

Die Europäische Deponierichtlinie und die TA Siedlungsabfall - Fortentwicklung oder Unvereinbarkeit?

Klaus Stief, Berlin

Einführung

Die EG-Deponierichtlinie wird voraussichtlich Anfang 1999 in Kraft treten. Derzeit steht nur die Zustimmung des Europäischen Parlaments aus.

Die Richtlinie ist gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 130s Absatz 1 in Verbindung mit Artikel 130 t. Das besagt ungefähr, daß die Vorschriften der Mitgliedstaaten schärfer sein können als die der Richtlinie, weil der Schutz der Umwelt in diesem Falle Vorrang vor der wirtschaftlichen Freizügigkeit hat.

Die Richtlinie hat 20 Artikel.

Bei der Diskussion, ob die Europäische Deponierichtlinie eine Fortentwicklung der TA Siedlungsabfall darstellt, oder mit der TA Siedlungsabfall unvereinbar ist, geht es im wesentlichen um die folgenden Punkte:

- Ist das Multibarrierenkonzept Grundlage für die EG-Deponierichtlinie?
- Welche Anforderungen werden gestellt an
 - ⇒ die Geologische Barriere?
 - ⇒ das Basisabdichtungssystem?
 - ⇒ das Oberflächenabdichtungssystem?
 - ⇒ die abzulagernden Abfälle?
 - ⇒ bestehende Deponien (Altdeponien)?

Zusammengefaßt ergibt der Vergleich EG-Deponierichtlinie und TA Siedlungsabfall:

1. Das Multibarrierenkonzept wird nicht beachtet, obwohl es auf den ersten Blick so scheint.

Es werden zwar Anforderungen an die Geologische Barriere gestellt (Anhang I), aber gleichzeitig wird zugestanden, daß man sie durch "künstliche geologische Barriere" ersetzen kann.

Eine Basisabdichtung mit Entwässerungsschicht wird gefordert.

Ein Oberflächenabdichtung wird nur gefordert, wenn die zuständige Behörde zu der Auffassung gelangt, daß das erforderlich ist.

Anforderungen an die abzulagernden Abfälle werden in der EG-Deponierichtlinie nur verbal gestellt. Zuordnungskriterien sind nicht festgelegt. Sie sollen von einem Technischen Ausschuß innerhalb von zwei Jahren erarbeitet werden.

Wie in Deutschland werden in der EG-Deponierichtlinie 3 Deponieklassen festgelegt

Deponien für Inertabfälle	entspricht formell	Deponieklasse I
Deponien für nicht gefährliche Abfälle	entspricht formell	Deponieklasse II
Deponien für gefährliche Abfälle	entspricht formell	Deponieklasse III (Deponien für gefährliche Abfälle gemäß TA Abfall)

Im folgenden werden nur die Anforderungen an Deponien für nicht gefährliche Abfälle bzw. Deponien der Klasse II diskutiert.

Anforderungen an die Geologische Barriere

In Anhang I unter Nr. 3 *Schutz des Bodens und des Wassers* sind folgende Anforderungen vorgesehen:

3.1 Der Standort für eine Deponie muß so gewählt und die Deponie so geplant werden, daß die notwendigen Voraussetzungen für die Verhinderung einer Verschmutzung des Bodens, des Grundwassers oder Oberflächenwassers erfüllt werden und die wirksame Sammlung des Sickerwassers, wie und sofern das in Nummer 2 gefordert ist, gewährleistet wird. Der Schutz des Bodens, des Grundwassers und des Oberflächenwasser ist durch eine Kombination aus geologischer Barriere und Basisabdichtungssystem während der Betriebs-/aktiven Phase und durch eine Kombination aus geologischer Barriere und oberem Abdichtungssystem während der passiven Phase oder nach Stilllegung zu erreichen.

3.2 Die geologische Barriere wird durch geologische und hydrogeologische Bedingungen in dem Gebiet unterhalb und in der Umgebung eines Deponiestandorts bestimmt, wobei ein ausreichendes Rückhaltevermögen gegeben sein muß, um einer potentiellen Gefahr für Boden und Grundwasser vorzubeugen.

Diese Anforderungen sind vernünftig und entsprechen im Grundsatz denen in der TA Siedlungsabfall. Die konkreteren Anforderungen lassen aber befürchten, daß die Geologische Barriere bei der Standortwahl für eine Deponie nur eine untergeordnete Rolle spielen wird.

Die Deponiesohle und die Deponieböschungen müssen aus einer [offenbar natürlichen] mineralischen Schicht bestehen, welche die Anforderungen an die Durchlässigkeit und die Dicke erfüllt, wodurch eine kombinierte Wirkung in bezug auf den Schutz von Boden, Grundwasser und Oberflächenwasser erreicht werden soll, die mindestens derjenigen gleichwertig ist, die sich aus den folgenden Anforderungen ergibt:

- *Deponie für gefährliche Abfälle: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s; Mächtigkeit ≥ 5 m.*
- *Deponie für nicht gefährliche Abfälle: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s; Mächtigkeit ≥ 1 m.*
- *Deponie für Inertabfälle: $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/s; Mächtigkeit ≥ 1 m.*

Erfüllt die geologische Barriere aufgrund ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht die oben genannten Anforderungen, so kann sie mit anderen Mitteln künstlich vervollständigt und verstärkt werden, so daß sie einen gleichwertigen Schutz gewährleistet. Eine künstlich geschaffene geologische Barriere sollte mindestens 0,5 m dick sein.

Die zulässige Ermessensentscheidung wird dazu führen, daß die geologische Barriere bei der Standortsuche in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union nur eine untergeordnete Rolle spielen wird.

Gemäß TA Siedlungsabfall ist die Kompensation der natürlichen geologischen Barriere durch eine "künstliche geologische Barriere" nicht vorgesehen.

Deponieabdichtungssysteme

In der TA Siedlungsabfall werden für die Deponieklasse II und für Hausmülldeponien (Altdeponien) als Basisabdichtung und als Oberflächenabdichtung eine Kombinationsabdichtung oder eine gleichwertige Abdichtung gefordert.

