

Deponie – Info 7

Hinweise zum Vollzug der DepV



Abb. 1: Abfalleinbau auf einer Deponie

Inhaltsverzeichnis

Deponie – Info 7	1
1 Einleitung und rechtliche Entwicklung	3
2 § 6 DepV - Voraussetzung für die Ablagerung	3
2.1 Überschreitung der Feststoff-Organikparameter (TOC/GV)	3
2.2 TOC (≤ 6 Masse-%) bei Bodenaushub und Baggergut	3
2.3 Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit	3
2.4 Zusätzliche Zuordnungswerte – „Richtwerte“	3
3 § 8 DepV - Annahmeverfahren	4
3.1 § 8 Abs. 1 DepV Grundlegende Charakterisierung (gC)	4
3.1.1 Formblatt gC	4
3.1.2 Abfallhierarchie	4
3.2 Behandelte Abfälle	4
3.2.1 Nachweis/Dokumentation bei Konditionierung/Mischen	4
3.2.2 Nachweis/Dokumentation bei Behandlung mit Schadstoffsenske	5
3.2.3 Stabilisierung (irreversible Behandlung)	5
3.3 Regelmäßige Untersuchungshäufigkeit bei der Abfallannahme	5
3.3.1 Kontrolluntersuchung	6
3.3.2 § 8 Abs. 2 Satz 2 - Kleinmengenregelung	6
4 § 14 Verwertung von Deponieersatzbaustoffen	7
4.1 Einsatz bei betrieblichen Maßnahmen im Deponiekörper	7
4.2 Einsatz bei Deponiebaumaßnahmen	7
5 § 22a - Überwachungspläne, Überwachungsprogramme	9
6 § 23 - Langzeitlager	9
6.1 Langzeitlager für flüssige Quecksilber-Abfälle	9
6.2 Langzeitlagerung von Aschen aus der Klärschlamm-Monoverbrennung	9
7 Anhang 4 DepV – Vorgaben zur Beprobung von Abfällen	9
7.1 Fachkunde Probenehmer	9
7.2 LAGA PN 98 und LfU – Deponie-Info 3	10
7.2.1 Erläuterungen zur Probenahme	10
7.2.2 Erläuterungen zur Mindestanzahl an Laborproben	10
7.3 Probenvorbereitung und Eluatherstellung	11
8 Anhang	12
8.1 Untersuchungshäufigkeiten im Rahmen des Annahmeverfahrens nach § 8 DepV	12

1 Einleitung und rechtliche Entwicklung

Mit dem Merkblatt Deponie – Info 7 „Hinweise zum Vollzug der DepV“ werden Hinweise für eine möglichst transparente und effiziente Umsetzung der Deponieverordnung (DepV) in Bayern gegeben. Zur DepV im praktischen Vollzug aufgetauchte Fragen werden aufgegriffen, sowie Hinweise zu aktuellen Änderungen der DepV gegeben.

Im Rahmen der Umsetzung der Anforderungen der EU-Quecksilberrichtlinie (Richtlinie 2011/97/EU) zur Änderung der EU-Deponie-Richtlinie (Richtlinie 1999/31/EG), ist die Zweite Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung vom 15.04.2013 am 01.05.2013 in Kraft getreten.

Darüber hinaus hat sich die Deponieverordnung gemäß Artikel 7 der „Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen, zur Änderung der Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte und zum Erlass einer Bekanntgabe-Verordnung“ zum 02.05.2013 geändert.

2 § 6 DepV - Voraussetzung für die Ablagerung

§ 6 DepV regelt, dass nur Abfälle abgelagert werden dürfen, die die jeweiligen Annahmekriterien und die Zuordnungskriterien der Deponie oder des Deponieabschnitts bei der Anlieferung einhalten.

Die Zuordnungskriterien lassen gegenüber den Zuordnungswerten (Tabelle 2 Anhang 3 DepV mit Fußnoten (FN)-Regelungen) weitergehende Überschreitungsmöglichkeiten nach Anhang 3 Nr. 2 DepV zu. Überschreitungen bedürfen der Zustimmung der zuständigen Genehmigungsbehörde.

