

Erläuterungen zur Deponieverordnung 2008

Stand Oktober 2022

Wien, 2022

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Wien, 2022. Stand: 11. November 2022

Vorwort

Die Deponierung nicht mehr verwertbarer, insbesondere aus Abfallbehandlungsverfahren resultierender Reststoffe wird auch in Zukunft einen wichtigen Bestandteil einer nachhaltigen Abfallwirtschaft bilden, vor allem auch um Schadstoffe aus dem Wirtschaftskreislauf auszuschließen.

Verbindliche Vorgaben für die Deponierung von Abfällen haben daher einen wesentlichen Einfluss auf die Erreichung der Ziele des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), wie den Schutz von Mensch und Umwelt, die Reduzierung von Emissionen klimarelevanter Gase und die Ressourcenschonung. Mit der Umsetzung der Deponieverordnung, BGBl. Nr. 164/1996, Deponieverordnung 1996) bzw. des Verbotes der Ablagerung von Abfällen mit hohen biologischen Anteilen wurde ein Meilenstein in der Erreichung der Ziele des AWG 2002 gesetzt.

Mit der Deponieverordnung 2008 wurden die Anforderungen der Richtlinie 1999/31/EG über Abfalldeponien (Deponierichtlinie) und die Entscheidung 2003/33/EG zur Festlegung von Kriterien und Verfahren für die Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien gemäß Artikel 16 und Anhang II der Richtlinie 1999/31/EG (Deponieentscheidung) umgesetzt (u.a. Einführung von Deponieklassen, Vorgaben für das Abfallannahmeverfahren, Vorgaben für finanzielle Sicherstellung etc.).

Mit der Novelle 2014 der Deponieverordnung 2008 (BGBl. II Nr. 104/2014, Inkrafttreten 1. Juni 2014) wurden wichtige Anpassungen auf Basis der Erfahrungen in der Umsetzung der Deponieverordnung 2008 durchgeführt, insbesondere die verpflichtende Akkreditierung für befugte Fachpersonen und Fachanstalten, die Ablagerung von teerhaltigem Straßenaufbruch auf Reststoffdeponien sowie Vereinfachungen im Abfallannahmeverfahren.

Mit der Novelle 2021 der Deponieverordnung 2008 (BGBl. II Nr. 144/2021) wurden Anpassungen an die im Rahmen des EU-Kreislaufwirtschaftspakets adaptierte Deponierichtlinie (RL 2018/850) vorgenommen. Zur Sicherstellung der unter umwelt- und arbeitnehmerschutzrechtlichen Aspekten notwendigen, ordnungsgemäßen Abfallbeseitigung künstlicher Mineralwolleabfälle wurden Vorgaben zur Ablagerung dieser Abfälle aufgenommen. Eine vorübergehende Lagerungsmöglichkeit für Siedlungsabfälle auf Deponien aus Anlass eines Katastrophenfalls wurde ergänzt.

Alle Verweise in diesem Dokument beziehen sich – wenn nicht anders angegeben – auf die Deponieverordnung 2008 (BGBl. II Nr. 144/2021).

Inhalt

Vorwort	3
1 Allgemeine Bestimmungen	14
§ 1 (Ziel)	14
§ 2 (Geltungsbereich)	14
Gemäß § 2 Absatz 7 Z 4 AWG 2002 sind Deponien	15
Bestehende Deponien gemäß Absatz 2	17
Verpflichtete	17
§ 3 (Begriffsbestimmungen)	18
2 Deponieklassen und Zuordnung von Abfällen	19
§ 4 (Deponieklassen und -unterklassen)	19
Bodenaushubdeponie	19
Inertabfalldeponie	19
Deponie für nicht gefährliche Abfälle	19
Deponie für gefährliche Abfälle	20
§ 5 (Zuordnung von Abfällen zu Deponieklassen und -unterklassen)	20
Bodenaushubdeponie	20
Inertabfalldeponie	23
Baurestmassendeponie	24
Reststoff- und Massenabfalldeponie	24
Deponie für gefährliche Abfälle – Untertagedeponie	25
Abfälle mit analytischer Untersuchung	26
Bodenaushubdeponie	26
3 Behandlungspflicht, Deponierungsverbote	28
§ 6 (Behandlungspflicht)	28
§ 7 (Verbot der Deponierung)	28
§ 7 Z 7 lit. a und § 7 Z 7 lit. i	29
§ 7 Z 7 lit. b	32
§ 7 Z 12	32
§ 7 Z 13	34
§ 7 Z 14	35
§ 7 Z 15	37
§ 8 (Genehmigung höherer Grenzwerte)	38
Genehmigung höherer Grenzwerte bzgl. Kupferverbindungen aus Altlasten	38
§ 9 (Stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen)	39
§ 10 (Asbestabfälle)	41

§ 10a (teerhaltiger Straßenaufbruch)	42
§ 10b (LD-Schlacke und Elektroofenschlacke, schlackenhaltiger Ausbauasphalt und schlackenhaltiges technisches Schüttmaterial)	43
§ 10c (Künstliche Mineralwolleabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften)	44
Deponierungsverbot und Revisionsklausel	46
Ausnahme vom Deponierungsverbot	46
4 Abfallannahmeverfahren	48
§ 11 (Allgemeine Anforderungen)	48
Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung (§ 11 Absatz 3)	49
Exkurs: Beurteilung des Deponieverhaltens	50
Probenahmeplan (§ 11 Absatz 4)	51
Rückstellproben (§ 11 Absatz 5)	51
Beurteilungsnachweis (§ 11 Absatz 6)	52
§ 12 (Grundlegende Charakterisierung)	53
§ 13 (Grundlegende Charakterisierung ohne chemisch-analytische Untersuchungen)	53
§ 14 (Grundlegende Charakterisierung von verfestigten, stabilisierten oder immobilisierten Abfällen)	54
§ 15 (Übereinstimmungsbeurteilungen)	57
§ 16 (Verpflichtungen des Abfallbesitzers im Rahmen des Abfallannahmeverfahrens)	58
Abfallinformation an die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt im Vorfeld einer Abfalluntersuchung § 16 Absatz 1:	58
Abfallinformation an den Deponieinhaber nach Durchführung einer Abfalluntersuchung § 16 Absatz 2:	59
Abfallinformation an den Deponieinhaber ohne chemisch-analytische Untersuchung gemäß § 16 Absatz 3	60
Der „Abfallinformationsgenerator“	61
Erläuterungen zu den wichtigsten Daten bei Abfallinformationen	62
Rücknahme und gegebenenfalls Verpflichtung, eine neuerliche grundlegende Charakterisierung durchführen zu lassen (§ 16 Absatz 7 und 8)	64
Die unverzügliche Mitteilung des Deponieinhabers über den Abbruch des Annahmeverfahrens bei Abfallströmen gem. Anhang 4 Teil 2 Kapitel 3.6 sowie die weitere Vorgehensweise (§ 16 Absatz 9)	64
§ 17 (Annahme und Zurückweisung von Abfällen)	65
Kontaminiertes Bodenaushubmaterial (§ 17 Absatz 3)	66
Mechanisch-biologisch behandelte Abfälle (§ 17 Absatz 4)	67
Zurückweisung (§ 17 Absatz 5)	67
§ 18 (Eingangskontrolle)	67

Erforderliche Dokumente zur Abfallannahme auf der Deponie (entsprechend DVO 2008) keine analytische Untersuchung notwendig	68
Erforderliche Dokumente zur Abfallannahme auf der Deponie (entsprechend DVO 2008) Fachperson notwendig	69
Erforderliche Dokumente zur Abfallannahme auf der Deponie (entsprechend DVO 2008) Fachperson/analytische Untersuchung notwendig.....	70
Ausnahmen bei der Eingangskontrolle für betriebseigene Deponien (§ 18 Absatz 1 und § 19 Absatz 4)	70
Vereinfachungen für Tunnelausbruch	71
§ 19 (Identitätskontrolle) iVm Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5	71
Grundsätzliches zur Planung und Durchführung	72
(§ 19 Absatz 2 Z 1)	72
Identitätskontrolle für verfestigte, stabilisierte oder immobilisierte Abfälle (§ 19 Absatz 2 Z 2) 73	
Identitätskontrolle für alle anderen Abfälle (§ 19 Absatz 2 Z 3)	73
Beispiel	74
Beprobung und Untersuchung der Abfälle	75
§ 20 (Rückstellproben aus der Eingangskontrolle und Probekörper für verfestigte, stabilisierte oder immobilisierte Abfälle).....	75
Stabilisierte, verfestigte oder immobilisierte Abfälle (§ 20 Absatz 2)	76
Exkurs: Rückstellproben für Abfälle, die einer Identitätskontrolle oder einer Kontrolle durch das Deponieaufsichtsorgan unterzogen werden.....	76
5 Abschnitt - Deponiestandort.....	77
§ 21 (Anforderungen an den Deponiestandort)	77
§ 22 (Untergrundanforderungen)	78
6 Abschnitt - Deponietechnik.....	79
§ 29 (Deponieoberflächenabdeckung und Zwischenabdeckungen).....	79
Oberflächenabdeckung	79
Temporäre Oberflächenabdeckung	79
Rekultivierungsschicht	80
Zwischenabdeckungen	80
§ 30 (Wasserhaushalt).....	80
§ 31 (Deponiegasbehandlung)	81
7 Abschnitt - Deponiebetrieb.....	82
§ 33 (Deponieeinrichtungen)	82
Zwischenlager als Einrichtung zum Betrieb der Deponie	82
Messeinrichtungen.....	82

Vorkehrungen betreffend die Zufahrt zur und die Abfahrt von der Deponie	82
§ 34 (Andere Anlagen innerhalb des Deponiebereichs)	82
Exkurs: Von anderen Anlagen innerhalb des Deponiebereichs sind Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 zu unterscheiden:	84
§ 34a Lager für Abfälle im Katastrophenfall.....	84
Katastrophenfall.....	84
Genehmigungserfordernis	85
Betrieb und Benutzung	86
§ 35 (Deponiepersonal).....	88
§ 36 (Abfalleinbau)s.....	88
§§ 37 bis 39 (Mess- und Überwachungsverfahren, Emissions- und Immissionskontrolle, Kontrolle des Deponiekörpers und der technischen Einrichtungen).....	89
Auslöseschwelle und Notfallplan	90
§ 40 (Registrierung) iVm Anhang 7 Kapitel 1	91
§ 41 (Aufzeichnungs- und Meldepflichten) iVm Anhang 7 Kapitel 2	92
Aufzeichnungen.....	92
Elektronische Aufzeichnungspflicht	95
Elektronische Meldungspflicht.....	96
Ende der Stilllegungsphase	96
Vorlage und Übermittlung von Aufzeichnungen an die Behörde.....	96
Auf Verlangen der Behörde.....	96
Unaufgeforderte Übermittlung bei Stilllegung der Deponie	97
Meldungen	97
Abfall-Input-Output-Meldung – „Deponiemeldung“	97
Abfall-Input-Output-Meldung für Inhaber anderer Anlagen innerhalb des Deponiebereichs	98
Meldung über das Mess- und Überwachungsverfahren	99
Meldung von Zurückweisungen oder Zurücknahmen	99
Meldung von Zerfallserscheinungen an verfestigten oder stabilisierten Abfällen.....	99
§ 41a (Beginn der verpflichtenden Verwendung elektronischer Spezifikationen und Anwendungen)	100
§ 42 (Deponieaufsicht gemäß § 63 Absatz 3 AWG 2002)	102
§ 43 (Untertagedeponien).....	102
§ 44 (Finanzielle Sicherstellungen) und Anhang 8	103
8 Abschnitt Schluss- und Übergangsbestimmungen	107
§ 45 (Übergangsbestimmung zur Änderung der Deponie(unter)klasse).....	107
Baurestmassenkompartiment => Inertabfallkompartiment.....	107

Bodenaushubkompartiment => Inertabfallkompartiment	107
Massenabfallkompartiment => Reststoffkompartiment	108
§ 46 (Übergangsbestimmung zur Ablagerung von Abfällen mit mehr als 5 Prozent TOC)	108
§ 47 (Übergangsbestimmungen zur Deponieverordnung 1996 und zu Pilotprojekten) ...	109
Neue Kompartimente.....	109
Bestehende Kompartimente	109
Strengere Bestimmungen im Bescheid	110
Bescheidmäßige Abweichungen vom bisherigen Stand der Technik	110
Vertikal umschlossene Kompartimente oder mangelnde Untergrund- anforderungen	110
Risikobewertung.....	111
Nichterfüllung der Anforderungen an den Deponiestandort.....	112
Baurestmassenkompartimente ohne entsprechende Deponiebasisdichtung oder Basisentwässerungssystem.....	112
Exkurs: Bestehende Bodenaushubdeponien, welche auch über einen Konsens für bestimmte mineralische Baurestmassen verfügen	113
Kompartimente mit Abfällen mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen	113
Intensivierung des biologischen Abbaus.....	113
Kompartimente, die sich am 1. März 2008 in der Stilllegungsphase befinden	115
Bestellte Leiter der Eingangskontrolle bzw. deren Stellvertreter.....	116
Gesamtbeurteilungen für Aushubmaterial	117
§ 47b Übergangsbestimmung zur Novelle BGBl. II Nr. 144/2021	119
§ 49 Inkrafttreten	119
Anhang 1 (Grenzwerte für die Annahme von Abfällen)	120
Bodenaushubdeponie	120
Inertabfalldeponie.....	121
Baurestmassendeponie.....	121
Reststoffdeponie	121
Massenabfalldeponie	122
Anhang 2 (Baurestmassen, bei denen für die grundlegende Charakterisierung keine analytischen Untersuchungen erforderlich sind)	123
Punkt 1.....	123
Punkt 2.....	124
Anhang 3 (Anforderungen an die Standsicherheit, an Dichtungs- und Entwässerungssysteme, an die Qualitätssicherung und an betriebliche Maßnahmen und Kontrollen)	125
Oberflächenabdeckungen	125

Rekultivierungsschicht.....	127
Betrieb – besondere Bestimmungen von Deponien mit biologisch abbaubaren Abfällen	128
Mechanisch-biologisch behandelte Abfälle	130
Verwendung von Sickerwasser	130
Kontrollmaßnahmen	130
Anhang 4 (Abfallannahme) – Teil 1 – Allgemeine Anforderungen.....	132
Zu Kapitel 1 – Allgemeines	132
Exkurs: Befugte Fachpersonen oder Fachanstalten gemäß AWG 2002	132
Akkreditierte Stellen.....	133
Inspektionsstellen	133
Verpflichtende Akkreditierung einer befugten Fachperson oder Fachanstalt als Prüf- und/oder Inspektionsstelle zur Untersuchung von Abfällen zur Deponierung	135
„Endausbau“ ab 1. Jänner 2020	135
Ab In-Kraft-Treten der Novelle 2014 (1. Juni 2014) gilt	136
Ab dem 1. Jänner 2018 gilt zusätzlich	137
Ab dem 1. Jänner 2020 gilt zusätzlich	137
Teilnahme an Laborvergleichstests.....	137
Interessenskonflikte	137
Unparteilichkeit.....	137
Unabhängigkeit	138
Beratungsleistungen	140
Kapitel 2 – Probenahmeplanung.....	141
Kapitel 3 – Probenahme	141
Kapitel 4 – Parameterumfang	142
Kapitel 5 – Aufschluss-, Auslaug-, und Bestimmungsmethoden.....	142
5.1. Aufschluss- und Auslaugmethoden.....	142
5.2. Bestimmungsmethoden.....	143
Kapitel 7 – Grenzwertnaher Bereich, Toleranzbereich und -werte	143
Grenzwertnaher Bereich	143
Kapitel 10 – Beurteilungsnachweise	144
Formvorgaben für Abfallinformationen, Probenahmeplan, -protokoll und Beurteilung.....	145
Anhang 4 (Abfallannahme) - Teil 2 – Annahmekriterien Kapitel 1 – Einmalig anfallende Abfälle.....	147
1.2. Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in-situ)	147
Kontaminationen, die erst während des Aushubs offensichtlich werden.....	147

Mengenüberschreitung beim Aushub	148
Exkurs: Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial aus ausgewiesenen Flächen gemäß Altlastsanierungsgesetz (Altlasten)	148
1.5 Grundlegende Charakterisierung von Tunnelausbruchmaterial.....	149
1.8 Grundlegende Charakterisierung von sonstigen einmalig anfallenden Abfällen	149
Sonstiger einmalig anfallender Abfall größer als 200 Tonnen (ÖNORM S2127/DVO 2008).....	150
Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial/technisches Schüttmaterial nach Ausheben > 500 Tonnen (ÖNORM S2127/DVO 2008)	152
Sonstiger einmalig anfallender Abfall bis 200 Tonnen (Kleinstmenge) (ÖNORM S2127/DVO 2008).....	154
Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial/technisches Schüttmaterial nach dem Ausheben bis 500 Tonnen (Kleinstmenge) (ÖNORM S2127/DVO 2008)	155
Verunreinigtes Aushubmaterial bis 200 Tonnen auf Anordnung der Behörde (zB: Ölunfall) – gemäß ÖNORM S2127/DVO 2008, Kapitel 1.3.....	156
Kapitel 2 – Wiederkehrend anfallende Abfälle	157
Wiederkehrend anfallende Abfälle – Beispiel 6.000 t pro Jahr	159
Grundlegende Charakterisierung 1. Beurteilungsjahr	159
Vollanalyse: Festlegung der grenzwertrelevanten Parameter	160
Wiederkehrend anfallende Abfälle – Beispiel 6.000 t pro Jahr, Übereinstimmungsbeurteilung	161
Grundlegende Charakterisierung zweites bis achttes Beurteilungsjahr	161
Anhang 4 (Abfallannahme) - Teil 2 – Annahmekriterien Kapitel 3 – Abfallströme	162
3.1. Anwendungsbereich für Abfallströme	162
3.2. Allgemeine Vorgaben für Abfallströme.....	163
Exkurs: Gemeinsame Beurteilung kleiner Abfallströme eines Abfallbesitzers.....	164
3.4. Untersuchungsverfahren für Abfallströme bis 1 000t Jahresanfallsmenge	164
Kleiner Abfallstrom bis 1.000t pro Jahr – Beispiel <200t	164
Kleiner Abfallstrom bis 1.000t pro Jahr – Beispiel circa 600t.....	165
Kleiner Abfallstrom bis 1.000t pro Jahr – Beispiel ca. 600t.....	167
3.5 Große Abfallströme mit einer Jahresanfallsmenge von mehr als 1.000t - Quartalsmodell.....	168
Quartalsmodell I: großer Abfallstrom 1.000t – 5.000t pro Jahr	168
Quartalsmodell I: großer Abfallstrom 1.000t – 5.000t pro Jahr	169
Quartalsmodell II: großer Abfallstrom 5.000t – 10.000t pro Jahr	170
Quartalsmodell II: großer Abfallstrom 5.000t – 10.000t pro Jahr	171
Quartalsmodell III: großer Abfallstrom 10.000t – 50.000t pro Jahr	172

Quartalsmodell III: großer Abfallstrom 10.000t – 50.000t pro Jahr	173
Quartalsmodell IV: großer Abfallstrom > 50.000t pro Jahr	174
Quartalsmodell IV: großer Abfallstrom > 50.000t pro Jahr	175
Diskontinuierlich anfallender, großer Abfallstrom (Beispiel Quartalsmodell III).....	176
Diskontinuierlich anfallender, großer Abfallstrom (Beispiel Quartalsmodell III).....	177
Kapitel 4 – Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung – MBA-Modell	178
4.1. Allgemeine Vorgaben für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung	178
Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung und Beurteilungsmaßstab	178
Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme.....	181
Aufbewahrung von Rückstellproben.....	184
Beurteilungswerte und Variabilitäten.....	184
Beurteilung des Deponieverhaltens.....	185
Exkurs: Vorgangsweise, wenn die Bestimmung eines Stabilitätsparameters nicht gewertet werden darf	186
Grundsätzliche Anforderungen an die Übereinstimmungsbeurteilungen	186
Abbruch des Annahmeverfahrens	187
Dokumentation im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung und Übereinstimmungsbeurteilung	187
4.2. Grundlegende Charakterisierung.....	187
4.2.1. Erste Beurteilung (bezogen auf ein Wochenäquivalent)	188
4.2.2. Nachfolgende Beurteilungen zur grundlegenden Charakterisierung.....	190
4.2.3. Grundlegender Beurteilungsnachweis.....	195
4.3. Übereinstimmungsbeurteilungen	195
Einhaltung der Grenzwerte	197
4.4. Einmalig anfallende Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung.....	198
4.4.1. Allgemeine Vorgaben	199
4.4.2. Grundlegende Charakterisierung.....	199
Einhaltung der Grenzwerte und Beurteilungsnachweise	201
Anhang 5 Besondere Untersuchungen gemäß den §§ 9, 14 und 15.....	202
Kapitel 1 – Stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen	202
Kapitel 2 – Verfestigte Abfälle.....	204
Kapitel 3 – Stabilisierte Abfälle.....	206
Kapitel 4 – Immobilisierte Abfälle	208
Übersicht über die Untersuchungen bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen.....	209
Übereinstimmungsbeurteilung (Probekörper)	210
Identitätskontrolle (Probekörper)	211

Deponieaufsicht (Bohrkerne).....	211
Anhang 6	212
Untertagedeponien – Sicherheitsbewertung für die Abfallannahme	212
Tabellenverzeichnis.....	213
Abbildungsverzeichnis.....	214

1 Allgemeine Bestimmungen

§ 1 (Ziel)

Die Zielbestimmung in Absatz 1 ist im Wesentlichen aus Art. 1 der Deponierichtlinie übernommen. Während des gesamten Bestehens der Deponie sollen durch technische und betriebsbezogene Anforderungen negative Auswirkungen der abgelagerten Abfälle auf die Umwelt, insbesondere auf Boden und Gewässer, auf die Luft und das Klima sowie auf die Gesundheit des Menschen vermieden bzw. verringert werden. Unter betriebsbezogenen Anforderungen sind ua. auch Aufzeichnungen, Meldungen oder die Überwachung und Nachsorge der Deponie zu verstehen.

Entsprechend der Richtlinie 2018/850 werden die Kreislaufwirtschaft sowie die Stärkung der Vorgaben der Deponierichtlinie, für die Einschränkung der Deponieablagerung, als Zielsetzung in § 1 Absatz 2 der Deponieverordnung aufgenommen. Entsprechend der Abfallhierarchie sollen Abfälle, die sich zum Recycling und anderen Formen der Verwertung eignen, nicht auf Deponien angenommen werden, es sei denn, es handelt sich um Abfälle, für die die Ablagerung auf Deponien gemäß § 1 Absatz 2a Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002) für den Umweltschutz zum bestmöglichen Ergebnis führt. Dieser Vorgabe wird durch verschiedene Maßnahmen in der Deponieverordnung, wie dem Vermischungsverbot in § 6 oder den Deponieverboten in § 7 nachgekommen. Das Verbot der Ablagerung von Abfällen, deren Anteil an TOC im Feststoff mehr als 5 Masseprozent beträgt, stellt sicher, dass kein unbehandelter (insbesondere kein biologisch abbaubarer und kein thermisch verwertbarer) Siedlungsabfall deponiert wird. Durch dieses Verbot werden generell alle biologisch abbaubaren oder thermisch verwertbaren Abfallarten von der Deponie ferngehalten, zB Papier, Holz, Klärschlamm oder Kunststoffe.

Der Begriff „Verwertung“ ist im Sinne des § 2 Absatz 5 AWG 2002 zu verstehen.

§ 2 (Geltungsbereich)

Die Deponieverordnung 2008 legt den Stand der Technik für Deponien gemäß § 2 Absatz 7 Z 4 AWG 2002 fest.

Gemäß § 2 Absatz 7 Z 4 AWG 2002 sind Deponien

„Anlagen, die zur langfristigen Ablagerung von Abfällen oberhalb oder unterhalb (das heißt unter Tage) der Erdoberfläche errichtet oder verwendet werden, einschließlich betriebseigener Anlagen für die Ablagerung von Abfällen, oder auf Dauer (das heißt für länger als ein Jahr) eingerichtete Anlagen, die für die vorübergehende Lagerung von Abfällen genutzt werden. Nicht als Deponien gelten

- a) Anlagen, in denen Abfälle abgeladen werden, damit sie für den Weitertransport zur Behandlung an einem anderen Ort vorbereitet werden können,
- b) Anlagen zur Zwischenlagerung von Abfällen vor der Verwertung, sofern die Dauer der Zwischenlagerung drei Jahre nicht überschreitet, und
- c) Anlagen zur Zwischenlagerung von Abfällen vor der Beseitigung, sofern die Dauer der Zwischenlagerung ein Jahr nicht überschreitet.“

Der Geltungsbereich umfasst grundsätzlich auch Deponien, auf denen ausschließlich nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial und nicht verunreinigte Bodenbestandteile abgelagert werden (Deponieklasse Bodenaushubdeponien). In einigen Bestimmungen (insbesondere im 6. Abschnitt Deponietechnik) sind Ausnahmen für Bodenaushubdeponien vorgesehen.

Folgende Ausnahmen für Bodenaushubdeponien unter 100 000 m³ sind im § 48 Absatz 4 AWG 2002 in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 54/2008 zusammengefasst:

„(4) Für Deponien gemäß § 37 Absatz 3 Z 1 (Bodenaushubdeponien unter 100 000 m³, soweit ausschließlich nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial abgelagert wird) gilt Folgendes:

1. Absatz 2 (Anm.: Sicherstellungen), die §§ 39 Absatz 2 (Anm.: Antragsunterlagen), 49 (Anm.: Bauaufsicht), 76 Absatz 2 (Anm.: Übergangsbestimmung Sicherstellungen) dieses Bundesgesetzes und die §§ 22 bis 32 (Anm.: Untergrundanforderungen, Standorterkundung und -untersuchung, Vorflut sowie Deponietechnik), 35 bis 38 (Anm.: Deponiepersonal, Abfalleinbau, Mess- und Überwachungsverfahren, Emissions- und Immissionskontrolle) und 41 Absatz 2 Z 5 und 7 bis 9 (Anm.: bestimmte Aufzeichnungspflichten) und Absatz 6 (elektronische Erstattung bestimmter Meldungen) der Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39/2008, sind nicht anzuwenden. Die §§ 19 und 20 (Anm.: Identitätskontrolle, Rückstellproben) der Deponieverordnung 2008 sind nur für nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, das

aus einem Bauvorhaben stammt, bei dem mehr als 2 000 Tonnen Bodenaushubmaterial insgesamt als Abfall anfallen, anzuwenden.

2. Für Bodenaushubdeponien unter 35 000 m³ sind weiters die §§ 33 und 39 (Anm.: Deponieeinrichtungen, Kontrolle des Deponiekörpers) der Deponieverordnung 2008 nicht anzuwenden. Anlagen innerhalb des Deponiebereichs sind auf Bodenaushubdeponien unter 35 000 m³ nicht zulässig.
3. Von der Bestellung einer Deponieaufsicht kann abgesehen werden, wenn seitens der Behörde die Deponie regelmäßig kontrolliert wird.
4. Dem Antrag betreffend die Genehmigung einer Bodenaushubdeponie unter 100 000 m³ sind Angaben zur Standorteignung und zur Standsicherheit, einschließlich der erforderlichen Maßnahmen zur Ableitung oberirdischer Wässer während der Ablagerungsphase, anzuschließen.
5. Der Deponieinhaber hat dafür Sorge zu tragen, dass bei der Übernahme von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial und beim Abfalleinbau weder Personen noch die Standsicherheit der Deponie gefährdet werden und keine über das unvermeidliche Ausmaß hinausgehende Staub- und Lärmentwicklung erfolgt.“

Anzumerken ist, dass im § 48 Absatz 4 AWG 2002 auch jene Paragraphen der Deponieverordnung 2008 angeführt sind, welche eine generelle Ausnahme für Bodenaushubdeponien vorsehen.

Wesentlichste Änderung der Neufassung des § 48 Absatz 4 AWG 2002 ist, dass auch für die Anlieferung an Bodenaushubdeponien unter 100 000m³ eine grundlegende Charakterisierung erforderlich ist: Bei einer Kleinmenge von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial unter 2 000 Tonnen aus einem Bauvorhaben erfolgt die grundlegende Charakterisierung ohne analytische Untersuchung in Form einer Abfallinformation gemäß § 16 Absatz 3, in allen anderen Fällen mit analytischer Untersuchung entsprechend den Vorgaben des Anhangs 4.

§ 48 Absatz 4 Z 5 AWG 2002 enthält eine allgemeine Formulierung betreffend die Staub- und Lärmentwicklung; dies ändert nichts daran, dass bei der Genehmigung einer Deponie jedenfalls § 43 AWG 2002 (Genehmigungsvoraussetzungen) sowie § 38 AWG 2002 (Mitanwendung zum Beispiel des I-GL) anzuwenden sind.

Bestehende Deponien gemäß Absatz 2

Für am 1. März 2008 bestehende Kompartimente (vgl. § 3 Z 32), das sind Kompartimente, die sich zu diesem Zeitpunkt in der Vorbereitungs- (vgl. § 3 Z 63), Ablagerungs- (vgl. § 3 Z 2) oder Stilllegungsphase (vgl. § 3 Z 53) befinden, gilt die Deponieverordnung 2008. Die Deponieverordnung 2008 gilt nicht für Kompartimente oder Deponien, welche gemäß § 31d Absatz 3 WRG 1959 in der Fassung der Wasserrechtsgesetznovelle Deponien, BGBl. I Nr. 59/1997, aufgelassen wurden oder bei denen die Ablagerung von Abfällen vor dem 1. Juli 1997 eingestellt wurde (vgl. § 47 Absatz 3 letzter Satz).

Verpflichtete

Im § 2 Absatz 4 werden der Kreis der Verpflichteten der Deponieverordnung 2008 sowie der Umfang ihrer Verpflichtungen festgelegt:

Verpflichteter der Deponieverordnung 2008 ist grundsätzlich der Deponieinhaber. Dies gilt insbesondere für die Zuordnung von Abfällen zu den Deponie(unter)klassen (§ 5), den 3. Abschnitt Behandlungspflicht und die Deponierungsverbote (§§ 6, 7, 9 und 10), die Annahme und Zurückweisung von Abfällen (§ 17), den 5. Abschnitt Deponiestandort (§§ 21 bis 24), den 6. Abschnitt Deponietechnik (§§ 25 bis 32), den 7. Abschnitt Deponiebetrieb (§§ 33 bis 41 und 43 bis 44) und die meisten Übergangsbestimmungen (§§ 45 bis 47).

Verpflichtete dieser Verordnung sind auch

- die befugte Fachperson oder Fachanstalt (insbesondere §§ 11, 12, 14 und 15 sowie Anhang 4),
- der Abfall(erst)erzeuger bzw. Abfallbesitzer (§ 16; ergänzend ist darauf zu verweisen, dass die Verpflichtung, Abfälle vor Anlieferung an eine Deponie untersuchen zu lassen, allgemein im § 15 Absatz 6 AWG 2002 normiert ist),
- der Inhaber einer anderen Anlage innerhalb des Deponiebereichs (§§ 40 Absatz 2 und 41),
- der Leiter der Eingangskontrolle bzw. sein Stellvertreter für die Eingangskontrolle (§ 35 Absatz 5 iVm §§ 18 bis 20) und
- das Deponieaufsichtsorgan (§ 42).

§ 3 (Begriffsbestimmungen)

Zahlreiche Begriffe entsprechen jenen der Deponierichtlinie bzw. der Deponieentscheidung. Nähere Ausführungen zu den Begriffsbestimmungen sind erforderlichenfalls bei jenen Bestimmungen aufgenommen worden, in denen diese Begriffe verwendet werden.

Mit der Novelle 2014 wurde insbesondere die Begriffsbestimmung für „nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial“ aufgenommen. Eine Erläuterung des Begriffs der „nicht verunreinigten Bodenbestandteile“ befindet sich in den Erläuterungen zum § 5.

2 Deponieklassen und Zuordnung von Abfällen

§ 4 (Deponieklassen und -unterklassen)

In Anlehnung an die Terminologie des Gemeinschaftsrechts werden Deponien in Deponieklassen und -unterklassen unterschieden. Es gibt folgende Deponieklassen:

- Bodenaushubdeponie
- Inertabfalldeponie
- Deponie für nicht gefährliche Abfälle
- Deponie für gefährliche Abfälle.

Bodenaushubdeponie

Die Bodenaushubdeponie wird als eigenständige Deponieklasse geführt, auf der ausschließlich nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial und nicht verunreinigte Bodenbestandteile abgelagert werden dürfen. Da die Ablagerung von nicht verunreinigtem Boden vom Anwendungsbereich der Deponierichtlinie ausgenommen ist, konnten die Anforderungen an die Bodenaushubdeponie, insbesondere die Grenzwerte für diese Deponieklasse, auf die in Österreich vorkommenden Böden abgestimmt werden. Dies erklärt auch, warum für die Bodenaushubdeponie teilweise höhere Grenzwerte als für die Inertabfalldeponie festgelegt sind.

Inertabfalldeponie

Diese Deponieklasse wurde nach den Vorgaben der EU neu eingeführt und stellt gewissermaßen eine „Baurestmassendeponie light“ dar.

Deponie für nicht gefährliche Abfälle

Die Deponieklasse für nicht gefährliche Abfälle wird in drei Unterklassen eingeteilt:

- Baurestmassendeponie

- Reststoffdeponie
- Massenabfalldeponie.

Eine Deponie für nicht gefährliche Abfälle – ebenso wie eine Deponie für gefährliche Abfälle – ist mit einer Aufnahmekapazität von über 10 t Abfall pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25.000 t eine IPPC-Behandlungsanlage (vgl. Anhang 5 Teil 1 Z 4 AWG 2002), für die insbesondere bei der Genehmigung oder einer wesentlichen Änderung eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen ist; eine IPPC-Behandlungsanlage unterliegt auch der PRTR-Meldepflicht (vgl. § 60 AWG 2002).

Deponie für gefährliche Abfälle

Eine Deponie für gefährliche Abfälle darf entsprechend § 16 Absatz 1 AWG 2002 nur als Untertagedeponie geführt werden.

§ 5 (Zuordnung von Abfällen zu Deponieklassen und -unterklassen)

Die Zuordnung von Abfällen erfolgt entweder über die Festlegung bestimmter Abfallarten zu bestimmten Deponie(unter)klassen, zum Beispiel Baurestmassen gemäß Anhang 2 oder Asbestabfälle, oder durch die Festlegung von Grenzwerten für die einzelnen Deponie(unter)klassen (vgl. dazu Anhang 1) bzw. durch eine Kombination dieser beiden Systeme, zum Beispiel für die Ablagerung von Rückständen aus thermischen Prozessen oder von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung.

Bodenaushubdeponie

In einer Bodenaushubdeponie ist ausschließlich die Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial und nicht verunreinigten Bodenbestandteilen zulässig. Die Anforderungen, welche für die Ablagerung auf Bodenaushubdeponien einzuhalten sind, sind im Anhang 4 Teil 2 iVm Anhang 1, geregelt. Tunnelausbruchmaterial gilt dabei „ex lege“ als Bodenaushubmaterial (vgl. § 3 Z 55 sowie Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.5), natürliche Sedimente (zum Beispiel Bach- und Flusssedimente) sowie Geschieberäumgut sind ebenso unter dem Begriff „Bodenaushubmaterial“ zu subsumieren.

