilllegungskosten benötigt werden.
- Alte Deponien im Gebiet der ehemaligen DDR haben hohe organische Anteile und keine Basisabdichtung. Hier ist die Belüftung die einzige Möglichkeit der Inertisierung. Daher ist eine gasdichte Oberflächenabdichtung die einzige Möglichkeit, die gemäß Tabelle 2 Fußnote 6 Satz 3 i.V.m. § 12 Abs. 2 Nr. 2a geforderte Erfassung der Abluft während der Inertisierung zu gewährleisten; andererseits ist die erfolgte Inertisierung die notwendige Voraussetzung, um den Bau der Dichtung genehmigt zu bekommen.

Zusammenfassend ist Tabelle 2 in Anhang 1 Nr. 2.3 wie folgt zu fassen:

Nr.	Komponenten	DK 0	DK I	DK II	DK III
1	Ausgleichsschicht ¹⁾	nicht erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich
2	Gasdränschicht ¹⁾	nicht erforderlich	nicht erforderlich	ggf. erforderlich	ggf. erforderlich
3	Erste Abdichtungskomponente	nicht erforderlich	erforderlich ²⁾	erforderlich ²⁾	erforderlich ³⁾
4	Zweite Abdichtungskomponente	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich ²⁾	erforderlich ³⁾
5	Schutzlage	nicht erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich
6	Entwässerungsschicht ⁴⁾ d ≥ 0,30 m, k ≥ 1·10 ⁻³ m/s, Gefälle > 5%	ggf. erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich
7	Rekultivierungsschicht	erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich

¹⁾ ...

²⁾ Werden Abdichtungskomponenten aus mineralischen Materialien verwendet, müssen diese einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k \leq 5 \times 10^{-9}$ m/s bei einem Druckgradienten von $i = 30$ (Laborwert nach DIN 18130) einhalten. Abweichend von Satz 1 können mineralische Abdichtungskomponenten, deren Wirksamkeit nicht mit Durchlässigkeitsbeiwerten beschrieben werden kann, eingesetzt werden, wenn sie im **Mittel der letzten fünf Jahre** nicht mehr als 20 mm/a Durchfluss aufweisen. **Der Nachweis ist in Form eines Gutachtens rechnerisch anhand der Ergebnisse von Kipprinnenversuchen zu führen.** Werden Kunststoffdichtungsbahnen als Abdichtungskomponente eingesetzt, darf ihre Dicke 2,5 mm nicht unterschreiten.

³⁾ - ⁴⁾ ...

⁵⁾ An Stelle der Abdichtungskomponente, der Entwässerungsschicht und der Rekultivierungsschicht kann eine als Wasserhaushaltsschicht nach Nummer 2.3 Satz 3 dieses Anhangs bemessene Rekultivierungsschicht zugelassen werden, wenn das Sickerwasser vollständig gefasst, in freiem Gefälle abgeführt und eingeleitet

wird und bis zur Entlassung aus der Nachsorgephase Direkteinleiterbedingungen einhält oder wenn Sickerwasser nachweislich nicht anfällt **bzw. der Niederschlagseintrag in den Abfallkörper nachweislich im Mittel der letzten fünf Jahre nicht mehr als 20 mm/a beträgt.**

- 6) Wird die erste Abdichtungskomponente als Konvektionssperre (z.B. Kunststoffdichtungsbahn, Asphaltabdichtung) ausgeführt, kann an Stelle der zweiten Abdichtungskomponente ein Kontrollsystem für die Konvektionssperre oder an Stelle der zweiten Abdichtungskomponente und der Rekultivierungsschicht eine als Wasserhaushaltsschicht nach Nummer 2.3 Satz 3 dieses Anhangs bemessene Rekultivierungsschicht eingebaut werden. In diesem Fall ist im Bereich von Stellen, an denen das Dränwasser gesammelt und abgeleitet wird, unmittelbar unter der Konvektionssperre eine zweite Abdichtungskomponente einzubauen. (*Streichung*)