In der EG-Deponierichtlinie werden die Anforderungen an Abdichtungssysteme in Anhang I gestellt. Daß überhaupt Abdichtungssysteme erforderlich sind, kann man aus Artikel 1 *Zielsetzung* schließen, aber auch aus den Anforderungen an den Inhalt des Zulassungsantrages (Art. 7 e).

Bemerkenswert ist der letzter Satz in Anhang I, Nr. 3.2:

Der Schutz des Bodens, des Grundwassers und des Oberflächenwasser ist durch eine Kombination aus geologischer Barriere und Basisabdichtungssystem während der Betriebs-/aktiven Phase und durch eine Kombination aus geologischer Barriere und oberem Abdichtungssystem während der passiven Phase oder nach Stilllegung zu erreichen.

Danach muß das Basisabdichtungssystem nur eine begrenzte Lebensdauer haben, das Deponieoberflächenabdichtungssystem dagegen langfristig funktionsfähig bleiben. Der Wirksamkeit der geologischen Barriere wird allerdings in beiden Phasen eine große Bedeutung zugewiesen.

Kurios, wenn nicht gar sehr bedenklich ist deshalb die Tatsache, daß die geforderte natürliche geologischen Barriere auch durch eine "künstliche" kompensiert werden kann.

Deponiebasisabdichtungssystem

Die Anforderungen an das Deponiebasisabdichtungssystem in der TA Siedlungsabfall werden hier als bekannt vorausgesetzt.

In der EG-Deponierichtlinie wird gefordert:

Zusätzlich zu der vorstehend beschriebenen geologischen Barriere muß ein Sickerwassersammelsystem und ein Abdichtungssystem nach folgenden Grundsätzen errichtet werden, damit sichergestellt wird, daß die Ansammlung von Sickerwasser an der Deponiesohle auf ein Mindestmaß begrenzt wird:

Sickerwassersammlung und Basisabdichtung

DEPONIEKLASSE	nicht gefährlich	gefährlich
<i>Künstliche Abdichtungsschicht</i>	<i>erforderlich</i>	<i>erforderlich</i>
<i>Drainageschicht ≤ 0,5 m</i>	<i>erforderlich</i>	<i>erforderlich</i>

Was eine künstliche Abdichtungsschicht ist, wird nicht deutlich ausgesprochen. Man kann aber zwischen den Zeilen herauslesen, daß damit keine mineralische Abdichtungsschicht gemeint ist. Demzufolge wird unter "künstlicher Abdichtungsschicht" zu verstehen sein: Kunststoffdichtungsbahnen, geotextile Tondichtungen (z.B. Bentonitmatten), Asphaltabdichtungen.

In der EG-Deponierichtlinie wird also an der Basis eine "quasi-Kombinationsabdichtung" gefordert. "Quasi-Kombinationsabdichtung" deshalb, weil die künstliche Abdichtungsschicht entweder direkt auf der "natürlichen" oder auf der "künstlichen" geologischen Barriere verlegt werden kann, und weil keinerlei Hinweise auf den für eine Kombinationsabdichtung erforderlichen Preßverbund gegeben werden.

Es fehlen auch konkretere Anforderungen an die Drainageschicht (Drainmaterial, Drainrohre, konstruktive Gestaltung).

Deponieoberflächenabdichtungssysteme

Die Anforderungen an das Deponieoberflächenabdichtungssystem in der TA Siedlungsabfall werden hier als bekannt vorausgesetzt. Betont werden soll aber, daß zwei Hauptkomponenten die Abdichtungsschicht (für Deponieklasse II und Hausmülldeponien (Altdeponien) die Kombinationsabdichtung) und die Rekultivierungsschicht sind.

In der EG-Deponierichtlinie findet man die Anforderungen an die Oberflächenabdichtung findet man in Anhang I Nr. 3.3:

Gelangt die zuständige Behörde nach einer Abwägung der Gefährdungen für die Umwelt zu der Auffassung, daß der Bildung von Sickerwasser vorgebeugt werden muß, so kann eine Oberflächenabdichtung vorgeschrieben werden. Empfehlungen für die Oberflächenabdichtung:

DEPONIEKLASSE	nicht gefährlich	gefährlich
<i>Deponiegasdrainageschicht</i>	<i>erforderlich</i>	<i>nicht erforderlich</i>
<i>Künstliche Abdichtungsschicht</i>	<i>nicht erforderlich</i>	<i>erforderlich</i>
<i>Undurchlässige mineralische Abdichtungsschicht</i>	<i>erforderlich</i>	<i>erforderlich</i>
<i>Drainageschicht > 0,5</i>	<i>erforderlich</i>	<i>erforderlich</i>
<i>Oberbodenabdeckung > 1 m</i>	<i>erforderlich</i>	<i>erforderlich</i>

Bei Deponien für nicht gefährliche Abfälle (\cong Deponieklasse II) wird nur eine einfache Abdichtung gefordert (in TASI eine Kombinationsabdichtung) was noch hinzunehmen wäre. Besonders unglücklich erscheint aber, daß als Abdichtungsschicht eine mineralische Abdichtung gefordert wird (ohne nähere technische Angaben), da in Deutschland eigentlich kein Zweifel mehr daran besteht, daß quell- und schrumpffähige tonmineralische Abdichtungsschichten sehr schnell unwirksam werden. Man könnte natürlich auch "deuten", daß die Kapillarsperre zugelassen ist, wenn das Wörtchen "undurchlässig" nicht wäre (aber darauf muß man erst einmal kommen). Da aber weder konkrete Anforderungen an die Durchlässigkeit noch an die Undurchlässigkeit der Abdichtungen gestellt werden, sind der Kreativität der zuständigen Behörden, der Deponiebetreiber als Bauherren sowie den planenden Ingenieuren keine Grenzen gesetzt.

Abzulagernde Abfälle

Die Anforderungen an die abzulagernden Abfälle werden in der TA Siedlungsabfall durch die Zuordnungskriterien in Anhang B konkretisiert.