Zulässigkeit der Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial auf einer Bodenaushubdeponie:

Tabelle 1 Zulässige Abfallarten auf Bodenaushubdeponien

SN	Sp	Abfall- bezeichnung	Spezifizierung	Hinweise und Anmerkungen
31411	29	Aushub- material	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial der Qualitätsklasse BA gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan oder Bodenaushubdeponiequalität sowie daraus gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, das 1. gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan der Qualitätsklasse BA zugeordnet werden kann oder 2. die Grenzwerte für Bodenaushubdeponien gemäß Anhang 1 Tabellen 1 (Spalte I oder II) und 2 DVO 2008 einhält oder 3. auf einem konkreten Bodenaushubdeponiekompartment mit erhöhten Grenzwerten gemäß § 8 DVO 2008 abgelagert werden kann; sowie Fraktionen dieses Materials, die (zB durch Siebung) ohne Zugabe anderer Abfälle oder weiterer Materialien gewonnen wurden;
31411	30	Aushub- material	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial der Qualitätsklasse A1 gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan sowie daraus gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, das gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan der Qualitätsklasse A1 zugeordnet werden kann bzw. Fraktionen dieses Materials, die (zB durch Siebung) ohne Zugabe anderer Abfälle oder weiterer Materialien gewonnen wurden
31411	31	Aushub- material	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial der Qualitätsklasse A2 gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan sowie daraus gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, das gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan der Qualitätsklasse A2 zugeordnet werden kann bzw. Fraktionen dieses Materials, die (zB durch Siebung) ohne Zugabe anderer Abfälle oder weiterer Materialien gewonnen wurden
31411	32	Aushu- bmaterial	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial der Qualitätsklasse A2-G gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan sowie daraus gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, das gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan der Qualitätsklasse A2-G zugeordnet werden kann bzw. Fraktionen dieses Materials, die (zB durch Siebung) ohne Zugabe anderer Abfälle oder weiterer Materialien gewonnen wurden

SN	Sp	Abfall- bezeichnung	Spezifizierung	Hinweise und Anmerkungen
31411	34	Aushub- material	technisches Schüttmaterial, das weniger als 5 Vol-% bodenfremde Bestandteile enthält	nicht verunreinigtes Aushubmaterial von bautechnischen Schichten wie Rollierung, Frostkoffer, Drainageschicht etc., das entsprechend technischen Anforderungen, zB einer bestimmten Sieblinie, hergestellt wurde und weniger als 5 Vol-% mineralische bodenfremde Bestandteile enthält; der Anteil an organischen bodenfremden Bestandteilen, zB Kunststoffe, Holz, Papier, darf insgesamt nicht mehr als 1 Vol-% betragen
31411	38	Aushub- material	sonstige, nicht verunreinigte Bodenbestandteile der Qualitätsklasse A2 gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan	
31411	39	Aushub- material	sonstige, nicht verunreinigte Bodenbestandteile der Qualitätsklasse BA gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan oder Bodenaushubdeponiequalität	sonstige, nicht verunreinigte Bodenbestandteile die 1. gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan der Qualitätsklasse BA zugeordnet werden können oder 2. die Grenzwerte für Bodenaushubdeponien gemäß Anhang 1 Tabellen 1 (Spalte I oder II) und 2 DVO 2008 einhalten oder 3. auf einem konkreten Bodenaushubdeponiekompartment mit erhöhten Grenzwerten gemäß § 8 DVO 2008 abgelagert werden können
31411	45	Aushub- material	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial eines Bau- oder Aushubvorhabens gemäß Kleinmengenregelung	nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial eines Bau- oder Aushubvorhabens gemäß den Vorgaben der Kleinmengenregelung des Bundes-Abfallwirtschaftsplans zur Verwertung oder § 13 DVO 2008 zur Deponierung
31604		Tonsuspensionen		
31625		Erdschlamm, Sand- schlamm, Schlitzwand- aushub		

SN	Sp	Abfall- bezeichnung	Spezifizierung	Hinweise und Anmerkungen
54501		Bohrspülung und Bohrklein, ölfrei		
94101		Sedimenta- tions- schlamm		
91502		Bankett- schälgut von Straßen		
91502	60	Bankett- schälgut von Straßen	gemäß Bundes- Abfallwirtschaftsplan zulässig für Maßnahmen zur Bodenrekultivierung	

Von „Bodenaushubmaterial“ zu unterscheiden sind „Bodenbestandteile“.

Bodenbestandteile aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind Bestandteile von Böden oder vom Untergrund, die aufgrund der Art oder Herkunft nicht Bodenaushubmaterial sind und nicht mehr als 5 Volums% anorganische bodenfremde Bestandteile (zum Beispiel Baurestmassen) und nicht mehr als 1 Volums% organische Abfälle (zum Beispiel Kunststoffe) enthalten, letztes gilt nicht für Anteile an natürlichen organischen Abfällen wie Holz, Biomasse etc. Darunter fallen insbesondere technische Schüttmaterialien der Abfallart SN 31411 34, Bankettschälgut aus der Straßenerhaltung, Gleisaushubmaterial, Tonsuspensionen, Kieswaschschlämme etc.

Die Ablagerung auf Bodenaushubdeponien ist nur für nicht verunreinigte Bodenbestandteile zulässig, d.h. die Einhaltung der Grenzwerte für Bodenaushubdeponien (Tabelle 1 und 2 Anhang 1) ist nachzuweisen. Für Gleisaushubmaterial sind zusätzlich die Anforderungen des Anhangs 4 Teil 2 Kapitel 1.6 bzw. 1.7 einzuhalten. Für Kieswaschschlämme gelten die Bestimmungen nur, insofern sie nicht innerhalb eines Bergbaubetriebs verwendet oder abgelagert werden (vgl. § 3 Absatz 1 Z 3 AWG 2002)

Inertabfalldeponie

Für die Inertabfalldeponie sind im Gemeinschaftsrecht genaue Vorgaben (insbesondere eine Liste von Abfällen, die ohne Untersuchung angenommen werden dürfen, und Grenzwerte für die sonstigen Abfälle) enthalten, welche mit der Deponieverordnung 2008 umgesetzt werden.

Auf einer Inertabfalldeponie dürfen nur bestimmte ausgewählte Baurestmassen (siehe Anhang 2 Punkt 1) ohne analytische Untersuchung abgelagert werden. Davon nicht umfasst sind jedenfalls Mörtel, Gips, Asphalt, Bitumen oder Straßenaufbruch.

Baurestmassendeponie

Einen wesentlichen Anteil der abzulagernden Abfälle in einer Baurestmassendeponie stellen die in Anhang 2 Punkt 2 aufgezählten Abfälle, die ohne Untersuchung abgelagert werden dürfen, solange sie keine untypischen und umweltgefährdenden Verunreinigungen enthalten und die Bedingungen des Anhang 2 erfüllt sind, sowie Asbestabfälle (einschließlich künstlicher Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften) gemäß §10.

Die Ablagerung von LD-Schlacke und Elektroofenschlacke, jeweils direkt aus der Produktion, schlackenhaltigem Ausbauasphalt und schlackenhaltigem technischen Schüttmaterial ist nach Maßgabe des § 10b auf Baurestmassendeponien zulässig.

Die Ablagerung von künstlichen Mineralwolleabfällen mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften ist nach Maßgabe des § 10c auf Baurestmassendeponien zulässig.

Reststoff- und Massenabfalldeponie

Die Reststoffdeponie ist jenes Kompartiment für die Ablagerung von Abfällen mit höheren Gehalten an anorganischen Stoffen, sofern diese nur wenig auslaugbar sind. Wesentlich ist die konsequente Begrenzung organischer Stoffe und des Parameters Abdampfdruckstand als Maß für die Summe der löslichen Anteile.

Rückstände aus thermischen Prozessen dürfen nur auf einer Reststoffdeponie abgelagert werden (Ausnahme Rückstände aus der Verbrennung von Biomasse). Für die Ablagerung von frischen, reaktiven Rückständen aus thermischen Prozessen mit pH-Werten größer 12 wurden explizite Bestimmungen aufgenommen (vgl. § 9 sowie die Möglichkeit der Genehmigung höherer Grenzwerte gemäß § 8 Absatz 5).

Teerhaltiger Straßenaufbruch oder teerhaltiger Straßenunterbau darf auf Reststoffdeponien gemäß den Vorgaben des §10a abgelagert werden.

LD-Schlacke und Elektroofenschlacke, jeweils direkt aus der Produktion, und schlackenhaltiges technisches Schüttmaterial können nach Maßgabe des § 10b auf einer Reststoffdeponie abgelagert werden können.

Schlackenhaltiger Ausbauphosphat kann nach Maßgabe des § 10b auf einer Massenabfalldeponie abgelagert werden.

Die Ablagerung von künstlichen Mineralwolleabfällen mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften ist nach Maßgabe der Vorgaben des § 10c auf Reststoff- und Massenabfalldeponien zulässig.

Bei der Massenabfalldeponie liegt der Schwerpunkt auf der Begrenzung von Gehalten im Feststoff, ergänzt um Eluatwerte, welche im Wesentlichen jenen zur Beurteilung der gefahrenrelevanten Eigenschaft HP-15 (vgl. Annex 3 der Abfallrahmenrichtlinie in Zusammenhang mit der Abfallverzeichnisverordnung idgF) entsprechen.

Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung (vgl. § 3 Z 36) sind der Massenabfalldeponie zuzuordnen (vgl. § 7 Z 7 lit. f).

Deponie für gefährliche Abfälle – Untertagedeponie

Gemäß § 16 Absatz 1 erster Satz AWG 2002 ist die Ablagerung von gefährlichen Abfällen grundsätzlich nur in einer Untertagedeponie zulässig (Ausnahme Asbestabfälle sowie teerhaltiger Straßenaufbruch).

In Umsetzung der Deponierichtlinie wurden dabei Bestimmungen für die Untertagedeponie aufgenommen.

Abbildung 1 Zuordnung von Abfällen zu Deponieklassen

Abfälle mit analytischer Untersuchung



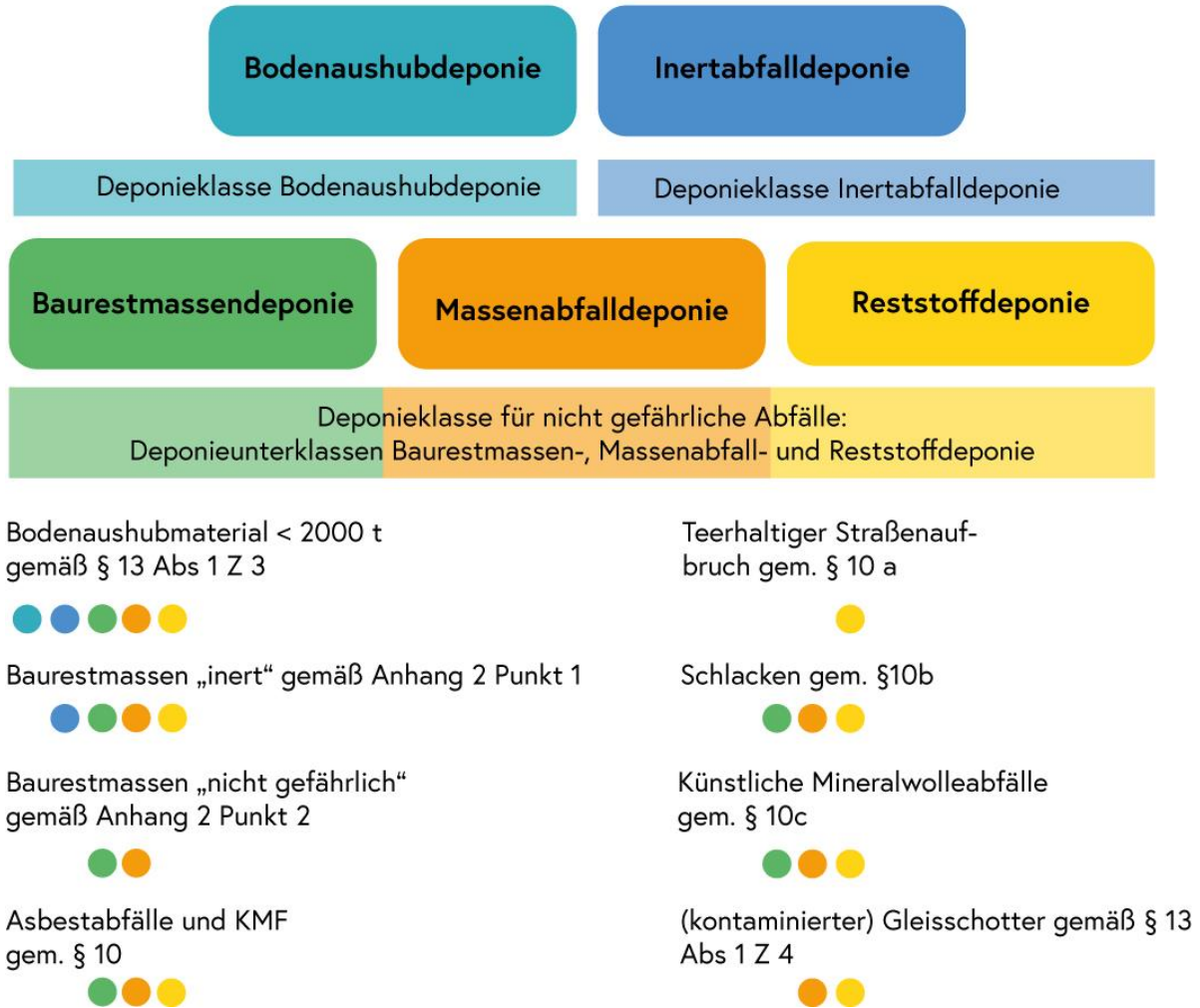
Abfälle mit analytischer Untersuchung

Bodenaushubdeponie

Bodenaushubmaterial mit mehr als 2.000 Tonnen, Bodenbestandteile. technisches Schüttmaterial mit bodenfremden Bestandteilen (weniger als 5 Prozent):

Abbildung 2 Zuordnung ohne analytische Untersuchung

Abfälle ohne analytische Untersuchung



Es werden nur die wichtigsten Fälle dargestellt. Zum Beispiel ist Aushubmaterial auf jener Deponie(unter-)klasse abzulagern, welche der jeweiligen Verunreinigung entspricht.

3 Behandlungspflicht, Deponierungsverbote

§ 6 (Behandlungspflicht)

In Entsprechung der Deponierichtlinie wurde mit der Deponieverordnung 2008 explizit die Behandlungspflicht von Abfällen vor der Ablagerung aufgenommen. Davon allgemein ausgenommen sind Inertabfälle, sofern sie sortenrein vorliegen. Wie weit eine Behandlungspflicht bei anderen Abfällen gegeben ist, unterliegt dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Baurestmassen gemäß Anhang 2 Punkt 2 müssen zumindest so vorbehandelt sein, dass insgesamt nicht mehr als zehn Volumsprozent Bauwerksbestandteile aus Metall, Kunststoff, Holz oder anderen organischen Materialien enthalten sind.

Das Vermischungsverbot gemäß Absatz 2 wurde im Wesentlichen inhaltlich von der Deponieverordnung 1996 übernommen.

§ 7 (Verbot der Deponierung)

Die Ausnahme betreffend die Ablagerung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung (§ 7 Z 7 lit. f) wird durch die Definition der mechanisch-biologischen Behandlung bzw. der Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung präzisiert (vgl. § 3 Z 36).

Wesentlich ist, dass der überwiegende Anteil der Abfälle, welche einer mechanisch-biologischen Behandlung unterzogen werden, Siedlungsabfälle (auch aufbereitete Siedlungsabfälle) bzw. ähnliche Gewerbeabfälle sind; weitere geeignete Abfälle (zum Beispiel Klärschlämme) können mitbehandelt werden (vgl. Richtlinie für die mechanisch-biologische Behandlung von Abfällen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom 1. März 2002). Die biologische Behandlung kontaminierter Böden stellt keine mechanisch-biologische Behandlung dar; auf diese Abfälle ist weder § 7 Z 7 lit. f noch Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4 anzuwenden. Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung müssen im Fall einer mehrstufigen

biologischen Behandlung grundsätzlich alle Verfahrensschritte für eine vollständige biologische Behandlung durchlaufen haben (zum Beispiel Haupt- und Nachrotte). Einzige Ausnahme sind jene Abfälle, welche nach der Hauptrotte bereits die Kriterien für die Ablagerung erfüllen; diese müssen nicht einer Nachrotte unterzogen werden.

Auf Basis von Laborversuchen kann abgeschätzt werden, dass durch die mechanisch-biologische Behandlung bei Einhaltung der Grenzwerte für die Stabilitätsparameter (vgl. Anhang 1 Tabelle 9) eine durchschnittliche Reduzierung des Gasbildungspotentials um zumindest 90% gegenüber unbehandelten Siedlungsabfällen erfolgt.

Änderungen aufgrund der Novelle BGBl. II Nr. 144/2021:

§ 7 Z 7 lit. a und § 7 Z 7 lit. i

Die zu ersetzende Ausnahme in § 7 Z 7 lit. a (mit Kunststoffen oder Bitumen verfestigte Abfälle hinsichtlich des Bindemittels ...) bezieht sich auf "verfestigte" Abfälle, ein Begriff, dessen Bedeutung sich geändert hat und der deshalb mittlerweile durch "stabilisierte" Abfälle zu ersetzen wäre, also Abfälle, die grundsätzlich die Annahmekriterien der DVO 2008 nicht einhalten aber durch diese Behandlungsmethode ablagerbar gemacht werden können. Neben dem Bindemittel Zement gab es zum Zeitpunkt der Aufnahme dieser Ausnahme im Jahr 2008 rein theoretisch auch die Möglichkeit der Einbindung in Bitumen (die zum Beispiel bei radioaktiven Abfällen bzw. bei Galvanikschlämmen – „Galvanikstudie“ diskutiert wurde). Die Praxis hat allerdings gezeigt, dass die Einbindung in Bitumen zu teuer ist. Kunststoffe als Bindemittel sind nach dem Informationsstand des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie nie vorgekommen. Daher wurde diese Bestimmung mangels Realität gestrichen.

Deponien sind grundsätzlich zur Ablagerung anorganischer Abfälle (inert, stabil, nicht reaktiv) geeignet. Dieses Prinzip wurde mit der Deponieverordnung 1996 durch die Einführung eines Deponierungsverbots für Abfälle, deren Anteil an organischem Kohlenstoff (TOC) im Feststoff mehr als fünf Masseprozent beträgt, umgesetzt. Aufgrund mangelnder sonstiger Behandlungsmöglichkeiten (zum Beispiel thermische Behandlung) bzw. für die Fälle, in denen diese Behandlungsmöglichkeiten (zum Beispiel Aufbereitung) unverhältnismäßig wären, wurden Ausnahmen für bestimmte Abfälle geschaffen.

Darunter wurden auch carbonfaserverstärkte- (CFK) und glasfaserverstärkte Kunststoffabfälle (GFK) subsumiert.

Diese als Übergangsregelung vorgesehene Ausnahme ist auf Dauer als nicht nachhaltig anzusehen. Daher wird die Ablagerung von CFK- und GFK-Abfällen zukünftig verboten. Eine Deponierung dieser Abfälle ist auch in Deutschland derzeit schon untersagt. Grundsätzlich bedeutet das, dass, selbst wenn Recyclingverfahren der Fasern noch nicht ausgereift sind, eine Deponierung derartiger Abfälle nicht notwendig ist. Im Gegenteil werden mit dem Zulassen der Deponierung weitere Aufbereitungswege sogar behindert.

Abfälle und Produktionsabfälle von Epoxidharz-gebundenen Faserverbundwerkstoffen können derzeit in Abfall(mit-)verbrennungsanlagen nicht in relevantem Ausmaß behandelt werden. Insbesondere Carbonfasern verursachen Schwierigkeiten in Abfallverbrennungsanlagen. Negative Auswirkungen auf elektrostatische Partikelabscheider sind bereits dokumentiert (Kurzschlüsse aufgrund der elektrischen Leitfähigkeit der Carbonfaserpartikel). Bei Temperaturen oberhalb von 650 °C bildet sich aus den Carbonfasern ein potentiell krebserzeugender Kohlenstofffaserpartikelstaub, der die Atemwege ungehindert passieren und in die Lunge gelangen kann. Auch die mechanische Bearbeitung von CFK-Werkstoffen wie Sägen, Fräsen, Bohren oder Schleifen von CFK ist deshalb problematisch.

GFK-Abfälle zB von Rotorblättern ausgedienter Windkraftanlagen, Fahrzeugen, Flugzeugen und Schiffen, die in einem speziellen Verfahren geschnitten und weiter zerkleinert werden, können aber zum Beispiel in Zementwerken als Substitut für die Rohmaterialien Kohle und Sand (Siliciumdioxid) in der Zementherstellung dienen.

Carbonfasern, welche sehr energieintensiv hergestellt werden, sind zudem ein wertvoller Rohstoff. Leider sind Ansätze zu Recyclingverfahren erst in Entwicklung. Daher wurde eine befristete Ausnahme vom Deponierungsverbot, soweit es den TOC betrifft, geschaffen, solange Recyclingverfahren oder energetische Verwertungsverfahren noch nicht in ausreichendem Maß verfügbar sind.

Die Ausnahme ist in erster Linie gedacht für Produktionsabfälle und mit diesen vergleichbaren Abfällen. Zu subsumieren sind auch GFK- und CFK-Schlämme sowie -Stäube.

Die TOC-Ausnahme bezieht sich nur auf ausgehärtete Abfälle: Nicht ausgehärtete Abfälle wie zB unverarbeitetes Material, Stanz- und Schnittreste, welche den Fertigungsschritt Aushärtung (Autoklavierung) noch nicht durchlaufen haben, dürfen nicht deponiert werden.

Relevante Abfallarten:

- SN 31405 „Glasvlies“: für Abfälle von Vliesmatten aus Glasfasern, welche noch nicht mit Harz behandelt wurden
- SN 31416 43: „Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften, Glaswolle“: für Abfälle von Garnen aus Glasfasern, welche noch nicht mit Harz behandelt wurden
- SN 31416 41 „Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften, künstliche Mineralfaserabfälle“: für Abfälle von Vliesmatten und Garnen aus Carbonfasern, welche noch nicht mit Harz behandelt wurden
- SN 57129 „sonstige ausgehärtete Kunststoffabfälle“: auch zu verwenden für ausgehärtete glasfaserverstärkte Kunststoffe. Stäube sind mangels einer anderen geeigneteren SN der SN 57127 g zuzuordnen.
- SN 57133 „Carbonfaserverbundstoffe, ausgehärtet“. Stäube von Carbonfaserverbundstoffabfällen sind der SN 57127 g zuzuordnen.
- SN 55903 g „Harzrückstände, nicht ausgehärtet“: auch zu verwenden für glasfaserverstärkte Polymere, nicht ausgehärtet. Im Falle, dass die Abfälle keine gefährlichen Inhaltsstoffe aufweisen, können diese ausgestuft werden und der SN 55903 88 „Harzrückstände, nicht ausgehärtet, ausgestuft“ zugeordnet werden.
- SN 57204 g „Carbonfaserverbundstoffe, nicht ausgehärtet“. Im Falle, dass die Abfälle keine gefährlichen Inhaltsstoffe aufweisen, können diese ausgestuft und der SN 57204 88 „Carbonfaserverbundstoffe, nicht ausgehärtet, ausgestuft“ zugeordnet werden.

Die Abfallarten SN 31405, SN 31416 41, SN 31416 43, SN 57129 und SN 57133 dürfen unter den Voraussetzungen des § 7 Absatz 7 lit. a) auf einer Massenabfalldeponie abgelagert werden. Die Abfallarten SN 55903 g, SN 55903 88, SN 57204 g und 57204 88 sind hingegen nicht deponierbar.

Die Ablagerung ist entsprechend der Rechtslage vor der Novelle BGB. II Nr. 144/2021 ausschließlich auf Massenabfalldeponien zulässig. GFK und CFK-Abfälle eignen sich nicht für die Ablagerung in einer Reststoffdeponie, aufgrund der dort vorherrschenden hohen Schwermetallgehalte. Die klassische „Hausmülldeponie“ mit relativ hohen organischen

Anteilen (inklusive Kunststoffen) ist die Massenabfalldeponie. Auch im Hinblick auf eine spätere Nutzung von Wertstoffen aus einer Reststoffdeponie hat die Ablagerung der gegenständlichen Abfälle dort zu unterbleiben.

Im Sinne der Abfallhierarchie und zur Forcierung des Recyclings sowie der sonstigen Verwertung ist die Ablagerungsmöglichkeit von carbon- oder glasfaserverstärkten Kunststoffen mit Ablauf des 31. Dezember 2022 begrenzt. Aktuell werden Verfahren zur Zerkleinerung von ausgehärteten carbon- oder glasfaserverstärkten Kunststoffen entwickelt, erste Pilotanlagen sind im Entstehen. Dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie wurde beauftragt, dass erste Anlagen innerhalb von zwölf Monaten einsatzfähig und ein Recycling im Regelbetrieb spätestens innerhalb von 18 Monaten möglich sein soll. Um diesen Prozess zu überprüfen und festzustellen, ob zum Stichtag des 31. Dezember 2022 ausreichend Recyclingkapazitäten vorhanden sein werden, wurde eine Revisionsklausel in die Verordnung aufgenommen.

§ 7 Z 7 lit. b

Künstliche Mineralfaserabfälle sowohl mit als auch ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften weisen in der Regel einen TOC-Gehalt von über 5 Masseprozent im Feststoff auf (bedingt zB durch Harz-Bindemittel sowie Schmelzmittel wie Mineralöle, Silikonöle), zur zulässigen Ablagerung wird daher eine Ausnahme vom Deponierungsverbot für künstliche Mineralfaserabfälle, deren TOC mehr als fünf Masseprozent beträgt, in § 7 normiert.

§ 7 Z 12

Gemäß den Vorgaben des Art. 7 der Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe, ABl. Nr. L 169 vom 25.06.2019 S. 45, (im Folgenden: EU-POP-V) müssen Abfälle, die aus in Anhang IV der EU-POP-V, aufgelisteten Stoffen bestehen, sie enthalten oder durch sie verunreinigt sind und die einen oder mehrere der in Anhang IV der EU-POP-V aufgeführten Konzentrationsgrenzwerte erreichen oder überschreiten, ohne unnötige Verzögerung und in Übereinstimmung mit Anhang V Teil 1 der EU-POP-V so beseitigt oder verwertet werden, dass die darin enthaltenen POP zerstört oder unumkehrbar umgewandelt werden, damit die verbleibenden Abfälle und Freisetzungen

nicht die Eigenschaften von POP aufweisen. Das sich aus dieser Bestimmung ergebende Deponieverbot wird mit § 7 Z 12 in nationales Recht integriert.

POP wurden in Bioziden und Pestiziden, zB als Fungizide, Holzschutzmittel, Flammschutzmittel (zB PBDE in der Elektronik und in Polsterungen, HBCDD in Dämmstoffen (Baubereich)), zur Imprägnierung von Geweben (insb. PFOS), PCN in Spezialfarben wie wasserfesten Metallfarben (zB für Schiffe), als Weichmacher in Kunststoffen und Dichtungsmassen (PCB, SCCP) sowie in Hydraulikflüssigkeiten (PCB, PCT) eingesetzt.

Polychlorierte Dibenzodioxine oder -furane entstehen unerwünscht bei Verbrennungsprozessen in Anwesenheit von Chlor und organischem Kohlenstoff unter bestimmten Bedingungen und bei bestimmten Temperaturen. Auch bei chemischen Produktionsprozessen (zB Chlorphenolproduktion) kamen Dioxine als Verunreinigung in Produkten/ Zwischenprodukten vor.

POP-Abfälle können daher auch bei Altlastensanierungen anfallen.

Die Einhaltung des Deponieverbotes ist grundsätzlich durch die Beurteilung der Ablagerbarkeit im Zuge einer grundlegenden Charakterisierung einer externen befugten Fachperson sichergestellt. Bei Abfällen, bei denen keine grundlegende Charakterisierung durch eine externe befugte Fachperson erfolgt, insbesondere bei der Ablagerung von Baurestmassen gemäß Anhang 2, ist die Einhaltung des POP-Deponieverbotes vom Deponieinhaber bzw. vom Leiter der Eingangskontrolle folgendermaßen sicherzustellen:

Bei Baurestmassen von Abbruch- oder Sanierungsvorhaben, bei denen ein verwertungsorientierter Rückbau gemäß Recycling-Baustoffverordnung (RBV), BGBl. II Nr. 181/2015 idgF bzw. ÖNORM B 3151 „Rückbau von Bauwerken als Standardabbruchmethode“, ausgegeben am 01.12.2014 ordnungsgemäß durchgeführt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass das angelieferte Material nicht mit POP belastet ist. Die Dokumentation des Rückbaus ist daher vom Leiter der Eingangskontrolle einzufordern und zumindest auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen.

Bei Baurestmassen von Abbruch- oder Sanierungsvorhaben, bei denen kein verwertungsorientierter Rückbau durchgeführt wurde (zB aus Bauvorhaben <750t) ist das angelieferte Material einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Kunststoffe- oder entsprechend

behandelte Holzanteile, die POP-haltig sein können, dürfen bereits aufgrund der allgemeinen Trennpflicht gem. § 6 Absatz 2 RBV nicht enthalten sein.

Im Zweifel ist der Abfall analytisch zu untersuchen, die relevanten Anteile auszusortieren und entsprechend zu entsorgen oder der Abfall wird als Ganzes zurückgewiesen.

§ 7 Z 13

Gemäß der Richtlinie (EU) 2018/851 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle (im Folgenden: Abfallrahmenrichtlinie), ABl. Nr. L 150 vom 14.06.2018 S. 109, haben die Mitgliedstaaten eine getrennte Sammlung von Abfällen – für zumindest Papier, Metall, Kunststoffe, Glas und bis zum 1. Januar 2025 für Textilien sowie bis zum 31. Dezember 2023 für Bioabfälle – einzurichten. Die getrennte Sammlung soll die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das hochwertige Recycling der Abfälle forcieren.

Korrespondierend wurde in Umsetzung der RL 2018/850 über Abfalldponien ein Verbot der Deponierung von Abfällen, die für die Vorbereitung zur Wiederverwendung oder das Recycling getrennt gesammelt wurden, in die Deponieverordnung aufgenommen werden. Ausgenommen sind Abfälle, die bei der anschließenden Behandlung der getrennt gesammelten Abfälle entstehen, die sich nicht für das Recycling oder die sonstige Wiederverwendung bzw. die thermische Verwertung eignen und für die somit die Ablagerung auf Deponien im Sinne der Abfallhierarchie zum bestmöglichen Ergebnis für die Umwelt führt, wie beispielsweise Sortierreste aus der Aufbereitung von getrennt gesammelten Kunststoffabfällen, die für ein Recycling oder eine thermische Verwertung nicht geeignet sind.

Bei dieser Bewertung ist § 1 Absatz 2a Z 2 AWG 2002 zu beachten:

„Eine Abweichung von dieser Hierarchie ist zulässig, wenn eine gesamthafte Betrachtung hinsichtlich der gesamten Auswirkungen bei der Erzeugung und Verwendung eines Produktes sowie der Sammlung und Behandlung der nachfolgend anfallenden Abfälle bei bestimmten Abfallströmen unter Berücksichtigung von Z 1 ergibt, dass eine andere Option das beste Ergebnis unter dem Aspekt des Umweltschutzes erbringt.“

Es kann sich auch beispielsweise um bei der Sortierung von Metallschrott anfallende mineralische oder anorganische Anhaftungen handeln (Keramik, Glas, Zementklumpen,

Bauschutt...), für die nach Abtrennung ein Recycling nicht möglich ist und auch eine energetische Verwertung/thermische Behandlung ausscheidet.

Dies kann generell aufbereitete Abfälle (als Vorbereitung für ein Recycling) betreffen, bei denen eine schadstoffangereicherte Fraktion übrigbleibt, für die nur die Deponierung als zulässige Behandlungsoption zutrifft. Maßgeblich ist die Orientierung an der Abfallhierarchie.

Der Nachweis kann über eine formfreie Bestätigung (zB eine Abfallinformation) erfolgen.

Dies entspricht Art. 5 Absatz 3 lit. f) der Deponierichtlinie:

„Abfälle, die gemäß Artikel 11 Absatz 1 der Richtlinie 2008/98/EG und Artikel 22 der Richtlinie 2008/98/EG für die Vorbereitung zur Wiederverwendung oder das Recycling getrennt gesammelt wurden, es sei denn, es handelt sich um Abfälle, die bei der anschließenden Behandlung der getrennt gesammelten Abfälle entstehen und für die die Ablagerung auf Deponien gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2008/98/EG für den Umweltschutz zum bestmöglichen Ergebnis führt.“

Biologisch abbaubare Abfälle machen einen großen Teil der Siedlungsabfälle aus. Infolge der Treibhausgasemissionen und Verunreinigungen von Oberflächengewässern, Grundwasser, Boden und Luft, die durch die Ablagerung unbehandelter biologisch abbaubarer Abfälle auf Deponien entstehen, wird die Umwelt stark beeinträchtigt. Wenngleich die Richtlinie 1999/31/EG bereits Zielvorgaben für die Reduzierung der Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle auf Deponien enthält, die in Österreich durch das Verbot der Ablagerung von Abfällen, deren Anteil an organischem Kohlenstoff (TOC) im Feststoff mehr als fünf Masseprozent beträgt, umgesetzt wurde, ist es angezeigt, die Ablagerung biologisch abbaubarer Abfälle auf Deponien weiter einzuschränken und das Ablagern von gemäß der Richtlinie 2008/98/EG zu Recyclingzwecken getrennt gesammelten biologisch abbaubaren Abfällen auf Deponien zu verbieten.

§ 7 Z 14

Zur Umsetzung des Art. 5 Absatz 3a der Deponierichtlinie dürfen die folgenden Abfallarten, die nach der RBV getrennt zu sammeln sind, nicht mehr deponiert werden. Dabei handelt es sich um die Abfallart SN 31407 Keramik (eingeschränkt auf Ziegel (zB

Fehlchargen) aus der Produktion), SN 31410 Straßenaufbruch, SN 31411 34 Aushubmaterial (technisches Schüttmaterial, das weniger als 5 Vol-% bodenfremde Bestandteile enthält), SN 31411 35 Aushubmaterial (technisches Schüttmaterial, ab 5 Vol-% bodenfremder Bestandteile), SN 31427 Betonabbruch, SN 31427 17 Betonabbruch (nur ausgewählte Abfälle aus Bau- und Abbruchmaßnahmen), SN 31467 Gleisschotter sowie SN 54912 Bitumen, Asphalt, SN 91501 21 Straßenkehrriecht (nur Einkehrsplitt als natürlicher Gesteinskörnung). Weiters wird ein Deponierungsverbot für die Abfallart SN 31490 (Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse U-A gemäß RBV) festgelegt.

Eine Annahme der im § 7 Z 14 genannten Abfallarten zur Deponierung ist nur dann zulässig, wenn eine Verunreinigung, die einem Recycling entgegensteht, offensichtlich oder bekannt ist. Dies wären zB einfach wahrnehmbare Verunreinigungen, die nur durch aufwändigere Behandlungsverfahren (zB C/P-Verfahren, Windsichter) entfernt oder zerstört werden können zB Kontaminationen mit Kohlenwasserstoffen, relevante Anteile an künstlichen Mineralfasern oder Asbest.

Eine Annahme und Ablagerung dieser Abfälle ist daher nur dann zulässig, wenn durch den Leiter der Eingangskontrolle eine dem Recycling eindeutig entgegenstehende Verunreinigung am konkreten Abfall wahrgenommen werden kann oder offensichtlich ist oder ein Beurteilungsnachweis vorliegt, indem bestätigt wird, dass Inertabfalldponequalität nicht eingehalten wird.

Anzumerken ist hier, dass für einige Abfallarten ohnehin ein Beurteilungsnachweis für die Ablagerung vorliegen muss (technisches Schüttmaterial, Gleisschotter) oder eine Untersuchung nach anderen Rechtsmaterien (insb. zB Bohrkernbeprobung von Straßen gemäß RBV) in der Regel vorliegt.

Ist in den Fällen, in denen kein Beurteilungsnachweis erforderlich ist (d.h. insbesondere bei Bitumen/Asphalt oder Betonabbruch), keine relevante Verunreinigung erkennbar, darf der Abfall nicht abgelagert werden, sondern ist einem entsprechenden Recycling zuzuführen.

Zum Verhältnis von § 7 Z 14 und Anhang 2 sei angemerkt, dass die sowohl in § 7 Z 14 als auch in Anhang 2 genannten Abfallarten, wenn sie nicht verunreinigt sind, nicht mehr abgelagert werden dürfen. Wenn diese Abfälle im Sinne des § 7 Z 14 verunreinigt sind, dürfen sie wie bisher unter Einhaltung der Voraussetzungen und nach dem Regime des Anhangs 2 abgelagert werden.

§ 7 Z 15

Zur Umsetzung des Art. 5 Absatz 3a der Deponierichtlinie dürfen Gipsplatten, Gips-Wandbauplatten und faserverstärkte Gipsplatten (Gipsplatten mit Vliesarmierung, Gipsfaserplatten) grundsätzlich nicht mehr auf Deponien abgelagert werden. Diese Abfälle eignen sich besonders zum Recycling, welches durch das Deponierungsverbot gefördert werden soll.

Der Begriff Gipsplatten ist im Sinne der ÖNORM EN 520 „Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ zu verstehen, der Begriff Gips-Wandbauplatten ist im Sinne der ÖNORM EN 12859 „Gips-Wandbauplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ zu verstehen und der Begriff faserverstärkte Gipsplatten (Gipsplatten mit Vliesarmierung, Gipsfaserplatten) ist im Sinne der ÖNORM EN 15283-1 „Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung“ und der ÖNORM EN 15283-2 „Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten“ zu verstehen.