4.16 Rekultivierungsschicht (Anhang 1 Ziff. 2.3 Satz 2 Nr. 2 und Satz 3 Nr. 1)

In Anhang 1 Ziff. 2.3 Satz 2 Nr. 2 ist vorgesehen, dass das für die Rekultivierungsschicht eingesetzte Material eine nutzbare Feldkapazität (nFK) von > 140 mm, bezogen auf die Dicke, aufweisen soll. Diese Beschränkung ist aufgrund regional sehr unterschiedlicher natürlicher Standort- und Klimabedingungen nicht zwingend zum Ausgleich der Schwankungen des Wasserangebotes notwendig. Gleichzeitig sind oftmals natürliche Böden mit dieser nutzbaren Feldkapazität regional nicht verfügbar und müssen aus anderen Regionen beschafft bzw. aus entsprechenden Böden hergestellt werden. Der Bedarf an Rekultivierungsböden kann im Einzelfall ganz erheblich sein. Aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht ist es den Deponiebetreibern nicht zuzumuten, Rekultivierungsböden mit diesen Anforderungen über weite Entfernungen zu Deponien zu transportieren, während standortnah geeignete Materialien mit geringerer nFK zur Verfügung stehen. Ab 140 mm entspricht der Boden der nFK-Stufe 3, bis 140 mm der nFK Stufe-2. Nach unserer Einschätzung sind Böden der Stufe 2 (60 bis 140 mm) für das angestrebte Ziel ausreichend, so dass wir folgende Änderung von Anhang 1 Ziff. 2.3 Nr. 2 vorschlagen:

Für die Rekultivierungsschicht gilt: 1. ... 2. Schwankungen des Wasserangebotes sollen weitgehend ausgeglichen werden; hierzu soll das Material eine nutzbare Feldkapazität 80-100 mm, bezogen auf die Dicke, und eine Luftkapazität > 8% aufweisen und 3. - 4.
--	-----

Auch in Anhang 1 Ziff. 2.3 Satz 3 Nr. 1 ist der nFK-Wert von > 220 mm zu hoch angesetzt. Auch mit einem Wert > 180 mm sind die formulierten Ziele zu erreichen.

Wird die Rekultivierungsschicht als Wasserhaushaltsschicht ausgeführt, gilt abweichend von Satz 2 Nrn. 1 und 2: 1. die jahreszeitlichen Schwankungen des Wasserangebotes sollen weitestgehend ausgeglichen werden; die Mindestdicke hat 1,50 m zu betragen; außerdem soll die Wasserhaushaltsschicht eine nutzbare Feldkapazität > 180 mm, bezogen auf die Dicke, und eine Luftkapazität > 8 % aufweisen und 2.
--	-----

4.17 Bestimmung der Feststoffgehalte und Eluatwerte (Anhang 4 Nr. 3)

Hausmüllverbrennungssaschen („Schlacken“) eignen sich aus bodenmechanischer Sicht besonders gut als Deponieersatzbaustoff zur Restprofilierung und für den Bau der gasgängigen

Ausgleichsschicht auf Deponien. Bei Schlacken guter Qualität werden die Zuordnungswerte des Anhangs 3 Nr. 2 Tabelle 2 im Allgemeinen eingehalten. Für Altdeponien ohne Basisabdichtung, bei denen die Werte der Spalte 4 maßgeblich sind, kann jedoch die Einhaltung des Wertes für den Parameter Antimon (Nr. 3.18) Probleme bereiten. Wir halten allerdings die Substitution von Primärbaustoffen wie z.B. Kies durch den Einsatz von Schlacke für grundsätzlich sinnvoll und dem Gedanken der Kreislaufwirtschaft entsprechend. Daher schlagen wir folgende Änderung vor, die den weiteren Einsatz von Schlacke ermöglichen würde und die auf alternativen Verfahren zur Eluatherstellung beruhen. Die Ratsentscheidung 2003/33/EG sieht diese Verfahren zur Auslaugung als Alternative vor (obwohl sie teurer und langwieriger in der Durchführung sind), vermutlich weil sie die tatsächlichen Vorgänge auf der Deponie besser abbilden, als das bisher in Deutschland einzig zugelassene Schüttelverfahren.

<p>Die Bestimmung der in Anhang 3 dieser Verordnung aufgeführten Zuordnungswerte ist nach folgenden Verfahren durchzuführen. Gleichwertige Verfahren nach dem Stand der Technik wie beispielsweise die Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom zur Eluatherstellung sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig. In diesem Fall sind die entsprechenden Grenzwerte aus dem Anhang zur Entscheidung des Rates vom 19. Dezember 2002 (2003/33/EG) zur Festlegung von Kriterien und Verfahren für die Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien gemäß Artikel 16 und Anhang II der Richtlinie 1999/31/EG anzuwenden. Soweit weitere nachfolgend nicht genannte Parameter zu untersuchen sind, legt die zuständige Behörde das Untersuchungsverfahren fest. Dabei muss die Bestimmungsgrenze eines gewählten Analyseverfahrens um mindestens einen Faktor von drei kleiner sein als der Wert des entsprechenden Parameters. Die Ermittlung der Nachweis- und Bestimmungsgrenze erfolgt nach DIN V ENV ISO 13530 (Richtlinie zur analytischen Qualitätssicherung in der Wasseranalytik; Oktober 1999) oder DIN 32645 (Nachweis-, Erfassungs- und Bestimmungsgrenze, Ermittlung unter Wiederholbedingungen, Begriffe, Verfahren, Auswertung; Mai 1994).</p>	
--	--