Von herausragender Bedeutung sind hier die Anforderungen an den organischen Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gemessen als Glühverlust oder TOC, die für Deponien der Klasse II mit $\leq 5\%$ bzw. $\leq 3\%$ festgesetzt sind.

Gleichwertiges gibt es in der EG-Deponierichtlinie nicht. Zuordnungskriterien werden, wenn überhaupt, erst innerhalb von 2 Jahren von einem Technischen Ausschuß auf der Grundlage des Textes in Anhang II festgelegt.

Die Zusammensetzung, die Auslaugbarkeit, das Langzeitverhalten und die allgemeinen Eigenschaften des abzulagernden Abfalls müssen so genau wie möglich bekannt sein. Die Abfallannahme in einer Deponie kann entweder auf der Grundlage von Listen von angenommenen oder abgelehnten Abfällen, die ihrer Art und Herkunft nach bestimmt sind, oder anhand von Abfallanalysemethoden und Grenzwerten für die Eigenschaften des anzunehmenden Abfalls erfolgen. Die in dieser Richtlinie beschriebenen künftigen Abfallannahmeverfahren beruhen soweit wie möglich auf standardisierten Abfallanalysemethoden und Grenzwerten für die Eigenschaften des anzunehmenden Abfalls. (Anhang II)

Wie diese aussehen werden ist völlig offen.

Wesentliche Anforderungen an abzulagernde Abfälle in der EG-Deponierichtlinie sind:

(1) *Die Mitgliedstaaten legen spätestens zwei Jahre [nach der Umsetzung der Richtlinie in dem Mitgliedsstaat] ihre Strategie zur Verringerung der zur Deponierung bestimmten, biologisch abbaubaren Abfälle fest und unterrichten die Kommission über diese Strategie. Diese Strategie sollte Maßnahmen zur Erreichung der in Absatz 2 genannten Ziele insbesondere durch Recycling, Kompostierung, Biogaserzeugung oder die Verwertung von Material/Rückgewinnung von Energie umfassen. ...*

(2) *Diese Strategie gewährleistet folgendes (redaktionell leicht verändert):*

a) *Spätestens fünf Jahre nach [der Umsetzung] muß die zu deponierende Menge biologisch abbaubarer Siedlungsabfälle auf 75 (Gewichts)Prozent der Gesamtmenge der biologisch abbaubaren Siedlungsabfälle verringert werden, die 1995 oder im letzten Jahr vor 1995, für das einheitliche EUROSTAT-Daten vorliegen, erzeugt wurde; b) spätestens acht Jahre*

danach auf 50 (Gewichts)Prozent der Gesamtmenge; c) spätestens fünfzehn Jahre danach auf 35 (Gewichts)Prozent der Gesamtmenge.

Das vorstehend genannte Ziel wird vom Rat nach 13 Jahren auf der Grundlage eines Berichts der Kommission über die praktischen Erfahrungen der Mitgliedstaaten hinsichtlich der Erfüllung der unter Buchstaben a und b festgelegten Ziele überprüft, mit dem gegebenenfalls ein Vorschlag zur Bestätigung oder Änderung der Zielvorgabe vorgelegt wird, um ein hohes Maß an Umweltschutz zu gewährleisten.

Die Mitgliedstaaten, die 1995 oder im letzten Jahr vor 1995, für das einheitliche EUROSTAT-Daten vorliegen, mehr als 80 % ihrer eingesammelten Siedlungsabfälle in Deponien verbringen, können die Erfüllung einer oder mehrerer der in den Buchstaben a, b und c genannten Zielvorgaben um höchstens vier Jahre aufschieben. Mitgliedstaaten, die diese Möglichkeit in Anspruch nehmen möchten, unterrichten die Kommission im voraus über ihren Beschluß.

Die Umsetzung der Bestimmungen des vorstehenden Unterabsatzes darf unter keinen Umständen dazu führen, daß das in Buchstabe c angegebene Ziel erst später [später als 19 Jahre] erreicht wird.

Es ist unklar, ob die Anforderungen zur Reduzierung für den gesamten Mitgliedsstaat, regional oder für jede Deponie gelten. Würden die Anforderungen für die Mitgliedstaaten insgesamt gelten und nicht für jede einzelne Deponie, so könnten z. B. im Jahre 2008 noch 50 % aller "Siedlungsabfalldeponien" als Hausmülldeponien betrieben werden und im Jahr 2015 immer noch 35 %.

Für Deutschland bedeuten die Anforderungen zur Reduzierung der Ablagerung von "biologisch abbaubaren Abfällen", daß im Jahr 2005 mindestens 25 % der Gesamtmenge der eingesammelten Siedlungsabfälle (bezogen auf 1995) nicht abgelagert, sondern kompostiert, verbrannt oder anderweitig verwertet werden müssen. Dafür sind aber keine neuen Behandlungskapazitäten erforderlich. Auch die Reduzierung auf 50 % könnte ohne neue Behandlungskapazitäten erfüllt werden, wenn die Gesamtkapazitäten in Deutschland (und nicht regionale Kapazitäten) in Rechnung gestellt werden.

Die Anforderungen, die an die nicht abzulagernden Abfälle gestellt werden, sind aus deutscher Sicht nicht aufregend.

(3) *Die Mitgliedstaaten treffen Maßnahmen, damit folgende Abfälle nicht auf einer Deponie angenommen werden: a) flüssige Abfälle; b) Abfälle, die unter Deponiebedingungen explosiv, korrosiv, brandfördernd, leicht entzündbar oder entzündbar ... sind; c) Krankenhausabfälle und andere klinische Abfälle, die in medizinischen oder veterinärmedizinischen Einrichtungen anfallen und ... infektiös sind ... ; d) ganze Altreifen zwei Jahre nach der Umsetzung ... , ausgenommen Reifen, die als Material für technische Zwecke verwendet werden, sowie geshredderte Altreifen fünf Jahre nach der Umsetzung (Fahrradreifen und Reifen mit einem Außendurchmesser von mehr als 1400 mm sind jeweils ausgenommen); e) alle anderen Abfallarten, die im Einklang mit Anhang II festgelegten Annahmekriterien nicht erfüllen.*

(4) *Die Verdünnung oder Vermischung der Abfälle mit dem alleinigen Ziel, die Abfallannahmekriterien zu erfüllen, ist verboten.*

Damit wird vermutlich die Verwendung als Dränmaterial als zulässig. Daß Fahrradreifen und große LKW-Reifen vom Verbot der Ablagerung ausgenommen werden, ist ein schlechtes Zeichen und deutet auf die Zulassung von herkömmlichen Hausmülldeponien hin (u.a. schlecht verdichtbar, große und langandauernde Setzungen, Brandgefahr).

