

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung und Veranlassung	2
2	Rechtlicher Rahmen	3
3	Entwicklung der auf Hausmülldeponien abgelagerten Abfallmengen	5
4	Deponiebeurteilung	6
4.1	Datengrundlagen	6
4.2	Vorgehen	7
4.3	Verfahren	7
4.3.1	Kriterien	8
4.3.2	Erfüllungsgrade	11
4.3.3	Erfüllungsgrade (Beispiele)	11
5	Anregung zur künftigen Deponiebewirtschaftung	15
5.1	Grundlagen	15
5.2	Vorschlag	16
6	Empfehlungen für das weitere Vorgehen	23
Anhang 1	Deponiesteckbriefe sortiert nach Regierungsbezirken	
Anhang 2	Bewertungsübersichten	

## 1 Einführung und Veranlassung

Die durch wirksame Abfallverminderungs- und Verwertungsmaßnahmen bedingten abnehmenden Abfallmengen, die auf Deponien abgelagert werden, führten in den letzten Jahren dazu, dass zahlreiche Deponien nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden konnten. Die Mengenreduzierung wurde noch verstärkt durch legale und illegale Deklarierungen von Abfällen zur Verwertung, die dann – um meist nur unerhebliche Wertstoffanteile verringert – auf oft Deponien mit geringen Umweltstandards außerhalb Baden-Württembergs billig deponiert wurden. Auf die Kostenerhöhung durch Mengenreduktion reagierten die Deponiebetreiber zuerst durch Abbau von Personal und Zurückstellung von nicht zwingend notwendigen Investitionen, wie beispielsweise dem Bau von Oberflächenabdichtungen, wenn als Alternative auch temporäre Abdeckungen möglich waren.

Doch diese Einsparpotenziale sind begrenzt und zum größten Teil schon ausgeschöpft, zudem werden die Abfallmengen noch weiter zurückgehen, wenn gemäß der Abfallablagerungsverordnung ab 2005 nur noch vorbehandelte Abfälle deponiert werden dürfen. Dann kommen weitere Kosten auf jene Betreiber zu, die ihre Deponie über das Jahr 2009 hinaus betreiben wollen. Denn die nach der Ablagerungsverordnung dafür notwendige Deponieausstattung ist auf kaum einer Hausmülldeponie anzutreffen; sie muss also in der Regel nachgerüstet werden.

Um bei dieser schwierigen Situation den Deponiebetreibern im Land zu helfen, wurden auf Wunsch des Ministeriums für Umwelt und Verkehr (UVM) im Rahmen eines Arbeitskreises, bestehend aus UVM, den vier Regierungspräsidien und der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU), Überlegungen angestellt, wie durch auch kreisgrenzenübergreifende, gemeinsame Bewirtschaftung von Hausmülldeponien sowohl die Deponiebetriebskosten gesenkt als auch die Umweltsituation verbessert werden könnten. Die LfU wurde beauftragt, die Ergebnisse dieser Überlegungen in schriftlicher Form zur Diskussion vorzulegen.

Dieser Bericht beschränkt sich wegen der Dringlichkeit auf die bisher zur Ablagerung von Hausmüll- und hausmüllähnlichen Abfällen „zugelassenen Deponien“.

Bei den im Bericht genannten Restvolumina handelt es sich i.d.R. um die von den

Deponiebetreibern für die Abfallbilanz des Landes gemeldeten Daten. Volumina für eine aus wasserwirtschaftlichen Gründen notwendige Oberflächenprofilierung wurden nach örtlichen Gegebenheiten von den zuständigen Regierungspräsidien abgeschätzt.

Neben der fachlichen besteht auch eine politische Notwendigkeit für eine Deponiebewirtschaftungsplanung in Baden-Württemberg. In der Koalitionsvereinbarung für die 13. Legislaturperiode wurde die Erstellung eines mit den Stadt- und Landkreisen einvernehmlichen Konzeptes für ein Deponie - Bewirtschaftungsprogramm aufgenommen.

## **2 Rechtlicher Rahmen**

Mit in Kraft treten der TA Siedlungsabfall (TASi) am 14. Mai 1993 gilt die durch Zuordnungswerte konkretisierte Forderung, dass nur noch reaktionsarme, weitgehend inerte und schwer wasserlösliche Abfälle auf oberirdischen Deponien abgelagert werden dürfen. Die Übergangsfrist, die landesweit von allen Deponiebetreibern in Anspruch genommen wurde, endet nach 12 Jahren am 1. Juni 2005. Danach dürfen nur noch Abfälle abgelagert werden, die den Zuordnungswerten nach TASi, Anhang B, gerecht werden.