2.1 Überschreitung der Feststoff-Organikparameter (TOC/GV)

Regelungen über das mögliche Vorgehen sind in Anhang 3 Nr. 2 Satz 11 DepV und im Anhang 3 Tab. 2 FN 3, 4 und 5 DepV genannt.

2.2 TOC (≤ 6 Masse-%) bei Bodenaushub und Baggergut

Bei einem TOC-Gehalt, der nicht über 6 Masse-% liegt, kann bei den Abfallarten Bodenaushub und Baggergut wie folgt vorgegangen werden:

Aufgrund vorliegender Ergebnisse und Erfahrungen kann für diese Fälle bei Deponien der Klassen 0, I und II auf die Bestimmung von Brennwert und AT_4 oder GB_{21} verzichtet werden. Ein Antrag auf Zustimmung der zuständigen Genehmigungsbehörde ist weiterhin notwendig.

2.3 Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit

Nach Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV ist die Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit des Trockenrückstands nach AT_4 nur bei Abfällen mit einem pH-Wert im Bereich von pH 6,8 bis pH 8,2 anwendbar. Liegen die pH-Werte außerhalb dieses Bereiches, ist der GB_{21} nach Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV anzuwenden.

2.4 Zusätzliche Zuordnungswerte – „Richtwerte“

Die im Anhang 3 Tab. 2 DepV aufgelisteten Zuordnungswerte sind nicht abschließend. Weitere Parameter sind aufgrund der Abfallart und insbesondere der Herkunft der Abfälle ggf. zu untersuchen. Für gängige Zusatzparameter hat das LfU entsprechende „Richtwerte“ auf seiner Homepage:

http://www.lfu.bayern.de/abfall/merkblaetter_deponie_info/doc/richtwerte_deponien.pdf veröffentlicht.

Diese Richtwerte sind keine Zuordnungswerte nach DepV; die Möglichkeit einer bis zu 3-fachen Überschreitung nach Anhang 3 Nr. 2 DepV ist hier nicht vorgesehen.

3 § 8 DepV - Annahmeverfahren

§ 8 DepV regelt das Annahmeverfahren von Abfällen auf Deponien. Maßgebend ist hier die grundlegende Charakterisierung (gC) der Abfälle.



Abb. 2:
Asbestabfälle

3.1 § 8 Abs. 1 DepV Grundlegende Charakterisierung (gC)

Die gC nach § 8 Abs. 1 DepV ist sowohl für Abfälle zur Beseitigung, als auch für Abfälle zur Verwertung auf Deponien (Deponieersatzbaustoffe) durchzuführen. Der Erzeuger muss vorab eine Entsorgung entsprechend der Abfallhierarchie nach § 6 KrWG geprüft haben.

3.1.1 Formblatt gC

Zur Vereinfachung und Vereinheitlichung wurde ein Formblatt erstellt. Es steht auf der LfU - Homepage zur Verfügung:

http://www.lfu.bayern.de/abfall/merkblaetter_deponie_info/doc/charakterisierung.pdf

3.1.2 Abfallhierarchie

In Umsetzung der entsprechenden Regelung der EU-Abfallrichtlinie sieht § 6 KrWG eine neue fünfstufige Abfallhierarchie vor. § 6 Abs. 1 KrWG legt dabei die generelle Rangfolge - Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung (insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung), Beseitigung - fest. Wie bisher ist ein zur Entsorgung auf Deponien bestimmter Abfall vor der Ablagerung hinsichtlich einer möglichen Verwertung, d.h. jetzt konkret einer Wiederverwendung oder Recycling und einer sonstigen Verwertung zu prüfen. Der Einsatz von Deponieersatzbaustoffen ist i.d.R. als „sonstige Verwertung“ einzustufen.

