



Handlungshilfe Deponieverordnung

 Artikel 1 der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009
Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung vom 3. Juli 2024



Baden-Württemberg

Handlungshilfe Deponieverordnung

 Artikel 1 der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009
Verordnung zur Änderung der Deponieverordnung vom 3. Juli 2024

HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.de
BEARBEITUNG UND REDAKTION	LUBW Referat 35 – Kreislaufwirtschaft, Chemikaliensicherheit Falk Fabian, Silvia Venema AG Neue Deponieverordnung
BEZUG	https://pd.lubw.de/10651
STAND	November 2024
AUFLAGE	1. Auflage
TITELBILD	Deponieeinrichtungen, © LUBW
ZITIERVORSCHLAG	LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg., 2024): Handlungshilfe Deponieverordnung, 1. Auflage, Karlsruhe

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.



1	ALLGEMEINES	7
2	ZULASSUNG, ERRICHTUNG UND BETRIEB	8
2.1	Anforderungen an Inertabfall-/ Bodenaushubdeponien	8
2.1.1	Anforderungen an die Zulassung	8
2.1.2	Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb	8
2.2	Sickerwasserminimierung	10
2.3	Deponiegasfassung	10
3	STILLEGUNG UND NACHSORGE	11
3.1	Stilllegung von Inertabfall-/ Bodenaushubdeponien	11
3.2	Anforderungen an Rekultivierungsmaterialien oberhalb der Oberflächenabdichtung	11
3.3	Nachsorgephase von Inertabfall-/Bodenaushubdeponien	12
4	ANNAHME VON ABFÄLLEN	13
4.1	Voraussetzungen für die Ablagerung	13
4.2	Grundlegende Charakterisierung (gC)	15
4.2.1	Kleinmengen	16
4.2.2	Beurteilung der Ablagerbarkeit im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung	17
4.2.3	Reduzierung der Anzahl der zu analysierenden Proben und des Parameterumfangs	18
4.2.4	Analysenprotokolle	19
4.2.5	Überprüfung der Schlüsselparameter durch den Abfallerzeuger	20
4.2.6	Kontrolluntersuchungen durch den Deponiebetreiber	20
4.2.7	Überschreitungen von Zuordnungswerten im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung	23
4.2.8	Überschreitung Organikparameter (TOC/GV)	24
4.2.9	Anwendung der Fußnoten 2 und 12 zur Tabelle 2	25
4.2.10	Anwendung und Wirkung der Fußnote 13 zur Tabelle 2	25
4.2.11	Verzicht auf Untersuchungen (Analysen)	26
4.2.12	Nicht zugelassene Abfälle; unverzügliche Information der Behörde	26
4.2.13	Untersuchungsmethoden für Antimon	26
4.2.14	Untersuchung der Säureneutralisationskapazität	27
4.3	Hinweise zu einzelnen Abfällen	27
4.3.1	Grenzwertige Abfälle – Steckbriefe	27
4.3.2	Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen	27
4.3.3	Bituminöser/teerhaltiger Straßenaufbruch	27
4.3.4	Glasfaserabfall (nur ohne organische Bindemittel)	28
4.3.5	Straßenbankettschälgut	28
4.3.6	Gipshaltige Abfälle	28
4.3.7	Asbesthaltige Abfälle	28
4.3.8	Abfälle aus Brand- und Schadensfällen	30
4.3.9	Umgang mit Abfällen aus Ölunfällen	30
4.3.10	PFAS-verunreinigtes Bodenmaterial	31
4.3.11	Quecksilberhaltiges Bodenmaterial	32
5	INFORMATION UND DOKUMENTATION	34
5.1	Anforderungen an das Abfallkataster	34
5.2	Betriebstagebuch	34
5.3	Jahresbericht	34

6	WEITERE PUNKTE	36
6.1	Fachkundiger/sachkundiger Probenehmer	36
6.2	Verwertung von Deponieersatzbaustoffen - Umfang der Profilierung	36
6.3	Fortbildungsverpflichtung von Deponiepersonal	38
7	ANLAGEN	39
7.1	Anlage 1 Formblatt zur „grundlegenden Charakterisierung“ (gC) von Abfällen nach § 8 Absatz 1 DepV (inkl. Dokumentation der Verwertungsprüfung)	39
7.2	Anlage 2 Antrag auf Zustimmung zur Ablagerung eines Abfalls mit erhöhtem Organikgehalt	44
7.3	Anlage 3 Anlieferungskontrollbogen Deponie	46
7.4	Anlage 4 Meldeformular (nach § 8 Absatz 10 DepV)	47
7.5	Anlage 5 Hinweise zur Beprobung und Untersuchung von Abfällen und Bewertung der Ergebnisse	48
7.5.1	Anlage 5.1 Probenahmeprotokoll, Probenbegleitprotokoll und Probenliste nach LAGA PN 98	55
7.6	Anlage 6 Mustertabelle „Prüfung der Einhaltung von Zuordnungswerten eines Abfalls“ durch Ermittlung des „beurteilungsrelevanten Wertes zur Ablagerung (bWzA)“	63

1 Allgemeines

Die Deponieverordnung (Artikel 1 der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009) trat zum 16. Juli 2009 in Kraft und setzte damit eine Reihe bis dato geltender Regelungen außer Kraft (u. a. Deponieverordnung vom 24. Juli 2002, Abfallablagerungsverordnung vom 20. Februar 2001, Deponieverwertungsverordnung vom 25. Juli 2005, TA Abfall, TA Siedlungsabfall). Damit einhergehend integrierte sie jedoch maßgebliche Inhalte aus diesen Verordnungen und Verwaltungsvorschriften im Deponiebereich als Stand der Technik.

Im Hinblick auf diese neuen Regelungen kamen zwangsläufig auch neue Fragen hinsichtlich der praktischen Umsetzung auf. Hierzu wurde in 2009 eine Arbeitsgruppe „Neue Deponieverordnung“, bestehend aus Vertretern des Städte- und Landkreistages, des Umweltministeriums, der Regierungspräsidien und der LUBW ins Leben gerufen, die mit der Aufgabe betraut war, eine Handlungshilfe zu erstellen, die eine Hilfestellung bei der praktischen Umsetzung der Vorgaben der neuen Deponieverordnung bietet.

In dieser Arbeitsgruppe wurden sowohl Fragen von Seiten der Deponiebetreiber als auch von Behördenseite, die sich in Verbindung mit der neuen Deponieverordnung (DepV) ergeben haben, gesammelt und bearbeitet. Schwerpunkt der Fragen war vor allem das in § 8 DepV beschriebene Annahmeverfahren für Abfälle.

Im Ergebnis dieser Arbeitsgruppe wurde in 2012 eine Handlungshilfe „Neue DepV“ nebst darin integrierten Anlagen aus Formblättern, Formularen, Hinweisen und Berechnungshilfen veröffentlicht, die für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE), die Deponiebetreiber und die zuständigen Behörden zu den wichtigsten Fragestellungen konkrete Hilfestellungen bei der Umsetzung der Deponieverordnung geben konnte. Die erarbeiteten Musterformulare und Formblätter dienen dazu, Hilfestellung in Hinblick auf die in der Deponieverordnung geforderten Angaben zu geben und der zuständigen Behörde eine schnelle Entscheidung zu ermöglichen.

Im Zusammenhang mit den sich seit 2012 geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen, insbesondere der unmittelbaren Änderungen in der Deponieverordnung, der zurückliegenden Änderungen in der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) aufgrund der Angleichung der Abfallrahmenrichtlinie und der Europäischen Richtlinie zum Abfallverzeichnis auf das Chemikalienrecht (CLP-Verordnung) sowie weiterer Umweltrechtsänderungen und nicht zuletzt auch der Änderungen des Standes der Technik, wurde auf Grund der hohen Akzeptanz der Handlungshilfe eine Überarbeitung durch die oben genannte Arbeitsgruppe veranlasst, die sich abschließend mit dieser überarbeiteten Fassung ergibt. Hierin berücksichtigt sind somit die Änderungen der Deponieverordnung bis zum 3. Juli 2024, insbesondere die Änderungen durch die sogenannte „Mantelverordnung“ vom 9. Juli 2021.

Die aktualisierte Fassung der Handlungshilfe enthält in bewährter Form die nachfolgenden Anlagen:

- Anlage 1: Formblatt zur grundlegenden Charakterisierung (gC) von Abfällen nach § 8 Absatz 1 DepV (inkl. Dokumentation der Verwertungsprüfung)
- Anlage 2: Antrag auf Zustimmung zur Ablagerung eines Abfalls mit erhöhtem Organikgehalt (gemäß Anhang 3, Ziffer 2 Satz 11 und Tabelle 2, Fußnote 3 und § 6 Absatz 6 DepV)
- Anlage 3: Musterformular - Anlieferungskontrollbogen
- Anlage 4: Muster-Meldeformular nach § 8 Absatz 10 DepV
- Anlage 5: Hinweise zur Beprobung und Untersuchung von Abfällen und Bewertung der Ergebnisse inkl. „Anlage Probenahmeprotokoll, Probenbegleitprotokoll und Probenliste nach PN 98“
- Anlage 6: Mustertabelle „Prüfung der Einhaltung von Zuordnungswerten eines Abfalls“ durch Ermittlung des „beurteilungsrelevanten Wertes zur Ablagerung (bWzA)“

2 Zulassung, Errichtung und Betrieb

2.1 Anforderungen an Inertabfall-/ Bodenaushubdeponien

2.1.1 Anforderungen an die Zulassung

Aufgrund des faktischen Deponierungsverbotes für verwertbare Abfälle besteht grundsätzlich keine Planrechtfertigung mehr für neue Deponien oder neue Deponieabschnitte der Klasse 0 (DK 0), die über einen eingeschränkten Annahmekatalog verfügen, wie z. B. auf denen ausschließlich nicht verunreinigter Bodenaushub abgelagert wird (DK „-0,5“ - Deponien). Neue Deponien oder Erweiterungsabschnitte bzw. Überhöhungen dieser Deponieklasse kommen nur noch in besonders gelagerten Ausnahmefällen in Betracht, wenn spezifische Gründe dies rechtfertigen und diese plausibel dargelegt werden können. Als Gründe hierfür kommen z. B.:

- eine regionale Verbreitung geogener oder großflächig anthropogener Schadstoffbelastungen,
- keine Entsorgungsmöglichkeit in wirtschaftlich zumutbarer Entfernung (siehe hierzu auch Kapitel 4.1),
- Materialien, die regionalbedingt oder aufgrund ungünstiger, bautechnischer Eigenschaften nicht verwertbar sind,
- erheblicher Anfall von Kleinmengen (10 m³) gemäß Steckbrief Grenzwertige Abfälle Nr. 26 „Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen“

in Betracht.

Im Hinblick darauf ist eine konkretisierende, den weiteren in Baden-Württemberg geltenden Rechtsrahmen (insbesondere § 3 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz - LKreiWiG) berücksichtigende Darlegung des Bedarfes im Rahmen der Planrechtfertigung erforderlich. Denkbar wäre dies auch mit Bezug auf das Abfallwirtschaftskonzept eines Kreises, etwa bei besonders gelagerten Konstellationen, in denen ein erheblicher Fehlbedarf an regional und innerhalb des betreffenden Planungszeitraums verfügbaren Bodenaushubdeponien oder Verfüllungen vorliegt.

2.1.2 Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb

§ 3 DepV Absatz 1 regelt die Anforderungen an die Errichtung einer Deponie oder eines Deponieabschnittes der Klasse 0, I, II und III.

Für Inertabfalldeponien (Deponien der Klasse 0) bedeutet das, dass in jedem Fall bei der Errichtung der Deponie oder eines Deponieabschnittes eine geologische Barriere vorhanden sein muss. Ist dies nicht der Fall, kann sie alternativ durch technische Maßnahmen geschaffen, vervollständigt oder verbessert werden.

Allerdings bietet die Deponieverordnung die Möglichkeit, die Anforderungen an die Errichtung von DK 0 - Deponien herabzusetzen, sofern die Deponie keine Gefährdung für Grundwasser, Boden oder Oberflächenwasser darstellt. Konkret beinhaltet die Deponieverordnung folgende Ausnahmeregelungen für DK 0 - Deponien:

- Es kann auf gewisse Deponieausstattungen verzichtet werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit nicht zu besorgen ist.
- Die Behörde kann nach Prüfung der Risiken für die Umwelt, die Anforderungen an eine Sickerwassersammlung und Behandlung herabsetzen (bis zum Verzicht auf die Sammlung von Sickerwasser, z. B. bei ausschließlicher Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushub).
- Bei DK 0 - Deponien, die einen eingeschränkten Annahmekatalog, z. B. ausschließlich nicht verunreinigter Bodenaushub, aufweisen (DK „-0,5“ - Deponien), können die Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere und den Untergrund herabgesetzt werden. Gegebenenfalls ist insbesondere bei diesen Deponien die Errichtung von Messstellen zur Grundwasserüberwachung entbehrlich.

Auf Deponien der Klasse 0 kann Inertabfall abgelagert werden, wenn dieser die Zuordnungswerte bzw. Zuordnungskriterien nach Anhang 3 DepV für DK 0 einhält oder es sich um einen mineralischen Ersatzbaustoff nach § 6 Absatz 1a Nummer 2 DepV handelt. Bei den in der Tabelle in § 8 Absatz 8 DepV genannten spezifischen Inertabfällen, die auf einer Deponie der Klasse 0 oder höherwertig abgelagert werden sollen, ist eine analytische Untersuchung nicht notwendig, wenn die dort genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Bei diesen Abfällen ist jedoch zu beachten, dass hier nur ausgewählte Abfälle darunterfallen, die grundsätzlich verwertbar sein sollten. Insbesondere die Einhaltung der Zuordnungswerte bzw. Zuordnungskriterien für die Parameter Sulfat, Leitfähigkeit bzw. Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen gemäß Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DepV kann von gemischten Bauschuttabfällen (Abfallschlüssel 17 01 07 nach AVV) in der Regel nicht gewährleistet werden. Im Zweifelsfall ist daher eine analytische Untersuchung erforderlich.

Von der Ausnahmeregelung des § 8 Absatz 8 DepV kann allerdings dann kein Gebrauch gemacht werden, wenn bei einer Verwertung der in der Tabelle genannten Materialien als Deponieersatzbaustoff höhere Anforderungen als die Zuordnungswerte für DK 0 gelten (z. B. Rekultivierungsschicht). Eine Untersuchungspflicht zur Einhaltung der Zuordnungskriterien besteht nach DepV nicht für nicht verunreinigten Bodenaushub, über den alle notwendigen Informationen zum Auslaugverhalten und zur Zusammensetzung bekannt sind, sodass offensichtlich keine nachteiligen Auswirkungen bei dessen Verwendung hervorgerufen werden kann (§ 8 Absatz 2 DepV). Auf Erddeponien (DK „-0,5“ - Deponien) darf nur nicht verunreinigter Bodenaushub abgelagert werden.

Zur Beurteilung des Vorliegens eines nicht verunreinigten Bodenaushubs können die Maßgaben zur Verwertung von Bodenaushub (ohne besondere Anforderungen an den Standort und ohne technische Sicherungsmaßnahmen) außerhalb des Deponiekörpers herangezogen werden. Analog zum Regelungsinhalt des § 8 Absatz 2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ist Bodenmaterial der Klasse 0 (BM-0) oder Baggergut der Klasse 0 (BG-0) als nicht verunreinigt zu betrachten, sofern auf Grund von Herkunft und bisheriger Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen. Ergänzend dazu kann analog zum Regelungsinhalt des § 8 Absatz 3 BBodSchV davon ausgegangen werden,

**Anhang 1
Nummer 3 DepV**

**Anhang 1
Nummer 1.1 und 1.2 DepV**

**Anhang 5
Nummer 3.1 DepV**

§ 8 Absatz 8 DepV

- dass Material, das als BM-0* oder BG-0* eingestuft ist und
- auf Grund seiner Herkunft und der bisherigen Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen vorliegen,

als nicht verunreinigtes Bodenmaterial bewertet werden kann, soweit am Einbauort dauerhaft ein Grundwasserabstand von mind. 1,5 m gewährleistet ist.

Zu beachten ist dabei, dass nach ErsatzbaustoffV als BM-0, BG-0, BM-0* oder BG-0* klassifiziertes unaufbereitetes Bodenmaterial mineralische Fremdbestandteile von bis zu 10 Volumen-% enthalten darf.

2.2 Sickerwasserminimierung

Die nach DepV geforderte Sickerwasserminimierung ist grundsätzlich nach dem Stand der Technik vorzunehmen. Als Möglichkeiten zur Sickerwasserminimierung werden folgende Maßnahmen angesehen:

- offene Einbauflächen so klein wie möglich halten
- verfüllte Bereiche mit einer temporären Oberflächenabdichtung versehen (bei DK I - Deponien wird das Abwalzen der Oberfläche für ausreichend angesehen, sofern eine intensivierte Eigenkontrolle bei der Analyse des Oberflächenwassers stattfindet)
- in Einzelfällen kann es sinnvoll sein, Einbaubereiche zu überdachen, um eine generelle Sickerwasserentstehung in diesen Bereichen zu verhindern

Maßnahmen zur Sickerwasserminimierung ersetzen jedoch nicht das Erfordernis einer Sickerwasserfassung.

2.3 Deponiegasfassung

Die Fassung, die Behandlung und die Verwertung von Deponiegasen ist nach dem Stand der Technik durchzuführen. Hierfür haben die Länder den Stand der Technik über den bundeseinheitlichen Qualitätsstandard (BQS) 10-1 „Deponiegas“ festgelegt. Der BQS ist auf der Internetseite der LAGA (<https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Informationen-Bundeseinheitliche-Qualitätsstandards.html>) veröffentlicht.

3 Stilllegung und Nachsorge

Im Hinblick auf die allgemeinen Anforderungen zur Feststellung der endgültigen Stilllegung und zur Entlassung aus der Nachsorgephase wird auf die diesbezüglichen Hinweise der baden-württembergischen „Vollzugsorientierte Hinweise zur Feststellung der endgültigen Stilllegung von Deponien“ aus 2019 sowie der „Grundsätze zur Entlassung von Deponien aus der Nachsorge“ der LAGA aus 2018 verwiesen. Die hierin genannten Beurteilungsmaßstäbe werden durch die zuständigen Behörden im jeweiligen Anwendungsfall zu Grunde gelegt.

Wesentlich ist, dass die beabsichtigte Stilllegung vor dem Ende der Ablagerungsphase bei der zuständigen Behörde schriftlich anzuzeigen ist.

Bei „Altdeponien“ die unter die Anwendung des § 25 Absatz 1 DepV („in der Ablagerungsphase befindliche Altdeponien“) oder des § 26 Absatz 1 DepV („in der Stilllegungsphase befindliche Altdeponien“) fallen, ist zu beachten, dass ungeachtet bestandskräftiger, zurückliegend getroffenen Festlegungen für die Stilllegungsmaßnahmen bei der Errichtung von Abdichtungssystemen die allgemeinen Anforderungen an die Abdichtungssysteme nach Anhang 1 Nummer 2.1 DepV einzuhalten und somit nachzuweisen sind.

3.1 Stilllegung von Inertabfall-/ Bodenaushubdeponien

Soweit eine Deponie oder ein Deponieabschnitt der Klasse DK 0 mit einem eingeschränkten Annahmekatalog auf ausschließlich nicht verunreinigten Bodenaushub (DK „-0,5“ - Deponien) stillgelegt wird, bleibt dem Deponiebetreiber die Möglichkeit, für die erforderliche Profilierung und Rekultivierung Bodenaushubmaterialien als Deponieersatzbaustoff gemäß Anhang 3 Tabelle 1 DepV einzusetzen. Die Verwendung von unbelastetem Bodenaushub im Rahmen dieser Profilierung stellt somit eine Verwertung und keine Beseitigung dar. Hierbei kann, soweit die standortspezifischen Voraussetzungen vorliegen, die in der Deponiezulassung festgeschriebene Kubatur zu Grunde gelegt und somit gegebenenfalls das vorhandene Restvolumen ausgenutzt werden. Dabei kann auch die Gewährleistung der regionalen Entsorgungssicherheit im Einzugsgebiet eine Rolle spielen.

