

10.06.91

EG.- Fz - In - U - Wi

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über Abfalldeponien

KOM(91) 102 endg.; Ratsdok. 5953/91

KEP-AE-Nr.: 911589

Übermittelt vom Bundesminister für Wirtschaft am 10. Juni 1991 gemäß Artikel 2 des Gesetzes zur Einheitlichen Europäischen Akte (BGBl. II 1986 S. 1102 f.).

Die Vorlage ist vom Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 28. Mai 1991 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Das Europäische Parlament und der Wirtschafts- und Sozialausschuß werden an den Beratungen beteiligt.

Die Kommission strebt die Festlegung eines gemeinsamen Standpunktes des Rates im Dezember 1991 an.

BEGRÜNDUNGEinleitung

Das Europäische Parlament verwies in der Entschließung vom 19. Juni 1987¹⁾ zu Abfallwirtschaft und Altlasten besonders auf den Umfang und den Ernst der potentiellen Probleme im Zusammenhang mit den Altlasten. In dieser Entschließung wurde dargelegt, daß Unterschiede zwischen der einzelstaatlichen Abfallpolitik zu Wettbewerbsverzerrungen führen können.

Die Kommission legte in ihrer Mitteilung von 1989 über eine Gemeinschaftsstrategie für die Abfallwirtschaft²⁾ das Schwergewicht auf die Harmonisierung der Normen für Entsorgungseinrichtungen auf der Grundlage eines stark verbesserten Umweltschutzes als Vorbereitung auf den Binnenmarkt.

Der Ministerrat verabschiedete in einer Entschließung vom 7. Mai 1990³⁾ die wesentlichen Leitlinien dieser Strategie, zu denen die Optimierung der Abfallentsorgung gehört.

Infolgedessen schlägt die Kommission eine Richtlinie über Abfalldeponien vor, damit die Mitgliedstaaten zu einer einheitlichen Abfalldeponiepolitik übergehen und die Normen gemeinschaftsweit vereinheitlicht werden.

Ziele

Es ist zu bedenken, daß die Deponierung die letzte Stufe der Abfallwirtschaft ist und Boden und Grundwasser belasten kann, wenn dies nicht ordnungsgemäß geschieht. Wegen der umweltschädlichen Rückstände, die manchmal zu beseitigen sind, müssen Standort, Ausbau und Betrieb von Abfalldeponien, zulässige Abfallarten, Aufbereitung dieser Abfälle und Überwachung nach der Stilllegung strengen Normen unterliegen.

Das Hauptziel der Richtlinie besteht darin, die Umwelt-, Bau- und Betriebsnormen für Abfalldeponien zu vereinheitlichen, damit ein hoher Umweltschutz vor allem für den Boden und das Grundwasser sichergestellt werden kann.

In den letzten zehn Jahren haben unter anderem Altlaststandorte in mehreren Mitgliedstaaten zu ernststen Umweltproblemen geführt. Diese Richtlinie soll auch verhindern, daß überall in der Gemeinschaft belastete Deponien entstehen und Böden langfristig belastet werden, die nicht mehr saniert werden können, wenn es nicht rechtzeitig gelingt, solche in den Griff zu bekommen.

1) Abl. Nr. C 190 vom 20.7.1987, S. 154

2) SEK(89) 934 endg. vom 18.3.1989

3) Abl. Nr. C 122 vom 18.5.1990, S. 2

Eine unterschiedliche Abfallpolitik der Mitgliedstaaten kann den freien Wettbewerb um die Abfallbeseitigung im Binnenmarkt verzerren, weshalb es einheitlicher Normen bedarf, um einen gleichen Stand des Umweltschutzes in der Gemeinschaft sicherstellen zu können.

Außerdem muß die Deponierung möglichst stark begrenzt werden. Die Abfallverhütung und -rückführung ist mit dem Ziel zu fördern, die zu deponierenden Abfallmengen zu verringern. Für Abfälle, die beseitigt werden müssen, ist eine Aufbereitung zu finden, die ihre Schädlichkeit so weit wie möglich verringert.

Der für die Deponierung zu entrichtende Preis muß zumindest alle Kosten für die Errichtung, den Betrieb und die Nachsorge der Anlage berücksichtigen. Wenn die tatsächlichen Kosten der Deponierung hoch genug sind, wird eine Entsorgung zu marktwirtschaftlichen Preisen von einer vermeidbaren Deponierung abschrecken oder das Streben nach Abfallvermeidung oder -rückführung als den besseren Alternativen fördern.

Rechtsgrundlage

Als Rechtsgrundlage wird Artikel 100 a des Vertrags vorgeschlagen. Artikel 100 a dient dazu, Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten, die die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarktes zum Gegenstand haben, einander anzugleichen. Die Abfallbeseitigung kann von unterschiedlichen Deponierungsnormen, insbesondere von den Deponierungskosten und den Umweltauswirkungen der Deponien, sehr stark beeinflusst werden. Daher wird der Erlass von Normen als notwendig angesehen, die in allen Mitgliedstaaten auf einem hohen Niveau des Umweltschutzes durchgeführt werden, um

- a) Umweltschäden durch Deponien zu vermeiden und
- b) Abfallströme zu Deponien zu vermeiden, die wegen der weniger strengen Umweltschutznormen billiger sind, weil sich dies auf den Grundsatz des freien Wettbewerbs auswirken würde.

Bemerkungen zu den Artikeln

Artikel 1 - Geltungsbereich

Abfälle im Sinne der Richtlinie des Rates 75/442/EWG über Abfälle, geändert durch die Richtlinie des Rates 91/156/EWG vom 18. März 1991, die zur endgültigen Deponierung bestimmt sind, müssen den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen.

Eine Deponie ist eine kontrollierte Möglichkeit der Abfallbeseitigung auf dem Boden oder im Boden. Zwischenlager- und Lagereinrichtungen sind aus dieser Richtlinie ausgeschlossen, da sie andere Betriebsverfahren erfordern.

Artikel 2 und 4 - Abfallarten und Deponiekategorien

Aus Gründen der Klarheit werden unterschiedliche Abfälle in dieser Richtlinie als "Abfallarten" (Artikel 2) bezeichnet, während verschiedene Deponien als "Deponiekategorien" (Artikel 4) bezeichnet werden.

Abfälle werden nach ihrem Ursprung (Siedlungs- oder Industrieabfälle) oder nach ihren Eigenschaften (gefährliche Abfälle oder Inertabfälle) eingeteilt.

In Artikel 4 werden Deponien in drei Klassen eingeteilt, und zwar in Deponien für gefährliche Abfälle, für Inertabfälle und für Siedlungsabfälle, ungefährliche Abfälle und sonstige kompatible Abfälle als breite Zwischenkategorie.

Die Aufnahme der letzteren Kategorie für Siedlungsabfälle, ungefährliche Abfälle und sonstige kompatible Abfälle soll die Möglichkeiten für die gemeinsame Ablagerung von Abfällen verschiedenen Ursprungs und mit verschiedenen Eigenschaften erweitern.

Das Konzept der Monodeponie wird in diesen Artikel als besondere Lösung für die Ablagerung von Sonderabfällen aufgenommen. Das bedeutet, daß Abfälle ungeachtet ihrer Eigenschaften durch Sondermaßnahmen besser entsorgt werden können.

Wenn man bedenkt, daß Deponien vollausgebaute Industrieanlagen sind, kann eine Deponie mehrfach eingestuft werden, wenn sie bestimmte Abfallarten getrennt aufnimmt. In diesem Fall könnte sie im Gegensatz zur gemeinsamen Ablagerung als Multideponie bezeichnet werden, wenn für die Ablagerung verschiedener Abfallarten getrennte Gelände benutzt werden.

Artikel 5 - Allgemeine Anforderungen an alle Deponiekategorien (Anhang I)

Dieser Artikel betrifft die Harmonisierung der Anforderungen, die von den verschiedenen Deponiekategorien erfüllt werden müssen (siehe Bemerkungen zu Anhang I).

Artikel 6, 7 und 8 - Genehmigungsverfahren

Diese Artikel betreffen die Anwendung, die Bedingungen und den Inhalt der Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie. Das Genehmigungsverfahren wird in die Verfahren einbezogen, die bereits in der Abfall-Rahmenrichtlinie festgelegt worden sind und um Besonderheiten für Deponien ergänzt. Die Genehmigung kann mit Zustimmung der zuständigen Behörde geändert werden; das Projekt muß mit den Abfallentsorgungsplänen für die Region in Einklang stehen.

Artikel 9 - Für die Deponie unzulässige Abfälle

In diesem Artikel soll festgelegt werden, welche Abfälle wegen der Probleme, die sie der Deponie selbst oder aufgrund ihrer Gefährlichkeit für ihre Umgebung und/oder die menschliche Gesundheit verursachen können, nicht deponiert werden dürfen.

Flüssige Abfälle sind nur dann zulässig, wenn sie mit anderem Abfall oder dem Betriebsverfahren der Deponie kompatibel sind. Eine Deponie darf nicht zur Lagerung von Flüssigkeiten benutzt werden, da dies den Wasserdruck auf den Boden erheblich verstärken würde. Das könnte zu einer Belastung des Grundwassers führen und würde sich auf die Stabilität der Deponie auswirken.

Flüssige Abfälle dürfen nur dann deponiert werden, wenn sie wegen der Prozesse während der Deponierung eine reinigende Wirkung auf flüssige Abfälle haben.

Der Ausschluß von brandfördernden, explosionsgefährlichen oder entzündlichen Abfällen soll vor schweren Unfällen schützen.

Der Ausschluß von infektiösen Abfällen soll die menschliche Gesundheit schützen und die Verbreitung von Krankheiten durch die in oder auf der Deponie lebende Erreger verhindern.

Abfälle, die diese Anforderungen nicht erfüllen und daher nicht deponiefähig sind, sind unzulässig, es sei denn, daß

- a) sie so aufbereitet werden, daß sie den Kriterien entsprechen, oder,
- b) wenn sie nicht aufbereitet werden können, besondere Ablagerungsmöglichkeiten für diese Abfälle geschaffen werden.

Ein wichtiger Gesichtspunkt dieser Richtlinie besteht darin, daß es nicht zulässig sein soll, verschiedenartige Abfälle, beispielsweise von gefährlichen und Inertabfällen, zu mischen, damit ausschließlich durch den Verdünnungseffekt annehmbare Deponiekriterien erreicht werden. Abfälle dürfen auf einer gemeinsamen Deponie nur dann gemischt werden, wenn zwischen gemischten Abfallarten günstige Abbauvorgänge stattfinden.

Artikel 10 - In den verschiedenen Deponiekategorien zugelassene Abfälle

Für die Beurteilung, ob die Ablagerung von Abfällen zulässig ist, müssen dieselben Kriterien gelten, denen die Eigenschaften des Eluats und bei einer gemeinsamen Ablagerung die Kompatibilität der verschiedenen Abfallarten zugrunde liegen (Eluat- und Kompatibilitätskriterien siehe Anhang III).

Die Eluat-Kriterien werden durch die zulässigen Eluatkonzentrationen des abzulagernden Abfalls festgelegt. Gefährliche Abfälle, die diesen Kriterien entsprechen, können auf einer Deponie für gefährliche Abfälle abgelagert werden. Sind die Kriterien nicht erfüllt, so muß der Abfall aufbereitet werden. Können die gefährlichen Abfälle nicht so aufbereitet werden, daß ihre Eigenschaften innerhalb der annehmbaren Grenzwerte liegen, so besteht immer noch die Möglichkeit, den Abfall auf einer Monodeponie abzulagern.

Bei der Ablagerung von Abfällen auf einer Monodeponie ist zu bedenken, daß dieses Verfahren für alle (gefährlichen, nichtgefährlichen und Inerten) Abfallarten gilt, solange sie geeignet sind. Je nach Art der Abfälle wird die Monodeponie daher als Deponie für gefährliche, ungefährliche oder inerte Abfälle eingestuft.

Die gemeinsame Ablagerung von Abfällen mit Siedlungsmüll kann unabhängig davon, ob sie gefährlich oder ungefährlich sind, wegen der chemischen, biologischen und physikalischen Reaktionen, die zwischen gemischten Abfallarten stattfinden, kompatibel oder sogar ratsam sein. Es ist dieses Konzept der gemeinsamen Ablagerung von Abfällen, das der Richtlinie zugrunde liegt. Die Kompatibilitätskriterien werden aufgestellt, um gemeinschaftsweite Leitlinien für die gemeinsame Ablagerung von Siedlungsabfällen, ungefährlichen und anderen kompatiblen Abfällen festzulegen.

Artikel 11 - Abfallannahmeverfahren

Dieser Artikel legt die Pflichten des Betreibers und die Verfahren für die Annahme von Abfällen zur Deponierung fest. Ein wichtiger Punkt ist die Durchführung eines Stichproben- und Analysenprogramms nach den Bestimmungen von Anhang III dieser Richtlinie. Abgesehen davon ist der Betreiber für die Prüfung und Inspektion des Abfalls bei der Anlieferung und zur Führung eines Verzeichnisses der abgelagerten Abfälle verantwortlich. Bei gefährlichen Abfällen muß er ein Verzeichnis des genauen Standortes auf der Deponie führen.

Um die Verwaltungsarbeit zu erleichtern, muß der Betreiber die Möglichkeit haben, mit einem häufigen Benutzer der Deponie eine vertragliche Vereinbarung zu treffen.

Abfälle, die vom Betreiber abgelehnt werden, müssen vom Besitzer an den Erzeuger zurückgegeben werden, es sei denn, daß ein anderes Ablagerungsverfahren, das allen Anforderungen an den Umweltschutz gerecht wird, gefunden werden kann.

Die Verantwortung für die Abfallannahme auf einer Deponie trägt der Betreiber.

Artikel 12 - Kontrollverfahren während des Betriebs und in der Nachsorgephase

Diese Verfahren sind in Anhang IV dieser Richtlinie festgelegt und werden vom Deponiebetreiber durchgeführt.