3.2 Behandelte Abfälle

Abfälle dürfen nur abgelagert werden, wenn die jeweiligen Annahmekriterien der Deponie oder des Deponieabschnitts eingehalten werden. Soweit es zur Einhaltung der Annahmekriterien erforderlich ist, sind Abfälle vor der Ablagerung zu behandeln. Erfolgt die anschließende Entsorgung auf einer Deponie, können die nachfolgenden Fälle unterschieden werden:

3.2.1 Nachweis/Dokumentation bei Konditionierung/Mischen

Bei Bodenbehandlung ohne Schadstoffsinke, sind die eingehenden Abfälle nach den Vorgaben der DepV grundlegend zu charakterisieren. § 8 Abs. 1 DepV gilt für die einzelnen Inputchargen, d.h. die gC mitsamt Abfalluntersuchung (nach PN 98) ist vollständig für jede einzelne Inputcharge nach den Vorgaben der DepV zu erstellen und vorzulegen. Die Probenahme muss durch einen unabhängigen Fachkun-

digen erfolgen; Untersuchungsstellen müssen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert sein (s. Anh. 4 DepV). Bei mehreren Schritten hintereinander sind immer die Ursprungsabfälle zu betrachten.

3.2.2 Nachweis/Dokumentation bei Behandlung mit Schadstoffsенке

Für diesen Fall sind Angaben zu Art und Mengen der Behandlung mit Nachweis der Schadstoffsенке und Behandlungserfolg zwingend erforderlich (Stichwort: "Behandlungsplan").



Abb. 3:
Siebanlage

Die gC des behandelten Bodens/Abfalls ist vollständig nach § 8 Abs. 1 DepV (siehe Formblatt gC) vorzulegen; die Beprobung hat hinsichtlich Probenmestrategie, Probenanzahl und Probenahmeprotokoll nach PN 98 zu erfolgen. Die Probenahme muss durch einen unabhängigen Fachkundigen erfolgen; Untersuchungsstellen müssen nach DIN EN ISO/IEC 17025 für das Fachmodul Abfall mit dem Untersuchungsbereich 5 akkreditiert sein (Anhang 4 DepV).

3.2.3 Stabilisierung (irreversible Behandlung)

Hier gelten grundsätzlich die Vorgaben, wie im vorstehenden Punkt 3.2.2 dieser Hinweise beschrieben. Anstatt dem Behandlungsplan mit Schadstoffsенке, ist die chemische Reaktion der vollständigen Stabilisierung (Rezeptur) anzugeben. Die Eluatherstellung hat hier nach dem pHstat - Verfahren gemäß Anhang 4 Nr. 3.2.1.2 DepV zu erfolgen.

3.3 Regelmäßige Untersuchungshäufigkeit bei der Abfallannahme

Die sich aus der DepV § 8 ergebenden regelmäßigen Untersuchungshäufigkeiten im Rahmen der Abfallannahme sind im Anhang (Tabelle „Untersuchungshäufigkeiten im Rahmen des Annahmeverfahrens“) dargestellt. Zur Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die in der Tabelle im Anhang bezeichnete „einmalige Untersuchungshäufigkeit“ nicht mit der geforderten Anzahl der Laborproben nach PN 98 zu verwechseln ist.

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 DepV kann bei der gC auf die Abfalluntersuchungen verzichtet werden:

- bei asbesthaltigen Abfällen,
- bei Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten,
- sowie bei Abfällen, über die alle notwendigen Informationen zum Auslagverhalten und zur Zusammensetzung bekannt und gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen sind.

Nach § 8 Abs. 8 DepV kann für bestimmte nicht gefährliche Abfallarten unter Randbedingungen, von Untersuchungen für die gC, sowie von Kontrolluntersuchungen abgesehen werden. D.h. es darf dann auf

Untersuchungen verzichtet werden, wenn die Angaben in der gC zeigen, dass die Voraussetzungen für einen Verzicht von Untersuchungen eindeutig eingehalten sind. Die Randbedingungen beziehen sich hier auf eine angegebene Abfallart und sind nicht für Gemische gültig.