3.2 Anforderungen an Rekultivierungsmaterialien oberhalb der Oberflächenabdichtung

Die Zuordnungswerte für die Rekultivierungsschichtmaterialien in der DepV wurden aus dem Anhang 5 der DepV aus dem Jahre 2002 übernommen. Die Rekultivierungsschicht als einzige in allen Oberflächenabdichtungssystemen enthaltene Systemkomponente stellt eine bodenbezogene Anwendung dar. Eine wesentliche Anforderung an diese Schicht und der dafür verwendeten Materialien ist damit die Erfüllung der Bodenfunktionen. Für die Rekultivierungsschicht ist deshalb ausschließlich Bodenmaterial zu verwenden. Darüber hinaus gelten weitergehende Anforderungen an die Rekultivierungsschicht nach dem Stand der Technik, die im BQS 7-1 auf der Internetseite der LAGA veröffentlicht sind (<https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Informationen.html>). Für die Rekultivierung von Deponien oder Deponieabschnitten, auf denen ausschließlich nicht verunreinigter Bodenaushub abgelagert ist, (DK „-0,5“ - Deponien) wurde ein Mustereignungsnachweis (2021) zur spezifischen Umsetzung des BQS 7-1 erarbeitet. Weitere Anforderungen an die

§ 19 Absatz 3 DepV

§ 25 Absatz 1
Satz 4 DepV

§ 26 Absatz 1
Satz 3 DepV

Anhang 3 Tabelle 2
Spalte 9 DepV

Anhang 1
Nummer 2.3.1 DepV

Rekultivierungsschicht können durch die Nachnutzung gegeben sein. Im Fall der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist der [BQS 7-4a „Technische Anforderungen an die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Deponieoberflächenabdichtungssystemen“](#) zu berücksichtigen.

Die Verwendung von Materialien oder Gemischen mit Anteilen von Klärschlamm für die Rekultivierungsschicht ist nicht möglich.

Bei Gemischen aus verschiedenen Bodenmaterialien müssen alle Einsatzmaterialien im unvermischten Zustand die Zuordnungswerte einhalten. Diese Anforderung besteht bereits unmittelbar bei dem Anlagenbetreiber einer Aufbereitungsanlage, da der Anwendungsbereich der DepV (§ 1 Absatz 1 Nummer 2, 4 DepV i. V. m. § 1 Absatz 2 Nummer 5 DepV) diesen mit umfasst.

Grundsätzlich haben die Rekultivierungsmaterialien die Mindestvorgaben zur Beschaffenheit nach Anhang 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 9 DepV zu erfüllen, damit die Anforderungen nach Anhang 1 Ziffer 2.3.1 Nummer 4 DepV sichergestellt werden können. Ist nicht sichergestellt, dass die Vorgaben des Anhangs 3 Nummer 2 Tabelle 2 DepV eingehalten werden, sind analytische Untersuchungen vorzunehmen.

Im Hinblick auf die Entlassung aus der Nachsorge ist im Einzelfall darauf zu achten, dass sich die Qualität der Rekultivierungsschicht in Abhängigkeit der geplanten Folgenutzung (z. B. landwirtschaftliche Nutzung) nach den weitergehenden Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung richten kann.

3.3 Nachsorgephase von Inertabfall-/Bodenaushubdeponien

Zur Konkretisierung der Anforderungen an den Abschluss der Nachsorge und somit an die Entlassung aus der Nachsorgephase, sind speziell für DK 0 - Deponien und Deponien für nicht verunreinigten Bodenaushub (DK „-0,5“ - Deponien) in Abhängigkeit der Nachnutzung folgende als wesentlich zu betrachtende Kriterien zu benennen:

- Standsicherheit ist gewährleistet,
- Setzungen sind abgeklungen,
- keine Grundwasser- und Oberflächengewässerauffälligkeiten,
- Rekultivierung, einschließlich Bepflanzung ist abgeschlossen,
- Betriebseinrichtungen sind zurückgebaut,
- Umzäunung ist zurückgebaut

Darüber hinaus sind die Vorgaben des entsprechenden Planfeststellungsbeschlusses oder der Plangenehmigung (standortspezifische Zulassungsbedingungen) zu berücksichtigen.

4 Annahme von Abfällen

4.1 Voraussetzungen für die Ablagerung

Abfälle dürfen auf Deponien oder Deponieabschnitten nur abgelagert oder als Deponieersatzbaustoff verwertet werden, wenn die Annahmekriterien nach § 6 DepV sowie die Zuordnungskriterien für die jeweilige Deponieklasse bereits bei der Anlieferung eingehalten werden.

Bei Abfällen, die durch Mischungen von Abfällen oder die Zugabe von Zusätzen zur Änderung von Eigenschaften dieser Abfälle, z. B. zur mechanischen Verfestigung oder einer Stabilisierung, behandelt werden, sind die Zuordnungskriterien im einzelnen Abfall, ohne Vermischung mit anderen Stoffen oder Abfällen, einzuhalten. Dies gilt bei vorgemischten Abfällen (Abfallschlüssel 19 02 03, 19 02 04 der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)) sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen (Abfallschlüssel 19 03 04, 19 03 06, 19 03 07 der AVV) für den jeweiligen Abfall vor der Behandlung. Damit sind diese Informationen durch den Betreiber einer Anlage gemäß § 1 Absatz 2 Nummer 5 DepV im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung nach § 8 DepV mit anzugeben. Gleichzeitig muss bei solchen Abfallmischungen oder vorbehandelten Abfällen zur Ablagerung oder zum Einsatz als Deponieersatzbaustoff gewährleistet sein, dass keine Freisetzungen von in den Mischungen enthaltenen Schadstoffen durch geänderte Milieubedingungen, insbesondere durch Änderungen des pH-Wertes oder Redoxreaktionen der beteiligten Stoffe und Abfälle, hervorgerufen werden, die zu Überschreitungen der Zuordnungskriterien nach Anhang 3 für die jeweilige Deponieklasse führen. Insofern sind diesbezüglich die Vorgaben zur grundlegenden Charakterisierung (siehe Kapitel 4.2), insbesondere Analysen im Umfang der Tabelle 2 des Anhangs 3 der DepV vorzulegen.

Die unter § 6 Absatz 1a DepV zugelassenen mineralischen Ersatzbaustoffe können unter Berücksichtigung des § 17 Absatz 1 DepV i. V. m. § 8 DepV ohne weitere Beprobung nach Anhang 4 DepV als Deponieersatzbaustoff verwertet oder deponiert werden. § 6 Absatz 1a DepV beschreibt, dass für die genannten mineralischen Ersatzbaustoffe die Zuordnungskriterien des Anhangs 3 Nummer 2 DepV der jeweiligen Deponieklasse (DK 0 bzw. DK I) als eingehalten gelten und damit ebenfalls die Vorgabe des § 15 Satz 1 DepV erfüllt wird.

Weiterhin sind in Baden-Württemberg die Orientierungswerte der „Aktualisierten Handlungshinweise für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf Deponien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Baden-Württemberg“ zu berücksichtigen.

Darüber hinaus dürfen seit 01.01.2024 nur noch Abfälle auf Deponien zur Ablagerung zugeführt werden, die einer Verwertung nicht zugeführt werden können; ausgenommen hiervon sind diejenigen Abfälle, bei denen eine Ablagerung auf Deponien den Schutz von Mensch und Umwelt am besten oder in gleichwertiger Weise wie die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling gewährleistet.

§ 6 Absatz 1 DepV

Anhang 3
Tabelle 2 DepV

§ 8 Absatz 11
Satz 2 DepV

§ 6 Absatz 1a DepV
i. V. m. § 8 DepV

§ 7 Absatz 3
Nummer 2 DepV

Der Einbau von Abfällen als Deponieersatzbaustoff in eine in der Stilllegungsphase befindliche Deponie zum Zweck der Herstellung des Oberflächenprofils stellt eine Verwertungsmaßnahme dar.

Zur Prüfung, dass faktisch kein Ablagerungsverbot greift, sind die in § 6 Absatz 2 Satz 2 und 3 KrWG festgelegten Kriterien zu berücksichtigen.

Konkret ist somit bei jedem Abfall, der keinen Deponieersatzbaustoff darstellt, zu prüfen:

- ist die Verwertung des Abfalls technisch nicht möglich
oder
- wirtschaftlich unzumutbar.

Dabei sind unter anderem die zu erwartenden Emissionen, das Maß der Schonung der natürlichen Ressourcen, die einzusetzende oder zu gewinnende Energie sowie die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, in Abfällen zur Verwertung oder in daraus gewonnenen Erzeugnissen zu berücksichtigen.

Diese Prüfung ist Aufgabe des Abfallerzeugers. Das Vorgehen und das Ergebnis sind im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung zu dokumentieren und vorzulegen.

Im Hinblick auf die wirtschaftliche Unzumutbarkeit dürfen die Kosten dabei nicht außer Verhältnis zu den Kosten einer Ablagerung stehen. Dabei ist es so, dass selbst ein Kostenfaktor bis zu einem Vielfachen nicht unmittelbar zu einer Unverhältnismäßigkeit führt.

Für die in Baden-Württemberg flächendeckend vorhandenen Deponien für unbelasteten Bodenaushub (DK „-0,5“ - Deponien) ist insbesondere das oben genannte Kriterium der zu erwartenden Emissionen bzw. der einzusetzenden Energie zu berücksichtigen. Dabei kann sich eine große Transportentfernung (Orientierungswert > 50 km) zu einer Verwertungsmaßnahme ungünstig in der Gesamtabwägung auswirken, auch unabhängig der damit verbundenen Kosten für den Transport.

Die Anlage 1 dieser Handlungshilfe enthält für die grundlegende Charakterisierung ein integriertes Formblatt zur Verwertungsprüfung, das vom Abfallerzeuger bei der Deponie vorzulegen ist und das somit durch den Deponiebetreiber auf Plausibilität als Annahmenvoraussetzung zu prüfen ist. Das Abfallverwertungskonzept nach § 3 Absatz 4 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) kann zur Dokumentation einer Verwertungsprüfung mit herangezogen werden, entbindet den Deponiebetreiber jedoch nicht von der Prüfung der Plausibilität der Verwertungsprüfung nach DepV.

Die Zuordnungskriterien setzen sich aus den Zuordnungswerten nach Anhang 3 Tabelle 2 DepV (einschl. Fußnoten) sowie den allgemein- und einzelfallbezogenen Überschreitungsmöglichkeiten (Einleitungssätze) zusammen. Einleitungssätze oder Fußnotenregelungen zur Tabelle 2, deren Maßgaben ohne explizites Zustimmungserfordernis durch die zuständige Behörde als zulässig aufgeführt werden, obliegen in der Anwendung ausschließlich der Verantwortlichkeit des Deponiebetreibers.

Die Übernahme eines Abfalls in den Eingangs- oder Sicherstellungsbereich einer Deponie gilt nicht als Anlieferung im Sinne der DepV. In diesem Fall erfolgt die Anlieferung bei der Ablagerung des Abfalls in der endgültigen Einbaustelle, nachdem nachgewiesen ist, dass die Annahmekriterien eingehalten werden. Teile der Dokumentationspflichten können bei der Übernahme der Abfälle in den Eingangs- oder Sicherstellungsbereich aus organisatorischen Gründen vorgezogen werden (z. B. Abfallart, Abfallmenge). Diese vorgezogenen Dokumentationen sind zusammen mit dem endgültigen Nachweis für die Einhaltung der Annahmekriterien zum Zeitpunkt der Ablagerung in der Deponie in das Betriebstagebuch zu überführen.

§ 8 DepV regelt die Untersuchungs- und Nachweispflichten zum Beleg der Einhaltung der Anforderungen an die Ablagerung von Abfällen.

Für Altdeponien, die sich in der Ablagerungs- oder Stilllegungsphase befinden und die nach den getroffenen Festlegungen in der erteilten Zulassung weiterbetrieben werden, ist zu beachten, dass das Annahmeverfahren nach § 8 DepV ebenso gilt. Dies umfasst auch die zur Verwendung vorgesehenen Deponieersatzbaustoffe.

4.2 Grundlegende Charakterisierung (gC)

Die geforderte grundlegende Charakterisierung der Abfälle soll dem Deponiebetreiber eine Entscheidung darüber ermöglichen, ob der Abfall wie beantragt abgelagert werden kann. Hierzu findet sich in [Anlage 1](#) ein Formblatt mit dem sämtliche geforderte Angaben nach § 8 Absatz 1 DepV abgefragt werden. Bestandteil der grundlegenden Charakterisierung ist das Ergebnis einer Prüfung der Verwertbarkeit und Verwertungsmöglichkeiten durch den Abfallerzeuger. Hierfür dient die im Formblatt ([Anlage 1](#)) integrierte „Dokumentation der Verwertungsprüfung“.

Die Analysen sind grundsätzlich im kompletten Umfang der Tabelle 2 im Anhang 3 DepV vorzulegen. Abweichend hiervon ist bei der Ablagerung von Abfällen nach § 6 Absatz 1a Nummer 1 DepV auf einer DK I - Deponie sowie bei Abfällen nach § 6 Absatz 1a Nummer 2 DepV auf einer DK 0 - Deponie eine gesonderte analytische Untersuchung nicht erforderlich. Für nicht aufbereitetes Bodenmaterial und nicht aufbereitetes Baggergut sind im Rahmen der gC (Ersatz für § 8 Absatz 1 Nummer 6, 7, 8, 12 DepV) die Dokumente nach § 17 ErsatzbaustoffV (Dokumentation der Probennahme (PN 98), der Untersuchungsergebnisse und deren Bewertung sowie die Klassifizierung / Dokumentation der Voraussetzungen für den Verzicht auf Analysen) vom Abfallerzeuger vorzulegen. Für sonstige oben genannte mineralische Ersatzbaustoffe ist die Einhaltung der Materialwerte durch die Dokumentation nach § 12 Absatz 1 Satz 1 ErsatzbaustoffV (Prüfzeugnisse aus der Güteüberwachung, die Probennahme- und Probenvorbereitungsprotokolle (PN 98) und die Untersuchungsergebnisse nach den §§ 4 bis 10 ErsatzbaustoffV sowie die Klassifizierung nach § 11 ErsatzbaustoffV) nachzuweisen.

Soweit nicht ausgeschlossen werden kann, dass organische Schadstoffe im Sinne der „Aktualisierten Handlungshinweise für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf Deponien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Baden-Württemberg“ enthalten sind, sind die dort zusätzlich genannten

§ 8 DepV

§§ 25, 26, 17
Absatz 1 DepV

§ 8 Absatz 1 DepV

§ 8 Absatz 1
Nummer 2a DepV

Anhang 4
Nummer 4 DepV

Parameter zu analysieren und deren Orientierungswerte zu beachten. Anhand der Analysen sind die Einhaltung der jeweiligen Zuordnungswerte bzw. Zuordnungskriterien gemäß Anhang 3 Nummer 2 DepV nachzuweisen sowie die Schlüsselp Parameter zu bestimmen.

Eine vorhandene grundlegende Charakterisierung gilt bis zum Ablauf einer eventuellen Befristung fort. Somit sind für bestehende grundlegende Charakterisierungen vom Abfallerzeuger im Rahmen der regelmäßig durchzuführenden Kontrolluntersuchungen (Übereinstimmungsuntersuchungen) nur die vom Deponiebetreiber bereits festgelegten Schlüsselp Parameter zu analysieren. Im Zusammenhang mit den seit 2019 veröffentlichten und regelmäßig aktualisierten „[Technischen Hinweisen zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit](#)“ der LAGA auf der Grundlage der Anpassungen der Abfallverzeichnisverordnung und Harmonisierung auf die CLP-Verordnung sollten bestehende grundlegende Charakterisierungen regelmäßig durch den Abfallerzeuger überprüft werden, insbesondere ob die vorliegende Einstufung zur Gefährlichkeit des Abfalls noch zutreffend ist.

Ergeben Übereinstimmungsuntersuchungen des Abfallerzeugers oder Kontrolluntersuchungen des Deponiebetreibers erhebliche Abweichungen von der grundlegenden Charakterisierung, ist diese erneut durchzuführen. Im Hinblick auf einzelne zulässige Überschreitungen von Kontrolluntersuchungen gelten die Bestimmungen nach Anhang 4 Nummer 4 DepV. Hierbei müssen aber mehrere Werte zur Bewertung der Kontrolluntersuchungen eines Abfalls vorliegen, da der Median immer eingehalten werden muss. Zur Bildung des Medians ist das Ergebnis der grundlegenden Charakterisierung mit einzubeziehen, so dass eine Überschreitung des Zuordnungskriteriums bei der ersten Kontrolluntersuchung nicht zwingend dazu führt, dass der zu bildende Median den Zuordnungswert überschreitet.

4.2.1 Kleinmengen

Bei geringen Mengen, insbesondere bei Kleinmengen (bis 10 m³)¹ im Sinne der Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA-Mitteilung 32 (LAGA PN 98), kann mit Zustimmung der zuständigen Behörde auf Abfalluntersuchungen für die grundlegende Charakterisierung verzichtet werden. Voraussetzung ist, dass Art und Herkunft des Abfalls bekannt sind.

§ 8 Absatz 2
Satz 2 DepV

Sind aus vorangegangenen Untersuchungen alle Informationen zum Auslaugverhalten und zur Zusammensetzung diverser Kleinmengen bereits bekannt, sind zur Charakterisierung dieser Abfälle keine Untersuchungen mehr erforderlich, sofern diese Informationen als Nachweis für die Einhaltung der Zuordnungswerte der zuständigen Behörde bereits vorgelegt wurden. In diesem Fall ist keine Zustimmung der Behörde mehr erforderlich.

§ 8 Absatz 2
Satz 1 DepV

Bei Kleinmengen von mineralischen Baubfällen kann weiterhin der Steckbrief Grenzwertige Abfälle Nr. 26 „[Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen](#)“ (siehe 4.3.2) zur grundlegenden Charakterisierung herangezogen werden.

¹ gemäß Steckbrief Grenzwertige Abfälle Nr. 26 „[Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen](#)“

Nach der ErsatzbaustoffV (§ 14 Absatz 3 ErsatzbaustoffV i. V. m. § 18 BBodSchV) kann bei Mengen bis 500 m³ von Untersuchungen für nicht aufbereitetes Bodenmaterial abgesehen werden, wenn sich nach Inaugenscheinnahme der Materialien am Herkunftsort und aufgrund der Vornutzung der betreffenden Grundstücke keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Vorsorgewerte nach BBodSchV überschritten werden und keine Hinweise auf weitere Belastungen auch im Zusammenhang mit der Entstehung (z. B. Bohrabfälle) der Materialien, vorliegen.

4.2.2 Beurteilung der Ablagerbarkeit im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung

Die Angaben in der grundlegenden Charakterisierung, insbesondere die analytischen Untersuchungsergebnisse, entscheiden über die Zulässigkeit der Annahme eines Abfalls für die jeweilige Deponieklasse. Die der Deponieklasse zugeordneten Zuordnungskriterien sind gleichzeitig Ausgangspunkt für die Bewertung der Kontrollanalysen und Übereinstimmungsuntersuchungen. Zur Beurteilung, ob ein Abfall den für die jeweilige Deponie geltenden Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium noch einhält, kann aus den Analyseergebnissen der Probenuntersuchungen hilfsweise ein **beurteilungsrelevanter Wert zur Ablagerung** (bWzA) ermittelt werden. Soweit dieser den Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium nicht überschreitet, ist die Zulässigkeit einer Ablagerung gegeben. Dieser Wert wird durch folgende Regelungen² bestimmt.

- a) Betragen die höchsten Analysenergebnisse maximal 100 % des Zuordnungswertes bzw. des Zuordnungskriteriums, so ist der bWzA der höchste gemessene Wert. Der Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium ist offensichtlich eingehalten.
- b) Ist das höchste Analysenergebnis größer als der Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium, so berechnet sich der bWzA mit dem höchsten nach der 4 von 5 Regel bestimmten Wert, d. h. es sind mindestens 5 Werte für die Anwendung dieser Regel erforderlich. Damit diese Regelung angewendet werden kann, darf der Mittelwert aller Analysenwerte nicht größer als der Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium sein.
- c) Ist ein oder sind mehr Analysenergebnisse eines Parameters größer als der Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium, so berechnet sich der bWzA aus dem Mittelwert aller Analysenwerte zuzüglich der ermittelten Streuung des Mittelwerts (statistischer Ansatz - 1,65-fache Standardabweichung des Mittelwertes).