Durch die Forderung nach Reduzierung der Ablagerung von biologisch abbaubaren Abfällen, wird nicht die Abschaffung von Hausmülldeponien erreicht, selbst wenn diese Anforderungen für jede Deponie gelten würden. Da aber anzunehmen ist, daß die Anforderungen an die Reduzierung von biologisch abbaubaren Abfällen nur für jeden Mitgliedstaat insgesamt gelten, könnten regional Hausmülldeponien mit voller Belastung durch biologisch abbaubare Abfälle weiterhin betrieben werden.

Vorhandene Deponien

In der TA Siedlungsabfall werden Deponien, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits gebaut waren oder betrieben wurden als Altdeponien bezeichnet. Insbesondere an Altdeponien, die auch als Hausmülldeponien bezeichnet werden können, werden Anforderungen gestellt, die auf eine Anpassung an den Stand der Technik hinauslaufen, wobei akzeptiert wird, daß an dem Deponiekörper aus Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, etc. nichts zu ändern ist. Deshalb werden im wesentlichen gefordert:

- Maßnahmen zur Deponieentgasung und Deponiegasnutzung
- Deponieoberflächenabdichtungssystem
- Kontrolle des Deponieverhaltens
- Vorbereitung auf die Nachsorgephase.

In der EG-Deponierichtlinie werden in Artikel 14 Anforderungen an vorhandene Deponien (was unseren Altdeponien entspricht) gestellt.

Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen, die sicherstellen, daß Deponien, die zum Zeitpunkt der [Umsetzung] dieser Richtlinie über eine Zulassung verfügen oder in Betrieb sind, nur dann weiterbetrieben werden können, wenn so bald wie möglich und spätestens binnen acht Jahren nach [Umsetzung] nachstehende Schritte durchgeführt werden:

- a) *Innerhalb von einem Jahr nach [Umsetzung] erarbeitet der Betreiber ein Nachrüstungsprogramm mit den in Artikel 8 genannten Angaben sowie allen von ihm als erforderlich erachteten Abhilfemaßnahmen für die Erfüllung der Anforderungen dieser Richtlinie (mit Ausnahme der Anforderungen in Anhang I Nummer 1) und legt dieses der zuständigen Behörde zur Zulassung vor.*
- b) *Nach Vorlage des Nachrüstprogramms trifft die zuständige Behörde eine endgültige Entscheidung auf der Grundlage des Nachrüstprogramms und der Bestimmungen dieser Richtlinie, ob der Betrieb fortgesetzt werden kann. Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, damit Deponien, die keine Zulassung nach Artikel 8 für den Weiterbetrieb erhalten haben, gemäß Artikel 7 Buchstabe g und Artikel 13 so bald wie möglich stillgelegt werden.*

- c) *Auf der Grundlage des autorisierten Nachrüstprogramms genehmigt die zuständige Behörde die notwendigen Arbeiten und legt eine Übergangsfrist für die Durchführung dieses Programms fest. Alle vorhandenen Deponien müssen binnen acht Jahren nach [Umsetzung] die Anforderungen dieser Richtlinie mit Ausnahme der Anforderungen in Anhang I Nummer 1 erfüllen.*
- d) i) *Innerhalb eines Jahres nach [Umsetzung] finden die Artikel 4, 5, 6 und 11 sowie Anhang II auf Deponien für gefährliche Abfälle Anwendung.*
- Innerhalb von drei Jahren nach [Umsetzung] findet Artikel 6 auf Deponien für gefährliche Abfälle Anwendung.*

Die Fristen für die Erfüllung der Anforderungen an vorhandene Deponien sind mit 8 Jahren nicht so lang, wie die Fristen, die in der TA Siedlungsabfall eingeräumt worden sind.

Dabei ist aber nicht zu vergessen, daß die Reduzierung der Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle auf (35 %) 15 Jahre dauern darf (Art. 5 (2)), und daß diese Forderung relativ wenig in Bezug auf das Deponieverhalten bewirken wird.

Besonders wichtig ist aber, daß sich die Ausnahmen auf die Anforderungen des Anhangs I Nr. 1 (Standort) beschränken. Das bedeutet, daß nur Deponien oder Deponieabschnitte (nach den oben genannten Fristen) weiterbetrieben werden dürften, wenn eine Basisabdichtung einschließlich Sickerwassersammlung vorhanden ist. Das ist besser als in der TA Siedlungsabfall geregelt, weil in Deutschland auch nicht abgedichtete Altdeponien unbefristet weiterbetrieben werden dürfen, wovon reger Gebrauch gemacht werden wird. Gefordert wird in der TA Siedlungsabfall nur, daß spätestens ab 1. Juni 2005 ausschließlich Abfälle abgelagert werden dürfen, die den Kriterien des Anhangs B entsprechen.

Schlußbemerkungen

Europaweit und ganz prinzipiell betrachtet, ist die Richtlinie über Abfalldeponien der Europäischen Kommission sicherlich ein Fortschritt. In Deutschland wird man an die Jahre 1969 bzw. 1979 erinnert, in denen das Merkblatt 3 der ZfA "Geordnete Ablagerung (Deponie)" bzw. das LAGA-Deponiemerkblatt veröffentlicht wurden. Damals wurde der Schritt weg von den Müllkippen zur geordneten, kontrollierten Ablagerung von Abfällen aller Art auf Deponien getan.