3.3.1 Kontrolluntersuchung

Bei Überschreitung der entsprechenden Mengenschwellen sind bei allen Abfällen Kontrolluntersuchungen durchzuführen, ausgenommen sind i.d.R. asbesthaltige Abfälle und Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten. Probenahmen für Kontrollanalysen im Rahmen der Annahmekontrolle nach DepV können gemäß der Anmerkung unter 9.3 der LAGA PN 98 durchgeführt werden. Die Kontrolluntersuchungen gelten noch als eingehalten, wenn die Ergebnisse im Rahmen der möglichen Abweichung bezogen auf den Zuordnungswert oder das Zuordnungskriterium nach Anhang 4 Nr. 4 DepV liegen.

Die „Identifizierung/Übereinstimmung“ des grundlegend charakterisierten Abfalls mit der Kontrolluntersuchung kann nach § 8 Abs. 4 DepV zusätzlich noch qualitativ geprüft werden. Gem. Anhang 4 Nr. 4 Abs. 1 Ziff. 2 DepV muss der Median aller Messwerte der letzten 24 Monate unterhalb des Zuordnungswerts oder Zuordnungskriteriums nach Anhang 3 Nr. 2 DepV liegen.



Abb. 4: Mineralische Abfälle auf einer Deponie

3.3.2 § 8 Abs. 2 Satz 2 - Kleinmengenregelung

Die Ausnahme nach § 8 Abs. 2 Satz 2 DepV ist dann möglich, wenn Art und Herkunft der Abfälle bekannt sind und nach fachlicher Beurteilung des LfU keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Wenn die gC dies zeigt, kann somit bei geringen Abfallmengen (im Regelfall < 2 t) vor der Ablagerung auf eine Analyse der Inhaltsstoffe verzichtet werden. Die Zustimmung der zuständigen Genehmigungsbehörde ist notwendig.

Folgendes Vorgehen wird empfohlen:

- Die Deponiebetreiber lassen sich mit dem Formblatt die Abfallbeschreibung und die Herkunft (gC), sowie insbesondere die „Sortenreinheit“ durch Unterschrift des Abfallerzeugers bestätigen.
- Die Zustimmung der zuständigen Genehmigungsbehörde ist durch Vorlage des Formblattes gC einzuholen.
- Bis zu dieser Zustimmung kann der Abfall gesichert zwischengelagert oder ggf. rückholbar eingebaut werden.

4 § 14 Verwertung von Deponieersatzbaustoffen

Deponieersatzbaustoffe dürfen nach den §§ 14 und 15 DepV nur für den zugelassenen Einsatzbereich verwendet werden. Dabei darf insbesondere nicht über die unbedingt notwendige Menge für die bauliche oder betriebliche Maßnahme hinausgegangen werden. Es sind nur mineralische Abfälle einzusetzen (ausgenommen Rekultivierungsschicht des Oberflächenabdichtungssystems). Der Einsatz von „Deponieersatzbaustoffen“ kann dazu beitragen, Primärrohstoffe (z.B. Boden, Sand, Kies) zu ersetzen und somit Ressourcen zu schonen. Beim Einsatz von Deponieersatzbaustoffen ist gem. § 17 DepV das Annahmeverfahren nach § 8 DepV anzuwenden.



Abb. 5: Elektroofenschlacke

Die DepV gilt nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 DepV auch für die Behandlung von Abfällen zum Zweck des Einsatzes als Deponieersatzbaustoff und gilt direkt für Betreiber von Anlagen zur Herstellung von Deponieersatzbaustoffen (§ 1 Abs. 2 Nr. 5 DepV).

4.1 Einsatz bei betrieblichen Maßnahmen im Deponiekörper

Hier sind z.B. Maßnahmen wie Fahrstraßen, Wendeflächen, Wälle und Abdeckung von Asbest und gefährlicher KMF, etc. gemeint. Für diese betrieblichen Maßnahmen erfolgt eine Abstimmung der Verwertungsmaßnahme mit den Fach- und Genehmigungsbehörden (in der Regel kein Bescheid erforderlich, ggf. Zustimmungsschreiben oder Anzeigeverfahren). Die Notwendigkeit des Einsatzes von Deponieersatzbaustoffen ist fachlich zu begründen. Hierzu sind die Maßnahmen planlich darzustellen und zu erläutern (Einsatzzweck, vorgesehene Materialqualität, Menge, zeitliche Abwicklung, etc.).