Um nachzuweisen, dass der Abfall den Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium nicht überschreitet, ist es ausreichend, wenn einer der ermittelten bWzA den Zuordnungswert bzw. das Zuordnungskriterium einhält. In den Fällen, in denen von einer Reduzierung der Anzahl an zu analysierenden Proben gemäß Kapitel 4.2.3 Gebrauch gemacht wurde, ist bestimmungsgemäß der höchste Analysenwert maßgebend zur Beurteilung, so dass die Regeln b) und c) zur Ermittlung des bWzA nicht angewendet werden können.

² Fälle gemäß Ziffer II.11 LAGA „Methodensammlung Feststoffuntersuchungen“

In der Mustertabelle gemäß Anlage 6 zu dieser Handlungshilfe wurden die oben genannten Fall- und Anwendungsbedingungen in entsprechenden Berechnungsformeln hinterlegt, sodass darin die Ermittlung des bWzA sowie der Nachweis zur Einhaltung der Zuordnungswerte durch Einlesen oder Eingabe der Analysenwerte eines Abfalls automatisiert möglich ist. Für die Anwendung der Mustertabelle wird auf die Erläuterungen in Anlage 6 verwiesen.

4.2.3 Reduzierung der Anzahl der zu analysierenden Proben und des Parameterumfangs

Die Analysen sind grundsätzlich im kompletten Umfang nach Anhang 3 DepV in Verbindung mit Anhang 4 DepV vorzunehmen, soweit nicht bereits gegenüber der Behörde die Eigenschaften des Abfalls nachgewiesen sind. In solchen Fällen kann vom Deponiebetreiber eine Beschränkung auf die kritischen Parameter analog der Schlüsselparame-ter akzeptiert werden (z. B. auf PAK bei bituminösem Straßenaufbruch).

Können auf Grund der Herkunft oder der Vorbehandlung des Abfalls bestimmte Parameter ausgeschlossen werden, ist eine Reduktion des Parameterumfangs möglich. Die Gründe hierfür sind zu dokumentieren. Weitere Informationen zu bestimmten Abfallarten sind im Informations - Portal – Abfallbewertung (kurz: IPA) unter www.abfallbewertung.org/ zugänglich.

Die Anmerkung zur Tabelle 2 der LAGA PN 98³ gewährt im Einzelfall die Möglichkeit, die Anzahl der zu analysierenden Proben zu reduzieren. Die Anzahl der bei der Probenahme zu entnehmenden Einzel- und Mischproben richtet sich jedoch immer nach Tabelle 2 der LAGA PN 98.

Voraussetzung für die Reduzierung der Anzahl der zu analysierenden Laborproben ist, dass eine gleichbleibende Qualität des Abfalls belegt werden kann. Dies ist im Probenahmeplan und im Probenahmeprotokoll (siehe Anlage 5.1) entsprechend zu dokumentieren. Die Entscheidung zur Reduzierung der Anzahl der Laborproben ist vom verantwortlichen Gutachter, ggf. in Verbindung mit dem Labor darzulegen und zu treffen.

Zur Bewertung und Beurteilung einer vorgenommenen Reduzierung der Anzahl der zu untersuchenden Laborproben sowie deren Prüfkriterien gibt unter anderem die „Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA-Mitteilung 32 (LAGA PN 98)“ Hinweise. In Anlage 5 „Hinweise zur Beprobung und Untersuchung von Abfällen und Bewertung der Ergebnisse“ sind die Anforderungen zusammengestellt, die somit als Entscheidungsgrundlage dienen.

³ „Die in der Spalte 5 (vgl. Tab.2) genannte Anzahl von Laborproben stellt den Regelfall dar. Eine Reduzierung der Anzahl der zu analysierenden Proben ist nur im Rahmen von Regelungen für bestimmte Abfallarten (z.B. TR der LAGA) oder im Einzelfall möglich, wenn durch die vorliegenden Kenntnisse über den Abfall eine gleichbleibende Qualität belegt wird.“

Anhand der konkreten Untersuchungsergebnisse ist abschließend zu beurteilen, ob die Annahme der gleichbleibenden Qualität zutreffend war. Hierzu dient die Mustertabelle der Anlage 6 in Verbindung mit den Erläuterungen der Anlage 5.

4.2.4 Analysenprotokolle

Eine Prüfung der Analysenprotokolle durch den Deponiebetreiber ist grundsätzlich erforderlich, da die Analysenwerte abhängig von der Probenaufbereitung und vom Analyseverfahren sind. Bei Abweichungen von den vorgeschriebenen Analyseverfahren muss vom Labor eine Vergleichbarkeit mit der Normvorschrift nachgewiesen und die Zustimmung von der für das Labor örtlich zuständigen Behörde zur Verwendung des abweichenden Verfahrens vorgelegt werden. Die in der LAGA „Methodensammlung Feststoffuntersuchungen“ gelisteten und grün gekennzeichneten Verfahren sind als gleichwertig anzusehen. Die vor Inkrafttreten dieser Regelung als gleichwertig anerkannten Verfahren sind weiterhin gültig, soweit keine aktuellen, davon abweichenden Entscheidungen vorliegen. Eine Liste dieser Verfahren sowie eine Hilfestellung für die Kontrolle von Analysenberichten findet sich auf den Internetseiten der Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg unter Merkblätter Abfallrecht.

Darüber hinaus können nach § 6 Absatz 1a DepV nicht gefährliche Abfälle ohne weitere Analyse nach DepV angenommen werden, die

- 1) als güteüberwachte und klassifizierte Ersatzbaustoffe (inkl. aufbereitetes Bodenmaterial und Baggergut) nach § 6 Absatz 1a DepV eingestuft sind,
oder
- 2) als **nicht** aufbereitetes Bodenmaterial und Baggergut nach der ErsatzbaustoffV untersucht und klassifiziert wurden.

Hiernach ergibt sich eine konkrete Zuordnung in die Deponieklasse. Der § 6 Absatz 1a Satz 2 DepV ermöglicht, dass eine andere Zuordnung zur Deponieklasse durch Beprobung und Untersuchung nach Anhang 4 DepV erfolgen kann. Damit kann zum einen eine Zuordnung eines klassifizierten mineralischen Ersatzbaustoffes zu einer niedrigeren Deponieklasse erfolgen. Zum anderen bleibt damit sichergestellt, dass die in der Deponiezulassung spezifisch festgelegten Zuordnungswerte berücksichtigt werden.

Falls einzelne Parameter Materialwerte einer Klassifizierung nach ErsatzbaustoffV überschreiten, kann eine analoge Anwendung des § 6 Absatz 1a DepV erfolgen. Dabei werden nur die Untersuchungswerte der überschrittenen Parameter (2:1-Eluat) direkt mit den Zuordnungswerten bzw. Zuordnungskriterien im Anhang 3 Tabelle 2 DepV (10:1-Eluat) abgeglichen. Dies stellt eine auf der sicheren Seite liegende Bewertung dar, da ein Parameter gemessen im 10:1-Eluat nie höher als die gemessene Konzentration im 2:1-Eluat sein kann.

Sofern der gemessene Wert nach ErsatzbaustoffV (2:1-Eluat) unterhalb des Zuordnungswertes der jeweiligen Deponieklasse nach Anhang 3 Tabelle 2 DepV liegt, ist eine weitere Analyse nicht notwendig. Nur für Parameter bei denen der gemessene Wert nach ErsatzbaustoffV (2:1-Eluat) oberhalb des Zuordnungswertes der jeweiligen Deponieklasse liegt, ist eine Analytik nach DepV (10:1-Eluat) erforderlich.

§ 8 Absatz 3 DepV

§ 6 Absatz 1a DepV

Im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung sind für güteüberwachte mineralische Ersatzbaustoffe die Unterlagen gemäß § 12 Absatz 1 Satz 1 ErsatzbaustoffV vorzulegen (Prüfzeugnisse aus der Güteüberwachung, Probenahme- und Probenvorbereitungsprotokolle, Untersuchungsergebnisse und Klassifizierung).

Für nicht aufbereitetes Bodenmaterial und Baggergut sind die Unterlagen gemäß § 17 ErsatzbaustoffV vorzulegen (Probenahmeprotokoll, Untersuchungsergebnisse und Bewertung der Untersuchungsergebnisse sowie die Klassifizierung).

Unter Berücksichtigung von § 14 Absatz 3 ErsatzbaustoffV i. V. m. § 6 Absatz 6 Nummer 1 und 2 BBodSchV sind keine Untersuchungen erforderlich, sofern

- sich bei einer Vorerkundung nach § 18 BBodSchV durch einen Sachverständigen im Sinne des § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) oder durch eine Person mit vergleichbarer Sachkunde keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 BBodSchV überschreiten, und keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen oder
- die im Rahmen der jeweiligen Maßnahme anfallende Menge nicht mehr als 500 Kubikmeter beträgt und sich nach Inaugenscheinnahme der Materialien am Herkunftsort und aufgrund der Vornutzung der betreffenden Grundstücke keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 BBodSchV überschreiten, und keine Hinweise auf weitere Belastungen auch im Zusammenhang mit der Entstehung (z. B. Bohrabfälle) der Materialien vorliegen.

4.2.5 Überprüfung der Schlüsselparameter durch den Abfallerzeuger

Vom Abfallerzeuger sind je angefangene 1.000 Megagramm („Tonnen“), mindestens aber jährlich, die Schlüsselparameter auf Einhaltung der Zuordnungskriterien überprüfen zu lassen. Dies ist nicht erforderlich, wenn im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung bereits die gesamte Abfallmenge nach Anhang 4 DepV vollständig beprobt und untersucht wurde oder es sich um mineralische Ersatzbaustoffe nach § 6 Absatz 1a DepV handelt. Bei Anlieferung des Abfalls sind die Ergebnisse und Protokolle der Untersuchungen vorzulegen. Alternativ zu den Protokollen und Ergebnissen kann auch eine Erklärung einer akkreditierten Untersuchungsstelle vorgelegt werden, aus der hervorgeht, dass sich das Auslagerverhalten und die Zusammensetzung des Abfalls gegenüber der grundlegenden Charakterisierung nicht geändert haben. Bei spezifischen Massenabfällen (große Mengen gleichbleibender Abfälle aus einem kontinuierlichen Prozess) kann mit Zustimmung der Erzeugerbehörde die Häufigkeit der Beprobung auf einmal alle drei Monate reduziert werden.

4.2.6 Kontrolluntersuchungen durch den Deponiebetreiber

Neben der Dokumentenkontrolle sind bei der Annahme von Abfällen sämtliche Abfälle vor und nach dem Abladen an einer vom Organisationsablauf günstigen Stelle einer Sichtkontrolle zu unterziehen. An einer von diesen Stellen ist zudem eine Kontrolle auf Aussehen, Farbe und Geruch vorzunehmen.

Zur Kontrolle und zur eigenen Absicherung hat der Deponiebetreiber regelmäßig die Abfälle der einzelnen Abfallerzeuger auf Übereinstimmung mit der grundlegenden Charakterisierung zu beproben und analytisch untersuchen zu lassen. Die Kontrolluntersuchung ist ein Beleg dafür, dass der Deponiebetreiber seinen Kontrollpflichten nachkommt. Weiterhin wird mit der Kontrolluntersuchung überprüft,

- ob die angelieferten Abfälle den grundlegend charakterisierten Abfällen entsprechen,
- ob die Ablagerbarkeit der abzulagernden Abfälle weiterhin gegeben ist und sich die Abfalleigenschaften im Laufe des Anlieferzeitraums nicht verändert haben,
- ob die bereits abgelagerten Abfälle rechtmäßig abgelagert wurden. Hierfür wird der Median aller Messwerte der Kontrolluntersuchungen und der regelmäßigen Untersuchungen des Abfallerzeugers im zurückliegenden Zeitraum herangezogen.

Abweichend hiervon ist eine analytische Kontrolluntersuchung in den Fällen des § 6 Absatz 1a (Anlieferung zur Deponie) nicht erforderlich. Sie ist nur dann erforderlich, wenn sich bei der Annahmekontrolle nach § 8 Absatz 4 DepV Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Anforderungen an die Beschaffenheit der Abfälle nicht erfüllt sind.

Hierbei sollte eine Analyse entsprechend den Analyseverfahren der ErsatzbaustoffV erfolgen, um den Nachweis zu erbringen, dass die Werte der ErsatzbaustoffV eingehalten sind oder nicht. Im Hinblick auf einen direkten Abgleich der Zuordnungswerte nach DepV mit denen nach ErsatzbaustoffV (siehe Kapitel 4.2.4) sollte dabei die Analyse nach DIN 19529 (2:1-Eluat im Schüttelverfahren) erfolgen.

4.2.6.1 Ablagerung vor oder nach dem Vorliegen der Analyseergebnisse

Dies obliegt der Entscheidung des Deponiebetreibers. Zunächst kann der grundlegenden Charakterisierung des Abfallerzeugers und der Annahmekontrolle vertraut werden. Hat der Deponiebetreiber Zweifel, so kommt eine Zwischenlagerung vor der endgültigen Ablagerung in Betracht.

4.2.6.2 Gemeinsame Durchführung mit Übereinstimmungsuntersuchung des Abfallerzeugers nach § 8 Absatz 3 DepV

Eine gemeinsame Durchführung mit Übereinstimmungsuntersuchung ist nicht empfehlenswert, da in diesem Fall die Kontrollfunktion des Deponiebetreibers nicht entsprechend wahrgenommen werden würde. Sollte dennoch eine gemeinsame Übereinstimmungsuntersuchung durchgeführt werden, ist vom Deponiebetreiber ein Untersuchungsinstitut, einschließlich fachkundigem Probenehmer zu beauftragen, das nicht an der grundlegenden Charakterisierung mitgewirkt hat. Dieses Ergebnis kann dem Abfallerzeuger zur Verfügung gestellt werden (ggf. unter Kostenbeteiligung). Zu beachten sind auch die unterschiedlichen Anforderungen an die Probenehmer und die Probenahme, wie die vereinfachte Probenahme bei der Anlieferung auf der Deponie (z. B. Stichprobe aus LKW gemäß Nummer 9.3.1 LAGA PN 98 statt Probenahme aus dem Haufwerk oder kontinuierlich aus dem bewegten Abfallstrom).

**§ 8 Absatz 4
Nummer 4 und 5 DepV**

§ 8 Absatz 5 DepV

§ 8 Absatz 8a DepV

§ 8 Absatz 3 DepV

§ 8 Absatz 5 DepV

**LAGA PN 98,
Nummer 9.3.1**

4.2.6.3 Bewertung von Kontrolluntersuchungen

Für die Bewertung der Messergebnisse aus den Kontrolluntersuchungen des Deponiebetreibers und den Überprüfungsuntersuchungen des Abfallerzeugers ist Anhang 4, Nummer 4 DepV für den Abfallerzeuger sowie für den Deponiebetreiber maßgebend. So können Abweichungen bis zu 100 % (nicht bei AT4 oder GB21, Brennwert, pH-Wert) von dem Zuordnungskriterium akzeptiert werden (damit kann noch von einer Übereinstimmung des angelieferten Abfalls mit dem grundlegend charakterisierten Abfall ausgegangen werden). Ergibt sich bereits bei der ersten Kontrolluntersuchung des Deponiebetreibers eine erhebliche Abweichung vom bWzA oder eine (noch zulässige) Überschreitung des geltenden Zuordnungswertes, ist bei der nächsten Anlieferung erneut eine Kontrolluntersuchung zu veranlassen. Zu beachten ist, dass der Median aller Messwerte (maximal der letzten 24 Monate) die Einhaltung des für die Deponie (gemäß Zulassung oder der Zustimmung im Einzelfall) bzw. des für die Deponieklasse geltenden Zuordnungswertes belegen muss. Gleiches gilt für die vom Erzeuger durchzuführenden Überprüfungsuntersuchungen. Ist dies nicht der Fall:

Variante I: Ausbauen

Variante II: Neue grundlegende Charakterisierung; bei Überschreitung der Zuordnungswerte kann der Deponiebetreiber ggf. die Zustimmung zur Ablagerung bei der zuständigen Behörde beantragen (3-fach Regel)

Wird im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung bereits die 3-fach Überschreitungsregel (Zustimmung Behörde erforderlich) für eine Ablagerung herangezogen, sind engere Grenzen an die Bewertung der Kontrollanalysen anzulegen. Es erscheint angemessen noch von einer Übereinstimmung des Abfalls auszugehen, wenn der Messwert der Kontrolluntersuchung nicht größer ist als die Summe aus dem Wert, bis zu dem die Behörde die Zustimmung zur Ablagerung gegeben hat (basierend auf dem beurteilungsrelevanten Wert zur Ablagerung) und dem für die Deponie geltenden Zuordnungswert im Anhang 3 Tabelle 2 DepV. Kurz:

$$\text{noch akzeptabler Wert} = \text{Zuordnungskriterium} + \text{Zuordnungswert}$$

(z.B. 3-fach-Regel) (Tabelle 2, Anhang 3 DepV)

Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass der Betrag der tolerierbaren Abweichung vom Zuordnungskriterium i. d. R. 100 % des Zuordnungswertes im Anhang 3 Tabelle 2 DepV beträgt. Die Abweichung ist ausgehend vom beurteilungsrelevanten Wert zur Ablagerungsentscheidung zu rechnen. Allerdings muss der Median sämtlicher Messwerte die Einhaltung des für den Abfall mit Zustimmung der Behörde festgelegten Zuordnungskriteriums belegen. Abweichende Regelungen zu tolerierbaren Abweichungen können in der behördlichen Zustimmung zu Überschreitungen festgelegt werden. Die Regelungen des Anhang 4 DepV zur Bewertung der Messergebnisse sind auch auf weitere, spezifische Orientierungswerte⁴, unter anderem auf die der „Aktualisierten Handlungshinweise für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf

⁴ Schadstoffwerte, für die keine Zuordnungswerte in der DepV festgelegt sind.

Deponien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Baden-Württemberg“ anzuwenden.

4.2.7 Überschreitungen von Zuordnungswerten im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung

Überschreiten Abfälle im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung die für eine bestimmte Deponie oder Deponieklasse in Anhang 3 Tabelle 2 DepV angegebenen Zuordnungswerte, so können mit Zustimmung der zuständigen Behörde in jedem Einzelfall höhere Werte unter der Anwendung der Regeln für die Festlegung von Zuordnungskriterien zugelassen werden. Diese Überschreitungen müssen sich auf Einzelfälle beschränken und können daher nicht zum Regelfall werden. Dabei muss vom Deponiebetreiber nachgewiesen werden, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Die Kriterien für eine gemeinwohlverträgliche Abfallbeseitigung werden insbesondere in § 15 Absatz 2 KrWG definiert. Eine Beeinträchtigung des Allgemeinwohls liegt insbesondere dann vor, wenn

- 1) die Gesundheit der Menschen beeinträchtigt wird,
- 2) Tiere oder Pflanzen gefährdet werden,
- 3) Gewässer oder Boden schädlich beeinflusst werden,
- 4) schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm herbeigeführt werden,
- 5) die Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung nicht beachtet, oder die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nicht berücksichtigt werden oder
- 6) die öffentliche Sicherheit oder Ordnung in sonstiger Weise gefährdet oder gestört wird.