Damit Gipsplatten, die sich nicht für das Recycling eignen und für die somit die Ablagerung auf Deponien zum bestmöglichen Ergebnis für die Umwelt führt, weiterhin abgelagert werden können, sind jene Gipsplatten, die im Zuge der Eingangskontrolle einer Gipsrecyclinganlage aussortiert werden sowie RC-Gips, der die Anforderungen an das Recycling der jeweiligen Recyclinganlage nicht erfüllt, vom Deponierungsverbot ausgenommen. Bei diesen Anforderungen an das Recycling kann es sich zB um die „Eurogypsum Qualitäts-Empfehlungen RC-Gips“ handeln.

Daraus ergibt sich, dass Gipsplatten, Gips-Wandbauplatten und faserverstärkte Gipsplatten nur deponiert werden dürfen, wenn sie zuvor ein Aufbereitungsverfahren durchlaufen haben oder bei der Eingangskontrolle von dem Recyclingverfahren ausgeschlossen wurden. Eine Anlieferung zB direkt von einer Baustelle an die Deponie ist somit unzulässig. Der Nachweis kann über eine formfreie Bestätigung des Betreibers der Recyclinganlage erfolgen (zB über eine Abfallinformation).

Der Stand der Technik bestimmt sich für Asbest gemäß TRGS 517 „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen“, ausgegeben Februar 2013, die Nachweisgrenze liegt bei 0,008 Masseprozent.

§ 8 (Genehmigung höherer Grenzwerte)

Die Möglichkeit, im Einzelfall höhere Grenzwerte als die allgemein normierten Grenzwerte zu genehmigen, ist gemeinschaftsrechtlich vorgesehen, wenn keine zusätzliche Umweltgefährdung zu befürchten ist.

Die Behörde kann in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag (mit einem entsprechenden Gutachten einer befugten Fachperson oder Fachanstalt) bestimmte Grenzwerte für die jeweils angeführte Abfallart höher festlegen, wenn dabei

- die Eigenschaften des Kompartiments und die Umgebung der Deponie sowie das langfristige Deponieverhalten der Abfälle berücksichtigt werden, und
- die zu erwartenden Emissionen zu keiner zusätzlichen Umweltgefährdung führen.

Die zulässigen Parameter bezogen auf bestimmte Deponie(unter)klassen und Abfallarten sowie die höchstmöglichen Grenzwerte sind im § 8 explizit beschrieben.

Genehmigung höherer Grenzwerte bzgl. Kupferverbindungen aus Altlasten

Kupferverbindungen sind in erster Linie ökotoxisch, mit einem Biotest gem. Anhang 4 der Abfallverzeichnisverordnung 2020 kann die gefahrenrelevante Eigenschaft HP 14 ausgeschlossen werden. Die Häufigkeit der Bewertung der gefahrenrelevanten Eigenschaften kann abweichend von Anhang 4 Teil 2 durch die zuständige Behörde festgelegt werden.

In Anlehnung an das Untersuchungssystem der DVO für wiederkehrend anfallende Abfälle (Anhang 4 Teil 2 Kap. 2. DVO 2008) wäre etwa die einmal jährliche Ökotestung der angelieferten ersten anfallenden „Kupferabfallcharge“ aus einer Altlast möglich. Den Beurteilungsnachweisen der weiteren Anlieferungen sollte das jährliche Ökotest-Ergebnis („nicht aquatoxisch“) angeschlossen sein.

Im Falle von Einzelchargen aus Altlasten sollte für jede Charge eine HP 14 Testung vorgenommen werden.

Gemäß § 4 Absatz 3 Z 1 Abfallverzeichnisverordnung 2020 handelt es sich bei Aushubmaterial aus Altlasten grundsätzlich um gefährliche Abfälle, die einer Ausstufung bedürfen.

Gemäß § 8 Absatz 7 DVO 2008 hat die zuständige Behörde die erteilten Genehmigungen, einschließlich der genehmigten Grenzwerte, im Register gemäß § 22 AWG 2002 einzutragen.

§ 9 (Stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen)

Rückstände aus thermischen Prozessen sollen nur auf Reststoffdeponien abgelagert werden (ausgenommen sind Aschen aus Anlagen, in denen ausschließlich Biomasse verbrannt wird; diese dürfen aufgrund der zu erwartenden geringen Schwermetallbelastung auch auf Massenabfalldeponien abgelagert werden). Dadurch wird verhindert, dass Sickerwässer, die bei der Ablagerung von Abfällen einer Massenabfalldeponie entstehen, zu einer erhöhten Auslaugung der Rückstände aus thermischen Prozessen, welche höhere Schadstoffgehalte aufweisen, führen.

Weisen die thermischen Rückstände einen pH-Wert zwischen 12 und 13 auf, so gelten sie als stark alkalische Rückstände. Diese dürfen nur in einem eigenen Kompartimentsabschnitt (vgl. § 3 Z 33) in einer Reststoffdeponie abgelagert werden; darüber hinaus dürfen in diesem Kompartimentsabschnitt alle thermischen Rückstände mit einem pH-Wert größer als 10 abgelagert werden.

Für die Ablagerung in einem eigenen Kompartimentsabschnitt sind vor der Ablagerung eines Abfalls (bzw. Abfallstroms) die Gaszusammensetzung und das Ausmaß der Gasentwicklung bei Kontakt mit Wasser zu bestimmen. Die Abfälle dürfen die im § 9 angeführten Grenzwerte (oder im Fall der Genehmigung höherer Grenzwerte gemäß § 8 diese) bei der Annahme der Abfälle auf der Deponie nicht überschreiten. Weiters hat die Behörde für diesen Kompartimentsabschnitt zusätzliche Überwachungsmaßnahmen betreffend die Wärme- und die Gasentwicklung festzulegen.

Ergeben sich trotz all dieser Vorsichtsmaßnahmen Gefährdungen für Personen oder für die Deponieeinrichtungen, zum Beispiel durch Temperatur- oder Gasentwicklungen, ist die Ablagerung unverzüglich einzustellen und es sind geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdung zu setzen. Die Aufsichtsbehörde ist unverzüglich zu verständigen. Stark

alkalische Rückstände dürfen erst nach bescheidmäßiger Zustimmung der Behörde weiter abgelagert werden.

Wird bei stark alkalischen Rückständen aus thermischen Prozessen außer dem pH-Wert ein weiterer Eluatwert überschritten, können entweder für bestimmte Parameter höhere Grenzwerte gemäß § 8 beantragt werden, oder es ist mit einem Alterungsversuch (vgl. Anhang 5 Kapitel 1) zu belegen, dass unter diesen Versuchsbedingungen nach spätestens sechs Monaten die Grenzwerte des Kompartimentsabschnitts (einschließlich allfälliger höherer genehmigter Grenzwerte gemäß § 8) eingehalten werden.

Es ergeben sich somit folgende Fälle:

- a) Die Rückstände aus thermischen Prozessen halten die Eluatwerte – einschließlich pH-Wert – der Tabelle 8 im Anhang 1 ein
Diese Rückstände können ohne eigenen Abschnitt in einer Reststoffdeponie abgelagert werden, können aber auch in einem Kompartimentsabschnitt für stark alkalische Rückstände abgelagert werden, wenn der pH-Wert zumindest 10 beträgt.
- b) Die Rückstände aus thermischen Prozessen halten die Eluatwerte der Tabelle 8, ausgenommen den pH-Wert (bis 13), ein.
Diese stark alkalischen Rückstände sind in einem eigenen Kompartimentsabschnitt einer Reststoffdeponie abzulagern. Ein höherer pH-Wert allein erfordert keinen Alterungsversuch und keine Genehmigung höherer Grenzwerte.
- c) Die Rückstände aus thermischen Prozessen weisen einen pH-Wert bis 12 auf, aber mindestens ein Eluatwert (Abdampfrückstand, Antimon, Barium, Blei, Chrom gesamt, Molybdän, Selen oder Zink) überschreitet den Grenzwert der Tabelle 8 des Anhangs 1
Es können höhere Grenzwerte gemäß § 8 genehmigt werden; die Rückstände können in jedem Reststoffkompartiment abgelagert werden; die Rückstände können – sofern sie zumindest einen pH-Wert von 10 aufweisen – auch auf einem Kompartimentsabschnitt für stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen abgelagert werden.
- d) Die Rückstände aus thermischen Prozessen sind stark alkalisch (pH-Wert zwischen 12 und 13) und mindestens ein weiterer Eluatwert überschreitet den Grenzwert der Tabelle 8 bzw. einen gemäß § 8 genehmigten höheren Grenzwert
- e) Für den Abfall ist vor der Ablagerung in einem eigenen Kompartimentsabschnitt für stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen mit einem Alterungsversuch gemäß Anhang 5 zu belegen, dass dieser Abfall unter den Versuchsbedingungen innerhalb von sechs Monaten den jeweiligen Grenzwert einhält.

§ 10 (Asbestabfälle)

Asbestabfälle, einschließlich Asbestzement sowie künstliche Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften, sind entsprechend dem Gemeinschaftsrecht den gefährlichen Abfällen zuzuordnen.

Die Deponieentscheidung lässt eine Ablagerung von Asbestabfällen als gefährliche Abfälle auf Deponien für nicht gefährliche Abfälle unter bestimmten Voraussetzungen zu. Auch das AWG 2002 sieht unter diesen Voraussetzungen eine Ausnahme vom obertägigen Ablagerungsverbot für gefährliche Abfälle vor (vgl. § 16 Absatz 1 AWG 2002).

Asbestabfälle sollen nach der Deponieentscheidung grundsätzlich auf einer Monodeponie für asbesthaltige Baustoffe oder andere geeignete Asbestabfälle abgelagert werden. Wenn Asbestabfälle auf anderen Deponien für nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden, ist das gemeinschaftsrechtlich nur in „ausreichend voneinander isoliert[en]“ Abschnitten zulässig. Somit ist für die Ablagerung von Asbestabfällen ein eigener Kompartimentsabschnitt, der baulich von den anderen Kompartimentsbereichen zu trennen ist (zum Beispiel Errichtung von Wänden), erforderlich. Eine getrennte Sickerwassererfassung ist nicht notwendig (vgl. § 3 Z 33). Eine Vermischung mit anderen Abfällen ist unzulässig.

Der Einbau von Asbestabfällen darf nur unter Aufsicht von im Umgang mit Asbest geschultem Personal erfolgen. Neben den abfallrechtlichen Vorgaben (insbesondere Begleitscheinplicht sowie den Anforderungen des § 10) ist auf die diesbezüglichen Schulungen zum Arbeitnehmerschutz hinzuweisen.

Asbestabfälle müssen täglich bzw. vor jeder Verdichtung mit geeigneten Materialien vollständig abgedeckt werden, Abfälle mit schwach gebundenen Asbestfasern sind sofort nach dem Einbau mit feinkörnigem Material vollständig abzudecken. Zur Abdeckung können auch geeignete Abfälle verwendet werden.

Neben dem Deponieinhaber hat auch die Behörde geeignete Maßnahmen zur Einschränkung der möglichen Nachnutzung des Geländes zu ergreifen. Dies erfolgt einerseits durch die Verständigung der Raumordnungsbehörde, um eine Freisetzung bei einer Nachnutzung hintanhaltend zu können. Andererseits könnten zum Beispiel auch entsprechende Bescheidaufgaben in der Deponiegenehmigung aufgenommen werden. Nachnutzungen, die Eingriffe in den Deponiekörper erfordern und nicht im

Genehmigungsbescheid enthalten sind, sind jedenfalls als Änderungen der Deponie anzusehen und bedürfen einer Änderung der Deponiegenehmigung.

§ 10 ist mit 1. März 2008 in Kraft getreten. Eine Ausstufung von Asbestabfällen ist seitdem nicht mehr zulässig (vgl. § 10 Absatz 2).

Künstliche Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften der Abfallart SN 31437 41 gn können ebenso auf Deponien für nicht gefährliche Abfälle unter den Bedingungen des § 10 DVO 2008 abgelagert werden. Verweise auf die Ablagerungsbedingungen für „Asbestabfälle gemäß § 10“ sind sowohl in § 10 als auch in allen weiteren Verweisen (zB § 5, § 13 Absatz 5) auch für künstliche Mineralfaserabfälle der Abfallart SN 31437 41 gn maßgeblich.

Die SN 31437 41 gn ist beispielsweise auch für Abfälle zu verwenden, die das natürliche Mineral Attapulgit (synonym Palygorskit, „Fuller Erde“) in Mengen von mehr als 1,0 Masse% enthalten. Attapulgit ist in der ECHA Datenbank von der überwiegenden Mehrheit der Registranten als karzinogen Kat 2 (H351) eingestuft (keine harmonisierte Einstufung). Dies beruht auf asbestähnlichen Eigenschaften, da Attapulgit längst zur Faser bricht genauso wie Asbest.

Mineralfaserabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften sind weiterhin unter den Voraussetzungen des Anhang 2 zu deponieren.

§ 10a (teerhaltiger Straßenaufbruch)

Ziel dieser Bestimmung ist die Ausschleusung von Teerasphalt aus dem Stoffkreislauf und das Verhindern von unzulässigen Formen der Wiederverwendung. Aufgrund der Gehalte von bis zu mehreren Tausend mg/kg PAK ist dieser Abfall kanzerogen und daher ein gefährlicher Abfall, der nicht ausgestuft werden kann. Als teerhaltiger Straßenunterbau sind auch alle Schichten unterhalb einer Straße anzusehen, die von der Teerkontamination betroffen sind (zum Beispiel Tragschichten). Teerpappe ist von der Bestimmung des § 10a nicht umfasst und kann wegen der organischen Matrix keinesfalls als gleichartiger Abfall wie teerhaltiger Straßenaufbruch angesehen werden.

Gemäß Art. 6 der Deponierichtlinie und § 16 Absatz 1 Z 2 AWG 2002 dürfen stabile, nicht reaktive und nicht auslaugbare gefährliche Abfälle auf Deponien für nicht gefährliche

Abfälle abgelagert werden (ausgenommen in Abschnitten, die für biologisch abbaubare Abfälle bestimmt sind). Abfälle von Teerasphalt aus dem Straßenbau erfüllen diese Anforderungen, wenn sie auf einer Reststoffdeponie abgelagert werden. Sofern keine anderen Kontaminationen vorliegen, kann auf eine analytische Untersuchung verzichtet werden, da die Eigenschaften von Teerasphalt in Hinblick auf die Deponierung ausreichend bekannt sind. Teerhaltiger Straßenaufbruch ist der Abfallart SN 54912 77 g „Bitumen, Asphalt gefährlich kontaminiert“ zuzuordnen.

Die Anlage eines eigenen Kompartiments oder Abschnittes ist nicht erforderlich, jedoch sind die Einbaustellen auf einen möglichst kleinen Bereich des Deponiekörpers zu konzentrieren. Die Aufzeichnung der Einbaustellen ist als Verpflichtung des Deponieinhabers in § 41 Absatz 2 Z 8 explizit vorgesehen. Diese Aufzeichnungen sind gemäß § 41 Absatz 3 bis zum Ende der Stilllegungsphase aufzubewahren und bei Stilllegung oder Schließung unaufgefordert der Behörde zu übermitteln.

§ 10b (LD-Schlacke und Elektroofenschlacke, schlackenhaltiger Ausbauasphalt und schlackenhaltiges technisches Schüttmaterial)

Die Ablagerung von LD-Schlacke und Elektroofenschlacke, welche die Grenzwerte der Qualitätsklasse D gemäß Recycling-Baustoffverordnung einhalten und somit für eine Verwertung geeignet sind, sind auf einer Baurestmassen- oder Reststoffdeponie ohne analytische Untersuchung für die grundlegende Charakterisierung zur Deponierung zulässig. Die Ablagerung ist nur in einem eigenen Monokompartiment oder in einem eigenen Kompartimentsabschnitt zulässig, um eine Vermischung mit anderen Abfällen zu verhindern.

Die Grenzwerte für nicht gefährliche Abfälle gemäß der EU-Deponieentscheidung 2003/33/EG werden von der Qualitätsklasse D gemäß Recycling-Baustoffverordnung eingehalten.

Die Ablagerung von schlackenhaltigem Ausbauasphalt ist auf einer Baurestmassen- oder Massenabfalldeponie ohne analytische Untersuchung für die grundlegende Charakterisierung gem. DVO 2008 zulässig.

Die Ablagerung von schlackenhaltigem technischem Schüttmaterial ist auf einer Baurestmassen- oder Reststoffdeponie ohne analytische Untersuchung für die grundlegende Charakterisierung gem. DVO 2008 zulässig.

§ 10c (Künstliche Mineralwolleabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften)

Angelehnt an § 10 werden in § 10c die Bedingungen, unter denen künstliche Mineralwolleabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften ohne analytische Untersuchung auf einer Deponie für nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden dürfen, festgelegt.

Die Einstufung von künstlichen Mineralfasern ist entsprechend Anhang 2 und 3 der Abfallverzeichnisverordnung 2020 BGBl II Nr. 409/2020 idgF vorzunehmen. Künstliche Mineralfasern (KMF) sind eine Gruppe synthetisch hergestellter anorganischer Fasern. Mineralwolleabfälle stellen einen Teilbereich der Mineralfaserabfälle dar. Aufgrund geplanter Verwertungsschienen wurden für bestimmte Mineralwollen eigene Spezifizierungen geschaffen, sowie in § 10c spezielle Bedingungen für deren Ablagerung festgelegt.

Unter dem Begriff künstliche Mineralfaserabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften ist die Abfallart SN 31437 41 gn zu subsumieren, diese sind gem. § 10 DVO 2008 abzulagern. Unter dem Begriff künstliche Mineralwolleabfälle mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften sind die Abfallarten SN 31437 42 gn, 43 gn und 44 gn zu subsumieren, diese sind gem. § 10c DVO 2008 abzulagern.

Künstliche Mineralfaserabfälle (ebenso wie die in diesen inkludierten Mineralwolleabfälle) ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften der Abfallart SN 31416 sind nach den Vorgaben des Anhangs 2 Punkt 2 zu deponieren. Dies umfasst auch sämtliche Spezifizierungen der Abfallart SN 31416, also 31416 41, 42, 43 und 44.

Die künstlichen Mineralwolleabfälle müssen vor der Deponierung entweder verpackt, verpackt und gepresst, oder zerkleinert und konditioniert werden.

Konditionierte Mineralwollen, die im Sinne des RecyMin – Recycling künstlicher Mineralfasern Projekts gebunden wurden, damit keine Fasern frei werden oder die in Ballenpressen

mit hohem Druck zusammengepresst und foliert wurden können unter den Vorgaben des § 10c DVO abgelagert werden.

Die Verpackung der künstlichen Mineralwolleabfälle hat in reißfesten und staubdicht verschließbaren Kunststoffsäcken (Big-Bags) erfolgen. Staubfreisetzungen sowie nicht notwendige Manipulationen sind zu vermeiden.

Mittels genehmigter Ballenpressen (auch mobile Anlagen bei Deponien) können die künstlichen Mineralwolleabfälle stark verdichtet und zu Ballen verpresst werden. Die gepressten Ballen werden zusätzlich noch in Stretchfolie gewickelt.

Eine andere Option besteht in der Konditionierung der künstlichen Mineralwollen mit geeigneten Bindemitteln (zB Zement und ausschließlich mit geeigneten nicht gefährlichen Abfällen) in einer entsprechend genehmigten Anlage für die Behandlung gefährlicher Abfälle. Die erzeugten Formkörper können auf dem separaten Kompartiment abgelagert werden. Bei Vorbehandlungsanlagen für künstliche Mineralwolleabfälle sind die jeweiligen, anlagenspezifischen Anforderungen und Auflagen zu beachten (zum Beispiel Ausschluss bestimmter Verbunde mit Metallanteilen oder spitzen Gegenständen bei Pressanlagen).

Der Begriff „regelmäßig“ im Sinne der Z 5 verlangt ein mindestens wöchentliches Abdecken. Liegt eine Beschädigung der Verpackung der künstlichen Mineralwolleabfälle vor, ist arbeitstäglich zu überdecken. Die Abdeckung hat mit geeigneten Materialien zu erfolgen.

Eine Verdichtung ist bei verpressten sowie bei zerkleinerten und konditionierten Abfällen nicht notwendig. Werden Big-Bags abgelagert, hat eine regelmäßige Verdichtung zu erfolgen. Zur Abdeckung sind nur Materialien (zum Beispiel die bescheidmäßig genehmigten Abfallarten) zulässig, die baulich und für den vorgesehenen Abdeckzweck geeignet sind und keine Beschädigungen an den Verpackungen verursachen.

Die Standsicherheit der Deponie ist nach dem Stand der Technik zu gewährleisten. Zur Gefahrenabwehr ist darauf zu achten, dass die deponierten Abfälle erst nach ausreichender Abdeckung befahren werden.

Unter Arbeiten, die zu einer Freisetzung der künstlichen Mineralwollen führen können, ist zum Beispiel auch das Zerlegen von Lärmschutzwänden und Paneelen zu verstehen.

Nachdem der Behörde nach dem Ende der Ablagerungsphase ein Plan mit der genauen Lage der Ablagerung der künstlichen Mineralwolleabfälle zu übermitteln ist, ist diese koordinativ zu erfassen.

§ 10c Absatz 1 Z 9 führt nicht zu einem Verbot des Betriebes von Anlagen bzw. Zwischenlagern auf der Deponie.

Deponierungsverbot und Revisionsklausel

Im Sinne der Abfallhierarchie und zur Forcierung des Recyclings sowie der sonstigen Verwertung ist die Ablagerungsmöglichkeit von künstlichen Mineralwolleabfällen (mit und ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften) mit Ablauf des 31. Dezember 2026 begrenzt. Aktuell werden Verfahren zum Recycling der künstlichen Mineralfaserabfälle entwickelt und Anlagen errichtet. Es wurde dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie von Seiten der Hersteller künstlicher Mineralwollen beauskunftet, dass ein Recycling sortenreiner Fraktionen in einigen Jahren in ausreichender Menge verfügbar sein sollte und dass Recyclingmöglichkeiten für gemischte Fraktionen rasch entwickelt werden sollen. Um diesen Prozess zu überprüfen und festzustellen, ob zum Stichtag des 31. Dezember 2026 ausreichend Recyclingkapazitäten vorhanden sein werden, wurde eine Revisionsklausel in die Verordnung aufgenommen.

Mineralwolleabfälle ohne gefahrenrelevante Fasereigenschaften sind weiterhin unter der Abfallart SN 31416 zu subsumieren und im Rahmen der Vorgaben des § 10c Absatz 2 und des Anhangs 2 abzulagern. Die Abfallart SN 31416 bleibt auch nach Inkrafttreten des Anhangs 1 der Abfallverzeichnisverordnung 2020 für nicht gefährliche künstliche Mineralfasern erhalten, ergänzt werden Spezifizierungen zu dieser Schlüsselnummer.

Ausnahme vom Deponierungsverbot

Abweichend von Absatz 2 ist eine Ablagerung von künstlichen Mineralwolleabfällen mit sowie ohne gefahrenrelevanter Fasereigenschaften weiterhin zulässig, wenn diese aus dem Abbruch eines Bauwerks oder mehrerer Bauwerke im Rahmen eines Bauvorhabens stammen, bei dem insgesamt maximal 3 Tonnen Mineralwolleabfälle anfallen. Um aus einem Abbruch eines Bauwerks oder mehrerer Bauwerke im Rahmen eines Bauvorhabens

Kleinmengen weiterhin ablagern zu dürfen, wurde für die Deponierung die Obergrenze von 3 Tonnen Mineralwolleabfälle geschaffen. Diese Menge resultiert aus der Annahme einer durchschnittlichen „mittleren“ Dichte der künstlichen Mineralwolleabfälle und entspricht einem Volumen von in etwa 15 – 30 m³. Diese Menge stellt ungefähr die Menge einiger LKW-Anlieferungen von verpackten, unverpressten Mineralwolleabfällen dar.

Der Begriff „Abbruch“ ist im Sinne des § 3 Z 1 RBV zu verstehen.

4 Abfallannahmeverfahren

§ 11 (Allgemeine Anforderungen)

Die Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung eines Abfalls erfolgt im Rahmen des Abfallannahmeverfahrens in drei Stufen:

- Grundlegende Charakterisierung
- Übereinstimmungsbeurteilung (nur bei Abfallströmen und wiederkehrend anfallenden Abfällen)
- Eingangskontrolle vor der Abfallannahme auf der Deponie.

Die Dreiteilung des Abfallannahmeverfahrens ist bereits in der Deponierichtlinie festgelegt (vgl. Anhang 2 Punkt 3) und wird in der Deponieentscheidung weiter präzisiert.

Eine grundlegende Charakterisierung ist grundsätzlich für alle Abfälle durchzuführen. Fast immer ist hierfür eine chemisch-analytische Untersuchung des Abfalls erforderlich. § 13 zählt die Fälle auf, in denen die grundlegende Charakterisierung auch ohne chemisch-analytische Beurteilung vorgenommen werden kann.

Übereinstimmungsbeurteilungen sind gemäß den Begriffsbestimmungen periodische Beurteilungen, mit denen ermittelt wird, ob der Abfall mit den Ergebnissen der grundlegenden Charakterisierung und den Annahmekriterien übereinstimmt (vgl. § 3 Z 56).

Die Eingangskontrolle vor der Abfallannahme auf der Deponie soll sicherstellen, dass der angelieferte Abfall der gleiche ist, welcher der grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung unterzogen wurde (vgl. § 18). Sie besteht jedenfalls aus einer Überprüfung der begleitenden Papiere und einer visuellen Kontrolle. Zusätzlich sind chemisch-analytische Untersuchungen (Identitätskontrollen) vorzunehmen, vgl. § 19 bzw. Untersuchungen durch das Deponieaufsichtsorgan gemäß § 42 Absatz 3 und 4.

Sofern analytische Beurteilungen für eine grundlegende Charakterisierung oder für Übereinstimmungsbeurteilungen erforderlich sind, sind diese durch externe befugte Fachpersonen und Fachanstalten durchzuführen. Ausgenommen ist hier die Durchführung

einer grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung von betriebseigenen Produktionsabfällen zur Ablagerung auf einer betriebseigenen Deponie (§ 11 Absatz 2) durch ein betriebseigenes Labor, wenn dieses als Inspektionsstelle (Typ B oder C) und – falls auch die chemischen Analysen durch das betriebseigene Labor durchgeführt werden sollen – als Prüfstelle für die durchzuführenden Analysen akkreditiert ist. Hier ist jedenfalls hinzuweisen, dass die Ausnahme nicht für Sekundärabfälle [zum Beispiel aus der (eigenen) mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage] gilt.

Die grundlegende Charakterisierung ohne analytische Untersuchung wird in den Fällen des § 13 Absatz 1 Z 8 von der Verpflichtung zur Akkreditierung ausgenommen. Für die entsprechenden Anforderungen (Beurteilung der Herkunft zB Oberlauf bei Wildbächen) sowie augenscheinliche Beurteilung des Materials gibt es (noch) keine standardisierten Methoden, deren Überprüfung im Rahmen der Akkreditierung sichergestellt werden könnte. Eine verpflichtende Akkreditierung wäre hier also (noch) nicht zielführend.

Zu den Anforderungen an externe befugte Fachpersonen oder Fachanstalten (insb. Akkreditierung) siehe die Erläuterungen zu Anhang 4 Teil 1 Kapitel 1.

Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung (§ 11 Absatz 3)

Zweck der grundlegenden Charakterisierung und der Übereinstimmungsbeurteilungen ist die Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung des Abfalls. Dabei hat die befugte Fachperson oder Fachanstalt insbesondere die Zuordnung zur korrekten Abfallart vorzunehmen sowie die Einhaltung der Grenzwerte und der sonstigen Annahmekriterien für das konkrete Kompartiment bzw. den konkreten Kompartimentsabschnitt, auf dem der Abfall abgelagert werden soll, zu überprüfen. Die befugte Fachperson oder Fachanstalt muss dazu prüfen, ob

- die Abfallart im konkreten Kompartiment oder Kompartimentsabschnitt abgelagert werden darf (vgl. § 5),
- die Abfälle entsprechend § 6 vorbehandelt wurden (oder entsprechend den Bestimmungen des § 6 keine Vorbehandlung erforderlich ist) und das Vermischungsverbot des § 6 Absatz 2 eingehalten wurde,
- der Abfall nicht unter ein Verbot der Deponierung gemäß § 7 fällt,

- im Falle der Inanspruchnahme höherer Grenzwerte bei der Ablagerung auf einem Kompartiment oder Kompartimentsabschnitt mit gemäß § 8 genehmigten, höheren Grenzwerten die Vorgaben hierfür eingehalten werden (zum Beispiel ob die Zuordnung des konkreten Abfalls zu einer Abfallart, für die gemäß § 8 höhere Grenzwerte genehmigt wurden, korrekt erfolgt ist),
- bei der Ablagerung stark alkalischer Rückstände aus thermischen Prozessen in einem eigenen Kompartimentsabschnitt einer Reststoffdeponie die Voraussetzungen des § 9 eingehalten werden (insbesondere muss die befugte Fachperson oder Fachanstalt neben der Grenzwerteinhaltung gemäß § 9 auch beurteilen, ob und in welchem Ausmaß nachteilige Reaktionen wie Gas- oder Wärmeentwicklung oder eine erhöhte Auslaugbarkeit unter den Deponiebedingungen zu erwarten sind),
- es durch die Ablagerung des Abfalls auf einem konkreten Kompartiment oder Kompartimentsabschnitt zu einer erhöhten Mobilisierung von Schadstoffen oder zu einer Freisetzung von Gasen kommt (Beurteilung des Deponieverhaltens – vgl. die Begriffsbestimmung im § 3 Z 7 und untenstehenden Exkurs).

Exkurs: Beurteilung des Deponieverhaltens

Bei der „Beschreibung und Bewertung der Art und des Ausmaßes der bei der Ablagerung von Abfällen zu erwartenden gasförmigen, flüssigen und festen Stoffflüsse unter Bedachtnahme auf nachteilige Wechselwirkungen mit den für die jeweiligen Kompartimente genehmigten Abfällen, insbesondere infolge der durch Deponiesickerwässer zu erwartenden Auslaugungs-vorgänge“ (vgl. § 3 Z 7) handelt es sich um eine Grobbeurteilung, die eine über das übliche Ausmaß hinausgehende Stofffreisetzung beurteilen soll.

Für die Beurteilung des Deponieverhaltens sind neben der Reaktion mit dem Deponiesickerwasser auch allfällige anorganische Restaktivitäten des Abfalls selbst, die zum Beispiel Wasserstoff- oder Ammoniakgasbildung, Wärmeentwicklung, Volumsvergrößerung oder Selbstverfestigung zur Folge haben, zu berücksichtigen. Bei der Ablagerung größerer Mengen von schlammigen, pastösen und feinkörnigen Abfällen ist auch eine Beurteilung des geotechnischen Verhaltens vorzunehmen.

Die befugte Fachperson oder Fachanstalt muss sich jedenfalls mit dieser Fragestellung auseinandersetzen und eine Bewertung dazu abgeben. Inakzeptable Freisetzungen wären zum Beispiel starke Geruchsemissionen, die Freisetzung entzündlicher Gase oder die

deutlich erhöhte Schadstofffreisetzung durch Auslaugungsvorgänge durch das Deponiesickerwasser. Für deren Beurteilung ist insbesondere die Kenntnis von relevanten Parametern, zum Beispiel des pH-Wertebereichs oder des gelösten organischen Kohlenstoffs im Sickerwasser, des konkreten Kompartiments erforderlich.

Die Beurteilung des Deponieverhaltens beinhaltet auch die Beurteilung eventueller nicht begrenzter oder sonstiger zusätzlicher Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 (vgl. dazu auch die entsprechenden Erläuterungen).

Für Abfallströme (ausgenommen Abfallströme, die stabilisiert, verfestigt oder immobilisiert werden sollen) sowie Abfälle aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung mit mehr als 10 000t pro Jahr ist im Zuge der grundlegenden Charakterisierung die Durchführung einer Perkolationsprüfung und eine Prüfung der Auslaugung in Abhängigkeit der pH-Werte für alle zum Untersuchungszeitpunkt als grenzwertrelevant eingestuft Parameter vorzunehmen und die Ergebnisse in der Beurteilung des Deponieverhaltens mit einzubeziehen.

Probenahmeplan (§ 11 Absatz 4)

Für jede Probenahme im Rahmen einer chemisch-analytischen Untersuchung ist im Vorfeld ein Probenahmeplan auszuarbeiten. Für Untersuchungen gemäß ÖNORM S 2126 oder S 2127 sind dafür verpflichtend zu verwendende Formblätter vorgesehen (vgl. Tabelle 1 in den Erläuterungen zu Anhang 4 Teil 1 Kapitel 10). Für die Untersuchung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung sind die Formblätter der ÖNORM S 2027-1 vorgegeben. Die Probenahmeplanung für alle übrigen Untersuchungsverfahren (insbesondere Abfallströme) ist grundsätzlich formfrei, hat aber die notwendigen Festlegungen gemäß Anhang 4 zu enthalten.

Rückstellproben (§ 11 Absatz 5)

Die befugte Fachperson oder Fachanstalt muss von allen qualifizierten Stichproben und Sammelproben – bei Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung von allen qualifizierten Stichproben, die für die Bestimmung der Tagesvariabilität herangezogen werden, und von allen Sammelproben – Rückstellproben nehmen und zumindest ein Jahr

aufbewahren. Dies gilt auch rückwirkend für Rückstellproben, die vor dem 1. Juni 2014 hergestellt worden sind.

Als Mindestmasse für eine Rückstellprobe ist zumindest 1 kg der qualifizierten Stichprobe oder Sammelprobe anzunehmen, sofern nicht für die notwendigen Untersuchungen eine größere Masse erforderlich ist (zum Beispiel für die Untersuchung des Stabilitätsparameters GS21 oder des Brennwertes).

Beurteilungsnachweis (§ 11 Absatz 6)

Ein Beurteilungsnachweis dokumentiert eine (in der Regel chemisch-analytische) Untersuchung einer befugten Fachperson oder Fachanstalt und muss spätestens zum Zeitpunkt der ersten Abfallanlieferung auf der Deponie vorliegen.

Ein Beurteilungsnachweis hat sich grundsätzlich auf einen Abfall zu beziehen. Bei Aushubmaterialien oder Gleisschotter bei Untersuchung vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit ist von einem Beurteilungsnachweis für das gesamte Bauvorhaben (das heißt ein Bauprojekt, bei größeren Bauprojekten bzw. größeren Linienbauprojekten auch ein Bauabschnitt) auszugehen. Werden für ein Bauvorhaben mehrere Beurteilungsnachweise ausgestellt (zum Beispiel weil einzelne Bereiche erst kurz vor oder auch erst nach dem Aushub beprobt werden können), muss der Zusammenhang der einzelnen Beurteilungsnachweise eines Bauvorhabens lückenlos und nachvollziehbar gegeben bzw. dokumentiert sein.

Ein Beurteilungsnachweis muss sich (ausgenommen für nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial und nicht verunreinigtes technisches Schüttmaterial, das auf einer Bodenaushubdeponie abgelagert werden darf) auf ein oder mehrere konkrete Kompartimente beziehen. Müssen – zum Beispiel nach Durchführung eines Vergabeverfahrens und Vergabe an eine im Beurteilungsnachweis nicht berücksichtigte Deponie – konkrete Kompartimente ergänzt werden, ist von der befugten Fachperson oder Fachanstalt zu überprüfen, inwieweit die Ergebnisse der vorhandenen grundlegenden Charakterisierung herangezogen werden können. Wenn die Ergebnisse herangezogen werden können, kann eine diesbezügliche Ergänzung des Beurteilungsnachweises (ohne neuerlich vorzunehmende Untersuchungen) für das jeweilige Kompartiment des Bestbieters ausgestellt werden. Zu den Mindestinhalten eines Beurteilungsnachweises siehe auch Anhang 4 Teil 1 Kapitel 10.

§ 12 (Grundlegende Charakterisierung)

Bei einmalig anfallenden Abfällen (vgl. § 3 Z 15) wird im Zuge der grundlegenden Charakterisierung die gesamte vorliegende Abfallmasse beurteilt, bei Aushubmaterial (vgl. § 3 Z 5) wird grundsätzlich die gesamte auszuhebende/abzuräumende Masse eines Bauvorhabens charakterisiert (vgl. Erläuterungen zu §11 Absatz 6).