Werden umweltschädliche Auswirkungen der Deponie entdeckt, so können Korrekturmaßnahmen auf Kosten des Betreibers ergriffen werden.

Artikel 13 - Stilllegungsverfahren

In diesem Artikel werden die Voraussetzungen und Verfahren für die Stilllegung einer Deponie festgelegt. Die Wiederherstellung der natürlichen Gegebenheiten der Umgebung und die Einführung von Schutzmaßnahmen, mit denen verhindert werden soll, daß durch eine stillgelegte Deponie später Probleme entstehen, sind grundlegende Maßnahmen, die in diesem Zusammenhang bedacht werden müssen.

Der Betreiber ist nach der Stilllegung einer Deponie für einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren für die Betreuung, Überwachung und Kontrolle der Deponie verantwortlich, um zu gewährleisten, daß die Deponie sicher ist oder bleibt. Mit Genehmigung der zuständigen Behörde kann auch ein kürzerer Zeitraum festgelegt werden.

Artikel 14 - zivilrechtliche Haftung des Betreibers

Der Betreiber einer Deponie ist für Schäden und Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Abfälle zivilrechtlich haftbar. Diese zivilrechtliche Haftung ist im Rahmen der bereits von der Kommission vorgeschlagenen Richtlinie des Rates über die zivilrechtliche Haftung für die durch Abfälle verursachten Schäden⁴⁾ geregelt, die auch mögliche Bestimmungen für die Begrenzung dieser Haftung enthält. Vorerst sind noch die nationalen Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet anzuwenden.

Artikel 15 - Bestehende Deponien

Deponien können so lange betrieben werden, wie der verbleibende Teil des Deponiegebietes den Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie muß der Betreiber einer Deponie den Anforderungen dieser Richtlinie innerhalb von fünf Jahren nachkommen. Das bedeutet jedoch nicht, daß alte Standorte nicht korrigiert werden und ihre umweltschädlichen Auswirkungen nicht verringert werden sollten.

4) ABl. Nr. C 251 vom 4.10.1989, S. 3

Artikel 16 - Kosten der Deponie

Deponien dürfen kein unrealistisch billiges Ablagerungsverfahren sein, weshalb alle Deponierungskosten weitergegeben werden müssen, um die Deponierung von Abfällen, die sonst vermieden oder rückgeführt werden könnten, zu fördern.

Bei der Berechnung des Preises für die Deponierung von Abfällen ist folgende nicht erschöpfende Liste von Faktoren zu berücksichtigen:

- Grundstückskosten
- Planungs-, Rechts- und Verwaltungskosten,
- Finanzierungskosten,
- Baukosten der Deponie,
- Betriebs- und Betreuungskosten,
- Behandlungs- und Aufbereitungskosten,
- Überwachungskosten,
- Stilllegungs- und Nachsorgekosten,
- Beitrag zum Nachsorgefonds.

Artikel 17 und 18 - Finanzbürgschaft - Nachsorgefonds

Diese Artikel behandeln Finanzierungsinstrumente, mit denen sichergestellt werden soll, daß zur Beseitigung möglicher Umweltschäden während des Betriebs und der Nachsorgephase der Deponie ausreichende Mittel zur Verfügung stehen.

Der Betreiber hinterlegt eine Finanzgarantie oder einen gleichwertigen Betrag zur Deckung der geschätzten Kosten von Stilllegungs- und Nachsorgemaßnahmen.

Der Nachsorgefonds (Artikel 18) ist ein weiteres Finanzierungsinstrument, das von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten geschaffen und verwaltet wird.

Aus diesem Fonds sollen die normalen Nachsorgekosten stillgelegter Deponien und Aufwendungen zur notwendigen Vermeidung oder Behebung von Umweltschäden, die durch die Deponie entstanden sind, bestritten werden, falls diese weder wiedergutzumachen noch durch eine andere Finanzbürgschaft gedeckt sind.

Zu diesem Fonds leistet der Betreiber einer Deponie Beiträge, die sich nach Art und Menge der dort gelagerten Abfälle richten.

Ergänzend zu diesen Instrumenten können die Mitgliedstaaten im Rahmen einer umfassenden Abfallwirtschaftspolitik auf jedes andere geeignete und auf die Deponierung anwendbare wirtschaftspolitische Instrument zurückgreifen. Dies muß jedoch im Einklang mit den Grundsätzen des Gemeinschaftsrechts und den Vorschriften des Binnenmarkts stehen.

Artikel 19 - Verpflichtung zur Berichterstattung

Die Kommission erfaßt laufend Abfallstatistiken, um eine angemessene Abfallwirtschaftspolitik betreiben zu können.

Aus diesem Grunde werden die Mitgliedstaaten in diesem Artikel aufgefordert, der Kommission alljährlich einen Bericht über die Ablagerung von Abfällen vorzulegen.

ARTIKEL 20 - Ausschuß

Ein nach dem in der Abfall-Rahmenrichtlinie festgelegten Verfahren eingesetzter Ausschuß wird mit der Genehmigung aller Änderungen und Anpassungen der Anhänge zu dieser Richtlinie beauftragt.

Anhang I

1. Standort

Angesichts der vielen Faktoren, die sich auf den Standort einer Deponie auswirken, werden zu diesem Punkt keine Beschränkungen vorgeschlagen. Gleichwohl sei bemerkt, daß zwischen dem Standort und der Umweltwirkung einer Deponie ein enger Zusammenhang besteht. Das bedeutet, daß die Gegebenheiten eines beabsichtigten Deponiestandorts, mögliche Umweltgefahren und geeignete Schutzmaßnahmen gründlich untersucht werden müssen.

2. Zufahrtsstraßen und Nebeneinrichtungen

Die Bedeutung dieses Punktes liegt darin, daß der gesamte Standort, nicht nur das Gelände, auf dem Abfälle abgelagert werden, hohen Umweltschutznormen entsprechen muß. Es ist dafür zu sorgen, daß von der Deponie keine Belästigungen auf die Zufahrtsstraßen ausgehen.

3. Umzäunung

Die Umzäunung des Deponiegebietes muß jederzeit den erforderlichen Schutz bieten und unbefugten Zutritt außerhalb der Öffnungszeiten verhindern.

4. Landschaftsgestaltung

Mit der Aufnahme dieses Punktes soll eine Störung des Landschaftsbildes verhindert und das Image von Deponien verbessert werden.

5. Ausschilderung der Deponie

Dieser Punkt soll für Transparenz und das Recht auf Informationen sorgen und der Öffentlichkeit und den Deponiebenutzern wesentliche Angaben über den Betrieb und die Besonderheiten der Deponie bieten.

6. Zugangskontrolle

Eine Deponie ist eine sicherheitsempfindliche Betriebsanlage und zugleich eine Industrieanlage. Daher ist es notwendig, daß geeignete Zugangskontrollen der Personen, Fahrzeuge und angelieferten Abfälle vorgenommen werden und eine qualifizierte Person während der Öffnungszeiten den Deponiebetrieb ständig überwacht.

7. Überwachung von Wasser und Sickerwasser

Das Eindringen von Wasser in eine Deponie ist ein äußerst wichtiger Punkt, der nicht nur Sickerwasser, sondern auch die Stabilität der Deponie betrifft. Diese Sorge rechtfertigt Maßnahmen, mit denen kontrolliert wird, ob Wasser in die Deponie eindringt. Wasser und Sickerwasser aus der Deponie ist das aufzufangen und nach den entsprechenden Normen für die Ableitung zu behandeln, es sei denn, eine Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt, daß dies nicht erforderlich ist.

8. Schutz des Bodens und des Grundwassers

Es wurde bereits gesagt, daß der Boden- und Grundwasserschutz das Hauptziel dieser Richtlinie ist. Für den Deponieboden und die seitliche Begrenzung wurde der Mindestdurchlässigkeitskoeffizient (K) als Bezugsgröße festgelegt.

Dieser Koeffizient muß durch die natürlichen Gegebenheiten oder bautechnische Maßnahmen (verdichtete Tonschicht usw.) und/oder Folienabdichtungen erreicht werden. Grenzwerte für den Durchlässigkeitskoeffizienten gelten nicht für Inertabfalldéponien, weil diese wegen der Eigenschaften der abgelagerten Abfälle die Umwelt nicht gefährden können.

9. Deponiegasüberwachung

Die Bildung von Methan und anderen Gasen (Biogas) in einer biologisch aktiven Deponie kann zu ernsthaften Problemen führen, wenn die Gase nicht ordnungsgemäß behandelt werden, da Gaslocken entstehen oder in nahegelegene Gebäude abziehen und dort ein Explosionsunglück verursachen können.

Je nach Größe und Abfallaufkommen der Deponie könnte eine wirtschaftliche Nutzung von Biogas erwogen werden; Biogas sollte nur dann, wenn es nicht wirtschaftlich genutzt werden kann, abgepackelt oder in die Atmosphäre entlassen werden, was nur bei sehr kleinen Deponien der Fall sein dürfte.

10. Belästigungen

Dieser Punkt betrifft im wesentlichen die Sorgfaltspflicht. Die Deponie muß nicht nur ein gutes Image entwickeln, sondern auch ein guter Nachbar sein und die Regeln beachten, damit er dieses Image erreichen kann.

11. Stabilitätskontrolle

Der Kerngehalt dieses Punktes kennzeichnet den sichtbarsten Unterschied zwischen einer geordneten und einer wilden Deponie. Eine Deponie ist ein technischer Betrieb, Abfall hat keine einheitliche Zusammensetzung und kann sich daher im Laufe der Zeit setzen oder verändern. Daher muß er richtig abgelagert werden, damit Abfallberge nicht ins Rutschen geraten und Personen, Sachen und die Umgebung gefährden können.

ANHANG II

In diesem Anhang geht es um die wichtigsten Angaben der für die Errichtung, den Betrieb und die Stilllegung einer Deponie benötigten Dokumente und um den Konditionierungsplan für die bestehende Deponie.

Die Anforderungen stimmen mit dem allgemeinen Inhalt der in den Mitgliedstaaten für die Genehmigung einer geplanten Deponie erforderlichen Dokumente überein.

Bedeutsam ist dabei die Harmonisierung der Anforderungen an ein Genehmigungsverfahren unter den verschiedenen Bedingungen auf Gemeinschaftsebene. Für die zuständige Behörde ist es zu dem Zeitpunkt, an dem sie über die Genehmigung einer Deponie entscheiden muß, äußerst wichtig, die Durchführbarkeit der Deponierung in einem harmonisierten Verfahren sorgfältig zu prüfen und dabei die ingenieurtechnischen Einzelheiten des Projekts einschließlich einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen. Zu Betriebsdauer und Nachsorgephase der Deponie sind vom Betrieb geeignete Angaben über die Stilllegungs- und Nachsorgeverfahren sowie wirtschaftliche Angaben zum Projekt vorzulegen.

ANHANG III

In diesem Anhang soll eine Reihe von Leitlinien zur Zuteilung aller Abfallarten zu der geeignetsten Deponiekategorie und zur Harmonisierung der technischen Merkmale von Deponien gegeben werden, die die Verwendung einheitlicher Abfallannahmekriterien gewährleistet. Die Abfallannahmekriterien und die Kontrollverfahren werden bei gemeinsamer Deponierung nach den Eigenschaften des Eluats und der Kompatibilität der verschiedenen Abfallarten festgelegt (Eluat- und Kompatibilitätskriterien).

Gemeinsame Deponierung ist die gezielte Ablagerung von Abfällen unterschiedlicher Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften mit Siedlungsabfällen oder anderen kompatiblen Abfällen zu bestimmten Zwecken, wobei stets die optimale Ausnutzung von Gärungs- und Zerfallsprozessen im Deponiekörper entscheidend ist. Bei ordnungsgemäßer Ausführung kann die gemeinsame Deponierung als sichere und effiziente Entsorgung für viele gefährliche Abfälle betrachtet werden. Dieses Vorgehen erfordert besondere Vorkehrungen und eine Überwachung aller Betriebsabläufe, um die Sicherheit und Umweltverträglichkeit zu gewährleisten.

Daher sollten die für die gemeinsame Deponierung bestimmten gefährlichen Abfälle sorgfältig beurteilt werden und nur die Abfälle zugelassen werden, deren Verträglichkeit mit Siedlungsabfällen feststeht. Dies geschieht anhand der Kompatibilitätskriterien.

ANHANG IV

Dieser Anhang, der sich mit den Kontrollverfahren in der Betriebs- und Nachsorgephase befaßt, gewährleistet die sorgfältige Überwachung der Auswirkungen des Deponiebetriebs und ermöglicht Messungen zur Verhütung jeglicher Umweltschäden.

Die Überwachung während der Betriebs- und Nachsorgephase ist auch für die Erweiterung unserer Kenntnisse über das Verhalten der Deponien je nach den dort gelagerten Abfällen und sämtliche externen Faktoren, die sich darauf auswirken könnten, von Bedeutung.