Für die Führung des Nachweises können je nach Einzelfall u. a. Aussagen zu folgenden Punkten erforderlich sein:

- Emissionen in die Luft, insbesondere Deponiegas, Staub einschließlich Staubinhaltsstoffe, Gerüche,
- Standsicherheit des Deponiekörpers,
- Setzungen,
- Bewertung des kurz- und langfristigen Reaktions- und Abbauverhaltens,
- Berücksichtigung der Masse des Abfalls im Verhältnis zur jährlichen Einbaumasse und Ausnutzungsgrad der Zuordnungswerte,
- Auslaugverhalten und Einschätzung der Einwirkung auf das Sickerwasser,
- Auslaugverhalten bei Änderungen der Milieubedingungen im Abfall (z.B. mit pH-stat-Verfahren, Temperatur, Feuchtigkeit, C/N-Verhältnis)⁵,
- Gegenseitige Beeinflussung von Abfällen, die im selben Bereich abgelagert werden.

⁵ Die Beurteilung des Auslaugverhaltens bei Änderung der Milieubedingungen kann durch verbalargumentative Bewertung (z.B. Mengenverhältnisse, Einfluss auf die Beschaffenheit des Sickerwassers) erfolgen.

Bei der Ablagerung von Abfällen darf eine Überschreitung der Ablaufwerte des Anhangs 51 Abwasserverordnung (AbwV) nicht zu besorgen sein. Dies ist bei Abfällen mit erhöhtem Organikgehalt i. d. R. der Fall, wenn das Deponiesickerwasser des betreffenden Deponieabschnitts sicher gefasst wird und die Ablaufwerte des Anhangs 51 AbwV, ggf. nach entsprechender Vorbehandlung, bisher sicher eingehalten werden.

Die gegenseitige Beeinflussung von Abfällen bedarf keiner weiteren Untersuchung, wenn nur gleichartige Abfälle in einem Bereich abgelagert werden. Es ist sinnvoll, rechtzeitig vor der Entsorgung die erforderliche Abstimmung über Art und Umfang des Nachweises mit der zuständigen Behörde herbeizuführen.

Aufgrund der Einführung der ErsatzbaustoffV und den Regelungen des § 6 Absatz 1a DepV darf als mineralischer Ersatzbaustoff klassifiziertes Bodenmaterial/Baggergut bis zur Klasse BM-F1 mit 600 mg/kg MKW (C 10 – C 40) auf Deponien der Klasse 0 abgelagert werden. Der Zuordnungswert nach Anhang 3 Tabelle 2 DepV (500 mg/kg) ist hierbei nicht maßgebend, soweit die Deponiezulassung nicht einen spezifischen Wert festgelegt hat.

4.2.8 Überschreitung Organikparameter (TOC/GV)

Um bei geringfügigen Überschreitungen des TOC/Glühverlust ($\text{TOC} \leq 6 \%$) die Voraussetzungen für eine zügige Entscheidung durch die Behörde zu schaffen, wurde eine standardisierte Vorgehensweise mit Hilfe eines Prüfbogens erstellt (siehe [Anlage 2](#)). Hierfür ist die Ermittlung des TOC erforderlich. Zur Bearbeitung eines Antrags auf Zustimmung zur Ablagerung eines Abfalls mit einer größeren TOC-Überschreitung ($\text{TOC} > 6 \%$) muss der Deponiebetreiber folgende Informationen vorlegen:

- mögliche Gründe der TOC-Überschreitung,
- eine detaillierte Beschreibung des Materials mit Fotos,
- genaue Herkunftsbeschreibung mit historischer Altlastenerkundung,
- Begründung, warum eine Verwertung nicht möglich ist („Verwertung vor Beseitigung“),
- Erklärung, warum der Abfall nicht vorsortiert werden kann, konnte bzw. nachsortiert werden kann,
- Begründung, warum der Abfall in keiner Behandlungsanlage behandelt werden kann und
- einen Nachweis, dass bei der Ablagerung das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Weiterhin ist die Methode zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz (AT4 oder GB21) vorab mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Mit der Änderung der DepV zum 30. Juni 2020 wurde im Hinblick auf die Überschreitung der Organikparameter für Bodenmaterialien ohne Fremdbestandteile, die ausschließlich auf natürliche Bestandteile zurückgeführt werden kann, mit der Fußzeilenregelung Nummer 2 a in Tabelle 2 im Anhang 3 DepV eine zulässige Ausnahmemöglichkeit geschaffen, sodass ohne weitere Zustimmung der Behörde eine Ablagerung durch den Deponiebetreiber erfolgen kann, solange der TOC den Wert von 3 Masse% bzw. der Glühverlust den

Wert von 5 Masse% nicht überschreitet. Diese abfallspezifische Erweiterung der Zuordnungswerte trägt dem Umstand Rechnung, dass natürliche Bodenmaterialien in der Regel den Zuordnungswert von $\text{TOC} \leq 1$ Masse% nicht einhalten können, jedoch durch deren Ablagerung keine nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen werden.

Aufgrund der Regelungen des § 6 Absatz 1a DepV darf als Ersatzbaustoff klassifiziertes Bodenmaterial/ Baggergut BM-F0*, BM-F1, BG-F0*, BG-F1 auf Deponien der Klasse 0 bzw. BM-F2, BM-F3, BG-F2, BG-F3 auf Deponien der Klasse I mit einem TOC von bis zu 5 Masse-% auch ohne separate behördliche Zustimmung abgelagert werden. Eine behördliche Zustimmung nach Anhang 3 Nummer 2 Satz 11 DepV ist in diesen Fällen nicht erforderlich.

4.2.9 Anwendung der Fußnoten 2 und 12 zur Tabelle 2 Anhang 3 DepV

Die Anwendung der Fußnote 2 ermöglicht statt des TOC nach Nummer 1.02. den Glühverlust nach Nummer 1.01. zur Beurteilung über die Einhaltung der Zuordnungswerte heranzuziehen. Die Bestimmung nur eines Parameters ist zulässig. In den Fällen, in denen beide Werte vorliegen, ist es ausreichend, wenn einer der Werte den Zuordnungswert einhält.

Die Anwendung der Fußnote 12 ermöglicht es, statt der Werte für Chlorid nach Nummer 3.11 und Sulfat nach Nummer 3.12 den Gesamtgehalt der gelösten Stoffe nach Nummer 3.20 zur Beurteilung über die Einhaltung der Zuordnungswerte heranzuziehen. Umgekehrt ist dies nicht möglich.

4.2.10 Anwendung und Wirkung der Fußnote 13 zur Tabelle 2 Anhang 3 DepV

Laut Fußnote 13 gilt der Zuordnungswert nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

Diese Fußnote betrifft u. a. die „neuen“ Parameter Barium, Molybdän, Antimon und Selen. Durch die Formulierung „der Zuordnungswert gilt nicht“ wird klargestellt, dass der Zuordnungswert bei der Beurteilung der Zulässigkeit einer Ablagerung nicht heranzuziehen ist (überhaupt nicht zu beachten ist), soweit es sich bei dem abzulagernden Abfall

- nicht um einen gefährlichen Abfall („abgelagert werden“) handelt, oder
- nicht bereits gefährliche Abfälle auf dem Abschnitt abgelagert wurden.

Demgegenüber gilt der Zuordnungswert und ist zu beachten, wenn bereits einmal ein gefährlicher Abfall abgelagert wurde oder abgelagert werden soll. Dies ist regelmäßig anzunehmen, wenn ein Zuordnungswert der Deponieklasse II für diese Parameter überschritten wird. In diesem Fall gilt der Zuordnungswert und ist zu beachten wie jeder andere in der Tabelle enthaltene Zuordnungswert. Demgemäß können dann noch Abfälle mit Gehalten im Eluat bis zum 3-fachen des Zuordnungswertes mit Zustimmung der zuständigen

**Anhang 3 Tabelle 2
Fußnote 2 DepV**

**Anhang 3 Tabelle 2
Fußnote 12 DepV**

**Anhang 3 Tabelle 2
Fußnote 13 DepV**

**Anhang 3 Nummer 2
Satz 3 DepV**

Behörde abgelagert werden, unabhängig davon, ob es sich um einen gefährlichen Abfall handelt oder nicht. Die 3-fach-Regelung kann auf demselben Abschnitt auch wiederholt (jede Ablagerung ist ein Einzelfall) in Anspruch genommen werden.

4.2.11 Verzicht auf Untersuchungen (Analysen)

§ 8 Absatz 2 DepV

Ist keine Untersuchung zur grundlegenden Charakterisierung erforderlich, so ist i. d. R. auch keine Kontrolluntersuchung notwendig. Dies gilt bei Asbest oder künstliche Mineralfaserabfällen sowie bei Ersatzbaustoffen nach § 6 Absatz 1a DepV nur, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass diese Abfälle andere schädliche Verunreinigungen enthalten oder bei Abfällen, über die alle notwendigen Informationen zum Auslaugverhalten und zur Zusammensetzung bekannt und gegenüber der für die Deponie zuständigen Behörde nachgewiesen sind.

§ 8 Absatz 5 DepV

Eine Kontrolluntersuchung kann aber im Einzelfall zur Bestätigung der Einhaltung der Ablagerungsvoraussetzungen zweckmäßig sein. Die Verantwortung für die angenommenen und abgelagerten Abfälle trägt der Deponiebetreiber.

§ 8 Absatz 8 DepV
(Inertabfall)

Eine Annahmekontrolle (u. a. organoleptische und visuelle Beurteilung) ist immer durchzuführen (siehe Kapitel 4.3.2). Abweichend davon sollte bei asbesthaltigen Abfällen eine stichprobenartige Kontrolle vorgenommen werden (Arbeitsschutz beachten), auch wenn die vom Abfallerzeuger geforderte Erklärung, dass der Abfall der grundlegenden Charakterisierung entspricht, vorliegt.

4.2.12 Nicht zugelassene Abfälle; unverzügliche Information der Behörde

§ 8 Absatz 10 DepV

Es ist zu differenzieren zwischen Abfällen, die direkt abgewiesen werden (auf Grund der Annahmekontrolle) bzw. die vom Abfallerzeuger wieder abgeholt werden müssen und Abfällen, die zunächst auf die Zwischenlagerfläche (Sicherstellungsbereich) zur genaueren Überprüfung der Ablagerbarkeit verbracht und dann in einer anderen Anlage/Anlagenteil des öffentlich-rechtlichen Entsorgers (öRE) entsorgt werden. In diesem Fall ist die geordnete Entsorgung sichergestellt.

Abgewiesene Abfälle (oder direkt vom Anlieferer wieder abzuholende Abfälle) sind unverzüglich der für die Deponie zuständigen Behörde zu melden (siehe in Anlage 4: Muster- Meldeformular), um dieser die Möglichkeit zu geben, die zuständige Abfallerzeugerbehörde (i. d. R. untere Verwaltungsbehörde) zu informieren, damit der weitere Entsorgungsweg dieser Abfälle zeitnah verfolgt werden kann.

4.2.13 Untersuchungsmethoden für Antimon

Wird der Zuordnungswert für Antimon bei der Bestimmung im Eluat nach DIN 12457 nicht eingehalten, ist eine Untersuchung im Gegenstromperkolationsverfahren (Perkolationsmethode) bei einem Wasser/Feststoffverhältnis von 0,1 l/kg möglich. Wird der für dieses Verfahren vorgegebene Wert dabei eingehalten, gilt der Zuordnungswert insgesamt als eingehalten.

4.2.14 Untersuchung der Säureneutralisationskapazität

Unabhängig davon, dass die DepV keinen Zuordnungswert für die Säureneutralisationskapazität enthält, ist diese bei gefährlichen Abfällen zu bestimmen, soweit Untersuchungen zur grundlegenden Charakterisierung erforderlich sind. Der Wert ist in der Regel nicht maßgeblich für die Ablagerungsentscheidung, sodass eine fehlende Analytik unabhängig von der Ablagerung nachgeholt werden kann.

4.3 Hinweise zu einzelnen Abfällen

4.3.1 Grenzwertige Abfälle – Steckbriefe

Die „Allgemeinen Grundsätze für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien, insbesondere „Grenzwertiger Abfälle““ sind weiterhin sinngemäß anwendbar. Die darin angesprochenen grenzwertigen Abfälle wurden grundsätzlich nur unter dem Gesichtspunkt der geringfügigen Überschreitung der Organikparameter betrachtet. Der diesbezügliche Teil einer grundlegenden Charakterisierung kann weiterhin auf Basis des jeweiligen Steckbriefes erstellt werden. Dabei kann hinsichtlich der Organik im Feld „Bemerkung“ auf den jeweiligen Steckbrief verwiesen werden. Lediglich der Steckbrief „Grenzwertige Abfälle“ Nr. 26 „Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen“ berücksichtigt alle Zuordnungswerte umfassend und kann bei einer Ablagerung auf einer Deponie der Klasse II als alleinige Datenquelle zur grundlegenden Charakterisierung herangezogen werden.

4.3.2 Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen

Bei der Annahme von Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen gilt weiterhin der Steckbrief „Grenzwertige Abfälle“ Nr. 26 „Kleinmengen von mineralischen Bauabfällen“. Zu beachten ist dabei, dass der Steckbrief nur angewendet werden kann, wenn der Deponiebetreiber selbst die Annahmekontrolle der Kleinmengen durchführt, diese ansammelt und als stellvertretender Abfallerzeuger auftritt.

Eine Zustimmung der zuständigen Behörde zur Ablagerung dieses Abfalls ist wegen der regelmäßig anzunehmenden geringfügigen Überschreitung der Organikparameter vom Deponiebetreiber für sich selbst (Abfallerzeuger) einzuholen, soweit die Ablagerung auf einer Deponie der Klasse I erfolgen soll. Dies kann mit einem Antrag auf Zustimmung zur Ablagerung eines Abfalls mit leicht erhöhtem Organikgehalt (siehe Anlage 2) erfolgen. Die Zustimmung der zuständigen Behörde sollte auf eine Dauer von max. drei Jahren erteilt werden.

4.3.3 Bituminöser/teerhaltiger Straßenaufbruch

Der Steckbrief „Grenzwertige Abfälle“ Nr. 3 „Bituminöser/teerhaltiger Abfall“ ist weiterhin anzuwenden. Die darin genannten Abfälle können als grundlegend charakterisiert angesehen werden. Zur Abgrenzung eines bitumenhaltigen Straßenaufbruchs zu einem teerstämmigen Straßenaufbruch ist als Schlüsselparаметer der PAK-Gehalt zu bestimmen. Bei bituminösen Abfällen, insbesondere bituminösem Straßenaufbruch, ist in der Regel der ausgewiesene MKW-Gehalt nicht einstufigsrelevant im Hinblick auf die Einstufung als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall.⁶

⁶ gemäß Satz 2 Fußzeile 2 Tabelle 3 „LAGA - Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ (2024)

4.3.4 Glasfaserabfall (nur ohne organische Bindemittel)

Der in der DepV mit dem Abfallschlüssel 10 11 03 „Glasfaserabfall“ genannte Inertabfall stammt aus dem Herkunftsbereich 10 11 „Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen“ und bezieht sich demgemäß nur auf Anlagen zur Herstellung von Glasfasern (Glasschmelzen). Der Zusatz „Nur ohne organische Bindemittel“ ist auf den Herstellungsprozess von Glasfasern gerichtet. Bei diesem kommen sogenannte Ziehöle zum Einsatz, die die Fasern umhüllen und den Glasfasern eine gewisse Elastizität und Bruchstabilität geben. Bereits diese Bindemittel sind als organisches Bindemittel anzusehen. In keinem Fall sind Glasfaserabfälle aus dem Gebäudeabbruch unter diesem Schlüssel einzustufen.

4.3.5 Straßenbankettschälgut

Straßenbankettschälgut ist ein ständig anfallender Abfall, bei dem die Organikparameter regelmäßig überschritten werden. Zustimmungen der zuständigen Behörde für die Ablagerung von Straßenbankettschälgut sollten auf eine Dauer von max. drei Jahre erteilt werden. Als Abfallerzeuger bei Bankettschälgut ist der jeweilige Straßenbaulasträger (Gemeinde, Kreis, Land) anzusehen. Der Deponiebetreiber hat eine Zustimmung der zuständigen Behörde für jeden Straßenbaulasträger einzuholen (Einzelfall i. S. von Anhang 3 Nummer 2, Satz 11 DepV). Hierzu wird auf den Steckbrief „Grenzwertige Abfälle“ Nr. 22 „Straßenbankettschälgut“ verwiesen.

4.3.6 Gipshaltige Abfälle

Gipsputze, Gipskartonplatten und sonstige gipshaltige Abfälle dürfen nicht auf Deponien der Klasse 0 abgelagert werden. Sie dürfen auch nicht in Deponieabschnitten abgelagert werden, in denen gefährliche Abfälle oder Abfälle mit mehr als einer geringfügigen Überschreitung des TOC abgelagert sind oder werden.

Grundsätzlich sind derartige Abfälle gemäß dem Hierarchiegebot des KrWG vorrangig einer Verwertung, z. B. dem Recycling, zu zuführen. Hierzu wird auch auf den Steckbrief „Grenzwertige Abfälle“ Nr. 25.5 „Gipshaltige Abfälle“ verwiesen.

Die Verwendung als Deponiersatzbaustoff ist in jedweder Form mangels der technisch notwendigen Raumbeständigkeit unzulässig.

4.3.7 Asbesthaltige Abfälle

Abfälle aus Schadensfällen, die Asbest oder andere gefährliche Mineralfasern enthalten dürfen bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte, insbesondere des TOC und des Glühverlustes mit Zustimmung der zuständigen Behörde auf einem gesonderten Teilabschnitt einer Deponie der Klasse II abgelagert werden, wenn zuvor eine möglichst weitgehende Aussortierung organischer Anteile erfolgt ist und das Wohl der Allgemeinheit durch die Ablagerung nicht beeinträchtigt wird. Letzteres hat der Deponiebetreiber nachzuweisen. Bei Scheunenbränden, insbesondere bei Heu- oder Strohlager mit Asbestzementendeckung, fallen Abfälle mit hohem Organikgehalt an, bei denen eine Aussortierung der Organik nicht zielführend ist. Durch gezielte Maßnahmen ist durch einen entsprechenden Einbau ein aerober biologischer Abbau der Organik anzustreben (Vermeidung von Gasbildung und organischem Deponiesickerwasser). Die in 2023 novellierte LAGA Mitteilung 23 „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ enthält hierzu konkretisierende

Regelungen (siehe Kapitel 7.2.3 in LAGA M 23) zur Deponierung organikreicher asbesthaltiger Abfälle, die somit angewendet werden können.

Andere Asbest- oder KMF-haltige Abfälle dürfen bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte, insbesondere des TOC und des Glühverlustes auf einem gesonderten Teilabschnitt einer Deponie der Klasse II mit Zustimmung der Behörde abgelagert werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass

- eine Abtrennung der Fasern nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist
oder
- kein anderes Entsorgungsverfahren zur Verfügung steht.

Dieser Nachweis ist vom Abfallerzeuger zu erbringen.

Auch für diese Abfälle enthält die LAGA Mitteilung 23 konkretisierende Regelungen (siehe Kapitel 7.2 in LAGA M 23) zur Deponierung asbesthaltiger Abfälle, die somit angewendet werden können. Hierbei kann im Hinblick auf die Einbauvoraussetzungen zwischen gefährlichen asbesthaltigen Abfällen und nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen, die geringfügig Asbest enthalten, unterschieden werden.

Bei gefährlichen Abfällen, die Asbestfasern oder gefährliche künstliche Mineralfasern (KMF) enthalten, ordnungsgemäß verpackt angeliefert und eingebaut werden, ist eine arbeitstägliche Abdeckung nicht erforderlich. Zum Schutz vor Umwelt- und sonstigen Einwirkungen auf die Verpackungen sind diese Abfälle wöchentlich abzudecken. Grundsätzlich sind diese Abfälle vor jeder Verdichtung mit geeigneten Materialien abzudecken, um Faserfreisetzungen mit der Verdrängungsluft zu verhindern. Diese gefährlichen asbesthaltigen Abfälle sind in einem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnittes („Monobereich“) oder in einem eigenen Deponieabschnitt der Klasse DK I, II oder III einzubauen.

Gemäß den Regelungen der LAGA Mitteilung 23 können nicht gefährliche Bau- und Abbruchabfälle mit geringen Asbestgehalten, die ein geringes Faserfreisetzungspotenzial aufweisen unter Maßgabe der Ausführungen in Kapitel 6.2 der LAGA M 23 abweichend von den Vorgaben für gefährliche asbesthaltige Abfälle außerhalb von Monobereichen auf Deponien beseitigt werden. Beispielfhaft können hier Betonbruchabfälle mit asbesthaltigen Kleinteilen Abstandshaltern genannt werden.