Offensichtlich ist dieser Schritt in vielen Mitgliedstaaten der Europäischen Union auch heute noch erforderlich. Denn mehr wird die EG-Deponierichtlinie nicht bewirken.

Das Multibarrierenkonzept wird nur halbherzig gefordert. Die Anforderungen an die abzulagernden Abfälle sind zu vernachlässigen, solange keine Zuordnungskriterien festgelegt sind. Die Forderung nach Behandlung der Abfälle vor der Ablagerung ist, wenn man die Details ansieht, ein Witz. Allein die Sortierung von einigen Wertstoffen reicht aus, um diese Anforderung zu erfüllen. Und die geforderte Reduzierung der biologisch abbaubaren Fraktion in den abzulagernden Abfällen kann auch nur als Augenschere bezeichnet werden, zumal noch nicht einmal klar ist, ob die geforderten Reduzierungen für den jeweiligen Mitgliedstaat als ganzes, oder für jede einzelne Deponie gelten.

Mein Fazit: Wer seine Deponie für nicht gefährliche Abfälle entsprechend den Anforderungen der EG-Deponierichtlinie plant, baut und betreibt, wird allenfalls eine Hausmülldeponie

bekommen, die denen entspricht, die auf der Grundlage des LAGA-Deponiemerkblattes entstanden sind. Ob das nachhaltig umweltverträgliche Deponien sind, darf bezweifelt werden.

Wie die Richtlinie über Abfalldeponien der Europäischen Kommission in deutsches Recht - in eine Deponieverordnung - umgesetzt wird, ist offen. Es ist zu erwarten, daß - neben einigen textlichen Klarstellungen - die Ablagerung mechanisch-biologisch behandelter Abfälle zugelassen wird (siehe Koalitionsvertrag SPD - Bündnis 90/Die Grünen, IV Ökologische Modernisierung). Denn Bedarf an Einsparung von Deponievolumen scheint es in Deutschland ja für lange Zeit nicht zu geben. Es steht, wenn man den statistischen Angaben glauben darf, auf Hausmülldeponien in Hülle und Fülle zur Verfügung. Ob sich die Forderung nach Qualitätskriterien für die mechanisch-biologisch behandelte Abfälle durchsetzen werden, die derzeit für die drei niedersächsischen Demonstrationsanlagen gelten, bleibt abzuwarten.

Es wäre nicht überraschend, wenn argumentiert würde, daß sich das doch gar nicht lohne, wenn bereits hunderttausende von Kubikmetern von unbehandeltem Hausmüll abgelagert seien. Lassen wir uns überraschen.

Wenn allerdings die Auffassung der bisherigen Bundesregierung weiterhin gilt, die durch das Rechtsgutachten von Jarass gestützt wird, müssen die Anforderungen der TA Siedlungsabfall, insbesondere die Zuordnungskriterien des Anhang B, eingehalten werden.

Zum Schluß soll aber auch darauf hingewiesen werden, daß es auch etwas positivere Einschätzungen der Anforderungen an Deponien in der EG-Deponierichtlinie gibt. Man lese dazu *Wagner* und *BMU WAI12* (siehe Literaturhinweise).

Literaturhinweise

BMU WA II 2: Die Pflichten der Länder zur Umsetzung der TA Siedlungsabfall - Bundesumweltministerium legt Jarass-Gutachten vor. Umwelt Eine Information des Bundesumweltministeriums. Nr. 7-8/1998. S. 382-384
Veröffentlichung im Internet auf der Website *DeponieOnline* unter www.deponie-stief.de beabsichtigt.

EG Vorschlag für eine Richtlinie über Abfalldeponien. Europäische Kommission. Dokument 6919/98, März 1998
Veröffentlichung im Internet auf der Website *DeponieOnline* unter www.deponie-stief.de beabsichtigt.

Jarass, Hans. D: Anwendungsbereich und Bindungswirkung der TA Siedlungsabfall - Insbesondere hinsichtlich der abfallbezogenen Anforderungen an die Ablagerung von Abfällen.
Rechtsgutachten erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1998

Der Koalitionsvertrag zwischen SPD und Bündnis 90/Die Grünen, IV Ökologische Modernisierung für Arbeit und Umwelt, 2. Umweltschutz wirksam, effizient und demokratisch.

Im Internet: www.spd.de/politik/koalition/index.html.

Veröffentlichung im Internet auf der Website *DeponieOnline* unter www.deponie-stief.de beabsichtigt

Stief, Klaus: Die Europäische Deponierichtlinie - ausgewählte Anforderungen an Deponien.
Korrespondenz Abwasser 1998 (45) Nr. 10, S. 1827-1840
Veröffentlichung im Internet auf der Website *DeponieOnline* unter www.deponie-stief.de beabsichtigt.

Wagner, Karl: Die Europäische Deponierichtlinie - zu erwartende Auswirkungen auf die
TA Abfall. Korrespondenz Abwasser 1998 (45) Nr. 10, S. 1841-1850

Anschrift des Autors

Dipl.-Ing. Klaus Stief WissD a.D.
Nikolaus-Bares-Weg 78
D-12279 Berlin
Tel.: 030 7211576, Fax: 030 72320580,
E-Mail: deponie.stief@t-online.de, Internet: www.deponie-stief.de

Die Europäische Deponierichtlinie und die TA Siedlungsabfall Fortentwicklung oder Unvereinbarkeit?