Bei Abfallströmen (vgl. § 3 Z 1a) sowie für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung (vgl. § 3 Z 36), die wie ein Abfallstrom einer grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilungen unterzogen werden, sowie wiederkehrend anfallenden Abfällen bezieht sich die grundlegende Charakterisierung auf die Abfallmenge, die im ersten Jahr nach Beginn des Untersuchungszeitraums angefallen ist.

Eine neuerliche grundlegende Charakterisierung ist für Abfallströme, Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung, die wie ein Abfallstrom einer grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilungen unterzogen werden, jedenfalls alle acht Jahre notwendig.

§ 13 (Grundlegende Charakterisierung ohne chemisch-analytische Untersuchungen)

Für die Fälle des § 13 Absatz 1 Z 1 (Abfälle gem. Anhang 2), Z 3 (Kleinmengenregelung für nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial), Z 5 (Asbestabfälle) sowie Absatz 2 (≤15t pro Abfallbesitzer und Jahr) ist keine Beteiligung einer befugten Fachperson oder Fachanstalt erforderlich, die grundlegende Charakterisierung kann hier durch den Abfallbesitzer in Form einer Abfallinformation gemäß § 16 Absatz 3 erfolgen.

Für die Fälle des § 13 Absatz 1 Z 2 (keine repräsentative Probenahme möglich), Z 4 (Gleischotter auf Reststoff- und Massenabfalldeponien) und Z8 (Gewässersedimente) wird zwar keine chemisch analytische Beurteilung des Abfalls als Basis für die grundlegende Charakterisierung zwingend benötigt, eine externe befugte Fachperson oder Fachanstalt muss aber einen Beurteilungsnachweis erstellen und die geforderte Beurteilung und Dokumentation (vgl. § 13 Absatz 1 Z 2, 4 und 8) vornehmen.

Für die Fälle des § 13 Absatz 1 Z 1 (Abfälle gemäß Anhang 2) siehe auch die Erläuterungen zum Anhang 2.

Für die Fälle des § 13 Absatz 1 Z 3 (nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial ≤ 2 000t) gilt die Durchführung eines Bauprojekts an einem Standort (Baustelle, bei Linienbauwerken: Baulos) als „ein Bauvorhaben“. So ist zum Beispiel die Errichtung mehrerer Wohnhausanlagen an einem Standort als „ein Bauvorhaben“ anzusehen. Zur Inanspruchnahme der Kleinmengenregelung dürfen bei einem Bauvorhaben nicht mehr als 2 000t insgesamt als Abfall anfallen, zählt jedoch nicht Bodenaushubmaterial, das gemäß § 3 Absatz 1 Z 8 AWG 2002 vom Abfallbegriff ausgenommen ist. Da bei dieser Regelung gesichert von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial ausgegangen werden muss, sind beispielsweise Aushübe aus Gewerbegebieten mit kontaminationsgeneigten Gewerben (Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Flüssigkeiten) oder bei kontaminationsgeneigten Infrastrukturmaßnahmen (zum Beispiel Kanalsanierung) in der Regel nicht umfasst.

§ 14 (Grundlegende Charakterisierung von verfestigten, stabilisierten oder immobilisierten Abfällen)

§ 14 enthält Vorgaben für Abfälle, die vor der Deponierung einem Verfahren zur Verfestigung, Stabilisierung oder Immobilisierung unterzogen werden. Diesen Behandlungsverfahren ist die Zugabe von Bindemitteln gemeinsam.

In Entsprechung der Terminologie des Europäischen Abfallverzeichnisses wird für Abfälle, die mit dem Ziel einer dauerhaften Einbindung von Schadstoffen behandelt werden, der Begriff „stabilisiert“ verwendet. Dabei werden die Schadstoffe umgewandelt und so in eine Matrix eingebunden, dass diese kurz-, mittel- oder langfristig nicht mehr in die Umwelt gelangen können. Der Nachweis hat in einem umfangreichen Prüfungsverfahren, der sogenannten Eignungsprüfung, gemäß Anhang 5 zu erfolgen. An dieser Eignungsprüfung hat sich gegenüber der Deponieverordnung 1996 nichts Wesentliches geändert.

Als „verfestigte Abfälle“ sind solche zu verstehen, die bereits vor der Behandlung die Annahmekriterien der betreffenden Deponie einhalten. Die Verfestigung dient nur der Änderung der physikalischen Beschaffenheit zum Beispiel zur Bindung von Staub oder zur Erhöhung der Standfestigkeit des Deponiekörpers. Trotzdem ist es notwendig zu untersuchen, ob die Bindemittelzugabe eine Veränderung des Auslaugverhaltens in grenzwertrelevantem Ausmaß verursacht. Die nach den Vorgaben des Anhangs 5 für verfestigte Abfälle durchzuführende Eignungsprüfung ist jedoch wesentlich weniger

umfangreich als bei stabilisierten Abfällen. In Absatz 2 Z 2 wird klargestellt, dass bei der Verfestigung von stark alkalischen Rückständen aus thermischen Prozessen die gleichen Bestimmungen hinsichtlich der Beurteilung der Zulässigkeit der Deponierung anzuwenden sind wie bei nicht verfestigten Rückständen: wenn zum Beispiel ein Verbrennungsrückstand gegebenenfalls unter Anwendung von § 9 oder § 8 abgelagert werden dürfte, so ist eine nachfolgende Behandlung mit hydraulischen Bindemitteln als „Verfestigung“ anzusehen, da dieser Abfall die Annahmekriterien der betreffenden Deponie bereits vor der Behandlung einhält.

Bei „immobilisierten Abfällen“ werden als Bindemittel mineralische Hilfsstoffe, insbesondere Tonminerale, verwendet. Der Vorteil von Tonmineralen liegt darin, dass diese nicht wie hydraulische Bindemittel unter hohem Energieaufwand hergestellt werden und der immobilisierte Abfall dauerhaft plastische Eigenschaften aufweist. Für die Schadstoffbindung stehen Adsorptionsprozesse und die Verringerung der Wasserdurchlässigkeit im Vordergrund. Daher waren gewisse Einschränkungen für die Zulassung von Abfällen zu diesem Behandlungsverfahren notwendig, die in Anhang 5 zu finden sind. Auch bei diesem Verfahren ist eine Eignungsprüfung durchzuführen.

Die grundlegende Charakterisierung eines verfestigten, stabilisierten oder immobilisierten Abfalls hat aus der Untersuchung des unbehandelten Abfalls und der Eignungsprüfung zu bestehen. Die Eignungsprüfung findet am behandelten Abfall statt, wobei Probekörper nach Bindemittelzugabe und gegebenenfalls der erforderlichen Aushärtezeit untersucht werden. Diese Prüfung dient dazu, die Eignung des Verfahrens und den Behandlungserfolg an dem konkreten Abfall nachzuweisen. Wesentliche Voraussetzung ist die genaue Kenntnis des Inputs, das heißt des zu behandelnden Abfalls nicht nur zum Zeitpunkt der Prüfung, sondern in seiner gesamten Bandbreite im Verlauf der Behandlungsdauer. Die grundlegende Charakterisierung des unbehandelten Abfalls ist nach Anhang 4 durchzuführen. Der unbehandelte Abfall muss in dem Zustand untersucht werden, in dem er verfestigt, stabilisiert oder immobilisiert wird. Werden zwei oder mehrere Abfälle gemeinsam einem dieser Behandlungsverfahren unterzogen, so ist die Untersuchung jedes einzelnen Abfallstroms bzw. wiederkehrend anfallenden Abfalls notwendig; anders könnten Änderungen oder Schwankungen im Input und deren Ursachen nur sehr schwer festgestellt werden.

Der unbehandelte Abfall wird wegen Überschreitung von Grenzwerten durch Stabilisierung oder Immobilisierung behandelt. Daher müssen bei der Untersuchung des unbehandelten Abfalls die Bestimmungen betreffend Analyseergebnisse im

grenzwertnahen Bereich oder über dem Grenzwert (beim pH-Wert außerhalb des Grenzwertbereiches) nicht angewendet werden, das heißt das Annahmeverfahren kann auch fortgesetzt werden, wenn Grenz- oder Toleranzwerte überschritten werden, die Vorgaben zur Grenzwerteinhaltung für Abfallströme und wiederkehrend anfallende Abfälle vor der Stabilisierung oder Immobilisierung gelten in dem Fall nicht.

Die Parametereinteilung (unkritisch, relevant, grenzwertrelevant) hat anhand der Grenzwerte des konkreten Kompartiments zu erfolgen, auf dem der stabilisierte oder immobilisierte Abfall abgelagert werden soll. Bei der Festlegung, ob stark schwankende Parameter vorhanden sind, müssen zusätzlich die in der Eignungsprüfung festgelegten Höchstwerte, die durch die Rezeptur abgedeckt sind, berücksichtigt werden.

Die Untersuchungsergebnisse sowie die tatsächlichen Schwankungsbreiten sind vom Gutachter zu bewerten, insbesondere ob die Abfälle gemäß den Vorgaben der Eignungsprüfung zur Stabilisierung geeignet sind. Diese Bewertung ist im jeweiligen Beurteilungsnachweis zu dokumentieren.

Eine grundlegende Charakterisierung für einen verfestigten, stabilisierten oder immobilisierten Abfall ist längstens vier Jahre gültig, dann muss eine neuerliche Charakterisierung (inklusive Eignungsprüfung) erfolgen.

Entsprechend Absatz 2 letzter Satz gilt eine grundlegende Charakterisierung (das heißt die Beurteilung des unbehandelten Abfalls und die Eignungsprüfung) immer nur für denselben Abfall (Abfall aus derselben Anlage, demselben Prozess unter Verwendung der gleichen Inputstoffe) und dieselbe Mischung. Ändert sich der Abfall oder das Mischungsverhältnis einschließlich Rezeptur und Verfahren, so muss unverzüglich eine neuerliche Charakterisierung vorgenommen werden.

Abbildung 3 Schematische Darstellung der Unterschiede Verfestigung – Stabilisierung (die Immobilisierung wird in diesem Schema nicht berücksichtigt, da sie besonderen Bedingungen unterliegt)



§ 15 (Übereinstimmungsbeurteilungen)

Hinsichtlich der Vorgaben zur Durchführung der Übereinstimmungsbeurteilung für Abfallströme und wiederkehrend anfallende Abfälle siehe Anhang 4 Teil 2 Kapitel 2 bzw. 3 und für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung siehe Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4. Die Übereinstimmungsbeurteilungen für verfestigte, stabilisierte oder immobilisierte Abfälle (§ 15 Absatz 2) bestehen aus

- den Untersuchungen des nicht behandelten Abfalls gemäß Anhang 4, wobei wie bei der grundlegenden Charakterisierung von stabilisierten oder immobilisierten Abfällen die Bestimmungen betreffend Analysenergebnisse im grenzwertnahen Bereich oder über dem Grenzwert (beim pH-Wert außerhalb des Grenzwertbereiches) nicht anzuwenden sind, das heißt das Annahmeverfahren kann auch fortgesetzt werden, wenn Grenz- oder Toleranzwerte überschritten werden, die Vorgaben zur Grenzwerteinhaltung für Abfallströme und wiederkehrend anfallende Abfälle vor der Stabilisierung oder Immobilisierung gelten in dem Fall nicht, und

- den Untersuchungen des behandelten Abfalls, wie in Anhang 5 festgelegt. Beispielsweise bestehen die Untersuchungen für die Übereinstimmungsbeurteilung eines stabilisierten Abfalls gemäß Anhang 5 Kapitel 3.3 aus einer Elution über 24 Stunden und über zwei Tage sowie einer Druckfestigkeitsprüfung.

Die Übereinstimmungsbeurteilungen am behandelten Abfall haben daher in der gleichen Häufigkeit wie die Übereinstimmungsbeurteilungen des unbehandelten Abfalls gemäß Anhang 4 zu erfolgen.

In den Erläuterungen zu Anhang 5 findet sich eine Übersichtstabelle betreffend Übereinstimmungsbeurteilungen, Identitätskontrollen und Kontrollen durch das Deponieaufsichtsorgan.

§ 16 (Verpflichtungen des Abfallbesitzers im Rahmen des Abfallannahmeverfahrens)

§ 16 regelt die weiteren Verpflichtungen des Abfallbesitzers im Rahmen des Abfallannahmeverfahrens, insbesondere die

- Weitergabe von Informationen an die befugte Fachperson oder Fachanstalt oder den Deponieinhaber (Abfallinformationen),
- Rücknahme des Abfalls im Fall einer Zurückweisung und gegebenenfalls die Verpflichtung, eine neuerliche Beurteilung (grundlegende Charakterisierung) zu veranlassen,
- unverzügliche Mitteilung eines Abbruchs des Annahmeverfahrens bei Abfallströmen gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 3.6 sowie über die weitere Vorgehensweise an den jeweiligen Deponieinhaber.

Abfallinformation an die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt im Vorfeld einer Abfalluntersuchung § 16 Absatz 1:

Mit dieser Abfallinformation ist der Abfallbesitzer verpflichtet, der befugten Fachperson untersuchungsrelevante Vorinformationen (zum Beispiel Vornutzung und Kontamination bei Aushubmaterial, relevante Inputmaterialien und Prozessbedingungen bei Abfallströmen, Voruntersuchungen etc.) zu übermitteln. Für bestimmte Untersuchungen sind die Formblätter gemäß den ÖNORMEN S 2126, ÖNORM S 2127 oder ÖNORM S 2027-

1 zu verwenden (siehe Tabelle 1), diese müssen im Beurteilungsnachweis enthalten sein. Liegen relevante Voruntersuchungen vor, sind die entsprechenden Gutachten den Abfallinformationen beizulegen.

Abfallinformation an den Deponieinhaber nach Durchführung einer Abfalluntersuchung § 16 Absatz 2:

Mit dieser Abfallinformation ist der Abfallbesitzer verpflichtet, dem Deponieinhaber den jeweiligen gültigen Beurteilungsnachweis mit der an das konkrete Kompartiment anzuliefernden Masse (die die im jeweiligen Beurteilungsnachweis beurteilte Masse nicht überschreiten darf) zu übermitteln.

Tabelle 2 Formvorgaben für Abfallinformationen gemäß § 16 Absatz 1 und 2

Abfallart	Abfallinformation an die befugte FP	Abfallinformation an den Deponieinhaber
Aushubmaterial vor Beginn der Aushubtätigkeit (in-situ) gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.2 bzw. ÖNORM S 2126	Formblatt A ÖNORM S 2126	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Gleisaushubmaterial in-situ gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.6 bzw. ÖNORM S 2126	Formfrei	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Aushubmaterial (inklusive Gleisaushubmaterial) ex-situ gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.3 bzw. Kapitel 1.7 bzw. ÖNORM S 2127	Formblatt A.2 ÖNORM S 2127	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Sonstige einmalig anfallende Abfälle (ÖNORM S 2127) gemäß Kapitel 1.8	Formblatt A.1 ÖNORM S 2126	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Tunnelausbruchmaterial gemäß Anhang 4 Teil 2 Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.5	Formfrei	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Wiederkehrend anfallende Abfälle gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 2	Formfrei / Abfallinformationsgenerator	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Abfallströme gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 3	Formfrei / Abfallinformationsgenerator	Formfrei / Abfallinformationsgenerator
Abfälle aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4	Formblatt A.1 ÖNORM S 2027-1	Formfrei / Abfallinformationsgenerator

Abfallinformation an den Deponieinhaber ohne chemisch-analytische Untersuchung gemäß § 16 Absatz 3

Auch bei Abfällen, bei denen gemäß § 13 keine analytische Untersuchung zur Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung zwingend erforderlich ist, sind dem Deponieinhaber grundlegende Informationen durch eine Abfallinformation zur Verfügung zu stellen. Dazu können die Formblätter des BMK verwendet werden, die alle erforderlichen Informationen beinhalten (siehe Tabelle 2). Die Abfallinformation kann auch über den „Abfallinformationsgenerator“ erstellt werden (siehe unten). Sowohl die Verwendung der Formblätter als auch des Abfallinformationsgenerators ist hier nicht verpflichtend, eigene Formblätter sind zulässig, wenn alle notwendigen Informationen gemäß § 16 Absatz 3 dokumentiert sind.

Tabelle 3 Formblätter des BMK für Abfälle ohne chemisch-analytische Untersuchung gemäß § 16 Absatz 3

Betreffende Abfälle	Titel Formblatt	Anmerkungen
Abfälle mit weniger als 15t pro Jahr und Abfallbesitzer, wenn die Bedingungen des § 13 Absatz 2 erfüllt sind	Formblatt ABF 15 (Abfallinfo Abfälle kleiner 15t pro Jahr)	Ablagerung auf Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponien zulässig
Asbestabfälle, wenn die Bedingungen des § 10 erfüllt sind	Formblatt ASB (Abfallinfo Asbestabfälle)	Ablagerung auf eigenem Kompartimentsabschnitt einer Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponie zulässig
Teerhaltiger Straßenaufbruch, wenn die Bedingungen des § 10a erfüllt sind	Formblatt TSA (Abfallinfo teerhaltiger Straßenaufbruch)	Ablagerung auf eigenem Kompartimentsabschnitt einer Reststoffdeponie zulässig
Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial eines Bauvorhabens, wo nicht mehr als 2 000t anfallen und die Bedingungen des §13 Absatz 1 Z 3 erfüllt sind	Formblatt BAM 2000 (Abfallinfo Bodenaushub kleiner 2 000t) UND Formblatt B-AU (Bestätigung aushebendes Unternehmen)	Ablagerung auf Deponien aller Deponieklassen zulässig
Verunreinigtes Aushubmaterial mit weniger als 25 t zur Zwischenlagerung gemäß § 17	Formblatt KBAM 25	Nur Annahme zur Zwischenlagerung gemäß § 33 Abs. 1
Baurestmassen gemäß Anhang 2 Liste I	Formblatt BRM-L1 (Abfallinfo Baurestmassen Liste I)	Ablagerung auf Inertabfall- oder Reststoffdeponien zulässig

Betreffende Abfälle	Titel Formblatt	Anmerkungen
Baurestmassen gemäß Anhang 2 Liste II	Formblatt BRM-L2 (Abfallinfo Baurestmassen Liste II)	Ablagerung auf Baurestmassen- oder Massenabfalldeponien zulässig
Künstliche Mineralfaserabfälle	Formblatt KMF	Ablagerung auf eigenem Kompartimentsabschnitt einer Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponie zulässig

Die Formblätter gemäß Tabelle 3 sind unter abfallwirtschaft.at im Unterpunkt „Formulare“ als elektronisch ausfüllbare PDF-Formulare kostenfrei herunterladbar.

Der „Abfallinformationsgenerator“

Der Abfallinformationsgenerator erlaubt die Erstellung von Abfallinformation online über das EDM-Portal. Bei dieser Online-Erstellung von Abfallinformationen können

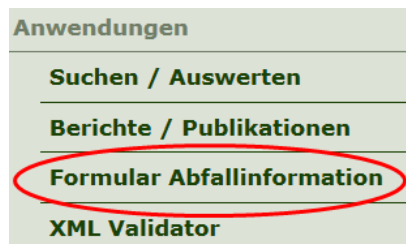
- Daten direkt aus dem EDM-Stammdatenregister übernommen,
- Daten lokal gespeichert und
- fertige Abfallinformationen zur Unterschrift ausgedruckt werden.

Nach Inkrafttreten der Novelle 2014 dürfen mit dem Formulargenerator folgende Abfallinformationen erstellt werden:

- Abfallinformation an die befugte Fachperson gemäß § 16 Absatz 1 für wiederkehrend anfallende Abfälle, Abfallströme sowie Abfälle aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung
- Abfallinformation an den Deponieinhaber gemäß § 16 Absatz 2
- Abfallinformation an den Deponieinhaber bei Abfällen ohne analytische Untersuchung gemäß § 16 Absatz 3
- Abfallinformation an den Deponieinhaber bei Annahme von weniger als 25t kontaminierten Bodenaushubmaterial zur Zwischenlagerung gemäß § 16 Absatz 4

Der Abfallinformationsgenerator ist kostenfrei und ohne Registrierung über edm.gv.at > Formular Abfallinformation aufrufbar:

Abbildung 4: Menüpunkt Formular Abfallinformation



Erläuterungen zu den wichtigsten Daten bei Abfallinformationen

Für die Angaben zum Abfallbesitzer, Abfallerzeuger, Anfallsort und Absendeort ist – falls im EDM-Stammdatenregister registriert – auch die entsprechende Personen- bzw. Standort-GLN anzugeben.

Jede Abfallinformation muss vom Abfallbesitzer, der den Abfall an die Deponie anliefert, unterschrieben werden. Der Abfallbesitzer ist damit auch für die Richtigkeit der getätigten Angaben verantwortlich.

Die Kennung kann vom Abfallbesitzer frei gewählt werden, sie muss jedoch eindeutig sein (zum Beispiel fortlaufende Nummer/Jahr/Kurzbezeichnung des Abfallbesitzers oder des Bauprojekts).

Abfallbesitzer im Sinne des § 16 ist diejenige natürliche oder juristische Person, in deren Namen an die Deponie angeliefert wird (das heißt die entscheiden kann, an welche Deponie der Abfall angeliefert werden soll). Reine Transporteure, die nur den Auftrag erhalten, den Abfall an eine bestimmte Deponie zu liefern, sind nicht als Abfallbesitzer im Sinne des § 16 zu sehen. In den Formblättern sind für den Abfallbesitzer der Firmenname bzw. der Name (wenn natürliche Person), die Anschrift sowie – falls im eRAS registriert – die Personen-GLN anzugeben.

Abfallerzeuger ist diejenige natürliche oder juristische Person, durch deren Tätigkeit Abfälle anfallen (Abfallersterzeuger, zum Beispiel Rückstände aus einer Produktion, Auftragserteilung zum Abbruch eines Gebäudes, Auftragserteilung zur Aushubtätigkeit) oder die eine Vorbehandlung, Mischung oder andere Arten der Behandlung vornimmt, die

eine Veränderung der Natur oder der Zusammensetzung der Abfälle bewirken.¹ Im Regelfall ist der Abfallersterzeuger anzugeben, Abfallersterzeuger kann sein:

- der Inhaber einer Produktionsanlage für die bei der Produktion anfallenden Abfälle,
- der Bauherr bei Abfällen aus einer Bau-, Abbruch- oder Aushubtätigkeit (Bodenaushubmaterial, Baurestmassen, Tunnelausbruch, Gleisschotter und sonstiger Aushub). Bauherr ist jede natürliche oder juristische Person oder sonstige Gesellschaft mit Rechtspersönlichkeit, in deren Auftrag ein Abbruch oder Aushub durchgeführt wird.

Der Abfallerzeuger ist nur zusätzlich anzugeben, wenn er nicht ident mit dem Abfallbesitzer ist (in dem Fall ist jedenfalls „Abfallbesitzer ist auch der Abfallerzeuger“ anzukreuzen). Handelt es sich um Abfälle, die im Rahmen der kommunalen Sammlung direkt von Abfallersterzeugern abgeholt bzw. entgegengenommen wurden oder um Abfälle, die im Rahmen der kommunalen Sammlung von Altstoffsammelzentren der Gemeinde abgeholt oder entgegengenommen wurden, ist die Personen-GLN der Gemeinde anzugeben.

Anfallsort ist jener Ort, an dem der Abfall in der Form, in welcher er an die Deponie angeliefert werden soll, angefallen ist. Analog zum Abfallerzeuger sind dies in der Regel:

- der Standort einer Produktionsanlage,
- die jeweilige Baustelle bzw. bei Linienbauwerken das jeweilige Bauos einer Bau-, Abbruch- oder Aushubtätigkeit (Bodenaushubmaterial, Baurestmassen, Tunnelausbruch, Gleisschotter und sonstiger Aushub),
- die Gemeinde im Falle einer kommunalen Sammlung oder Sammeltour.

Wird der Abfall direkt vom Anfallsort angeliefert, ist „Anfallsort ist auch der Absendeort“ anzukreuzen.

Absendeort ist jener Ort, von dem der Abfall unmittelbar an die Deponie angeliefert wird. Der Absendeort ist nur dann zusätzlich anzugeben, wenn er nicht ident mit dem Anfallsort ist. In diesem Fall ist der Ort des Zwischenlagers des Abfalls als Absendeort anzugeben.

¹ Die bei der Sammlung von Abfällen in vielen Fällen übliche bloße Zusammenstellung größerer Chargen für den Weitertransport gilt als Teil der Abfallsammlung. Sohin gilt ein bloßer „Abfallsammler“ nicht als Abfallerzeuger der von ihm nur gesammelten Abfälle.

Rücknahme und gegebenenfalls Verpflichtung, eine neuerliche grundlegende Charakterisierung durchführen zu lassen (§ 16 Absatz 7 und 8)

Im Fall der Zurückweisung des Abfalls durch den Deponieinhaber ist der Abfallbesitzer verpflichtet, den Abfall zurückzunehmen.

Weist der Deponieinhaber die Abfallmasse, die einer Identitätskontrolle bzw. einer Kontrolle durch das Deponieaufsichtsorgan unterzogen wurde, wegen mangelnder Identität zurück (das heißt das Ergebnis der Erst- und der Paralleluntersuchung überschreitet den Grenzwert um nicht mehr als den doppelten Toleranzwert, vgl. Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5), hat der Abfallbesitzer für diese Masse eine neuerliche grundlegende Charakterisierung, zum Beispiel bezogen auf ein höherwertiges Kompartiment, zu beauftragen, sofern der Abfall weiterhin deponiert werden soll.

Weist der Deponieinhaber den Abfall zurück, weil die Identität des gesamten Abfalls bzw. Abfallstroms nicht mehr gegeben ist (das heißt im Rahmen der Identitätskontrolle bzw. der Kontrolle durch das Deponieaufsichtsorgan wurde festgestellt, dass sowohl in der Erst- als auch in der Paralleluntersuchung das Ergebnis den Grenzwert um mehr als den doppelten Toleranzwert überschreitet, vgl. Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5), erhält der Abfallbesitzer die diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse vom Deponieinhaber (vgl. § 17 Absatz 5). In diesem Fall hat der Abfallbesitzer – falls möglich – eine neuerliche grundlegende Charakterisierung für den gesamten Abfall zu beauftragen, wobei auch die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt gewechselt werden muss.

Die unverzügliche Mitteilung des Deponieinhabers über den Abbruch des Annahmeverfahrens bei Abfallströmen gem. Anhang 4 Teil 2 Kapitel 3.6 sowie die weitere Vorgehensweise (§ 16 Absatz 9)

Überschreitet der Jahresbeurteilungswert bei einem Abfallstrom einen Grenzwert oder liegt das Untersuchungsergebnis eines Tages über dem Toleranzwert, muss der Abfallbesitzer – sobald er von der externen befugten Fachperson informiert wurde – unverzüglich den Deponieinhaber darüber in Kenntnis setzen und die Abfallanlieferungen an die Deponie einstellen. Die weitere Vorgehensweise gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 3.6 oder bei Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4.1 ist gemeinsam mit der externen befugten Fachperson festzulegen, über das Ergebnis ist der Deponieinhaber zu informieren.

§ 17 (Annahme und Zurückweisung von Abfällen)

Die Deponieverordnung 2008 unterscheidet grundsätzlich zwischen einer Übernahme und einer Annahme der Abfälle. Im Fall der Übernahme der Abfälle werden die Abfälle zwar physisch übernommen, jedoch noch nicht endgültig angenommen.

Die Annahme von Abfällen zur Deponierung darf erst nach einem positiven Abschluss der Eingangskontrolle bzw. im Fall der Untersuchung des Abfalls durch das Deponieaufsichtsorgan nach einem positiven Abschluss dieser Untersuchung erfolgen (vgl. § 3 Z 4). Bei einem negativen Ausgang der Eingangskontrolle oder einer analytischen Kontrolle ist der Abfall zurückzuweisen (dies ist entsprechend aufzuzeichnen, vgl. § 41 iVm Anhang 7).

In vielen Fällen wird die Übernahme mit der Annahme zeitlich zusammenfallen, insbesondere wenn die Eingangskontrolle nur aus der visuellen Kontrolle und der Kontrolle der Begleitpapiere besteht und positiv verläuft. Wenn analytische Kontrollen des Abfalls (Identitätskontrollen bzw. Kontrollen durch das Deponieaufsichtsorgan) vorzunehmen sind, fallen die Übernahme und die Annahme jedoch zeitlich auseinander.

Hingewiesen wird darauf, dass gemäß § 41 Absatz 1 jede Übernahme eines Abfalls aufzuzeichnen ist (zum Beispiel bei der Übernahme des Abfalls in ein Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1, in dem eine Identitätskontrolle vorgenommen werden soll).

§ 17 Absatz 1 und 2 enthält Vorgaben, wann Abfälle angenommen werden dürfen, z.B.:

- Die entsprechenden Unterlagen liegen vor (jedenfalls eine Abfallinformation an den Deponieinhaber, idR auch ein Beurteilungsnachweis, gegebenenfalls die erforderlichen Bestätigungen, Zustimmungen und sonstigen Begleitpapiere, zum Beispiel Begleitscheine, Notifizierungs-/Begleitformular, ADR-Papiere, ...).
- Der Beurteilungsnachweis ist gültig, das heißt die Untersuchungen/Beurteilungen (einschließlich der Übereinstimmungsbeurteilungen bei Abfallströmen bzw. wiederkehrend anfallenden Abfällen) wurden entsprechend den zeitlichen und inhaltlichen Vorgaben der Deponieverordnung 2008 durchgeführt.
- Die Unterlagen sind vollständig, nachvollziehbar und plausibel.
- Der angelieferte Abfall stimmt mit jenem, der beurteilt bzw. in der Abfallinformation beschrieben wurde, überein (das heißt der Abfall weist die gleiche Qualität auf wie in den begleitenden Papieren beschrieben).

- Es liegt kein Verdacht einer (nicht beurteilten) Kontamination vor, zum Beispiel es ist augenscheinlich keine Verunreinigung zu erkennen, welche nicht in den begleitenden Papieren beschrieben ist.
- Abfälle, für die verschiedene grundlegende Charakterisierungen vorliegen, sind nicht miteinander vermischt.
- Es ist sichergestellt, dass keine negativen Wechselwirkungen mit bereits abgelagerten Abfällen auftreten.
- Die Standsicherheit des Deponiekörpers wird nicht gefährdet.

Wenn einer dieser Punkte nicht erfüllt ist, darf der Abfall nicht angenommen werden. Zur Bestätigung der Annahme siehe § 18 Absatz 2 bzw. die diesbezüglichen Erläuterungen.

Kontaminiertes Bodenaushubmaterial (§ 17 Absatz 3)

Der Inhaber einer Deponie für nicht gefährliche Abfälle (Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponie) darf kontaminiertes Bodenaushubmaterial von maximal 25t pro Anfallsort ohne grundlegende Charakterisierung annehmen und in einem Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 lagern, dabei ist darauf zu achten, dass das Bodenaushubmaterial nicht mit anderen Abfällen vermischt wird. Voraussetzung für die Über- und Annahme ist die Erwartung, dass dieses Bodenaushubmaterial auf der Deponie abgelagert werden kann.

In diesem Fall übernimmt der Deponieinhaber die Verantwortung für die grundlegende Charakterisierung (er hat diese zu veranlassen) und – sofern wider Erwarten das Bodenaushubmaterial doch nicht auf seiner Deponie abgelagert werden kann – die ordnungsgemäße Behandlung; durch eine entsprechende Vertragsgestaltung kann der Deponieinhaber allfällige Mehrkosten abdecken.

Diese Bestimmung wurde aufgenommen, um zum Beispiel bei Verkehrsunfällen mit Öl- oder Treibstoffaustritten das kontaminierte Bodenaushubmaterial rasch zu entfernen und ordnungsgemäß zwischenlagern zu können, bis die grundlegende Charakterisierung abgeschlossen ist.

Mechanisch-biologisch behandelte Abfälle (§ 17 Absatz 4)

Da die Beurteilung der Stabilitätsparameter GB21 oder GS21 eine längere Zeit in Anspruch nimmt, enthält dieser Absatz diesbezügliche Erleichterungen für die Annahme von mechanisch-biologisch behandelten Abfällen ab der dritten Beurteilung im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung (diese Bestimmung ist daher nur anzuwenden, wenn die Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung wie ein Abfallstrom zu untersuchen sind). Sollte jedoch die Einhaltung der Grenzwerte gemäß den in Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4 festgeschriebenen Kriterien nicht bzw. nicht rechtzeitig nachgewiesen werden, ist die Einhaltung der Grenzwerte sämtlicher Stabilitätsparameter (das heißt nicht nur GB21 oder GS21, sondern auch AT4) gemäß den Kriterien in Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4 bereits bei den unmittelbar nächsten Anlieferungen auf Basis von zwei untersuchten Wochenäquivalenten nachzuweisen. Dies bedeutet, dass die Annahme erst dann wieder möglich ist, wenn die Untersuchungsergebnisse der beiden in der Regel zusätzlich zu untersuchenden Wochenäquivalente vorliegen.

Zurückweisung (§ 17 Absatz 5)

Sind die Voraussetzungen für die Annahme von Abfällen nicht erfüllt, ist der Deponieinhaber verpflichtet, die Abfälle zurückzuweisen. Jede Zurückweisung ist der Behörde unmittelbar zu melden und auch entsprechend aufzuzeichnen (vgl. § 41 iVm Anhang 7). Erfolgt die Zurückweisung, weil die Identität des Abfalls nicht mehr gegeben ist (das heißt eine Identitätskontrolle oder eine Kontrolle des Abfalls durch das Deponieaufsichtsorgan negativ abgeschlossen wird), hat der Deponieinhaber dem Abfallbesitzer, in dessen Namen die Abfälle angeliefert wurden, die Ergebnisse der Kontrolluntersuchungen zu übermitteln.

§ 18 (Eingangskontrolle)

Für Abfälle, die zur Deponierung übernommen werden, muss der Deponieinhaber eine Eingangskontrolle, bestehend aus einer Kontrolle der begleitenden Papiere, einer visuellen Kontrolle und stichprobenartigen Identitätskontrollen, durchführen. Diese muss zum Zeitpunkt der Übernahme, das heißt bei der Anlieferung an die Deponie erfolgen. Daraus ergibt sich, dass ohne die entsprechenden begleitenden Papiere (Abfallinformation, in der Regel Beurteilungsnachweis etc.) keine Übernahme erfolgen

darf. Für die praktische Durchführung der Eingangskontrolle wird auf folgende Regelblätter des österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbands verwiesen:

- Regelblatt 520 „Eingangskontrolle auf Bodenaushubdeponien“
- Regelblatt 511 „Eingangskontrolle auf Deponien“

Die Regelblätter enthalten auch Checklisten zur Kontrolle von Beurteilungsnachweisen der verschiedenen Untersuchungsverfahren gemäß Anhang 4.

Erforderliche Dokumente zur Abfallannahme auf der Deponie (entsprechend DVO 2008) keine analytische Untersuchung notwendig

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über jene Dokumente, die für eine Abfallannahme vorliegen müssen und vom Leiter der Eingangskontrolle auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Plausibilität geprüft werden müssen.

Tabelle 4 Dokumente, die für die Abfallannahme entsprechend dem jeweiligen Abfall vorliegen müssen

Abfallart	Abfallinfo Formblatt	Zusätzlich	Deponietyp
Ausgewählte Baurestmassen (Anhang 2, Liste 1)	Formblatt BRM-L1		Inertabfalldeponie (IND) Reststoffdeponie (RSD)
Sonstige Baurestmassen (Anhang 2, Liste I + II)	Formblatt BRM-L2		Baurestmassendeponie (BRMD) Massenabfalldeponie (MAD)
Asbestabfälle (§ 10)	Formblatt ASB	Bestätigung des verpackenden Unternehmens, dass ausschließlich Asbestabfälle enthalten sind (falls verpackt)	BRMD, RSD, MAD
Teerhaltiger Straßenaufbruch (§ 10a)	Formblatt TSA		RSD
Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial ≤ 2000t pro Bauvorhaben (§ 13 Absatz 1 Ziffer 3)	Formblatt BAM 2000	Bestätigung des aushebenden Unternehmens hinsichtlich Verunreinigungen beim	Alle Deponietypen

Abfallart	Abfallinfo Formblatt	Zusätzlich	Deponietyp
		Aushub Formular B – AU	
Abfälle ≤ 15t pro Abfallbesitzer und Jahr (§ 13 Absatz 2)	Formblatt ABF 15		BRMD, RSD, MAD
Kontaminiertes Bodenaushubmaterial ≤ 25t pro Anfallsort (§ 17 Absatz 3) 2	Formblatt KBAM 25		BRMD, RSD, MAD

Die Formblätter können unter abfallwirtschaft.at unter Service/Formulare (links unten auf der Startseite) kostenlos als befüllbares PDF heruntergeladen werden oder über das EDM (edm.gv.at) unter "Formulare Abfallinformation" generiert werden.