Eine Aufweitung dieser Bestimmung ausschließlich für mechanisch-biologisch vorbehandelte Abfälle (MBA-Abfälle) erfolgte durch die Abfallablagerungsverordnung vom 1. März 2001. In der Ablagerungsverordnung sind die Anforderungen für MBA-Abfälle bezüglich der zulässigen organischen Gehalte deutlich geringer. Als Ausgleich für die nun möglichen höheren Organikgehalte im Feststoff und Eluat wurden höhere Anforderungen an die Deponierungstechnik gestellt.

Die Ablagerungsverordnung nimmt wesentliche Elemente der TA Siedlungsabfall auf und bringt sie in die Form einer Rechtsverordnung, die sich im Gegensatz zur bisherigen Verwaltungsvorschrift direkt an die Deponiebetreiber wendet.

Im Gegensatz zur TASi sieht die Abfallablagerungsverordnung eine Schließung derjenigen Deponien vor, die nicht den Anforderungen der TASi gerecht werden und

auch nicht durch Nachrüstmaßnahmen auf den TASI – Stand gebracht werden können. Dies gilt insbesondere für die Kriterien „Standortsituation“ und „geologische Barriere“. Bis zum Jahr 2009 sind diese Deponien zu schließen, es sei denn, es wird im Einzelfall nachgewiesen, dass durch „andere gleichwertige technische Sicherungsmaßnahmen“ die Schutzziele erreicht werden, die sowohl dem Standort als auch der Geologie in der TASI entsprechen.

In der Abfallablagerungsverordnung vom 1. März 2001 sind die wesentlichen Rahmenbedingungen für eine künftige Deponiebewirtschaftung genannt.

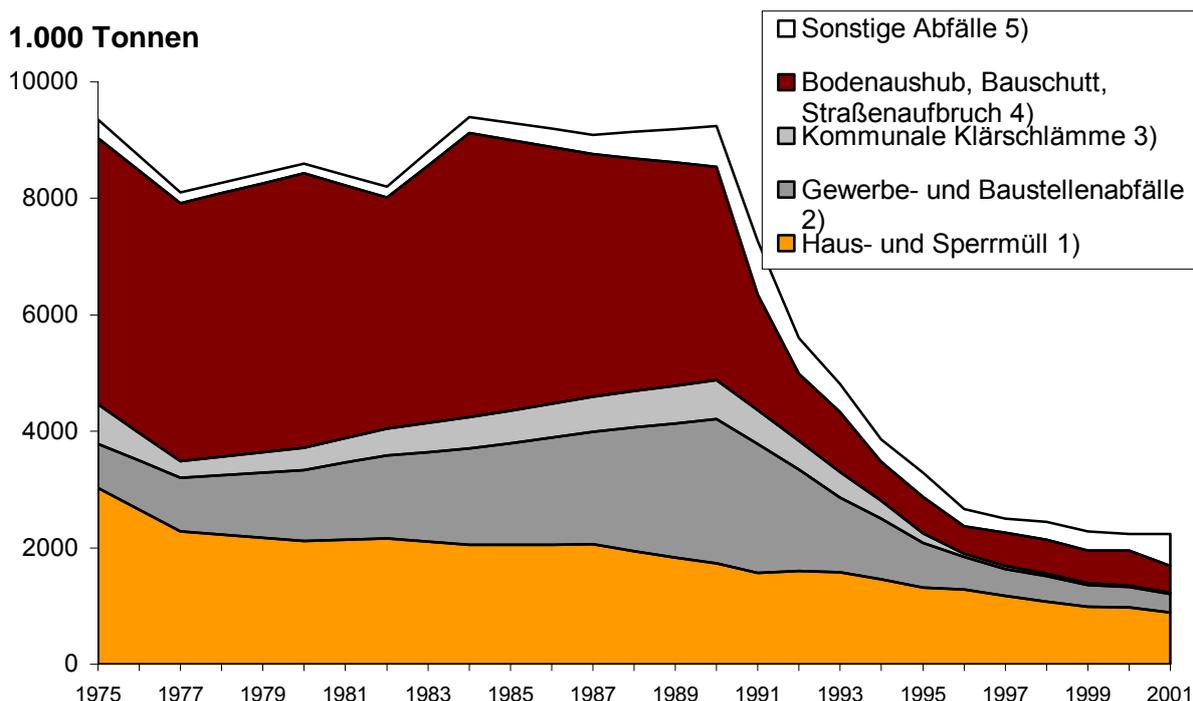
Die Deponieverordnung vom 1. August 2002 setzt weitere in der EU-Deponierichtlinie festgelegte Inhalte, in nationales Recht um. Sie wirkt sich nicht auf die Deponiebewirtschaftung aus. In Tabelle 1 sind die wichtigsten geologischen und technischen Anforderungen für „Hausmülldeponien“ aus der TASI und der Deponieverordnung gegenübergestellt.