Dipl.-Ing. Klaus Stief WissD a.D.
Nikolaus-Bares-Weg 78
12279 Berlin

E-Mail: deponie.stief@t-online.de
<http://www.deponie-stief.de>

Zusammenfassung

- ☺ Umweltstandard in den EU-Mitgliedsstaaten soll durch Deponierichtlinie vorgebracht werden.
- ☹ Einige wichtige Anforderungen bleiben hinter dem deutschen Standard zurück:
 - Anforderungen an die Abfälle (GV bzw. TOC)
 - geologische Barriere/Basisabdichtung
 - Oberflächenabdichtungssystem
- ☺ Deutschland hat im Rat klargestellt, daß Regelungen der TA Abfall und der TA Siedlungsabfall beibehalten werden.
- ☺ Vorgaben der TAsi sind weiterhin bindend (JARASS)

Stand des Verfahrens

- ☺ Rat der Umweltminister hat am 16.12.97 politisches Einvernehmen über den Kommissionsvorschlag vom März 1997 erzielt.
- ☺ Das EP hat am 19.02.1998 in erster Lesung Stellung genommen.
- ☺ Der Rat hat am 03.06.1998 den Gemeinsamen Standpunkt angenommen und dem EP zugeleitet
- ☺ EP kann Gem. Standpunkt nur mit absoluter Mehrheit ablehnen oder abändern, d.i. aber unwahrscheinlich.
- ☺ Verabschiedung voraussichtlich Ende 1998

Verlauf der Beratungen zur EU-Deponierichtlinie

- Sechs Jahre intensive und kontroverse Beratungen
- Erster Vorschlag der Kommission vom 22.07.91
- Zustimmung des Rates
 - (Gemeinsamer Standpunkt) 06. Okt. 1995
- Ablehnung durch das Europäische Parlament (EP)
 - Ausnahmeregelungen für < 35 Einw./km²
 - gemeinsame Ablagerung von gefährlichen Abfällen und Hausmüll
- Wesentliche Verbesserungen wurden erreicht

Ziele

der EU-Deponierichtlinie

- 😊 Ziel ist Vermeidung und Verringerung negativer Auswirkungen durch Ablagerung und Deponien
- 😊 **Durch hohe Anforderungen an Abfälle soll nachsorgefreie Deponie erreicht werden**
 - 😞 Aber: Konkretisierung ist dem Techn. Ausschuß übertragen
 - 😞 innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten soll das Ergebnis vorliegen
 - 😞 niemand weiß heute, wie die Annahmekriterien (Zuordnungskriterien) aussehen werden

Ziele des Artikels 1 der EU-Deponierichtlinie

- ☺ Ziel der vorliegenden Richtlinie ist es, durch die Festlegung weitgehender betriebsbezogener und technischer Anforderungen in bezug auf Abfalldeponien und Abfälle, Maßnahmen, Verfahren und Leitlinien vorzusehen, mit denen während des gesamten Bestehens der Deponie negative Auswirkungen der Ablagerung von Abfällen auf die Umwelt, insbesondere die Verschmutzung von Oberflächenwasser, Grundwasser, Boden und Luft, und auf die globale Umwelt, einschl. des Treibhauseffekts, sowie alle damit verbundenen Risiken für die menschliche Gesundheit, weitestmöglich vermieden oder vermindert werden.

Ziele der EU-Deponierichtlinie (Artikel 1)

- Was die technischen Merkmale von Deponien betrifft, so enthält diese Richtlinie für die unter die Richtlinie 96/61/EG fallenden Deponien die einschlägigen technischen Anforderungen für die konkrete Ausgestaltung der allgemeinen Bestimmungen der Richtlinie 96/61/EG. Mit der Erfüllung der Anforderungen dieser Richtlinie gelten auch die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie 96/61/EG als erfüllt.

Anforderungen an die Abfälle

in der EU-Deponierichtlinie

- ☹️ Stufenweise Verringerung der Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle
- ☹️ Ablagerung flüssiger, explosiver, brandfördernder, leicht entzündbarer oder entzündbarer Abfälle ist verboten
- ☺️ Gemeinsame Ablagerung von gefährlichen Abfällen und Hausmüll ist verboten
- ☺️ Verdünnung und Vermischung von Abfällen, mit dem Ziel die Annahmekriterien zu erreichen, ist verboten
- ☹️ Abfälle müssen vor der Ablagerung behandelt werden

Anforderungen in der EU-Deponierichtlinie

😊 3 Deponieklassen

- 😊 für gefährliche Abfälle

- 😊 für nicht gefährliche Abfälle

- 😊 für Inertabfälle

 - 😞 Ausnahmen von der strengen Zuordnung sind möglich

 - 😞 bisher keine konkreten Zuordnungskriterien

😊 Genehmigungsverfahren erforderlich

😊 Kostendeckung soll durch finanzielle Sicherheitsleistungen erreicht werden (Vorsorgeprinzip!)

Zuordnung zu Deponien in der EU-Deponierichtlinie

- ☺ Nur gefährliche Abfälle, die die gemäß Anhang II festgelegten Kriterien erfüllen, werden einer Deponie für gefährliche Abfälle zugeführt.
- ☹ Deponien für ungefährliche Abfälle können genutzt werden für:
 - ☹ Siedlungsabfälle;
 - ☺ ungefährliche Abfälle sonstiger Herkunft, die die im Einklang mit Anhang II festgelegten Kriterien für die Annahme von Abfällen in Deponien für ungefährliche Abfälle erfüllen;
 - ☹ stabile, nicht radioaktive gefährliche (z.B. verfestigte, verglaste) Abfälle, deren Auslaugungsverhalten dem ungefährlicher Abfälle entspricht und die die im Einklang mit Anhang II festgelegten Annahmekriterien erfüllen. **Diese gefährlichen Abfälle sind nicht in Abschnitten zu deponieren, die für biologisch abbaubare ungefährliche Abfälle bestimmt sind.**

Anforderungen in der EU-Deponierichtlinie

- ☺ Maßnahmen und Zeitpunkt der Stilllegung und Nachsorge bleiben behördlichen Entscheidungen vorbehalten - Auswertung von Kontrollen und Inspektionen vor Ort sind Voraussetzung-
- ☹ Altdeponien innerhalb von 8 Jahren nach Umsetzung in deutsches Recht anpassen oder stilllegen
 - ☹ also spätestens bis zum Jahr 2007

Altdeponien

in der EU-Deponierichtlinie

- ☹ Auf der Grundlage des genehmigten Nachrüstprogramms genehmigt die zuständige Behörde die notwendigen Arbeiten und legt eine Übergangsfrist für die Durchführung dieses Programms fest. Alle vorhandenen Deponien müssen binnen acht Jahren (**bis 2007**) nach [Umsetzung] die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen;
 - ☺ mit Ausnahme der Anforderungen Anforderungen an den Standort.