Erforderliche Dokumente zur Abfallannahme auf der Deponie (entsprechend DVO 2008) Fachperson notwendig

Tabelle 5 Dokumente, die für die Abfallannahme entsprechend dem jeweiligen Abfall vorliegen müssen - Fachperson notwendig

Abfallart	Abfallinfo II	Beurteilungsnachweise	Deponietyp
Abfälle, bei denen keine repräsentative Beprobung möglich ist (§ 13 Absatz 1 Z 2)	an den Deponiebetreiber (§ 16 Absatz 2)	<ul style="list-style-type: none"> Darstellung, warum repräsentative Beprobung nicht möglich ist Beschreibung des Deponieverhaltens Bestätigung der Ablagerung in einem konkreten Kompartiment 	Konkretes Kompartiment: <ul style="list-style-type: none"> Inertabfalldeponie (IND) / Bodenaushubdeponie (BRMD) Rohstoffdeponie (RSD) / Massenabfalldeponie (MAD)
Gleisschotter aus nicht offensichtlich verunreinigten	an den Deponiebetreiber (§ 16 Absatz 2)	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentation der Vorerhebung Horizontale Einteilung 	RSD, MAD

² Eine grundlegende Charakterisierung (mit chemischer Untersuchung) ist nach Annahme des Abfalls durch den Deponieinhaber durchzuführen.

Abfallart	Abfallinfo II	Beurteilungsnachweise	Deponietyp
Gleisbereichen (§ 13 Absatz 1 Z 4)		<ul style="list-style-type: none"> Verweis auf Beurteilungsnachweise der anderen Gleisbereiche (falls vorhanden) 	

Erforderliche Dokumente zur Abfallannahme auf der Deponie (entsprechend DVO 2008) Fachperson/analytische Untersuchung notwendig

Tabelle 6 Dokumente, die für die Abfallannahme entsprechend dem jeweiligen Abfall vorliegen müssen - Fachperson/analytische Untersuchung notwendig

Abfallart	Abfallinfo II	Beurteilungsnachweise	Deponietyp
einmalig oder regelmäßig anfallende Abfälle (Anhang 4)	an den Deponiebetreiber (§ 16 Absatz 2)	alle Informationen gemäß Anhang 4, Teil 1, Kapitel 10	BAD oder konkretes Kompartiment IND/BRMD RSD/MAD

Ausnahmen bei der Eingangskontrolle für betriebseigene Deponien (§ 18 Absatz 1 und § 19 Absatz 4)

Für betriebseigene Deponien können für die Ablagerung betriebseigener (Produktions-) Abfälle Erleichterungen bei der Eingangskontrolle festgelegt werden, da dem Deponieinhaber, der in diesem Fall ja auch der Abfallersterzeuger ist, neben der vollen Information aus der grundlegenden Charakterisierung auch alle Informationen über Einflussgrößen auf die Eigenschaften dieser Abfälle bekannt sind.

Erleichterungen bedeuten geringere Anforderungen an die Eingangskontrolle bzw. (analytische) Identitätskontrolle, nicht jedoch ein gänzlich Absehen von diesen Kontrollen. Hingewiesen wird darauf, dass die Kontrollen des Deponieaufsichtsorgans (vgl. § 42 Absatz 3 und 4) jedenfalls durchzuführen sind.

So kann die Eingangskontrolle zum Beispiel darauf konzentriert werden, dass für jede Anlieferung nachvollziehbar belegt ist, dass diese direkt vom definierten Anfallsort kommt und eine unzulässige Vermischung mit anderen Abfällen ausgeschlossen ist. Es muss

jedenfalls auch in diesem Fall sichergestellt sein, dass nur zulässige Abfälle abgelagert werden. Daher müssen Maßnahmen festgelegt werden, die gewährleisten, dass Änderungen der Betriebsbedingungen (zum Beispiel Prozessänderung, geänderte Inputstoffe), die relevante Auswirkungen auf die Abfallqualität haben können (das heißt die Abfallqualität so beeinflussen können, dass nicht mehr vom selben Abfall ausgegangen werden kann, oder dass die Deponieannahmekriterien nicht mehr eingehalten werden) erfasst werden und der Leiter der Eingangskontrolle darüber informiert wird. Es muss auch eine Vermischung mit unzulässigen oder noch nicht charakterisierten Abfällen ausgeschlossen werden. Die getroffenen Maßnahmen müssen dokumentiert sein. Der Leiter der Eingangskontrolle (bzw. sein Stellvertreter) muss die Verantwortung für diese Maßnahmen tragen.

Vereinfachungen für Tunnelausbruch

Bei Tunnelausbruch können Teile der Eingangskontrolle durch eine befugte Fachperson oder Fachanstalt, die vom Deponieinhaber beauftragt wird, vor Ort (also am Anfallsort des Tunnelausbruchmaterials) erfolgen: Die vom Deponieinhaber beauftragte befugte Fachperson oder Fachanstalt muss in diesem Fall die Auswahl der Probenahmestellen und der Untersuchungsparameter (diese müssen geeignet sein, allfällige Schadstoffbelastungen zu erfassen), die Durchführung der Probenahme und der Elution gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.5 vor Ort überprüfen. In diesem Fall können Erleichterungen für die Eingangskontrolle auf der Deponie festgelegt werden. Die Durchführung der Vor-Ort-Kontrollen muss in den Aufzeichnungen gemäß § 41 dokumentiert werden.

§ 19 (Identitätskontrolle) iVm Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5

Im Rahmen der Identitätskontrolle wird mittels chemischer (bei Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung auch mittels biologischer) Analyse überprüft, ob es sich bei dem angelieferten Abfall tatsächlich um denselben handelt, wie er in den begleitenden Papieren, insbesondere dem Beurteilungsnachweis, beschrieben ist.

Für die praktische Durchführung der Identitätskontrolle wird auf folgende Regelblätter des österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbands verwiesen:

- Regelblatt 520 „Eingangskontrolle auf Bodenaushubdeponien“

- Regelblatt 511 „Eingangskontrolle auf Deponien“

Grundsätzliches zur Planung und Durchführung

Für folgende Bereiche ist eine getrennte Vorgangsweise für die Identitätskontrolle auszuarbeiten:

- Abfallströme und wiederkehrend anfallende Abfälle mit mehr als 5 000t Jahresanfallsmenge (inkl. Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung > 5 000t Jahresanfallsmenge)
- verfestigte, stabilisierte und immobilisierte Abfälle
- alle übrigen Abfälle, bei denen eine analytische Untersuchung vorgenommen wurde

Die entsprechenden Abfälle sowie deren zu erwartende Mengen sind im Vorhinein auf Basis der Aufzeichnungen aus dem Vorjahr sowie eventuellen Informationen der jeweiligen Abfallbesitzer und Abfallerzeuger zu identifizieren bzw. abzuschätzen.

(§ 19 Absatz 2 Z 1)

Für Abfälle mit einer Jahresanfallsmenge von mehr als 5 000t ist im Jahr eine Identitätskontrolle durchzuführen, maßgeblich für diese Mengengrenze ist dabei nicht die an der Deponie angelieferte Menge, sondern die gesamte Jahresanfallsmenge dieses Abfalls.

Dafür ist zunächst aus den bisherigen Beurteilungsnachweisen der (durchschnittliche) Beurteilungsmaßstab zu ermitteln, dieser ist bei Abfallströmen grundsätzlich definiert als die Tagesproduktionsmenge oder das Tagesäquivalent, das heißt die Abfallanfallsmenge eines Produktionstages. Für wiederkehrend anfallende Abfälle beträgt der maximale Beurteilungsmaßstab 200t.

Der Zeitpunkt, an dem der jeweilige Abfall einer Identitätskontrolle zu unterziehen ist, ist vom Deponieinhaber festzulegen. Es sind gegebenenfalls mehrere Anlieferungen zwischen zu lagern, bis der Beurteilungsmaßstab in etwa erreicht ist.

Identitätskontrolle für verfestigte, stabilisierte oder immobilisierte Abfälle (§ 19 Absatz 2 Z 2)

Zur Identitätskontrolle für verfestigte, stabilisierte oder immobilisierte Abfälle sind gemäß § 20 Absatz 2 mindestens zweimal jährlich Probekörper zu entnehmen. Für die Identitätskontrolle sind Elutionstests gemäß Anhang 5 Kapitel 3.4 durchzuführen.

Auf Grund der besonderen Eigenschaften dieser Abfälle können nur Stichproben in Form von Probekörpern untersucht werden, da eine Herstellung von qualifizierten Stichproben oder Mischproben nicht möglich ist. Insbesondere bei inhomogenen Abfällen empfiehlt es sich, mehrere Probekörper zu eluieren. Analog zu Anhang 5 ist der Mittelwert der Eluatwerte mit dem Grenzwert zu vergleichen und so die Identität des jeweiligen Abfalls zu beurteilen.

Bei Grenzwertüberschreitung ist insbesondere zu prüfen, ob die Rezeptur in der Praxis eingehalten wird, ob die Identität des oder der Inputströme gegeben ist und ob Probleme hinsichtlich des Verfahrens vorliegen. Werden wesentliche Abweichungen festgestellt, ist die Identität des Abfalls nicht mehr gegeben und darf dieser nicht mehr angenommen werden.

Identitätskontrolle für alle anderen Abfälle (§ 19 Absatz 2 Z 3)

Für das bevorstehende Jahr ist zunächst die voraussichtliche Anzahl an Anlieferungen (LKW-Fuhren) abzuschätzen; zu berücksichtigen sind:

- Aushubmaterialien sowie Gleisschotter und Tunnelausbruch
- sonstige einmalig anfallende Abfälle
- Abfallströme, wiederkehrend anfallende Abfälle und Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung mit einer jeweiligen Jahresanfallsmenge mit jeweils weniger als 5 000t

Abfälle, für die keine chemisch-analytische Untersuchung für die grundlegende Charakterisierung erforderlich ist (siehe § 13 – Baurestmassen, bestimmtes Bodenaushubmaterial etc.), sind hier nicht zu berücksichtigen.

Aus der ermittelten Gesamtanzahl an Anlieferungen sind 2% im Rahmen der Identitätskontrolle einer analytischen Untersuchung zu unterziehen. Für jede Identitätskontrolle ist jedenfalls annähernd die Masse, die dem Beurteilungsmaßstab (gemäß Beurteilungsnachweis) des zu kontrollierenden Abfalls entspricht, zu sammeln und zu überprüfen. Falls mit einer (ausgewählten) Anlieferung der Beurteilungsmaßstab nicht erreicht wird, sind auch die weiteren unmittelbar folgenden Anlieferungen zwischen zu lagern, bis die Masse des jeweils notwendigen Beurteilungsmaßstabs annähernd erreicht wurde. Diese weiteren Anlieferungen können auf die Gesamtzahl der zu kontrollierenden Anlieferungen (2%) angerechnet werden.

Beispiel

Bodenaushubdeponie mit ca. 50 Anlieferungen pro Tag, ausschließlich Ablagerung von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial (hier vereinfacht keine Abfälle gemäß § 13 Absatz 1 Z 3). Es ergeben sich ca. 13 000 Anlieferungen pro Jahr, davon sind 2% – also 260 Anlieferungen – für die notwendigen Identitätskontrollen heranzuziehen. Für die Identitätskontrolle von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial ist ein Beurteilungsmaßstab von maximal 500t (vgl. auch Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5 erster Absatz) einzuhalten. Dafür wären ca. 33 Anlieferungen (15t pro LKW) zwischenzulagern. Diese Anlieferungen können bereits auf die notwendigen 260 Anlieferungen pro Jahr angerechnet werden. Dementsprechend wären in diesem Beispiel acht Identitätskontrollen von jeweils 500t Bodenaushubmaterial pro Jahr durchzuführen.

Die Verteilung der ermittelten Anzahl an Identitätskontrolle hat grundsätzlich gleichmäßig über das Jahr zu erfolgen, es sind jedoch gezielt folgende Abfälle einer Identitätskontrolle zu unterziehen:

- Abfälle, bei denen im Zuge der Eingangskontrolle die Übereinstimmung mit den jeweiligen Begleitpapieren (Abfallinformation, Beurteilungsnachweis, etc.) fraglich erscheint
- Abfälle von Abfallbesitzern, bei denen in den letzten fünf Jahren eine Nicht-Übereinstimmung des Abfalls mit den Begleitpapieren oder den jeweiligen Grenzwerten aufgetreten ist
- Abfälle, deren Zuordnung zu einer Abfallart unplausibel ist oder die eine augenscheinliche – bisher nicht deklarierte – Verunreinigung aufweisen. Hier ist zunächst jedenfalls eine punktuelle Beprobung durchzuführen (siehe unten), es kann

aber durchaus zweckmäßig sein, diesen Abfall anschließend einer – statistisch belastbareren – Identitätskontrolle zuzuführen.

Beprobung und Untersuchung der Abfälle

Bei der Beprobung im Rahmen der Identitätskontrolle ist für das Probenahmeprotokoll das Formular der ÖNORM S 2127 verpflichtend zu verwenden, sowie das Kapitel 5 der ÖNORM S 2127 (Durchführung der Probenahme) zu beachten. Für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung gelten für die Probenahmeplanung (zur Herstellung der zumindest zwei qualifizierten Stichproben für die Identitätskontrolle gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5) sowie für die Durchführung und Dokumentation der Probenahme abweichend die Anforderungen der ÖNORM S 2027-1 (vgl. Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5 iVm Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4).

Für Untersuchungen im Rahmen der Identitätskontrolle ist keine Abfallinformation an die befugte Fachperson notwendig, es sind jedoch alle relevanten Informationen (zum Beispiel Beobachtungen im Zuge der visuellen Kontrolle, Kenntnisse der Abfallzusammensetzung etc.) zu übermitteln.

§ 20 (Rückstellproben aus der Eingangskontrolle und Probekörper für verfestigte, stabilisierte oder immobilisierte Abfälle)

Die 1 000t gemäß § 20 Absatz 1 beziehen sich grundsätzlich auf die gesamte angelieferte Masse an die Deponie, wobei nicht einzubeziehen sind:

- Abfälle gemäß § 13,
- Abfallströme, wiederkehrend anfallende Abfälle und Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung mit mehr als 5 000t Jahresanfallsmenge,
- stabilisierte, verfestigte und immobilisierte Abfälle,
- alle Abfälle, für die eine Identitätskontrolle durchgeführt wurde.

Beispiel

Abfallanlieferungen von insgesamt 100 000t, wobei 60 000t unter die Ausnahme von § 13 fallen und 10 000t einer Identitätskontrolle unterzogen wurden. Von den restlichen 30

000t sind pro 1 000t eine Rückstellprobe, das heißt insgesamt 30 Rückstellproben, zu nehmen.

Stabilisierte, verfestigte oder immobilisierte Abfälle (§ 20 Absatz 2)

Bei einer Erstanlieferung und in der Folge mindestens zweimal jährlich sind zumindest je zwei Probekörper herzustellen bzw. zu übernehmen. Die Hälfte der Probekörper ist für die Identitätskontrolle gemäß § 19 heranzuziehen. Die anderen Probekörper sind als Rückstellproben mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Diese Rückstellproben sind bei verfestigten und stabilisierten Abfällen zweimal jährlich auf Zerfallserscheinungen zu überprüfen. Die Rückstellproben von immobilisierten Abfällen sind nur in geeigneter Weise für allfällige zukünftige Untersuchungen zu lagern.

Exkurs: Rückstellproben für Abfälle, die einer Identitätskontrolle oder einer Kontrolle durch das Deponieaufsichtsorgan unterzogen werden.

Für die Abfälle, die einer Identitätskontrolle unterzogen werden, gilt Anhang 4 Teil 2 Kapitel 5 bzw. Kapitel 6 für die Kontrollen durch das Deponieaufsichtsorgan.

5 Abschnitt - Deponiestandort

§ 21 (Anforderungen an den Deponiestandort)

Die Standortvoraussetzungen sind im Wesentlichen dieselben wie in der Deponieverordnung 1996. Durch die Aufzählung von allgemeinen Faktoren, die bei der Standortwahl zu berücksichtigen sind (zum Beispiel auch die Entfernung zu Wohn- und Erholungsgebieten oder der Schutz des natürlichen oder kulturellen Erbes des Gebiets), wird der Deponierichtlinie entsprochen.

Die Erfüllung von Standortanforderungen durch bestehende Deponien ist nachträglich nicht möglich und wird auch von der Deponierichtlinie nicht gefordert. Daher hat diese Änderung des Standes der Technik keine Auswirkungen auf bestehende Genehmigungen. Gemäß § 47 Absatz 2 Z 2 ist für Deponien, die nicht den Anforderungen an den Deponiestandort entsprechen, eine Verlängerung des Einbringungszeitraums, nicht jedoch eine Kapazitätserweiterung zulässig. Betreffend den Weiterbetrieb von vertikal umschlossenen Deponien siehe § 47 Absatz 2 Z 1.

Da Bodenaushubdeponien nicht im Grundwasserschwankungsbereich geschüttet werden dürfen, sind konsequenterweise die Kriterien betreffend Standorte mit freiem oder gespanntem Grundwasser auch bei dieser Deponieklasse anzuwenden.

Als höchste zu erwartende Grundwasseroberfläche ist jene Fläche anzusehen, die durch die für den Standort ermittelten Koten des höchsten Grundwasserstandes bestimmt wird. Die Kote des höchsten Grundwasserstandes (HGW) ist der maßgeblich höchste Grundwasserstand, mit einer 100-jährlichen Eintrittswahrscheinlichkeit, der anhand langjähriger Beobachtungen des Grundwassergeschehens auf Basis extremwertstatistischer Auswerteverfahren ermittelt wird (HGW100), oder, wenn dieser unter Berücksichtigung der vorhandenen Daten nicht gesichert bestimmbar ist, der durch Berechnungen und anhand theoretischer Überlegungen zu ermitteln ist.

Bei bestehenden Deponien in Hochwasserabflussgebieten gemäß § 38 Absatz 3 WRG 1959 kann die Hochwasserfreiheit nunmehr durch technische Maßnahmen erzielt werden, wenn alle wasserwirtschaftlichen Aspekte berücksichtigt sind.

§ 22 (Untergrundanforderungen)

Generell kann den Untergrundanforderungen auch durch eine künstliche Barriere entsprochen werden. Dabei kann die für neu zu errichtende Inertabfalldeponien erforderliche Deponiebasisdichtung die Anforderungen an den Untergrund ersetzen.

6 Abschnitt - Deponietechnik

§ 29 (Deponieoberflächenabdeckung und Zwischenabdeckungen)

Oberflächenabdeckung

Art, Aufbau und Zeitpunkt der Herstellung der Oberflächenabdeckung sind im Einzelfall unter Beachtung der Deponie(unter)klasse, der Art der abgelagerten Abfälle, der meteorologischen Verhältnisse, des Oberflächengefälles und allfälliger Setzungen und unter Anwendung des Anhangs 3 zu genehmigen. Für Bodenaushubdeponien gilt nur Punkt 4.5 des Anhangs 3 (Rekultivierungsschicht).

Temporäre Oberflächenabdeckung

Kompartimente, in denen Abfälle mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen abgelagert worden sind, sind mit einer temporären Oberflächenabdeckung zur Steuerung des Wasserhaushaltes und Steigerung des Deponiegaserfassungsgrades abzudecken. Diese Abdeckung ist auf höchstens 20 Jahre zu befristen und stellt noch keine Abdichtung dar. Für die detaillierten Anforderungen vgl. Anhang 3. Bei Errichtung einer temporären Abdeckung ist die Art der Ausführung der endgültigen Oberflächendichtung darzulegen. Dabei ist zu beschreiben, ob das Material der temporären Abdeckung entfernt oder weiterverwendet wird.

Weiters ist für diese Kompartimente der Behörde ein Konzept über Maßnahmen zur Intensivierung der biologischen Abbauprozesse vorzulegen (zum Beispiel Befeuchtung, Aerobisierung; vgl. auch die Ausführungen zu § 47 betreffend Intensivierung der biologischen Abbauprozesse). Die Behörde hat zu entscheiden, für welche Maßnahmen die Ausarbeitung und Umsetzung eines diesbezüglichen Projekts erforderlich ist (Anzeige gemäß § 37 Absatz 4 Z 7 AWG 2002). Nach Abschluss der Maßnahmen zur Intensivierung der biologischen Abbauprozesse ist eine endgültige Oberflächenabdeckung (Abdichtung oder gleich wirksame Wasserhaushalts-schicht) herzustellen.

Rekultivierungsschicht

Für die Herstellung der Rekultivierungsschicht können auch Abfälle (Bodenaushubmaterial, Erde) und Kompost nach Maßgabe des Anhangs 3 verwendet werden.

Zwischenabdeckungen

Materialien für Zwischenabdeckungen, das heißt Abdeckungen, die später überschüttet werden, haben die Anforderungen der jeweiligen Deponie(unter)klasse zu erfüllen. Die Verwendung von Kompost ist nicht zulässig.

Für die Befahrbarkeit einer Bodenaushubdeponie dürfen aufbereitete Baurestmassen der Qualität A oder A+ gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 (sowie Recycling-Baustoff-Produkte der Qualitätsklasse U-A gemäß Recycling-Baustoffverordnung, BGBl. II Nr. 181/2015) im unbedingt erforderlichen Ausmaß verwendet werden.

§ 30 (Wasserhaushalt)

Bei jeder Deponie ist oberirdisches, von Flächen oder Gebieten außerhalb der Aufstandsfläche zufließendes Wasser vom Deponiekörper fernzuhalten. Davon ausgenommen sind Bodenaushubdeponien in der Nachsorgephase.

Es sind – ausgenommen bei Bodenaushubdeponien – alle im Deponiebereich anfallenden Wässer getrennt zu sammeln und zu behandeln. Sickerwässer aus Kompartimenten verschiedener Deponie(unter)klassen dürfen nur unter der Voraussetzung gemeinsam gespeichert und behandelt werden, dass der gleiche Reinigungseffekt erzielt wird wie bei getrennter Behandlung.

Die Verwendung von Sickerwasser ist nur mehr für bestimmte betriebliche Zwecke im jeweiligen Kompartiment zulässig. Zur Förderung biologischer Abbauprozesse und zur Staub-minimierung unter bestimmten Qualitätsanforderungen vergleiche Anhang 3 Kapitel 6.3. Die Verwendung von Konzentraten aus der Sickerwasserbehandlung ist jedenfalls unzulässig; die im Konzentrat aufsummierten Schadstoffe sind ordnungsgemäß zu behandeln und nicht neuerlich in die Deponie einzubringen; dies wäre eine Ablagerung von flüssigen Abfällen, welche gemeinschaftsrechtlich nicht zulässig ist.

Wasserbilanzen sind durch Bildung von Monatssummen der in den Deponiekörper eingetragenen und abfließenden Wassermengen zu erstellen. Auch in der Nachsorgephase ist darauf zu achten, dass ausreichend Daten zur Beschreibung des Wasserhaushaltes erhoben werden.

§ 31 (Deponiegasbehandlung)

MassenabfalldPONien mit der Möglichkeit zur Ablagerung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung sind zumindest mit einer passiven Entgasung (vgl. § 3 Z 42) auszustatten.

Kompartimente, in denen Abfälle mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen, insbesondere gemischte Siedlungsabfälle oder Altlastenmaterial mit mehr als 5% TOC, abgelagert worden sind, sind in Abhängigkeit der vorhandenen und noch zu erwartenden Gasbildung mit einer aktiven Entgasung auszustatten bzw. ist diese weiter zu betreiben.

7 Abschnitt - Deponiebetrieb

§ 33 (Deponieeinrichtungen)

Zwischenlager als Einrichtung zum Betrieb der Deponie

Alle Zwischenlager im Deponiebereich, die dem Deponiebetrieb dienen, beispielsweise zur Vorhaltung vor dem Abfalleinbau oder zur Abklärung, ob eine unzulässige Kontamination der Abfälle vorliegt, müssen den Anforderungen des § 34 Absatz 1 Z 1 bis 3 sinngemäß entsprechen. Zwischenlager müssen gemäß § 40 Absatz 1 Z 4 als relevante Anlagen registriert werden und gemäß § 41 Absatz 1 sind fortlaufende Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der Abfälle für die Zwischenlager zu führen.

Messeinrichtungen

Bei Bodenaushubdeponien ist zur Ermittlung der Masse auch eine Umrechnung aus dem Volumen zulässig.

Vorkehrungen betreffend die Zufahrt zur und die Abfahrt von der Deponie

Sofern technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar, haben Kompartimente unterschiedlicher Deponie(unter)klassen über getrennte Zufahrten zu verfügen.

Der Deponieinhaber hat geeignete Vorkehrungen gegen Schmutzverfrachtungen, zum Beispiel Betrieb einer Reifenwaschanlage, zu treffen (vgl. auch § 36 Absatz 3).

§ 34 (Andere Anlagen innerhalb des Deponiebereichs)

Andere Anlagen innerhalb des Deponiebereichs sind ortsfeste oder mobile Anlagen, die grundsätzlich unabhängig von der Deponie betrieben werden können. Diese Anlagen stehen in keinem (direkten) Zusammenhang mit dem Deponiebetrieb – es wird einfach die vorhandene Fläche innerhalb der Deponie für andere (in der Regel abfallwirtschaftliche) Zwecke genutzt, zum Beispiel ortsfeste oder mobile Anlagen zur

Baurestmassenaufbereitung oder ein Zwischenlager für Baurestmassen, die für die Aufbereitung gelagert werden.

Auch die Lagerung von kontaminiertem Bodenaushubmaterial, das gemäß § 17 Absatz 3 ohne grundlegende Charakterisierung angenommen werden darf, ist nur in einem Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 zulässig. Weiters können auf diesem Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 nicht ablagerbare Abfälle, die aus zur Deponierung angelieferten Abfällen aussortiert wurden, unter besonderen Vorkehrungen, zum Beispiel in entsprechenden Containern, gelagert werden.

Für andere Anlagen innerhalb des Deponiebereichs hat der Deponieinhaber als Betreiberpflicht folgende Voraussetzungen sicherzustellen:

- Ein(e) ordnungsgemäße(r) Deponiebetrieb/Stilllegung/Nachsorge ist zu gewährleisten.
- Brandschutzmaßnahmen, insbesondere gegen ein Übergreifen auf den Deponiekörper oder auf Deponieeinrichtungen, sind zu setzen.
- Die Vermischung der Abfälle der Deponie mit den Abfällen für andere bzw. aus anderen Anlagen innerhalb des Deponiebereichs ist durch bautechnische oder organisatorische Maßnahmen zu verhindern.
- Abfälle, die aus anderen Anlagen innerhalb des Deponiebereichs stammen, sind vor der Ablagerung jedenfalls einer Eingangskontrolle zu unterziehen.
- Andere Anlagen sind zu entfernen, sofern dies für die Errichtung der Oberflächenabdeckung erforderlich ist.
- Innerhalb des Deponiekörpers dürfen nur solche Abfälle in anderen Anlagen gemäß § 34 Absatz 1 behandelt werden, die (aktuell) abgelagert werden dürfen. Werden andere Abfälle behandelt, ist zum Beispiel durch eine Befestigung des Untergrundes und getrennte Erfassung der Niederschlagswässer sicherzustellen, dass ein Schadstoffeintrag in den Deponiekörper verhindert wird. Damit wird gewährleistet, dass das Konzept, Abfälle nach ihrer Qualität zu trennen und damit die Belastung von Sickerwässern zu verringern, nicht durch die Lagerung oder Behandlung von anderen Abfällen innerhalb des Schüttbereichs unterlaufen wird und es nicht zu unerwünschten Auslaugprozessen durch den zusätzlichen Eintrag kommt.

Gemäß § 34 Absatz 2 dürfen innerhalb des Deponiebereichs Abfälle nur wie folgt (zwischen)-gelagert werden:

a) Abfälle für die Deponierung

- in einem Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 (in diesem Zwischenlager dürfen auch unter besonderen Vorkehrungen aussortierte Abfälle, die nicht abgelagert werden dürfen, gelagert werden),
 - im Ablagerungsbereich des jeweiligen Kompartiments;
 - Die (Zwischen)Lagerung darf nur für die Eingangskontrolle gemäß § 18 Absatz 2 erfolgen und dies auch nur, wenn kein Verdacht einer Verunreinigung der Abfälle besteht und erforderlichenfalls die restlose Entfernung von Abfällen, deren Ablagerung sich im Rahmen der Eingangskontrolle als nicht zulässig erweist, möglich ist.
- b) andere Abfälle oder Materialien in einer anderen (dafür genehmigten) Anlage innerhalb des Deponiebereichs unter Einhaltung der Voraussetzungen gemäß § 34 Absatz 1.

Andere Anlagen innerhalb des Deponiebereichs müssen gemäß § 40 Absatz 1 Z 5 als relevante Anlagen registriert werden und gemäß § 41 Absatz 1 sind fortlaufende Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der Abfälle für jede einzelne Anlage innerhalb des Deponiebereichs zu führen.

Exkurs: Von anderen Anlagen innerhalb des Deponiebereichs sind Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 zu unterscheiden:

Ein Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 ist ein Lager für den Deponiebetrieb, das heißt es steht in direktem Zusammenhang mit der Deponie. In diesem Lager ist grundsätzlich die Eingangskontrolle vorzunehmen (vgl. § 18). Abfälle, bei denen der Verdacht besteht, dass sie verunreinigt sind und daher eventuell nicht in der Deponie abgelagert werden können, dürfen nur in einem Zwischenlager gemäß § 33 Absatz 1 gelagert werden, nicht innerhalb des Ablagerungsbereichs (ist kein getrenntes Zwischenlager vorhanden, sind die Abfälle zurückzuweisen).

§ 34a Lager für Abfälle im Katastrophenfall

Katastrophenfall

Bei Katastrophenfällen im Sinne dieser Bestimmung handelt es sich um großflächige, oft überregionale, außergewöhnliche Ereignisse (Energieversorgungs-Blackouts, Pandemien, Naturkatastrophen), die von außen einwirken, und nicht in einer gewissen Regelmäßigkeit

vorkommen bzw. auch nicht zu erwarten sind. Bei diesen Ereignissen kann es sich um Elementarereignisse (Naturkatastrophen) handeln, die von Menschenhand nicht gesteuert werden können, aber auch von Menschen verursachte Katastrophen (Blackout) der beschriebenen Dimension sind davon umfasst. Ereignisse in oder beim Betrieb einzelner Behandlungsanlagen, wie Not- oder Unfälle erfüllen den Tatbestand in der Regel nicht.

Im Katastrophenfall ist es möglich, dass Behandlungsanlagen für gemischte Siedlungsabfälle nicht mehr gefahrlos betrieben werden können (zum Beispiel Anlagenstillstand durch flächendeckenden Ausfall der Energieversorgung oder Pandemien, durch die es zu einem großen Personal-ausfall kommt). Bei thermischen Behandlungsanlagen (bei Durchsatz der Tagesregelmenge) kann diesenfalls die gefahrlose Wärmeableitung in/aus der Behandlungsanlage nicht gewährleistet werden. Um die Verringerung der Tagesregelmenge durchführen zu können, müssen Abfälle, die nicht in eine thermische Behandlungsanlage eingebracht werden können, anderweitig zwischengelagert werden. Bei mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen kann es durch den Stillstand der mechanischen Aufbereitungsschritte und biologischen Behandlungsschritte zu einer unkontrollierten biologischen Behandlung bereits eingetragener Abfälle in Rottephasen kommen, auch die gefahrlose Abluftbehandlung, sowie das gefahrlose Wiederanfahren des Betriebes können nicht gewährleistet werden.

Der Abtransport gemischter Siedlungsabfälle aus kommunalen Sammelsystemen ist ein wichtiger Teil der Daseinsvorsorge, der auch während des näher festgelegten Katastrophenfalls bestmöglich gewährleistet werden soll. Der Anlagenstillstand einzelner Anlagen kann demnach nur vom Regelungsgehalt der Bestimmung umfasst sein, wenn durch den Stillstand der Anlage erhebliche nachteilige Auswirkungen auf systemrelevante Teile der Daseinsvorsorge zu befürchten sind. Keinesfalls umfasst sind Ereignisse, die bloß wirtschaftliche Nachteile einzelner Behandlungsanlagen zur Folge haben.

Die Möglichkeit, ein Lager entsprechend dieser Bestimmung einzurichten, berührt die Zuständigkeiten für den Katastrophenschutz nicht. Auch die Möglichkeit, in Konzepten für Katastrophenfälle andere Maßnahmen, wie etwa dezentrale Lagerungsmöglichkeiten vorzusehen, bleibt davon unberührt.

Genehmigungserfordernis

Die Einholung einer Genehmigung und die Errichtung des Lagers sollen im Vorfeld, in Vorbereitung auf eine Katastrophensituation erfolgen. Es gibt keine Privilegierung im

Verfahren für die Genehmigung und Errichtung während eines Katastrophenfalles. Die Genehmigung des Lagers erfolgt systemkonform im Genehmigungsregime des Abfallwirtschaftsgesetzes: Sofern kein den Voraussetzungen entsprechendes Lager bereits vorhanden ist, hat eine Genehmigung des Lagers gemäß § 37 Absatz 1 oder 3 AWG 2002 zu erfolgen. Bei einer bestehenden abfallrechtlich genehmigten Anlage, die den Anforderungen des § 34a DVO 2008 entspricht und als Lager gemäß § 34a DVO 2008 genehmigt werden soll, kann die Behandlung einer zusätzlichen Abfallart angezeigt werden. § 37 Absatz 4 Z 9 AWG 2002 ist für dieses Lager kein zutreffender Anzeigetatbestand.

§ 34a legt spezielle Genehmigungsanforderungen und den Stand der Technik für die näher beschriebenen Lager fest, die kumulativ zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 43 AWG 2002 angewendet werden.

Betrieb und Benutzung

Es ist in der Natur dieses Lagers gelegen, das für außergewöhnliche Situationen außerordentliche Lagerflächen bereithalten soll, dass es zwischen Betrieb und Benutzung zu unterscheiden gilt: Das Lager wird bereits durch das Bereithalten der Fläche für den „Ausnahmefall“ betrieben, damit gehen auch Instandhaltungs- und Wartungspflichten einher, um die Fläche kontinuierlich einsatzbereit zu halten. Für die aktive Benutzung des Lagers, also jenen Zeitraum, in dem tatsächlich Abfälle im Lager zwischengelagert werden, gilt es weitere Anforderungen zu erfüllen. Die Genehmigung dieses Zwischenlagers erlischt daher auch nicht, wenn es betrieben, aber für mehr als fünf Jahre nicht benutzt wird, also während dieses Zeitraums keine Abfälle zwischengelagert werden.

Absatz 2 beschreibt die kumulativen Anforderungen, die das Lager für Errichtung und Betrieb zu erfüllen hat. Die an das Lager angeführten Voraussetzungen sind in dem Ausmaß zu erfüllen, als sie in Bezug auf die Zwischenlagerung erforderlich sind. Eine ordnungsgemäße Erfassung und Behandlung des Sickerwassers aus dem Notfalllager ist entsprechend dem Stand der Technik zur Minimierung der emittierten Fracht durchzuführen. Dies kann auch gemeinsam mit in gleicher Weise zu behandelten Deponiesickerwässern aus Kompartimenten erfolgen. Die eigenständige Abdichtung des Lagers inklusive Abwassererfassung und Behandlung ist in diesen Fällen nicht erforderlich, die Einbringung und Erfassung des Sickerwassers kann durch die entsprechenden Systeme der Deponie erfolgen. Um die Beschädigung der unterlagernden Deponieabdeckung, und dadurch die Gefahr der Versickerung von Löschwasser, zu verhindern, sind Vorkehrungen

für den Brandschutz von besonderer Bedeutung. Die restlose Entfernung der Abfälle soll durch eine Trennung des Lagers vom restlichen Deponiebereich sichergestellt werden, die Trennung kann dabei zB baulich oder auch organisatorisch erfolgen.

Absatz 3 legt jene Anforderungen, die bei der Benutzung des Lagers zu erfüllen sind, fest. Die Zwischenlagerung erfolgt auf Grundlage eines der Behörde im Vorfeld zur Kenntnis gebrachten Plans über die Betriebsabläufe im Katastrophenfall. Dieser ist als Teil der Unterlagen bei der Antragstellung vorzulegen. Die Betriebsabläufe sind so festzulegen, dass Emissionen minimiert werden. Aufgrund der organischen Anhaftungen ist, besonders in der warmen Jahreszeit, die Entstehung von Fliegenbrut begünstigt. Eine Behandlung der gelagerten Ballen mit Insektizid zur Emissionsminimierung ist im Plan zu berücksichtigen. Im Ausnahmefall der losen Schüttung von Abfällen ist jedenfalls ein Schutz vor Windverfrachtung zu gewährleisten.