Die geotechnische Qualität (bodenmechanische Anforderungen) des Materials muss hier in der Regel nicht durch einen unabhängigen Dritten geprüft werden, sondern kann vom Betreiber selbst kontrolliert werden.

4.2 Einsatz bei Deponiebaumaßnahmen

Je nach Größe und insbesondere auch Funktion der Baumaßnahme, liegt hierfür ein Bescheid der Genehmigungsbehörde zu Grunde. Für diese Fälle ist das Qualitätsmanagement (QM) in einem Qualitätsmanagementplan (QMP) zu regeln.

Für „sonstige Bauteile“ sind die bundeseinheitlichen Qualitätsstandards (BQS) heranzuziehen. Im Einzelnen z.B.:

- BQS 2-3 „Mineralische Basisabdichtungskomponenten aus Deponieersatzbaustoffen“
- BQS 3-2 „Mineralische Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen aus nicht natürlichen Baustoffen“
- BQS 4-1 „Trag- und Ausgleichsschichten“

Hinweise:

Bei Trag- und Ausgleichsschichten ist vor einer Erhöhung der üblichen Lagenstärke von 50 cm zur Verbesserung der Auflagerbedingungen, deren bautechnische Eignung zu optimieren.

Auf neue Untersuchungen der mechanischen Widerstandsfähigkeit kann bei bekannten Massenabfällen (z.B. MVA-Aschen, Straßenaufbruchmaterial oder Gleisschotter) im Einzelfall verzichtet werden, soweit Untersuchungen, Kenntnisse oder auch belegte Praxiserfahrungen bereits vorliegen.



Abb. 6: Deponiebaumaßnahme mit Auflager, Drainage- und Bentonitmatten

Deponieersatzbaustoffe sind als Auflager eignungsbeurteilter Bentonitmatten bislang nicht auf ihre Wechselwirkungen zwischen Auflager und Bentonitmatte hinsichtlich Ionenaustausch und Quellverhalten untersucht worden. Beim Einsatz von nicht natürlichen mineralischen Deponieersatzbaustoffen ist dementsprechend nachzuweisen, dass die Eigenschaften angrenzender Komponenten in ihrer Funktionstüchtigkeit nicht nachteilig beeinflusst werden können.

- BQS 5-3 „Mineralische Oberflächenabdichtungskomponenten aus Deponieersatzbaustoffen“
- BQS 6-2 „Mineralische Entwässerungsschichten in Oberflächenabdichtungssystemen aus nicht natürlichen Baustoffen“

Beim Einsatz von Deponieersatzbaustoffen im Rahmen qualitätsüberwachter Deponiebaumaßnahmen sind die Deponieersatzbaustoffe hinsichtlich der geotechnischen Anforderungen wie Primärbaustoffe zu handhaben. D.h. gemäß QM sind hier auch Eigen- und Fremdprüfer zu beauftragen.

Die Aufgabe des Fremdprüfers umfasst primär den Bereich der geo- und bautechnischen Überwachung, jedoch ist auch die Prüfung der Einhaltung der Vorgaben der grundlegenden Charakterisierung, inklusive der Zuordnungswerte eine wichtige und komplexe Aufgabe. Diese bedarf einer analogen externen Überprüfung, wenn der Betreiber (hier: Bauherr) selbst die Vorgaben des § 17 DepV i.V. mit § 8 DepV nicht in ausreichender Tiefe leisten kann oder will. Dies ist bei größeren Baumaßnahmen i.d.R. der Fall.

5 § 22a - Überwachungspläne, Überwachungsprogramme

Überwachungspläne und Überwachungsprogramme nach § 22a DepV sind auf der Homepage der jeweiligen Regierung bzw. auf der LfU-Homepage <http://www.lfu.bayern.de/abfall/index.htm> veröffentlicht.