Auswirkungen der EU-Deponierichtlinie auf TA Abfall und TA Siedlungsabfall

- ☺ EU-Deponierichtlinie auf Grundlage des Art. 130s des EG-Vertrages.
 - ☺ Aufgrund Art. 130s in Verbindung mit 130t können Mitgliedsstaaten im nationalen Bereich strengere Vorgaben erlassen.
- ☹ EU-Deponierichtlinie muß durch Verordnung in deutsches Recht umgesetzt werden;
 - innerhalb von 2 Jahren nach Inkrafttreten
 - ☺ Anforderungen materiell bereits in TA A und TAsi erfüllt

Auswirkungen der EU-Deponierili auf TA Abfall und TA Siedlungsabfall

- 😊 Entscheidend in TA A und TAsi sind Begrenzung der organischen Anteile (GV bzw. TOC)
- 😞 Anforderungen werden bisher in den Ländern sehr unterschiedlich, zum Teil zögerlich, zum Teil gar nicht umgesetzt
- Es gibt keine überzeugenden Gründe von den Anforderungen an GV bzw. TOC abzuweichen, wenn am Vorsorgeprinzip festgehalten werden soll (künftig nur noch nachsorgefreie Deponien)

Rechtsgutachten von Prof. Jarass zur Bindungswirkung der TA Siedlungsabfall

Im Auftrag des BMU:

“Anwendungsbereich und Bindungswirkung der TASI”,

Ergebnisse:

- ☺ TASI bindet nicht nur Länderbehörden, sondern ist auch von Gerichten zu beachten, weil “normenkonkretisierende Verwaltungsvorschrift”
- ☺ TASI entspricht in vollem Umfang EG-rechtlichen und verfassungsrechtlichen Vorgaben
- ☺ TASI gilt insbesondere auch unter der neuen Rechtslage des KrW-/AbfG fort
- ☺ Aussagen der TASI entsprechen dem S.d.T.

Rechtsgutachten von Prof. Jarass

zur Bindungswirkung der TA Siedlungsabfall

- zu Versuchsanlagen
 - ☺ eindeutiger Versuchscharakter erforderlich
 - ☺ Größe und Betriebsdauer (etwa 2 Jahre) muß Versuchszweck entsprechen
 - ☺ Deponie für MBA-Abfälle nur Versuchsanlage, wenn nicht bereits an anderem Ort oder zeitlich versucht
- zur Übergangsfrist bei Altdeponien
 - ☺ bei Prüfung regional freie Kapazitäten berücksichtigen
- zur Gleichwertigkeit alternativer Verfahren (Nr. 2.4)
 - ☺ nur in ungewöhnlichen Ausnahmefällen. Entscheidend:
 - ◆ deponiebezogene Anforderungen, Langzeitsicherheit;
 - ◆ Nachweis durch Antragsteller erforderlich

Aufforderung an Länderbehörden

☹ Betreiber und Amtsträger dürfen in diesem Zusammenhang die haftungs- und strafrechtlichen Aspekte nicht außer Acht lassen:

💣 Deponiebetreiber sowie Amtsträger der Überwachungs- und Genehmigungsbehörden können strafrechtlich sowohl Mittäter als auch mittelbare Täter einer umweltgefährdenden Abfallbeseitigung sein

(§ 326 Abs. 1 StGB , BGH, 2 StR 321/93 vom 11.3.1993, BGHSt 39, S. 381 ff)

Anforderungen an den Standort in der EU-Deponierichtlinie

- Standort für Deponie so wählen und die Deponie so planen,
 - daß notwendige Voraussetzungen für die Verhinderung einer Verschmutzung des Bodens, des Grundwassers oder Oberflächenwassers erfüllt werden und
 - daß wirksame und rechtzeitige Sammlung des Sickerwassers gewährleistet wird ,
 - ◆ wie und sofern das [...] gefordert ist,.

Geologische Barriere und Abdichtungssysteme in der EU-Deponierichtlinie

- **Schutz des Bodens, des Grundwassers und des Oberflächenwasser ist durch**
 - ☺ Kombination aus
 - ☺ geologischer Barriere und Basisabdichtungssystem während der Betriebs- oder **aktiven Phase** und
 - ☺ geologischer Barriere und oberem Abdichtungssystem während der **passiven Phase** oder nach der Stilllegung zu erreichen.

Geologische Barriere in der EU-Deponierichtlinie

- ☺ Die geologische Barriere wird durch geologische und hydrogeologische Bedingungen in dem Gebiet unterhalb und in der Umgebung eines Deponiestandorts bestimmt, wobei ein ausreichendes Rückhaltevermögen gegeben sein muß, um einer potentiellen Gefahr für Boden und Grundwasser vorzubeugen.

Geologische Barriere in der EU-Deponierichtlinie

Deponie für	K	Dicke
gefährliche Abfälle	$\leq 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$\geq 5 \text{ m}$
ungefährliche Abfälle	$\leq 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$	$\geq 1 \text{ m}$
Inertabfälle	$\leq 1,0 \times 10^{-7} \text{ m/s}$	$\geq 1 \text{ m}$

Geologische Barriere in der EU-Deponierichtlinie

- Deponiesohle und Deponieböschungen müssen aus mineralischer Schicht bestehen, welche die Anforderungen an Durchlässigkeit und Dicke erfüllt, wodurch eine kombinierte Wirkung in bezug auf den Schutz von Boden, Grundwasser und Oberflächenwasser erreicht werden soll, die mindestens derjenigen gleichwertig ist, die sich aus der Tabelle ergibt.
- Erfüllt die natürliche geologische Barriere nicht die Anforderungen, so kann sie mit anderen Mitteln künstlich vervollständigt und verstärkt werden, so daß sie einen gleichwertigen Schutz gewährleistet. **Eine künstlich geschaffene geologische Barriere sollte mindestens 0,5 m dick sein.**

Basisabdichtungssysteme in der EU-Deponierichtlinie

- ☺ Zusätzlich zur geologischen Barriere muß ein Sickerwassersammelsystem und ein Abdichtungssystem nach folgenden Grundsätzen errichtet werden, damit sichergestellt wird, daß Ansammlung von Sickerwasser an der Deponiesohle auf ein Mindestmaß begrenzt wird:

DEPONIEKLASSE
gefährlich

ungefährlich

Künstliche Abdichtung erforderlich erforderlich

Drainageschicht $\geq 0,5$ m erforderlich erforderlich

- Mitgliedstaaten können allgemeine oder spezifische Anforderungen für Inertabfalldeponien und für die obengenannten technischen Vorkehrungen festlegen.

