
Handlungsempfehlung
zur Umsetzung der Verordnung über
Deponien und Langzeitlager (DepV)
für das Land Sachsen-Anhalt

Stand 15.12.2021



SACHSEN-ANHALT

Landesverwaltungsamt

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
Referat 401 – Kreislauf- und Abfallwirtschaft/Bodenschutz -
Dessauer Str. 70
06118 Halle/Saale
Tel.: (03 45) 5 14 - 21 59
Fax: (03 45) 5 14 - 24 66

Vorwort

Die Handlungsempfehlung zur Umsetzung der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV, Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)) dient der Gewährleistung eines einheitlichen Vollzuges im Rahmen der Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Land Sachsen-Anhalt. Da die DepV Pflichten der Deponiebetreiber und Abfallerzeuger/-besitzer beinhaltet, soll sie für diese auch eine Arbeitshilfe im Umgang mit der DepV sein. **Wenn aus abfall- oder deponiespezifischen Gründen von dieser Handlungsempfehlung abweichende Verfahrensweisen innerhalb des durch die DepV vorgegebenen Rahmens beabsichtigt sind, so sollten diese mit der für die Deponie zuständigen Behörde bzw. mit der Erzeugerbehörde abgestimmt werden.**

Um Änderungen der Rechtslage, neue Erkenntnisse und praktische Probleme berücksichtigen zu können, wird diese Handlungsempfehlung regelmäßig fortgeschrieben.

An dieser Stelle wird bereits auf die insbesondere für die Abfallerzeuger sehr bedeutsamen Anforderungen an die Ausführung der Probenahme, an die Probevorbereitung, an die Ausführung der chemischen Untersuchungen und an die Erstellung der grundlegenden Charakterisierung (gC) hingewiesen. Unzureichende, den Eigenschaften der Abfälle nicht Rechnung tragende Probenahmen bzw. Probevorbereitung und die Nichteinhaltung der durch die DepV vorgegebenen Analysenvorschriften (Bedingungen und Verfahren) können selbst bei vergleichsweise homogenen Abfällen evtl. zu unzutreffenden Ergebnissen führen und dann ggf. der beabsichtigten Entsorgung entgegenstehen.

Auf eine vollständige Wiedergabe des Verordnungstextes in der Handlungsempfehlung wurde verzichtet, vielmehr wurde sich auf Schwerpunkte beschränkt.

Inhaltsverzeichnis

1. § 6 DepV – Voraussetzungen für die Ablagerung	5
1.1. Behandelte sowie verfestigte, vorgemischte und (teilweise) stabilisierte Abfälle (§ 6 Abs. 1 DepV)	5
1.2. Zusätzliche Anforderungen an vollständig stabilisierte Abfälle (§ 6 Abs. 2 DepV)	6
1.2.1. Beurteilung der Gefährlichkeit	7
1.2.2. Kontrolle der Einhaltung der Zuordnungskriterien.....	8
2. § 8 DepV – Annahmeverfahren	10
2.1. § 8 Abs. 1 DepV – grundlegende Charakterisierung	10
2.1.1. § 8 Abs. 1 Nr. 1 DepV	12
2.1.2. § 8 Abs. 1 Nr. 2 DepV	12
2.1.3. § 8 Abs. 1 Nr. 3 DepV	13
2.1.4. § 8 Abs. 1 Nr. 8 DepV	13
2.1.5. § 8 Abs. 1 Nr. 9 DepV	14
2.1.6. § 8 Abs. 1 Nr. 12 DepV	14
2.2. § 8 Abs. 2 DepV – grundlegende Charakterisierung ohne Abfalluntersuchungen	15
2.3. § 8 Abs. 3 DepV – Überprüfungsuntersuchungen.....	15
2.3.1. Untersuchungshäufigkeit bei spezifischen Massenabfälle	16
2.4. § 8 Abs. 4 DepV – Annahmekontrolle	18
2.5. § 8 Abs. 5 DepV – Kontrolluntersuchungen	18
2.5.1. erstmalige Kontrolluntersuchung	21
2.5.2. anlassbezogene Kontrolluntersuchung.....	22
2.5.3. regelmäßige Kontrolluntersuchung.....	22
2.5.4. sog. Kleinmengen	22
2.5.5. spezifische Massenabfälle	22
2.6. § 8 Abs. 9 DepV – Eingangsbestätigung.....	23
2.7. § 8 Abs. 10 DepV – Anlieferung nicht zugelassener Abfälle.....	24
3. § 14 Abs. 1 bis 3 DepV – Deponieersatzbaustoffe	25
4. Anhang 4 DepV – Vorgaben zur Beprobung (Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen)	27
4.1. Anhang 4 Nr. 1 bis 3 DepV – Vorgaben zur Beprobung.....	27
4.1.1. Probenahme	28
4.1.2. Probenvorbereitung.....	28
4.1.3. Probenuntersuchung.....	29
4.2. Anhang 4 Nr. 4 DepV – Bewertung der Messergebnisse	30
4.2.1. Wiederholungsuntersuchungen.....	32
4.2.2. Medianwerte	33
Anhang 1 – Grenzwerte der gefahrenrelevanten Abfalleigenschaften.....	34
Anhang 2 – Chemisch-physikalische Abfalluntersuchungen.....	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: vereinfachte Darstellung der Vorgaben aus § 8 DepV zu Analysepflichten21

Abkürzungsverzeichnis

AVV	Abfallverzeichnisverordnung
AS	Abfallschlüssel nach AVV
ASYS	Abfallüberwachungssystem
BGS	Begleitschein
BTEX	Benzol/Toluol/Ethylbenzol/Xylol
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager
EPA	Environmental Protection Agency
gC	grundlegende Charakterisierung
KU	Kontrolluntersuchung
LAGA	Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LHKW	leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
NachwV	Nachweisverordnung
OS	Originalsubstanz
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	polychlorierte Biphenyle
PCDD	polychlorierte Dibenzodioxine
PCDF	polychlorierte Dibenzofurane
POP	persistente organische Schadstoffe
SP	Schlüsselparameter
STOT	spezifische Zielorgan-Toxizität

1. § 6 DepV – Voraussetzungen für die Ablagerung

1.1. Behandelte sowie verfestigte, vorgemischte und (teilweise) stabilisierte Abfälle (§ 6 Abs. 1 DepV)

(§ 6 Abs. 1 DepV)

¹Abfälle dürfen auf Deponien oder Deponieabschnitten nur abgelagert werden, wenn die jeweiligen Annahmekriterien nach den Absätzen 3 bis 5, bei vollständig stabilisierten Abfällen (Abfallschlüssel 19 03 05 der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zusätzlich die Anforderungen nach Absatz 2, bereits bei der Anlieferung eingehalten werden. ²Die Annahmekriterien sind im einzelnen Abfall, ohne Vermischung mit anderen Stoffen oder Abfällen, einzuhalten. ³Soweit es zur Einhaltung der Annahmekriterien erforderlich ist, sind Abfälle vor der Ablagerung zu behandeln. ⁴Die Behandlung ist ausreichend, wenn das Behandlungsergebnis irreversibel ist und die Annahmekriterien durch die Behandlung dauerhaft eingehalten werden. ⁵Satz 2 gilt bei vorgemischten Abfällen (Abfallschlüssel 19 02 03, 19 02 04 der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen (Abfallschlüssel 19 03 04, 19 03 06, 19 03 07 der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) für den jeweiligen Abfall vor der Behandlung.

Grundlegende Voraussetzung für die Ablagerung eines Abfalls auf einer Deponie ist die Einhaltung der Annahmekriterien für die jeweilige Deponieklasse. Bei den Annahmekriterien handelt es sich um die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr. 2 DepV unter Einbeziehung der in den § 6 Abs. 3 – 5 genannten besonderen Ablagerungsbedingungen.

Die Annahmekriterien sind grundsätzlich im unvermischten Abfall einzuhalten. Sie dürfen nicht durch bloße Verdünnung erreicht werden, bspw. durch Vermischung unterschiedlich belasteter Abfälle im Rahmen einer Abfallbehandlung. Bei vorgemischten Abfällen (AS 19 02 03, 19 02 04*) sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen (AS 19 03 04*, 19 03 06*, 19 03 07) sind die Zuordnungskriterien daher im jeweiligen Abfall vor der Vermischung, Stabilisierung oder Verfestigung, einzuhalten. Als Nachweis hierfür ist entsprechend § 8 Abs. 11 DepV in der Behandlungsanlage ein Annahmeverfahren entsprechend § 8 Abs. 1, 3, 4 und 5 DepV durchzuführen. Schließen sich an eine (erstmalige) Vermischung, Verfestigung oder teilweise Stabilisierung weitere Behandlungsstufen an (sog. Kaskadenbehandlungen), ist für die Bewertung der Einhaltung der Zuordnungskriterien auf die einzelnen Abfälle vor ihrer erstmaligen Vermischung, Verfestigung oder teilweisen Stabilisierung abzustellen. Durch den Erzeuger oder Zweiterzeuger (Letztbehandler) ist bei der Anlieferung zur Deponie zusätzlich zur gC eine Erklärung vorzulegen (siehe § 8 Abs. 11 DepV), wonach die Abfälle, die in dem aufbereiteten Abfall enthalten sind, die Zuordnungskriterien vor dem Vermischen oder der Behandlung eingehalten haben.

Vollständig stabilisierte Abfälle müssen zusätzlich die Anforderung nach § 6 Abs. 2 DepV einhalten, siehe dazu unten Abschnitt 1.2.

Soweit es zur Einhaltung der Annahmekriterien erforderlich ist, sind Abfälle einer (Vor-) Behandlung zu unterziehen. Behandlung ist gemäß § 2 Nr. 5 DepV jedes mechanische, physikalische, thermische, chemische oder biologische Verfahren oder eine Kombination dieser Verfahren, welches die Einhaltung der Zuordnungskriterien nach Anhang 3 gewährleistet. Die Behandlung ist ausreichend, wenn das Behandlungsergebnis irreversibel¹ ist und die Annahmekriterien durch die Behandlung dauerhaft eingehalten werden. Mit Behandlung im Sinne von § 6 Abs. 1 Satz 3 DepV ist nicht das bloße Vermischen nach § 6 Abs. 1 Satz 2 DepV gemeint. Führt die Vorbehandlung, bspw. die thermische Behandlung, zu neuen Abfällen, sind diese nach der AVV neu einzustufen. Die Anforderung, dass die Annahmekriterien im unvermischten Abfall einzuhalten sind, bezieht sich in diesem Fall auf die aus der Behandlung resultierenden Abfälle und nicht auf die Ursprungsabfälle.

1.2. Zusätzliche Anforderungen an vollständig stabilisierte Abfälle (§ 6 Abs. 2 DepV)

(§ 6 Abs. 2 DepV)

Für vollständig stabilisierte Abfälle (Abfallschlüssel 19 03 05 der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) gilt, dass nach der Stabilisierung

1. die Bestimmung aller Zuordnungswerte nach Anhang 3 Nummer 2 aus einem Eluat bei jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11 nach Anhang 4 Nummer 3.2.1.2 erfolgt,
2. die Abfallproben nach der Aushärtung bei einer Aushärtungszeit von längstens 28 Tagen für die Elution auf die Korngröße kleiner oder gleich 10 Millimeter zerkleinert werden und
3. bei der Bewertung der Messergebnisse (Feststoff- und Eluatwerte) die Masse der zugesetzten Stoffe berücksichtigt wird,

es sei denn, die jeweiligen Abfälle halten die Annahmekriterien vor der Stabilisierung ein.

Die Annahme von Abfällen der AS 19 03 05 auf der Deponie darf nur im nachgewiesenen vollständig stabilisierten Zustand erfolgen. Stabilisierung ist ein Prozess, der die Gefährlichkeit der Bestandteile des Abfalls ändert und gefährlichen Abfall in nicht gefährlichen Abfall umwandelt, vgl. Einleitung Ziff. 1.5 der Anlage zu § 2 Abs. 1 AVV. Vollständig stabilisiert ist der Abfall daher dann, wenn der Abfall irreversibel keine gefährlichen Eigenschaften mehr aufweist.