VORSCHLAG FÜR EINE RICHTLINIE DES RATES ÜBER ABFALLDEPONIEEN

INHALT

Einleitung:

Artikel 1 Geltungsbereich

2 Abfallarten

3 Begriffsbestimmungen

4 Deponiekategorien

5 Allgemeine Anforderungen für alle Deponiekategorien

6 Genehmigungsantrag

7 Voraussetzungen für die Genehmigung

8 Inhalt der Genehmigung

9 Für die Deponie ungeeignete Abfälle

10 Abfälle, die in den verschiedenen Deponiekategorien angenommen werden können

11 Abfallannahmeverfahren

12 Kontrollverfahren während des Betriebs und während der Nachbetreuungsphase

13 Stilllegungsverfahren

14 zivilrechtliche Haftung des Betreibers

15 Bestehende Deponien

16 Kosten der Deponie

17 Finanzbürgschaft

18 Nachsorgefonds für stillgelegte Deponien

19 Berichterstattungspflicht

20 Ausschuß

21 Inkraftsetzung

Anhang I: Allgemeine Anforderungen für alle Deponiekategorien

- 1) Standort
- 2) Straßen und Dienstleistungsbereiche
- 3) Umzäunung
- 4) Landschaftsgestaltung
- 5) Ausschilderung und Informationen
- 6) Zugangs- und Betriebsüberwachung
- 7) Überwachung des Wassers und Sickerwasserkontrolle
- 8) Schutz des Bodens und des Grundwassers
- 9) Deponiegasüberwachung
- 10) Belästigungen
- 11) Stabilitätskontrolle

Anhang II: wichtige Angaben, die für folgendes vorzulegen sind:

- A) Errichtung und Betrieb einer Deponie
- B) Konditionierungsplan für eine bestehende Deponie
- C) Stilllegung einer Deponie

Anhang III: Abfallannahmekriterien und -verfahren

Anhang IV: Kontrollverfahren während des Betriebs und während der Nachsorgephase

VORSCHLAG FÜR EINE
RICHTLINIE DES RATES
ÜBER ABFALLDEPONIEN

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN-

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschafts-
gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100a,

auf Vorschlag der Kommission¹⁾,

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament²⁾

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses³⁾

In Erwägung nachstehender Gründe:

In der Entschließung des Rates vom 7. Mai 1990 über die Abfallpolitik⁴⁾
wird das Dokument über die Gemeinschaftsstrategie angenommen und die
Kommission aufgefordert, Kriterien und Normen für die Abfallbeseitigung auf
Deponien vorzuschlagen.

In einer Gemeinschaft ohne Binnengrenzen müssen die technischen Normen für
Abfalldeponien auf einem möglichst hohen Umweltschutzniveau harmonisiert
werden.

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um die ungeordnete oder unkontrol-
lierte Ablagerung von Abfällen zu verhindern.

Durch ungleiche technische Normen für die Abfallbeseitigung auf Deponien
könnte es zur bevorzugten Abfallbeseitigung in Anlagen mit geringen Umwelt-
schutzauflagen kommen, wo die Kosten für die Beseitigung geringer sind, so
daß wegen des unnötig langen Transports der Abfälle sowie wegen unangemesse-
ner Entsorgungspraktiken eine ernste Umweltgefährdung entstehen kann.

1) ABl. Nr.

2) ABl. Nr.

3) ABl. Nr.

4) ABl. Nr. C 122 vom 18.5.1990, S. 2

Jede Ungleichheit zwischen den Rechtsvorschriften und technischen Normen der Mitgliedstaaten in Bezug auf Abfalldeponien kann die Wettbewerbsbedingungen verzerren und damit den Aufbau und das Funktionieren des Binnenmarkts unmittelbar beeinträchtigen.

Die Ungleichheit zwischen technischen Normen und Kontroll- und Betriebsverfahren in Deponien bewirkt unterschiedliche Kosten für die Abfallbeseitigung und beeinträchtigt so die Wettbewerbsbedingungen.

Angesichts vorstehender Ausführungen ist es erforderlich, die in Betracht kommenden Deponiekategorien und die dort anzunehmenden Abfallarten genau zu definieren.

Es muß deutlich auf die allgemeinen Anforderungen hingewiesen werden, die die Deponien im Hinblick auf Standort, Ausbau, Überwachung und Schutzmaßnahmen, insbesondere gegen die Verschmutzung des Grundwassers durch Eindringen von Sickerwasser in den Boden einhalten müssen.

Die Genehmigungsverfahren für alle Deponiekategorien müssen gemäß den in der Richtlinie des Rates 75/442/EWG vom 15. Juli 1975⁽⁵⁾, geändert durch die Richtlinie 91/156/EWG⁽⁶⁾, bereits festgelegten allgemeinen Genehmigungsanforderungen und unter Berücksichtigung der in dieser Richtlinie genannten besonderen Gesichtspunkte für Deponien harmonisiert werden.

Unterschiedliche Abfallannahmeverfahren in den verschiedenen Deponien sind zu vermeiden. Hierzu ist ein einheitliches System für Stichproben, Beschreibung und Analyse der Abfälle einzuführen.

Es müssen gemeinsame Kontrollverfahren während der Betriebs- und Nachsorgephase einer Deponie geschaffen werden, damit mögliche Umweltbeeinträchtigungen durch die Deponie festgestellt und geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen werden können.

Es ist festzulegen, wann und wie eine Deponie stillgelegt werden muß. Ferner sind die Verpflichtungen des Betreibers am Standort in der Nachsorgephase festzulegen.

(5) ABI. Nr. L 194 vom 25. 7.1975, S. 39

(6) ABI. Nr. L 78 vom 26. 3.1991, S. 32

Die Betriebsbedingungen bestehender Deponien sowie die Maßnahmen zu ihrer Anpassung an die in dieser Richtlinie festgelegten Bedingungen sind zu regeln.

Altdeponien sollten soweit wie möglich saniert werden, um die möglichen Umweltbeeinträchtigungen zu mildern.

Der Preis für die Abfallbeseitigung in einer Deponie muß gemäß dem Verursacherprinzip sämtliche Kosten für die Errichtung, den Betrieb und die Nachsorge der Anlage decken.

Damit genügend Mittel für die Überwachung einer stillgelegten Deponie bereitgestellt werden können, wird die Schaffung eines "Deponie-Nachsorgefonds" vorgeschlagen, um zu gewährleisten, daß stillgelegte Deponien während der Nachsorgephase ordnungsgemäß überwacht werden und erforderlichenfalls geeignete Sanierungsmaßnahmen getroffen werden können.

Zur Verfolgung der Entwicklungen bei der Abfallbeseitigung auf Deponien ist es erforderlich, Daten bereitzustellen -

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Anwendungsbereich

1. Die Mitgliedstaaten wenden diese Richtlinie auf alle Deponien gemäß Artikel 3 Buchstabe e) an.
2. Zwischenlager gemäß Artikel 3 Buchstabe g) und Anlagen zur Lagerung von Abfällen gemäß Artikel 3 Buchstabe h) sind vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie ausgenommen.

Artikel 2

Abfallarten

Im Sinne dieser Richtlinie sind "Abfälle" alle Stoffe oder Gegenstände, die von der Richtlinie 75/442/EWG erfaßt werden.

Je nach ihrer Herkunft werden Abfälle folgendermaßen eingeteilt:

- "Siedlungsabfälle"
- "Industrieabfälle".

Nach ihren Eigenschaften werden Abfälle folgendermaßen eingestuft:

- "gefährliche Abfälle"
- "ungefährliche Abfälle"
- "Inertabfälle".

Artikel 3

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie sind

- a) "Siedlungsabfälle": Hausmüll sowie Büro-, Gewerbe- und anderer Müll, der seiner Beschaffenheit oder Zusammensetzung nach dem Hausmüll zugerechnet werden kann;
- b) "Industrieabfälle": Abfälle aus Herstellungsprozessen oder Industrietätigkeiten bzw. -prozessen;
- c) "Gefährliche Abfälle": alle Abfälle, die von der Richtlinie des Rates 78/390/EWG vom 20. März 1978 über giftige und gefährliche Abfälle⁽⁷⁾ erfaßt werden;

(7) ABl. Nr. L 84 vom 31. 3.1978, S. 43

- d) "Inertabfälle": auf einer Deponie abgelagerte Abfälle, die ihre physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften nicht wesentlich ändern und den in Anhang III festgelegten Eluat-Kriterien entsprechen;
- e) "Deponie": Lagerstätte für die kontrollierte Ablagerung der Abfälle oberhalb oder unterhalb der Erdoberfläche;
- f) "Monodeponie": Deponie oder Teil einer Deponie, auf der nur eine bestimmte Art von Abfällen gelagert wird, d.h. Abfälle, die hinsichtlich ihrer Herkunft, Zusammensetzung und Eigenschaften des Sickerwassers vergleichbar sind;
- g) "Zwischenlager": Anlage, in der Abfälle abgeladen werden, damit sie für den Weitertransport zur Verwertung, Behandlung oder Entsorgung an einem anderen Ort vorbereitet werden können;
- h) "Lagerung": Kontrollierte zeitweilige Ablagerung von Abfällen vor der Verwertung, Behandlung oder Entsorgung. Abfälle, die länger als ein Jahr lang gelagert werden müssen (Langzeitlagerung), müssen stabil sein und nicht mit anderen Stoffen reagieren oder aber vor der Lagerung stabilisiert werden. Ständige oder unbegrenzte Lagerung wird als synonyme Begriff für Deponierung betrachtet;
- i) "Behandlung": physikalische, chemische oder biologische Verfahren, die die Beschaffenheit der Abfälle verändern, um deren Volumen zu verringern oder gefährliche Eigenschaften zu beseitigen, die Handhabung zu erleichtern oder die Verwertung zu begünstigen;
- j) "Sickerwasser": aus einer Deponie emittiertes oder darin enthaltenes Wasser, das durch die abgelagerten Abfälle sickert;
- k) "Deponiegas": durch die abgelagerten Abfälle erzeugte Gase;
- l) "Eluat": Lösung, die man durch einen simulierten Labortest mit Sickerwasser erhält;
- m) "Betreiber": natürliche oder juristische Person, die für eine Deponie verantwortlich ist.

Artikel 4

Deponiekategorien

1. Je nach Art der zu lagernden Abfälle sind im Rahmen dieser Richtlinie folgende Deponiekategorien in Betracht zu ziehen:
 - Deponie für gefährliche Abfälle,
 - Deponie für Siedlungsabfälle, ungefährliche Abfälle und sonstige kompatible Abfälle wie in den Kompatibilitätskriterien in Anhang III definiert,
 - Deponie für Inertabfälle.
2. Jede Deponie wird nach den Bestimmungen dieser Richtlinie eingestuft.
3. Eine Deponie kann in mehrere Kategorien eingestuft werden, wenn die Ablagerung in getrennten Bereichen stattfindet und jeder dieser Bereiche den besonderen Anforderungen für diese Deponiekategorie entspricht.
4. Unabhängig von ihrem Charakter können Abfälle einer Monodeponie gemäß der Definition in Artikel 3 Buchstabe f) zugeführt werden. Monodeponien müssen den Anforderungen der Deponiekategorie genügen, zu der sie je nach der abgelagerten Abfallart gehören.

Artikel 5

Allgemeine Anforderungen für alle Deponiekategorien

Ein Deponiestandort muß die im Anhang I, III und IV beschriebenen notwendigen Anforderungen erfüllen, um Umweltschäden zu vermeiden.

Artikel 6

Genehmigungsantrag

Der Genehmigungsantrag für eine Deponie gemäß Artikel 9 der Richtlinie 75/442/EWG muß die in Anhang II aufgeführten Anforderungen und Verfahren erfüllen.

Artikel 7

Voraussetzungen für die Genehmigung

Die Mitgliedstaaten stellen folgendes sicher:

1. Die zuständige Behörde erteilt nur dann eine Genehmigung für eine Deponie, wenn
 - a) der Genehmigungsantrag vollständig ist und mit dieser Richtlinie im Einklang steht;
 - b) der Antragsteller, Eigentümer und/oder Betreiber der Anlage die entsprechenden technischen und finanziellen Spezifikationen erfüllt, die zur Errichtung und zum Betrieb einer Deponie erforderlich sind;

- c) die geplante Deponie sämtlichen Anforderungen dieser Richtlinie entspricht;
 - d) die geplante Deponie den gemäß Artikel 7 der Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle geforderten Abfallbeseitigungsplänen entspricht.
2. Vor Beginn der Beseitigungsarbeiten führt die zuständige Behörde eine Inspektion der Deponie durch, um zu gewährleisten, daß sie mit den Genehmigungsbedingungen übereinstimmt.

Artikel 8

Inhalt der Genehmigung

1. Im Einklang mit den Bestimmungen gemäß Artikel 9 der Richtlinie 75/442 über Abfälle legt die Genehmigung für die Deponie zumindest folgendes fest:
- a) eine Liste bestimmter Abfallarten, die in der Deponie zugelassen bzw. nicht zugelassen sind;
 - b) die Anforderungen für die Deponie und die Überwachungsverfahren sowie für die Stilllegung und Nachbetreuung.
2. Die Genehmigung kann abgeändert werden. Bei einer Abänderung der Genehmigung gelten die Verfahren gemäß den Artikeln 6, 7 und 8 Absatz 1 dieser Richtlinie.

Artikel 9

Für die Deponie unzulässige Abfälle

Die Mitgliedstaaten stellen folgendes sicher:

1. Folgende Abfälle dürfen auf einer Deponie nicht angenommen werden:

- flüssige Abfälle, es sei denn, sie entsprechen den in jeder besonderen Deponie zulässigen Abfallarten und sind mit den Betriebsverfahren der Anlage vereinbar (Anhang IV: Wasserbilanz);
- Abfälle, die nach den Deponiebedingungen explosionsgefährlich, brandfördernd, entzündlich oder hochentzündlich gemäß der Richtlinie des Rates 78/319/EWG sind;
- infektiöse Abfälle aus medizinischen oder veterinärmedizinischen Einrichtungen gemäß der Richtlinie 78/319;
- alle anderen Abfallarten, die die in Anhang III erläuterten Kriterien nicht erfüllen, es sei denn, sie werden gemäß Artikel 10 Absatz 4 dieser Richtlinie einer Monodeponie zugeführt.

2. Eine Verdünnung der Abfälle mit dem Ziel, die Abfallannahmekriterien zu erfüllen, ist weder vor noch während des Deponiebetriebs zulässig.

Artikel 10

In den verschiedenen Deponiekategorien zugelassene Abfälle

Die Mitgliedstaaten stellen folgendes sicher:

1. Um die verschiedenen Abfallarten der geeignetsten Deponiekategorie zuzuordnen, ist die Bewertung der Eigenschaften der Abfälle im Hinblick auf die Deponieanforderungen folgendermaßen durchzuführen:

- nach der Herkunft der Abfälle;
- nach der Zusammensetzung der Abfälle;
- nach den Sickerwasser- und Kompatibilitätsmerkmalen nach den in Anhang III festgelegten Eluat- und Kompatibilitätskriterien.