	<b>TASI Deponieklasse II</b>	<b>Deponieverordnung Deponieklasse II</b>
Geologische Barriere	mehrere m schwach durchlässig; Verbesserung künstlich ≥ 3 m mit $k \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s;	1 m mit $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s; Verbesserung künstlich $d \geq 0,50$ m
<b><u>Basisabdichtung</u></b>		
Mineralische Dichtung	≥ 0,75 m mit $k_f \leq 5 \times 10^{-10}$ m/s	≥ 0,50 m mit $k_f \leq 5 \times 10^{-10}$ m/s
Künstliche Dichtung bzw. Kunststoffdichtungsbahn	≥ 2,5 mm	wie TASI
Dränschicht	≥ 0,30 m, $k_f > 1 \times 10^{-3}$ m/s	≥ 0,50 m (≥ 0,30 m), $k_f > 1 \times 10^{-3}$ m/s
<b><u>Oberflächenabdichtung</u></b>		
Drän- und Ausgleichschicht	≥ 0,50 m	wie TASI
Künstliche Dichtung bzw. Kunststoffdichtungsbahn	≥ 2,5 mm	wie TASI
Mineralische Dichtung	≥ 0,50 m mit $k_f \leq 5 \times 10^{-9}$ m/s	wie TASI
Dränschicht	≥ 0,30 m, $k_f > 1 \times 10^{-3}$ m/s	≥ 0,30 m (Minimalgrenze nicht festgelegt), $k_f > 1 \times 10^{-3}$ m/s
Rekultivierungsschicht	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m

**Tabelle 1:** Geologische und technische Anforderungen an Deponien

### 3 Entwicklung der auf Hausmülldeponien abgelagerten Abfallmengen

In Abbildung 1 ist die langfristige Entwicklung der auf Hausmülldeponien in Baden-Württemberg abgelagerten Abfallmengen dargestellt. Sehr deutlich ist die drastische Abnahme der Mengen an Bodenaushub/Bauschutt/Straßenaufbruch und an Gewerbeabfälle/Baustellenabfälle ab dem Jahr 1990 zu erkennen.



- 1) Einschließlich hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, soweit durch die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt.
- 2) Einschließlich produktionsspezifische Massenabfälle, Produktionsschlämme.
- 3) Einschließlich Kanal- und Sinkkastenschlamm bis 1990; ab 1996 in Tonnen Trockensubstanz ausgewiesen.
- 4) Einschließlich Formsande aus Gießereien.
- 5) Grün-/Bioabfälle, Straßenkehrschutt, Sinkkastenschlämme (ab 1991), verunreinigter Bodenaushub, Aschen und Schlacken, Shredderrückstände, Abfälle der Stationierungstreitkräfte, alle Rückstände.

**Abbildung 1:** Entwicklung der auf Hausmülldeponien einschließlich Restedeponien abgelagerten Abfallmengen in 1000 Tonnen

Nach einer Zeit stetigen Abfallmengenwachstums und der Sorge, die Deponien könnten die Müllmengen nicht mehr fassen, wurde durch zahlreiche abfallpolitische Maßnahmen – zum Beispiel extreme Deponiegebührenerhöhung für Erdaushub und Bau-

schutt - 1990 eine Umkehr der Abfallmengenentwicklung erreicht. Aus einem „Entsorgungsnotstand“ ist jetzt ein „Abfallmangel“ geworden, so dass viele teuer errichtete Entsorgungsanlagen nicht mehr mit den für einen wirtschaftlichen Betrieb notwendigen Abfallmengen beschickt werden können. Auch die Verfüllung zahlreicher Hausmülldeponien in den letzten Jahren verhinderte nicht, dass gegenwärtig ein Überangebot an Deponiekapazität im Lande herrscht. Es ist zu erwarten, dass die auf Hausmülldeponien abzulagernden Abfallmengen nach Ende der Übergangsfrist im Jahr 2005 nochmals stark abnehmen werden.

Im Jahr 1978 [Abfallbeseitigungsplan für Baden-Württemberg – Teilplan Hausmüll - von 1978] waren noch an 102 Standorten Hausmülldeponien in Betrieb. Die Zahl der betriebenen Deponien schrumpfte bis 1997 auf 54 und liegt heute bei 48 (Stand: 2001), wobei einige wenige neue Deponien an neuen Standorten errichtet aber viele Altdeponien geschlossen wurden. Die Mehrzahl der noch betriebenen Deponien an den alten Standorten sind abschnittsweise den gewachsenen Anforderungen angepasst worden. Teilweise wurden neue Deponien neben die bestehenden gebaut und die vorhandene Infrastruktur des Standortes genutzt.