Soweit die Bedingungen eines reduzierten Faserfreisetzungspotenzials, gegebenenfalls in Verbindung mit weiteren geeigneten Maßnahmen zur Verhinderung einer Faserfreisetzung, z. B. durch Befeuchten oder Abdeckungen, gewährleistet werden können, kann eine staubdichte Verpackung in Big-Bags bei diesen Abfällen entbehrlich sein. Eine Abdeckung dieser Materialien nach dem Einbau im Deponiekörper ist jedoch erforderlich. Bei der Bewertung des Faserfreisetzungspotenzials sind die Angaben aus der grundlegenden Charakterisierung zu berücksichtigen.

**§ 6 Absatz 6
Satz 2 DepV**

**Anhang 5
Nummer 4
Ziffer 2 und 3 DepV**

**§ 6 Absatz 3
Satz 3 DepV**

Bei der Anlieferung derartiger Abfälle muss für jede Charge sichergestellt sein, dass die zugehörigen Abfälle durch einen Zusatz „mit geringfügigen Asbestanteilen“ in den Begleitpapieren zur grundlegenden Charakterisierung spezifisch gekennzeichnet sind.

Neben den grundsätzlichen Anforderungen des Arbeitsschutzes und zur Staubminimierung sind vor dem unmittelbaren Einbau bzw. im Zuge der Anlieferung dieser Abfälle geeignete Maßnahmen zur Staubminimierung (z. B. durch Befeuchtung) zu prüfen. Insbesondere bei Betonbruchabfällen, bei denen schon im Rahmen des Abtransportes von der Baustelle in der Regel eine Befeuchtung erforderlich ist, empfiehlt es sich, das Staubbefreiungspotenzial bei der Anlieferung erneut zu prüfen und bei Bedarf geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Hierzu sollte die Deponie über entsprechende Ausstattung verfügen, um erforderliche Maßnahmen durchzuführen.

Eine Dokumentation des Einbaubereiches dieser Abfälle ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die geringen Asbestgehalte bei zukünftigen deponiebautechnischen Maßnahmen berücksichtigt werden, sodass eine Faserfreisetzung auch zukünftig ausgeschlossen wird.

4.3.8 Abfälle aus Brand- und Schadensfällen

Soweit ein (gefährlicher) Abfall aus einem Brand- oder Schadensfall auf einer Deponie der Klasse II abgelagert werden soll, sind folgende Vorgaben und Regelungen zu beachten:

- Einhaltung der Zuordnungskriterien des Anhangs 3 Nummer 2 DepV, ausgenommen TOC und Glühverlust – organische Anteile sind weitgehend auszusortieren.
- Einhaltung der Regelungen der „Aktualisierten Handlungshinweise für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf Deponien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Baden-Württemberg“
- Berücksichtigung Steckbrief Grenzwertige Abfälle Nr. 5 „Brandabfälle“
- Ablagerung auf einem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnittes.

Eine beschreibende grundlegende Charakterisierung, die auf diesen Steckbrief und die Erkenntnisse zu mineralischen Abfällen (Bauschutt) Bezug nimmt, ist erforderlich und in der Regel ausreichend. Insoweit ist bei Brandabfällen aus den Gefahrenbereichen GB 0 und GB 1 i. d. R. eine Analyse nicht erforderlich.

4.3.9 Umgang mit Abfällen aus Ölunfällen

Verkehrsunfälle führen häufig zur Notwendigkeit einer sofortigen Entsorgung von Bodenaushub. Der kontaminierte Bodenaushub kann auf Deponien der Klassen I, II und III entsorgt werden. Die grundlegende Charakterisierung kann speziell auf den Schadstoff abgestellt werden – überschlägige Berechnungen zur Ermittlung des Organikgehaltes sind möglich. Eine analytische Untersuchung des Bodens ist in diesem Fall entbehrlich, soweit nicht zu befürchten ist, dass der Boden anderweitig belastet ist.

Entsprechend dem Steckbrief „Grenzwertige Abfälle“ Nr. 4 „Bodenaushub“ kann ölverunreinigter Bodenaushub, ggf. nach Vorbehandlung, entsprechend den für die Verunreinigungen maßgeblichen Zuordnungskriterien auch auf Deponien der Klasse 0 abgelagert werden.

4.3.10 PFAS-verunreinigtes Bodenmaterial

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS) gelten als persistent und bioakkumulierbar. Sie sind daher aus dem Stoffkreislauf auszuschleusen. Dementsprechend werden einige PFAS in der Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (EU-POP-Verordnung), insbesondere in Anhang IV („Liste der Stoffe, die den Abfallbewirtschaftungsbestimmungen gemäß Artikel 7 unterliegen“) gelistet.

Bei diesen Stoffen handelt es sich um:

- Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und ihre Derivate,
- Perfluorooctansäure (PFOA), ihre Salze und PFOA-verwandte Verbindungen sowie
- Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), ihre Salze und PFHxS-verwandte Verbindungen.

Hinweise und Empfehlungen zur Verwertung und Beseitigung von PFAS-haltigem Bodenmaterial enthält der „Leitfaden zur PFAS-Bewertung“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz vom 21.02.2022, der in Baden-Württemberg mit Schreiben des Umweltministeriums vom 22.08.2022 (Az.: UM25-8980-14/3/1) zur Anwendung im Vollzug empfohlen wurde.

Demnach ist PFAS-verunreinigtes Bodenmaterial, das die Konzentrationswerte (Eluatwerte) der Verwertungskategorie (VK) 3 des „Leitfadens zur PFAS-Bewertung“ überschreitet i. d. R. nicht verwertbar und ist somit zur Beseitigung einer Deponie zuzuführen.

Die oberirdische Ablagerung von PFAS-haltigem Bodenmaterial ist gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 7 DepV zulässig, sofern die Konzentrationswerte des Anhang IV der EU-POP-Verordnung für die oben genannten Stoffe nicht überschritten werden.

PFAS-verunreinigtes Bodenmaterial, das die Grenzwerte der Verwertungskategorie (VK) 1 des Leitfadens zur PFAS-Bewertung überschreitet und damit keinen Inertabfall mehr darstellt, kann auf oberirdischen Deponien der Klasse I, II und III entsorgt werden. Dabei sind nach den Maßgaben des Leitfadens zur PFAS-Bewertung u. a. folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Vorhandensein einer geeigneten Sickerwasserreinigungsanlage, um PFAS nachhaltig aus dem Stoffkreislauf auszuschleusen. Zur Minimierung der Entstehung sowie zur effektiven Behandlung von PFAS-haltigem Sickerwasser kann ein Monobereich in Betracht gezogen werden.
- Bei Deponien der Klasse DK I:
Eine Ablagerung von Bodenmaterial, welches im Eluat bei einem W/F-Verhältnis 10:1 einen Wert von PFAS gesamt $\leq 100 \mu\text{g/l}$ (oder im W/F-Verhältnis 2:1 $\leq 500 \mu\text{g/l}$) und die Zuordnungswerte des Anhangs 3 Tabelle 2 Spalte 6 (DK I) einhält und der jeweilige Konzentrationsgrenzwert des Anhang IV der EU-POP-Verordnung der dort gelisteten PFAS eingehalten wird, ist grundsätzlich möglich.

**§ 7 Absatz 1
Nummer 7 DepV**

- Bei Deponien der Klasse DK II und DK III:

Eine Ablagerung von Bodenmaterial ist grundsätzlich möglich, wenn die jeweiligen Zuordnungswerte des Anhangs 3 Tabelle 2 Spalte 7 (DK II) bzw. Spalte 8 (DK III) DepV und der jeweilige Konzentrationsgrenzwert des Anhang IV der EU-POP-Verordnung der dort gelisteten PFAS eingehalten wird.

Für die Einstufung von PFAS-haltigem Bodenmaterial als gefährlicher Abfall wird auf die „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) verwiesen (siehe dort Abschnitt 2.4, Tabelle 4). Der Anwendungsbereich der POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung (POP-Abfall-ÜberwV) wird bei PFAS-verunreinigtem Bodenmaterial im Regelfall nicht eröffnet, da dieses Material im Zusammenhang mit der Herkunft der PFAS-Belastungen nicht unter die Begriffsbestimmungen des § 2 Nummer 1 oder 2 der POP-Abfall-ÜberwV fällt.

Weitere Hinweise zur Entsorgung von PFAS-haltigen Abfällen finden sich unter:

Verunreinigte Böden - Rechtliche Rahmenbedingungen der Verwertung und Beseitigung

4.3.11 Quecksilberhaltiges Bodenmaterial

Im Rahmen von Altlastensanierungen kann Bodenmaterial, welches mit quecksilberhaltigen Verbindungen verunreinigt⁷ ist, als gefährlicher Abfall (17 05 03*) anfallen.

Bei elementarem Quecksilber und sonstigen Quecksilberverbindungen handelt es sich um giftige Stoffe, wobei die Expositionswege teilweise entscheidend für die toxische Wirkung sind. Elementares Quecksilber ist das einzige Metall, das unter Standardbedingungen (T = 25 °C und p = 1,013 · 10⁵ Pa) in flüssiger Form vorliegt und bereits bei üblichen Umgebungstemperaturen verdampft⁸. Beim Aushub, bei der Lagerung, aber auch bei der Ablagerung von quecksilberhaltigen Abfällen auf einer Deponie kann diese Eigenschaft zu Problemen führen. Eine mögliche Ausgasung von Quecksilber ist daher im Zusammenhang mit dem Eintrag in die Umwelt und dem Arbeitsschutz zu betrachten.

Für Deponien sind in Anhang 3 Tabelle 2 DepV Zuordnungswerte für Quecksilber im Eluat definiert (Nummer 3.09). Allerdings gibt es keine Zuordnungswerte für Quecksilber im Feststoff. Dies kann dazu führen, dass die Zuordnungswerte aufgrund der geringen Löslichkeit einer Quecksilberverbindung für die jeweilige Deponieklasse eingehalten und daher abgelagert werden können. Allerdings kann bei hohen Feststoffwerten durch Abbau- und Reaktionsprozesse unter Umständen während der Ablagerung elementares Quecksilber gebildet werden, sodass die Gefahr des Ausdampfens von Quecksilber aus dem Deponat besteht und eine Verlagerung der Schadstoffbelastung in die Atmosphäre und auf andere Schutzgüter (Flora, Fauna, Boden, Mensch usw.) resultieren kann. Eine ausreichend mächtige Überdeckung mit mineralischem Materialien (> 2 m) kann schäd-

⁷ z.B. bei ehemaligen Kyanisierungs-Betrieben, bei denen Quecksilber(II)-Chlorid aufgrund seiner pilztötenden Eigenschaft zur Imprägnierung von Holz eingesetzt wurden.

⁸ Informationssystem Chemikalien des Bundes und der Länder (Umweltbundesamt), www.chemikalieninfo.de

liche Auswirkungen auf die Schutzgüter minimieren. Quecksilberemissionen können über ein spezifisches Biomonitoring oder Messgeräte ermittelt werden.

Bei quecksilberhaltigem Bodenmaterial ist daher im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung ein besonderes Augenmerk auf die Art der Quecksilberverunreinigung zu legen. Neben einer umfassenden Abfalluntersuchung (ggf. unter Hinzuziehung eines Sachverständigen), die auch auf das Ausdampfverhalten von Quecksilber eingehen sollte, ist ggf. eine Immobilisierung des Quecksilbers durch eine geeignete Vorbehandlung vor der Anlieferung des Abfalls auf die Deponie erforderlich. Gegebenenfalls kann eine Untertagedeponierung in Frage kommen.

5 Information und Dokumentation

5.1 Anforderungen an das Abfallkataster

Für Deponien der Klassen I, II, III und IV ist ein Abfallkataster anzulegen. Dabei ist die Deponie in Raster aufzuteilen. Diese dürfen bei unterschiedlicher Abfallzusammensetzung eine maximale Größe von 2.500 m² nicht überschreiten. Bei Abfällen gleichbleibender Zusammensetzung sind auch größere Rasterweiten zulässig.

Folgende Randbedingungen für ein Abfallkataster sind festgelegt:

- Genauere Verfahren als die Rasterdokumentation (z. B. GPS) sind zulässig.
- Abfälle mit gleichbleibender Zusammensetzung sind Massenabfälle gleicher Herkunft bzw. Abfälle aus gleichen Entstehungsprozessen (z. B. Gießereischlacken).
- Es ist immer ein Grundraster von 2.500 m² (50 m x 50 m) zugrunde zu legen und über die Gesamthöhe beizubehalten. Die Zuordnung abgelagerter Abfälle zum jeweiligen Raster ist anzustreben. Zur groben Zuordnung können Hilfspunkte verwendet werden.
- Bei gleichbleibenden Abfällen ist eine Zusammenfassung bis zu max. vier Feldern (10.000 m²) zulässig, dies ist zu dokumentieren. Die Höhenlage dieser Einlagerung ist zu erfassen. Dies kann auch einen längeren Ablagerungszeitraum umfassen.

5.2 Betriebstagebuch

Aufgrund der umfangreichen Daten, die im Betriebstagebuch vorzuhalten sind, und um eine doppelte Datenhaltung zu vermeiden, werden folgende Anforderungen an ein Betriebstagebuch gestellt:

- Die grundlegende Charakterisierung der Abfälle (ohne Analyseberichte) muss vor Ort (Deponie) vorhanden und einsehbar sein, solange der Abfall angeliefert wird.
- Die Aufbewahrungsdauer der vollständigen grundlegenden Charakterisierung beträgt analog zu den Analysen fünf Jahre. Eine geeignete Zusammenfassung der grundlegenden Charakterisierung muss im Betriebstagebuch verbleiben. Das Betriebstagebuch ist bis zum Ende der Nachsorgephase aufzubewahren.
- Die aktuellen (jeweils letzten) Protokolle und Erklärungen nach § 8 Absatz 3 DepV (Übereinstimmungsnachweis/-erklärung) müssen vor Ort vorhanden und einsehbar sein, solange der Abfall angeliefert wird.
- Für alle weiteren Informationen gilt, dass das Betriebstagebuch Auskunft darüber geben muss, wo diese Daten abgelegt und einsehbar sind.

5.3 Jahresbericht

Für die Sammlung und Übermittlung der für den Deponiejahresbericht erforderlichen Daten und Auswertungen und zur elektronischen Unterstützung bei der Erstellung des Deponiejahresberichtes steht ein Modul der Grundwasserdatenbank (GWDB+D) zur Verfügung, das kontinuierlich den Anforderungen der Praxis angepasst wird.

§ 13 Absatz 2 i.V.m.
Anhang 5 Nummer
1.3 DepV

§ 13 Absatz 2 i.V.m.
Anhang 5 Nummer
1.4 DepV

§ 8 Absatz 3 DepV

§ 13 Absatz 5 DepV

Sämtliche für den Jahresbericht erforderlichen Daten, die nicht oder nicht ausreichend durch die GWDB+D ausgewertet und abgebildet werden können, sind im erläuternden Berichtsteil des Jahresberichtes aufzuführen. Der erläuternde Berichtsteil hat sämtliche Deponiedaten zu bewerten. Dabei ist insbesondere

- der zeitliche Verlauf des Deponieverhaltens mit den in der Zulassung getroffenen Annahmen zu vergleichen,
- der Zustand der Deponie zu beurteilen sowie
- die Erklärung zum Deponieverhalten (Beurteilung des plangemäßen Zustandes) abzugeben.

Die Anforderungen an die Erstellung von Deponiejahresberichten sind in den „Leitfäden zur Überwachung von Deponien der Klasse 0 bzw. Klasse I bis III und zur Erstellung von Deponiejahresberichten“ der LUBW zusammengefasst.

Auf Antrag des Deponiebetreibers kann die zuständige Behörde aus wichtigem Grund die Frist zur Vorlage des Jahresberichts oder einzelner Teile verlängern. Anträge auf Verlängerung der Abgabefrist sind rechtzeitig vor Ablauf der Frist zu beantragen und zu begründen.

6 Weitere Punkte

6.1 Fachkundiger/sachkundiger Probenehmer

Die vom Abfallerzeuger zu veranlassende Probenahme (z. B. für die grundlegende Charakterisierung) ist von Personen mit Fachkunde durchzuführen. Bei der Probenahme für Kontrolluntersuchungen auf Deponien ist Sachkunde ausreichend. Die Fachkunde schließt die Sachkunde ein. Voraussetzung für die Fachkunde ist:

- langjährige Erfahrung in der Probenahme (mindestens drei Jahre) oder eine technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung (Studium etc.) sowie
- die erfolgreiche Teilnahme an einem qualifizierten Probenahmelehrgang nach LAGA PN 98.

Die Sachkunde kann durch eine erfolgreiche Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach LAGA PN 98 nachgewiesen werden. Spezielle Anforderungen zur Erlangung der Fachkunde sind in der DepV nicht festgelegt. Zur Aufrechterhaltung der Fachkunde ist es erforderlich, in regelmäßigen Abständen (mind. alle fünf Jahre) Auffrischkurse zu absolvieren, um über neue Entwicklungen informiert zu werden. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit der Beauftragung geeigneter Sachverständiger oder fachlich geeigneter Ingenieurbüros oder Laboratorien, die über eine Akkreditierung für diese Arbeiten nach DIN EN ISO/IEC 17025 verfügen.

Für die Probenahme selbst ist zusätzlich zum Fachkunde- oder Sachkundenachweis stets eine abfallarten- und schadstoffspezifische Einweisung des Probenehmers durch das akkreditierte Labor erforderlich. Die Unterzeichnung des Probenahmeprotokolls darf nur durch Fachkundige erfolgen.

6.2 Verwertung von Deponieersatzbaustoffen - Umfang der Profilierung

Der Umfang der Profilierung hat grundsätzlich nur im erforderlichen Maß zu erfolgen. Die Abfälle müssen bautechnisch geeignet sein. Weiterhin müssen die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 DepV ohne bzw. vor der Vermischung eingehalten werden. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass unter anderem die „Aktualisierte Handlungshinweise für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf Deponien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Baden-Württemberg“ auf Deponien des Umweltministeriums Baden-Württemberg auch auf die Verwertung von Deponieersatzbaustoffen anzuwenden ist. Bei Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen entsprechend § 6 Absatz 1a DepV gelten die Zuordnungskriterien als eingehalten.

Die Fußnoten 2, 3 und 4 zur Tabelle 1 im Anhang 3 DepV ermöglichen Ausnahmen zu den in dieser Tabelle genannten Zulässigkeitskriterien (Zahlen der Spaltennummern der Tabelle 2 im Anhang 3 DepV). Diese Ausnahmen beinhalten unter anderem Anforderungen an Deponieersatzbaustoffe, unter denen eine Verwendung außerhalb des Deponiekörpers zulässig wäre. Für diese Bewertungen kommen insbesondere die Maßgaben der ErsatzbaustoffV oder BBodSchV vergleichend zur Anwendung.

Bei Deponien der Klasse I, II und III gilt für deponiebautechnische Maßnahmen aufgrund der Regelung der Fußnote 2 Satz 2 zur Tabelle 1 in Anhang 3 DepV, dass Deponieersatzbaustoffe mindestens diejenigen Anforderungen einhalten müssen, bei denen eine Verwertung entsprechender Abfälle außerhalb des Deponiekörpers in technischen Bauwerken mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen zulässig wäre. Hiernach kommen insbesondere solche Ersatzbaustoffe in Frage, die außerhalb von Deponien gemäß der Ersatzbaustoffverordnung in entsprechender Bauweise eingesetzt werden dürfen. Zur vergleichenden Bewertung dieser Mindestvorgabe können vereinfacht die Einbauweise 9 oder 10 (Dämme oder Wälle in den Bauweisen A bis D bzw. E nach MTSE⁹) in den Tabellen der Anlage 2 der ErsatzbaustoffV herangezogen werden. Hierbei ist unabhängig des jeweiligen Einsatzbereiches gemäß den Nummern 3.2, 3.3 sowie Nummer 4.1 in Tabelle 1 im Anhang 3 DepV bei denen sich der Fußnote 2 befindet, in aller Regel davon auszugehen, dass bei derartigen Deponiestandorten, die unter den Anwendungsbereich der DepV fallen, die Voraussetzungen einer günstigen Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht als Lehm, Ton Schluff im Sinne der ErsatzbaustoffV vorliegen sollte. Die hydrogeologischen Bedingungen des jeweiligen Deponiestandortes sind bei der Bewertung zu berücksichtigen. Soweit in der jeweiligen Verwendung des Deponieersatzbaustoffes innerhalb der erforderlichen Oberflächenabdichtung eine 2. Abdichtungskomponente als Konvektionsperme als ausgeführt wird, kann die Einbauweise 9 der ErsatzbaustoffV zur Beurteilung herangezogen werden, da in diesen Fällen die analoge Bauweise A nach MTSE⁹ erfüllt wird.