¹ Irreversibel in diesem Sinne bedeutet, dass der Prozess unter den konkreten Ablagerungsbedingungen auf der Deponie (u.a. Reaktion mit anderen Abfällen, Wasserzutritt, Verdichtung) auf Dauer unumkehrbar ist.

Um sicherzustellen, dass die Zuordnungskriterien im stabilisierten Abfall auch unter Ablagerungsbedingungen kurz-, mittel- und langfristig eingehalten werden, sind für den Nachweis die Anforderungen nach § 6 Abs. 2 Nr. 1 – 3 DepV zu beachten. Dies gilt ausnahmsweise dann nicht, wenn die jeweiligen Abfälle bereits vor der Stabilisierung die Annahmekriterien eingehalten haben.

1.2.1. Beurteilung der Gefährlichkeit

Der Abfallerzeuger muss dem Deponiebetreiber im Rahmen der gC prüffähige Unterlagen vorlegen, aus denen sich die Erfüllung der o. g. Voraussetzungen zweifelsfrei ergibt. Die Gefährlichkeit von Abfällen beurteilt sich gemäß § 3 Abs. 2 AVV i.V.m. Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19.11.2008 in der jeweils geltenden Fassung nach dem Vorhandensein einer oder mehrerer gefahrenrelevanter Eigenschaften.

Der Abfallerzeuger hat daher nachzuweisen, dass der von ihm hergestellte stabilisierte Abfall bei Verlassen seiner Anlage nicht mehr gefährlich und damit das Ziel der vollständigen Stabilisierung erreicht ist (vergleiche auch die grundsätzlichen Aussagen zur Gefährlichkeit von Abfällen unter Abschnitt 2.1.2.). Für die Art dieses Nachweises sind folgende Konstellationen zu unterscheiden:

- Sind die die Gefährlichkeit des Abfalls bestimmenden Verbindungen auf Grund der Kenntnisse über seine Herkunft und über die bei der Stabilisierung ablaufenden Prozesse bekannt, kann der stabilisierte Abfall gezielt auf die chemikalienrechtliche Einstufung dieser Verbindungen hin untersucht und daraus die Gefährlichkeit nach § 3 Abs. 2 AVV i. V. m. den in Anhang 1 Tabelle 1 aufgeführten Tabelle 1: Zuordnungskriterien und Grenzwerte für alle abfallrechtlichen Gefahren abgeleitet werden. Dabei sind die vom Betreiber grundsätzlich vorzulegenden Nachweise über Herkunft und Zusammensetzung der im Stabilisierungsprozess verwendeten festen und flüssigen Abfälle, Zuschlagstoffe und Additive sowie die vollständige Massenbilanz dieser Stoffströme und der jeweiligen Schadstoffbelastungen zugrunde zu legen.
- Sind die im Abfall enthaltenen Verbindungen nicht hinreichend bekannt, ist der stabilisierte Abfall als Gemisch im chemikalienrechtlichen Sinn direkt auf seine Gefährlichkeit hin zu testen. Dazu kann der Abfall mit geeigneten Testverfahren nach EG-Verordnung 440/2008 auf die den jeweiligen Schadstoffparametern eigenen gefahrenrelevanten Abfalleigenschaften

ten (für Schwermetalle insbesondere: HP6, HP7 sowie HP12, HP14 und HP15) hin untersucht bzw. nach Testbatterie des Umweltbundesamtes² hinsichtlich der Bioverfügbarkeit enthaltener Abfallbestandteile geprüft werden.

- Sofern diese Testmethoden nicht angewandt werden, ist aus der Gesamtkonzentration der Schadstoffe auf die Gefährlichkeit des Abfalls zu schließen. Hierzu sind die in Anhang 2 Tabelle 2 aufgeführten Konzentrationsgrenzen zur Abfallbewertung der Feststoffgehalte sowie für das Gefährlichkeitsmerkmal HP15 (Abfall, der eine andere gefahrenrelevante Eigenschaft entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist) die in Anhang 2 Tabelle 3 aufgeführten Konzentrationsgrenzen zur Abfallbewertung der Eluate zu berücksichtigen. Überschreiten die nach chemisch-physikalischen Abfalluntersuchungen ermittelten Konzentrationen die in Tabellen 2 oder 3 aufgeführten Grenzen, so ist der Abfall als gefährlich einzustufen.

1.2.2. Kontrolle der Einhaltung der Zuordnungskriterien

Die Bestimmung aller Zuordnungswerte nach Anhang 3 Nr. 2 DepV hat aus einem Eluat bei jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11 nach Anhang 4 Nr. 3.2.1.2 DepV, d.h. nach den Vorgaben der Richtlinie EW 98, Kap. 5 der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), zu erfolgen (pH-stat-Verfahren). Die Bestimmung des pH-Wertes selbst hat vor dieser (nach EW 98 vorzunehmenden) Einstellung des pH-Wertes zu erfolgen.

Zugesetzte Stoffe i. S. v. § 6 Abs. 2 Nr. 3 DepV sind **alle** Stoffe, welche dem zu stabilisierenden Abfall zugesetzt werden, insbesondere auch Wasser. Auf die Abfalleigenschaft der zugesetzten Stoffe kommt es nicht an.

Bei der Bewertung der Messergebnisse kann die Masse der zugesetzten Stoffe vereinfacht wie folgt berücksichtigt werden:

$$Y = \frac{1}{1-a} * M$$

Y = korrigierte Konzentration

M = Messwert bzw. gemessene Konzentration

a = Quotient aus der Masse der zugegebenen Stoffe (Abfälle, Stabilisierungsmittel, Wasser) und der Gesamtmasse

² „Weiterentwicklung der UBA-Handlungsempfehlung zur ökotoxikologischen Charakterisierung von Abfällen“ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/weiterentwicklung-der-uba-handlungsempfehlung-zur>

Bei einem Verhältnis von 1 Teil zu behandelndem Abfall zu 3 Teilen beigesetzter Stoffe sind die Analysenwerte folglich um den Faktor 4 zu korrigieren.

Die vereinfachte Massenbetrachtung ist jedoch nur für solche Parameter geeignet, deren Werte in Bezug auf die Masse angegeben sind. Für Parameter wie pH-Wert oder Leitfähigkeit ist die Formel nicht nutzbar.

Sofern die Anwendung der o. g. Formel im Einzelfall zu nicht repräsentativen Ergebnissen führt, weil sie z. B. besondere chemisch/physikalische Prozesse nicht betrachtet, ist die Berücksichtigung der Masse der zugesetzten Stoffe auf andere Weise nachzuweisen. Hierzu sind die Vorgaben zu Abschnitt 1.2.1, 1. Anstrich zu beachten.

2. § 8 DepV – Annahmeverfahren

2.1. § 8 Abs. 1 DepV – grundlegende Charakterisierung

(§ 8 Abs. 1 DepV)

¹Der Abfallerzeuger, bei Sammelentsorgung der Einsammler, hat dem Deponiebetreiber rechtzeitig vor der ersten Anlieferung die grundlegende Charakterisierung des Abfalls mit mindestens folgenden Angaben vorzulegen:

1. Abfallherkunft (Abfallerzeuger oder Einsammlungsgebiet),
2. Abfallbeschreibung (betriebsinterne Abfallbezeichnung, Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung),
- 2a. Ergebnis der Prüfung der Verwertbarkeit und Verwertungsmöglichkeiten,
3. Art der Vorbehandlung, soweit durchgeführt,
4. Aussehen, Konsistenz, Geruch und Farbe,
5. Masse des Abfalls als Gesamtmenge oder Menge pro Zeiteinheit,
6. Probenahmeprotokoll nach Anhang 4 Nummer 2,
7. Protokoll über die Probenvorbereitung nach Anhang 4 Nummer 3.1.1,
8. zugehörige Analysenberichte über die Einhaltung der Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die jeweilige Deponie, bei vorgemischten sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 1 Satz 5, bei vollständig stabilisierten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 2,
9. bei gefährlichen Abfällen zusätzlich Angaben über den Gesamtgehalt ablagerungsrelevanter Inhaltsstoffe im Feststoff, soweit dies für eine Beurteilung der Ablagerbarkeit erforderlich ist,
10. bei gefährlichen Abfällen im Fall von Spiegeleinträgen zusätzlich die relevanten gefährlichen Eigenschaften,
11. bei Abfällen nach Anhang V Teil 2 der Verordnung (EU) 2019/1021, in der jeweils geltenden Fassung, bei denen die Konzentrationsgrenzen der in Anhang IV derselben Verordnung aufgelisteten Stoffe überschritten sind und die auf einer Deponie der Klasse IV abgelagert werden sollen, ein von der zuständigen Behörde genehmigter Nachweis nach Artikel 7 Absatz 4 Buchstabe b Ziffer i der Verordnung (EU) 2019/1021,
12. Vorschlag für die Schlüsselparameter und deren Untersuchungshäufigkeit.

²Soweit nach § 50 oder § 51 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in Verbindung mit Teil 2 der Nachweisverordnung Entsorgungsnachweise oder Sammelentsorgungsnachweise zu führen sind, können die nach Satz 1 Nummer 1 bis 5 vorzulegenden Angaben durch die verantwortliche Erklärung nach der Nachweisverordnung ersetzt werden. ³Soweit im Fall von Satz 2 Deklarationsanalysen vorzulegen sind, sind die Analysenberichte nach Satz 1 Nummer 8 nur für die darüber hinaus erforderlichen Zuordnungskriterien gesondert vorzulegen. ⁴Zum 16. Juli 2009 vorliegende grundlegende Charakterisierungen und festgelegte Schlüsselparameter gelten bis zum Ende einer eventuellen Befristung fort. ⁵Der Deponiebetreiber hat vor der ersten Annahme eines Abfalls die Schlüsselpara-

meter für die Kontrolluntersuchungen festzulegen. ⁶Führen Änderungen im abfallerzeugenden Prozess zu relevanten Änderungen des Auslaugverhaltens oder der Zusammensetzung des Abfalls, hat der Erzeuger, bei Sammelentsorgung der Einsammler, dem Deponiebetreiber erneut die nach Satz 1 erforderlichen Angaben vorzulegen. ⁷Der Deponiebetreiber hat in diesem Fall die Schlüsselparameter für die Kontrolluntersuchungen erneut festzulegen. ⁸Die Beprobung sowie die Abfalluntersuchungen für die Angaben nach den Sätzen 1, 3 und 6 sind nach Maßgabe des Anhangs 4 durchzuführen.

Jeder Abfall ist vor seiner ersten Anlieferung auf der Deponie durch den Abfallerzeuger grundlegend zu charakterisieren. In Ausnahmefällen besteht die Möglichkeit eine Gruppe vergleichbarer Abfälle als einen Abfall zu betrachten. Dies setzt voraus, dass es sich um regelmäßig anfallende Abfälle gleicher Abfallschlüssel (AS) handelt und die Vergleichbarkeit gegenüber der zuständigen Behörde hinreichend belegt wurde. Die zuständige Behörde ist in diesem Fall die für den Abfallerzeuger zuständige Behörde.

Das Annahmeverfahren beginnt mit der Vorlage der gC durch den Abfallerzeuger beim Deponiebetreiber. Der Deponiebetreiber hat die gC vor Abgabe seiner Zustimmung zur Anlieferung auf Vollständigkeit zu prüfen und bei Unvollständigkeit den Erzeuger zur Vervollständigung aufzufordern, anderenfalls ist die Anlieferung abzulehnen.

Führen Änderungen im abfallerzeugenden Prozess zu relevanten Änderungen des Auslaugverhaltens oder der Zusammensetzung des Abfalls, so ist der Abfall grundsätzlich als neuer, eigenständiger Abfall zu betrachten und erneut grundlegend zu charakterisieren. Eine relevante Änderung des abfallerzeugenden Prozesses stellt u. a. der Einsatz unterschiedlicher Inputabfälle (unterschiedliche Erzeugeranlagen und/oder unterschiedliche AS) zu einer Behandlungsanlage dar, auch wenn von dieser Anlage anschließend Abfälle identischer AS zur Deponie geliefert werden.