## **4 Deponiebeurteilung**

Obwohl alle hier angesprochenen Anlagen zugelassene Deponien sind, die nach einem technischen Mindeststandard betrieben werden, ist es für die Erstellung eines Deponiebewirtschaftungsplanes notwendig, sie hinsichtlich ihres aktuellen technischen und umweltrelevanten Standards zu bewerten.

### **4.1 Datengrundlagen**

Basis für die einzelnen Deponiebeurteilungen sind insbesondere die von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) in den Jahren 1998 bis 2001 erhobenen umfangreichen Daten über jede einzelne Deponie mit Ausnahme der Deponien des Landkreises Karlsruhe.

Die Datenerhebung geschah grundsätzlich vor Ort auf der Deponie. Die Rohdaten wurden anschließend den Betreibern zur Überprüfung übersandt.

Weitere Datengrundlagen sind die bei den Regierungspräsidien vorliegenden Genehmigungsdaten sowie Angaben der Betreiber zur Abfallbilanz 2000.

Nicht Gegenstand der Betrachtungen sind wirtschaftliche Überlegungen und Transportoptimierungen.

## 4.2 Vorgehen

In die Bewertung wurden grundsätzlich nur die aktuellen (Stand 12/2000), in Verfüllung befindlichen Deponieabschnitte sowie zur Verfüllung vorbereitete neue Abschnitte einbezogen. Alte, abgeschlossene und abgedeckte Deponieabschnitte wurden nur dann betrachtet, wenn sie beispielsweise später aus Profilierungsgründen wieder aktiviert werden müssen.

Es wurden sowohl alle in Betrieb befindlichen als auch zwei nicht in Betrieb befindliche aber betriebsbereite und in Reserve gehaltene Deponien bewertet.

Deponien in Reservehaltung sind insbesondere zur Sickerwasserminimierung und Gasemissionsverhinderung temporär mit einer dichten Oberflächenabdeckung versehen, die später bei weiterer Verfüllung partiell entfernt wird. Dieses Verfahren wird dann angewandt, wenn bei geringem Abfallaufkommen zunächst eine oder mehrere andere Deponien verstärkt verfüllt werden sollen. Die Reservehaltung einer Deponie bedeutet einen nur geringen Mehraufwand gegenüber den nach TASI geforderten Maßnahmen zur Sickerwasserminimierung unter Betriebsbedingungen.

In Reservehaltung befinden sich gegenwärtig die Deponien Obermoowiler im Landkreis Ravensburg und Stäffelesrain (Kupferzell) im Hohenlohekreis. Im Landkreis Ravensburg wird die Deponie Gutenfurt verstärkt verfüllt und im Hohenlohekreis wird im Rahmen einer Kooperation mit dem Landkreis Schwäbisch Hall die Deponie Hasenbühl gemeinsam genutzt.

An den zwei Standorten Sinsheim und Hamberg wurden jeweils zwei weiter verfüllbare Deponieabschnitte wie einzelne Deponien betrachtet. Damit beträgt die Anzahl der Standorte 48 und die Anzahl der Deponien erhöht sich formal auf 50.

## 4.3 Verfahren

Als Verfahren für die Deponiebewertung wurde das Instrument der Nutzwertanalyse landesweit nach einheitlichen Kriterien eingesetzt. Bei der Nutzwertanalyse werden

zwei Faktoren bestimmt, deren Multiplikation zu einer Einstufung in einer Skala von 0 bis 100 führt.

Die beiden Faktoren sind:

a) das mit einer Gewichtung versehene Kriterium (z. B. Basisdichtung, Geologie usw.)

b) der Erfüllungsgrad

Der Faktor a) gilt allgemein für alle beurteilten Deponien, der Faktor b) ist individuell für jede einzelne Deponie zu bestimmen.

Die Summe aller Faktoren a) ergibt 100, die Faktoren b) können zwischen 0 und 1 bestimmt werden. Durch die Multiplikation beider Faktoren bewegt sich dann ein Deponie-Einzelergebnis zwischen 0 und 100.

Der Reiz des Planungsinstruments Nutzwertanalyse ist, dass die allgemeinen Bewertungsgrundlagen offen und klar verständlich vorliegen, nachdem sie nach Diskussionen im Konsens einheitlich festgelegt wurden.

Mit dieser Nutzwertanalyse erhält man Angaben darüber, wie jede der untersuchten Deponien unter Berücksichtigung der Standortgegebenheiten im Vergleich der einzelnen vorgegebenen deponie- und der umweltrelevanten Kriterien objektiv und nachvollziehbar zu beurteilen ist.