2. Gefährliche Abfälle, die die in Anhang III festgelegten Eluatkriterien erfüllen, werden einer Deponie für gefährliche Abfälle zugeführt, es sei denn, sie vertragen sich mit Siedlungsabfällen und können daher auf eine Deponie für Siedlungsmüll, ungefährliche Abfälle und andere kompatible Abfälle gebracht werden.

3. Gefährliche Abfälle, die den Eluat-Kriterien nicht entsprechen, sind vor der Ablagerung in einer Deponie für gefährliche Abfälle vorzubehandeln.

4. Gefährliche Abfälle, die die in Anhang III festgelegten Kriterien nicht erfüllen und nicht behandelt werden können oder für die gemeinsame Ablagerung mit Siedlungsabfällen nicht geeignet sind sowie alle anderen Abfallarten, deren Typ, Herkunft oder Zusammensetzung genau angegeben werden kann, können zu einer Monodeponie gebracht werden. Außerdem sind je nach Art der zu lagernden Abfälle von der zuständigen Behörde besondere Anforderungen für diese Deponien festzulegen.

5. Deponien für Siedlungsabfälle, ungefährliche Abfälle und andere kompatible Abfälle sind für folgende Abfälle zu nutzen:

- a) Siedlungsabfälle
- b) ungefährliche Abfälle sonstiger Herkunft
- c) mit den deponierten Abfällen kompatible und mit dem Betriebsverfahren der Deponie vereinbare flüssige Abfälle und Schlämme (Wasserbilanz, Anhang IV). Bei der Ablagerung flüssiger Abfälle sind besondere Vorkehrungen zu treffen, um die gleichmässige Sickerwasserbewegung zu fördern und die Bildung bevorzugter Bahnen zu verhindern.

- d) Sonstige Abfälle oder Abfallgemische, die sich mit den abgelagerten Abfällen vertragen, wenn die gemeinsame Ablagerung unter abfallwirtschaftlichen und umweltschutzbezogenen Gesichtspunkten wegen günstiger interaktiver Prozesse zwischen den verschiedenen Abfallfraktionen vorteilhaft ist (Kompatibilitätskriterien: Anhang III).

6. Inertdeponien sind nur für Inertabfälle zu verwenden, die mit den Kriterien in Anhang III übereinstimmen. Erforderlichenfalls sind zur Erfüllung der Kriterien die Abfälle, deren Hauptfraktion Inertmaterialien bilden, vorzusortieren oder vorzubehandeln, um diejenigen Komponenten abzutrennen, die eine physikalische, chemische oder biologische Umwandlung bewirken könnten.

Artikel 11

Abfallannahmeverfahren

Die Mitgliedstaaten treffen Maßnahmen, um folgendes sicherzustellen:

1. Der Betreiber einer Deponie nimmt Abfälle nur an, wenn der Besitzer vor oder während der Anlieferung mit geeigneten Dokumenten belegen kann, daß die betreffenden Abfälle in dieser Deponie gemäß der Kategorie und den in der Genehmigung festgelegten Bedingungen angenommen werden können und die Genehmigungskriterien erfüllen (Anhang III).
2. Der Betreiber einer Deponie ist verantwortlich für:
 - a) die Prüfung der Begleitspapiere der Abfälle;
 - b) die optische Prüfung und Kontrolle des Abfalls beim Eintreffen und Abladen;
 - c) erforderlichenfalls die Durchführung eines Stichproben- und Analysenprogramms des angelieferten Abfalls gemäß den Bestimmungen in Anhang III. Dieses Programm kann von einem vom Betreiber beauftragten zugelassenen Labor oder vom Betreiber selbst durchgeführt werden, wenn er über geeignete und zugelassene Laboreinrichtungen verfügt.

- d) die Führung eines Registers über die Menge und Beschaffenheit der gelagerten Abfälle, aus dem Herkunft, Anlieferungsdatum, Erzeuger und im Falle von gefährlichen Abfällen der genaue Standort der Ablagerungsstelle hervorgehen;
 - e) die Erstellung eines jährlichen Berichts an die zuständige Behörde über die Arten und Mengen der deponierten Abfälle und über die Ergebnisse des Überwachungsprogramms gemäß diesem Artikel und Anhang IV.
3. Ist der Erzeuger oder Besitzer der Abfälle ein häufiger Benutzer der Deponie, muß er eine schriftliche Vereinbarung mit dem Betreiber der Deponie treffen, um seine Abfälle auf der Deponie ablagern zu können. In dem Dokument müssen die allgemeinen Eigenschaften der abgelieferten Abfälle beschrieben werden.
4. Der Betreiber der Deponie muß jederzeit einen schriftlichen Nachweis für jede angenommene Lieferung vorlegen können. Dieses Dokument kann als Beweis für die Ablagerung der Abfälle und bei einmaliger Benutzung der Deponie auch als Vereinbarung angesehen werden.
5. Werden bestimmte Abfälle nicht in einer Deponie angenommen, muß der Besitzer sie zu dem Erzeuger zurückbringen, sofern keine andere geeignete ordnungsgemäße Möglichkeit der Ablagerung gefunden werden kann.
6. Die Verantwortung für die Annahme von Abfällen auf einer Deponie trägt der Betreiber der Deponie.

Artikel 12

Kontrollverfahren während des Betriebs und in der Nachsorgephase

Die Mitgliedstaaten treffen Maßnahmen, um folgendes sicherzustellen:

1. Der Betreiber einer Deponie führt während des Betriebs der Deponie und der Nachsorgephase ein Kontrollprogramm gemäß Anhang IV durch.

2. Der Betreiber meldet der zuständigen Behörde, wenn durch die Überwachungsmaßnahmen umweltschädigende Auswirkungen festgestellt werden. In jedem Fall muß der Betreiber der zuständigen Behörde die Art und den Zeitpunkt der vorgeschlagenen Maßnahmen mitteilen.
3. Werden umweltschädigende Auswirkungen des Deponiebetriebs festgestellt werden, sind Korrekturmaßnahmen auf Kosten des Betreibers zu ergreifen. Diese Maßnahmen können von der zuständigen Behörde geleitet und auch durchgeführt werden, wenn der Betreiber dies nicht selbst tut.
4. Es werden qualifizierte Laboratorien bestimmt, die für die Qualitätskontrolle der Analysen der Kontrollverfahren zuständig sind.

Artikel 13

Stilllegungsverfahren

Die Mitgliedstaaten stellen folgendes sicher:

1. Das Stilllegungsverfahren für eine Deponie oder einen Teil einer Deponie wird eingeleitet, wenn
 - a) die Kapazität ausgeschöpft ist, d.h. wenn die gelagerten Abfälle eine Höhe erreicht haben, die der in dem Genehmigungsantrag für die Deponie festgelegten oder genannten Höhe entspricht, oder
 - b) der Eigentümer der Deponie dies mit Genehmigung der zuständigen Behörde beschlossen hat oder
 - c) die zuständige Behörde dies entschieden hat.

In jedem Fall muß die zuständige Behörde ihre Entscheidung begründen.

2. Eine stillgelegte Deponie erhält immer eine Abdeckschicht, um das Gelände für seine künftige Nutzung vorzubereiten und in die Landschaft zu integrieren.

Bei der Art und den Eigenschaften der Abdeckung sollte die Deponiekategorie, die Art der abzulagernden Abfälle und die besonderen Eigenschaften des Standorts berücksichtigt werden, um die weitere Entwicklung kontrollieren zu können.

3. Vor der völligen oder teilweisen Stilllegung einer Deponie legt der Betreiber der zuständigen Behörde die in Anhang II verlangten Angaben, insbesondere über Maßnahmen für die Überwachung und Kontrolle der Deponiegas-, Oberflächenwasser- und Sickerwasserableitung aus der Deponie sowie den Schutz und die Überwachung des Grundwassers (Anhang IV) vor.
4. Eine Deponie oder ein Teil derselben kann nur als endgültig stillgelegt bezeichnet werden, wenn die zuständige Behörde eine abschließende Inspektion vor Ort durchgeführt hat und dem Betreiber ihre Genehmigung zu der Stilllegung erteilt hat.
5. Nach der endgültigen Stilllegung einer Deponie kommt der Betreiber für einen Zeitraum von zehn Jahren weiterhin für die Betreuung, Überwachung und Kontrolle während der Nachsorgephase auf. Dieser Zeitraum kann auch kürzer sein, wenn die zuständige Behörde dies erlaubt.

Artikel 14

Zivilrechtliche Haftung des Betreibers

Der Betreiber haftet ungeachtet eigenen Verschuldens zivilrechtlich für die durch die deponierten Abfälle verursachten Umweltschäden und Beeinträchtigungen.

Artikel 15Bestehende Deponien

Die Mitgliedstaaten stellen folgendes sicher:

1. Deponien, denen zum Zeitpunkt der Bekanntgabe dieser Richtlinie bereits eine Genehmigung erteilt wurde oder die bereits in Betrieb sind, können diesen Betrieb nur dann fortsetzen, wenn sie die Bestimmungen gemäß den Nummern 2 und 3 erfüllen.
2. Zur Fortsetzung des Betriebs stellen die Betreiber der in Absatz 1 genannten Deponien bei der zuständigen Behörde einen Antrag auf Bestätigung ihrer Genehmigung. Falls die Anlage nicht mit den Bestimmungen dieser Richtlinie übereinstimmt, stellen sie einen Antrag auf eine geänderte oder neue Genehmigung. Die zuständige Behörde erteilt die Genehmigung nur, wenn der künftige Betrieb der Restanlage den Bedingungen dieser Richtlinie entspricht.
3. Innerhalb von fünf Jahren nach der Durchführung dieser Richtlinie
 - a) arbeitet der Betreiber der Deponie, falls erforderlich, einen Konditionierungsplan für die Deponie mit den in Anhang II geforderten Angaben aus und legt diesen den zuständigen Behörden zur Genehmigung vor;
 - b) prüfen die zuständigen Behörden den Antrag und treffen eine endgültige Entscheidung;
 - c) führt der Betreiber den Konditionierungsplan für die Deponie durch.
4. Gibt es fünf Jahre nach dem Zeitpunkt der Durchführung dieser Richtlinie noch bestehende Deponien ohne Genehmigung für einen ständigen Betrieb, so treffen die zuständigen Behörden geeignete Maßnahmen zur Stilllegung dieser Deponien.

Artikel 16

Kosten der Deponie

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, daß der für die Beseitigung sämtlicher Abfallarten in einer Deponie zu zahlende Preis zumindest alle Kosten für die Errichtung und den Betrieb sowie die geschätzten Kosten für die Stilllegung und Nachsorge der Anlage deckt.

Artikel 17

Garantie

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, daß der Betreiber auf jeden Fall eine von der zuständigen Behörde festgelegte Garantie stellt oder eine gleichwertige Sicherheit zur Deckung der geschätzten Kosten für die Stilllegungsverfahren und Nachsorgemaßnahmen leistet. Diese besteht so lange fort, wie der Betreiber für die Erhaltung und die Nachsorgemaßnahmen auf der Deponie verantwortlich ist.

Artikel 18

Nachsorgefonds

1. Die Mitgliedstaaten sorgen für die Errichtung eines oder mehrerer Nachsorgefonds, dessen bzw. deren Struktur von den zuständigen Behörden festgelegt wird.

2. Zweck dieses bzw. dieser Fonds ist

- a) die Deckung der normalen Nachsorgekosten für stillgelegte Deponien;
- b) die Deckung der Kosten für die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Behebung der Umweltschäden durch Abfallbeseitigung, falls diese nicht anderweitig wiedergutzumachen sind oder nicht durch Versicherungen oder Sicherheiten abgedeckt sind.

3. Der Fonds deckt nicht die Kosten, die direkt dem Betreiber der Deponie in Rechnung gestellt werden können, solange dieser haftet.

4. Der Betreiber jeder Deponie trägt je nach Deponiekategorie und Art und Menge der gelagerten Abfälle zu dem Nachsorgefonds bei. Die in Artikel 17 festgelegte Sicherheit befreit den Betreiber nicht von den Beiträgen zu dem Fonds.

Artikel 19

Verpflichtung zur Berichterstattung

- 1. Die Mitgliedstaaten legen der Kommission jährlich am einen Bericht über die Ablagerung von Abfällen vor, der die von der Kommission zur Beurteilung der Einhaltung dieser Richtlinie benötigten Angaben enthält.
- 2. Auf der Grundlage des in Absatz 1 genannten Berichts veröffentlicht die Kommission alle drei Jahre, erstmals am einen zusammenfassenden Bericht.

Artikel 20

Ausschuß

Die Änderungen zur Anpassung der Anhänge dieser Richtlinie an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt und die Vorschläge über die Normung der Kontroll-, Stichproben- und Analyseverfahren für die Ablagerung von Abfällen sind nach folgendem Verfahren zu erlassen.

Die Kommission wird von einem Ausschuß unterstützt, der sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem der Vertreter der Kommission den Vorsitz führt.

Der Vertreter der Kommission unterbreitet dem Ausschuß einen Entwurf der zu treffenden Maßnahmen. Der Ausschuß gibt seine Stellungnahme zu diesem Entwurf innerhalb einer Frist ab, die der Vorsitzende unter Berücksichtigung der Dringlichkeit der betreffenden Frage festsetzen kann. Die Stellungnahme wird mit der Mehrheit abgegeben, die in Artikel 148 Absatz 2 des Vertrags für die Annahme der vom Rat auf Vorschlag der Kommission zu fassenden Beschlüsse vorgesehen ist. Bei der Abstimmung im Ausschuß werden die Stimmen der Vertreter der Mitgliedstaaten gemäß dem vorgenannten Artikel gewogen. Der Vorsitzende nimmt an der Abstimmung nicht teil.

Die Kommission erläßt die beabsichtigten Maßnahmen, wenn sie mit der Stellungnahme des Ausschusses übereinstimmen.