Für Deponieklassen (DK) I, II und III, die der IE-RL unterliegen, enthält das Überwachungsprogramm auch den in der DepV vorgegebenen Überwachungsturnus, der die Mindesthäufigkeit an Überwachungsterminen vorgibt. Für Anlagen der DK 0 wird empfohlen entsprechend der bisherigen Praxis mindestens einen Überwachungsturnus in Anlehnung an die DK I vorzusehen.

Aufgrund der IE-RL sind weitere Pflichten in die DepV aufgenommen worden:

- bei Ereignissen mit erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit sind vom Deponiebetreiber unverzüglich Maßnahmen zu ergreifen (§ 12 Abs. 6 DepV),
- erweiterte Informationspflichten (§ 13 Abs. 4 Nr. 3 und § 13 Abs. 7 DepV) und
- die Pflicht der zuständigen Behörde, soweit veranlasst, die Deponiezulassung zu überprüfen und ggf. fortzuschreiben (§ 22 Satz 2 DepV).

6 § 23 - Langzeitlager

6.1 Langzeitlager für flüssige Quecksilber-Abfälle

Die Änderungen ermöglichen die Langzeitlagerung metallischer Quecksilberabfälle. Mit den in den Absätzen 2 mit 5 des § 23, sowie dem neu in die DepV aufgenommenen Anhang 6 werden die deponie-spezifischen Kriterien für die Anlagen, die Behälter und die Überwachung der EU-Quecksilberrichtlinie umgesetzt und passen das nationale Recht an die EU-Quecksilberverbotsverordnung an. Es werden Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb der Quecksilber-Lager, an die Quecksilberabfälle und die Befüller, an Behälter und schließlich an Kontrollen und Dokumentation gestellt.

6.2 Langzeitlagerung von Aschen aus der Klärschlamm-Monoverbrennung

§ 23 Abs. 6 DepV regelt speziell die Langzeitlagerung von Klärschlammaschen aus der Monoverbrennung, um die spätere Rückgewinnung von Phosphor als wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung zu ermöglichen, wenn dies technisch und wirtschaftlich machbar ist.

7 Anhang 4 DepV – Vorgaben zur Beprobung von Abfällen

7.1 Fachkunde Probenehmer

Gemäß Anhang 4 Nr. 1 DepV ist die Probenahme für die grundlegende Charakterisierung der Abfälle von Personen durchzuführen, die über die erforderliche Fachkunde verfügen. Bei Kontrolluntersuchungen ist die Sachkunde ausreichend. Die DepV beschreibt die notwendigen Qualifizierungen des Fach- und Sachkundigen. Der Fachkundige für die Probenahme muss darüber hinaus Kenntnisse besitzen, die für die Festlegung der Probenahmestrategie erforderlich ist. Dazu gehören Kenntnisse über stofflich, räumlich und zeitlich variierende Abfalleigenschaften, die für die Probenahme relevant sind. Ausführungen hierzu sind auch in der LAGA PN 98, Punkt 3.1 "Grundlagen" zu finden.



Abb. 7: Haufwerkbeprobung

Vor der Probenahme ist ferner stets eine des Probenehmers mit dem akkreditierten Labor erforderlich. Weiter wird empfohlen, einen akkreditierten Probenehmer die Probenahme durchführen zu lassen.

7.2 LAGA PN 98 und LfU – Deponie-Info 3

Die Beprobung (Probenahme, Probenvorbereitung und Untersuchung) von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen ist für Deponien im Anhang 4 Punkt 2 DepV geregelt. Die Probenahme hat gemäß der LAGA – Mitteilung 32 – PN 98 zu erfolgen. Hinweise zur Haufwerksbeprobung für die Entsorgung von Abfällen auf Deponien gibt ergänzend das Deponie-Info 3.

http://www.lfu.bayern.de/abfall/merkblaetter_deponie_info/doc/probenanzahl.pdf

7.2.1 Erläuterungen zur Probenahme

Gemäß PN 98 Kap. 6 ist die zu beprobende Grundmenge entsprechend ihrem Volumen (siehe Tab. 2 PN 98) in die Anzahl gleich großer Teilmengen (Lose / Sektoren) zu unterteilen, die der Anzahl der herzustellenen Mischproben entspricht (1 Los = 1 Mischprobe). Hierbei ist zu beachten, dass 1 Mischprobe aus 4 Einzelproben pro Los / Sektor generiert wird. Diese Vorgehensweise erlaubt das Erkennen von Inhomogenitäten.