#### **4.3.1 Kriterien**

Als Kriterien für die Beurteilung einer Deponie wurden sowohl allgemeine umweltrelevante Kriterien wie geologische Verhältnisse oder die Lage zur Wohnbebauung („allgemeine Kriterien“) als auch planungsrelevante „spezielle Kriterien“ gewählt, die bei der Deponiebewirtschaftungsplanung von Bedeutung sein könnten, wie beispielsweise das Deponierestvolumen oder die Platzverhältnisse auf der Deponie.

Beide Kriterienarten wurden unabhängig voneinander gewichtet. Im Endergebnis fin-

det sich die Bewertung nach den „speziellen Kriterien“ nur als Hilfsgröße wieder.

Der Tabelle 2 können die berücksichtigten Kriterien und deren einzelne Gewichtung entnommen werden. Die Summen der Gewichtungen von „allgemeine Kriterien“ und „spezielle Kriterien“ ergibt jeweils 100. Ihrer Umweltrelevanz entsprechend, wurden die wasserbezogenen allgemeinen Kriterien mit einer Zwischensumme versehen.

<b>a) <u>allgemeine</u> Kriterien:</b>	<b>Gewichtung</b>
<u>wasserbezogene</u>	
- Standortgeologie	20
- Basisabdichtung	20
- Grundwasserverhältnisse	10
- Lage zu Wasserschutzgebieten	5
- Niederschlagsverhältnisse	10
- Sickerwasserfassung und -behandlung	5
	-----
Zwischensumme:	70
<u>sonstige</u>	
- Gaserfassung und -behandlung	5
- Lage zur Wohnbebauung	15
- Lage zu sonstigen Schutzgebieten (Naturschutz, Landschaftsschutz)	5
- Verkehrsanbindung	5
	-----
Summe allgemeine Kriterien:	100
<b>b) <u>spezielle</u> Kriterien</b>	
- Restvolumen	40
- Notwendige Profilierung	40
- Platzverhältnisse (Anlieferung, Einbau)	20
	-----
Summe spezielle Kriterien:	100

**Tabelle 2:** Liste der Kriterien und deren Gewichtung

### 4.3.2 Erfüllungsgrade

Die Erfüllungsgrade geben an, in wie weit ein vorgegebenes Kriterium erfüllt ist. Der Erfüllungsgrad 1 bedeutet, dass das Kriterium zu 100 % erfüllt ist, also ein nicht verbesserbarer Zustand besteht. Bei dem Erfüllungsgrad 0 besteht die schlechteste aller möglichen Bedingungen.

Um die Einstufung im Einzelfall zu erleichtern, wurden für alle gewählten Kriterien jeweils für die Erfüllungsgrade 1 und 0 beispielhaft denkbare Zustände oder Situationen beschrieben.

### 4.3.3 Erfüllungsgrade (Beispiele)

#### Kriterium: Standortgeologie

- Erfüllungsgrad 1:
- Locker- oder Festgestein mit  $k_f < 1 \times 10^{-9}$  m/s, Stärke > 1 m
  - Locker- oder Festgestein mit  $k_f < 1 \times 10^{-7}$  m/s, Stärke > 3 m
- alternativ
- Opalinuston, Stärke > 30 m, flächig verbreitet
  - Seeton, Stärke > 5 m, flächig verbreitet

- Erfüllungsgrad 0:
- kiesiger Untergrund,  $k_f > 1 \times 10^{-3}$  m/s
  - stark klüftiges Festgestein

#### Kriterium: Basisabdichtung

- Erfüllungsgrad 1:
- Kombinationsabdichtung gem. TASI
  - Asphaltabdichtung gem. DIBt – Zulassung

- Erfüllungsgrad 0:
- ohne Abdichtung

**Kriterium: Grundwasserverhältnisse**

Erfüllungsgrad 1: - sehr geringmächtige, nicht genutzte Grundwasserleiter in großer Tiefe, qualitativ ungeeignet zur Trinkwassernutzung

Erfüllungsgrad 0: - bedeutender, zur Trinkwassergewinnung genutzter Grundwasserleiter, direkt unter der Deponiesohle anstehend

**Kriterium: Sickerwassererfassung und -behandlung**

Erfüllungsgrad 1: - Sickerwassererfassung nach dem Stand der Technik und Behandlung gem. Anh. 51, Rahmen-Abwasser VwV

Erfüllungsgrad 0: - stark schadhaftes Erfassungssystem, ein Teil des Sickerwassers emittiert in den Untergrund  
- keine Behandlung gem. Anh. 51, Rahmen-Abwasser VwV

**Kriterium: Gaserfassung und -behandlung**

Erfüllungsgrad 1: - Gaserfassung nach dem Stand der Technik und thermische Behandlung oder Verwertung