Im Annahmeverfahren nach DepV erfordern auch sonstige Änderungen zu den Angaben nach § 8 Abs. 1 DepV eine erneute Charakterisierung. Hiervon ausgenommen ist die Änderung der Masse gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 5 DepV, welche mittels Vermerk in der aktuellen gC korrigiert werden kann.

Handelt es sich um nachweispflichtige Abfälle, so können nach § 8 Abs. 1 Satz 2 DepV die Angaben unter Nr. 1 bis 5 und teilweise Nr. 8 durch Vorlage des Entsorgungsnachweises des Erzeugers oder Sammelentsorgungsnachweises des Einsammlers erbracht werden. Dabei sind die Vorschriften der Nachweisverordnung und der LAGA-Vollzugshilfe zum abfallrechtli-

chen Nachweisverfahren (M27) zu beachten. Aus diesen folgt, dass die Nachweisführung anfallstellenscharf erfolgt und die in Anhang C der LAGA-M27 genannten Änderungen mindestens zu einer Korrektur der betreffenden Nachweiserklärungen führen müssen.

Jede neue gC, die aufgrund von § 8 Abs. 1 Satz 6 DepV notwendig wird, erfordert ein erneutes und vollständiges Annahmeverfahren in dem durch § 8 DepV vorgegebenen Umfang.

2.1.1. § 8 Abs. 1 Nr. 1 DepV

Für die Charakterisierung der Abfälle ist die Herkunft der Abfälle anzugeben. Dazu zählt sowohl der direkt zur Deponie entsorgende Erzeuger oder bei Sammelentsorgung im Sinne der Nachweisverordnung das Sammelgebiet als auch – im Falle vorgemischter, teilweise stabiler und verfestigter Abfälle – Angaben bezüglich der Abfälle vorhergehender Erzeuger zur Überprüfung der Anforderungen aus § 6 Abs. 1 Satz 2 DepV. Zum Nachweis beim Deponiebetreiber sind die Benennung der Abfallart und die Vorlage der entsprechenden Prüfberichte der vorhergehenden Erzeuger ausreichend.

In Bezug auf Abfälle der AS 19 02 03, 19 02 04*, 19 03 04, 19 03 06* oder 19 03 07 hat der Deponiebetreiber zu überprüfen, dass der Abfallerzeuger die gemäß § 6 Abs. 1 DepV geforderte Einhaltung der Annahmekriterien anhand der Schadstoffgehalte aller bei der Herstellung dieser Abfälle verwendeten Einzelabfälle als Voraussetzung für die beabsichtigte Entsorgung nachgewiesen hat. Im Falle der sog. Kaskadenbehandlung kommt es hierbei auf die Einzelabfälle vor ihrer erstmaligen Behandlung an.

2.1.2. § 8 Abs. 1 Nr. 2 DepV

Die Beschreibung der Abfälle ist Aufgabe des Erzeugers unter Beachtung der Anlage zu § 2 Abs. 1 Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Die Beschreibung der Abfälle mit AS und Abfallbezeichnung nach der AVV setzt auch die richtige Einstufung von Abfällen als gefährlich voraus. Die Gefährlichkeit von Abfällen bestimmt sich abschließend nach § 3 AVV unter entsprechender Anwendung der unter Abschnitt 1.2.1 Absatz 2 genannten Kriterien und in Anlehnung an den Technischen Leitfaden der Kommission zur Abfalleinstufung³ sowie die Technischen Hinweise der LAGA zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit⁴, aus denen die in Anhang 2, Tabellen 2 und 3 aufgeführten Konzentrationsgrenzen resultieren.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52018XC0409%2801%29>

⁴ <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Informationen.html>

2.1.3. § 8 Abs. 1 Nr. 3 DepV

Wenn der Abfall behandelt wurde, ist die Art der Vorbehandlung anzugeben.

Bei einer Behandlung mit dem Ziel der Verbesserung der Elutionseigenschaften ist insbesondere darzustellen

- wie durch die Behandlung eine Änderung der Gefährlichkeit der Bestandteile erfolgt, um dadurch den gefährlichen in einen nicht gefährlichen Abfall umzuwandeln, sowie
- hinsichtlich § 6 Abs. 1 Satz 4 DepV, dass das Behandlungsergebnis irreversibel ist und die Annahmekriterien durch die Behandlung dauerhaft eingehalten werden.

2.1.4. § 8 Abs. 1 Nr. 8 DepV

Für jeden Abfall sind durch den Abfallerzeuger mit der gC Analysen im vollständigen Parameterumfang beizufügen (beachte: Ausnahmen gemäß § 8 Abs. 2 und 8 DepV). Es sind stets konkrete Messwerte anzugeben, mit Ausnahme der Fälle in denen das Ergebnis der Analyse unter der zu benennenden Nachweis- oder Bestimmungsgrenze für den jeweiligen Parameter liegt. Die pauschale Angabe, dass der Wert unterhalb des für die Deponie zulässigen Zuordnungskriteriums liegt, ist nicht zulässig.

Da die Schadstoffverteilung innerhalb eines Abfalls z. T. sehr inhomogen ist, kann es trotz identischer Abfallherkunft zu erheblichen Unterschieden der ermittelten Schadstoffgehalte der verschiedenen Analysenergebnisse kommen. Diesem Sachverhalt kann Rechnung getragen werden, indem der Erzeuger eine ausreichende Anzahl von Analysenergebnissen zur Charakterisierung des Abfalls heranzieht, so dass jeweils repräsentative Werte in die Betrachtung eingehen, die eine eindeutige Zuordnung bezüglich der Zuordnungskriterien zu den Deponieklassen ermöglichenden.

Die im Anhang 3 Nr. 2 Tab. 2 DepV aufgelisteten Zuordnungswerte sind nicht abschließend. Weitere Parameter sind aufgrund der Abfallart und insbesondere der Herkunft der Abfälle ggf. zu untersuchen. In Sachsen-Anhalt wurden, entsprechend den Empfehlungen der LAGA, für Deponien der Deponieklassen DK 0 bis DK II gestützt auf Anhang 3 Nr. 2 Satz 13 DepV weitere Zuordnungswerte festgelegt (siehe Tabelle 4 im Anhang 2), die im Einzelfall nach Maßgabe der Deponiezulassung oder ergänzender Anordnung zu berücksichtigen sind.

Diese enthalten u. a. auch einzelne Parameter der Verordnung über persistente organische Stoffe (Verordnung (EU) 2019/1021, POP-Verordnung), insbesondere PCB und PCDD/PCDF. Diese Parameter sind nur als Ergänzung für geringer belastete POP-haltige Abfälle mit den Zuordnungswerten DK 0, DK I und DK II zu werten und stehen den Vorgaben des § 7 Abs. 1

Nr. 7 DepV (Ablagerungsverbot für POP), die sich auf die in Anhang IV der POP-Verordnung genannten höheren POP-Konzentrationsgrenzen beziehen, nicht entgegen.

Um den Einzelfall hinsichtlich POP bedarfsweise abfallartspezifisch prüfen zu können, hat das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt eine Liste der Abfallarten erstellt, die relevante POP enthalten können (<https://lau.sachsen-anhalt.de/boden-wasser-abfall/kreislaufwirtschaft-chemikaliensicherheit/spezifische-abfallstroeme/>).

2.1.5. § 8 Abs. 1 Nr. 9 DepV

Bei den unter § 8 Abs. 1 Nr. 9 benannten ablagerungsrelevanten Inhaltsstoffen kann es sich um Angaben handeln, die z. B. für den Arbeitsschutz von Bedeutung sein können oder um Inhaltsstoffe, die sich aus den Ergebnissen des Analysenumfanges von Anhang 3 DepV nicht direkt ableiten lassen wie z. B. hohe Metallgehalte bei der Verwertung, Verunreinigung mit künstlichen Mineralfasern, Asbest. Ebenfalls gehören solche Angaben dazu, die die Prüfung der Ablagerungsfähigkeit nach § 7 DepV ermöglichen sollen, z. B. der Gehalt an persistenten organischen Schadstoffen.

2.1.6. § 8 Abs. 1 Nr. 12 DepV

Schlüsselparameter sind gemäß der Definition der DepV „Parameter mit hoher Bedeutung für die im Rahmen der Annahmekontrolle durchzuführende Prüfung der Zulässigkeit der Ablagerung und der Übereinstimmung des Abfalls mit dem grundlegend charakterisierten Abfall“. Aufgrund seiner Kenntnisse über die Abfallherkunft und -zusammensetzung macht der Abfallerzeuger im Rahmen der gC Vorschläge zu den festzulegenden Schlüsselparametern, die den Abfall am besten charakterisieren.

Die nachvollziehbar zu dokumentierende Festlegung der Schlüsselparameter obliegt dem Deponiebetreiber. Hierfür wertet der Deponiebetreiber die Angaben des Abfallerzeugers im Kontext mit den Anforderungen an die jeweils festgelegten Zuordnungskriterien und der Herkunft der Abfälle aus. Insbesondere sind die zu analysierenden Schadstoffparameter im Hinblick auf ihre Entstehung zu bewerten. Das kann bedeuten, dass auch Parameter ausgewählt werden, die zwar in den vom Abfallerzeuger vorgelegten Analysenberichten keine erhöhten Werte aufzeigen, aber z.B. aufgrund der Abfallanfallstelle mit hoher Wahrscheinlichkeit enthalten sein können, da sie die für die Abfallart typischen kritischen Parameter darstellen. Als Schlüsselparameter sind vom Deponiebetreiber mindestens die Parameter festzulegen, die 80 % des jeweils zulässigen Zuordnungskriteriums der jeweiligen Deponien erreichen.

Soweit von den in Anhang 3 Nr. 2 DepV eingeräumten Möglichkeiten der Überschreitung bestimmter Parameter Gebrauch gemacht wird, können die dort genannten Maßgaben auch bei der Festlegung der Schlüsselparameter herangezogen werden. In diesem Fall ist die zusätzliche Aufnahme der ersetzten „Ursprungparameter“ entbehrlich.

2.2. § 8 Abs. 2 DepV – grundlegende Charakterisierung ohne Abfalluntersuchungen

(§ 8 Abs. 2 DepV)

¹Abfalluntersuchungen für die grundlegende Charakterisierung nach Absatz 1 sind nicht erforderlich

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

²Bei geringen Mengen kann auch bei anderen Abfällen, soweit Art und Herkunft bekannt sind, mit Zustimmung der für die Deponie zuständigen Behörde auf die Abfalluntersuchungen nach Satz 1 verzichtet werden. ³Satz 1 Nummer 1 und 2 gilt bei asbesthaltigen Abfällen und bei Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, nur, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass diese Abfälle andere schädliche Verunreinigungen enthalten.

Als gering gilt eine Menge von < 2 Mg Abfall pro Erzeuger und Jahr.