Es ist immer ein aussagekräftiges und vollständiges Probenahmeprotokoll nach Anhang C der LAGA PN 98 zu erstellen. Zum Probenahmeprotokoll gehören auch Angaben zur genauen Lage der Haufwerke (Plan), Fotos der Haufwerke, sowie Informationen zur Abfallentstehung.

7.2.2 Erläuterungen zur Mindestanzahl an Laborproben

Eine Reduzierung der Mindestanzahl an Laborproben nach LAGA PN 98 Tabelle 2 ist nur im begründeten Einzelfall zulässig, wenn eine gleichbleibende Abfallqualität oder homogene Schadstoffverteilung ausreichend belegt ist, z.B. durch vorausgegangene Analysen. Zur Reduzierung der Mindestanzahl an Laborproben gibt das Deponie – Info 3 Hinweise.

Die gleichbleibende Abfallqualität oder homogene Schadstoffverteilung muss sich bei begründeter Reduzierung der Mindestanzahl an Laborproben auch in den Analyseergebnissen wiederfinden, zumindest bei den Schlüsselparametern. Demnach wird die gleichbleibende Abfallqualität oder homogene Schadstoffverteilung ausgeschlossen, wenn die Ergebnisse nicht im Rahmen der zugelassenen Abweichungen nach Anhang 4 Nr. 4 DepV liegen. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass dies bei Reduzierung der Laborprobenanzahl immer gilt, d.h. auch dann, wenn die Laborprobenanzahl nicht maximal (d.h. auf 2

Laborproben) reduziert wird. Für diese Fälle (z.B. Reduktion der Laborprobenanzahl auf 3) muss der niedrigste und der höchste Wert in der genannten Abweichungsspanne liegen; ansonsten ist eine Reduktion der Laborprobenanzahl nicht zulässig.

Für die Auswertung der Analysenergebnisse sind die Vorgaben des geänderten Deponie - Info 3 zu verwenden.

7.3 Probenvorbereitung und Eluatherstellung

Die Probenvorbereitung ist aussagekräftig zu protokollieren. Bei den Untersuchungen im Feststoff sind nach Anhang 4 Nr. 3.1 die Gesamtgehalte zu bestimmen.

Die Eluatherstellung hat nach Anhang 4 Nr. 3.2.1.1 mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10/1 nach DIN EN 12457-4, Ausgabe Januar 2003, zu erfolgen. Die bisher möglichen Abweichungen von der DIN sind nach der aktuellen DepV nicht mehr möglich.

Weiter wurden Methoden zur Bestimmung der Parameter ergänzt und konkretisiert.