Erfüllungsgrad 0: - keine Gasbehandlung

**Kriterium: Lage zu Wohnbebauung**

Erfüllungsgrad 1: - Wohnbebauung > 1000 m entfernt oder deutliche Trennelemente vorhanden (Wald, Hügel)

Erfüllungsgrad 0: - Wohnbebauung unmittelbar anschließend

**Kriterium: Lage zu Wasserschutzgebieten**

Erfüllungsgrad 1: - Wasserschutzgebiete > 500 m entfernt (oberstromig)  
> 5000 m entfernt (abstromig)

Erfüllungsgrad 0: - Wasserschutzgebiete unmittelbar angrenzend

**Kriterium: Lage zu sonstigen Schutzgebieten**

Erfüllungsgrad 1: - Schutzgebiete > 500 m entfernt

Erfüllungsgrad 0: - Schutzgebiete unmittelbar angrenzend

**Kriterium: Niederschlagsverhältnisse**

Erfüllungsgrad 1: - < 600 mm NS/a

Erfüllungsgrad 0: - > 1200 mm NS/a

**Kriterium: Verkehrsanbindung**

Erfüllungsgrad 1: - Autobahnnähe, keine Ortsdurchfahrt

Erfüllungsgrad 0: - nur über Landstrassen erreichbar, Ortsdurchfahrten

**Kriterium: Restvolumen**

Erfüllungsgrad 1: - Restvolumen für mehr als 20 Jahre (nach 2005)

Erfüllungsgrad 0: - Restvolumen für weniger als 3 Jahre (nach 2005)

### **Kriterium: Notwendige Profilierung**

Erfüllungsgrad 1: - starke Profilierung notwendig (großer Massenbedarf)

Erfüllungsgrad 0: - keine Profilierung notwendig

### **Kriterium: Platzverhältnisse (Anlieferung, Einbau)**

Erfüllungsgrad 1: - keine Beschränkung

Erfüllungsgrad 0: - sehr beengte Platzverhältnisse

## **4.4 Ergebnis der Beurteilung**

In Anhang 1 sind in Form von Deponie - Steckbriefen die Ergebnisse der Bewertung aufgelistet. In Anhang 2 werden, die Deponien der vier Regierungsbezirke nach Einzelkriterien gegenübergestellt.

Die Zusammenschau zeigt, dass von 50 betrachteten Deponien bei den umweltrelevanten allgemeinen Kriterien insgesamt nur 7 unterhalb der 50 - Punktemarke (von 100 möglichen Punkten) liegen. Werden davon nur die wasserbezogenen Kriterien betrachtet, so verschlechtert sich das Ergebnis wie folgt: 20 % aller bewerteten Deponien (10 Deponien) unterschreiten die 35 – Punktemarke (von 70 möglichen Punkten).

Bei den nur planungsrelevanten speziellen Kriterien liegen 37 der 50 Deponien (77%) unter der 50 - Punktemarke. Die schlechte Bewertung einer Deponie in dieser Kategorie kommt jedoch nur dann zum Tragen, wenn bei der weiteren Planung diese speziellen Kriterien tatsächlich auch wichtig sind.

## 5 Anregung zur künftigen Deponiebewirtschaftung

### 5.1 Grundlagen

Ziel der Deponiebewirtschaftung ist es, in Zukunft wenige Deponien mit einem guten Beurteilungsergebnis wirtschaftlich zu betreiben. Die Standorte sollen, um die Transportentfernungen gering zu halten, gleichmäßig über das Land verteilt sein.

Deponien mit einem schlechten Beurteilungsergebnis sollten möglichst schnell geschlossen und mit einem Oberflächenabdichtungssystem versehen werden. Je schlechter eine Deponie bei den allgemeinen - und da insbesondere bei den wasserbezogenen - Kriterien abschneidet, desto dringender ist deren Schließung erforderlich.

Bezüglich der künftigen Deponiebewirtschaftung wird eine Vorgehensweise angeregt für deren Umsetzung in die Praxis jedoch die Bereitschaft aller Deponiebetreiber zur kreisgrenzenüberschreitenden Zusammenarbeit wichtig ist.