2.3. § 8 Abs. 3 DepV – Überprüfungsuntersuchungen

(§ 8 Abs. 3 DepV)

¹Der Abfallerzeuger, bei Sammelentsorgung der Einsammler, hat die Abfälle, die abgelagert werden sollen, stichprobenhaft je angefangene 1 000 Megagramm, mindestens aber jährlich, zu beproben und die Schlüsselparameter auf Einhaltung der Zuordnungskriterien des Anhangs 3 Nummer 2 für die jeweilige Deponie zu überprüfen. ²Bei Abfällen, die nicht regelmäßig anfallen, ist eine Untersuchung nach Satz 1 nicht erforderlich, wenn die gesamte zu deponierende Abfallmenge im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung nach Anhang 4 beprobt und untersucht worden ist. ³Bei spezifischen Massenabfällen oder bei Abfällen, die eine Zustimmung der zuständigen Behörde nach § 6 Absatz 6 erfordern, kann die Häufigkeit der Beprobungen mit Zustimmung der für die Deponie zuständigen Behörde auf einmal alle drei Monate reduziert werden. ⁴Für die Probenahme gilt Anhang 4 Nummer 1 und 2. ⁵Die Probenvorbereitung ist nach Anhang 4 Nummer 3.1.1 durchzuführen. ⁶Die Überprüfung der Einhaltung der Zuordnungskriterien ist nach Anhang 3 Nummer 2, bei vorge-mischten sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen unter Beachtung der Vorausset-

zungen von § 6 Absatz 1 Satz 5, bei vollständig stabilisierten Abfällen unter Beachtung der Voraussetzungen von § 6 Absatz 2 durchzuführen und zu protokollieren. ⁷Bei Anlieferung des Abfalls sind dem Deponiebetreiber die Protokolle nach Satz 6 oder eine Erklärung der akkreditierten Untersuchungsstelle nach Anhang 4 Nummer 1 vorzulegen, dass sich Auslaugverhalten und Zusammensetzung des Abfalls gegenüber der grundlegenden Charakterisierung nicht geändert haben.

Der **Abfallerzeuger** hat eine Prüfung der Schlüsselparameter auf Einhaltung der Zuordnungskriterien vorzunehmen. Dies muss er je angefangene 1.000 Mg, aber mindestens einmal jährlich durchführen. Entsprechend § 8 Abs. 3 Satz 7 DepV kann eine Erklärung einer akkreditierten Untersuchungsstelle dem Deponiebetreiber vorgelegt werden.

Die im Rahmen der gC gemäß § 8 Abs. 1 DepV erstellten Analysen ersetzen die gemäß § 8 Abs. 3 DepV zu erstellenden Analysen nur in Ausnahmefällen (siehe Satz 2 in § 8 Abs. 3 DepV). Die Analysen des Abfallerzeugers haben stichprobenartig zu erfolgen, d. h. sie sind nicht auf die erste Anlieferung beschränkt, sondern müssen vor dem Erreichen einer Anliefermenge von 1.000 Mg durchgeführt worden sein. Wird eine Anliefermenge von 1.000 Mg nicht erreicht, muss diese Untersuchung trotzdem mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.

Wenn die Untersuchungen des Erzeugers dem Deponiebetreiber nicht in der gemäß § 8 Abs. 3 DepV geforderten Häufigkeit vorgelegt werden, ist die Zulässigkeit der Ablagerung nicht nachgewiesen und die Anlieferung ist durch den Deponiebetreiber zu unterbrechen.

2.3.1. Untersuchungshäufigkeit bei spezifischen Massenabfälle

Nach § 8 Abs. 3 Satz 3 DepV kann u. a. bei spezifischen Massenabfällen die Häufigkeit der Beprobungen durch den Erzeuger mit Zustimmung der zuständigen Behörde auf einmal alle drei Monate reduziert werden.

Nach der mit § 2 Nr. 34 DepV erfolgten Definition sind spezifische Massenabfälle „Straßenaufbruch sowie mineralische Abfälle, die bei definierten Prozessen in großen Mengen bei gleicher Zusammensetzung entstehen, insbesondere Boden und Steine, Baggergut, Aschen, Schlacken und Stäube aus thermischen Prozessen, Abfälle aus der Abgasbehandlung und Schlämme aus diesen Prozessen.“

Die Zuordnung eines Abfalls zu den in dieser Definition genannten Abfallarten allein ist jedoch nicht ausreichend, um ihn als einen spezifischen Massenabfall zu betrachten und in der Folge die Häufigkeit der Beprobung zu reduzieren.

Als spezifische Massenabfälle in diesem Sinne können grundsätzlich nur solche Abfälle angesehen werden, die bei definierten Prozessen in großen Mengen bei gleicher Zusammensetzung, somit regelmäßig mit gleichbleibenden Eigenschaften anfallen.

Hier müssen die Anlage und das Verfahren bekannt sowie die eingesetzten Rohstoffe und das Verfahren selbst genau festgelegt sein, so dass die gleichen Eigenschaften des im Prozess anfallenden Abfalls zu erwarten sind.

In dieser Hinsicht gleiche Eigenschaften sind hier insbesondere die in Art und Höhe gleichen Schadstoffgehalte. Die Höhe der vorhandenen Schadstoffgehalte sollen die jeweiligen Zuordnungskriterien der für die Entsorgung vorgesehenen Deponie zuverlässig einhalten.

Beispiele dafür sind Abfälle aus industriellen Prozessen mit gleichen Eingangsstoffen und gleichbleibenden Technologien sowie aus Kraftwerken mit gleichen Brennstoffen.

Bei Prüfungen von Abfällen aus Abfallbehandlungsanlagen ist in diesem Zusammenhang die Homogenität sowohl des Inputs als auch des Outputs der betreffenden Herkunftsanlage zu betrachten. In Sonderfällen ist ggf. eine detaillierte, fachgutachterliche Bewertung notwendig.

Schlacken aus Verbrennungsanlagen aus Sachsen-Anhalt können als spezifischer Massenabfall bewertet werden. Voraussetzung hierfür ist, dass in den Schlackebehandlungsanlagen eine interne Verfahrensführung sichergestellt ist, die eine Behandlung der aus Sachsen-Anhalt stammenden Aschen/Schlacken getrennt von den Aschen/Schlacken anderer Erzeuger gewährleistet.

U. U. kommen als spezifische Massenabfälle auch nicht regelmäßig anfallende Abfälle in Frage. Das können z. B. Abfälle aus großen Bauvorhaben sein, bei denen aufgrund der Vornutzung sicher davon ausgegangen werden kann, dass sie gleichbleibende chemische Eigenschaften aufweisen.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass sich die Aushubmaterialien großer Linienbauwerke, wie Kanäle, Straßen und Eisenbahngleisanlagen in Abhängigkeit von der jeweiligen konkreten Nutzung (z. B. Häfen, Bahnhöfe) auch hinsichtlich ihrer Schadstoffbelastung erheblich unterscheiden können.

Über die Verminderung der Häufigkeit der durch den Erzeuger auszuführenden Überprüfungsuntersuchungen, hat die für die Deponie zuständige Behörde zu entscheiden. Zuständige Behörden sind die unteren Abfallbehörden für Deponien der Klassen DK0 und DK1 oder die obere Abfallbehörde für Deponien der Klassen DKII und DKIII. Diese binden aufgrund deren spezifischer Kenntnisse die jeweiligen für die Überwachung der Abfallerzeuger zuständigen Erzeugerbehörden in Ihre Entscheidungen ein.

Im nachfolgenden Anlieferungsverfahren informieren sich die Erzeuger- und Entsorgerbehörden über Sachverhalte, welche die Reduzierung der Häufigkeit der Überprüfungsuntersuchungen in Zweifel stellen.

Hinsichtlich der Häufigkeit der Überprüfungsuntersuchungen sind zwischen der Regelhäufigkeit von einer Untersuchung je angefangener 1.000 Mg und der für spezifische Massenabfälle möglichen Ausnahmhäufigkeit von einer Untersuchung aller drei Monate durch die DepV keine Zwischenstufen vorgesehen.

2.4. § 8 Abs. 4 DepV – Annahmekontrolle

(§ 8 Abs. 4 DepV)

¹Der Deponiebetreiber hat bei jeder Abfallanlieferung unverzüglich eine Annahmekontrolle durchzuführen, die mindestens umfasst:

1. Prüfung, ob für den Abfall die grundlegende Charakterisierung vorliegt,
2. Feststellung der Masse, Kontrolle des Abfallschlüssels und der Abfallbezeichnung gemäß Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung,
3. Kontrolle der Unterlagen nach Absatz 3 Satz 6 auf Übereinstimmung mit den Angaben der grundlegenden Charakterisierung,
4. Sichtkontrolle vor und nach dem Abladen,
5. Kontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe und Geruch.

²Soweit nach § 49 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in Verbindung mit Teil 3 der Nachweisverordnung Register zu führen sind, können die nach Satz 1 Nummer 2 zu kontrollierenden Maßgaben durch die Angaben im Register nach der Nachweisverordnung ersetzt werden.

Bei der Überprüfung der Abfallidentität im Rahmen des Annahmeverfahrens hat der Deponiebetreiber die Pflicht über eine evtl. Rückweisung oder anlassbezogene Kontrolluntersuchung (KU) gemäß § 8 Abs. 5 Satz 4 DepV zu entscheiden. Die Angaben des Erzeugers sind durch den Deponiebetreiber hinsichtlich ihrer Plausibilität zu prüfen.

2.5. § 8 Abs. 5 DepV – Kontrolluntersuchungen

(§ 8 Abs. 5 DepV)

¹Der Deponiebetreiber hat bei einem Abfall, der erstmalig nach Absatz 1 Satz 1 oder erneut nach Absatz 1 Satz 6 charakterisiert worden ist, bei einer Anlieferungsmenge von mehr als

1. 50 Megagramm bei gefährlichen Abfällen oder
2. 500 Megagramm bei nicht gefährlichen Abfällen und Inertabfällen

von den ersten 50 beziehungsweise 500 Megagramm eine Kontrolluntersuchung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien durchzuführen. ²In begründeten Einzelfällen ist eine Kontrolluntersuchung auf die Schlüsselparameter ausreichend. ³Die zuständige Behörde kann im Einzelfall eine höhere Anzahl von Kontrolluntersuchungen festlegen.

⁴Der Deponiebetreiber hat eine Kontrolluntersuchung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien durchzuführen, wenn sich bei der Annahmekontrolle nach Absatz 4 Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Anforderungen an die Beschaffenheit der Abfälle für die vorgesehene Ablagerung nicht erfüllt sind oder wenn Unstimmigkeiten zwischen Begleitpapieren und angeliefertem Abfall bestehen.

⁵Im Übrigen hat der Deponiebetreiber bei nicht gefährlichen Abfällen von mehr als 500 Megagramm stichprobenartig eine Kontrolluntersuchung der Schlüsselparameter je angefangene 5 000 Megagramm desselben jeweils grundlegend charakterisierten und des nachfolgend angelieferten Abfalls, mindestens aber eine Kontrolluntersuchung jährlich durchzuführen.

⁶Bei gefährlichen Abfällen von mehr als 50 Megagramm hat er stichprobenartig eine Kontrolluntersuchung der Schlüsselparameter je angefangene 2 500 Megagramm desselben jeweils grundlegend charakterisierten und des nachfolgend angelieferten Abfalls, mindestens aber eine Kontrolluntersuchung jährlich durchzuführen.

⁷Bei spezifischen Massenabfällen und Abfällen nach § 6 Absatz 6 kann die Anzahl der Kontrolluntersuchungen abweichend von den Sätzen 5 und 6 mit Zustimmung der zuständigen Behörde auf eine Untersuchung jährlich reduziert werden.

⁸Die Kontrolluntersuchungen sind nach Maßgabe des Anhangs 4 Nummer 3, bei vorgemischten sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 1 Satz 5, bei vollständig stabilisierten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 2 durchzuführen und nach Anhang 4 Nummer 4 zu bewerten. ⁹Bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, kann auf eine Kontrolluntersuchung verzichtet werden. ¹⁰In diesem Fall ist vom Abfallerzeuger eine Erklärung abzugeben, dass der angelieferte Abfall dem grundlegend charakterisierten Abfall entspricht und eine Überschreitung der Zuordnungskriterien der jeweiligen Deponieklasse nicht zu erwarten ist.

Die verschiedenen Arten von KU sind gemäß § 8 Abs. 5 Satz 8 DepV alle nach den Maßgaben des Anhangs 4 Nr. 3 DepV durchzuführen und nach Anhang 4 Nr. 4 DepV zu bewerten. Bei der Darstellung der Messergebnisse sind konkrete Werte anzugeben, mit Ausnahme der Messergebnisse, die unterhalb der Bestimmungsgrenzen liegen.