Stimmen die beabsichtigten Maßnahmen mit der Stellungnahme des Ausschusses nicht überein oder liegt keine Stellungnahme vor, so unterbreitet die Kommission dem Rat unverzüglich einen Vorschlag für die zu treffenden Maßnahmen. Der Rat beschließt mit qualifizierter Mehrheit.

Hat der Rat nach Ablauf einer Dreimonatsfrist von der Befassung des Rates an keinen Beschluß gefaßt, so werden die vorgeschlagenen Maßnahmen von der Kommission erlassen.

Artikel 21

Inkrafttreten

1. Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie innerhalb eines Jahres nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen. Sie unterrichten die Kommission unverzüglich davon.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in diesen Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 22

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am

Im Namen des Rates
Der Präsident

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

Anhang Nr.

Titel

I. Allgemeine Anforderungen für alle Deponiekategorien

Standort

Straßen und Dienstleistungsbereiche

Umzäunung

Landschaftsgestaltung

Ausschilderung und Informationen

Zugangs- und Betriebsüberwachung

Überwachung des Wassers und Sickerwasserkontrolle

Schutz des Bodens und des Grundwassers

Deponiegasüberwachung

Belästigungen

Stabilitätskontrolle

II. grundlegende Angaben, die für folgendes vorzulegen sind:

A. Errichtung und Betrieb einer Deponie

B. Konditionierungsplan für eine bestehende Deponie

C. Stilllegung einer Deponie.

III. Abfallannahmekriterien und -verfahren

IV. Kontrollverfahren während des Betriebs und während der Nachsorgephase

ANHANG 1

Allgemeine Anforderungen für alle Deponiekategorien

1. Standort

- 1.1 Bei dem Standort für eine Deponie müssen für folgende Faktoren Anforderungen in Betracht gezogen werden:
- a) Die Entfernungen von der Deponiebegrenzung zu Wohn- und Erholungsgebieten, Straßen und Wasserstraßen, Gewässer und sonstigen industriellen, landwirtschaftlichen oder städtischen Standorte
 - b) Grundwasser- oder Naturschutzgebiete in dem Gelände
 - c) Die hydrogeologischen Bedingungen des Geländes
 - d) Gefahr von Überflutung, Bodensenkungen, Erdrutschen oder Lawinen auf dem Gelände
 - e) Schutz des natürlichen oder kulturellen Erbes des Geländes.
- 1.2 Die Deponie kann genehmigt werden, wenn die Eigenschaften des Standorts hinsichtlich der oben genannten Anforderungen oder die zu treffenden Korrekturmaßnahmen, wenn diese in einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Sinne der Richtlinie 85/337 erörtert wurden, darauf hindeuten, daß die Deponie keine schwere Gefahr für die Umwelt darstellt.

2 Straßen und Dienstleistungsbereiche

- 2.1 Die Deponiezufahrt sollte so geplant sein, daß sie eine möglichst geringe Behinderung für bestehende öffentliche Straßen darstellt.
- 2.2 Die Deponie sollte so ausgelegt sein, daß kein Schmutz von dem Gelände auf öffentliche Straßen gelangt.

- 2.3 Alle Straßen und Dienstleistungsbereiche innerhalb des Deponiegebietes müssen so gebaut und instandgehalten werden, daß sie die Schutzmaßnahmen für Wasser, Boden und Grundwasser einhalten, die für den Standort selbst verlangt werden.

3 Umzäunung

- 3.1 Die Deponie ist mit einem Zaun zu umgeben, der genügt, um den ungehinderten Zutritt zu dem Gelände zu verhindern. Außerhalb der Öffnungszeiten sind die Tore zu schließen.

4 Landschaftsgestaltung

- 4.1 Es müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die optische Beeinträchtigung durch eine Deponie zu begrenzen, insbesondere dann, wenn diese von Wohn- und Erholungsgebieten oder von der Straße aus leicht einzusehen ist.

5 Ausschilderung der Deponie und Informationen

- 5.1 Am Eingang der Deponie ist ein Hinweis- und Informationsschild anzubringen, das folgende Angaben enthalten muß:
- Bezeichnung und Kategorie des Standorts
 - Name des Eigentümers und/oder Betreibers
 - Nachweis der Genehmigung
 - Öffnungszeiten
 - Telefonnummern für Auskünfte und Notfälle
 - Behörde, die für den Betrieb, die Genehmigung und die Überwachung der Anlage zuständig ist.

5.2 Ferner müssen der Öffentlichkeit auf Anfrage jederzeit folgende Zusatzinformationen erteilt werden können:

- Abfallarten, für die die Deponie eine Betriebsgenehmigung besitzt.
- Gebühren für die Ablagerung von Abfällen auf der Deponie.

6 Zugangs- und Betriebsüberwachung

6.1 Am Eingang der Deponie ist jederzeit ein geeignetes System der Zugangskontrolle vorzusehen.

6.2 Alle angelieferten Abfälle sind ausnahmslos auf folgendes zu überprüfen:

- Herkunft
- Abfallart und Eigenschaften des Abfalls
- Menge (Gewicht oder Volumen)
- erforderlichenfalls geeignete Nachweisdokumente

6.3 Während der Öffnungszeiten muß ständig eine ausreichend qualifizierte Person anwesend sein, die für den Deponiebetrieb verantwortlich ist.

7 Überwachung von Wasser und Sickerwasser

7.1 Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um das Eindringen von Flächen- und/oder Grundwasser in die abgelagerten Abfälle zu kontrollieren.

7.2 Sämtliches Wasser bzw. Sickerwasser, das sich in der Deponie bildet oder aus der Deponie austritt, ist aufzufangen, es sei denn, durch eine Umweltverträglichkeitsprüfung wurde festgestellt, daß dies nicht erforderlich ist.

7.3 Kontaminiertes Wasser und Sickerwasser, das in der Deponie gesammelt wird, ist nach den entsprechenden Anforderungen für die Ableitung zu behandeln.

8 Schutz des Bodens und des Grundwassers

- 8.1 Eine Deponie muß die mit natürlichen oder künstlichen Mitteln erreichten notwendigen Voraussetzungen erfüllen, um eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers zu vermeiden.
- 8.2 Die nichtgesättigten geologischen Formationen, aus denen die Unter- und Seitenschicht der Deponie bestehen, müssen folgende Anforderungen an Durchlässigkeit und Mächtigkeit erfüllen.

Höchstwerte für den Durchlässigkeitskoeffizient K (m/s) für eine Substratdicke von 3 m, gemessen unter der Voraussetzung der Sättigung mit Wasser.

- Deponie für gefährliche Abfälle: $K = 1,0 \times 10^{-9}$ m/s
- Deponie für Siedlungsabfälle, ungefährliche Abfälle und sonstige kompatible Abfälle:

$$K = 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$$

- Deponie für Inertabfälle:
 $K =$ kein Grenzwert

- 8.3. Die für die Bestimmung des Durchlässigkeitskoeffizienten für Deponien im Feldversuch und für die gesamte Ausdehnung des Standorts zu verwendende Methode ist von dem gemäß Artikel 20 dieser Richtlinie eingesetzten Ausschuß auszuarbeiten und zu billigen.

- 8.4 Können diese oder sonstige gleichwertige Bedingungen nicht unter natürlichen Voraussetzungen erfüllt werden, sind technische Maßnahmen zu treffen, mit denen mindestens dieses Sicherheitsniveau zu erreichen ist.

9 Deponiegasüberwachung

- 9.1 Zur Überwachung der Ansammlung und Ausbreitung von Deponiegas sind geeignete Maßnahmen zu treffen (Anhang IV).
- 9.2 Das Deponiegas ist zu sammeln und ordnungsgemäß aufzubereiten oder vorzugsweise zu nutzen. Diese Verpflichtung gilt für biologisch aktive Deponien, auf denen jährlich mehr als 10 000 Tonnen Abfälle angenommen werden oder bereits angenommen wurden.

10 Belästigungen

- 10.1 Zur Vermeidung folgender Umweltbeeinträchtigungen durch die Deponie sind Maßnahmen zu treffen:
- Geruchsbelästigung und Staubentwicklung
 - Verwehungen
 - Lärm- und Verkehrsbelästigungen
 - Vögel und Ungeziefer
 - Aerosolbildung

11 Stabilitätskontrolle

- 11.1 Um die Stabilität des Deponiekörpers und der äußeren Konstruktion zu gewährleisten und insbesondere ein Abrutschen zu verhindern, muß die Ablagerung der Abfälle auf der Deponie unter geeigneten Qualitätssicherungssystemen stattfinden.

ANHANG II - grundlegende Informationen, die für folgendes vorzulegen sind:

- A) Errichtung und Betrieb einer Deponie
- B) Konditionierungsplan für eine bestehende Deponie
- C) Stilllegung einer Deponie

Bei der Beantragung einer Genehmigung sind die Unterlagen so vorzulegen, daß der besonderen Situation der Anlage (A, B oder C) Rechnung getragen wird.

Folgende grundlegende Angaben sind vorzulegen:

1. Feststellung der Identität der Antragsteller
2. Beschreibung der Arten und Mengen der zur Ablagerung vorgesehenen (A,B) oder bereits abgelagerten (B,C) Abfälle
3. Abfallbeseitigungskapazität (tägliche, monatliche, jährliche), für die die Anlage ausgelegt ist
4. Bericht mit lückenloser Beschreibung des Standorts einschließlich:
 - Lage und Zugangswege
 - Begrenzungen und Topographie
 - Geologische und hydrologische Merkmale des Gebiets
 - Lokale Meteorologie
5. Technische Einzelheiten des Vorhabens einschließlich der Erschließung, Konditionierung und/oder Stilllegung der Deponie:
 - Projektphasen
 - Zugang, Umzäunung und Straßen auf dem Gelände
 - Beabsichtigte Verfahren zur Verhütung und Bekämpfung der Verschmutzung
 - Vorbereitung des Standorts und Dienstleistungen
 - Zusätzliche Anlagen

6. Betriebs- und Überwachungsplan für die Deponie einschließlich:

- Staffe lung und Beschreibung der Betriebsabläufe
- Sickerwasser- und Deponiegas-Überwachungsmaßnahmen
- Maßnahmen für die Überwachung von Umweltschäden
- Betriebszeiten
- Zugangskontrollen und Abfallannahmeverfahren
- Einzusetzende Ausrüstung
- Personaliste mit Angaben über Befähigung, Aufgaben und Zuständigkeiten
- Überwachungs- und Instandhaltungsverfahren
- Vorschriften für die Betriebssicherheit und Notmaßnahmen

7. Plan für die Stilllegung und Verfahren für die Nachbetreuung einschließlich

- Endkapazität und zu erwartende Betriebsdauer der Anlage
- endgültige Begrenzung und Topographie des Standorts
- Plan für die spätere Rekultivierung
- Abgestufte Teilstilllegung und Rekultivierung gefüllter Deponieflächen
- Kontrollmaßnahmen in der Nachsorgephase

8. Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß Richtlinie 85/337/EWG

9. Wirtschaftliche Angaben zu dem Projekt einschließlich Abschätzung folgender Ausgangskosten:

- Kapitalinvestitionen
- Betriebskosten
- Gebühren

Nach Eingang des Genehmigungsantrags obliegt es den zuständigen Behörden,

- a) Innerhalb von drei Monaten um zusätzliche Angaben, Änderungen des Projekts oder um ein Alternativkonzept zu ersuchen
- b) Innerhalb eines angemessenen Zeitraums eine endgültige Entscheidung zu treffen.

ANHANG III - ABFALLANNAHMEKRITERIEN UND -VERFAHREN

III.1 - EINLEITUNG

Für die Harmonisierung der technischen Merkmale von Deponien ist es außerordentlich wichtig, daß alle Anlagen zumindest für Vergleichszwecke dieselben Abfallannahmekriterien anwenden. Daher müssen einheitliche Probenahme- und Kontrollverfahren für alle Abfälle festgelegt werden. Im Rahmen dieser Richtlinie sollen Abfallannahmekriterien und Kontrollverfahren nach den Eluatkriterien und der Kompatibilität verschiedener Abfallarten im Falle gemeinsamer Entsorgung festgelegt werden (Eluat- und Kompatibilitätskriterien).

Unabhängig von den ausgewählten Probenahme- und Analysemethoden oder Meßgrößen steht fest, daß bei den Versuchen, auf denen die Annahmekriterien basieren, niemals genau dasselbe Verhalten der Abfälle wie unter Deponiebedingungen reproduziert werden kann. Trotzdem können sie als Richtschnur für die Prüfung der Abfalleigenschaften dienen. Daher sollte trotz unterschiedlicher Probenahme- und Analysemethoden und der Bedeutung verschiedener Meßgrößen eine gemeinsame Referenzmethode, wie in diesem Anhang beschrieben, festgelegt werden.

III.2 - ALLGEMEINER GRUNDSATZ

Alle auf einer Deponie entsorgten Abfälle müssen vorher nach den in diesem Anhang erläuterten Anforderungen nach ihren Merkmalen eingestuft werden.

Bei Abfällen, deren Herkunft bekannt und deren Eigenschaften und Zusammensetzung ermittelt wurden, kann die obligatorische Probenahme und Analyse durch ein regelmäßiges Stichproben- und Analyseprogramm ersetzt werden.

III.3 - STICHPROBEN

Definitionen:

A.- homogene Abfälle: alle Abfallarten, die zum Zeitpunkt der Probenahme flüssig sind oder gepumpt werden können und deren Eigenschaften, auf die gesamte Menge verteilt, gleich sind sowie Abfälle, bei denen eine sichtbare Homogenität hergestellt werden kann. Heterogene Abfälle: alle sonstigen Abfälle.

B.- Repräsentative Probe: eine Probe wird als repräsentativ bezeichnet, wenn die für die Analyse ausgewogene kleine Menge die gleiche durchschnittliche Zusammensetzung aufweist wie die große Menge, von der sie genommen wird. Quelle: Allgemeine Leitlinien für Probenahmeverfahren, ISO 5667-2 (1988).