Folgenden Überlegungen fanden Eingang:

a) Aus genehmigungsrechtlichen Gründen - die Regierungspräsidien sind Planfeststellungsbehörde für den betrachteten Deponietyp - wird die Initiative für die Deponiebewirtschaftung jeweils nur regierungsbezirksweise vorgenommen.

b) Es werden kurzfristig die nach den allgemeinen Kriterien am besten bewerteten Deponien jedes Regierungsbezirks in Reservehaltung gestellt, das heißt, temporär abgedichtet und vorübergehend stillgelegt. Dabei wird von einer Mindestanzahl von drei Deponien je Regierungsbezirk ausgegangen. Bei etwa gleicher Bewertung zweier Deponien wird die Deponie gewählt, die innerhalb des Regierungsbezirkes die kürzere Fahrstrecke gewährleistet.

c) Deponien mit mittlerer oder schlechter Bewertung und dem größten Profilierungs-

bedarf werden verstärkt mit Abfallmengen beaufschlagt – insbesondere mit den Abfällen, die nicht mehr auf den geschlossenen (vgl. Punkt d) oder auf den in Reservehaltung gestellten Deponien abgelagert werden. Bei der Bewertung spielen insbesondere wasserbezogene Kriterien eine Rolle.

d) Deponien mit schlechter Bewertung oder Deponien mit sehr geringem Restvolumen werden unverzüglich geschlossen. Verfüllziele bei den schlechten Deponien sind nicht die planfestgestellten Volumina oder Endhöhen, sondern diejenigen Kubaturen, die eine ordnungsgemäße Entwässerung der Oberfläche im freien Gefälle zulassen. Bei der Bewertung spielen insbesondere wasserbezogene Kriterien eine Rolle.

e) Nach Erreichen des Verfüllzieles bei einer schlechten Deponie werden die Abfälle auf die noch profilierungsbedürftigen anderen Deponien umgeleitet. Dadurch ergibt sich eine Konzentration auf wenige Deponien mit hohem Profilierungsbedarf.

f) Je nach Bedarf werden die in Reservehaltung gestellten Deponien als Langzeitdeponien wieder in Betrieb genommen.

## 5.2 Vorschlag

Der Vorschlag basiert auf den Ergebnissen der von den Regierungspräsidien nach vorgenannten einheitlichen Kriterien (gem. 4.3.1 und 4.3.2) durchgeführten Deponiebewertungen.

In Abbildung 2 sind die in Reservehaltung zu stellenden Deponien, die verstärkt zu verfüllende Deponien mit hohem Profilierungsbedarf, Deponien mit wenig Restvolumen und die möglicherweise sofort zu schließenden schlechten Deponien ohne Profilierungsbedarf sowie nicht eingeordnete Deponien dargestellt.

Nicht eingeordnete Deponien unterfallen keiner der gewählten Kategorien, sind aber bei der weiteren regionalen Betrachtung zu berücksichtigen.



Abbildung 2: Deponiebewirtschaftung

## Vorgehen im Einzelnen

### Regierungsbezirk Stuttgart

#### a) Deponien in Reservehaltung

Diese Deponien werden in den allgemeinen und davon insbesondere in den wasserbezogenen Kriterien als sehr gut bewertet und sie verfügen über ein hinreichend großes Restvolumen.

- Deponie Reutehau
- Deponie Backnang-Steinbach
- Deponie Burghof

#### b) Verstärkt zu verfüllende Deponien

Die Bewertung der allgemeinen Kriterien dieser Deponien liegt im mittleren bis guten Bereich und sie haben einen höheren Profilierungsbedarf.

- Deponie Vogelsang
- Deponie Eichholz
- Deponie Eberstadt

#### c) Schnell zu schließende Deponien

Die Bewertung der allgemeinen Kriterien dieser Deponien liegt im schlechten bis mittleren Bereich und sie haben nur einen geringen Profilierungsbedarf.

- Deponie Nattheim
- Deponie Lichte

- Deponie Einöd (Sonderfall: Ausfalldeponie, Mineralstoffdeponie nach Klasse I und II der TASI)

#### **d) Deponien mit Diskussionsbedarf**

- Deponie Ellert
- Deponie Froschgraben (Sonderfall: Mineralstoffdeponie nach Klasse I und II der TASI)
- Deponie Hasenbühl
- Deponie Heegwald
- Deponie Katzenbühl
- Deponie Stäffesrain
- Deponie Schwaigern - Stetten

### **Regierungsbezirk Karlsruhe**

#### **a) Deponien in Reservehaltung**

Diese Deponien werden in den allgemeinen und davon insbesondere in den wasserbezogenen Kriterien als sehr gut bewertet und sie verfügen über ein hinreichend großes Restvolumen. Ein wichtiges Auswahlkriterium ist hier die regionale Verteilung der Standorte.

- Deponie Sansenhecken
- Deponie Sinsheim Abschnitt IVa

#### **b) Verstärkt zu verfüllende Deponien**

Die Bewertung der allgemeinen Kriterien dieser Deponie liegt im mittleren Bereich und sie hat einen hohen Profilierungsbedarf.