Die DepV unterscheidet folgende KU des Deponiebetreibers:

- § 8 Abs. 5 Satz 1 erstmalige KU (Abschnitt 2.5.1)
- § 8 Abs. 5 Satz 4 anlassbezogene KU auf Einhaltung der Zuordnungskriterien (Abschnitt 2.5.2)
- § 8 Abs. 5 Satz 5 und 6 regelmäßige KU der Schlüsselparameter (Abschnitt 2.5.3)

Die KU nach § 8 Abs. 5 Satz 1 DepV und nach § 8 Abs. 5 Satz 4 bis 6 DepV ersetzen einander nicht.

Begründete Einzelfälle nach § 8 Abs. 5 Satz 2 DepV können insbesondere dann vorliegen, wenn die Schadstoffkonzentrationen der nicht als Schlüsselparameter benannten Parameter bzgl. der Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien keine Relevanz besitzen.

Solange die Ergebnisse der KU nicht bekannt sind, kann von einer Zulässigkeit des Einbaus der Abfälle nicht sicher ausgegangen werden. Trotz dieser Unsicherheit kann zwar ein Einbau erfolgen, dann trägt der Deponiebetreiber jedoch das Risiko, diese Abfälle – je nach Ergebnis der KU – wieder ausbauen zu müssen. Dies entbindet den Abfallerzeuger nicht von seiner Verantwortung. Wenn im Ergebnis der KU ein Ausbau erforderlich wird, müssen die abgelagerten Abfälle anhand des gem. § 13 Abs. 2 DepV i. V. m. Anhang 5 Nr. 1.3 DepV zu führenden Abfallkatasters zu lokalisieren sein.

Als Alternative zum o. g. risikobehafteten Einbau bietet sich die Zwischenlagerung der Abfälle auf gesonderten Bereitstellungsflächen auf dem Deponiekörper an. Hierfür können verschiedene Flächen genutzt werden, die entsprechend den jeweiligen Einbaubereichen ablageungsnah angelegt werden können. Dabei sind die Abfälle gesondert von anderen Abfällen zu lagern und entsprechend zu kennzeichnen. Die Lagerung ist in den Betriebsunterlagen zu dokumentieren. Diese Bereitstellungsflächen bedürfen keiner Genehmigung, wenn sie ausschließlich dem vorgenannten Zweck dienen und die Bereitstellung der jeweiligen Abfälle einen Zeitraum von vier Wochen ab Anlieferung nicht überschreitet. Andernfalls bestünde insbesondere wegen des fehlenden direkten zeitlichen und räumlichen Bezuges der Abfälle zum Einbau die Notwendigkeit der Genehmigung zur Lagerung von Abfällen. Eine auf den spezifischen Abfall bezogene Verlängerung dieses Bereitstellungszeitraumes kann nur im begründeten Einzelfall mit Zustimmung der Behörde zugelassen werden. Wird bei der Behörde der Verbleib des Abfalls mittels Einzelfallentscheidung beantragt, wird die Frist für den Bearbeitungszeitraum ausgesetzt.

Die Pflichten zur Durchführung von Analysen inkl. spezifischer Vorgaben zu Häufigkeit und Untersuchungsumfang sind dem § 8 DepV zu entnehmen. Abbildung 1 bietet eine vereinfachte Darstellung zur Veranschaulichung der dort für den Regelfall fixierten Vorgaben.

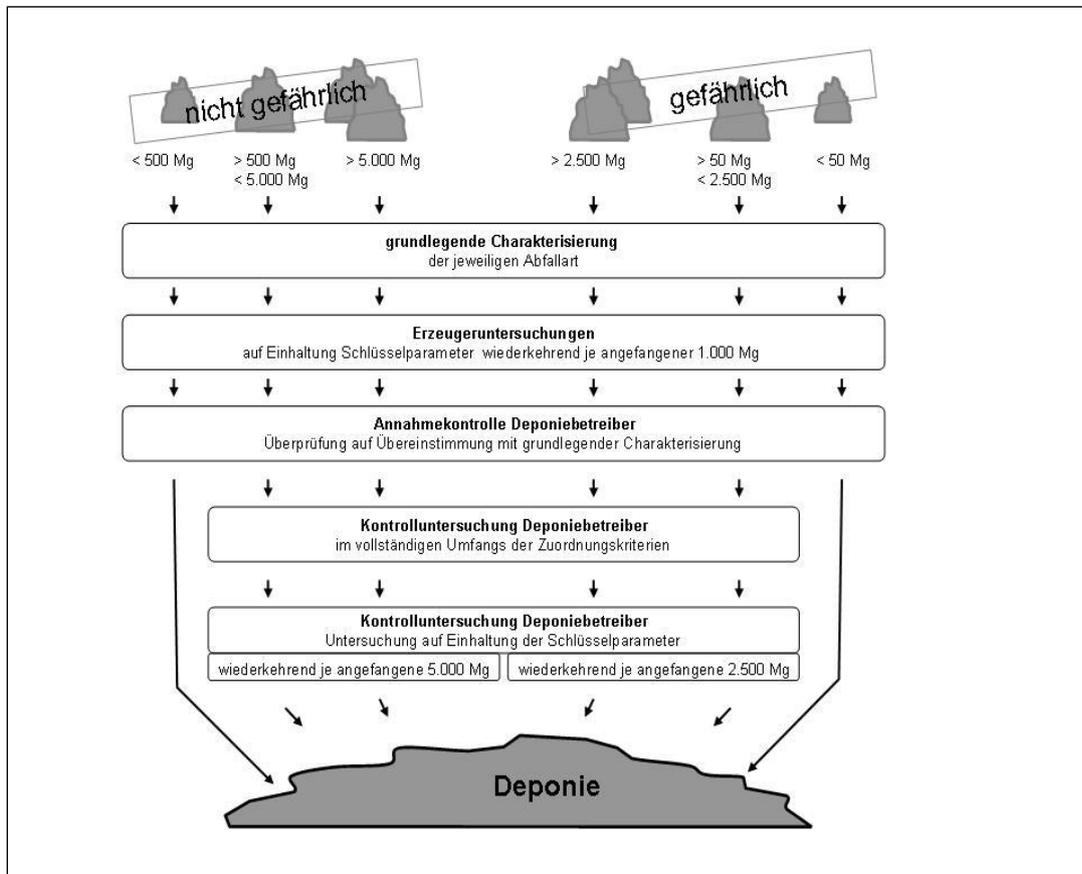


Abbildung 1: vereinfachte Darstellung der Vorgaben aus § 8 DepV zu Analysepflichten

Nach § 8 Abs. 5 Satz 7 DepV kann bei spezifischen Massenabfällen die Häufigkeit der KU der Deponiebetreiber mit Zustimmung der zuständigen Behörde (hier die für die Überwachung der Deponie zuständige Behörde) auf eine Untersuchung jährlich reduziert werden.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass in Einzelfällen die zuständige Behörde nach § 8 Abs. 5 Satz 3 DepV auch eine Erhöhung der Anzahl von KU verlangen kann.

2.5.1. erstmalige Kontrolluntersuchung

Der Deponiebetreiber hat gemäß § 8 Abs. 5 Satz 1 DepV eine KU auf die Einhaltung der Zuordnungskriterien unter Beachtung des Anhangs 4 Nr. 4 DepV im vollständigen Parameterumfang durchzuführen, wenn ein Abfall erstmalig oder mit einer neuen gC angeliefert wird.

Diese Kontrollpflicht besteht nur, sobald mindestens 50 Mg gefährliche Abfälle oder 500 Mg nicht gefährliche Abfälle angeliefert werden. Die Probenahmen haben von den ersten 50 Mg bei gefährlichen Abfällen bzw. von den ersten 500 Mg bei nicht gefährlichen Abfällen zu erfolgen.

2.5.2. anlassbezogene Kontrolluntersuchung

Werden bei der Annahmекontrolle gemäß § 8 Abs. 4 DepV Unstimmigkeiten/Abweichungen etc. zwischen den Angaben der gC, der Übereinstimmungsuntersuchung des Abfallerzeugers gemäß § 8 Abs. 3 DepV oder den Begleitpapieren und dem angelieferten Abfall festgestellt, sind KU gemäß § 8 Abs. 5 Satz 4 DepV durchzuführen.

2.5.3. regelmäßige Kontrolluntersuchung

Der Deponiebetreiber hat gemäß § 8 Abs. 5 Satz 5 und 6 DepV die Einhaltung der Zuordnungskriterien unter Beachtung des Anhangs 4 Nr. 4 DepV für die Schlüsselparameter zu überprüfen. Diese Analyse hat er stichprobenartig je angefangene 2.500 Mg bei gefährlichen Abfällen bzw. je angefangene 5.000 Mg bei nicht gefährlichen Abfällen durchzuführen.

2.5.4. sog. Kleinmengen

Bei Kleinmengen – d. h. bei gefährlichen Abfälle mit einem Gesamtlieferumfang < 50 Mg bzw. < 500 Mg bei nicht gefährlichen Abfällen – ergibt sich aus § 8 Abs. 5 Satz 5 und 6 DepV die Nichterforderlichkeit der regelmäßigen KU.

Unabhängig davon sind jedoch auch hier KU gemäß § 8 Abs. 5 Satz 4 DepV (anlassbezogene KU) durchzuführen, wenn bei der Annahmекontrolle Differenzen zwischen den Angaben der gC, der Übereinstimmungsuntersuchung des Abfallerzeugers gemäß § 8 Abs. 3 DepV oder den Begleitpapieren und dem angelieferten Abfall bestehen oder vermutet werden und der Deponiebetreiber keine unmittelbare Rückweisung vornehmen möchte.

2.5.5. spezifische Massenabfälle

Nach § 8 Abs. 5 Satz 7 DepV kann bei spezifischen Massenabfällen (Definition siehe Abschnitt 2.3.1) die Häufigkeit der KU der Deponiebetreiber mit Zustimmung der zuständigen Behörde auf eine Untersuchung jährlich reduziert werden.

Im Zusammenhang mit den sonstigen Regelungen des § 8 Abs. 5 DepV wird ersichtlich, dass über die Erteilung dieser Zustimmung die für die Deponie zuständige Behörde befinden muss.

Auch hier sind hinsichtlich der Häufigkeit der Kontrolluntersuchungen zwischen der Regelhäufigkeit von einer Untersuchung je angefangener 2.500 Mg bzw. 5.000 Mg und der für spezifische Massenabfälle möglichen Ausnahmehäufigkeit von einer Untersuchung jährlich durch die DepV keine Zwischenstufen vorgesehen.

In diesem Zusammenhang wird auch ausdrücklich auf die nach § 8 Abs. 5 Satz 3 DepV in Einzelfällen mögliche Erhöhung der Anzahl von Kontrolluntersuchungen hingewiesen.

2.6. § 8 Abs. 9 DepV – Eingangsbestätigung

(§ 8 Abs. 9 DepV)

¹Der Deponiebetreiber hat für jede Abfallanlieferung eine Eingangsbestätigung unter Angabe der festgestellten Masse und des sechsstelligen Abfallschlüssels gemäß der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung auszustellen. ²Wird die Übergabe der Abfälle mittels Begleitschein oder Übernahmeschein nach der Nachweisverordnung bestätigt, so ersetzen diese Nachweise die Eingangsbestätigung nach Satz 1. ³Bei Deponien der Klasse 0 und bei Monodeponien kann die zuständige Behörde auf Antrag des Betreibers davon abweichende Regelungen treffen.

Gemäß Satz 2 wird die Anlieferung nachweispflichtiger Abfälle mittels Begleitschein (BGS) bestätigt (damit auch der Behörde bekanntgegeben). Die Handhabung der Begleitscheine ist in der Nachweisverordnung (NachwV) geregelt. Der Begleitschein ist vom Entsorger gemäß § 11 Abs. 1 NachwV (spätestens) bei der Abfallannahme auszufüllen. Dieser Zeitpunkt schließt die Verwiegung, organoleptische Prüfung sowie ggf. Plausibilitätsprüfungen hinsichtlich der Angaben im Entsorgungsnachweis und fakultativ analytische Schnelltests ein.