Anzahl der Stichproben und zu entnehmende Mengen

1 Bei nicht in Behältern gelieferten Abfällen

- a) Homogene Abfälle: eine Probe von 1000 g oder ml je Lieferung
- b) Heterogene Abfälle: eine repräsentative Probe von 1000 g oder ml je 5 t Abfälle oder eines Teils derselben

2 Bei in Behältern gelieferten Abfällen

Die Zahlen gelten für Behälter mit dem gleichen Inhalt. Der Abfall wird als homogen betrachtet. Werden die Behälter in einen Sammelbehälter geleert, kann die kumulative Probe aus dem Sammelbehälter genommen werden.

Gewicht je Behälter	Gewicht und Anzahl der Behälter, von denen Stichproben für eine Laborprobe genommen werden
unter 5 kg	ausreichend für eine endgültige kumulative Probe von mindestens 1 kg aus mindestens x Behältern entnommen
über 5 kg	ausr. für eine endgültige kumulative Probe von 1 kg bis 2,5 kg, aus mindestens x Behältern entnommen

dabei gilt: $x = n + 1$, wobei n die Gesamtzahl der Behälter ist.

3 Siedlungsabfälle

Von diesen Abfällen sollten regelmäßig Stichproben genommen werden, da die Änderungen in der Zusammensetzung beurteilt werden müssen, damit im voraus geeignete Maßnahmen als Alternative zur Deponierung getroffen werden können: z.B. Vermeidung einer Kontamination, getrennte Sammlung, Wiederverwertung etc.

- Hausmüll: Stichproben sind von allen Abfallarten zu nehmen, um den Prozentsatz in der Zusammensetzung zu bestimmen (organisches Material, Metalle, Wärmewert, Verbrennungsrückstände usw.)
- Treffen Behälter mit unbekannten Abfallarten ein, werden von diesen unabhängige Stichproben gemäß Punkt 2 entnommen.
- Gewerbemüll oder Abfälle aus Büros oder öffentlichen Einrichtungen sind vom Erzeuger zu beschreiben. Eine Analyse wird nur vorgenommen, um eine vollständige Bewertung zu ermöglichen oder wenn die Erklärung nicht ausreicht.

III.4 - KONTROLLVERFAHREN: ELUAT-KRITERIEN

(gelten nicht für Siedlungsabfälle)

Eluat-Kriterien

Die Bildung und Zusammensetzung von Deponie-Sickerwässern wird von zahlreichen physikalisch-chemischen und biologischen Prozessen bestimmt. Im allgemeinen ist die Zusammensetzung des Sickerwassers eine Funktion der Art und des Alters der abgelagerten Abfälle, der Mikrobiologie und der Wasserbilanz der Deponie. Obwohl zahlreiche Studien über die Bewertung des Verhältnisses von Labortests zum Verhalten von Sickerwässern verfaßt wurden, sind zuverlässige Angaben über das Langzeitverhalten kaum möglich. Eine schwere Gefährdung der Wasserressourcen durch Sickerwasser ist dennoch möglich und sollte verhindert werden. Die hier vorgeschlagenen Eluat-Tests dienen zur Ermittlung von Daten über die Eigenschaften und Zusammensetzung der Sickerwässer und über die Art der entstehenden möglicherweise giftigen Stoffen. Quelle: Etude bibliographique sur les lixiviats produits par la mise en décharge de déchets industriels, 4 Bände, EEC-XII-ENV/20/86.

Behandlung der Stichproben: Die Originalstruktur der verwendeten Probe sollte soweit wie möglich beibehalten werden; große Partikel sollten zerkleinert werden. Als Analysemethode wird DIN 38414-S4 (Ausgabe Oktober 1984) mit folgenden Zusätzen und/oder Vereinfachungen vorgeschlagen:

- Verwendung einer Glasflasche mit breitem Rand (Durchmesser 10 cm);
- rotierende Flasche über 24 h jede Sekunde einmal um 180 °C schütteln;
- Zentrifuge; für die Probenahme sollten 250 µl-Filterspritzen mit 0,45 µm-Filtern verwendet werden.

Zuordnungswerte:

In der folgenden Tabelle werden die Bereiche festgelegt, in die die Abfälle nach der Zusammensetzung ihres Eluats für die Deponierung unterteilt werden:

- Abfälle, deren Eluatkonzentration in den Bereich der gefährlichen Abfälle fällt, werden in bezug auf die Deponierung als gefährliche Abfälle betrachtet.
Bei Eluatkonzentrationen, die den festgelegten Höchstwert überschreiten, sind die gefährlichen Abfälle vor der Deponierung vorzubehandeln, wenn sie sich nicht zur gemeinsamen Deponierung mit Siedlungsmüll eignen. Ist eine Vorbehandlung nicht möglich, sind sie einer Monodeponie zuzuführen.
- Abfälle, deren Eluatkonzentration nicht über den für Inertabfälle festgelegten Höchstwerten liegt, werden als Inertabfälle betrachtet.
- Abfälle, deren Eluatkonzentration in den Bereich zwischen Inertabfälle und dem unteren Wert für gefährliche Abfälle fällt, werden als ungefährliche Abfälle betrachtet.

Gefährliche Abfälle			Inert-Abfälle			Gefährliche Abfälle			Inert-Abfälle		
D 1.01	pH-Wert	4-13		4-13		D 1.11	Phenole	20-100 mg/l		<10 mg/l	
D 1.02	TOC	40-200 mg/l		<200 mg/l		D 1.12	Fluorid	10-50 mg/l		< 5 mg/l	
D 1.03	Arsen	0,2-1,0 mg/l		<0,1 mg/l		D 1.13	Ammonium	0,2-1,0 g N/l		<50 mg/l	
D 1.04	Blei	0,4-2,0 mg/l	)	Für		D 1.14	Chlor	1,2-6,0 g/l		<0,5 g/l	
D 1.05	Kadmium	0,1-0,5 mg/l	)	diese		D 1.15	Zyanid (1)	0,2-1,0 mg/l		<0,1 mg/l	
D 1.06	Chrom	0,1-0,5 mg/l	)	Metalle		D 1.16	Sulfat	0,2-1,0 g/l		<1,0 g/l	
D 1.07	Kupfer	2-10 mg/l	)	insges.		D 1.17	Nitrit	6-30 mg/l		<3 mg/l	
D 1.08	Nickel	0,4-2,0 mg/l	)	< 5 mg/l		D 1.18	AOX (2)	0,6-3,0 mg/l		<0,3 mg/l	
D 1.09	Quecksilber	0,02-0,1mg/l	)			D 1.19	Lösungs- mittel(3)	0,02-0,10mgCl/l		<10 µg Cl/l	
D 1.10	Zink	2-10 mg/l	)			D 1.20	Pestizide(3)	1-5 µg Cl/l		<0,5 µg Cl/l	
						D 1.21		0,4-2,0 mg/l		<1 mg/l	

- (1) kein Einzelwert über dem unteren Wert für gefährl. Abfälle
- (2) Leicht freierdend
- (3) wenn möglich, < 500 mg/l
- (4) Absorbierte organisch gebundene Halogene
- (5) Chloriert

Zur besseren Beschreibung werden die zu analysierenden Eluatkomponenten nach der Zusammensetzung der Abfälle ausgewählt.

Anmerkung: Ergänzend zu diesen Eluatkriterien ist eine Bestimmung des Asbestgehalts mit einer repräsentativen Probe des Inertrohms gemäß den Anhängen der Richtlinie des Rates 87/217/EWG über die Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest durchzuführen.

111.5 - ANALYSEMETHODEN

Folgende ISO- oder DIN-Methoden werden als Referenzmethoden vorgeschlagen. Allerdings können auch gleichwertige Methoden nach einem Zertifizierungsverfahren verwendet werden, das auf geprüftem Referenzmaterial basiert. Im Falle von abweichenden Ergebnissen wird die vorgeschlagene Methode als Referenzmethode verwendet.

- | | |
|---|--|
| 1.01 pH: ISO-DP 10 523 oder DIN 38404-C5-84 | 1.12 Fluorid: ISO-DP 10 359-1 oder DIN 38406-D4-85 |
| 1.02 TOC im Eluat: DIN 38409-H3-85 | 1.13 Ammonium: ISO-7150-1983 oder DIN 38406-E5-83 |
| 1.03 Arsen: ISO 6595-1982 oder DIN 38405-E6-81 | 1.14 Chlorid: ISO-DIS 9297 oder DIN 38405-D1-85 |
| 1.04 Blei: ISO 8288-1985 oder DIN 38406-E6-81 | 1.15 Zyanid: DIN 38405-D14-88 |
| 1.05 Kadmium: ISO 8288-1985 oder DIN 38406-E19-80 | 1.16 Sulfat: ISO-DIS 9280-1 oder DIN 38405-D5-85 |
| 1.06 Chrom VI: ISO-DIS 9174-88 oder DIN 38405-D24-87 | 1.17 Nitrit: ISO-6777-1983 oder DIN 38405-D10-81 |
| 1.07 Kupfer: ISO 8288-1985 oder DIN 38406-E21-80 | 1.18 AOX: ISO-DIS 9562 oder DIN 38409-H14-85 |
| 1.08 Nickel: ISO 8288-1985 oder DIN 38406-E21-80 | 1.19 Chlorierte Lösungs- ISO-DP 10301 oder Lösungsmittel: |
| 1.09 Quecksilber: ISO-5666-1/3-88 oder DIN 38406-E12-80 | 1.20 Chlorierte Pestizide (Kapillarsäule) |
| 1.10 Zink: ISO 8288-1985 oder DIN 3840-E8-85 | 1.21 Extrahierbare lipophile Stoffe: s. Param. 27, EWG Richtlinie 80/778 |
| 1.11 Phenole: ISO 6439-1990 oder DIN 38409-H16-84 | |

-
- (1) Dabei werden 2 ml Eluat benötigt.
 (2) Nach Extraktion von 1 l Eluat.
 (3) Dabei werden 250 ml Eluat benötigt, Chloroformextrakt, Ergebnisse in "Trockenrückstand" mg/l.

111.6 KONTROLLVERFAHREN: KOMPATIBILITÄTSKRITERIEN

Bei der gemeinsamen Abfallentsorgung macht man sich normalerweise Eigenschaften des Siedlungsmülls zunutze, die die umweltgefährdende, und potentiell gefährlichen Bestandteile von Problemabfällen ausgleichen, so daß deren Umweltauswirkungen auf ein annehmbares Maß reduziert werden. Für die gemeinsame Entsorgung bestimmte Abfälle sind sorgfältig zu begutachten und es sollten nur solche Abfälle dafür vorgesehen werden, die mit Siedlungsabfällen kompatibel sind. Eine ausgewogene Beschickung, die gewährleistet, daß die Gärungsprozesse nicht außer Kontrolle geraten, ist von entscheidender Bedeutung: daher muß auch die Beschickung mit gefährlichen Abfällen kontrolliert erfolgen.

6.1 - allgemeine Kriterien - Vorbedingungen

Standorte, bei denen ein Versagen des Umgebungsraums eine direkte Bedrohung eines sensiblen Aquifers darstellt, sollten nicht für eine gemeinsame Entsorgung vorgesehen werden. Ob an einem Standort eine gemeinsame Entsorgung stattfinden kann, wird im Einklang mit den Anforderungen in Anhang 1 dieser Richtlinie von der zuständigen Behörde entschieden.

6.2. - Sickerwasserüberwachung - Vorbedingungen

Es müssen genügend Daten aus der Vergangenheit vorliegen, um die Sickerwasserhöhe und -qualität im Deponiekörper bestimmen zu können.

Von der zuständigen Behörde werden gemäß den Kontrollanforderungen in Anhang IV und den hier festgelegten Kompatibilitätskriterien spezifische Maßnahmen für die gemeinsame Deponierung erlassen. Die Anzahl der Kontrollpunkte in diesen Deponien ist je nach der Oberfläche des Betriebsgebiets folgendermaßen zu berechnen:

- <5 ha = mindestens 5
- 5 - 10 ha = einer je Hektar
- >10 ha = 10 + (Gebiet, ha)^{1/2}

Eine gemeinsame Deponierung ist nur dann vorzusehen, wenn die Überwachung stabile Bedingungen für die Methanbildung ergibt und ein ausreichendes Aktivitätsniveau fortbesteht. Dies wird unter Bezugnahme auf die Sickerwasserqualität und die Gasbildungsrate ermittelt, wobei folgende Bedingungen gegeben sein sollten:

- durchschnittliche Sickerwassertemperatur: $\geq 25^{\circ}\text{C}$;
- durchschnittlicher pH-Wert: $> 6,8$;
- durchschnittliches BSB/CSB-Verhältnis: $\leq 0,3$;
- Gasbildungsrate: $> 5 \text{ m}^3/\text{t.a.}$

Zusätzlich austretendes Sickerwasser ist zu erfassen und abzuführen. Der Umfang dieser Abführung ist auf der Grundlage vereinbarter Berechnungen der Wasserbilanz unter Berücksichtigung der Infiltration durch Regen und den Wassergehalt der deponierten Abfälle zu ermitteln.

6.3 - geeignete und ungeeignete Abfälle

6.3.1 - folgende Abfälle sind nicht gemeinsam zu deponieren:

In Artikel 9 der Richtlinie
genannte Abfälle.

Abfälle mit signifikanten Konzentrationen¹⁾ von:

Säureteer

-PCB(polychlorierte Biphenyle)
> 50 ppb

nicht mischbare organische Lösungs-
mittel oder wasserhaltige Abfälle mit
> 1% nicht mischbaren organ. Bestandt.