Der Satz 2 in Fußnote 2 zur Tabelle 1 im Anhang 3 DepV ist nach Satz 4 bei Deponien der Klasse II und III nicht maßgeblich, soweit die Deponieersatzbaustoffe in den Anwendungen nach Anhang 3 Tabelle 1 Nummer 3.3 DepV bei

- Deponien der Klasse II die Zuordnungswerte für DK I nach Anhang 3 Tabelle 2 (Spalte 6)
und
- bei Deponien der Klasse III die Zuordnungswerte für DK II nach Anhang 3 Tabelle 2 (Spalte 7)

einhalten.

Bei Deponien der Klasse 0 gilt entsprechend Fußnote 3 zur Tabelle 1 in Anhang 3 DepV, dass Deponieersatzbaustoffe mindestens diejenigen Anforderungen einhalten müssen, unter denen eine Verwertung entsprechender Abfälle außerhalb des Deponiekörpers zulässig wäre. Für Deponieersatzbaustoffe bei Deponien der Klasse 0 kommt eine entsprechende Verwendung nur für solche mineralischen Ersatzbaustoffe in Frage, die außerhalb von Deponien gemäß der ErsatzbaustoffV in offener Einbauweise, d. h. ohne technische Sicherungsmaßnahmen verwendet werden dürfen. Offene Einbauweisen nach der ErsatzbaustoffV sind die Einbauweisen Nummer 13, 14, 15 und 17 in den Tabellen der Anlage 2 der ErsatzbaustoffV. Je nach Einbauweise sind die hydrogeologischen Bedingungen

⁹ „Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau“ – MTSE (FGSV, Ausgabe 2017)

(„Eigenschaften der Grundwasserdeckschicht“) des jeweiligen Deponiestandortes zu berücksichtigen.

Für die Anwendung der Fußnote 4 in Tabelle 1 in Anhang 3 DepV, die regelt, dass Deponieersatzbaustoffe mindestens die Anforderungen für ein vergleichbares Einsatzgebiet außerhalb von Deponien in technischen Bauwerken ohne besondere Anforderungen an den Standort und ohne technische Sicherungsmaßnahmen einhalten müssen, kann unter den vorgenannten Grundsätzen im Regelfall die Einsatzmöglichkeiten für als BM-0 klassifiziertes Material als zulässig angenommen werden.

Im Einzelfall können auch andere mineralische Ersatzbaustoffe, z. B. Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS) eingesetzt werden, sofern die vergleichenden Anforderungen der ErsatzbaustoffV, insbesondere § 19 ErsatzbaustoffV nachgewiesen werden können. Dabei sind im Anwendungsbereich von Entwässerungsschichten die Anforderungen nach Anhang 1 Nummer 2.3.1 Ziffer 4 Satz 2 DepV zu berücksichtigen.

Für die vorstehenden vergleichenden Betrachtungen von Einbauweisen nach ErsatzbaustoffV sind Materialklassifikationen bzw. Materialwerte nach der ErsatzbaustoffV durch entsprechende Untersuchungen an den mineralischen Ersatzbaustoffen erforderlich. Soweit solche Untersuchungen nicht vorliegen, können im jeweiligen Einzelfall auch vor der Einführung der ErsatzbaustoffV geltende Bewertungsmaßstäbe zum Einsatz von Abfällen außerhalb von Deponien (Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) vom 14. März 2007 sowie im Fall von RC-Materialien die „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.2004) als Erkenntnisquelle herangezogen werden.

Die Verwendung von allen Deponieersatzbaustoffen, unabhängig davon, ob Fußnoten zur Tabelle 1 im Anhang 3 DepV angewendet werden sollen, ist unter Bezug auf § 21 Absatz 1 Nummer 15 DepV in jedem Fall mit der für die Deponie zuständigen Abfallrechtsbehörde abzustimmen.

**§ 21 Absatz 1
Nummer 15 DepV**

6.3 Fortbildungsverpflichtung von Deponiepersonal

§ 4 Nummer 2 DepV

Neben der zweijährlichen Fortbildungsverpflichtung des Leitungspersonal an anerkannten Fortbildungslehrgängen nach Anhang 5 Nummer 9 DepV hat auch das sonstige Betriebspersonal mindestens alle vier Jahre an einer fachspezifischen Fortbildung teilzunehmen. Entsprechende Nachweise über die Teilnahme an solchen Fortbildungen sind vorzuhalten und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

§ 4 Nummer 3 DepV

In Baden-Württemberg sind durch die kommunalen Spitzenverbände entsprechende Fortbildungsangebote für das Deponiepersonal seit Jahrzehnten etabliert.

7 Anlagen

7.1 Anlage 1

Formblatt zur „grundlegenden Charakterisierung“ (gC) von Abfällen nach § 8 Absatz 1 DepV
(inkl. Dokumentation der Verwertungsprüfung)

Formblatt zur grundlegenden Charakterisierung gemäß § 8 DepV für die Entsorgung auf der Deponie „_____“, DK _____		
Die Punkte 1. bis 10. sind vom Abfallerzeuger oder einem verantwortlichen Beauftragten vollständig auszufüllen. Eine Entsorgung ohne diese Angaben und Anlagen ist rechtlich nicht zulässig.		
1. Abfallherkunft (§ 8 Abs. 1 Nr. 1 DepV)	Abfallerzeuger: _____ Anfallstelle: _____ Anschrift: _____ Ansprechpartner: _____ Telefon/Telefax: _____ E-Mail: _____	
2. Abfallbeschreibung (§ 8 Abs. 1 Nr. 2 DepV)	Betriebsinterne Abfallbezeichnung: _____ Angaben nach AVV - (1) Abfallschlüssel: _____ (2) Bezeichnung: _____ bei nicht gefährlichen mineralischen Bau- und Abbruchabfällen: Abfall enthält geringfügige Asbestbestandteile: ☐ Ja ☐ Nein (Angaben erforderlich) Prozess bei dem der Abfall anfällt / Beschreibung der Zusammensetzung: Dokumentation der Verwertungsprüfung (§ 8 Abs. 1 Nr. 2a DepV) ☐ Abfall ist außerhalb von Deponien nicht verwertbar (Begründung siehe Seite 3 "Dokumentation Verwertungsprüfung") ☐ Abfallerzeuger beantragt Verwendung als Deponieersatzbaustoff (ggf. weitere Unterlagen zur technischen Verwendungseignung beizufügen) ☐ Es handelt sich um unbedenklichen Bodenaushub (Beiblatt „Verantwortliche Erklärung zur Qualität des Bodenaushubs“ ist beigelegt)	
3. Abfallzusammensetzung (§ 8 Abs. 1 Nr. 4 DepV)	Aussehen: _____ Konsistenz: ☐ fest ☐ stichfest ☐ staubförmig ☐ _____ Geruch: _____ Farbe: _____ ☐ Deklarationsanalytik im Umfang von Anhang 3, Tabelle 2 DepV ☐ Schwermetallgehalte im Feststoff ☐ PAK ☐ MKW ☐ BTEX ☐ PCDD/F ☐ LHKW ☐ Herbizide ☐ PFAS ☐ _____ Anzahl der analysierten Proben: ____ davon Vollanalysen nach DepV: ____ ☐ Anwendung des Homogenitätskriteriums nach PN 98 (reduzierte Untersuchungszahl) ☐ keine Untersuchungen nach § 8 Abs. 2 oder 8 DepV ☐ keine Untersuchungen nach § 14 Abs. 3 ErsatzbaustoffV Das vom verantwortlichen Probennehmer unterzeichnete Probenahme-protokoll und das Protokoll der Probenvorbereitung sind beizufügen.	

	Deklaration nach § 8 Abs. 8a Satz 2, 3 DepV	Als Anlage sind die erforderlichen Unterlagen zur Klassifizierung nach ErsatzbaustoffV beizufügen. ☐ Dokumentation nach § 12 ErsatzbaustoffV (Aufbereitungsanlage) ☐ Dokumentation nach § 17 ErsatzbaustoffV (nur bei nicht aufbereitetem Bodenmaterial und Baggergut)												
	kritisches Reaktionsverhalten möglich	☐ Nein, nicht zu erwarten ☐ Ja, ☐ mit Wasser ☐ mit Lösungsvermittler Art der Reaktion: ☐ Auslaugung ☐ Gasbildung ☐ Temperaturentwicklung ☐ Ausdampfen ☐ Sonstiges: _____												
4.	Art der Vorbehandlung (§ 8 Abs. 1 Nr. 3 DepV)	☐ nicht erfolgt; ggfs. Begründung auf Beiblatt ☐ nicht erforderlich (Zuordnungswerte eingehalten) ☐ Art und Zielsetzung: _____												
5.	Abfallmenge (§ 8 Abs. 1 Nr. 5 DepV)	Megagramm: _____ Zeitraum von _____ bis _____												
6.	Nur bei gefährlichen Abfällen: Ablagerungsverhalten/ gefährliche Eigenschaften (§ 8 Abs. 1 Nr. 10 DepV)	<table border="0"> <tr> <td>☐ HP 2 (brandfördernd)</td> <td>☐ HP 11 (erbgutverändernd)</td> </tr> <tr> <td>☐ HP 3 (leicht entzündbar)</td> <td>☐ HP 12 (Freisetzung eines akut toxischen Gases)</td> </tr> <tr> <td>☐ HP 4 (reizend)</td> <td>☐ HP 14 (ökotoxisch)</td> </tr> <tr> <td>☐ HP 5 (gesundheitsschädlich)</td> <td>☐ Weitere: _____</td> </tr> <tr> <td>☐ HP 6 (giftig)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ HP 7 (krebserzeugend)</td> <td></td> </tr> </table> Ablagerungsrelevante Inhaltsstoffe im Feststoff: _____	☐ HP 2 (brandfördernd)	☐ HP 11 (erbgutverändernd)	☐ HP 3 (leicht entzündbar)	☐ HP 12 (Freisetzung eines akut toxischen Gases)	☐ HP 4 (reizend)	☐ HP 14 (ökotoxisch)	☐ HP 5 (gesundheitsschädlich)	☐ Weitere: _____	☐ HP 6 (giftig)		☐ HP 7 (krebserzeugend)	
☐ HP 2 (brandfördernd)	☐ HP 11 (erbgutverändernd)													
☐ HP 3 (leicht entzündbar)	☐ HP 12 (Freisetzung eines akut toxischen Gases)													
☐ HP 4 (reizend)	☐ HP 14 (ökotoxisch)													
☐ HP 5 (gesundheitsschädlich)	☐ Weitere: _____													
☐ HP 6 (giftig)														
☐ HP 7 (krebserzeugend)														
7.	Bewertung Deklarationsanalytik durch den Abfallerzeuger:	Abfall hält Zuordnungswerte für DK _____ ein ☐ nicht ein ☐ ☐ ein, mit Ausnahme TOC (<i>Zustimmung durch zuständige Behörde erforderlich!</i>) ☐ Nachweis, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt ist, liegt bei <u>Beurteilungsgrundlage:</u> ☐ Anhang 3, Tabelle 2 DepV ☐ Erlass zum PFAS-Leitfaden (UM-BW vom 22.08.2022) i. V. m. Leitfa- den zur PFAS-Bewertung (21.02.2022) ☐ „Aktualisierte Handlungshinweise für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf Depo- nien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Ba- den-Württemberg“ (2024) ☐ Einstufung Gefährlichkeit (LAGA - Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit (Februar 2024) i.V.m. Einführungsschreiben des UM BW (2024)) ☐ Auswertungsübersicht "Prüfung der Einhaltung von Zuordnungswerten" ist in Anlage zur gC beigelegt (inkl. Schwankungsbreite der Analysen- werte)												

	Bewertung nach § 6 Abs. 1 a DepV	☐ Abfall ist als _____ nach ErsatzbaustoffV klassifiziert und hält die Werte dieser Materialklasse ein. ☐ Abfall wäre _____ nach ErsatzbaustoffV klassifiziert, hält aber die Werte dieser Materialklasse für die Parameter _____ nicht ein. Die Zahlenwerte dieser Parameter (Untersuchungen im 2:1-Eluat) halten die Werte der Zuordnungswerte für DK _____ ein.
8.	Vorschlag des Abfallerzeugers für die Schlüsselparameter (§ 8 Abs. 1 Nr. 12 DepV) Untersuchungshäufigkeit	☐ Vorschlag (Auswahl vom Gesamtumfang nach Punkt 3): _____ _____ ☐ je angefangene 1.000 t ☐ 1 x jährlich ☐ _____
9.	Bemerkungen: _____ _____ _____ _____ _____ _____	
10.	Ort, Datum	Unterschrift (Abfallerzeuger) bei der Erstellung hat mitgewirkt
	Der unter Punkt 8. aufgeführte Parameterumfang ist für den Deponiebetreiber nicht bindend. Für die Benennung von Schadstoffen, die hier nicht aufgeführt sind, aber als Verunreinigungen im Abfall enthalten sind, ist der Abfallerzeuger oder der von ihm Beauftragte verantwortlich.	
11.	Raum für Bemerkungen des Deponiebetreibers (Verantwortliches Betriebspersonal) ☐ Antrag auf Zustimmung bei Überschreitung von Zuordnungswerten wurde gestellt. Abfall wird eingesetzt als: ☐ Deponieersatzbaustoff ☐ Abfall zur Ablagerung ☐ Die Eingangskontrolle wurde durchgeführt. ☐ Probe für die Kontrolluntersuchung wurde gezogen. ☐ Der Abfall entspricht der Charakterisierung. ☐ Der Abfall entspricht nicht der Charakterisierung. ☐ Die Betriebsleitung wurde darüber informiert. ☐ Der Abfall darf nicht abgelagert werden. Deponie, Datum Unterschrift des Verwiegens	

Dokumentation zur Prüfung der Verwertbarkeit und Verwertungsmöglichkeiten gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 2a DepV		
Warum ist eine Verwertung des Abfalls nicht möglich?		
A	☐ Verwertung ist technisch <u>nicht</u> möglich aufgrund der chemisch- physikalischen Eigenschaften des Abfalls. Begründung: ☐ Abfall gilt nicht mehr als Inertabfall nach DepV, Schadstoffe erreichen Zuordnungswerte $\geq$ DK I ☐ Abfall gilt als asbesthaltig ☐ Materialklassifizierungen nach ErsatzbaustoffV überschritten (§ 6 Abs. 2 Nummer 2, § 13 Abs. 1 Nummer 2 ErsatzbaustoffV) ☐ _____ Sonstiges (nachvollziehbare Begründung erforderlich!)	
B	☐ Verwertung ist grundsätzlich möglich, es ist jedoch keine wirtschaftlich zumutbare Verwertungsmaßnahme vorhanden (Begründung durch konkrete Wirtschaftlichkeitsberechnung bzw. Ablehnungen der angefragten Verwerter als separate Anlage ergänzen). Geprüfte Verwertungswege: ☐ Verfüllungen, Aufschüttungen ☐ Recycling ☐ Behandlungsanlage (mechanisch / biologisch / thermisch) ☐ Sonstige und zwar: _____	
C	Begründung zu A oder B (ggfs. separates Beiblatt, begleitende Unterlagen erforderlich!):	
D	Ort, Datum Unterschrift (Abfallerzeuger) bei der Erstellung hat mitgewirkt	

Anmerkungen:

In § 8 Abs. 1 Nr. 2a DepV ist seit dem 4. Juli 2020 die Dokumentation der Prüfung der Verwertbarkeit durch den Abfallerzeuger/-besitzer als verpflichtender Bestandteil der grundlegenden Charakterisierung vorgeschrieben.

Sofern eine Vermeidung von Abfällen nicht möglich ist, ist der Abfallerzeuger/-besitzer von Abfällen verpflichtet, die Abfälle zu verwerten (§ 7 Abs. 2 bis 4 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), i.V. mit § 6 KrWG). Nur wenn eine Verwertung nicht möglich ist, sind die Abfälle zu beseitigen (§ 15 Abs. 1 KrWG).

Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft - Grundsätze der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung:

Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung stehen in folgender Rangfolge:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Ist keine Verwertung möglich, ist dies schriftlich zu begründen. In der Begründung sind das konkrete Bauvorhaben, der konkrete Abfall, die (ablehnenden) Annahmestellen und die dortigen Ansprechpartner zu nennen. Es soll zudem ersichtlich sein, dass die zum Bauvorhaben/zum Abfall dazugehörigen Unterlagen wie z. B. Prüfberichte auch tatsächlich eingereicht wurden, d.h. die erforderlichen schriftlichen Ablehnungen der angefragten Verwerter sollen konkret auf diese Unterlagen Bezug nehmen.