- Deponie Friesenheimer Insel

- Sinsheim

### **c) Schnell zu schließende Deponien**

Die allgemeinen Kriterien dieser Deponien werden weniger gut bewertet und sie haben einen mittleren Profilierungsbedarf.

- Deponie Karlsruhe-West
- Deponie Bruchsal
- Deponie Tiefloch
- Deponie Hohberg

Wegen des nur noch geringen Restvolumens empfiehlt es sich, aus betriebswirtschaftlichen Gründen die folgenden Deponien zu schließen:

- Deponie Karlsruhe – Ost (Restvolumen 20.000 m<sup>3</sup>)
- Deponie Hintere Dollert (Restvolumen 20.000 m<sup>3</sup>)

### **d) Deponien mit Diskussionsbedarf**

- Deponie Hamberg
- Deponie Walddorf
- Deponie Bengelbruck

## **Regierungsbezirk Freiburg**

### **a) Deponien in Reservehaltung**

Diese Deponien werden in den allgemeinen und davon insbesondere in den wasserbezogenen Kriterien als sehr gut bewertet und sie verfügen über ein hinreichend großes Restvolumen.

- Deponie Talheim
- Deponie Kahlenberg
- Deponie Scheinberg

### **b) Verstärkt zu verfüllende Deponien**

Die Bewertung der allgemeinen Kriterien dieser Deponien liegt im mittleren bis guten Bereich und sie haben einen höheren Profilierungsbedarf.

- Deponie Vulkan
- Deponie Hüfingen

### **c) Schnell zu schließende Deponien**

Die Bewertung der allgemeinen und insbesondere davon der wasserbezogenen Kriterien dieser Deponien liegt im schlechten bis mittleren Bereich und sie haben nur einen sehr geringen Profilierungsbedarf.

- Deponie Titisee-Neustadt
- Deponie Eichelbuck

Wegen des nur noch geringen Restvolumens empfiehlt es sich, aus betriebswirtschaftlichen Gründen die folgende Deponie zu schließen:

- Deponie Bochingen (Restvolumen 50.000 m<sup>3</sup>)

### **Deponien mit Diskussionsbedarf**

- Deponie Dorfweiher
- Deponie Lachengraben
- Deponie Münchingen

## **Regierungsbezirk Tübingen**

### **a) Deponien in Reservehaltung**

Diese Deponien werden in den allgemeinen und davon insbesondere in den wasserbezogenen Kriterien sehr gut bewertet und sie verfügen über ein hinreichend großes Restvolumen.

- Deponie Litzholz
- Deponie Hechingen
- Deponie Dußlingen

### **b) Verstärkt zu verfüllende Deponie**

Die Bewertung der allgemeinen Kriterien dieser Deponie liegt im mittleren bis guten Bereich und sie hat einen sehr hohen Profilierungsbedarf.

### **c) Schnell zu schließende Deponien**

Die Bewertung der allgemeinen und insbesondere davon der wasserbezogenen Kri-

terien dieser Deponien liegt im schlechten bis mittleren Bereich und sie haben nur einen sehr geringen Profilierungsbedarf.

- Deponie Obermooweiler
- Deponie Reinstetten
- Deponie Gutenfurt

Wegen des nur noch geringen Restvolumens empfiehlt es sich, aus betriebswirtschaftlichen Gründen die folgende Deponie zu schließen:

- Deponie Meßkirch - Ringgenbach (Restvolumen 80.000 m<sup>3</sup>)
- Deponie Raderach (Restvolumen 220.000 m<sup>3</sup>)

#### **d) Deponie mit Diskussionsbedarf**

- Deponie Schinderteich

## **6 Empfehlungen für das weitere Vorgehen**

Konkrete Deponiebewirtschaftungsplanungen in den einzelnen Regierungsbezirken können erst nach eingehender Abstimmung mit den betroffenen Deponiebetreibern durchgeführt werden. Dazu ist es sehr hilfreich, wenn durch Fachgutachten die wirtschaftlichsten Lösungen ermittelt werden.

Grundlage hierzu sind u.a. die

- regionale Ermittlung der künftig zu deponierenden Abfallmengen (Prognosen),
- Optimierung der Transportwege unter Berücksichtigung verschiedener Transportmittel (Strasse, Bahn, Schiff) und von Umladestationen,
- modellhafte regionale Erhebung des möglichen Einsparpotentials bei gemeinsa-

mer Deponiebewirtschaftung (Deponieschließung, -reservehaltung, gemeinsamer Betrieb von Deponien) mehrerer entsorgungspflichtiger Körperschaften an einem konkreten Fall.

## **Anhang 1**

### **Deponiesteckbriefe**

sortiert nach Regierungsbezirken

## **Anhang 2**

### **Bewertungsübersichten**