PCT (polychlorierte Terphenyle)
> 50 ppb²⁾

mit Wasser mischbare organ. Lösungs-
mittel mit Konzentrationen > 10 %

TCDD (Tetrachlordibenzodioxin)
> 10 ppb für Isomer 2,3,7,8

mit Wasser o. organ. Stoffen heftig
reagierende Abfälle

PCN(polychlorierte Naphtalen)
>50 ppm ges.³⁾ PAH(polyaromat. Kohlenwasserst.)
> 20 ppm

Asbest⁽⁴⁾

metallorganische Verbindungen
(völlig ausgeschl.)
chlorierte Kohlenwasserst. (einschl. Chlorphenole) > 1 ppm
Pestizide > 2 ppm
ungebundene Cyanide > 10 ppm

1) Die Zahlen für "signifikante Konzentrationen" sind für PCB und PCT EG-Richtlinien, für TCDD und organisch-metallische Verbindungen WHO-Vorschlägen und für PCN, PAH, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Pestizide und freie Cyanide niederländischen Gesetzen (Bodemverontreiniging - Toetsingswaarden for de beoordeling van de concentratieniveaus vvan diverse verontreinigingen, groep B - grens van de sanering) entnommen. Diese Werte sollten von einem Sonderausschuß überprüft werden.

2) part per billion oder g/kg Trockenmasse etc.

3) part per million, oder mg/kg Trockenmasse etc.

(4) Gefahren wegen Aushub während der gemeinsamen Deponierung.

6.3.2 - Folgende Abfälle¹⁾ können gemeinsam deponiert werden, nachdem sie einer Einzelbewertung unterzogen wurden und für einige Bestandteile Beschränkungen festgelegt wurden:

Schlämme aus der Behandlung von Industrieabwässern	klebstoffhaltige Abfälle
Schlämme aus der biolog. Behandlung säurehaltige Schlämme	Gerberel- u. Beizabfälle
	Brauerelabfälle
	Abfälle aus Tierhaltung und Lebensmittelherstellung
Schlämme aus Abwassersammeln und Behältern	Abfall aus d. Oberflächenbehandlung
Lackabfälle und Abwässer aus Spritzkabinen	Säuren/Laugen
alkalische Entfettungsmittel	Schneidöle/Kühlöle
Wasch- u. Reinigungsmittel, Fette und Schmiermittel in Wasser	

6.4 - Beschickungsraten

- Werden gefährliche Abfälle gemeinsam mit Siedlungsabfällen deponiert, so hängt die Beschickungsmenge von der Gärfähigkeit des Substrats aus Siedlungsabfällen ab. Zwar können allgemeine Leitlinien vorgegeben werden, doch ist die Beschickungsmenge immer standortspezifisch. Eine wirksame Überwachung der Deponiebedingungen ist die beste Voraussetzung zur Ermittlung der besten Beschickungsrate.
- Unter Beschickungsrate ist normalerweise die Menge gefährlicher Abfälle zu verstehen, die in einem bestimmten Zeitraum (z.B. in g je m³ Siedlungsmüll pro Tag) deponiert oder mit einer bestimmten Menge des vorhandenen Substrats (z.B. in g je m³ Siedlungsmüll) für eine einmalige Verfüllung vermengt werden darf. Dies ist die Menge, die von einer Volumeneinheit methanbildender Abfälle abgebaut oder vergoren werden kann. Das Deponierungspotential sollte dann auf das Reaktionszonenvolumen²⁾ angewandt werden, um eine Begrenzung der Gesamtbeschickung des Standorts ableiten zu können.
- Die Kontrolle der Beschickungsrate bezieht sich auf Abfälle, die folgendes enthalten: Säuren, Schwermetalle, Cyanide, lösliche organische Kohlenstoffverbindungen, Phenole und andere organische Verbindungen. Auch die Ammoniak- und Chloridgehalte werden abgeschätzt, wobei davon ausgegangen wird, daß die gesamte Fracht im Sickerwasser enthalten ist. Die eingebrachten Mengen müssen so bemessen sein, daß die Kapazität der Sickerwasserbehandlung und der Entsorgungssysteme nicht überschritten wird.

1) Diese Liste ist nicht erschöpfend, basiert jedoch auf Abfallarten, die in verschiedenen Deponien bereits gemeinsam entsorgt wurden (ausgenommen wäßrige Lösungen!)

2) Das Reaktionszonenvolumen ist der Anteil des Sickerwassergesättigten Abfalls, mit der der gemeinsam deponierte Abfall entweder direkt oder während des Sickerwasser-Rückflusses in Berührung kommt. Die Reaktionszone muß eine durchschnittliche Verweildauer von 6 Monaten für flüssige Abfälle und für Sickerwasser aus gemeinsam deponierten festen gefährlichen Abfällen ermöglichen.

Auf das Deponierungs-Höchstpotential sind Ausgangswerte (wie in den nachfolgenden Werten für die Kriterien angegeben) anzuwenden, es sei denn, der Betreiber legt standort- oder abfallspezifische Angaben vor, die eine höhere Beschickungsrate rechtfertigen.

KRITERIEN ZUR BERECHNUNG DES DEPONIERUNGSPOTENTIALS

Abfallbestandteil	Ausgangswert
. Säuren ¹⁾	100 Äquiv/t Siedlungsabfall
. Schwermetalle ²⁾	100 g/t Siedlungsabfall
Zn	100 g/t Siedlungsabfall
Cu	100 g/t Siedlungsabfall
Ni	100 g/t Siedlungsabfall
Cr	100 g/t Siedlungsabfall
Pb	100 g/t Siedlungsabfall
Cd	10 g/t Siedlungsabfall
Hg	2 g/t Siedlungsabfall
As, Se	1 g/t Siedlungsabfall
. Cyanid (wie z.B. CN)	1 g/m ³ Siedlungsabf./Tag ⁵⁾
. Phenol	5 g/m ³ Siedlungsabf./Tag ⁶⁾
. Öl/Kohlenwasserstoffe	2,5 kg/t Siedlungsabfall
. TOC	10 g/m ³ Siedlungsabf./Tag ⁷⁾
. spezifische organische Stoffe ⁴⁾	10 g/m ³ Siedlungsabf./Tag

1) die Beschickungsmenge ist auf einmaliger Basis zu berechnen, es sei denn, die Standortüberwachung zeigt, daß eine Regenerations- oder Pufferkapazität vorhanden ist. Säuren sollten getrennt von cyanid- oder sulfidhaltigen Abfällen gelagert werden.

2) u. 3) die Beschickungsmengen sind einmalig zu berechnen. Bei Abfällen, die > 100 mg/l lösliche Schwermetalle enthalten, ist vorher eine Ällungsanalyse vorzunehmen. Diese sollte aus einer Anpassung des pH-Werts auf 10,5, 5 Minuten mischen und 30 Minuten Absetzen bestehen. Überschreitet der gelöste Metallgehalt dann 20 mg/l, sollte der Abfall nicht gemeinsam deponiert werden, es sei denn, der Betreiber kann praktisch nachweisen, daß er in den Abfällen abgeschwächt wird.

5) es sei denn, standort/abfallspezifische Angaben zeigen, daß diese vollständig abgebaut werden. Abfälle, die >100 mg/l lösliche CN-Ionen enthalten, sollten nicht gemeinsam deponiert werden.

6) es sei denn, die Standortüberwachung ergibt, daß die Reaktionszone die Phenole vollständig abbauen kann.

7) es sei denn, spezifische Angaben zu bestimmten Abfällen zeigen, daß sie weitgehend abgebaut werden.

4) organische Verbindungen gemäß der Liste 1 der Richtlinie 80/68/EWG über Grundwasser.

6.5 - Überwachung der Einhaltung der Beschickungskontrolle

- Bei Säuren, Schwermetallen, TOC, Öl, Phenolen, Cyanid, Ammoniak und Chlorid sollte sich die Kontrolle auf die rückwirkende Analyse von zusammengesetzten Proben aller Bestandteile stützen. Die Häufigkeit solcher Analysen sollte sich wie folgt nach der hydraulischen Verweilzeit (HRT) in der Reaktionszone richten:

HRT > 12 Monate; monatliche Analyse;

HRT < 12 Monate; vierzehntägige Analyse.

- Das System der Sickerwasserüberwachung ist in der Standortgenehmigung vorgegeben und sollte so detailliert sein, daß alle Auswirkungen, die eine Überlastung der Reaktionszone anzeigen, festgestellt werden können. Dies umfaßt sowohl die Ermittlung von Rückständen in den Abfällen als auch Störungen der methanbildenden Prozesse.

6.6 - gefährliche feste Abfälle

Eine gemischte Probe von 1 bis 2,5 kg ist durch Mischen von jeweils 1 kg Teilproben von jeder Beschickung mit gefährlichen festen Abfällen vorzubereiten. Diese Mischprobe ist dann einem Sickerwassertest wie in III.4 beschrieben zu unterziehen. Anschließend ist das Eluat auf alle in Abschnitt 6.4 aufgezählten Parameter (einschließlich spezifische organische Stoffe) zu prüfen. Die deponierten Abfallmengen sind dann auf der Grundlage der Masse leicht löslicher Bestandteile zu bewerten. Die Häufigkeit der Analyse richtet sich nach der hydraulischen Verweilzeit gemäß Abschnitt 6.5.

III.7 - Vergleichseichung

Die in Artikel 12 Absatz 4 genannten qualifizierten Laboratorien nehmen regelmäßig an Vergleichseichungskampagnen teil, um die Genauigkeit und Präzision der Kontrollverfahren und Analysemethoden zu aktualisieren und zu verbessern.

378/91

ANHANG IV - KONTROLLVERFAHREN WÄHREND DES BETRIEBS UND DER NACHSORGEPHASE

MESSPROGRAMM

Dieses Mindestprogramm soll während der Betriebsphase zur Unterstützung der Deponieverwaltung und in der Nachsorgephase mindestens für 30 Jahre nach der endgültigen Stilllegung zur Abwendung weiterer Schäden am Deponiekörper oder an der Umwelt durchgeführt werden, um zu gewährleisten, daß der Standort sicher bleibt. Die während langer Zeiträume für verschiedene Standorte ermittelten Daten tragen zur Verbesserung der Kenntnisse über das Verhalten von Abfällen in Deponien bei.

IV.1 METEOROLOGISCHE DATEN

In situ oder mit für den Standort repräsentativen Daten von der nächsten Meßstation¹

	Betriebs- phase	Nachsorge- phase
1.1 Volumen und Stärke des Niederschlags	täglich	monatlich
1.2 Temperatur (mind., max. und um 14.00 MEZ)	täglich	jeweils
1.3 Temperatur (mind., max. und um 14.00 MEZ)	täglich	am gleichen
1.4 Verdunstung (Lysimeter) ²	täglich	Tag des
1.5 Luftfeuchtigkeit (14.00 MEZ)	täglich	Monats

-
- (1) Die Parameter 1.1 bis 1.5 können durch die sogenannte "tatsächliche Niederschlagsmenge" ersetzt werden, die von lokalen Stellen gemeldet werden kann.
- (2) Oder durch Messung des Parameters 1.5 und Berechnung der Verdunstung nach HAUDE.

IV.2 EMISSIONSDATEN: KONTROLLE VON WASSER, SICKERWASSER UND DEPONIEGAS

	Betriebs- phase	Nachsorge- phase
2.1 Sickerwasservolumen	täglicher Gesamtwert	alle 6 Monate
2.2 Zusammensetzung des Sickerwassers (1)	monatlich	alle 6 Monate
2.3 Zusammensetzung des ablaufenden Oberflächenwassers	monatlich	alle 6 Monate
2.4 Gasemissionen (CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂)	monatlich	alle 6 Monate

-
- (1) Die zu messenden Parameter und die zu analysierenden Stoffe unterscheiden sich je nach Zusammensetzung der abgelagerten Abfälle; sie müssen in der Genehmigung festgehalten werden und mit den Eluatkriterien der abgelagerten Abfälle korreliert werden. Diejenigen Parameter und Stoffe, die im Sickerwasser gemessen werden sollen, sollten so beschaffen sein, daß die Auswirkungen des Sickerwassers auf die Abdichtung des Deponiebodens aus den jährlichen Bewertungen ersichtlich ist.
- (2) Während des ersten Betriebsjahres sind die Messungen und Analysen mindestens einmal monatlich durchzuführen. Ergibt die Auswertung der Daten, daß größere Abstände ebenso geeignet sind, können sie bis auf höchstens drei Monate verlängert werden. Die Leitfähigkeit ist mindestens einmal monatlich zu messen.
- (3) CH₄, CO₂ und O₂ regelmäßig; sonstige Gase nach Bedarf wie nach der Zusammensetzung der abgelagerten Abfälle.
- (4) Die Wirksamkeit der Gasableitungsschicht muß regelmäßig überprüft werden.

IV.3 GRUNDWASSERSCHUTZ

A.- Stichproben. Anzahl und Standort der Grundwasser-Meßstellen sind in der Genehmigung festzuhalten. Mindestens eine Meßstelle sollte sich im Grundwasserzuflußgebiet (0-Ebene) und zwei im Abflußgebiet befinden. Referenzwert vor Betriebsbeginn: Eine vollständige Analyse, die als Eingangs-Referenzwert verwendet werden kann, sollte an mindestens drei Stellen durchgeführt werden. Quelle: Stichproben - Grundwasser, Entwurf für eine internationale Norm, noch nicht Indexiert, ISO/TC 147 SC6, Dezember 1988.

B.- Überwachung. Die zu analysierenden Stoffe sollen auf der Grundlage der während der Betriebsphase bestimmten Sickerwasserzusammensetzung festgelegt werden. Eine besondere Überwachung ist für die Konzentrationen der im Anhang berücksichtigten Stoffe (Liste 1 und 2) der Richtlinie des Rates 80/68/EWG über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe vorzusehen. Für die Stoffe in Liste 2 der Richtlinie des Rates 80/68/EWG und für Grundwasser, das zur Entnahme von Wasser zum menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) benutzt wird (oder nutzbar ist), sollten die MAK-Werte (zulässige Höchstkonzentration) den in der Richtlinie des Rates 80/778/EWG über Wasser für den menschlichen Gebrauch angegebenen Werte entsprechen; als Analysemethoden sollten die in den Anhängen dieser Richtlinie vorgeschlagenen Methoden verwendet werden.