Beim Betrieb ist durch ein geeignetes Kontrollsystem sicherzustellen, dass die im Katastrophenfall zwischenzulagernden Abfälle keinesfalls mit den zur Ablagerung angelieferten Abfällen gemeinsam gelagert werden. Dafür kann es zweckdienlich sein, das Lager als solches ausdrücklich zu kennzeichnen und dessen Grenzen sichtlich darzustellen.

Die Zwischenlagerung ist auf gemischte Siedlungsabfälle und ähnliche Gewerbeabfälle (SN 91101) eingeschränkt, die für die thermische oder mechanisch-biologische Behandlung vorgesehen sind. Getrennt gesammelte Abfälle aus der kommunalen Sammlung dürfen nicht in das Lager eingebracht werden. Grundsätzlich sind die Abfälle als foliierte Pressballen auf der Deponie zwischenzulagern, um die Bildung von Gasen und biologisch abbaubaren Sickerwässern zu vermeiden. Die Verpressung ist als Ablaufschritt auch im Plan über den Betriebsablauf vorzusehen. Da es in Katastrophensituationen aber sein kann, dass es, weil die Verpressungsanlagen nicht betrieben werden können, nicht möglich ist, Abfälle zu folieren, muss lose geschüttet werden dürfen.

Es sei auf einschlägige technische Regelwerke, wie etwa die ÖNORM S 2098 „Brandschutzanforderungen für die Zwischenlagerung von heizwertreichen Abfällen“, oder auf die (sich noch in Ausarbeitung befindliche) ÖNORM EN ISO 21912 „Feste Sekundärbrennstoffe — Sicherer Umgang und Lagerung von festen Sekundärbrennstoffen“ verwiesen.

Die Zwischenlagerung gemäß § 34a birgt Abweichungspotenzial zu § 34, insbesondere zu § 34 Absatz 1 Z 5. Diese Abweichung ist in Anbetracht der besonderen Umstände dieser

Fallkonstellation, der dafür zu treffenden Vorsorgemaßnahmen und der zeitlichen Begrenzung verhältnismäßig und kann daher in Kauf genommen werden.

Die Abfälle werden im Anschluss an die Lagerung nicht in den Deponiekörper eingebaut; sie sind zu entfernen und entweder einer zulässigen Behandlung zuzuführen oder einem zur Sammlung oder Behandlung Berechtigten zu übergeben. Für die Beurteilung der Angemessenheit der Frist für die Entfernung der Abfälle ist eine Gesamtbetrachtung der für die Behandlung der Abfälle in Frage kommenden Behandlungsanlagen im vom Katastrophenfall betroffenen Gebiet ausschlaggebend. Der (langfristige) Ausfall einer explizit für die Behandlung bestimmter Abfälle vorgesehenen, einzelnen Behandlungsanlage, deren Betriebsausfall durch die Abfallbehandlung in umliegenden Behandlungsanlagen kompensiert werden kann, ist für die Bemessung der Frist nicht zu berücksichtigen. Etwaige wirtschaftliche Nachteile für den Betreiber einer Behandlungsanlage sind nicht zu berücksichtigen. Die allgemeinen Fristen für die Zwischenlagerung von Abfällen gem. § 15 Absatz 5 AWG 2002 bleiben unberührt.

Das Lager gem. § 34a DVO 2008 ist in der Sicherstellung für Deponien nicht zu berücksichtigen.

§ 35 (Deponiepersonal)

Die Qualifikation zum Leiter der Eingangskontrolle kann auch durch die Ausbildung zum „Recycling- und Entsorgungsfachmann – Abfall“ in Verbindung mit einer zweijährigen Praxis nachgewiesen werden.

Entsprechend dem Gemeinschaftsrecht ist der Deponieinhaber für die Weiterbildung des Personals verantwortlich.

§ 36 (Abfalleinbau)

Neben der grundsätzlichen Vermeidung von Gefährdungen beim Abfalleinbau wird besonders auf Restaktivitäten der Abfälle hingewiesen, die zum Beispiel Methan-, Wasserstoff- oder Ammoniak-Gasbildung, Wärmeentwicklung, Volumenvergrößerung oder Selbstverfestigung der Abfälle zur Folge haben.

Absatz 3, welcher die Unterbindung von Emissionen wie zum Beispiel Staub, Aerosolbildung oder Geruch beim Einbau vorschreibt, trifft insbesondere auch auf Abfälle gemäß § 10 (Asbest) und § 10a (Teerhaltiger Straßenaufbruch) zu.

Verfestigte, stabilisierte und immobilisierte Abfälle (vgl. die Begriffsbestimmungen in § 3 Z 29, 51 und 60) sind in eigenen Kompartimentsabschnitten abzulagern, um Wechselwirkungen mit anderen Abfällen zu vermeiden. Der lagenweise Einbau noch nicht ausgehärteter verfestigter oder stabilisierter Abfälle ist wie bisher zulässig. Auf eine ausreichende Verdichtung insbesondere in Rand- und Böschungsbereichen ist zu achten.

Bei immobilisierten Abfällen sind im Genehmigungsbescheid ausreichende Eigen- und Fremduntersuchungen zur Kontrolle des Verdichtungsgrades vorzuschreiben.

§§ 37 bis 39 (Mess- und Überwachungsverfahren, Emissions- und Immissionskontrolle, Kontrolle des Deponiekörpers und der technischen Einrichtungen)

Der Deponieinhaber hat während der Ablagerungs- und Nachsorgephase (siehe Begriffsbestimmungen in § 3 Z 2 und 40) folgendes Mess- und Überwachungsprogramm durchzuführen:

- Daten über den Wasserhaushalt einschließlich der Wasserbilanzen,
- Daten zur Emissions- und Immissionskontrolle (Beprobung von Grundwasser, Oberflächengewässern, Deponiesickerwasser und Deponiegas); zu den Kontrollmaßnahmen und -häufigkeiten siehe auch Anhang 3 Punkt 6.4,
- Die Häufigkeit und die Zeitpunkte der Beprobungen sowie die zu analysierenden Parameter sind in allen Fällen bei der Genehmigung festzulegen. Bei Deponiesickerwasser ist dies auf die vorgesehenen Behandlungswege abzustimmen, wobei auch die Parameter und Grenzwerte der jeweils maßgeblichen Abwasseremissionsverordnung zu beachten sind und
- Daten zur Kontrolle des Deponiekörpers, der deponietechnischen Einrichtungen und der Beweissicherungssysteme einschließlich der Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen gemäß § 39; dazu gehören beispielsweise das Gesamtausmaß des Abfalleinbaus, Abdeckungs- und Rekultivierungsmaßnahmen, Formveränderungen des Deponiekörpers, einschließlich technischer Einrichtungen, Einrichtungen zur Erfassung und Behandlung von Deponiesickerwasser und

Deponiegas. Zum Umfang und zur Häufigkeit der Kontrollen siehe auch Anhang 3 Punkt 6.4.

Der Deponieinhaber hat dem Deponieaufsichtsorgan spätestens bis zum 10. April des Folgejahres einen jährlichen Bericht über das Mess- und Überwachungsprogramm auf der Grundlage der zusammengefassten Daten vorzulegen. Um die Lesbarkeit zu erleichtern und um Trends zu erkennen, sind sämtliche für die Überwachung als aussagekräftig ausgewählten Parameter über alle Jahre fortlaufend graphisch darzustellen.

Das Deponieaufsichtsorgan hat gemäß § 42 Absatz 7 die Ergebnisse des Mess- und Überwachungsverfahrens zu überprüfen und diese in seinem jährlichen Bericht der für die Aufsicht zuständigen Behörde (jeweils spätestens bis zum 30. April jeden Jahres) vorzulegen.

Auslöseschwelle und Notfallplan

Eine Auslöseschwelle und ein Notfallplan sind im Einzelfall nach Vorliegen der ersten Grundwasseranalysen standortbezogen festzulegen.

Die Auslöseschwelle kann zweckmäßigerweise als Differenzkriterium zwischen den Messergebnissen der Anstromsonde und den Messergebnissen der Abstromsonden festgelegt werden. Bei der Höhe dieses Kriteriums sind zum Beispiel Messunsicherheiten, Nachweisgrenzen, übliche Schwankungsbreiten und die aktuellen oder potentiellen Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers, insbesondere als Trinkwasser, sowie die örtlich vorhandene Grundwasserqualität im Zustrom der Deponie zu berücksichtigen. Bei der Festlegung der Parameter sind insbesondere die konsensgemäßen Abfälle und deren Schadstoffe einzubeziehen.

Bei Erreichen der Auslöseschwelle, jedenfalls aber bei Erreichen von Schwellenwerten gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser BGBl. II Nr. 98/2010 idgF im Abstrom der Deponie, sind Maßnahmen entsprechend dem Notfallplan zu setzen.

Der Notfallplan kann ein stufenweises Vorgehen vorsehen, zum Beispiel eine Wiederholung der Probenahme (vgl. § 38 Absatz 3 Z 3), die unverzügliche Verständigung der Behörde, eine Erhöhung der Häufigkeit der Probenahmen zur Beobachtung der Trendentwicklung oder die Einbeziehung zusätzlicher Probenahmepunkte; auch die jeweils Verantwortlichen sind im Notfallplan zu nennen (zum Beispiel der Deponieinhaber

oder die Person, welche die Grundwasserbeprobung durchführt). Sofern ex ante technische Maßnahmen nicht festgelegt werden können, hat die Behörde im Einzelfall die erforderlichen Maßnahmen zu beauftragen (zum Beispiel gemäß § 62 AWG 2002 oder § 63 Absatz 4 AWG 2002).

Ob Auslöseschwellenwerte festzulegen sind, ist bei einer Neugenehmigung, bei einer wesentlichen Änderung und bei der Setzung neuer Sonden zu überprüfen (nicht bei allen bestehenden Deponien).

§ 40 (Registrierung) iVm Anhang 7 Kapitel 1

Abfallsammler und -behandler müssen sich gemäß § 21 Absatz 1 AWG 2002 vor Aufnahme der Tätigkeit elektronisch über die Internetseite edm.gv.at beim Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft registrieren. Personen, die am 1. Jänner 2005 über eine Berechtigung gemäß der §§ 24 und 25 AWG 2002 verfügten, mussten sich bis 31. Juli 2005 im Register eintragen.

Die Deponieverordnung 2008 konkretisiert die einzutragenden Daten. Bereits registrierte Deponieinhaber und Inhaber von Anlagen innerhalb eines genehmigten Deponiebereichs müssen ihre Eintragungen aktualisieren.

Anforderungen an die Registrierung von Deponien sind auch in anderen Rechtsvorschriften enthalten. Insbesondere auf die E-PRTR-Begleitverordnung, BGBl. II Nr. 380/2007, wird verwiesen, welche auch für Deponien für nicht gefährliche Abfälle gilt.

Am EDM-Portal (www.edm.gv.at) ist unter Downloads/Registrierungsanleitungen eine „Fachliche Anleitung zur Deponieeintragung im EDM“ kostenlos herunterladbar. Diese Registrierungsanleitung richtet sich an Deponieinhaber und beantwortet häufige Fragstellungen zur Registrierung von Deponien gemäß § 40 in Verbindung mit Anhang 7 Punkt 1 der Deponieverordnung 2008.

Für weitere Fragen zur Registrierung steht der EDM-Helpdesk zur Verfügung. Der EDM-Helpdesk ist unter der Email-Adresse edm-helpdesk@umweltbundesamt.at bzw. unter der Telefonnummer (01) 31 304 / 8000 erreichbar.

§ 41 (Aufzeichnungs- und Meldepflichten) iVm Anhang 7 Kapitel 2

§ 41 beinhaltet Aufzeichnungspflichten, Meldepflichten und Aufbewahrungspflichten und ist an Inhaber von Deponien sowie an Inhaber anderer Anlagen im genehmigten Deponiebereich adressiert. Diese Pflichten müssen zu unterschiedlichen Terminen elektronisch erfüllt werden.

Aufzeichnungen

Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen für Deponieinhaber

Deponieinhaber müssen für Deponien und für Anlagen, die zum Betrieb der Deponie gehören (= Anlagen gemäß § 40 Absatz 1 Z 2, 3, 4 und 6), Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen (Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen) gemäß Anhang 7 aufzeichnen – seit 1. Jänner 2009 elektronisch. Die Aufzeichnungen sind fortlaufend zu führen und bis zum Ende der Stilllegungsphase aufzubewahren. Die Aufzeichnungen müssen so geführt werden, dass jederzeit ein Auszug oder eine Zusammenfassung aus den Aufzeichnungen möglich ist (vgl. unten zu „elektronischen Aufzeichnungen“).

Für Sickerwasser- und Abwasserbehandlungsanlagen sind als Abfall-Input gemäß Absatz 1 nur Abfälle aus anderen Anlagen, zum Beispiel Sickerwasser aus anderen Deponien, aufzuzeichnen. Das in der jeweiligen Deponie anfallende Sickerwasser ist bei diesen Aufzeichnungen nicht zu berücksichtigen.

Als Abfall-Output sind für Sickerwasser- und Abwasserbehandlungsanlagen Rückstände aus der Behandlung aufzuzeichnen, zum Beispiel Schlämme oder Konzentrate, sowie Sickerwasser, das nicht in eine Kanalisation oder einen Vorfluter eingeleitet oder nicht zulässigerweise rückverrieselt wird.

Aufzeichnungen für Sickerwasser- oder Abwasserbehandlungsanlagen, die nach dem Ende der Stilllegungsphase durchgeführt werden, sind gemäß § 17 Absatz 5 AWG 2002 mindestens sieben Jahre lang aufzubewahren.

Für Deponiegasanlagen gibt es keine Verpflichtung zur Führung von Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen nach der Deponieverordnung 2008.

Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen für Inhaber anderer Anlagen innerhalb des Deponiebereichs

Inhaber anderer Anlagen innerhalb des Deponiebereichs (= Anlagen gemäß § 40 Absatz 1 Z 5) müssen, wenn in den Anlagen ein Behandlungsverfahren gemäß Anhang 2 AWG 2002 durchgeführt wird, für diese Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen (Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen) gemäß Anhang 7 fortlaufend führen – seit 1. Jänner 2009 elektronisch.

Die Aufbewahrungspflicht richtet sich nach § 17 Absatz 5 AWG 2002 und dauert mindestens sieben Jahre. Diese Frist gilt auch für andere Anlagen innerhalb des Deponiebereichs, die der Deponieinhaber betreibt.

Für Anlagen, in denen keine Abfälle behandelt werden, aber anfallen (erzeugt werden), gelten die Bestimmungen der Abfallnachweisverordnung 2012.

Grundsätzliche Vorgangsweise für die Eingangskontrolle

Deponieinhaber müssen für Kompartimente, Kompartimentsabschnitte und Zwischenlager gemäß § 33 (= Anlagen gemäß § 40 Absatz 1 Z 2, 3 und 4) die grundsätzliche Vorgangsweise für die Eingangskontrolle aufzeichnen (Zeitpunkt und Ort der Durchführung der visuellen Kontrolle, der Kontrolle der begleitenden Papiere und der Identitätskontrolle sowie ausführende Person). Die Eingangskontrolle gemäß § 18 bezieht sich auf „Abfälle zur Deponierung“.

Befinden sich im genehmigten Deponiebereich Anlagen gemäß § 34, müssen zusätzlich Maßnahmen gemäß § 34 Absatz 1 Z 3 (Verhinderung der Vermischung) und die grundsätzliche Eingangskontrolle für Abfälle gemäß § 34 Absatz 1 Z 4 (für in anderen Anlagen angefallene Abfälle, die auf der Deponie abgelagert werden sollen) beschrieben werden.

Die Aufzeichnungen sind einmalig und müssen nur bei Änderungen der Vorgangsweise aktualisiert werden. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Beobachtungen und Ergebnisse aus der Eingangskontrolle

Deponieinhaber müssen Beobachtungen und Ergebnisse aus der Eingangskontrolle aufzeichnen, zum Beispiel die Anzahl und Ergebnisse der Identitätskontrollen

einschließlich der Untersuchungen durch das Deponieaufsichtsorgan, die auf die Anzahl der Identitätskontrollen angerechnet werden, jeweils mit Angabe der Abfallanlieferungen; gegebenenfalls die Durchführung der Kontrollmaßnahmen betreffend Tunnelausbruch gemäß § 18 Absatz 5. Die Aufzeichnungen sind fortlaufend zu führen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Fehldeklarationen

Deponieinhaber müssen Fehldeklarationen unter Angabe des betroffenen Abfalls, der Abfallanlieferungen, des Abfall(erst)erzeugers und zutreffendenfalls des Abfallsammlers oder -behandlers fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Zurückweisung oder Zurücknahme eines angelieferten Abfalls

Deponieinhaber müssen die Zurückweisung eines Abfalls oder die Zurücknahme eines angelieferten Abfalls durch den Abfallbesitzer gemäß § 17 mit Angabe des Abfall(erst)erzeugers und zutreffendenfalls des Abfallsammlers oder -behandlers, des betroffenen Abfalls und der Abfallanlieferungen fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Untersuchungsergebnisse hinsichtlich Zerfallserscheinungen an Probekörpern bei verfestigten oder stabilisierten Abfällen

Deponieinhaber müssen bei verfestigten oder stabilisierten Abfällen die Ergebnisse der Untersuchung der Probekörper auf Zerfallserscheinungen gemäß § 20 Absatz 2 fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Ergebnisse der Untersuchungen von Rückstellproben

Deponieinhaber müssen Ergebnisse der Untersuchungen von Rückstellproben gemäß § 20 Absatz 3 mit Angabe des überprüften Abfall(erst)erzeugers und zutreffendenfalls des Abfallsammlers oder -behandlers, des betroffenen Abfalls und der Abfallanlieferungen fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Ergebnisse der Kontrollen des Deponieaufsichtsorgans

Deponieinhaber müssen Ergebnisse der Kontrollen durch das Deponieaufsichtsorgan gemäß § 42, zum Beispiel welche Abfälle wurden ausgewählt, bei welchen Kontrollen waren die Ergebnisse in Ordnung, wo besteht Verbesserungsbedarf etc., fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Einbaustelle und Datum des Einbaues der Abfälle

Deponieinhaber müssen die Einbaustelle und das Datum des Einbaues der Abfälle, wobei die Einbaustelle lagemäßig in Netzgevierten von 50 x 50 m festzuhalten ist, fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Stilllegungsphase.

Daten des Mess- und Überwachungsprogramms

Deponieinhaber müssen die Daten des Mess- und Überwachungsprogramms gemäß § 37 fortlaufend aufzeichnen. Die Aufbewahrungspflicht reicht bis zum Ende der Nachsorgephase.

Beurteilungsnachweise und Abfallinformationen

Deponieinhaber müssen ab 1. Juli 2009 Beurteilungsnachweise und Abfallinformationen als Teil der Aufzeichnungen sieben Jahre lang aufbewahren.

Elektronische Aufzeichnungspflicht

Die unter den Punkten 3 bis 12 beschriebenen Aufzeichnungen müssen ab Ablauf einer bestimmten Frist elektronisch geführt und aufbewahrt werden. Diese Frist berechnet sich wie folgt: Ab der Veröffentlichung der Spezifikationen für die elektronische Aufzeichnungsführung am EDM-Portal (edm.gv.at) muss ein Jahr ablaufen. Die Verpflichtung zur elektronischen Aufzeichnungsführung tritt sodann am Beginn (1. Januar) des Jahres (nach Ablauf der genannten Frist) in Kraft.

Die elektronischen Aufzeichnungen müssen so beschaffen sein, dass sie jederzeit auf Verlangen der Behörde über die in den Spezifikationen definierte Schnittstellen unter Verwendung spezifischer XML-Datenformatstrukturen zur Verfügung gestellt werden können.

Elektronische Meldungspflicht

Auch elektronische Meldungen müssen über definierte Schnittstellen im Wege von dafür eingerichteten EDM-Anwendungen übermittelt werden oder gegebenenfalls in Online-Anwendungen eingetragen und übermittelt werden. Die Verpflichtung zur elektronischen Übermittlung beginnt in Bezug auf Meldungen grundsätzlich bereits ab Ablauf eines Jahres nach der Veröffentlichung der dafür vorgesehenen Spezifikationen am EDM-Portal. Für den Fall, dass bereits Spezifikationen seit einem Jahr veröffentlicht sind, die dazugehörige EDM-Anwendung aber noch nicht in Betrieb gesetzt wurde, tritt die Verpflichtung zur elektronischen Meldung erst nach Ablauf von fünf Monaten nach der In-Betriebsnahme („Veröffentlichung“) der jeweiligen EDM-Anwendung in Kraft.

Ende der Stilllegungsphase

Der in den Punkten 1 und 3 bis 10 verwendete Terminus „Ende der Stilllegungsphase“ bezieht sich auf das jeweilige Kompartiment. Wenn ein Kompartiment aus mehreren Abschnitten besteht, die sich in unterschiedlichen Phasen befinden, müssen die Aufzeichnungen solange aufbewahrt werden, bis für das gesamte Kompartiment die Stilllegungsphase abgeschlossen ist.

Gemäß Anhang 7 Kapitel 1 Z 9 muss zu einem Kompartiment im Register eine Phase eingetragen werden. Dies erfolgt durch Angabe des „faktischen Anlagenstatus“.

Vorlage und Übermittlung von Aufzeichnungen an die Behörde

Auf Verlangen der Behörde

In die Aufzeichnungen der obigen Punkte 1 bis 12 ist von Deponieinhabern und Inhabern anderer Anlagen innerhalb des Deponiebereichs auf Verlangen den Behörden Einsicht zu gewähren. Die Aufzeichnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen bzw. zu übermitteln. Das heißt, auch Ausdrücke können verlangt werden.

Wenn die Aufzeichnungen elektronisch zu führen sind, kann die Behörde verlangen, dass Auszüge aus den Aufzeichnungen oder Zusammenfassungen der Aufzeichnungen über das EDM-Portal übermittelt werden. Damit ist keine Erfassung der Daten im elektronischen Register gemäß § 22 AWG 2002 verbunden – diese Daten werden nur der verlangenden Behörde zur Verfügung gestellt.

Die Behörde kann – beispielsweise im Rahmen einer Überprüfung – eine Zusammenfassung von Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen (Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen) für ausgewählte Abfallarten, Anlagen und Zeiträume fordern. Für Abfall-Input-Output-Aufzeichnungen nach dem 1. Jänner 2009 (Beginn der elektronischen Aufzeichnungspflicht) hat diese Zusammenfassung gemäß den Vorgaben des Anhangs 7 zu erfolgen.

Unaufgeforderte Übermittlung bei Stilllegung der Deponie

Deponieinhaber müssen die Aufzeichnungen der obigen Ziffern 1 und 3 bis 11 bei Stilllegung oder Schließung der Deponie unaufgefordert der Behörde übermitteln – elektronische Aufzeichnungen (die aufgrund der elektronischen Aufzeichnungspflicht elektronisch geführt werden) sind im Wege des Registers zu übermitteln.

Meldungen

Abfall-Input-Output-Meldung – „Deponiemeldung“

Deponieinhaber müssen jährlich bis zum 15. März des Folgejahres eine Zusammenfassung von Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen (Abfall-Input-Output-Meldung, Abfallbilanz) gemäß Anhang 7 dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

Für Kompartimente muss in der Meldung zusätzlich die Restkapazität in Kubikmetern angegeben werden. Hat ein Deponieinhaber auf einem oder mehreren Kompartimenten im Berichtszeitraum keine Abfälle abgelagert, muss zumindest eine Meldung der Restkapazität für die betroffenen Kompartimente erfolgen. Die Restkapazität muss immer für das Kompartiment angegeben werden, auch wenn als Verbleibsanlagen nur Kompartimentsabschnitte angegeben sind.

Mit der Novelle BGBl. II Nr. 144/2021 wurde der Begriff „Leermeldung“ durch den Begriff „Restkapazitätsmeldung“ ersetzt. Aus IT-technischer Sicht handelt es sich dabei um eine Abfallbilanzmeldung, deren einziger fachlicher Inhalt die Restkapazitätsangaben sind. Aus rechtlicher Sicht wird damit im Regelfall die Verpflichtung zur Abgabe einer „Leermeldung“ des Aufzeichnungspflichtigen, der im vorangegangenen Kalenderjahr Abfälle weder übernommen noch übergeben und auch keine Abfallbehandlungen

durchgeführt hat gemäß § 21 Absatz 3 AWG 2002 (das heißt falls nicht ohnehin aufgrund anderer Tätigkeiten eine Abfallbilanzmeldung zu melden wäre) und die Verpflichtung zur Abgabe der „Deponiemeldung“ gemäß § 21 Absatz 4 AWG 2002 abgedeckt.

Eine Meldung muss erstattet werden, wenn sich die Kompartimente im Berichtszeitraum zumindest teilweise in der Ablagerungsphase befunden haben. Befindet sich ein Kompartiment im Berichtszeitraum zur Gänze in der Vorbereitungs-, Stilllegungs- oder Nachsorgephase, besteht keine Pflicht für eine Abfall-Input-Output-Meldung. Die Phasen sind (als faktischer Status) im Stammdatenregister einzutragen. Befindet sich ein Kompartiment in der Ablagerungsphase und hat der Inhaber die Ablagerungstätigkeit über den ganzen Berichtszeitraum „ruhend“ gestellt, muss eine Meldung der Restkapazität erfolgen.

Die Meldung musste erstmals über den Berichtszeitraum 2008 elektronisch unter Verwendung definierter Schnittstellen erfolgen. Die Meldung muss in einer XML-Datei alle Kompartimente aller Standorte der Rechtsperson erfassen und ist im Wege der EDM-Anwendung „eBilanzen“ zu übermitteln.

Deponieinhaber mit einer kleinen Anzahl von Anlieferungen können als elektronische Hilfestellung für Aufzeichnungen und zur Erstellung der XML-Datei für Meldungen das Programm „eADok“ nutzen. Dabei handelt es sich um ein vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in Kooperation mit dem Land Salzburg zur Verfügung gestelltes Freeware-Computerprogramm zur elektronischen Abfall-Dokumentation.

Abfall-Input-Output-Meldung für Inhaber anderer Anlagen innerhalb des Deponiebereichs

Inhaber von anderen Anlagen innerhalb des Deponiebereichs, in denen ein Abfallbehandlungsverfahren gemäß AWG 2002 durchgeführt wird, müssen ebenfalls jährlich bis zum 15. März des Folgejahres eine Zusammenfassung von Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen (Abfall-Input-Output-Meldung, Abfallbilanz) gemäß Anhang 7 der Behörde melden. Zur Erstellung der XML-Meldungs-Datei kann ebenfalls die Anwendung eADok verwendet werden.

Meldung über das Mess- und Überwachungsverfahren

Deponieinhaber müssen jährlich bis 10. April des Folgejahres eine Meldung über das Mess- und Überwachungsverfahren der für die Aufsicht zuständigen Behörde übermitteln (vgl. § 21 Absatz 4 AWG 2002). Diese Meldung ist bis zum Ende der Nachsorgephase erforderlich.

Die Meldung umfasst die Ergebnisse des Mess- und Überwachungsprogramms gemäß § 37 Deponieverordnung 2008 und erfolgt im Wege der Übermittlung an das Deponieaufsichtsorgan, das die Ergebnisse zu überprüfen und seinem Bericht anzuschließen hat.

Die Meldung wird zukünftig (siehe Kapitel „elektronische Meldepflicht“) elektronisch im Wege des Registers zu erfolgen haben.

Sofern die Deponieverordnung 2008 nicht anwendbar ist, zum Beispiel auf Deponien, die sich am 1. März 2008 in der Nachsorgephase befunden haben, sind die Anforderungen an das Mess- und Überwachungssystem einzuhalten, die im Genehmigungsbescheid vorgesehen sind. Die Meldeverpflichtung gemäß § 21 Absatz 4 AWG 2002 ist einzuhalten.

Meldung von Zurückweisungen oder Zurücknahmen

Deponieinhaber müssen über die Zurückweisungen oder Zurücknahmen von angelieferten Abfällen gemäß § 17 der Behörde pro Anlassfall unverzüglich eine Meldung erstatten. Die Behörde soll die Möglichkeit haben, den Verbleib der betreffenden Abfälle zu prüfen.

Die Meldung wird zukünftig (siehe Kapitel „elektronische Meldepflicht“) elektronisch im Wege des Registers zu erfolgen haben.

Im Fall der Zurückweisung oder Zurücknahme wegen mangelnder Identität der überprüften Abfallmasse oder des gesamten Abfalls sind die Ergebnisse der Identitätskontrolle oder der Untersuchung des Deponieaufsichtsorgans dem Abfallbesitzer zu übermitteln.

Meldung von Zerfallerscheinungen an verfestigten oder stabilisierten Abfällen

Deponieinhaber müssen über bei der Untersuchung von Rückstellproben gemäß § 20 Absatz 2 festgestellte, deutliche Zerfallerscheinungen an verfestigten oder stabilisierten

Abfällen der Behörde pro Anlassfall unverzüglich eine Meldung erstatten. Die Behörde soll die Möglichkeit haben, die Rezeptur der betreffenden Abfälle zu überprüfen.

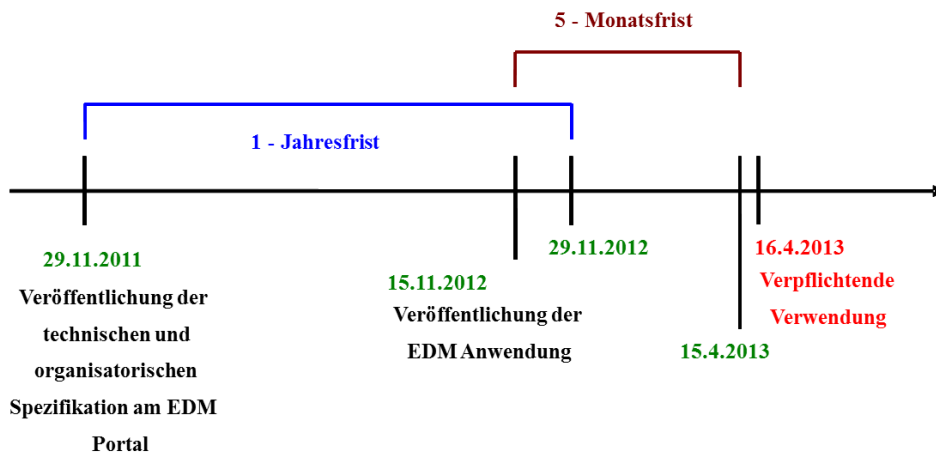
Die Meldung wird zukünftig (siehe Kapitel „elektronische Meldepflicht“) elektronisch im Wege des Registers zu erfolgen haben.

§ 41a (Beginn der verpflichtenden Verwendung elektronischer Spezifikationen und Anwendungen)

Am EDM-Portal werden künftig technische und organisatorische Spezifikationen für die Benutzung des gesamten EDM veröffentlicht. Diese Spezifikationen stellen eine formalisierte Beschreibung des EDM dar. Sie beinhalten einerseits allgemeine technische/organisatorische Informationen wie zum Beispiel die allgemeinen Betriebsbedingungen mit Betriebszeiten, die Benutzungsvoraussetzungen und eine Beschreibung des EDM-Gesamtdatenmodells sowie andererseits anwendungsspezifische Informationen wie die anwendungsspezifischen Datenmodelle und Schnittstellenspezifikationen. Fristauslösend für eine Meldeverpflichtung sind die anwendungsspezifischen Spezifikationen für die jeweilige Meldung.

Für eine Übermittlung muss am EDM-Portal zusätzlich zur Spezifikation eine EDM-Anwendung zur Verfügung stehen. Nach Veröffentlichung der EDM-Anwendung soll der Verpflichtete eine fünfmonatige Übergangsfrist erhalten. Diese Fünfmonatsfrist kann die einjährige Übergangsfrist der Spezifikation verlängern, nicht aber verkürzen. Als Beispiel kann die Übermittlung von Beurteilungsnachweisen genannt werden.

Abbildung 5 Beispiel der Übergangsfristen gem. § 41a DVO 2008



Aufzeichnungen können grundsätzlich formfrei geführt werden. Der Beginn der Verwendung von Spezifikationen für elektronische Aufzeichnungen bedeutet, dass die Aufzeichnungsinhalte ab einem bestimmbaren Zeitpunkt in einem bestimmten Format verfügbar gemacht werden können, beispielsweise für eine behördliche Anfrage, Kontrolle oder bei Stilllegung der Deponie. Aufzeichnungen sollen erst ab einem Jahresbeginn elektronisch zur Verfügung gestellt werden müssen.

Sollte die EDM-Anwendung für die Übermittlung von Aufzeichnungen früher als fünf Monate vor dem Jahresbeginn veröffentlicht worden sein, so tritt die Verpflichtung erst mit dem folgenden Jahresbeginn ein.

Handelt es sich um eine Übermittlung von Daten, für die der Verpflichtete keine Anpassungen seiner Software benötigt, soll die Übergangsfrist vier Monate betragen. Als Beispiele wären Eintragungen in Online-Masken oder das Hochladen von aus IT-Sicht unstrukturierten PDF-Dokumenten zu nennen. Für elektronische Aufzeichnungen beginnt die Verpflichtung jedoch nicht vor dem auf die Viermonatsfrist folgenden Jahresbeginn.

Die Bundesministerin soll zusätzlich zur Veröffentlichung von Spezifikationen oder Anwendungen am EDM-Portal die betroffenen Kreise angemessen informieren. Dies kann beispielsweise durch Ankündigungen auf der Homepage, am EDM-Portal, Artikel in Fachzeitschriften, Aussendungen oder eMails erfolgen.

Eine allfällige Veröffentlichung von Änderungen veröffentlichter XML-Schnittstellendokumente oder EDM-Anwendungen, soll fristauslösend wirken und die

verpflichtende Verwendung des geänderten Dokuments soll dadurch eindeutig bestimmbar sein.

§ 42 (Deponieaufsicht gemäß § 63 Absatz 3 AWG 2002)

Die Aufgaben des Deponieaufsichtsorgans sind grundsätzlich in § 42 geregelt.

Der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) hat gemeinsam mit dem BMK Überprüfungsprotokolle für die Überprüfung durch das Deponieaufsichtsorgan für jeden Deponietyp entwickelt. Diese können von der Homepage des ÖWAV (www.oewav.at unter „Publikationen“) gratis heruntergeladen werden.

Unter demselben Menüpunkt ist eine „Strukturvorlage für die elektronische Meldung des Deponieaufsichtsorgans“ kostenfrei erhältlich.

Deponien, die eine IPPC-Behandlungsanlage im Sinne des § 2 Absatz 7 Z 3 AWG 2002 darstellen, sind gemäß § 63a Absatz 1 AWG 2002 regelmäßigen Umweltinspektionen durch die Behörde zu unterziehen. Die Tätigkeit der Deponieaufsichtsorgane kann Aufgaben der behördlichen Umweltinspektion abdecken. Daher gilt gemäß § 63a Absatz 8 AWG 2002 die Deponieaufsicht in dem Umfang, in dem diese einer Umweltinspektion entspricht, als Umweltinspektion. Für Deponieaufsichtsorgane entstehen dadurch keine zusätzlichen Tätigkeiten. Die Verfassung der Umweltinspektionsberichte und die Veröffentlichung der Zusammenfassungen obliegen weiter der Behörde.

§ 43 (Untertagedeponien)

Untertagedeponien können als Deponien für Inertabfälle, für nicht gefährliche Abfälle oder für gefährliche Abfälle betrieben werden. Eine Deponie für gefährliche Abfälle kann in Österreich nur als Untertagedeponie geführt werden (vgl. § 16 Absatz 1 AWG 2002).

Für Untertagedeponien für Inertabfälle und für nicht gefährliche Abfälle gelten jedenfalls die Annahmekriterien, einschließlich der Grenzwerte gemäß Anhang 1, wie sie für die obertägigen Deponie(unter)klassen gelten.

Bei Untertagedeponien für gefährliche Abfälle hat die Behörde im Einzelfall unter Berücksichtigung von Anhang 4 Annahmekriterien festzulegen.

Zusätzliche Vorgaben für Untertagedeponien enthält Anhang 6, der im Wesentlichen von der Deponieentscheidung übernommen wurde.