Alternativ hierzu besteht die Möglichkeit, in Anhang 3 Nr. 2 Tabelle 2 für den Parameter Nr. 3.18 Antimon nach dem Muster der Fußnote 13 zur Tabelle 2 Anhang 1 der derzeit gültigen DepVerwV eine neue Fußnote mit folgendem Wortlaut einzufügen: „Überschreitungen des Antimonwertes sind zulässig, wenn der C_0 -Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 0,1 mg/l bei $L/S = 0,1$ l/kg nicht überschreitet.“

Als dritte und aufwändigste, aber auch konsequenteste Variante könnten die Eluatherstellung nach DIN CEN/TS 14405 und das Säulenverfahren nach DIN 19528 in Anhang 4, Nr. 3.2.1, als mögliche Alternativen aufgenommen werden. Zusätzlich wäre Anhang 3 um eine weitere Tabelle zu ergänzen (bzw. die bestehende Tabelle 2 um weitere Spalten), in der Zuordnungswerte im Eluat nach dem Perkolationsverfahren – den europarechtlichen Vorgaben entsprechend – vorgegeben werden.

Durch die Übernahme dieser im EG-Recht vorgesehenen Verfahren in das deutsche Recht würde neben den o.g. Folgen für die Verwertbarkeit von Hausmüllverbrennungsrückständen auch

eine Brücke zum Bodenschutzrecht geschlagen, das ebenfalls die Eluatuntersuchung nach dem Säulenverfahren vorsieht. So würde gewährleistet, das während der Stilllegungsphase, der Nachsorge und nach der Entlassung aus der Nachsorge, die gleichen Untersuchungsverfahren angewendet werden könnten.

4.18 Messungen und Kontrollen (Anhang 5 Tabelle 1)

In Anhang 5 Tabelle 1 Nr. 2.4 ist eine Kontrolle der Abwasserzusammensetzung vorgeschrieben. Dabei ist unklar, welches Abwasser damit gemeint ist. Hier muss eine Klarstellung erfolgen.

Weiterhin sind in Tabelle 1 Nr. 2.6 in Verbindung mit Fußnote 8 wöchentliche Wirksamkeitskontrollen der Entgasung an noch offenen Deponieabschnitten vorgegeben. FID-Kontrollen an noch offenen Deponieabschnitten sind jedoch sinnlos, weil in nicht abgedichteten Bereichen nur etwa 60 % des Deponiegases fassbar sind. Unklar ist zudem, was aus hohen Messergebnissen folgen soll. Die Messungen auch noch wöchentlich vorzunehmen, wäre reine Beschäftigungstherapie und Ressourcenverschwendung. Kontrollen der Abdichtung in regelmäßigen Abständen sind dagegen sinnvoll. Deshalb ist Fußnote 8 wie folgt zu fassen:

8. (Streichung) An endabgedeckten oder abgedichteten Deponien hat der Deponiebetreiber die Wirksamkeit der Entgasung und der Restgasoxidation halbjährlich mittels FID-Messungen auf der Oberfläche der Deponie und an Gaspegeln im näheren Deponieumfeld zu kontrollieren.	
--	--

Nach Tabelle 1 Nr. 3.1 sind die Grundwasserstände während der Ablagerungsphase monatlich zu messen. Sinnvollerweise sollten sie jedoch vierteljährlich zusammen mit der Probenahme für die vierteljährliche Grundwasseruntersuchung nach WÜ 98 vorgenommen werden. Bei stabilen Grundwasserverhältnissen (Stände und Fließrichtung) hat sich das insbesondere dann als ausreichend erwiesen, wenn keine maßgeblichen Beeinträchtigungen oder Gefährdungen vorliegen. Die Fußnote 5 sollte daher für die Behörde auch eine Möglichkeit zur Abweichung auf vierteljährliche Messungen während der Ablagerungs- und Stilllegungsphase bieten.

5. Bei stark schwankendem Grundwasserspiegel sind die Messungen häufiger vorzunehmen, bei stabilen Grundwasserverhältnissen (Stände und Fließrichtung) reicht eine vierteljährliche Untersuchung aus.	
--	--

#63230v2