7.2 Anlage 2

Antrag auf Zustimmung zur Ablagerung eines Abfalls mit erhöhtem Organikgehalt

Antrag auf Zustimmung zur Ablagerung eines Abfalls mit erhöhtem Organikgehalt (nach § 6 Absatz 6, Anhang 3 Nummer 2 Satz 11 oder Anhang 3 Tabelle 2 Fußnote 3 DepV)¹				
zuständige Behörde		Antragsteller (Deponiebetreiber)		
Abfallherkunft (Erzeuger, Anfallstelle, Prozess, Ansprechpartner, Kontaktdaten) ☐ grundlegende Charakterisierung Vorgangs Nr.: _____ liegt dem Antrag bei				
Abfallschlüssel:		Bezeichnung:		
Einstufung:		Betriebsinterne Bezeichnung:		
☐ nicht gefährlich	☐ gefährlich			
Abfallmenge [t]		Anlieferungszeitraum		
Min. TOC	Masse-%	max. TOC	Masse-% ²	Werte-Anzahl ³ :
Min. DOC	Masse-%	max. DOC	Masse-% ⁴	Werte-Anzahl ³ :
Bemerkungen zu TOC/DOC-Analytik:				
Wahrscheinliche Ursache für erhöhte Organik:				
☐ Gasbildung nicht relevant ⁵		☐ Brennwert nicht relevant ^{4,5}		
☐ Ein separater Nachweis, dass das Wohl der Allgemeinheit durch die Ablagerung nicht beeinträchtigt ist, liegt dem Antrag bei ⁶				
☐ Ein separater Nachweis, dass das Wohl der Allgemeinheit durch die Ablagerung nicht beeinträchtigt ist, ist nicht erforderlich (TOC ≤ 6 M-% und DOC eingehalten) ⁷				
Vorgesehener Ablagerungsbereich:		Bemerkungen:		
☐ Einsatz als Deponieersatzbaustoff wie folgt:				
Ort, Datum		Unterschrift		
von der Behörde auszufüllen: Die zuständige Behörde stimmt der Ablagerung unter folgenden Bedingungen/Auflagen zu:				
☐ keine		☐ Eintrag im Register unter Nr.:		
Bedingungen/Auflagen:				
		Ort, Datum		
		Unterschrift		

- ¹ Nach Anhang 3 Tabelle 2 Fußnote 2a DepV bedarf es bei Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile bei einem TOC bis 3 Masseprozent bzw. einem Glühverlust bis 5 Masseprozent keiner Zustimmung durch die Behörde.
- ² Bei einer Deponie der Klasse 0 darf der TOC maximal 6 Masseprozent betragen.
- ³ Anzahl der analysierten Mischproben
- ⁴ Bei Deponien der Klasse 0 und I muss der DOC von 50 mg/l und bei Deponien der Klasse II der DOC von 80 mg/l eingehalten sein (Anhang 3 Nummer 2 Satz 11a) DepV).
- ⁵ Wenn ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird, ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung des DOC-Wertes (Parameter 3.02 nach Anhang 3 Nummer 2 DepV) i. d. R. nicht mit einer erheblichen Deponiegasbildung zu rechnen ist. Die Bedingungen „Gasbildung nicht relevant“ und „Brennwert nicht relevant“ können in diesem Fall auch ohne analytischen Nachweis als erfüllt angesehen werden.
- Bei einem TOC größer 6 Masseprozent bedarf es eines analytischen Nachweises, dass sowohl die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität - AT₄) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate - GB₂₁) unterschritten sowie der Brennwert (H₀) von 6.000 kJ/kg TM nicht überschritten wird. Dieses Nachweises bedarf es nicht, wenn die Überschreitung ausschließlich auf elementaren Kohlenstoff zurückzuführen ist.
- ⁶ Für die Führung des Nachweises, dass das Wohl der Allgemeinheit, gemessen an den Anforderungen der Deponieverordnung, nicht beeinträchtigt wird, können je nach Einzelfall u. a. Aussagen zu folgenden Punkten erforderlich sein:
- Deponiegasemissionen in die Luft,
 - Standsicherheit des Deponiekörpers,
 - Setzungen,
 - Bewertung des kurz- und langfristigen Reaktions- und Abbauverhaltens,
 - Berücksichtigung der Masse des Abfalls im Verhältnis zur jährlichen Einbaumasse und Ausnutzungsgrad der Zuordnungswerte,
 - Auslaugverhalten und Einschätzung der Einwirkung auf das Sickerwasser,
 - Auslaugverhalten bei Änderung der Milieubedingungen im Abfall (z. B. mit pH-stat Verfahren, Temperatur, Feuchtigkeit, C/N-Verhältnis) * - Gegenseitige Beeinflussung von Abfällen, die im selben Bereich abgelagert werden.
- * Die Beurteilung des Auslaugverhaltens bei Änderung der Milieubedingungen kann durch verbalargumentative Bewertung (z. B. Mengenverhältnisse, Einfluss auf die Beschaffenheit des Sickerwassers) erfolgen. Die gegenseitige Beeinflussung von Abfällen bedarf keiner weiteren Untersuchung, wenn nur gleichartige Abfälle in einem Bereich abgelagert werden.
- ⁷ Ein detaillierter Nachweis, dass das Wohl der Allgemeinheit durch die Ablagerung des Abfalls nicht beeinträchtigt wird, ist bei ausschließlicher Überschreitung des TOC-Wertes bis max. 6 Masseprozent entbehrlich (vgl. hierzu – „Allgemeine Grundsätze für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien, insbesondere „Grenzwertiger Abfälle“ des Umweltministerium Baden-Württemberg (2024).

Anlieferungskontrollbogen

Vorgangsnummer: _____

nach § 8 Abs. 4 DepV für DK I- / DK II-Deponien

MUSTER

Deponie: _____

Datum: _____ Uhrzeit: _____

Abfallerzeuger: _____

Beförderer: _____

zu Wiegeschein-Nr.: _____

Kfz-Kennzeichen: _____

1. Einstufung beim Einwiegen:

Abfall- schlüssel	Abfallbezeichnung	zusätzl. Info (z. B. Anlieferform, Verpackung)

2. Sichtkontrolle nach dem Abladen:**Aussehen, Geruch, Konsistenz, Farbe:** unauffällig ☐ auffällig ☐ (konkrete Beschreibung ergänzen)Abfall entspricht den Angaben in der grundlegenden Charakterisierung: ja ☐ nein ☐**Auffälligkeiten / Bemerkungen:** _____

erforderliche Maßnahmen:

- ☐ Sicherungsmaßnahmen (z. B. Nachverpacken)
- ☐ Sortierung
- ☐ Umdeklarierung
- ☐ Probenahme

Abfall angenommen ☐**Abweisung erfolgt** ☐(Meldeformular nach § 8 Abs. 10
DepV erstellen und Information der
zuständigen Behörde)

Einbaubereich: _____

Zwischenlagerung: _____

Unterschrift Deponiebetreiber_____
Unterschrift Anlieferer: zur Kenntnis genommen

7.4 **Anlage 4**
Meldeformular (nach § 8 Absatz 10 DepV)

Meldeformular nach § 8 Abs. 10 DepV
über angelieferte, zur Ablagerung nicht zugelassene Abfälle

Deponie: _____

MUSTER

Abfallerzeuger: _____

Zusatz: _____

Straße Haus-Nr.: _____

PLZ Ort: _____

Beförderer: _____

Zusatz: _____

Straße Haus-Nr.: _____

PLZ Ort: _____

Grundlegende Charakterisierung Vorgang-Nr.: _____

Anlieferungskontrolle:

Datum	Uhrzeit	Kfz-Kennzeichen	Herkunft	Menge

AVV-Schlüssel: _____ Abfallbezeichnung (AVV): _____

eANV-Nachweis-Nr: _____

Bemerkungen: Bei der Sichtkontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe und Geruch ergaben sich folgende Abweichungen zur grundlegenden Charakterisierung des Abfalls:

☐ Anlieferung wurde
abgewiesen

☐ Fahrzeug wurde
wiederbeladen / Abfall wurde
wieder abgeholt

☐ _____ (Anzahl) Fotos liegen bei

Unterschrift Deponiebetreiber: _____

Hinweise zur Beprobung und Untersuchung von Abfällen und Bewertung der Ergebnisse

1. Beprobung fester Abfälle

Soweit für die grundlegende Charakterisierung und die Kontroll- und Wiederholungsuntersuchungen Proben aus Abfällen zu entnehmen sind, ist Anhang 4 Nummer 1 und 2 DepV zu beachten:

Anmerkung: Analytische Untersuchungen sind nicht erforderlich bei Abfällen, über die alle notwendigen Informationen zum Auslaugverhalten und zur Zusammensetzung bekannt und gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen sind (§ 8 Absatz 2 DepV).

Nach Anhang 4 Nummer 1 DepV muss der Probenehmer über die erforderliche Fachkunde verfügen. Bei Probenahme für Kontrolluntersuchungen auf der Deponie ist Sachkunde ausreichend, wenn der Probenehmer entsprechend eingewiesen und geschult ist.

Anhang 4 Nummer 2 DepV verweist sowohl auf die LAGA PN 98 als auch auf die DIN 19698

„2. Probenahme

Die Probenahme für die Durchführung der Untersuchungen hat nach der LAGA PN 98 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.“

Vom LAGA Forum Abfalluntersuchung wurde zudem eine [„Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA-Mitteilung 32 \(LAGA PN 98\)“](#) erarbeitet und ist zu beachten.

Diese Handlungshilfe weist darauf hin, dass die in der LAGA PN 98 geforderte Probenmenge und Probenanzahl in der Regel erforderlich ist, um Abfälle mit ausreichender Sicherheit zu charakterisieren. Der Aufwand, der bei schablonenhafter Anwendung der LAGA PN 98 entstehen kann, kann jedoch bei fachgerechter Interpretation in einigen Fällen reduziert werden.

Für die Beprobung von Haufwerken gibt die Tabelle 2 der LAGA PN 98 grundsätzlich die Mindestanzahl der zu entnehmenden Proben vor.

Ist das Anlegen eines Materialhaufwerks am Anfallort z. B. aufgrund bautechnischer Gegebenheiten (Baustellen im städtischen Raum, Wasserschutzgebiete und andere sensible Flächen) oder aus logistischen Gründen (Bauablauf) nicht möglich, können die erforderlichen Untersuchungen auch an in situ gewonnenen Proben erfolgen. Die dafür vorzunehmende in situ-Beprobung ist so zu planen und durchzuführen, dass eine Repräsentativität wie bei einer Haufwerksbeprobung erreicht wird. Die DIN 19698 Untersuchung von Feststoffen – Probenahme von festen und stichfesten Materialien – Teil 6: In situ-Beprobung vom Januar 2019, erfüllt dieses Kriterium und kann in den dort beschriebenen Anwendungsfällen verwendet werden.

Bei anderen Fallgestaltungen (kein Haufwerk vorhanden) ist die Probenanzahl vom Fachkundigen unter Berücksichtigung der LAGA PN 98 und der Handlungshilfe zur LAGA PN 98 festzulegen und zu begründen.

Tabelle 1: Mindestanzahl der Einzel-/Misch-/Sammel- und Laborproben in Abhängigkeit vom Prüfvolumen nach Tabelle 2 LAGA PN 98

Volumen der Grundmenge	Anzahl der Einzelproben	Anzahl der Mischproben	Anzahl der Sammelproben	Anzahl*) der Laborproben
bis 30 m ³	8	2	keine	2
bis 60 m ³	12	3	keine	3
bis 100 m ³	16	4	keine	4
bis 150 m ³	20	5	keine	5
bis 200 m ³	24	6	keine	6
bis 300 m ³	28	7	keine	7
bis 400 m ³	32	8	keine	8
bis 500 m ³	36	9	keine	9
bis 600 m ³	40	10	keine	10
bis 700 m ³	44	10 + 1	1	11
bis 800 m ³	48	10 + 2	1	11
bis 900 m ³	52	10 + 3	1	11
bis 1000 m ³	56	10 + 4	2	12
bis 1100 m ³	60	10 + 5	2	12
bis 1200 m ³	64	10 + 6	2	12
		je angefangene 100 m ³ je eine Mischprobe	je angefangene 300 m ³ je eine Sammelprobe	je angefangene 300 m ³ je eine Laborprobe



Anmerkung*): Die in der Spalte 5 genannte Anzahl von Laborproben stellt den Regelfall dar. Eine Reduzierung der Anzahl der zu analysierenden Proben ist nur im Rahmen von Regelungen für bestimmte Abfallarten oder im Einzelfall möglich, wenn durch die vorliegenden Kenntnisse über den Abfall eine gleichbleibende Qualität belegt wird.

2. Reduzierung der Mindestanzahl an Laborproben

Entsprechend der Handlungshilfe zur LAGA PN 98 ist eine Reduzierung der Mindestanzahl an zu analysierenden Proben nur im begründeten Einzelfall zulässig. Hierfür ist eine gleichbleibende Abfallqualität und gleichmäßige Schadstoffverteilung (Homogenität) nachzuweisen, z.B. durch vorausgegangene Analysen.

Ist dies nicht gegeben, kann eine ausreichend gleichmäßige Schadstoffverteilung noch angenommen werden, wenn bei der nachfolgenden Untersuchung für jeden Parameter zwischen dem niedrigsten und dem höchsten gemessenen Wert maximal ein Faktor 2 festgestellt wird.

Eine höhere Abweichung ist nur zulässig, wenn der maximal gemessene parameterspezifische Wert weniger als 50 % des für die Beurteilung relevanten Zuordnungswertes beträgt.

Für die Bewertung im Hinblick auf die Einhaltung der einzelnen Zuordnungskriterien ist bei einer erfolgten Reduzierung der Anzahl der zu untersuchenden Proben jeweils der höchste gemessene Wert maßgeblich.

Nicht separierte, nicht aufgearbeitete Abfälle mit nicht stetiger Zusammensetzung (in der Regel betrifft dies gemischte Siedlungsabfälle, gemischten Bauschutt, Altholz, Boden-Bauschuttmischungen) sind als inhomogen zu klassifizieren. Reduzierungen von der Mindest-Laborprobenanzahl gemäß Tabelle 2 der LAGA PN 98 sind bei solchen und ähnlich strukturierten bzw. zusammengesetzten Abfällen i.d.R. nicht möglich und können nur im Einzelfall bei entsprechenden Vorkenntnissen (Untersuchungen) und ggf. mit Zustimmung der zuständigen Behörde vorgenommen werden. Die Zustimmung ist dabei von Anzahl und Ergebnis der Voruntersuchungen und dem Abstand von entscheidungserheblichen Grenzwerten abhängig.

Gemäß LAGA PN 98 ist die zu beprobende Grundmenge (Haufwerk) entsprechend ihrem Volumen in die Anzahl gleich großer Teilmengen (Lose/Sektoren) zu unterteilen, die der Anzahl der herzustellenden Mischproben entspricht (1 Los = 1 Mischprobe). Diese Vorgehensweise erlaubt das Erkennen von Inhomogenitäten.

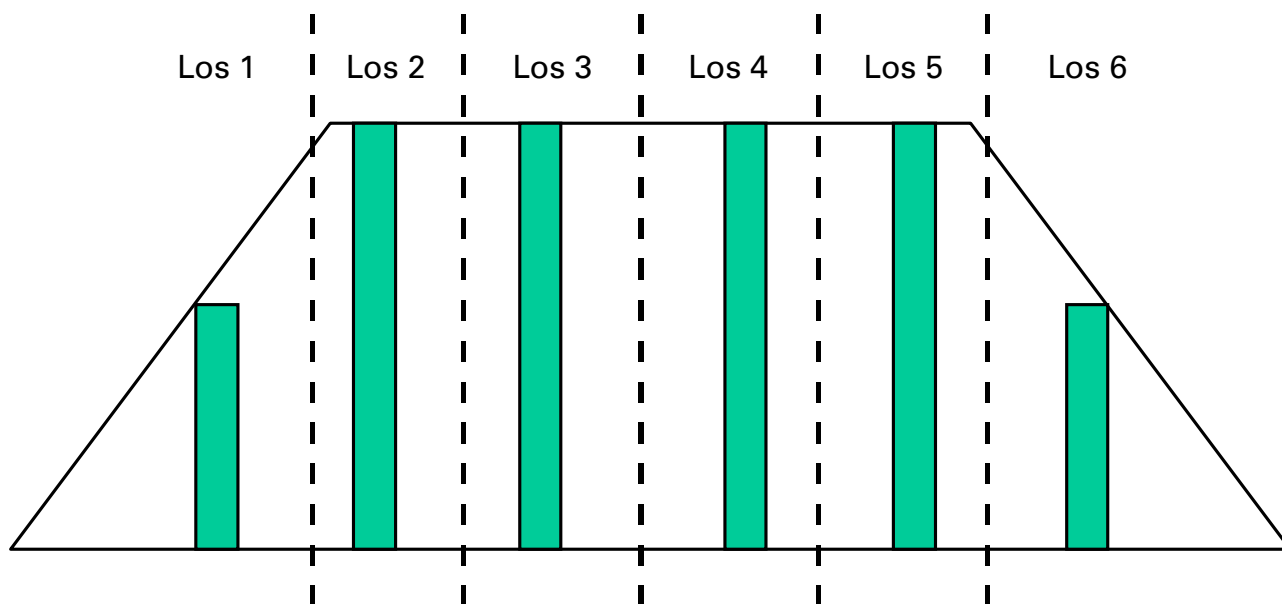


Abbildung 1: Seitenansicht eines Haufwerks

Wird von der in Tabelle 1 vorgegebenen Mindestanzahl an zu analysierenden Laborproben aufgrund der oben genannten Voraussetzungen abgewichen, muss das Labor bzw. der Probenehmer dies in jedem Fall schriftlich (z. B. im Probenahmeprotokoll, bzw. in einem ergänzenden Beiblatt unter Vorlage des Probenahmeplans und der photographischen Dokumentation des Haufwerkes und der Laborprobe sowie gegebenenfalls den Ergebnissen der Voruntersuchungen) begründen und dafür verantwortlich zeichnen. Die schriftliche Erläuterung muss in sich plausibel sowie fachlich nachprüfbar sein und in ausführlicher Form erfolgen.

In jedem Fall ist die in Tabelle 2 LAGA PN 98 angegebene Anzahl an Einzel- und Mischproben zu entnehmen. Aus den gebildeten Mischproben sind mindestens 2 Proben, die nicht aus aneinander angrenzenden Sektoren stammen, auszuwählen und dem Labor zu übergeben. Diese sind im Labor auf die festgelegten Parameter zu untersuchen. Alle anderen Mischproben bzw. Laborproben sind für den Fall, dass weitere Untersuchungen notwendig werden, als Rückstellproben (ggf. unter mit dem Untersuchungslabor abgestimmten Konservierungsmaßnahmen wie Einfrieren für AT4, Überschießen mit Lösungsmitteln für BTEX und LHKW-Bestimmung, etc.) aufzubewahren.

Entsprechend der Handlungshilfe LAGA PN 98 sind 500 m³ die Obergrenze für das durch zwei Proben zu charakterisierende Volumen von Abfällen mit gleichbleibender Qualität. Eine Reduzierung der Anzahl der zu entnehmenden Einzel- und Mischproben ist nicht möglich.

Bei homogenen Abfällen ergibt sich somit die Mindestanzahl der zu analysierenden Laborproben nach der folgenden Tabelle. Die Auswahl der Laborproben aus den Mischproben soll so erfolgen, dass das gesamte Haufwerk berücksichtigt wird.

Tabelle 2: Notwendige Mindestanzahl von Laborproben bei homogenen Haufwerken

Volumen der Grundmenge	Mindest-Anzahl der zu analysierenden Proben	Beispiel zur Ermittlung Mindestanzahl der Einzelproben nach Tabelle 2 LAGA PN98 (erforderliche Anzahl an Einzelproben)*		Anzahl der Laborproben / Sektoren (Anzahl der EP/LP bzw. MP)
bis 500 m ³	2	bei 500 m ³	36 (36)	9 (4)
bis 800 m ³	3	bei 800 m ³	48 (55)	11 (5)
bis 1000 m ³	4	bei 1000 m ³	56 (60)	12 (5)
bis 1500 m ³	6	bei 1500 m ³	76 (78)	13 (6)



* : Besteht nach Tabelle 2 der LAGA PN98 die Möglichkeit der Bildung von Sammelproben, so sind die Lose/Sektoren zu vergrößern. Die Anzahl der Sektoren soll der Anzahl der Laborproben nach Tab. 2 LAGA PN 98 entsprechen. Aus jedem Los/Sektor ist die gleiche Anzahl an Einzelproben zu entnehmen. Die Anzahl der Einzelproben je Sektor ergibt sich aus der Mindestanzahl der Einzelproben nach LAGA PN 98 Tabelle 2 dividiert durch die Anzahl der Sektoren/Laborproben. Das Ergebnis ist ganzzahlig aufzurunden.

Probenahmen für Kontrollanalysen im Rahmen der Annahmekontrolle nach DepV können gemäß der Anmerkung 1 unter 9.3 der LAGA PN 98 durchgeführt werden. D. h. es ist die Entnahme einer Mischprobe, bestehend aus 4 Einzelproben, ausreichend.

Soweit in anderen anerkannten Regelwerken andere Vorgaben zur Probenanzahl gemacht werden, können diese auch zur Beurteilung einer möglichen Reduzierung der Mindestanzahl an Laborproben herangezogen werden (z. B. Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Ausgabe 2010).

3. Analysenumfang

Können auf Grund der Herkunft oder der Vorbehandlung des Abfalls bestimmte Parameter ausgeschlossen werden, ist eine Reduktion des Parameterumfangs möglich. Die Gründe hierfür sind zu dokumentieren. Weitere Informationen zu bestimmten Abfallarten sind im Informations - Portal – Abfallbewertung (kurz: IPA) unter <https://www.abfallbewertung.org/> erhältlich.

Hierbei können zur Beurteilung der Reduzierung des Parameterumfangs andere anerkannte Regelwerke als Erkenntnisquelle herangezogen werden (z. B. Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Ausgabe 2010).

4. Dokumentation der Probenahme/Probenvorbereitung

Nach § 8 Absatz 1 Nummer 6 und 7 DepV ist der grundlegenden Charakterisierung ein aussagekräftiges und vollständiges Probenahmeprotokoll und ein Protokoll über die Probenvorbereitung beizufügen. Entsprechende Formblätter sind im Anhang zu dieser Anlage aufgeführt.