Oberflächenabdichtung in der EU-Deponierichtlinie

☺ Gelangt die zuständige Behörde nach einer Abwägung der möglichen Gefahren für die Umwelt zu der Auffassung, daß der Bildung von Sickerwasser vorgebeugt werden muß, **so kann** eine Oberflächenabdichtung vorgeschrieben werden. Empfehlungen für die Oberflächenabdichtung:

<u>DEPONIEKLASSE</u>	<u>ungefährlich</u>	<u>gefährlich</u>
Gasdrainageschicht	erforderlich	nicht erforderlich
Künstl. Abdichtung	nicht erforderlich	erforderlich
Undurchlässige miner. Abdichtung	erforderlich	erforderlich
Drainageschicht > 0,5 m	erforderlich	erforderlich
Oberboden > 1 m	erforderlich	erforderlich

Oberflächenabdichtung

in der EU-Deponierichtlinie

- Hat die zuständige Behörde aufgrund einer Bewertung der Risiken für die Umwelt, gemäß Abschnitt 2 ("Kontrollmaßnahmen und Sickerwassermanagement") entschieden, daß die Sammlung und Behandlung von Sickerwasser nicht erforderlich ist, oder wurde festgestellt, daß die Deponie keine potentielle Gefahr für Boden, Grundwasser oder Oberflächenwasser darstellt, so können die Anforderungen gemäß Abschnitt 2 und 3 entsprechend herabgesetzt werden. Im Falle von Deponien für Inertabfälle können diese Anforderungen durch einzelstaatliche Rechtsvorschriften angepaßt werden.

Nicht zugelassene Abfälle in der EU-Deponierichtlinie

- Die Menge biologisch abbaubarer Siedlungsabfälle muß verringert werden (bezogen auf die Menge, die 1995 erzeugt wurde): Spätestens nach
 - 5 + 2 Jahren auf 75 Gew. % ~ 2006
 - 8 + 2 Jahren auf 50 Gew. % ~ 2009
 - 15 + 2 Jahren auf 35 Gew. % ~ 2016

Nicht zugelassene Abfälle in der EU-Deponierichtlinie

- ☹ Folgende Abfälle sollen nicht auf einer Deponie angenommen werden:
- flüssige Abfälle
 - unter Deponiebedingungen explosive, korrosive, brandfördernde, leicht entzündbare oder entzündbare [...] Abfälle
 - Krankenhausabfälle und andere klinische
 - ganze Altreifen (2003), ausgenommen wenn für techn. Zwecke verwendet, sowie geschredderte Altreifen (2006).
 - ☹ ausgenommen Fahrradreifen und Reifen mit $\phi > 1400$ mm

Nicht zugelassene Abfälle in der EU-Deponierichtlinie

- Alle anderen Abfallarten, die die im Einklang mit Anhang II festgelegten Annahmekriterien nicht erfüllen
- Die Verdünnung oder Vermischung der Abfälle mit dem alleinigen Ziel, die Abfallannahmekriterien zu erfüllen, ist verboten

Zugelassene Abfälle in der EU-Deponierichtlinie

- 😊 Es werden nur behandelte Abfälle deponiert
 - 😞 Gilt nicht für Inertabfälle
 - 😞 Gilt nicht für Abfälle, bei denen Behandlung nicht praktikabel ist
 - 😞 Gilt nicht für Abfälle, bei denen durch Behandlung keine Verringerung der Menge oder der Gefährdung der menschlichen Gesundheit oder der Umwelt zur Verwirklichung der Ziele des Artikels 1 zu erwarten ist

Schlußfolgerungen

- Gute Ansätze
 - gut gedacht
 - schlecht gemacht
- Multibarrierenkonzept ist nur angedacht, aber durch “Kann-Bestimmungen” ausgehöhlt
 - “Kompensation” für geologische Barriere
- Wirksamkeit der Abdichtungen ist zweifelhaft
 - keine Zulassungen für künstliche Abdichtungen
 - nur mineralische Abdichtungen bei Oberflächenabd.
 - keine Angaben zur Rekultivierung

Europäische Deponierichtlinie und TA Siedlungsabfall Fortentwicklung oder Unvereinbarkeit?

- „fort“ bedeutet auch „weg“ ↗ ↗ ↗
- Fortentwicklung = Wegentwicklung
- hier: Wegentwicklung = Zurückentwicklung
- EU-Deponierichtlinie ~ LAGA Deponiemerkblatt
- Für viele Mitgliedstaaten vielleicht Fortschritt was verwundert, da schon seit 14 Jahren Sardinia
- für Deutschland ist es ein Rückschritt
- Unvereinbarkeiten in EU Deponierichtlinie selbst
 - Grundsätzliches GUT, Details „3 bis 4“

Koalitionsvereinbarung

IV Ökologische Modernisierung:

- *Durch eine eindeutige Abgrenzung von Verwertung und Beseitigung wird sichergestellt, daß umweltschädliche Billigentsorgung unterbleibt (u.a. unter Tage). **Die neue Bundesregierung wird Wettbewerb, Vielfalt und Innovation stärken, um ökologische Ziele in der Abfallwirtschaft durchzusetzen, die mechanisch-biologische Verfahren einschließen.** Um Kostensteigerungen bei der Abfallentsorgung für die Bürgerinnen und Bürger zu vermeiden, werden wir an der Steuerbefreiung kommunaler Entsorgungsunternehmen unter Beachtung der rechtlichen Vorgaben festhalten.*