Der Deponiebetreiber hat somit gemäß NachwV bei Anlieferung der Abfälle die Übernahme der Abfälle mittels elektronischen Begleitscheins (einschließlich Signatur) zu bestätigen und hat bis zu seiner Entscheidung zur Annahmefähigkeit der Abfälle keine zwingende Verpflichtung, als (neuer) Abfallerzeuger einen neuen Entsorgungsvorgang zu beginnen.

Die Verantwortung des Abfallerzeugers für den von ihm gelieferten Abfall bleibt solange bestehen, bis der Deponiebetreiber entscheiden kann, ob angesichts der Bewertung der Ergebnisse der KU ein Einbau der Abfälle auf der Deponie in Betracht kommt. Eine – dann zeitlich verlagerte – Rückweisung der Abfälle unter Abbruch bzw. Rückabwicklung des vom Abfallerzeuger begonnenen und weiterhin in seiner Verantwortung liegenden Entsorgungsvorgangs wäre somit bis dahin noch möglich.

Sollte sich nach Bestätigung der Übernahme der Abfälle im Rahmen des Annahmeverfahrens ergeben, dass eine Verwertung/Ablagerung unzulässig ist, ist dies elektronisch mittels Ergänzungslayer zu korrigieren. Eine unverzügliche Rückführung des Abfalls ist dann erforderlich. Der Zeitpunkt (das Datum) der körperlichen Rückführung des Abfalls muss identisch mit dem Datum auf dem BGS „Annahme verweigert“ sein.

Zum Zwecke des Annahmeverfahrens ist grundsätzlich eine maximale Bereitstellungszeit von vier Wochen einzuhalten (siehe auch Abschnitt 2.5).

In offensichtlichen Fällen, in denen etwa bereits die Sichtung auf dem Lieferfahrzeug erkennen lässt, dass eine Annahme nicht zulässig ist, kommt eine sofortige Rückweisung der Abfälle in Betracht. Mangels Besitzübergang auf den Deponiebetreiber müsste dieser dann auch keine Eingangsbestätigung erteilen (auf dem BGS ist „Annahme verweigert“ auszuwählen und im Feld „Vermerke“ ist die Verweigerung zu begründen).

2.7. § 8 Abs. 10 DepV – Anlieferung nicht zugelassener Abfälle

(§ 8 Abs. 10 DepV)

Der Deponiebetreiber hat die zuständige Behörde unverzüglich über angelieferte, zur Ablagerung auf der Deponie nicht zugelassene Abfälle zu informieren.

Die Behörde ist zu informieren über die Anlieferung von:

- bereits gemäß § 7 DepV zur Ablagerung nicht zugelassenen Abfällen und
- Abfällen, welche die Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien nach Anhang 4 Nr. 4 DepV nicht einhalten bzw. nicht nachgewiesen haben.

Die Information hat unverzüglich, in schriftlicher Form (z. B. per E-Mail oder Fax) zu erfolgen, so dass durch die Behörde eine Entscheidung über die weitere Verfahrensweise gefällt werden kann und diese ggf. regulierend eingreifen kann. Einzelheiten, etwa zu erforderlichen Unterlagen, sind im konkreten Fall mit den zuständigen Behördenmitarbeitern abzustimmen.

3. § 14 Abs. 1 bis 3 DepV – Deponieersatzbaustoffe

(§ 14 Abs. 1 und 2 DepV)

(1) ¹Deponieersatzbaustoffe dürfen für Einsatzbereiche im Sinne des § 15 auf Deponien der Klasse 0, I, II oder III nur verwendet werden, soweit hierdurch das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. ²Insbesondere dürfen Deponieersatzbaustoffe nur in einer Menge eingesetzt werden, die für die Durchführung eines geordneten Deponiebetriebes und die hierfür erforderlichen Baumaßnahmen erforderlich ist. ³Als Deponieersatzbaustoff oder als Ausgangsstoff zur Herstellung von Deponieersatzbaustoffen sind, außer für die Rekultivierungsschicht des Oberflächenabdichtungssystems, ausschließlich mineralische Abfälle zugelassen.

(2) Zur Herstellung von Deponieersatzbaustoff sowie unmittelbar als Deponieersatzbaustoff dürfen nicht verwendet werden:

1. Abfälle nach § 7 Absatz 1 sowie Abfälle, die Asbest oder andere gefährliche Mineralfasern enthalten,
2. Abfälle, die die in Anlage 1 der Versatzverordnung vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2833), die zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619) geändert worden ist, aufgeführten Metallgehalte erreichen, wenn die Gewinnung der Metalle aus den Abfällen technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar sowie unter Einhaltung der Anforderungen an die Zulässigkeit einer solchen Verwertung durchführbar ist, und
3. Abfälle, bei denen infolge der Art, Beschaffenheit oder Beständigkeit nicht gewährleistet ist, dass diese funktional oder bautechnisch geeignet sind, wie insbesondere gipshaltige Abfälle, für deren Verwendung keine Eignung nach Anhang 1 Nummer 2.1.2 Satz 1 nachgewiesen wurde.

(3) ¹Die Zuordnungskriterien und Zuordnungswerte nach Anhang 3 Nummer 2 in Verbindung mit Nummer 1 sind im einzelnen Abfall, ohne Vermischung mit anderen Stoffen oder Abfällen, einzuhalten. ²Satz 1 gilt bei vorgemischten sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen (Abfallschlüssel 19 02 03, 19 02 04, 19 03 04, 19 03 06, 19 03 07 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) für den jeweiligen Abfall vor der Vermischung. ³Satz 1 gilt für vollständig stabilisierte Abfälle (Abfallschlüssel 19 03 05 der Anlage Abfallverzeichnis-Verordnung) mit der Maßgabe, dass die Zuordnungskriterien nach § 6 Absatz 2 bestimmt und bereits bei der Anlieferung eingehalten werden. § 6 Absatz 4 Satz 3 gilt entsprechend.

Als Deponieersatzbaustoff oder als Ausgangsstoff zur Herstellung von Deponieersatzbaustoffen sind gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 DepV ausschließlich mineralische Abfälle zugelassen (Ausnahme: Rekultivierungsschichten des Oberflächenabdichtungssystems). Bei der Umsetzung der DepV gilt der Nachweis als erbracht, wenn die jeweiligen Zuordnungskriterien der Parameter TOC oder Glühverlust gemäß Anhang 3 Nr. 2 DepV für die jeweilige Deponieklasse eingehalten werden.

Als "gipshaltiger Abfall" gemäß § 14 Abs. 2 Nr. 3 DepV „*sollte ein Abfall angesehen werden, der mehr als fünf Volumenprozent Gips enthält. Ein Anteil von unter fünf Volumenprozent Gips wird im Bauabfall eingehalten, wenn beim Rückbau eines Gebäudes die Gipskartonplatten getrennt ausgebaut (und möglichst einem Recycling zugeführt) werden.*“ (siehe Beschluss des Bundesrates vom 01.02.13 zur Zweiten Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung, Drucksache 808/12 (Beschluss)).

Die Erläuterungen zu § 6 DepV in Abschnitt 1 und § 8 DepV in Abschnitt 2 dieser Handlungsempfehlung gelten für Deponieersatzbaustoffe entsprechend.

4. Anhang 4 DepV – Vorgaben zur Beprobung (Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen)

4.1. Anhang 4 Nr. 1 bis 3 DepV – Vorgaben zur Beprobung

(Anhang 4 Nr. 1 bis 3 DepV)

Anhang 4 Vorgaben zur Beprobung (Probenahme, Probevorbereitung und Untersuchung von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen) (zu § 6 Absatz 2, § 8 Absatz 1, 3 und 5, § 23)

(Fundstelle: BGBl. I 2009, 929 – 939)

1. Fachkunde und Akkreditierung

Die Probenahme ist von Personen durchzuführen, die über die für die Durchführung der Probenahme erforderliche Fachkunde verfügen. Die Fachkunde ist durch eine qualifizierte technische Ausbildung, insbesondere ein abgeschlossenes Studium an einer (Fach-) Hochschule oder Universität, oder durch eine langjährige praktische Erfahrung jeweils in Verbindung mit einer erfolgreichen Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach PN 98 nachzuweisen. Die Fachkunde ist durch eine regelmäßige, mindestens alle fünf Jahre stattfindende Schulung oder Weiterbildung aufrecht zu erhalten. Für die Entnahme von Proben bei der Anlieferung von Abfällen auf Deponien ist entgegen Satz 1 Sachkunde beim Probenehmer ausreichend. Die Sachkunde kann durch eine erfolgreiche Teilnahme an einem Probenehmerlehrgang nach PN 98 nachgewiesen werden. Für die Probenahme ist zusätzlich zum Fachkunde- oder Sachkundenachweis stets eine abfallartenspezifische Einweisung des Probenehmers durch das akkreditierte Labor erforderlich. Die Unterzeichnung des Probenahmeprotokolls darf nur durch Fachkundige erfolgen. Die Probenuntersuchungen sind von unabhängigen, nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe März 2018, Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien; akkreditierten Untersuchungsstellen durchzuführen. Die Akkreditierung einer Untersuchungsstelle muss alle in diesem Anhang aufgeführten und gleichwertigen Verfahren beinhalten, die von dieser Untersuchungsstelle angewandt werden.

2. Probenahme

Die Probenahme für die Durchführung der Untersuchungen hat nach der LAGA PN 98 – Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Stand Mai 2019, abrufbar unter <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Mitteilungen.html>, zu erfolgen. Ergänzend kann die DIN 19698 Untersuchung von Feststoffen – Probenahme von festen und stichfesten Materialien – Teile 1 (2014-05), 2 (2016-12), 5 (2018-06), 6 (2019-01) herangezogen werden. Die Probenahme ist zu protokollieren. Die Probenahmeprotokolle sind fünf Jahre aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

3. Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff sowie des eluierbaren Anteils

Die Bestimmung der in Anhang 3 aufgeführten Zuordnungswerte ist nach folgenden Verfahren durchzuführen. Gleichwertige Verfahren nach dem Stand der Technik sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde am Sitz der Untersuchungsstelle zulässig. Dabei kann als Entscheidungshilfe die Methodensammlung Feststoffuntersuchung der LAGA herangezogen werden, abrufbar unter <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Informationen.html>, wobei insbesondere die grün gekennzeichneten Verfahren heranzuziehen sind. Soweit weitere, nachfolgend nicht genannte Parameter zu untersuchen sind, legt die zuständige Behörde das Untersuchungsverfahren fest. Dabei muss die Bestimmungsgrenze eines gewählten Analysenverfahrens um mindestens einen Faktor von drei kleiner sein als der Wert des entsprechenden Parameters. Die Ermittlung der Nachweis- und Bestimmungsgrenze erfolgt nach DIN 32645, Ausgabe November 2008, Chemische Analytik – Nachweis-, Erfassungs- und Bestimmungsgrenze unter Wiederholbedingungen –, Begriffe, Verfahren, Auswertung. [...]

Bei den Vorgaben zu der Probenahme, der Probevorbereitung, an die Ausführung der Untersuchungen und an die Erstellung der gC handelt es sich vor allem für die Abfallerzeuger um entscheidende Voraussetzungen um eine Zulässigkeit der Ablagerung ihrer Abfälle nachweisen zu können.

4.1.1. Probenahme

Die Probennahmen sind von Personen durchzuführen, die über die erforderliche Fach- bzw. Sachkunde gemäß DepV verfügen. Im Probenahme- und im Analysenprotokoll ist zu vermerken, dass eine abfallartenspezifische Einweisung durch das akkreditierte Labor erfolgt ist. Es ist empfehlenswert, dass die Probenahme durch den Probenehmer des beauftragten Untersuchungslabors vorgenommen wird. Bei einer Probenahme durch ein akkreditiertes Labor, dessen Akkreditierung die Probenahme nach der PN 98 enthält, ist ein gesonderter Nachweis der Sach- und Fachkunde nach PN 98 und eine abfallartenspezifische Einweisung nicht erforderlich.