4.1 Probenahme

Bei der Probenahme sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Für die Dokumentation einer ordnungsgemäßen Probenahme der zur Untersuchung vorgesehenen Abfallproben gelten die Vorgaben der LAGA Mitteilung 32 (LAGA PN 98) sowie der „Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA Mitteilung 32 (LAGA PN 98)“.
- Die Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA PN 98 enthält ein Musterformular für ein Probenahmeprotokoll mit allen geforderten Angaben, einschließlich einer Lageskizze der Haufwerke, Schürfe etc. mit den Entnahmestellen der einzelnen Proben. In die Lageskizze ist die virtuelle Aufteilung in einzelne Lose einzutragen, so dass Bezüge zwischen Mischproben und Losen hergestellt werden können. Zuordenbare Fotos des Haufwerks sowie der Misch- und Laborproben müssen dem Probenahmeprotokoll beigelegt werden.
- Die Probenliste ist ein Bestandteil des Probenahmeprotokolls.
- Sofern die Probenanzahl reduziert wird, ist dies zu dokumentieren.

- Werden bei der Volumenfestlegung von Einzel- und Laborproben nach Nummer 6.3 der LAGA PN 98 bestimmte Korngrößen nicht berücksichtigt (z. B. < 5 % Überkorn), muss die Ermittlung der Größtkomponente und des Überkornanteils nachvollziehbar dokumentiert sein. Soweit keine eindeutige Abschätzung vorzunehmen ist, wird die Durchführung einer Siebanalyse empfohlen. Diese ist dem Probenahmeprotokoll beizufügen.
- Im Probenahmeprotokoll hat der Probenehmer anzugeben, ob er sachkundig oder fachkundig ist. Bei sachkundigen Probenehmern muss der verantwortliche Fachkundige das Protokoll unterschreiben.
- Die Anwesenden/Zeugen sollten ebenfalls unterschreiben.
- Eine Kopie des Probenahmeprotokolls und des Probenbegleitprotokolls ist dem Untersuchungsinstitut zusammen mit den Laborproben zu übergeben.

4.2 Probenvorbereitung im Untersuchungsinstitut

Für die Probenvorbereitung im Untersuchungslabor sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Im Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747:2009-07 müssen bei allen Punkten und Unterpunkten des Formblattes die entsprechenden Angaben gemacht werden.
- Bei der Probenvorbereitung zur Herstellung eines Eluats nach Nummer 3.2.1.1 im Anhang 4 DepV (DIN EN 12457-4) ist durch eine Siebanalyse nachzuweisen, welcher Anteil (%) der Abfallprobe eine Korngröße von ≥ 10 mm hat und ob eine Zerkleinerung (s.a. DIN EN 12457-4, Nr. 4.3.2) des Überkorns erforderlich war.
- Dem Untersuchungsbericht ist das Probenahmeprotokoll und das Probenbegleitprotokoll beizufügen.

5. Bewertung der Messergebnisse

Je nach Probenahmestrategie und Aufgabenstellung sind unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe anzulegen.

Wurde die Anzahl der untersuchten Laborproben gegenüber der nach Tabelle 2 LAGA PN 98 geforderten Anzahl der Laborproben reduziert, ist an Hand der Messwerte die gleichbleibende Qualität des Haufwerks zu beurteilen. Diese ist gegeben, wenn für jeden Parameter zwischen dem niedrigsten und dem höchsten gemessenen Wert maximal ein Faktor 2 festgestellt wird. Eine höhere Abweichung ist nur zulässig, wenn der maximal gemessene parameterspezifische Wert weniger als 50 % des für die Beurteilung relevanten Zuordnungswertes beträgt.

Sofern die Messwerte der reduzierten Anzahl der Laborproben die gleichbleibende Qualität des Abfalls nicht belegen, richtet sich die Anzahl der Laborproben nach Tabelle 2 Spalte 5 LAGA PN 98; d.h. die zurückgestellten Mischproben sind dann ebenfalls zu analysieren. Bei der Untersuchung der zurückgestellten Proben ist es i.d.R. ausreichend, dass nur noch die Parameter untersucht werden, bei denen große Schwankungen aufgetreten sind bzw. die entscheidungsrelevant sind.

Bei der Entsorgung von Abfällen auf Deponien ist im Zuge der grundlegenden Charakterisierung die Einhaltung der Zuordnungswerte nachzuweisen. Sofern eine Überschreitung der Zuordnungswerte vorliegt, ist zu prüfen, ob dennoch nach den Regelungen in Anhang 3 Nummer 2 DepV und nach den Fußnoten zur Tabelle 2 in Anhang 3 DepV eine Ablagerung bzw. Verwertung mit Zustimmung der zuständigen Behörde erfolgen kann. In diesem Fall bedarf es eines Antrags des Deponiebetreibers zusammen mit dem Nachweis, dass das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.

Zur Prüfung der Ablagerungskriterien sind sämtliche Messwerte anzugeben, soweit nicht aus der erwarteten Zusammensetzung oder der Abfallvorbehandlung eine Einschränkung angezeigt ist.

6. Grundlegende Charakterisierung - Einhaltung der Zuordnungskriterien

Im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung sind nach § 8 Absatz 1 Nummer 8 DepV vom Abfallerzeuger zugehörige Analysenberichte über die Einhaltung der Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 DepV vorzulegen. Die Einhaltung der Zuordnungskriterien entscheidet über die Zulässigkeit der Annahme eines Abfalls und ist gleichzeitig Ausgangspunkt für die Bewertung der Kontrollanalysen und Übereinstimmungsuntersuchungen.

Maßgebend sind die ermittelten und in den Analyseberichten angegebenen Messwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

Soweit eine oder mehrere Analysen eine Überschreitung des Zuordnungskriteriums aufweisen, kann unter Anwendung der Regelungen unter II.11 der [LAGA „Methodensammlung Feststoffuntersuchungen“](#) zur Beurteilung der Stoffverteilung in Haufwerken, geprüft werden, ob das Zuordnungskriterium als eingehalten anzusehen ist.

Wurde die Anzahl der zu analysierenden Proben (Laborproben) gegenüber den Vorgaben der Tabelle 2 der LAGA PN 98 reduziert, muss jeweils der höchste Messwert eines Parameters das Zuordnungskriterium einhalten.

7. Kontrolluntersuchungen des Deponiebetreibers und Überprüfungsuntersuchungen des Abfallerzeugers

Anhang 4 Nummer 4 DepV enthält die entsprechenden Regelungen zur Bewertung der Einzelwerte als auch der Werte über einen gewissen Zeitabschnitt. Dabei ist zu beachten, dass bei Abfällen, die im Einzelfall nur mit Zustimmung der Behörde angenommen und abgelagert werden können, die Behörde die Überschreitungsregelungen im Rahmen der Zustimmung festlegen wird.

Anhang 4 Nummer 4 DepV „Bewertung der Messergebnisse“

„Bei Überprüfungen und Kontrolluntersuchungen nach § 8 Absatz 3 und 5 DepV gelten die Zulässigkeits- und Zuordnungskriterien nach Anhang 3 der DepV 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 DepV oder im Einzelfall nach Anhang 3 Nummer 2 DepV festgelegt wurde.*

Tabelle 3: Tabelle Anhang 4 Nummer 4 DepV

Parameter nach Anhang 3 Nummer 2 DepV	maximal zulässige Abweichung*)
Glühverlust	100 Prozent
TOC	100 Prozent
Brennwert (H ₀)	1.000 kJ/kg
sonstige Feststoffkriterien	jeweils 100 Prozent
pH-Wert	1,0 pH-Einheit
Eluatkriterien	jeweils 100 Prozent
weitere Parameter: Eluatkriterien Feststoffgesamtgehalte	jeweils 100 Prozent
AT4 und GB21	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 DepV festgelegt wurde:

1. TOC: = 21 Masse Prozent
2. DOC: = 600 mg/l
3. AT4: = 10 mg/g
4. GB21: = 30 l/kg
5. Brennwert (HO): = 7 000 kJ/kg“

Soweit organische Parameter nach den „Aktualisierten Handlungshinweisen für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen auf Deponien („Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien“) in Baden-Württemberg“ des Umweltministerium Baden-Württemberg entscheidungsrelevant sind, können auf diese Parameter die gleichen Beurteilungskriterien angewandt werden.

7.5.1 Anlage 5.1

Probenahmeprotokoll, Probenbegleitprotokoll und Probenliste nach LAGA PN 98

I. Projektdaten (für jedes Projekt einmal auszufüllen)

- 1 Auftraggeber:
 - 2 Betreiber/Betrieb:
 - 3 Ort/Landkreis:
 - 4 Probenahmeort, Straße, Flurnummer:
.....
 - 5 Projekt:
 - 6 Projektverantwortlicher (Name, Telefon, E-Mail):
.....
 - 7 Anlass/Grund der Probennahme:
☐ Beweissicherung ☐ Routine-/Fremdüberwachung ☐ Deklaration
☐ Sonstiges:
 - 9 Topografische Karte als Anhang? ☐ Ja ☐ Nein
 - 10 Aktuelle Flächennutzung: ☐ Lagerplatz ☐
 - 11 Oberflächenversiegelung/Untergrund: ☐ ohne ☐ Asphalt/Beton ☐
 - 12 Geologischer Untergrund/Boden:
.....
 - 13 Bemerkungen:
.....
.....
- Ort, Datum:
- Name, Unterschrift Probenehmer/Projektverantwortlicher:

II Daten Haufwerk, Probentransport und Analytik (je Haufwerk einmal auszufüllen)

A Vor-Ort-Gegebenheiten

- 1 Probenehmer / Dienststelle:
- 2 Bezeichnung Haufwerk oder Probenahmestelle:
- 3 Art des Haufwerkes/des Abfallstoffes: ☐ Boden ☐ Bauschutt ☐ Sonstige.....
Bodenart:
- 4 Herkunft des Probenahmematerials / Abfalls:
- 5 Wetter/Temperatur: ☐ sonnig ☐ bedeckt ☐ Regen ☐ Starkregen ☐ Schneefall ☐ ca.°C
- 6 Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen: ☐ Schwermetalle ☐ PAK ☐ PCB MKW ☐ Benzin
☐ BTEX ☐ CKW ☐ Asbest ☐ unbekannt ☐ Sonstige:
- 7 Lagerungsdauer:.....
- 8 Lagerungsart: ☐ Halde ☐ Container ☐ Big Bags ☐ Sonstige:.....
Abdeckung: ☐ ohne ☐ Plane ☐ Deckel ☐ Sonstige:.....
- 9 Form der Lagerung: ☐ Kegel ☐ Trapez ☐ unregelmäßige Schüttung
☐ Sonstiges:
- 10 Volumenbestimmung/Volumen (s. auch Pkt. D)
Volumen bekannt ☐ Messen ☐ Schrittmaß ☐ Schätzen ☐ Sonstige
Volumen:m³
- 11 „Durchschnittliches“ Größtkorn (95%-Perzentil):
☐ ≤ 2 mm ☐ > 2 mm - ≤ 20 mm ☐ > 20 mm - ≤ 50 mm ☐ > 50 mm - ≤ 120 mm
☐ > 120 mm (Beschreibung):
.....
- 12 Rechtswert:.....Hochwert:..... ☐ Gauß/Krüger oder ☐
- 13 Anwesende Personen:.....

B Allgemeine Daten

1 Probenhomogenisierung

☐ Mischen in Edelstahlschüssel/Eimer ☐ Mischen durch Umsetzen ☐ Sonstige:

.....

2 Probenverjüngung:

☐ direkte Abfüllung nach intensivem Vermischen ☐ Fraktionierendes Schaufeln ☐ Probenkreuz

☐ Sonstige:

3 Probengefäß: ☐ Eimer Liter ☐ Braunglas Liter ☐ Headspace ml

☐ Sonstige:

4 Vor-Ort-Untersuchungen ☐ PAK-Sprühtest ☐ RFA ☐ Sonstige:

Ergebnisse:

.....

5 Vorbehandlung: ☐ Überschichtung mit Methanol ☐ Sonstige:

.....

6 Sonstige Bemerkungen/Beobachtungen (mit Sektorbezeichnung!):

.....

.....

.....

7 Die Beprobung wurde vollständig gemäß LAGA PN 98 durchgeführt: ☐ ja ☐ nein

Abweichungen / Begründung:

.....

.....

.....

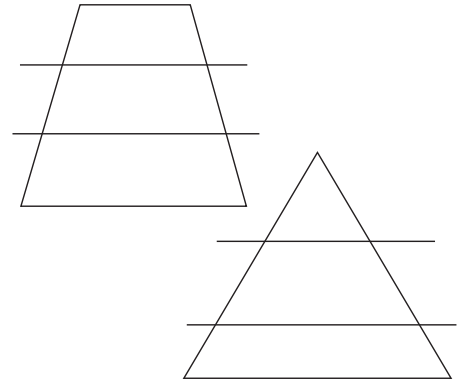
C Anzahl der entnommenen Proben

Volumen [m³]	Anzahl Einzelproben		Anzahl Mischproben	Anzahl Laborproben
≤ 30	☐ 8	☐ 12	☐ 2	☐ 2
- 60	☐ 12	☐ 18	☐ 3	☐ 3
- 100	☐ 16	☐ 24	☐ 4	☐ 4
- 150	☐ 20	☐ 30	☐ 5	☐ 5
- 200	☐ 24	☐ 36	☐ 6	☐ 6
- 300	☐ 28	☐ 42	☐ 7	☐ 7
- 400	☐ 32	☐ 48	☐ 8	☐ 8
- 500	☐ 36	☐ 54	☐ 9	☐ 9
- 600	☐ 40	☐ 60	☐ 10	☐ 10
	☐	☐	☐	☐

Lage der Einzelproben

Trapez: i.d.R. 6 EP/Sektor

Kegel: i.d.R. 4 EP/Sektor



D Lageskizze

Lage der Haufwerke und Sektoren, Bezeichnung der Probenahmestelle, Straßen, Gebäuden etc.

Nordpfeil

	Volumenermittlung Haufwerk/Teilbereich:	
	Länge l:	 m
	Breite _{unten} (= a):	 m
	Breite _{oben} (= b):	 m
	Radius _{unten} (= r oder r1):	 m
	Radius _{oben} (= r2):	 m
	Höhe h:	 m
	Volumen V ca:	 m³
	Aufteilung in	 Sektoren
	$V_{\text{Kegel}} \approx h \cdot r^2 \cdot \text{Grundfläche}$ $V_{\text{Kegelstumpf}} \approx h \cdot (r_1^2 + r_1 r_2 + r_2^2)$ $V_{\text{Trapezförmige Miete}} \approx \frac{a+b}{2} \cdot h \cdot l$	
Maßstab 1:		

Erläuterungen zur Lageskizze:

.....

.....

.....

.....

.....

Fotodokumentation: ☐ ja ☐ nein

E Probentransport, -lagerung, Analytik

1 Untersuchungsstelle/Labor:

2 Probenüberführung und Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:

.....

.....

.....

Transportdauer mit Datum und Uhrzeit:

☐ ungekühlt ☐ gekühlt ☐ Temperatur ca..... °C ☐ dunkel

3 Labornummer:

4 Hinweise an die Untersuchungsstelle:.....

.....

5 Eingangsdatum Analysenlabor:

6 Vereinbarte Rückstelldauer Laborproben:..... Monate

Datum, Unterschrift Probenehmer:

III. Probendaten (für jede Mischprobe oder Hot-Spot-Probe auszufüllen)

A Proben- und Materialbeschreibung

1 Proben/Sektorenbezeichnung:.....

2 Probenahmedatum /Uhrzeit:.....

3 Material-/Bodenart:.....

Hauptbestandteile: ☐ Boden ca.Vol.-% ; ☐ Bauschutt ca.Vol.-%;

☐ Sonstiges: ca.Vol.-%

Visuell homogen: ☐ ja ☐ nein Bodenart(en):.....

Konsistenz: ☐ fest ☐ schlammig ☐ sonstige:.....

Geruch: ☐ unauffällig ☐ auffällig nach:

Fremdbestandteile mineralisch:

☐ Ziegel ca.Vol.-% ☐ Beton ca. Vol.-% ☐ Bauschutt gemischt ca. Vol.-%

☐ Asphalt/Teer/Bitumen .ca.Vol.-% ☐ Schlacke ca..... Vol.-%

☐ca.Vol.-% ☐ ca..... Vol.-%

Fremdbestandteile nicht-mineralisch:

☐ Metalle ca.Vol.-% ☐ Holz ca.Vol.-% ☐ Kunststoffe ca. Vol.-%

☐ca.Vol.-% ☐ ca.Vol.-% ☐ca. Vol.-%

B Probenahme

1 Volumen Einzelprobe [l]

☐ 0,5 (< 2 mm) ☐ 1 (< 20 mm) ☐ 2 (< 50 mm) ☐ 5 (<120 mm) ☐ Stück = Einzelprobe

2 Volumen Laborprobe [l]

☐ 1 (< 2 mm) ☐ 2 (< 20 mm) ☐ 4 (< 50 mm) ☐ 10 (<120 mm) ☐ Stück = Einzelprobe

3 Aufschlussverfahren:

☐ Schurf durch Großgerät ☐ Schurfschlitz/-loch mit Schaufel ☐ Rammkernsondierungmm

☐ Sonstige:Aufschlusstiefe: ca..... m

4 Probenahmegerät: ☐ Schaufel ☐ Bohrstock ☐ Hammer/Meißel ☐ Sonstige:

5 Sonder- / Einzelprobe(n) (Beschreibung), z.B. für LHKW, BTX:

.....

6 Beobachtungen (z. B. Hot-Spot, einstufungsrelevante Parameter, z. B. Asbest) :

.....

Datum, Unterschrift Probenehmer:

Probenbegleitprotokoll

Nummer der Feldprobe:

Tag und Uhrzeit der Probenahme:

Probenahmeprotokoll-Nr:

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung auf folgende Parameter:

Verjüngung:

physikalische ☐

fraktionierendes Teilen ☐

anorganisch chemische ☐

Kegeln und Vierteln ☐

organisch chemische ☐

Cross-Riffing ☐

leichtflüchtige (überschichtet) ☐

Sonstige: ☐

biologische ☐

Grob-sortierung ☐ Klassierung ☐ Zerkleinerung ☐

Kommentierung:

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß: Transportbedingungen (z. B. Kühlung)

Größe der Laborprobe: Volumen [l]: der Masse [kg]:

Probenehmer/ Institut:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe:

Tag und Uhrzeit der Anlieferung:

Probenahmeprotokoll: ja ☐ nein ☐

Ordnungsgemäße Probenanlieferung:

Sortierung: ja ☐ nein ☐

separierte Stoffgruppen:

Zerkleinerung: ja ☐ nein ☐

Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg]:

Trocknung: ja ☐ nein ☐

Art:

Siebung: ja ☐ nein ☐

Siebschnitt [mm]

Siebdurchgang: [g]

Siebrückstand [g]

Analyse Siebrückstand ☐

Analyse Durchgang ☐

Analyse Gesamt ☐

Teilung/fraktionierendes Teilen ☐

Kegeln und Vierteln ☐

Cross-riffing ☐

Homogenisierung:

Rotationsteiler ☐

Riffelteiler ☐

Anzahl der Prüfproben:

Rückstellprobe: ja ☐

Probenmenge: [g]

nein ☐

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische

chem. Trocknung ☐

Lufttrocknung ☐

Trocknung der Prüfproben:

Trocknung 105° C ☐

Gefriertrocknung ☐

untersuchungsspezifische

Feinzerkleinerung der Prüfproben:

mahlen ☐

schneiden ☐

Endfeinheit:

..... [µm]

..... [µm]

Kontrollsiebung:

ja ☐

nein ☐

Datum: Unterschrift:

PN 98 Anhang C1 Probenliste

PN 98 Anhang C Datum: Projekt:

Probenliste Lokalität: Probenehmer:

Proben-Nr.	Art der Probe	Probengefäß	Probenvolumen [in l]	Haufwerkvolumen [in m³]	Abfallart	Farbe Geruch Konsistenz	Größe der Komponente Körnung [in mm]	Herkunft Anlieferer	Proben- Lokalität	Bemerkung

7.6 Anlage 6

Mustertabelle „Prüfung der Einhaltung von Zuordnungswerten eines Abfalls“ durch Ermittlung des „beurteilungsrelevanten Wertes zur Ablagerung (bWzA)““