8 Anhang

8.1 Untersuchungshäufigkeiten im Rahmen des Annahmeverfahrens nach § 8 DepV

	Abfallunter- suchung¹ durch Abfall- erzeuger / Einsammler	Eigenuntersuchung der Schlüsselparameter durch Abfallerzeuger / Einsamm- ler	Kontrolluntersuchung durch Deponiebetrei- ber
nicht gefährliche Abfälle	einmalig auf Zuordnungs-kriterien	alle 1.000 t auf Einhaltung der Zuordnungskriterien, mindestens aber jährlich entfällt, wenn die gesamte zu deponierende Abfallmenge im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung nach Anhang 4 beprobt und untersucht wurde bei spez. Massenabfällen Reduktion auf einmal alle drei Monate mit Zustimmung zuständiger Behörde möglich	< 500 t – keine > 500 t - von den ersten 500 t auf Zuordnungskriterien ² ; weiter je angefangene 5.000 t auf Schlüsselparameter, mindestens aber jährlich bei spez. Massenabfall Reduzierung auf einmal jährlich auf Schlüsselparameter mit Zustimmung zuständiger Behörde möglich
gefährliche Abfälle	einmalig auf Zuordnungskriterien	alle 1.000 t auf Einhaltung der Zuordnungskriterien, mindestens aber jährlich entfällt, wenn die gesamte zu deponierende Abfallmenge im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung nach Anhang 4 beprobt und untersucht wurde bei spez. Massenabfall Reduktion auf einmal alle drei Monate mit Zustimmung zuständiger Behörde möglich	< 50 t - keine > 50 t – von den ersten 50 t auf Zuordnungskriterien ² ; weiter je angefangene 2.500 t auf Schlüsselparameter, mindestens aber jährlich - bei spez. Massenabfall Reduzierung auf einmal jährlich auf Schlüsselparameter mit Zustimmung zuständiger Behörde möglich
Inertabfälle gem. § 8 Abs. 8 DepV	keine	keine	keine

¹ Nach § 8 Abs. 1 Nrn. 6, 7 und 8 DepV als ein Bestandteil der grundlegenden Charakterisierung nach § 8 Abs. 1 DepV - oft auch als „Deklarationsanalyse“ bezeichnet

² In begründeten Einzelfällen auf Schlüsselparameter

³ Die Voraussetzungen nach § 8 Abs. 8 DepV sind einzuhalten.

	Abfallunter- suchung¹ durch Abfall- erzeuger / Einsammler	Eigenuntersuchung der Schlüsselparameter durch Abfallerzeuger / Einsamm- ler	Kontrolluntersu- chung durch Depo- niebetreiber
Asbest-/KMF- Abfälle	keine ⁴	keine ⁴	keine ⁵
Asbest-/KMF- Abfälle mit Verdacht auf andere schäd- liche Verunrei- nigung	einmalig auf Zuordnungskri- terien	alle 1.000 t auf Einhaltung der Zuordnungskriterien, mindes- tens aber jährlich bei spez. Massenabfällen Re- duktion auf einmal alle drei Monate mit Zustimmung zu- ständiger Behörde möglich	< 50 t - keine > 50 t – von den ersten 50 t auf Zuordnungskri- terien ^{2;5} ; weiter je ange- fangene 2500 t auf Schlüsselparameter, mindestens aber jäh- rlich
Abfälle über die alle not- wendigen In- formationen zum Auslaug- verhalten und zur Zusam- men- setzung bekannt und gegenüber der zuständigen Behörde nach-	keine ⁴	keine	Festlegung im Einzelfall
Geringe Men- gen / Klein- mengen	Keine oder ein- geschränkt (Zu- stimmung der der zuständigen Behörde erfor- derlich)	keine	keine ⁶
Schadensfälle wie Brände und Naturkata- strophen oder Havarien	Keine oder ein- geschränkt (Zu- stimmung der zuständigen Behörde erfor- derlich)	keine	keine ⁶

⁴ Gilt nur, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass diese Abfälle andere schädliche Verunreinigungen enthalten.

⁵ Wenn vom Abfallerzeuger eine Erklärung abgegeben wird, dass der angelieferte Abfall dem grundlegend charakterisierten Abfall entspricht und eine Überschreitung der Zuordnungskriterien der jeweiligen Deponieklasse nicht zu erwarten ist, kann auf eine Kontrolluntersuchung i.d.R. verzichtet werden.

⁶ Im Einzelfall kann eine Kontrolluntersuchung zur Bestätigung der Ablagerungsvoraussetzungen angezeigt sein.

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

Telefax: 0821 9071-5556

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: <http://www.lfu.bayern.de>

Bearbeitung:

Ref. 36 / Andreas Schweizer

Bildnachweis:

LfU, Abb. 2,3,4 ZAW Donau-Wald

Stand: 04/2015

Postanschrift:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.