§ 44 (Finanzielle Sicherstellungen) und Anhang 8

Gemäß der Deponierichtlinie sind vom Deponieinhaber finanzielle Sicherstellungen für die Erfüllung der Auflagen und Verpflichtungen während des Betriebs sowie während der Nachsorgephase zu leisten. Die Nachsorge für Deponien hat entsprechend der Deponierichtlinie so lange zu erfolgen, bis die Behörde feststellt, dass keine Umweltgefährdung mehr von der Deponie ausgeht, für Deponien für nicht gefährliche oder für gefährliche Abfälle mindestens jedoch 30 Jahre.

Die Sicherstellung soll der Behörde in jenen Fällen zur Verfügung stehen, wenn der Deponieinhaber seinen Verpflichtungen, die mit einer Genehmigung einer Deponie verbunden sind, insbesondere während der Nachsorgephase, nicht nachkommt. Die Sicherstellung muss auch im Insolvenzfall für die öffentliche Hand zur Setzung der Maßnahmen verfügbar sein (vgl. dazu auch § 48 Absatz 2 AWG 2002). Dieses Erfordernis wird insbesondere durch Bankgarantien erfüllt.

Tabelle 7 Für die Berechnung der Sicherstellung werden entsprechend dem Gefährdungspotential der einzelnen Deponie(unter)klassen unterschiedliche Zeiträume für die Nachsorge festgelegt

Deponieart	Dauer
Bodenaushubdeponien über 100 000m ³	5 Jahre
Inertabfalldeponien	15 Jahre
Deponien für nicht gefährliche Abfälle (Baurestmassen-, Reststoff- und Massenabfalldeponien)	30 Jahre
Untertagedeponien für gefährliche Abfällen	40 Jahre
Deponien mit Abfällen, die einen hohen biologischen Anteil aufweisen	40 Jahre

Anzumerken ist, dass damit nur die Zeitvorgabe für die Berechnung festgelegt wird. Wann eine Sicherstellung nicht mehr erforderlich ist, hängt davon ab, ob für eine Deponie keine Nachsorgemaßnahmen mehr erforderlich sind; dies ist auf Antrag des Deponieinhabers von der Behörde in einem Verfahren gemäß § 43 Absatz 5 AWG 2002 festzustellen. Die Verpflichtungen für die Nachsorge seitens des Deponieinhabers sind somit unabhängig von diesen Vorgaben für die Berechnung zu sehen.

Hingewiesen wird darauf, dass gemäß § 48 Absatz 4 AWG 2002 für Deponien bzw. Kompartimente unter 100 000m³, auf denen nur nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial abgelagert wird, keine finanzielle Sicherstellung erforderlich ist.

Die wesentlichen Eckpunkte für die Berechnung einer Sicherstellung wurden im Rahmen von Vollzugsbesprechungen mit Ländervertretern im Hinblick auf einen einheitlichen Vollzug Ende 2003 erarbeitet und werden verbindlich in Anhang 8 festgelegt.

Insbesondere sind zu besichern:

- Die Herstellung einer Oberflächenabdeckung gemäß § 29,
- die Deponiegaserfassung und -behandlung gemäß § 31,
- das Mess- und Überwachungsverfahren, einschließlich Sickerwassererfassung und -behandlung, Emissions- und Immissionskontrolle und die Kontrolle des Deponiekörpers und der technischen Einrichtungen gemäß den §§ 37 bis 39 und Kosten für die externe Dokumentation,
- die Wartung und Instandsetzung der Sickerwasserleitungen, -schächte und -stollen,
- die Deponieaufsicht und
- die vollständige Entfernung von Abfällen, die innerhalb des Deponiebereichs gelagert werden; davon ausgenommen sind Abfälle für oder aus anderen Anlagen innerhalb des Deponiebereichs gemäß § 34.

Diese Maßnahmen sind entsprechend den Bauabschnitten der Deponie oder entsprechend den in der Genehmigung festgelegten Deponieabschnitten sicherzustellen.

Sofern eine maximale offene Schüttfläche bescheidmäßig festgelegt ist, sind die Maßnahmen betreffend die Oberflächenabdeckung dieser entsprechend zu besichern.

Die Häufigkeit der einzelnen Maßnahmen ergibt sich aus Anhang 3 Kapitel 6.4.

Die Sicherstellung kann gemäß § 48 Absatz 2a AWG 2002 entweder finanzmathematisch berechnet werden (das heißt mittels Barwertmethode auf den Gegenwartswert abgezinst werden) oder es ist eine Indexierung anhand des Baukostenindexes vorzunehmen. Im zweiten Fall besteht die Verpflichtung des Deponieinhabers, jedes Mal, wenn seit der Leistung der Sicherstellung bzw. seit der letzten Erhöhung der Baukostenindex mehr als fünf Prozentpunkte gestiegen ist, eine entsprechende Erhöhung der Sicherstellung vorzunehmen. Dem Deponieaufsichtsorgan obliegt die Überprüfung dieser Verpflichtung (vgl. § 42 Absatz 2 Z 7). Um die Feststellung, wann eine Erhöhung erforderlich ist, zu erleichtern, sollte der aktuelle Baukostenindex im Bescheid zur Festlegung der Sicherstellung angeführt werden.

Um eine Hilfestellung für die Berechnung von Sicherstellungen geben zu können, hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft eine entsprechende Richtlinie erstellt. Die Basis bzw. die Berechnungsgrundlagen für die Richtlinie wurden in einem Arbeitskreis, in dem Vertreter einzelner Bundesländer und der Wirtschaft mitgewirkt haben, erarbeitet. Die Richtlinie enthält eine Zusammenfassung der rechtlichen Vorgaben für Sicherstellungen sowie Berechnungsmodule für die Ermittlung der Sicherstellungen. Weiters sind in den Anhängen für jedes Berechnungsmodul (Bodenaushubdeponie, Inertabfall- bzw. Baurestmassendeponie, Reststoff- bzw. Massenabfalldeponie) unverbindliche Beispiele dargestellt. Durch die Verwendung der Berechnungsmodule soll ein möglichst einheitlicher Vollzug sowie gleiche Wettbewerbsbedingungen erreicht werden. Die Richtlinie kann im Internet unter abfallwirtschaft.at im Unterpunkt „Deponierung“ kostenfrei heruntergeladen werden.

Mit der Novelle BGBl. II Nr. 178/2010 wurde die Möglichkeit normiert, Sicherstellungen für Deponien, für welche erhöhte Anforderungen an die Stilllegung und Nachsorge gestellt werden bzw. eine längere Nachsorgephase notwendig ist, stufenweise entsprechend den abgelagerten Massen zu leisten, wobei ein bestimmter Anteil vorweg aufzubringen ist (30% vor Beginn der Ablagerung, in der Folge alle zwei Jahre einen Teilbetrag entsprechend den abgelagerten Massen; die gesamte Sicherstellung muss zur Verfügung stehen, wenn 80% des genehmigten Volumens in Anspruch genommen wurde).

Sofern sich die rechtlichen Vorgaben für die zu besichernden Maßnahmen ändern, zum Beispiel bei einer Änderung des Standes der Technik, sind gemäß § 48 Absatz 2b AWG 2002 die Sicherstellungen zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen. Eine

derartige Änderung des Standes der Technik stellt die Deponieverordnung 2008 dar (vgl. dazu auch § 47 Absatz 9).

Bei den bestehenden Kompartimenten (Genehmigung vor dem 1. März 2008) wird nicht eine Sicherstellung in voller Höhe verlangt, sondern die Sicherstellung wird – umgerechnet auf einen durchschnittlichen Wert pro Kubikmeter – in der gleichen Bandbreite liegen wie bei einem neu genehmigten Kompartiment. Die Erhöhung der Sicherstellung ist für jene offene Restkapazität zu berechnen, welche am 1. Jänner 2008 bestanden hat.

Die Behörden hatten bis 1. März 2010 die finanziellen Sicherstellungen bestehender Kompartimente zu überprüfen und erforderlichenfalls bescheidmäßig anzupassen. Die Leistung der Erhöhung seitens des Deponieinhabers hatte bis spätestens 1. Jänner 2011 zu erfolgen.

Für Kompartimente, in welche keine Abfälle mehr eingebracht werden, ist auch keine Sicherstellung erforderlich (vgl. § 47 Absatz 9 Deponieverordnung 2008, welcher von Deponien in der Vorbereitungs- oder Ablagerungsphase spricht, bzw. § 48 Absatz 2c AWG 2002, welcher Deponien ausnimmt, bei denen der Einbringungszeitraum beendet bzw. die Gesamtkapazität erreicht ist).

Um Wettbewerbsverzerrungen zu verhindern, müssen jene Deponieinhaber, welche über eine Haftungserklärung einer Gebietskörperschaft oder eines Wasser- oder Abfallverbandes verfügen, regelmäßig darlegen, dass die Kosten für die zu besichernden Maßnahmen, insbesondere die Nachsorgekosten, in den Abfallübernahmepreisen enthalten sind; nähere Vorgaben für dieses Testat sind im Anhang 8 Punkt 3 festgelegt.

8 Abschnitt Schluss- und Übergangsbestimmungen

§ 45 (Übergangsbestimmung zur Änderung der Deponie(unter)klasse)

Baurestmassenkompartiment => Inertabfallkompartiment

Inhaber eines derzeitigen Baurestmassenkompartiments (das heißt eines Baurestmassenkompartiments gemäß Deponieverordnung 1996) mit einer ausreichenden Basisabdichtung und -entwässerung (vgl. § 45 Absatz 1) konnten dieses ab 1. Juli 2009 als Inertabfallkompartiment weiter betreiben. Dies bedeutete in der Regel einen Verzicht auf bestimmte Abfallarten, die Einhaltung strengerer Grenzwerte, aber auf der anderen Seite keine Verpflichtungen gemäß dem IPPC-Regime, wie die Öffentlichkeitsbeteiligung bei wesentlichen Änderungen oder Emissionsmeldungen gemäß dem PRTR-Regime (vgl. § 60 AWG 2002).

Bodenaushubkompartiment => Inertabfallkompartiment

Inhaber eines derzeitigen Bodenaushubkompartiments (das heißt eines Bodenaushubkompartiments gemäß Deponieverordnung 1996) konnten dieses – sofern die Untergrundanforderungen für Inertabfalldeponien eingehalten wurden (vgl. § 22 Absatz 1 und 2) – ab 1. Juli 2009 als Inertabfallkompartiment weiter betreiben (vgl. § 45 Absatz 2). Eine Genehmigung höherer Grenzwerte gemäß § 8 war nicht zulässig. Konnten die erforderlichen Untergrundanforderungen nicht nachgewiesen werden oder war nicht ursprünglich vor der Ablagerung der Abfälle eine zweilagige mineralische Dichtungsschicht mit einer Gesamtstärke von mindestens 40 cm vorhanden, konnte diese Bestimmung nicht zur Anwendung kommen; die (nachträgliche) Herstellung einer Dichtungsschicht auf bereits abgelagerten Abfällen war nicht zulässig. Dies ergab sich daraus, dass Übergangsbestimmungen Ausnahmebestimmungen darstellen und diese entsprechend der Judikatur der obersten Gerichte eng auszulegen sind. Weiters war dies auch technisch zu rechtfertigen, da bei bereits geschütteten Abfällen ein anderes Setzungs-verhalten gegeben ist als bei einem natürlich gewachsenen anstehenden Boden.

Massenabfallkompartiment => Reststoffkompartiment

Inhaber eines Massenabfallkompartiments (das heißt eines Massenabfallkompartiments gemäß Deponieverordnung 1996), für welches Rückstände aus der thermischen Behandlung als Abfallart in der Genehmigung angeführt waren, konnten dieses als Reststoffkompartiment weiter betreiben. Für den Weiterbetrieb als Reststoffkompartiment konnte ein beliebiger Zeitpunkt zwischen dem 1. Juli 2009 und dem 1. Jänner 2013 gewählt werden; jedenfalls war für dieses Kompartiment ab dem 1. Juli 2009 die Deponieverordnung 2008 (zum Beispiel als Massenabfalldeponie bis zum Zeitpunkt des Umstiegs) einzuhalten.

Anzeigen betreffend die Änderung der Deponie(unter)klasse konnten bis zum 1. September 2008 zu erfolgen. Der Anzeige waren ausreichende Unterlagen beizulegen, um die Änderung und die damit notwendigen Maßnahmen beurteilen zu können. Neben der angestrebten neuen Deponie(unter)klasse war daher insbesondere darzulegen,

- auf welche Abfallarten verzichtet wird,
- ob und wenn ja welche Abfallarten zusätzlich abgelagert werden sollen,
- ob ein Kompartimentsabschnitt vorgesehen ist und die diesbezüglichen vorgesehenen Maßnahmen (zum Beispiel für die Ablagerung von Asbestabfällen oder stark alkalischen Rückständen aus thermischen Prozessen)
- allfällige technische oder betriebliche Vorkehrungen.

Anzumerken ist, dass eine Änderung der Deponie(unter)klasse in der Regel eine wesentliche Änderung darstellt und die Frist für die begünstigte Möglichkeit einer Änderung im Anzeigeverfahren gemäß § 45 eine Fallfrist dargestellt hat.

§ 46 (Übergangsbestimmung zur Ablagerung von Abfällen mit mehr als 5 Prozent TOC)

Entsprechend den Verordnungen der Landeshauptmänner von Kärnten (LGBl. Nr. 64/2004), Tirol (LGBl. Nr. 73/2004), Vorarlberg (LGBl. Nr. 67/2004) und Wien (LGBl. Nr. 61/2004) durften noch bis 31. Dezember 2008 Abfälle mit einem Anteil von mehr als 5% organischem Kohlenstoff auf den in den Verordnungen angeführten Deponien abgelagert werden.

Weiters wurde die Ausnahme für die Ablagerung von Abfällen mit mehr als 5% TOC, welche im Zuge der Sicherung oder Sanierung von Altlasten anfallen, von der Deponieverordnung 1996 übernommen. Auch hier endete die Ausnahme vom Verbot der Deponierung mit 31. Dezember 2008, die jeweiligen Kompartimente sind mit diesem Zeitpunkt stillzulegen.

§ 47 (Übergangsbestimmungen zur Deponieverordnung 1996 und zu Pilotprojekten)

Neue Kompartimente

Für nach dem 1. März 2008 genehmigte Kompartimente (vgl. § 3 Z 32) bzw. für am 1. März 2008 anhängige Verfahren galt die Deponieverordnung 2008 ab dem 1. März 2008.

Bestehende Kompartimente

Kompartimente, welche sich in der Vorbereitungsphase oder Ablagerungsphase befanden (vgl. § 3 Z 2 und Z 63; anzumerken ist, dass sich auch bereits genehmigte, aber noch nicht bzw. noch nicht vollständig ausgebaute Kompartimente in der Vorbereitungsphase befinden), das heißt vor dem 1. März 2008 genehmigt wurden, mussten entsprechend der Frist gemäß Art. 14 der Deponierichtlinie mit 1. Juli 2009 jenen Vorgaben der Deponieverordnung 2008 entsprechen, welche in Umsetzung des Gemeinschaftsrechts normiert wurden.

Daher waren die meisten Bestimmungen der Deponieverordnung 2008 für bestehende Kompartimente mit 1. Juli 2009 einzuhalten, Abweichungen davon siehe insbesondere § 47 Absatz 1. Bis zur Anwendung der jeweiligen Bestimmungen der Deponieverordnung 2008 waren die diesbezüglichen Bestimmungen der Deponieverordnung 1996 weiterhin anzuwenden.

Ist eine endgültige Oberflächenabdeckung gemäß dem damaligen Stand der Technik bzw. bescheidgemäß teilweise errichtet worden, so waren in analoger Auslegung zu § 47 Absatz 1 letzter Satz keine zusätzlichen Maßnahmen betreffend die Abdeckung erforderlich.

Allfällige Anzeigen zur Anpassung an die Deponieverordnung 2008 sollten möglichst frühzeitig erstattet werden; in der Regel war für die Setzung der Maßnahmen ein

Kenntnisnahmebescheid erforderlich (vgl. § 50 AWG 2002) und mit einer frühzeitigen Anzeige konnte dazu beigetragen werden, dass diese Bescheide rechtzeitig innerhalb der Übergangsfristen erlassen werden konnten.

Strengere Bestimmungen im Bescheid

Für bestehende Kompartimente blieben strengere Bestimmungen, welche in der Deponiegenehmigung enthalten sind, aufrecht. Dies galt jedoch nicht für die Parameter und die Grenzwerte der jeweiligen Deponie(unter)klasse, mit 1. Juli 2009 galten hierfür ausschließlich die Vorgaben der Deponieverordnung 2008. Damit kam es auch bei einem wesentlichen Teil der Annahmekriterien zu einer Vereinheitlichung für bestehende Kompartimente, Abweichungen waren nur mehr gemäß § 8 möglich.

Hingewiesen wird darauf, dass die Abfallarten entsprechend dem bestehenden Konsens (das heißt dem Genehmigungsbescheid) abgelagert werden durften und sich dieser Konsens nicht automatisch erweitert hat. Sollen gegenüber dem bestehenden Konsens zukünftig zusätzliche Abfallarten abgelagert werden, waren bzw. sind diese entsprechend anzuzeigen bzw. zu beantragen.

Bescheidmäßige Abweichungen vom bisherigen Stand der Technik

Bescheidmäßige Abweichungen (zum Beispiel gemäß § 29 Absatz 20 AWG 1990 oder § 43 Absatz 5 AWG 2002) vom Stand der Technik gemäß Deponieverordnung 1996, welche der Deponieverordnung 2008 widersprechen, waren ab dem 1. Juli 2009 nicht mehr anzuwenden. Davon ausgenommen waren Abweichungen betreffend bereits errichtete Bauwerke oder technische Einrichtungen und die diesbezüglichen Nachweisführungen.

Vertikal umschlossene Kompartimente oder mangelnde Untergrundanforderungen

Eigene Bestimmungen gab es für den Weiterbetrieb eines Kompartiments, das vertikal umschlossen ist (§ 47 Absatz 2 Z 1) oder das nicht den Untergrundanforderungen entsprochen hat (§ 47 Absatz 2 Z 3). Auf Deponien mit einer vertikalen Umschließung waren die Bestimmungen des § 47 Absatz 2 Z 2 bis 4 nicht anzuwenden.

Für ein vertikal umschlossenes Kompartiment oder für ein Kompartiment mit nicht ausreichenden Untergrundanforderungen musste die Behörde anhand einer

Risikobewertung beurteilen, ob diese keine Gefährdung für Boden, Grundwasser oder Oberflächenwasser darstellt; nur im Fall einer positiven Beurteilung durfte das Kompartiment nach dem 1. Juli 2009 weiter betrieben werden. Die diesbezügliche Anzeige, der ein Gutachten betreffend die Risikobewertung anzuschließen war, war bis spätestens 1. März 2009 zu erstatten.

Risikobewertung

In Übereinstimmung mit den Vorgaben der Deponierichtlinie fordert die Deponieverordnung 2008 zum Schutz des Bodens, des Grundwassers und des Oberflächenwassers eine Kombination aus geologischer Barriere und Basisdichtungssystem während der Betriebsphase und nach Stilllegung zusätzlich eine Oberflächendeckung, einschließlich einer Oberflächendichtung. Dies ist Teil des Multibarrierenkonzepts, bestehend aus der inneren Sicherheit einer Deponie durch die Qualität der abgelagerten Abfälle (Begrenzung der Schadstoffgehalte), den Dichtungsmaßnahmen und einer günstigen Standortwahl mit natürlicher geologischer Barriere. Da technische Barrieren, insbesondere das Basisdichtungs- und Entwässerungssystem, versagen können und in jedem Fall nur eine zeitlich begrenzte Funktionsfähigkeit haben, kommt der geologischen Barriere eine wesentliche Bedeutung zu.

Die Anforderungen an die geologische Barriere (Untergrundanforderungen) sind in § 22 vorgegeben und bei neu zu genehmigenden Deponien oder bei einer flächenmäßigen Erweiterung einer bestehenden Deponie uneingeschränkt anzuwenden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine künstliche Barriere mit einer Mindeststärke von 0,5 m zu errichten.

Bei vor dem 1. März 2008 genehmigten Kompartimenten erlaubte die Übergangsbestimmung des § 47 Absatz 2 Z 3 einen Weiterbetrieb und sogar eine höhenmäßige Erweiterung, wenn durch eine Risikobewertung nachgewiesen werden konnte, dass die Deponie keine Gefährdung für Boden, Grundwasser und Oberflächenwasser darstellt.

Im Sinne des Multibarrierenkonzepts ist offensichtlich, dass für die Bewertung des Risikos für Boden und Grundwasser ein Hinweis auf das Vorhandensein eines Basisabdichtungs- und Entwässerungssystems nicht ausreichend ist. Vielmehr ging es darum abzuschätzen, mit welchen Auswirkungen im Falle eines (teilweisen) Versagens der Dichtungssysteme zu

rechnen ist. Dies war auf Grund der geologisch-hydrogeologischen Situation im Einzelfall zu beurteilen. Dabei sollte sowohl die Betriebsphase als auch die Nachsorgephase nach Aufbringen der Oberflächenabdeckung einschließlich Oberflächendichtung betrachtet werden sowie die zu erwartende zeitliche Entwicklung der Zusammensetzung des Sickerwassers. Weiters sollten die Möglichkeiten, einen Schadensfall frühzeitig zu erkennen, sowie die Durchführbarkeit von Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von Schadstoffen (zum Beispiel vertikale Umschließung) evaluiert werden.

Nichterfüllung der Anforderungen an den Deponiestandort

Erfüllt ein Kompartiment die Anforderungen für den Deponiestandort nicht, so durfte nur mehr die Verlängerung des Einbringungszeitraums genehmigt sowie die Behandlung zusätzlicher Abfallarten angezeigt werden (§ 47 Absatz 2 Z 2), eine Erweiterung der Kapazität war nicht mehr zulässig.

Baurestmassenkompartimente ohne entsprechende Deponiebasisdichtung oder Basisentwässerungssystem

Ein Baurestmassenkompartiment, welches nicht über eine entsprechende Deponiebasisdichtung und ein flächendeckendes Basisentwässerungssystem verfügt hat (§ 47 Absatz 2 Z 4), durfte ab dem 1. Juli 2009 nur mehr als Bodenaushubdeponie weiter betrieben werden. Die erforderlichen Nachsorgemaßnahmen und die finanzielle Sicherstellung hatte die Behörde entsprechend den überwiegend abgelagerten Abfällen und der noch verfügbaren Kapazität festzulegen, das heißt die Behörde hatte zu entscheiden, ob diese Maßnahmen gemäß den Vorgaben für eine Bodenaushub- oder für eine Baurestmassendeponie zu treffen sind.

Hinsichtlich der Abdeckung dieser über den 1. Juli 2009 hinaus weiterbetriebenen Kompartimente hatte die Behörde in sinngemäßer Anwendung des § 47 Absatz 2 Z 4 Deponieverordnung 2008 entsprechend den überwiegend abgelagerten Abfällen und der noch verfügbaren Kapazität im Einzelfall die erforderlichen Maßnahmen (Abdeckung für eine Bodenaushubdeponie oder eine zusätzliche Dichtung für eine Baurestmassendeponie) festzulegen.

Exkurs: Bestehende Bodenaushubdeponien, welche auch über einen Konsens für bestimmte mineralische Baurestmassen verfügen

Bisherige Bodenaushubdeponien, welche auch bestimmte mineralische Baurestmassen als Abfallarten im Genehmigungsbescheid angeführt haben, durften – sofern nicht die Übergangsbestimmung gemäß § 45 Absatz 2 Deponieverordnung 2008 (Weiterführung als Inertabfallkompartiment unter bestimmten Voraussetzungen) in Anspruch genommen wurden – ab dem 1. Juli 2009 entsprechend § 5 Absatz 1 der Deponieverordnung 2008 nur mehr nicht kontaminiertes Bodenaushubmaterial und nicht kontaminierte Bodenbestandteile ablagern.

Kompartimente mit Abfällen mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen

Für ein Kompartiment, in dem Abfälle mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen abgelagert wurden (§ 47 Absatz 2 Z 5), war der Behörde bis zum 1. März 2009 ein Konzept über Maßnahmen zur Intensivierung der biologischen Abbauprozesse unter Berücksichtigung des Weiterbetriebs vorzulegen. In weiterer Folge hatte die Behörde zu entscheiden, ob dem Inhaber die Vorlage eines entsprechenden Projekts und die Umsetzung dieser Maßnahmen aufgetragen werden.

Intensivierung des biologischen Abbaus

Die Deponieverordnung 2008 enthält eigene Bestimmungen für bestehende Deponien, auf denen Abfälle mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen, insbesondere gemischte Siedlungs-abfälle, abgelagert wurden (ehemalige Hausmülldeponien). Bei diesen Deponiekörpern ist aufgrund der Deponiegasproduktion und der Sickerwasserbelastung mit sehr langen Nachsorgezeiträumen zu rechnen. Die Schätzungen betreffend das Sickerwasser liegen in der Größenordnung von 200 Jahren. Die besonderen Bestimmungen des Abschnitts 6.1 im Anhang 3 schreiben vor, aktiv Maßnahmen zur Intensivierung der biologischen Abbau-vorgänge zu setzen. Ziel ist dabei, die Nachsorgephase zu verkürzen oder den Umfang der notwendigen Nachsorgemaßnahmen einschränken zu können. Es wird erwartet, dass eine Kosten-Nutzen-Betrachtung positiv ausfällt, wobei geringere Sickerwasserreinigungskosten den größten Einfluss haben dürften.

Die Emissionen aus Hausmülldeponien werden wesentlich durch Gehalt und Abbaubarkeit der organischen Substanz bestimmt. Zunächst soll in der Phase des anaeroben Abbaus die Deponiegasproduktion genutzt und gegebenenfalls intensiviert werden.

Weist ein Deponiekörper mit biologisch abbaubaren Abfällen nachweislich zu geringe Wassergehalte auf, so sind Bewässerungs-, genauer: Befeuchtungs-Maßnahmen zu setzen. Dies wird auch zu einer Optimierung der Deponiegasausbeute führen. Voraussetzungen dafür sind ein einwandfrei funktionierendes Basisdichtungs- und -entwässerungssystem sowie ein geeignetes Monitoring und eine dem Bedarf entsprechende Anpassung der Maßnahmen. Die Verwendung des Deponiesickerwassers zu diesem Zweck wird unter bestimmten Umständen gestattet (Deponiesickerwasserrückführung), nicht jedoch die Rückführung von Konzentraten aus einer Sickerwasserbehandlung: Das Ziel der genannten Maßnahmen ist die Befeuchtung mit der gerade noch nötigen Wassermenge. Eine Rückführung von zuvor mit hohem Aufwand vom restlichen Wasser abgetrennten schwer abbaubaren Schadstoffen und – auf Grund der Behandlung noch erhöhten – Salzfrachten ist abzulehnen und grundsätzlich verboten, da es sich hierbei um flüssige, gefährliche Abfälle handelt.

Während der Intensivierung des biologischen Abbaus ist eine temporäre Oberflächenabdeckung aufzubringen, einerseits um den Wasserhaushalt zu steuern, andererseits um diffuse Deponiegasemissionen zu minimieren (Methanoxidation). Eine temporäre Oberflächenabdeckung wird im Allgemeinen nicht die Dichtungswirkung einer endgültigen Deponieabdeckung einschließlich Oberflächendichtung aufweisen. Auf die zu erwartenden Setzungen ist Bedacht zu nehmen. Da in dieser Phase noch eine beträchtliche Deponiegasbildung stattfindet, wurde ein Grenzwert für die oberflächliche Methanemission vorgeschrieben, der auch wie in Anhang 3 Punkt 6.1. lit. h) beschrieben zu überprüfen ist. Die Ausführung einer temporären Oberflächenabdeckung verlangt also eine Optimierung bezüglich Wasserhaushalt und Methanoxidation und ist projektmäßig zu planen und zu genehmigen. Ein Technischer Leitfaden zur Methanoxidation ist unter altlastenmanagement.at veröffentlicht worden.

Weiters ist ein sorgfältiges Monitoring der Deponiegasproduktion und des Wasserhaushaltes – insbesondere bei zusätzlichen Bewässerungsmaßnahmen – wichtig, um die Auswirkungen der Maßnahmen zu überprüfen und anpassen zu können und um ausreichend Daten zur Beurteilung des Verlaufes der Nachsorgephase zu erhalten.

Geht die Deponiegasproduktion so weit zurück, dass eine Verwertung oder Beseitigung insbesondere über eine Gasfackel nicht mehr möglich ist, so sind zur beschleunigten Reduzierung der Restemissionen Maßnahmen zur aeroben In-situ-Stabilisierung zu setzen (zu den Voraussetzungen siehe auch § 29 Absatz 2). Dabei wird mit einer aktiven Belüftung Umgebungsluft in den Deponiekörper eingebracht und parallel dazu das

entstehende Gasgemisch abgesaugt und gereinigt. Durch Belüftung über mehrere Jahre mit geringen Drücken und relativ geringen Luftmengen wird eine Umstellung auf aerobe Verhältnisse erreicht. Zunächst kommt es zu einem beschleunigten aeroben Ab- und Umbau der verbliebenen organischen Substanz (Mineralisierung und Stabilisierung), in der Folge kommt die Methanproduktion zum Erliegen und die organische Belastung des Sickerwassers wird stark reduziert. Derartige Verfahren sind in der Altlastensanierung vor allem in Deutschland, aber auch in Österreich bereits großtechnisch mit Erfolg erprobt worden.

Wenn nach der Aerobisierung davon ausgegangen werden kann, dass keine erheblichen Gasmengen mehr auftreten, so ist die endgültige Oberflächenabdeckung einschließlich Oberflächendichtung aufzubringen.

Auf dem technischen Leitfaden „In-Situ Aerobisierung“ wird hingewiesen, zu finden unter altlastenmanagement.at.

Gemäß der Deponieverordnung 2008 wird bereits bei Genehmigung des Projektes der temporären Oberflächenabdeckung die Darstellung der Ausführung der endgültigen Oberflächenabdeckung einschließlich Oberflächendichtung (das heißt nach Abschluss der Maßnahmen zur Förderung des biologischen Abbaus) gefordert. Vor Aufbringen der Dichtung muss alles an der Oberfläche vorhandene biologisch abbaubare Material entfernt werden, um erneute Emissionen infolge biologischen Abbaus zu vermeiden.

Betreffend die Qualität der temporären Oberflächenabdeckung gibt es keine speziellen Vorgaben bis auf das Verbot der Verwendung von Kompost, der aus Restmüll hergestellt wurde (Müllkompost). Hingegen könnte zum Beispiel Qualitätsklärschlammkompost verwendet werden. Bei der Planung der temporären Abdeckung ist es sinnvoll, Materialien einzusetzen, die in der Folge in der Rekultivierungsschicht (gegebenenfalls in der Funktion einer Wasserhaushaltsschicht) weiterverwendet werden können.

Kompartimente, die sich am 1. März 2008 in der Stilllegungsphase befinden

Für ein Kompartiment, das sich am 1. März 2008 in der Stilllegungsphase (vgl. § 3 Z 53) befand, waren bestimmte Maßnahmen gemäß Deponieverordnung 2008 ab dem 1. Juli 2009 durchzuführen (vgl. § 47 Absatz 3):

- Registrierung der relevanten Anlagen gemäß § 40 (bis 1. September 2008)

- Bei Kompartimenten, in denen Abfälle mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen abgelagert wurden: Temporäre Oberflächenabdeckung und Vorlage eines Konzepts zur Intensivierung der biologischen Abbauprozesse
- Einhaltung des § 30 – Wasserhaushalt (neu ist insbesondere die Wasserbilanz gemäß § 30 Absatz 6)
- Behandlung des Deponiegases gemäß § 31
- Kontrollmaßnahmen gemäß den §§ 37 bis 39.

Dies galt nicht für Kompartimente oder Deponien, welche gemäß § 31d Absatz 3 WRG 1959 stillgelegt wurden oder bei denen die Ablagerung von Abfällen vor dem 1. Juli 1997 eingestellt wurde; diese Kompartimente bzw. Deponien waren entsprechend den bescheidmäßigen Auflagen nachzusorgen bzw. hat die Behörde bei einer möglichen Beeinträchtigung der öffentlichen Interessen gemäß § 1 Absatz 3 AWG 2002 die erforderlichen Maßnahmen gemäß § 73 Absatz 4 AWG 2002 zu beauftragen.

Bestellte Leiter der Eingangskontrolle bzw. deren Stellvertreter

Bereits bestellte Leiter der Eingangskontrolle oder deren Stellvertreter konnten ihre Tätigkeit weiterhin ausüben, eine neuerliche Bestellung und Namhaftmachung bei der Behörde ist nicht erforderlich (vgl. § 47 Absatz 4).

Grundlegende Charakterisierung

Abfallbesitzer haben für Abfälle, die ab dem 1. Juli 2009 an bestehende Deponien angeliefert werden, verpflichtend eine grundlegende Charakterisierung durchführen zu lassen (vgl. § 47 Absatz 6). Dafür sind die Vorgaben der Deponieverordnung 2008 (insbesondere Anhang 1 und 4) einzuhalten.

Die Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung gemäß Deponieverordnung 2008 konnte freiwillig schon vor diesem Zeitpunkt nach den Vorgaben für die grundlegende Charakterisierung oder für die Übereinstimmungsbeurteilungen erfolgen. Zu beachten war dabei, dass bis zum 1. Juli 2009 für den Inhaber bestehender Kompartimente die Grenzwerte gemäß Anlage 1 der Deponieverordnung 1996 – einschließlich der diesbezüglichen Bestimmungen betreffend die Einhaltung der Grenzwerte – galten.

Für den Fall, dass mit der grundlegenden Charakterisierung vor dem 1. Juli 2009 begonnen und diese Abfälle (teilweise) vor dem 1. Juli 2009 abgelagert wurden, sind alle Parameter,

welche sowohl gemäß der Deponieverordnung 1996 (bzw. gemäß Genehmigungsbescheid) als auch gemäß der Deponieverordnung 2008 relevant (vgl. dazu § 3 Z 45) oder grenzwertrelevant (vgl. dazu § 3 Z 27) sind, entsprechend den Vorgaben des Anhangs 4 zu untersuchen. Zur Beantwortung der Frage, ob ein Grenzwert relevant oder grenzwertrelevant ist, war dabei immer der niedrigere Grenzwert heranzuziehen. Sofern für einen Parameter entweder nur in der Deponieverordnung 1996 (bzw. im Genehmigungsbescheid) oder nur in der Deponieverordnung 2008 ein Grenzwert festgelegt war, war dieser heranzuziehen.

Bei einer grundlegenden Charakterisierung von alkalischen Rückständen aus thermischen Prozessen, welche vor dem 1. Juli 2009 begonnen wurde, und diese Rückstände (teilweise) vor dem 1. Juli 2009 abgelagert wurden, galt Folgendes: Für die Ablagerung auf einem Kompartiment, das der Massenabfalldeponie zugeordnet war und ab 1. Juli 2009 als Reststoffdeponie geführt werden sollte, waren für die Einteilung der relevanten und grenzwertrelevanten Parameter ebenfalls sowohl die Grenzwertvorgaben für die Massenabfalldeponie (gemäß Deponieverordnung 1996 bzw. Genehmigungsbescheid) als auch die Grenzwertvorgaben der Reststoffdeponie (gemäß Deponieverordnung 2008) zu berücksichtigen. Auch hier war für die Beantwortung der Frage, ob ein Grenzwert relevant oder grenzwertrelevant ist, der jeweils niedrige Grenzwert heranzuziehen. Sofern für einen Parameter entweder nur für die Massenabfalldeponie oder nur für die Reststoffdeponie ein Grenzwert festgelegt war, war dieser heranzuziehen.

Gesamtbeurteilungen für Aushubmaterial

Gesamtbeurteilungen für Aushubmaterial gemäß der Deponieverordnung 1996, die aufgrund von Untersuchungen vor der Aushub- oder Abräumtätigkeit vorgenommen wurden, galten als grundlegende Charakterisierung und waren bis zum 1. Juli 2012 gültig (vgl. § 47 Absatz 5). Dies galt jedoch nur für Gesamtbeurteilungen, die bis Ende Juni 2009 erstellt wurden. Bei Beurteilungen von Abfällen nach dem 1. Juli 2009 war nach der Deponieverordnung 2008 vorzugehen (vgl. § 47 Absatz 6 letzter Satz).