Das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt hat ein Merkblatt veröffentlicht (<https://lau.sachsen-anhalt.de/boden-wasser-abfall/kreislaufwirtschaft-chemikaliensicherheit/kleinmengenregelung/>), in dem die Möglichkeiten zur Reduzierung der nach LAGA PN 98 geforderten Analysenanzahl für Kleinmengen und homogene Abfallchargen dargestellt sind.

4.1.2. Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung ist gemäß Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV durchzuführen und zu protokollieren.

Hinweise und detaillierte Angaben zur Vorgehensweise finden sich in der angegebenen DIN 19747, die insbesondere auch die Definition der Probenvorbereitung enthält. Demnach umfasst die Probenvorbereitung die Arbeitsschritte, die zu durchlaufen sind, um aus der Laborprobe eine Prüfprobe herzustellen. Erst aus dieser Prüfprobe werden Teilmengen – sog. Prüfmengen – entnommen, welche für die einzelnen Messmethoden im Labor aufgeteilt werden.

Die für die einzelnen Messmethoden erforderlichen spezifischen Aufarbeitungen (z.B. Feinzerkleinern) sind in der oben beschriebenen Probenvorbereitung nicht enthalten. Die untersuchungsspezifischen Aufarbeitungen sind vielmehr im Nachgang zur Probenvorbereitung entsprechend der jeweiligen Normen durchzuführen und nur bei Abweichungen dazu im Prüfprotokoll zu dokumentieren.

Besondere Bedeutung gewinnt das Probenvorbereitungsprotokoll im Hinblick auf die Vermeidung und Ursachenermittlung von Fehlern bei der Analyse eines Abfalls. So besteht bei der Bewertung der Messergebnisse die Möglichkeit die Vorbereitungsstrategie der Labore nachzuvollziehen, zu überprüfen und ggf. Fehlerquellen zu identifizieren.

4.1.3. Probenuntersuchung

Die Probenuntersuchungen sind von unabhängigen Laboren durchzuführen, die nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert sind. Dies ist durch den Auftraggeber schon bei der Auswahl des Labors zu beachten.

Die Kompetenz des beauftragten Labors ist vom Auftraggeber nachzuprüfen, wobei es insbesondere darauf ankommt, dass die Akkreditierung die entsprechenden Verfahren der aktuellen DepV beinhaltet.

Dies kann durch Vorlage der Akkreditierungsurkunde inkl. der zugehörigen Anlagen erfolgen oder alternativ dazu durch Kontrolle im Verzeichnis der DAkkS.

Vielfach ergeben sich für die Labore Schwierigkeiten in der Umstellungsphase zu neuen Verfahren. Hier besteht für die zuständigen Behörden z. T. die Möglichkeit, der Anwendung von noch nicht akkreditierten Verfahren zuzustimmen. Zwingende Voraussetzung hierfür ist, dass die Aufnahme dieser Verfahren für die neue Akkreditierung bereits initiiert und die fach- und sachgerechte Anwendung der Verfahren durch den Prüfer der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) begutachtet und schriftlich bestätigt wurde. Hierbei kommt es auf eine gezielte Begutachtung und Bewertung der betroffenen, noch nicht in die Akkreditierungsurkunde aufgenommenen Verfahren und nicht nur auf die allgemeine Kompetenz der Labore an.

Hierbei sind Akkreditierungen gemäß EN ISO/IEC 17025 ausländischer Akkreditierungsstellen gleichwertig zur benannten Akkreditierung der DAkkS zu werten.

Der Deponiebetreiber hat bei der Bewertung der Analysen, die Angaben in den Protokollen zu überprüfen. Ob und für welche Verfahren eine Akkreditierung vorliegt, ist zusammen mit der Angabe der eingesetzten Verfahren und den zugehörigen Nachweis- oder Bestimmungsgrenzen durch das analysierende Labor im Analysenprotokoll anzugeben. Die erneute Prüfung der Akkreditierungen der Verfahren kann zur Vereinfachung des Annahmeverfahrens immer dann entfallen, wenn die Prüfung der Akkreditierungen des betreffenden Labors für den geltenden Akkreditierungszeitraum durch den Deponiebetreiber bereits vorgenommen wurde. Gleiches gilt für die Überprüfung der Fachkunde des Probenehmers.

Alternativ zu den in der DepV genannten Verfahren sind gemäß Anhang 4 Nr. 3 DepV gegebenenfalls gleichwertige Verfahren nach dem Stand der Technik mit Zustimmung der Behörde am Sitz der Untersuchungsstelle zulässig. In Sachsen-Anhalt sind das die jeweiligen unteren Abfallbehörden. Die behördliche Zustimmung kann unbefristet erfolgen, wenn die dafür erforderlichen Voraussetzungen (z. B. Einhaltung Stand der Technik, Akkreditierung) vorliegen.

4.2. Anhang 4 Nr. 4 DepV – Bewertung der Messergebnisse

(Anhang 4 Nr. 4 DepV)

4. Bewertung der Messergebnisse

Für die Bewertung der Analysenberichte, die im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung nach § 8 Absatz 1 Nummer 8 vorzulegen sind, sind die Regelungen unter II.11 der Methodensammlung Feststoffuntersuchung der LAGA (abrufbar unter <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Mitteilungen.html>) zur Beurteilung der Stoffverteilung in Haufwerken heranzuziehen. Dabei sind die ermittelten Messwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit zugrunde zu legen. Bei Überprüfungen und Kontrolluntersuchungen nach § 8 Absatz 3 und 5 gelten die Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien nach Anhang 3 dieser Verordnung noch als eingehalten, wenn

1. die Abweichung des Messwertes des untersuchten Parameters vom Zuordnungswert, der für die Deponie in der behördlichen Entscheidung nach § 21 oder im Einzelfall nach Anhang 3 Nummer 2 dieser Verordnung festgelegt wurde, den entsprechenden Wert der maximal zulässigen Abweichung der nachstehenden Tabelle nicht überschreitet-und
2. der Median aller Messwerte der letzten 24 Monate den entsprechenden Zuordnungswert eingehalten hat, der für die Deponie in der behördlichen Entscheidung nach § 21 oder im Einzelfall nach Anhang 3 Nummer 2 dieser Verordnung festgelegt wurde.

Parameter nach Anhang 3 Nummer 2	maximal zulässige Abweichung *)
Glühverlust	100 Prozent
TOC	100 Prozent
Brennwert (H _o)	1 000 kJ/kg TM
sonstige Feststoffkriterien	jeweils 100 Prozent
pH-Wert	1,0 pH-Einheit
Eluatkriterien	jeweils 100 Prozent
weitere Parameter: Eluatkriterien Feststoffgesamtgehalte	jeweils 100 Prozent
AT ₄ und GB ₂₁	jeweils 50 Prozent

*) Bei Parametern, die in Prozent angegeben sind: relative Abweichungsmöglichkeit

Abweichend von Satz 3 gelten bei Überprüfungen und Kontrolluntersuchungen für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle die Zuordnungskriterien für folgende Parameter als noch eingehalten, wenn ein Parameter den nachfolgend aufgeführten jeweiligen Zuordnungswert zwar überschreitet, aber dieser Zuordnungswert vom Perzentilwert P80 aller Messwerte nicht überschritten wurde und der Median aller Messwerte der letzten 24 Monate den entsprechenden Zuordnungswert eingehalten hat, der für die Deponie in der behördlichen Entscheidung nach § 21 dieser Verordnung festgelegt wurde:

1. TOC: = 21 Masseprozent
2. DOC: = 600 mg/l
3. AT₄: = 10 mg/g
4. GB₂₁: = 30 l/kg
5. Brennwert (H_o):= 7 000 kJ/kg TM.

Die zu entsorgenden Abfälle sind im Rahmen des Annahmeverfahrens nach § 8 Abs. 3 DepV Überprüfungen und nach § 8 Abs. 5 DepV KU in der jeweils vorgegebenen Häufigkeit zu unterziehen. Die Messergebnisse sind nach Anhang 4 Nr. 4 DepV zu bewerten, um die Zulässigkeit ihrer Entsorgung im konkreten Einzelfall beurteilen zu können. Für die Bewertung ist es zulässig, Analysenwerte auf eine Dezimalstelle mehr zu runden, als der jeweilige Zuordnungswert erfordert.

Entscheidend ist hierfür, ob entsprechend den Maßgaben des Anhangs 4 Nr. 4 DepV die Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien als eingehalten gelten. Letzteres ist nur dann der Fall, wenn die beiden im Anhang 4 Nr. 4 Satz 1 DepV mit den Ziffern 1 und 2 bezeichneten Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind. Ist nur eine dieser beiden Voraussetzungen nicht gegeben, so ist die Entsorgung des betreffenden Abfalls unzulässig.

Angelieferte Abfälle, die den Überprüfungen nach § 8 Abs. 3 und KU nach § 8 Abs. 5 DepV unterzogen werden, und die nachfolgenden Anlieferungen dieser Abfälle dürfen erst dann entsorgt werden, wenn die Zulässigkeit dieser Entsorgung nachgewiesen wurde. Bis dieser Nachweis erbracht wurde, muss der Deponiebetreiber in der Lage sein, die betroffenen Abfälle wieder vom Deponiekörper zu entfernen (Abschnitt 2.5).

Anlieferungen von Abfällen, die vor der Ausführung der Überprüfungen und KU angeliefert und entsorgt wurden, sind von den entsprechenden Untersuchungsergebnissen grundsätzlich nicht betroffen. Wird jedoch anhand der Untersuchungsergebnisse eine Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte durch den Medianwert festgestellt, entscheidet nach einer entsprechenden Information durch den Deponiebetreiber die zuständige Behörde über ein mögliches Verbleiben der vorher entsorgten Abfälle im Deponiekörper.

Hinsichtlich der in Fällen der Nichteinhaltung der Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien gegebenen Informationspflicht wird auf die unter Abschnitt 2.7 dieser Handlungsempfehlung zu § 8 Abs. 10 DepV getroffenen Ausführungen verwiesen.

4.2.1. Wiederholungsuntersuchungen

Werden im Rahmen von Überprüfungen oder der KU Überschreitungen der Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien nach Anhang 4 Nr. 4 der DepV festgestellt, besteht die Möglichkeit, mit dem Ziel der Überprüfung der Messergebnisse einmalig eine Wiederholungsuntersuchung durchzuführen.

Probenahmen nach PN 98 und Wiederholungsuntersuchungen sind durch ein unabhängiges und akkreditiertes Labor auszuführen.

Weist das Ergebnis der Wiederholungsuntersuchung die Einhaltung der Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien nach Anhang 4 Nr. 4 DepV aus, dann ist die Entsorgung auch ohne ausdrückliche Bestätigung der Behörde zulässig. Nichtsdestotrotz ist die Behörde über die Veranlassung und das Resultat der Wiederholungsuntersuchung zu informieren.

Wenn sich anlässlich der Überprüfungen des Abfallerzeugers oder der Kontrolluntersuchungen des Deponiebetreibers erweist, dass eine Erneuerung der gC als zweckmäßig erscheint, so steht dieser Erneuerung aus behördlicher Sicht nichts entgegen.

4.2.2. Medianwerte

In die Medianwertbetrachtung sind sowohl die Analysen des Deponiebetreibers gemäß § 8 Abs. 5 DepV als auch des Abfallerzeugers gemäß § 8 Abs. 3 DepV einzubeziehen. Werden Anlieferungen zurückgewiesen, müssen die Analysenergebnisse der abgewiesenen Anlieferungen nicht in die Betrachtung der Medianwerte einbezogen werden.