	Betriebs- phase	Nachsorge- phase
3.1 Grundwasserspiegel	alle 6 Monate(1)	alle 6 Monate
3.2 Zusammensetzung des Grundwassers (2)	alle 6 Monate	alle 6 Monate

(1) Bei schwankendem Grundwasserspiegel sind die Abstände zu verringern.
Für die ständige Überwachung können Indikator-Parameter oder -Bestandteile verwendet werden, die je nach den ursprünglichen Eigenschaften des Grundwassers (0-Ebene) und der Zusammensetzung des Sickerwassers festgelegt werden.

IV.4 WASSERBILANZ

Obwohl die Berechnung der Wasserbilanz nur von theoretischem Wert ist, handelt es sich um einen geeigneten Wert für Verwaltungszwecke während der Betriebsphase. Häufigkeit: zweimal jährlich im April und im Oktober. Die Messung der Parameter 1.1 bis 1.5 (meteorologische Daten) kombiniert mit der Messung von Parameter 2.1 (Sickerwasservolumen, in der Tabelle Emissionsdaten) ermöglicht die Abschätzung der jährlichen Wasserbilanz in der Deponie. Folgende Berechnungsmethode für eine Deponie in der Betriebsphase könnte geeignet sein:

$$L_0 = I - E - aW,$$

dabei gilt:

L_0 = am Standort gespeichertes freies Sickerwasser (entspricht der Sickerwasserbildung minus dem Sickerwasserabfluß) in m^3 /Jahr;

I = Gesamtflüssigkeitszufuhr (Niederschlag plus flüssige Abfälle plus Zufluß von Oberflächenwasser) in m^3 /Jahr;

378/91

E = Verdunstungsverluste (Verdunstung plus evapotranspiration) in m³/Jahr;
 a = Absorptionsfähigkeit der Abfälle in m³/t der angelieferten Abfälle;
 W = Gewicht der abgelagerten Abfälle in t/a.

Die Wirksamkeit der Verdünnungsmechanismen zur Verringerung der Verunreinigungsgefahr auf ein annahmbares Maß sowohl im Deponiekörper als auch in den darunterliegenden Schichten umfaßt theoretisch einen Betrieb der Anlage, bei dem L₀ einen negativen Wert annimmt oder 0 ist.

1) Absorptionsfähigkeit: Die Höchstmenge der aufgenommenen und gespeicherten Flüssigkeit je Gewichtseinheit Feststoff unter spezifischen Bedingungen; normalerweise die je Gewichtseinheit deponierter Abfälle vor der Bildung von Sickerwasser gespeicherte Flüssigkeit (oder praktisch die Restfeuchte zum Zeitpunkt der Probenahme).

IV.5 TOPOGRAPHIE DES STANDORTS: DATEN ÜBER DEN DEPONIEKÖRPER

	Betriebs- phase	Nachsorge- phase
5.1 Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers (1)	jährlich	
5.2 Änderungen der Höhe des Deponie- körpers	jährlich jährlich	jährliches Ablesen

(1) Daten für den Zustandsbericht der betreffenden Deponie: Von Abfällen bedeckte Oberfläche, Volumen und Zusammensetzung der Abfälle, Arten der Ablagerung, Zeitpunkt und Dauer der Ablagerung, Stabilitätsnachweis des Deponiekörpers, Berechnung der noch verfügbaren Ablagerungskapazität der Deponie.

29.11.91

Beschluß**des Bundesrates**

zum

Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über AbfalldPONien

KOM(91) 102 endg.; Ratsdok. 5953/91

Der Bundesrat hat in seiner 637. Sitzung am 29. November 1991 beschlossen, zu der Vorlage wie folgt Stellung zu nehmen:

1. Der Bundesrat begrüßt grundsätzlich die Zielsetzung der Richtlinie, die Umwelt-, Bau- und Betriebsnormen für AbfalldPONien in den Mitgliedstaaten zu vereinheitlichen. Die vorliegende Fassung ist jedoch nicht geeignet, den aus der Sicht der Länder gebotenen hohen Standard zu gewährleisten; sie erreicht nicht einmal die von der EG selbst angegebenen Ziele.

Der Bundesrat fordert daher die Bundesregierung auf, sich in der EG u. a. auch im Hinblick auf die Gesichtspunkte der Abfallvermeidung, des Recyclings und der Haftung (Nachsorgefonds - Artikel 18 -, dessen Bedingungen präzisiert werden müßten) für eine grundlegende Überarbeitung des Vorschlags auf der Grundlage des Artikels 130 s EWGV einzusetzen, um den aus Sicht der Länder an Deponien anzulegenden Standard zu erreichen.

...

Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, bei der Weiterbehandlung der geplanten Richtlinie folgende Grundsätze zur Geltung zu bringen:

2. Rechtsgrundlage muß Artikel 130 s des EWG-Vertrages sein, da bei der Ablagerung von Abfällen Umweltaspekte Vorrang vor wirtschaftlichen Aspekten genießen müssen.
3. Der Vorrang der Vermeidung, der Verwertung sowie der Grundsatz der Behandlung mit dem Ziel der umweltverträglichen Ablagerung sind in die Richtlinie ausdrücklich aufzunehmen. Dies dient der Klarstellung der Rolle der Ablagerung in abfallwirtschaftlichen Konzepten.
4. Die durch den Richtlinienvorschlag eröffnete Möglichkeit einer gemeinsamen Ablagerung von Siedlungsabfällen und "gefährlichen" Abfällen ("co-disposal") und die Ablagerung flüssiger Abfälle auf Deponien sind abzulehnen.

Insbesondere das von der Kommission zugrunde gelegte Kompatibilitätsprinzip für gefährliche Abfälle (Art. 10 / Anhang III.6) kann eine umweltverträgliche Ablagerung auf Deponien nicht garantieren. Besonders bedenklich ist die Möglichkeit (Anhang III.6), Säuren, Laugen, Abwässer und sonstige flüssige Abfälle auf Siedlungsabfälle einwirken zu lassen. Nur die Ablagerung von Abfällen, die nicht miteinander reagieren können, garantiert, daß eine Deponie sich nach einer gewissen Nachsorgezeit selbst überlassen werden kann. Dem trägt die Rechtssetzung in mehreren europäischen Ländern, wie in Deutschland durch die TA Abfall, Teil 1, Rechnung. Abfälle, die diesen Kriterien nicht genügen, müssen vor

...

der Ablagerung behandelt werden. Die Ablagerung eines Abfallgemisches, in dem Reaktionen bewußt zugelassen werden, widerspricht diesem Prinzip.

5. Es ist zu fordern, daß sich der Richtlinienvorschlag mit den einzelnen Deponietypen in differenzierter Weise auseinandersetzt. Insbesondere sind für die einzelnen Deponietypen eindeutige Zuordnungswerte einzuführen, wobei für die Ablagerung "gefährlicher" Abfälle die Zuordnungswerte der TA Abfall, Teil 1 (Anhang D und Nummer 4.4.3), vorzuschlagen sind.

Ferner sollten auch Ablagerungskriterien (Parameter / Grenzwerte) für Siedlungsabfälle genannt werden, die durch geeignete Behandlungsverfahren erreicht werden können, um schädliche Umweltauswirkungen von Siedlungsabfalldeponien zu minimieren.

Auch hinsichtlich der Standortwahl sowie der technischen und organisatorischen Anforderungen an Bau, Betrieb und Überwachung von Deponien ist die TA Abfall, Teil 1, als Richtschnur vorzuschlagen.

6. Bezüglich der Nachsorge für eine Deponie ist auf strikte Beachtung des Verursacherprinzips zu drängen. Eine Entlassung des Deponiebetreibers aus der Nachsorgepflicht nach einem Zeitraum von nur 10 Jahren und die Errichtung sog. "Nachsorgefonds" zur Deckung von Nachsorgekosten ist daher abzulehnen.

...

Dies vorausgeschickt, wird die Bundesregierung gebeten, sich insbesondere auch für folgende Änderungen des Richtlinienvorschlags einzusetzen:

7. Zu Artikel 3 Buchstabe e

Deponien sollten als Anlagen bezeichnet und dem Aspekt der zeitlich unbegrenzten Ablagerung in der Definition Rechnung getragen werden.

8. Zu Artikel 3 Buchstabe f

Die Monodeponie sollte als Anlage oder Teil einer Anlage definiert werden, auf der nur bestimmte Arten von Abfällen kontrolliert und zeitlich unbegrenzt gelagert werden, d. h. Abfälle, die aus definierten Herkunftsbereichen stammen und deren Art, Zusammensetzung und Eigenschaften ähnlich sind.

9. Zu Artikel 3 Buchstabe g

Das Zwischenlager sollte als ortsfeste Abfallentsorgungsanlage definiert werden, in der Abfälle entgegengenommen, vorbereitend behandelt, für die weitere Entsorgung zusammengestellt oder gelagert werden.

10. Zu Artikel 3 Buchstabe h

In der Begriffsbestimmung für Lagerung sollten die Sätze 2 und 3 gestrichen werden, da sie begrifflich unscharf sind.

...

11. Zu Artikel 3 Buchstabe i

In der Begriffsbestimmung für Behandlung sollte auch das thermische Verfahren genannte werden. Um einen einheitlich Sprachgebrauch zu sichern, ist es zweckmäßig, das thermische Verfahren gesondert aufzuführen.

12. Zu Artikel 3 Buchstabe l

Das Eluat sollte als Lösung definiert werden, die man durch einen Labortest mit einem definierten Lösemittel erhält. Laboruntersuchungen sind mit definierten Lösemitteln zur Beurteilung des Abfalls durchzuführen und nicht durch schadstoffbehaftetes Sickerwasser, das von Deponie zu Deponie unterschiedlich ist.

13. Zu Artikel 3 Buchstabe m

Der Begriff "Betreiber" ist so klarzustellen, daß bei der Beteiligung von Dritten am Bau, Betrieb und an der Stilllegung von Abfalldeponien keine Mißverständnisse hinsichtlich der Verantwortung für die Anlage entstehen können.

14. Zu Artikel 3

In Artikel 3 sollte als neuer Begriff die "Untertage-deponie" als eine Anlage aufgenommen werden, in die Abfälle zur kontrollierten Ablagerung unterhalb der Erdoberfläche vollständig umschlossen eingebracht werden.

...

Ferner sollte eine Begriffsbestimmung für "ungefährliche Abfälle" aufgenommen werden, wonach dies Abfälle sind, die die Kriterien nach Anhang III Nr. 4 erfüllen.

15. Zu Artikel 4 Nr. 1

In Artikel 4 sollte in Nummer 1 der zweite Spiegelstrich auf "Deponien für Siedlungsabfälle oder für ungefährliche Abfälle" beschränkt werden. Die Vermischung von Abfallarten nach den in Anhang III beschriebenen Kompatibilitätskriterien (co-disposal) darf nicht erfolgen. Insgesamt muß die bisher praktizierte Reaktordeponie abgelehnt werden, da eine umweltverträgliche Ablagerung auf einer solchen Deponie nicht garantiert werden kann.

16. Zu Artikel 6 u. a.

Die Zitate in Artikel 6, Artikel 7 Nr. 1 Buchstabe d, Artikel 8 Nr. 1 und Artikel 9 Nr. 1 sollten hinsichtlich der dort zitierten Richtlinienvorschriften überprüft werden, da sie inhaltlich nicht nachvollziehbar sind.

17. Zu Artikel 7 Nr. 2

In Artikel 7 Nr. 2 sollte der "Beginn der Beseitigungsarbeiten" durch den klareren Begriff des Ablagerungsbeginns ersetzt werden.

...

18. Zu Artikel 9 Nr. 1 erster Spiegelstrich

Die Ablagerung flüssiger Abfälle ist in jedem Falle zu vermeiden, weil flüssige und dünnslammige Abfälle ohne Vorbehandlung in der Regel die Schadstofffracht des Sickerwassers und die Gasemissionen erhöhen.

19. Zu Artikel 10

Die grundsätzlichen Vorbehalte gegen den Richtlinien-vorschlag zeigen sich besonders am Artikel 10, der insgesamt neu gefaßt werden sollte. Dabei ist vor allem auf Deponie-Kriterien abzustellen, die sich nicht nur auf die Betrachtung der Eluate, sondern auf Original-substanzen beziehen. Nach erfolgter Behandlung (Einhaltung der Deponie-Kriterien) wäre auch eine Ablagerung auf einer Deponie für Siedlungsabfall und ungefährliche Abfälle möglich.

20. Zu Artikel 12

Es sollte sichergestellt werden, daß die Betreiber-verantwortung für Betreuung, Überwachung und Kontrolle während der Nachsorgephase erst erlischt, wenn die zuständige Behörde den Betreiber aus der Verantwortung entläßt, und daß die Mitgliedstaaten Listen über qualifizierte Stellen führen, die zur Kontrolle der Qualität von bei Abfalluntersuchungen und Deponieüber-wachungen erzielten Ergebnissen herangezogen werden können.

...

21. Zu Artikel 13 Nr. 5

In Artikel 13 Nr. 5 sollten die Betreuung, Überwachung und Kontrolle auf die notwendige Nachsorgephase erstreckt werden. Dies sollte anhand der konkreten Bedingungen die zuständige Behörde festlegen.

22. Zu Artikel 14

Artikel 14 sollte gestrichen werden, zumal die Materie in einer gesonderten Richtlinie geregelt werden soll.

23. Zu Artikel 19

Der Berichtszeitraum der Mitgliedstaaten und die Veröffentlichung des zusammenfassenden Berichts der Kommission sollte auf fünf Jahre verlängert werden.

24. Zu den Anhängen

Die Bundesregierung wird gebeten, insbesondere bei der Erarbeitung und Änderung der Anhänge darauf hinzuwirken, daß diese weitestmöglich den Regelungen der TA Abfall für oberirdische Deponien entsprechen.