Tabelle 1: Zuordnungskriterien und Grenzwerte für alle abfallrechtlichen Gefahren

Gefahreneigenschaft		Gefahrenklasse-, -kategorie und -hinweise nach CLP-VO			Einstufungskriterien gefährlicher Abfall
HP 1	explosiv	Inst. Expl.; H200 Expl. 1.3; H203 Org. Perox. A; H240	Expl. 1.1; H201 Expl. 1.4; H204 Selbstzers. B; H241	Expl. 1.2; H202 Selbstzers. A; H240 Org. Perox. B; H241	Beurteilung bei Existenz von Stoffen mit Einstufungen nach Spalte 3 im Abfall anhand von Prüfmethode*
HP 2	brandfördernd	Oxid. Gas 1; H270 Oxid. Fl. 2 und 3; H272	Oxid. Fl. 1; H271 Oxid. Festst. 2 und 3; H272	Oxid Festst. 1; H271	Beurteilung bei Existenz von Stoffen mit Einstufungen nach Spalte 3 im Abfall anhand von Prüfmethode
HP 3	entzündbar - flüssiger Abfall - pyrophore flüssige/feste Abfälle - fester Abfall - gasförmiger Abfall - wasserreaktiver Abfall - Aerosole, selbsterhitzungsfähige und selbstzersetzliche Abfälle, organische Peroxide	Entz. Gas 1; H220 Aerosol 2; H223 Entz. Fl. 3; H226 Selbstzers. CD und EF; H242 Pyr. Fl. 1; H250 Selbsterh. 2; H252	Entz. Gas 2; H221 Entz. Fl. 1; H224 Entz. Festst. 1 und 2; H228 Pyr. Festst. 1; H250 Wasserreakt. 1; H260	Aerosol 1; H222 Entz. Fl. 2; H225 Org. Perox. CD und EF; H242 Selbsterh. 1; H251 Wasserreakt 2 und 3; H261	entzündbarer flüssiger Abfall: Flammpunkt < 60 °C Gasöl, Diesel, Heizöl: Flammpunkt > 55 °C und ≤ 75 °C Beurteilung bei Existenz von Stoffen mit Einstufungen nach Spalte 3 im Abfall anhand von Prüfmethode
HP 4	reizend	Hautätz. 1A; H314 Augenreiz. 2; H319	Hautreiz. 2; H315	Augenschäd. 1; H318	Berücksichtigungsgrenze = 1 % je Eigenschaft Σ H314 ≥ 1 %; bei Σ H314 ≥ 5 % gilt HP 8 Σ H318 ≥ 10 % Σ H315, H319 ≥ 20 %
HP 5	STOT/Aspirationsgefahr	STOT einm. 1; H370 STOT wdh. 1; H372	STOT einm. 2; H371 STOT wdh. 2; H373	STOT einm. 3; H335 Asp. 1; H304	H370, H372 jeweils ≥ 1 % H371, H373 jeweils ≥ 10 % H335 ≥ 20 % Σ H304 ≥ 10 % und kinematische Viskosität (insgesamt bei 40 °C in Flüssigkeiten) < 20,5 mm²/s
HP 6	akute Toxizität	O: Akut tox. 4; H302 D: Akut tox. 4; H312 I: Akut tox. 4; H332	Akut tox. 3; H301 Akut tox. 3; H311 Akut tox. 3; H331	Akut tox. 1 und 2; H300 Akut tox. 1 und 2; H310 Akut tox. 1 und 2; H330	Berücksichtigungsgrenzen: H302, H312, H332 = 1 %, sonst = 0,1 % je Eigenschaft Σ H300 Akut tox.1 ≥ 0,1 % Σ H300 Akut tox.2 ≥ 0,25% Σ H301 ≥ 5 % Σ H302 ≥ 25 % Σ H310 Akut tox.1 ≥ 0,25 % Σ H310 Akut tox.2 ≥ 2,5 % Σ H311 ≥ 15 % Σ H312 ≥ 55 % Σ H330 Akut tox.1 ≥ 0,1 % Σ H330 Akut tox.2 ≥ 0,5 % Σ H331 ≥ 3,5 % Σ H332 ≥ 22,5 %

Gefahreneigenschaft		Gefahrenklasse-, -kategorie und -hinweise nach CLP-VO			Einstufungskriterien gefährlicher Abfall
HP 7	karzinogen	Karz. 1A und 1B; H350		Karz. 2; H351	H350 ≥ 0,1 % H351 ≥ 1 %
HP 8	ätzend	Hautätz. 1A, 1B und 1C; H314			Berücksichtigungsgrenze = 1 % ∑ H314 ≥ 5 %
HP 9	infektiös	-			vergleiche Nr. 2.2.1 der Einleitung zum Abfallverzeichnis (Anlage zur AVV)
HP 10	reproduktionstoxisch	Repr. 1A und 1B; H360		Repr. 2; H361	H360 ≥ 0,3 % H361 ≥ 3 %
HP 11	mutagen	Muta. 1A und 1B; H340		Muta. 2; H341	H340 ≥ 0,1 % H341 ≥ 1 %
HP 12	Freisetzung eines akut toxischen Gases	EUH029, EUH031, EUH032			Beurteilung bei Existenz von Stoffen mit Einstufungen nach Spalte 3 im Abfall anhand von Prüfmethode
HP 13	sensibilisierend	Sens. Haut 1; H317		Sens. Atemw. 1; H334	H317, H334 jeweils ≥ 10 %
HP 14	ökotoxisch	Aqu. akut 1; H400 Aqu. chron. 3; H412 Ozon 1; H420	Aqu. chron. 1; H410 Aqu. chron. 4; H413	Aqu. chron. 2; H411	Berücksichtigungsgrenzen: H411, H412, H413 = 1 %, H400, H410 = 0,1 % $100 \times \sum H410 + 10 \times \sum H411 + \sum H412 \geq 25 \%$ $\sum H410 + \sum H411 + \sum H412 + \sum H413 \geq 25 \%$ $\sum H400 \geq 25 \%$ H420 ≥ 0,1 %
HP 15	Abfall, der eine der oben genannten gefahrenrelevanten Eigenschaften entwickeln kann, die der ursprüngliche Abfall nicht unmittelbar aufweist	Expl. 1.5; H205 EUH001	EUH019	EUH044	keine Einstufung erforderlich, wenn der Abfall trotz derart eingestufter Inhaltsstoffe unter keinen Umständen tatsächlich oder potenziell explosive Eigenschaften zeigt. Ergänzende Kriterien z.B. aufgrund einer Beurteilung von Sickerwasser bestimmen die Mitgliedsstaaten; vergleiche hierzu Anhang 2 Tabelle 3.

* EG-Verordnung 440/2008

Tabelle 2 (zu Abschnitt 1.2.1): Abgeleitete Konzentrationsgrenzen der Feststoffgehalte zur Abfallbewertung nach chemisch-physikalischen Abfalluntersuchungen

Parameter	Konzentrationsgrenzen Feststoff [mg/kg OS]	Summe HP 14 ⁵
Metalle		
Vanadium	10.000	
Antimon	10.000	
Kupfer	2.500	X
Kobalt	1.000	
Silber	2.500	X
Zink	2.500	X
Blei	2.500	X
Selen	2.500	X
Arsen	1.000	
Nickel	1.000	
Chrom, Chrom-VI-Verbindungen	1.000	
Zinn, organische Verbindungen	2.500	X
Cadmium	1.000	
Beryllium	1.000	
Thallium	2.500	
Quecksilber	1.000	
Organische Verbindungen⁶		
MKW	1.000 2.500 ⁷	X
LHKW	1.000	
BTEX	1.000	
PAK	1.000	
Benzo[a]pyren	50	

⁵ Konzentrationsgrenze für diese Verbindungen insgesamt 2.500 mg/kg

⁶ Vor dem Hintergrund des Ablagerungsverbotes in § 7 Abs. 1 Nr. 7 DepV wird auf eine Auflistung von Feststoffwerten für als gefährlich einzustufende POP-haltige Abfälle verzichtet.

⁷ Beim Nachweis, dass keine karzinogenen KW enthalten sind

Tabelle 3 (zu Abschnitt 1.2.1): Abgeleitete Konzentrationsgrenzen der Eluate zur Abfallbewertung nach chemisch-physikalischen Abfalluntersuchungen

Parameter	Konzentrationsgrenzen Eluat [mg/l]
Antimon	0,07
Arsen	0,2
Barium	10
Blei	1
Cadmium	0,1
Chrom, gesamt	1
Kupfer	5
Nickel	1
Quecksilber	0,02
Selen	0,05
Zink	5
Cyanid, leicht freisetzbar	0,5
Phenole	50

Tabelle 4: Obergrenzen für weitere Schadstoffparameter zur Ablagerung von Abfällen auf Deponien der Klassen 0, I und II

Schadstoff-Parameter [mg/kg]	Zuordnungswert für Deponieklasse			unterer Grenzwert nach Verordnung (EG) Nr. 850/2004
	DK 0	DK I	DK II	
BTEX	6 ⁸	30	60	
MKW (C ₁₀ bis C ₄₀)	500 ⁸	4000	8000	
PAK ₁₆ nach EPA	30 ⁸	500	1000	
LHKW (C ₁ und C ₂)	2	10	25	
PCB ⁹	1 ⁸	5	10	50 ¹⁰
PCDD/PCDF ¹¹	0,001	0,005	0,01	0,015

Abweichend von den in Tabelle 4 vorgegebenen Zuordnungswerten sind folgende Sonderregelungen zu beachten:

1. Abweichend kann Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis mit einem MKW-Gehalt von mehr als 8000 mg/kg¹² auf Deponien der Klasse II entsorgt werden.
2. Abweichend kann teerhaltiger Straßenaufbruch (Straßenaufbruch mit asphaltgebundenen Schichten) als unbehandelter Schollenaufbruch¹³ oder als hydraulisch gebundenes¹⁴ Fräsgut (Asphaltgranulat)¹⁵
 - a) mit einem PAK-Gehalt von mehr als 500 mg/kg bis maximal 1000 mg/kg auf Deponien der Klasse I abgelagert werden, wenn der Abfall arbeitstäglich abgedeckt wird;
 - b) mit einem PAK-Gehalt von mehr als 1000 mg/kg¹⁶ bis maximal 5000 mg/kg auf Deponien der Klasse II abgelagert werden, wenn der Abfall in einem Monobereich eingelagert und arbeitstäglich abgedeckt wird.

⁸ Vorgabe nach Anhang 3, Tabelle 2 DepV

⁹ PCB₇ nach Anhang 3, Tabelle 2 DepV: Summe der Konzentrationen der PCB-Kongenere 28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180

¹⁰ PCB_{6x5} nach Anhang IV der EG-Verordnung 850/2004: Multiplikation der Summe der Konzentrationen der PCB-Kongenere 28, 52, 101, 138, 153 und 180 (Ballschmitter) mit dem Faktor 5 nach DIN EN 12766-2, Verfahren B

¹¹ nach Anhang IV der EG-Verordnung 850/2004: Berechnung als Summe der Produkte aus Einzelkonzentrationen PCDD/PCDF und jeweiligem Toxizitätsäquivalenzfaktor

¹² Grundlage dafür ist Fußnote 5 zu Anhang 3 Tabelle 2 DepV hinsichtlich des Zuordnungswertes für extrahierbare lipophile Stoffe, der maßgeblich für die Bestimmung des betreffenden Schwellenwertes für MKW ist.

¹³ Der Ausbau erfolgt durch Hydraulikbagger mit Schaufel oder Belagschäler.

¹⁴ Umhüllung der Partikel durch hydraulische Bindemittel in einer Behandlungsanlage und Bildung von Aggregationen

¹⁵ Der Abtrag erfolgt durch eine mit Meißeln bestückte rotierende Fräswalze im Kalt- oder Warmfräsverfahren. Die durch das Fräsen bedingte Auflösung der bestehenden Matrix (Korngrößenspektrum in der Regel 0 – 90 mm) führt zur Vergrößerung der inneren Oberfläche, was eine erhöhte Bioverfügbarkeit des Schadstoffes zur Folge hat.

¹⁶ Grundlage dafür ist Fußnote 2 des betreffenden LAGA-Berichtes