Hingewiesen wird darauf, dass diese Übergangsbestimmung nur bedeutete, dass Untersuchungen nicht ergänzt oder neuerlich durchgeführt werden mussten, die ab 1. Juli 2009 (neu) geltenden Grenzwerte waren selbstverständlich auch für dieses Aushubmaterial einzuhalten. Das bedeutete, dass

- entweder die befugte Fachperson oder Fachanstalt bei Gesamtbeurteilungen für Aushubmaterial, welches nach dem 1. Juli 2009 zur Deponie angeliefert wird, die geänderte Höhe der Grenzwerte des konkreten Kompartiments (bzw. der Bodenaushubdeponie) gemäß Deponieverordnung 2008 bei der Frage der Zulässigkeit der Ablagerung berücksichtigt hat, oder
- bei Anlieferungen nach dem 1. Juli 2009 mit einer derartigen Gesamtbeurteilung darauf geachtet werden musste, dass die (neuen) Grenzwerte eingehalten werden.

Andernfalls hatte der Leiter der Eingangskontrolle die Abfälle zurückzuweisen.

Bei Parametern, welche erstmals mit der Deponieverordnung 2008 begrenzt wurden, war wie folgt vorzugehen: Wurde der Parameter für die Gesamtbeurteilung untersucht, war für Anlieferungen nach dem 1. Juli 2009 zu überprüfen, ob der Grenzwert eingehalten wird. Wurde der Parameter in der Gesamtbeurteilung von der befugten Fachperson oder Fachanstalt so beurteilt, dass eine Untersuchung nicht erforderlich war (Anmerkung a oder b der Anlage 6 der Deponieverordnung 1996) war dieser auch nicht nachträglich zu analysieren. Es blieb jedoch dem Deponieinhaber unbenommen, im Rahmen der Privatautonomie zusätzliche Untersuchungen zu verlangen.

Waren bei einer Gesamtbeurteilung, welche der Ausnahmebestimmung unterliegt, Beurteilungen mehr als zwei Jahre alt, hatte die befugte Fachperson oder Fachanstalt vor Anlieferung des Aushubmaterials an die Deponie zu überprüfen, ob sich relevante Änderungen ergeben haben und erforderlichenfalls die Beurteilung zu ergänzen. Die relevanten Änderungen bezogen sich auf den Zustand des Bodens. So lag eine relevante Änderung vor, wenn zum Beispiel in dem Zeitraum zwischen der Probenahme für die Gesamtbeurteilung und der Aushubtätigkeit durch einen Unfall oder eine Betriebsstörung zusätzliche Kontaminationen des Bodens verursacht wurden. Das heißt die befugte Fachperson oder Fachanstalt hatte zu erheben, ob sich am Zustand des Bodens durch entsprechende Aktivitäten etwas geändert haben konnte. Eine Analytik war zwingend nur erforderlich, wenn eine relevante Änderung des Zustands des Bodens zu erwarten war.

Diese Übergangsbestimmung für die Beurteilung von Aushubmaterial sollte zweckmäßigerweise nur in Anspruch genommen werden, wenn mit Sicherheit davon ausgegangen werden konnte, dass der Aushub und die Anlieferung an die Deponie vor dem 1. Juli 2012 erfolgen wird. Andernfalls sollte bereits eine grundlegende Charakterisierung vorgenommen werden, um Umstellungen und allenfalls damit verbundene Verzögerungen des Bauvorhabens zu vermeiden.

§ 47b Übergangsbestimmung zur Novelle BGBl. II Nr. 144/2021

Diese Übergangsbestimmung stellt klar, dass die Methoden zur Beurteilung von Abfällen gemäß Anhang 4 und 5 der Deponieverordnung 2008 idF. BGBl. II Nr. 291/2016 noch bis 31. Dezember 2022 angewendet werden dürfen.

§ 49 Inkrafttreten

Inkrafttreten der Novelle BGBl. II Nr. 144/2021:

Die Deponierichtlinie ist bis 05. Juli 2020 umzusetzen. Zur schnellstmöglichen Umsetzung treten daher alle Bestimmungen der Novelle, die der Umsetzung dieser Richtlinie dienen, mit dem der Kundmachung folgenden Tag in Kraft, dabei handelt es sich um den 2. April 2021. Die Bestimmungen zum Notfalllager für Abfälle im Katastrophenfall treten ebenfalls zu diesem Zeitpunkt in Kraft.

Um einen reibungslosen Ablauf des Inkrafttretens der Bestimmung zu den künstlichen Mineralwolleabfällen mit gefahrenrelevanten Fasereigenschaften zu garantieren, wird dieses an das Inkrafttreten des Anhangs 1 (Abfallverzeichnis) der Abfallverzeichnisverordnung 2020, welcher die neu geschaffenen Schlüsselnummern zu den künstlichen Mineralwolleabfällen enthält, gekoppelt, die diesbezüglichen Vorgaben treten am 1. Jänner 2022 in Kraft.

Um entsprechende Investitionen und notwendige logistische Anpassungen vornehmen zu können, tritt das Deponierungsverbot gemäß § 7 Z 14 erst mit 1. Jänner 2024 und das Deponierungsverbot gemäß § 7 Z 15 mit 1. Jänner 2026 in Kraft.

Anhang 1 (Grenzwerte für die Annahme von Abfällen)

Anhang 1 listet die Grenzwerte auf, die Abfälle bei der Ablagerung in den einzelnen Deponie(unter)klassen einhalten müssen. Darüber hinaus kann die Behörde in begründeten Einzelfällen entsprechend den Bedingungen des § 8 höhere Grenzwerte genehmigen. Die Kriterien für die Einhaltung der Grenzwerte sind in Anhang 4 festgelegt, der Umfang der zu bestimmenden Parameter ist in Anhang 4 Teil 1 geregelt.

Für die organischen Parameter BTEX, POX und PCB jeweils im Gesamtgehalt sowie auf anionenaktive Tenside im Eluat kann auf eine Untersuchung verzichtet werden, wenn im Beurteilungsnachweis begründet ist, dass bei dem jeweiligen Abfall keine erhöhten Gehalte dieser Parameter zu erwarten sind (vgl. auch Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4).

Im Falle einer frischen Benzinverunreinigung ist von einem Verdacht auf erhöhte BTEX-Gehalte auszugehen (bei der Probenahme sind Verluste der flüchtigen Verbindungen zu vermeiden, siehe ÖNORM EN ISO 22155 „Bodenbeschaffenheit – Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether – Statisches Dampfraum-Verfahren“, ausgegeben am 15. Juni 2016)). Für diese – verglichen mit Mineralölkohlenwasserstoffen und PAKs – stärker wasserlöslichen Verbindungen wurde der Grenzwert für jede Deponieunterklasse auf 6 mg/kg festgelegt (Hinweis: Der Grenzwert für die Verwertung von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 beträgt 1 mg/kg.)

Für organisch gebundene Halogenverbindungen ist die Bestimmung des Parameters EOX oder AOX wahlweise zulässig.

Bodenaushubdeponie

Die Grenzwerte für Bodenaushubdeponien entsprechen weitgehend jenen der Verwertungsklasse BA des Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 (ausgenommen BTEX, TOC und KW im Eluat, siehe auch oben).

Inertabfalldeponie

Die Auswahl der Parameter und Höhe der Grenzwerte erfolgte in Umsetzung der EU-Vorgaben (Deponieentscheidung). Für die Begrenzung der Gehalte im Feststoff (auch für Gehalte anthropogenen Ursprungs) wurde grundsätzlich die Spalte II der Bodenaushubdeponie herangezogen. Auf der Inertabfalldeponie können jedoch bei geogen bedingt höheren Feststoffgehalten (anorganische Stoffe) Bodenaushubmaterial, Bodenbestandteile und technisches Schüttmaterial ohne Begrenzung abgelagert werden, siehe § 5 Absatz 2 iVm Anhang 4 Teil 2 Tabelle 2.

Baurestmassendeponie

Auf der Baurestmassendeponie können Bodenaushubmaterial, Bodenbestandteile und technisches Schüttmaterial mit höheren geogen bedingten Feststoffgehalten (anorganische Stoffe) ohne Begrenzung abgelagert werden, siehe § 5 Absatz 3 Z 3 und 4 iVm Anhang 4 Teil 2 Tabelle 2.

Reststoffdeponie

Das Konzept der Reststoffdeponie lässt die Ablagerung von Abfällen zu, die hohe Schwermetallgehalte aufweisen können – nur die besonders giftigen Stoffe Arsen, Cadmium und Quecksilber sind begrenzt –, sofern diese wenig auslaugbar sind und sofern weiters die organischen Parameter niedrig sind.

Die Ablagerung stark alkalischer Rückstände aus thermischen Prozessen erfordert vor allem wegen der hohen anorganischen Restaktivitäten besondere Aufmerksamkeit. Einerseits kommt es typischerweise zu Wasserstoff- und eventuell Ammoniak-Gasbildung, andererseits ist wegen der exothermen Reaktionen mit einer relevanten Wärmeentwicklung im Deponiekörper zu rechnen. Dies geschieht insbesondere dann, wenn rasch ein großes Deponievolumen aufgebaut wird, sodass über große Zeiträume hohe Temperaturen (bis 70 und 80 °C) entstehen und deponietechnische Einrichtungen wie Basisdichtung und -entwässerung gefährdet werden können.

Ideal wäre es, diese Rückstände vor Einbau in die Deponie bei ausreichendem Luft- und Feuchtigkeitszutritt ausreagieren zu lassen (Vor-Alterung). In Deutschland empfiehlt die

LAGA für eine Vor-Alterung einen Zeitraum von drei Monaten, in den Niederlanden sind mindestens sechs Wochen vorgeschrieben. Durch die Vor-Alterung stellen sich auch sehr niedrige Eluatwerte ein, verglichen mit den Grenzwerten für die Reststoffdeponie. Eine deutliche Verbesserung des Deponieverhaltens kann zusätzlich durch eine weitgehende Entmetallisierung (Abtrennung von Eisen- und Nichteisen-Metallen) erreicht werden und wäre daher in jedem Fall anzustreben. Bei verfestigter oder stabilisierter Schlacke wird ab bestimmten Aluminium- und Eisen-Eluatwerten eine Entmetallisierung verpflichtend vorgeschrieben, wodurch die Beständigkeit des verfestigten/stabilisierten Abfalls deutlich erhöht wird.

Sollen frische, reaktive Rückstände aus thermischen Prozessen abgelagert werden, sind die besonderen Bestimmungen des § 9, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der gemäß § 8 genehmigten höheren Grenzwerte für bestimmte Parameter, einzuhalten. Da insbesondere frische MVA-Schlacken oft zu hohe Eluatwerte bei Blei, Kupfer, Zink u.a. aufweisen, diese Eluatwerte jedoch innerhalb kurzer Zeit zurückgehen, darf zur Beurteilung, ob die Eluatgrenzwerte eingehalten werden, der Zustand nach einer versuchsweisen Vor-Alterung gemäß Anhang 5 Kapitel 1.2 herangezogen werden.

Massenabfalldeponie

Das Charakteristikum der Massenabfalldeponie ist die Begrenzung der Feststoffgehalte an anorganischen Stoffen. Die organischen Summenparameter sind selbstverständlich auch begrenzt, jedoch nicht so streng wie in der Reststoffdeponie, siehe Kohlenwasserstoffindex und TOC im Eluat. Darüber hinaus ist die Ablagerung von mechanisch-biologisch behandelten Abfällen auf dieser Deponieunterklasse vorgesehen, daher finden sich die Stabilitätsparameter für diese Abfälle nun in Tabelle 9.

Anhang 2 (Baurestmassen, bei denen für die grundlegende Charakterisierung keine analytischen Untersuchungen erforderlich sind)

Der Anhang regelt unter bestimmten Bedingungen die Ablagerung von Baurestmassen sowie gleichartigen Abfällen aus der Produktion ohne analytische Untersuchung.

Punkt 1

Punkt 1 behandelt als erstes die Bedingungen, unter denen Baurestmassen aus Bau- und Abrissmaßnahmen auf einer Inertabfall- oder Reststoffdeponie ohne analytische Untersuchungen angenommen werden dürfen. Die Bedingungen sind grundsätzlich durch die Deponieentscheidung vorgegeben; unter „nur ausgewählte Abfälle aus Bau- und Abrissmaßnahmen“ sind Abfälle aus einem Rückbau im Sinne der ÖNORM B 2251 „Abbrucharbeiten“, ausgegeben am 1. August 2006, sowie der ÖNORM B 3151 „Rückbau als Standardabbruchmethode“, ausgegeben am 1. Dezember 2014, oder mechanisch vorsortierte Abfälle zu verstehen. Eine manuelle Sortierung ist nicht als ausreichend anzusehen (siehe dazu „Baurestmassen – Grundlagen zur Charakterisierung und Beurteilung des potenziellen Risikos bei der Ablagerung“, UBA Berichte BE 273, Wien, 2005).

Liste I stellt die Umsetzung der Liste der Deponieentscheidung in Form der Abfallarten, einschließlich der Spezifizierungen, dar. Weiters ist die Liste I in Form der Abfallcodes entsprechend dem Europäischen Abfallverzeichnis angeführt. Beide Listen wurden mit Hinweisen betreffend die Ablagerung ergänzt; dies war auch wegen der prinzipiellen Unterschiede der beiden Abfallverzeichnisse erforderlich. Die Abfälle gemäß Punkt 1 können ohne analytische Untersuchungen auch auf einer Baurestmassen- oder Massenabfalldeponie abgelagert werden.

Die Ablagerung von Kleinmengen von Bodenaushubmaterial [SN 31411 29; SN 31411 45 (ab Inkrafttreten des Anhangs 1 der Abfallverzeichnisverordnung 2020)] ist unter den Voraussetzungen des § 13 Absatz 1 Z 3 ohne analytische Untersuchungen auf Inertabfalldeponien zulässig.

Punkt 2

Punkt 2 behandelt die Zulässigkeit der Ablagerung von Baurestmassen auf der Baurestmassendeponie, die als Deponie für nicht gefährliche Abfälle anzusehen ist. Es dürfen diese Abfälle auch auf der Massenabfalldeponie abgelagert werden. Eine Ablagerung auf der Reststoffdeponie ist nicht vorgesehen, da in den aufgelisteten Abfällen beträchtliche Anteile an organischen Materialien wie zum Beispiel Holz toleriert werden.

Liste II ist als Erweiterung von Liste I zu lesen, das heißt, dass auf Baurestmassen- oder Massenabfalldeponien sowohl Abfälle der Liste I als auch Abfälle der Liste II abgelagert werden dürfen. .

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass die Vorgaben der Verordnung über die Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien, BGBl. Nr. 259/1991, sowie ab 1. Jänner 2016 die Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung, BGBl. II Nr. 181/2015, jedenfalls einzuhalten sind.

Anhang 3 (Anforderungen an die Standsicherheit, an Dichtungs- und Entwässerungssysteme, an die Qualitätssicherung und an betriebliche Maßnahmen und Kontrollen)

Anhang 3 enthält Bestimmungen zur Deponiebautechnik, zum Betrieb von (Alt-)Deponien mit biologisch abbaubaren Abfällen und zur Emissions- und Immissionskontrolle sowie zur Kontrolle des Deponiekörpers.

Oberflächenabdeckungen

Das Kapitel Deponieoberflächenabdeckungen enthält neben den für neue Deponien gültigen Bestimmungen auch solche für (Alt)Deponien mit einem hohen Anteil an biologisch abbaubaren Abfällen. Als Grundsatz gilt, dass eine Deponie – gegebenenfalls nach dem Abklingen von Reaktionen, insbesondere bei biologisch abbaubaren Abfällen wie in Kapitel 6.1. beschrieben – letzten Endes auch an der Oberfläche abgedichtet werden muss.

Die Minimierung des Eintrags von Niederschlägen in den Deponiekörper dient dazu, einen Einstau von Sickerwasser zu verhindern, wenn die Funktionsfähigkeit des Basisentwässerungssystems nachlässt. Wenn langfristig auch die Basisdichtung versagt, soll möglichst wenig Sickerwasser in den Untergrund gelangen. Nur bei Bodenaushubdeponien ist weder ein Basisdichtungssystem noch eine Oberflächendichtung erforderlich.

Der Einsatz von geosynthetischen Drainelementen in der Gasdrainschicht ist zulässig, wenn die Anforderungen der neuen ÖNORM S 2082 „Deponien – Oberflächenabdeckungen – Systemanforderungen“, Punkt 4.2, ausgegeben am 1. Dezember 2011, eingehalten werden.

Art, Aufbau und Zeitpunkt der Herstellung der Oberflächendichtung sind auf den Einzelfall abgestimmt festzulegen. Obwohl ein Regelaufbau vorgegeben ist, wird klargestellt, dass auch die Ausführung alternativer, gleichwertiger Dichtungssysteme zulässig ist.

Als Maß für die Wirksamkeit der Oberflächenabdichtung wird vorgegeben, dass die jährliche Sickerwasserneubildungsrate spätestens fünf Jahre nach Aufbringung weniger als 5% des Jahresniederschlages betragen muss. Der Wert der Sickerwasserneubildungsrate ist jährlich zu bestimmen und die Einhaltung des Grenzwertes ist über den gesamten weiteren Nachsorgezeitraum nachzuweisen. Damit wird für alle Arten von Oberflächenabdichtungen, auch für solche nach dem Regelaufbau, eine Funktionskontrolle eingeführt (obwohl von Dichtungssystemen, die eine Kunststoffdichtungsbahn enthalten, ein theoretischer Wert von Null zu erwarten ist, kann dies langfristig unter Praxisbedingungen oft nicht erreicht werden).

Die Gleichwertigkeit der Dichtigkeit von alternativen Oberflächenabdichtungen ist daher an diesem Wert zu messen. Geosynthetische Tondichtungsbahnen werden unter der Voraussetzung zugelassen, dass ein hoher Qualitätsstandard gemäß ÖNORM S 2081 Teil 1 und 2 einschließlich der dort vorgeschriebenen Prüfungen eingehalten wird.

Das Gefälle der Oberflächenabdeckung wird nicht starr vorgeschrieben, sondern es kann durch die Formulierung „ein angemessenes Gefälle“ auf den Einzelfall eingegangen werden.

Mit der Deponieverordnung 2008 wurde eine „Evapotranspirationsschicht“ (Wasserhaushaltsschicht) zugelassen, welche die Funktion einer herkömmlichen Oberflächendichtung und der Rekultivierungsschicht erfüllt. Zur Herstellung dieser Wasserhaushaltsschicht werden Art und Schichtstärke einer Rekultivierungsschicht so dimensioniert, dass Niederschläge infolge von Wasserspeicherung, Verdunstung und Wasserabgabe durch die Bepflanzung nur minimal in den Deponiekörper eindringen können. Voraussetzung ist die Einhaltung des allgemein geforderten Wertes für die Sickerwasserneubildungsrate von kleiner als 5% des Jahresniederschlags, was nur in niederschlagsarmen Regionen möglich sein wird. Damit hat eine Wasserhaushaltsschicht eine andere Funktion als eine temporäre Oberflächenabdeckung gemäß Kapitel 6.1 – siehe unten –, denn bei Deponien mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen wird ein bestimmter Wassereintrag zur Förderung der Abbauvorgänge angestrebt. Da die Kontrolle über die Sickerwasserneubildungsrate mit Unsicherheiten behaftet ist, wurden für diese neuartige Art der Abdeckung Messungen in situ vorgeschrieben. Bei einer

Evapotranspirationsschicht entfällt naturgemäß die Ausführung eines Oberflächenentwässerungssystems.

Auf den Technischen Leitfaden zu „Evapotranspirationsschichten zur Sicherung/Sanierung von Altablagerungen“ – zu finden unter altlastenmanagement.at – wird hingewiesen. Ein weiterer fachlicher Ansprechpartner ist das Bundesamt für Wasserwirtschaft: baw-ikt.at.

Geeignete qualitätsgesicherte Materialien aus dem Baurestmassenrecycling sind für die Herstellung des Flächenfilters einer Oberflächenabdichtung für alle Deponie(unter)klassen (ausgenommen für eine Bodenaushubdeponie, da diese keine Oberflächendichtung erfordert) zulässig. Auch im Bereich der Oberflächenentwässerung werden geosynthetische Drainelemente zugelassen, sofern sie die ÖNORM S 2082 „Deponien – Oberflächenabdeckungen – Systemanforderungen“, Punkt 4.4, erfüllen.

Rekultivierungsschicht

Betreffend die Rekultivierungsschicht wurden Qualitätsvorgaben speziell für den Fall getroffen, dass eine Herstellung der Rekultivierungsschicht aus Abfällen erfolgt. Dabei erfolgt die Begrenzung von Schadstoffen durch die Art der zulässigen Abfälle: Bodenaushubmaterial darf nur mit den Spezifizierungen 29 bis 32 eingesetzt werden, Erden müssen den Klassen A1 oder A2 (siehe Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011) entsprechen.

Zur Herstellung von Erden sind – entsprechend dem Stand der Technik – nur Komposte zu verwenden, die dem Verwertungsgrundsatz zur Kompostierung entsprechen. Darüber hinaus dürfen Komposte nur gemäß den Anwendungsbeschränkungen der Kompostverordnung für Rekultivierungsschichten und gemäß den Vorgaben des Bundesabfallwirtschaftsplans 2011 verwendet werden.

Die einzuhaltenden Kennwerte für Bodenaushubmaterial und Erden entsprechen den im Bundes-Abfallwirtschaftsplan angeführten Werten. Für eine Rekultivierungsschicht mit zusätzlicher Funktion einer Wasserhaushaltsschicht sind Abweichungen für den Parameter TOC im technisch unbedingt erforderlichen Ausmaß zulässig, wofür ein Nachweis durch einen Gutachter zu erbringen ist. Weitere Vorgaben für die Rekultivierungsschicht betreffen die Planung, den Aufbau und die Dokumentation.

Betrieb – besondere Bestimmungen von Deponien mit biologisch abbaubaren Abfällen

Die Deponieverordnung 2008 berücksichtigt auch bestehende Deponien, auf denen Abfälle mit hohen biologisch abbaubaren Anteilen, insbesondere gemischte Siedlungsabfälle, abgelagert wurden (zum Beispiel ehemalige Hausmülldeponien). Bei diesen Deponiekörpern ist aufgrund der Deponiegasproduktion und der Sickerwasserbelastung mit sehr langen Nachsorgezeiträumen zu rechnen. Die Schätzungen betreffend das Sickerwasser liegen in der Größenordnung von 200 Jahren. Die besonderen Bestimmungen des Kapitels 6.1. schreiben nun vor, aktiv Maßnahmen zur Intensivierung der biologischen Abbauvorgänge zu setzen. Ziel ist dabei, die Nachsorgephase zu verkürzen oder den Umfang der notwendigen Nachsorgemaßnahmen einschränken zu können. Es wird erwartet, dass eine Kosten-Nutzen-Betrachtung positiv ausfällt, wobei geringere Sickerwasserreinigungskosten den größten Einfluss haben dürften.

Die Emissionen aus Hausmülldeponien werden wesentlich durch Gehalt und Abbaubarkeit der organischen Substanz bestimmt. Zunächst soll in der Phase des anaeroben Abbaus die Deponiegasproduktion genutzt und gegebenenfalls intensiviert werden.

Weist ein Deponiekörper mit biologisch abbaubaren Abfällen nachweislich zu geringe Wassergehalte auf, so sind Bewässerungs-, genauer Befeuchtungs-, Maßnahmen zu setzen. Dies wird auch zu einer Optimierung der Deponiegasausbeute führen. Als Voraussetzungen werden ein einwandfrei funktionierendes Basisdichtungs- und -entwässerungssystem sowie ein geeignetes Monitoring und eine dem Bedarf entsprechende Anpassung der Maßnahmen genannt. Die Verwendung des Sickerwassers zu diesem Zweck wird unter bestimmten Umständen gestattet (Sickerwasserrückführung), nicht jedoch die Rückführung von Konzentraten aus einer Sickerwasserbehandlung. Das Ziel der genannten Maßnahmen ist die Befeuchtung mit der gerade noch nötigen Wassermenge. Eine Rückführung von zuvor mit hohem Aufwand vom restlichen Wasser abgetrennten schwer abbaubaren Schadstoffen und – aufgrund der Behandlung noch erhöhten – Salzfrachten ist abzulehnen und ohnehin verboten, da es sich hierbei um flüssige, gefährliche Abfälle handelt, für die ein Ablagerungs-verbot besteht.

Während der Intensivierung des biologischen Abbaus ist eine temporäre Oberflächenabdeckung aufzubringen, einerseits um den Wasserhaushalt zu steuern, andererseits um diffuse Deponiegasemissionen zu minimieren (Methanoxidation). Eine

temporäre Oberflächenabdeckung wird im Allgemeinen nicht die Dichtungswirkung einer endgültigen Oberflächenabdeckung aufweisen. Auf die zu erwartenden Setzungen ist Bedacht zu nehmen. Da in dieser Phase noch eine beträchtliche Deponiegasbildung stattfindet, wurde ein Grenzwert für die oberflächliche Methanemission vorgeschrieben, der wie in Kapitel 6.1. lit. h beschrieben, zu überprüfen ist. Die Ausführung verlangt also eine Optimierung bezüglich Wasserhaushalt und Methanoxidation und ist projektmäßig zu planen und zu genehmigen. Ein technischer Leitfaden zur Methanoxidation ist unter altlastenmanagement.at publiziert worden.

Während der Existenz einer temporären Oberflächenabdeckung und ganz besonders bei zusätzlichen Bewässerungsmaßnahmen ist ein sorgfältiges Monitoring der Deponiegasproduktion und des Wasserhaushaltes wichtig, um die Auswirkungen der Maßnahmen zu überprüfen und anpassen zu können und um ausreichend Daten zur Beurteilung des Verlaufes der Nachsorgephase zu erhalten.

Geht die Deponiegasproduktion so weit zurück, dass eine Verwertung oder Beseitigung insbesondere über eine Gasfackel nicht mehr möglich ist, so sind zur beschleunigten Reduzierung der Restemissionen Maßnahmen zur aeroben In-situ-Stabilisierung zu setzen (zu den Voraussetzungen siehe § 29 Absatz 2 bzw. § 47 Absatz 2 Z 5). Dabei wird mit einer aktiven Belüftung Umgebungsluft in den Deponiekörper eingebracht und parallel dazu das entstehende Gasmisch abgasaugt und gereinigt. Durch Belüftung über mehrere Jahre mit geringen Drücken und relativ geringen Luftmengen wird eine Umstellung auf aerobe Verhältnisse erreicht. Zunächst kommt es zu einem beschleunigten aeroben Ab- und Umbau der verbliebenen organischen Substanz (Mineralisierung und biologischer Stabilisierung), in der Folge kommt die Methanproduktion zum Erliegen und die organische Belastung des Sickerwassers wird stark reduziert. Derartige Verfahren sind in der Altlastensanierung vor allem in Deutschland, aber auch in Österreich bereits großtechnisch mit Erfolg erprobt worden.

Wenn nach der Aerobisierung davon ausgegangen werden kann, dass keine erheblichen Gasmengen mehr auftreten, so ist die endgültige Oberflächendichtung aufzubringen.

Auf den technischen Leitfaden „In-Situ Aerobisierung“ wird hingewiesen, zu finden unter altlastenmanagement.at.

Bereits bei Genehmigung des Projektes der temporären Oberflächenabdeckung wird die Darstellung der Ausführung der endgültigen Abdeckung einschließlich

Oberflächendichtung gefordert, welche nach Abschluss der Maßnahmen zur Förderung des biologischen Abbaus aufzubringen ist. Vor Aufbringen der Dichtung muss alles an der Oberfläche vorhandene biologisch abbaubare Material entfernt werden, um erneute Emissionen infolge biologischen Abbaus zu vermeiden.

Betreffend die Qualität der temporären Oberflächenabdeckung gibt es keine speziellen Vorgaben bis auf das Verbot der Verwendung von Kompost, der aus Restmüll hergestellt wurde (Müllkompost). Hingegen könnte zum Beispiel Qualitätsklärschlammkompost verwendet werden. Bei der Planung der temporären Abdeckung ist es sinnvoll, Materialien einzusetzen, die in der Folge in der Rekultivierungsschicht (gegebenenfalls in der Funktion einer Wasserhaushaltsschicht) weiterverwendet werden können.

Mechanisch-biologisch behandelte Abfälle

Die besonderen Bestimmungen für die Ablagerung von mechanisch-biologisch behandelten Abfällen zielen auf einen sicheren Einbau (Standicherheit, Vermeidung von Sickerwassereinstau und Betriebssicherheit für die Arbeitnehmer) ab.

Verwendung von Sickerwasser

Eine uneingeschränkte Kreislaufführung von Deponiesickerwasser wird nicht mehr gestattet, da die Ablagerung von flüssigen Abfällen verboten ist. Allerdings ist es zulässig, das Sickerwasser zur Förderung von biologischen Abbauvorgängen und zur Staubminimierung unter bestimmten Voraussetzungen zu verwenden.

Es wird klargestellt, dass die Verwendung von Konzentraten aus der Sickerwasserbehandlung, die in der Regel gefährliche Abfälle darstellen, unzulässig ist.

Kontrollmaßnahmen

Im letzten Abschnitt sind die Vorgaben zur Kontrolle der Emissionen, der Immissionen und des Deponiekörpers während der Betriebsphase und während der Nachsorgephase zusammengefasst. Dabei wird jedenfalls den Mindestanforderungen der Deponierichtlinie entsprochen. Zusammenfassend ist darauf hinzuweisen, dass die Details der

Überprüfungsmaßnahmen auf den Einzelfall bezogen in der Genehmigung festzulegen sind. Tabelle 3 enthält schließlich Richtwerte für die technische Überprüfung und Wartung des Deponiekörpers und der deponietechnischen Einrichtungen, die im Einzelfall angepasst werden können.

Anhang 4 (Abfallannahme) – Teil 1 – Allgemeine Anforderungen

Zu Kapitel 1 – Allgemeines

Grundsätzlich ist zu beachten, dass es sich bei den Vorgaben des Anhangs 4 (vor allem hinsichtlich der Anzahl an zu ziehenden qualifizierten Stichproben, Herstellung von Sammelproben etc.) um Mindestanforderungen handelt. Die befugte Fachperson hat diese Mindestanforderungen zu erweitern, zum Beispiel durch zusätzliche qualifizierte Stichproben pro Teilmenge, erhöhte Probemenge oder verkürztes Probenintervall beim Abfallstrom etc., wenn andernfalls kein repräsentatives Untersuchungsergebnis zu erwarten ist. Dies gilt insbesondere für inhomogene Abfälle oder für Abfallströme.

Exkurs: Befugte Fachpersonen oder Fachanstalten gemäß AWG 2002

Befugte Fachpersonen oder Fachanstalten gemäß § 2 Absatz 6 Z 6 AWG 2002 sind Personen oder Einrichtungen

- a) für die Durchführung biologischer, chemischer und physikalischer Untersuchungen akkreditierte Stellen (Akkreditierungsgesetz 2012, BGBl. I Nr. 28/2012),
- b) Einrichtungen des Bundes oder eines Bundeslandes oder von Körperschaften öffentlichen Rechts,
- c) gesetzlich autorisierte Stellen oder
- d) Ziviltechniker des einschlägigen Fachgebietes, technische Büros des einschlägigen Fachgebietes und chemische Laboratorien,
- e) sofern für zu untersuchende Materialien die Teilnahme an Laborvergleichstests nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der zu bestimmenden Parameter, der Matrix und der Probenahme erfolgt und zusätzlich für den zweiten bis vierten Punkt keine Interessenskonflikte vorliegen, nur validierte Methoden verwendet werden und ein Qualitätssicherungssystem eingerichtet ist;
- f) für die Durchführung hygienischer Untersuchungen Personen oder Einrichtungen, die zusätzlich zur Erfahrung und zur Qualitätssicherung eine Berechtigung zum Umgang mit pathogenen Mikroorganismen besitzen.

Gleiches gilt für Personen oder Einrichtungen eines Mitgliedstaates der Europäischen Union oder eines anderen Staates, der Vertragspartei des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR-Abkommen), BGBl. Nr. 909/1993, ist, welche den genannten Stellen gleichwertig und staatlich anerkannt sind und die genannten Bedingungen erfüllen.

Im Zuge der geplanten Novelle 2016 des AWG 2002 ist eine Änderung bzw. Anpassung der Begriffsbestimmung für befugte Fachperson und Fachanstalten vorgesehen.

Akkreditierte Stellen

Für die akkreditierten Tätigkeiten werden die Kriterien „kein Interessenkonflikt“, „Verwendung von validierten Methoden“ und „Vorhandensein eines Qualitätssicherungssystems“ im Rahmen der Akkreditierung kontrolliert und von einer Einhaltung wird ausgegangen. Bei der Akkreditierung wird zwischen Inspektionsstellen und Prüfstellen unterschieden:

Inspektionsstellen

Inspektionsstellen werden auf Basis der Konformitätsbewertung „Anforderungen an den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen (ISO/IEC 17020:2012)“, ausgegeben am 1. Juli 2012 akkreditiert, um die Konformität von Anforderungen durch Inspektionen untersuchen zu können. Es werden drei Typen unterschieden:

1. Eine Inspektionsstelle des Typs A bietet als unabhängige Dritte Inspektionen an (unabhängiger Dritter).
2. Eine Inspektionsstelle des Typs B bildet einen abgetrennten und identifizierbaren Teil einer Organisation und erbringt nur Inspektionsdienstleistungen gegenüber ihrer Mutter-organisation (unternehmensinterne Inspektionsstelle).
3. Eine Inspektionsstelle des Typs C bildet einen identifizierbaren, aber nicht notwendigerweise abgetrennten Teil einer Organisation und erbringt gegenüber ihrer Mutterorganisation oder gegenüber anderen Parteien oder gegenüber beiden Inspektionsdienstleistungen.

Die Beurteilungen im Rahmen einer grundlegenden Charakterisierung oder einer Übereinstimmungsbeurteilung sind als Inspektion anzusehen. Dies bedeutet, dass eine befugte Fachperson oder Fachanstalt, welche eine grundlegende Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung im Rahmen der Akkreditierung durchführen will, als Inspektionsstelle gemäß ISO/IEC 17020:2012 akkreditiert sein muss und im Akkreditierungsumfang die für eine Probenahme und Beurteilung relevanten Teile des Anhangs 4 (zum Beispiel Untersuchungsmodelle) enthalten sein müssen (aber zum Beispiel keine Bestimmungsmethoden).

Um die erforderliche Unabhängigkeit einer externen Fachperson oder Fachanstalt zu erfüllen, ist eine Inspektionsstelle notwendig, die die Anforderungen eines unabhängigen Dritten erfüllt. Unter besonderen Rahmenbedingungen kann auch eine innerbetriebliche Inspektionsstelle, die ihre Leistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt (siehe unten), als unabhängige Inspektionsstelle/Dienstleister bzw. externe Fachperson oder Fachanstalt eine grundlegende Charakterisierung/Übereinstimmungsbeurteilung durchführen.

Bei der Durchführung einer grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung von betriebseigenen (Produktions-)Abfällen zur Ablagerung auf einer betriebseigenen Deponie (§ 11 Absatz 2) ist die Akkreditierung als Inspektionsstelle erforderlich, weil die Erstellung eines umfassenden Gutachtens, wie eine grundlegende Charakterisierung/Übereinstimmungsbeurteilung, nicht von einer Prüfstelle (siehe unten) sondern nur von einer Inspektionsstelle im Rahmen ihrer Akkreditierung vorgenommen werden darf.

Bei der Ablagerung von betriebseigenen (Produktions-)Abfällen auf einer betriebseigenen Deponie kann daher die grundlegende Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung von einem dafür als Inspektionsstelle gemäß ISO/IEC 17020:2012 akkreditierten eigenen Labor durchgeführt werden, wobei die für eine Probenahme und Beurteilung relevanten Teile des Anhangs 4 im Akkreditierungsumfang enthalten sein müssen. Inspektionen von betriebseigenen Abfällen widersprechen den Anforderungen eines unabhängigen Dritten; für die Ausnahme des § 11 Absatz 2 ist daher eine innerbetriebliche Inspektionsstelle erforderlich, die ihre Leistungen unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt (siehe unten) erforderlich. Das betriebseigene Labor muss auch eine akkreditierte Prüfstelle sein.

Prüfstellen

Prüfstellen sind auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierungslaboratorien“, ausgegeben am 1. Jänner 2007, akkreditiert. Ab dem 1. Jänner 2018 sind alle im Rahmen der Fremdüberwachung nach den Untersuchungsmodellen des Anhang 4 erforderlichen Analysen durch akkreditierte Prüfstellen durchzuführen (siehe nächstes Kapitel).

Verpflichtende Akkreditierung einer befugten Fachperson oder Fachanstalt als Prüf- und/oder Inspektionsstelle zur Untersuchung von Abfällen zur Deponierung

„Endausbau“ ab 1. Jänner 2020

Nach Ablauf von entsprechenden Übergangsfristen gemäß § 47a sind künftig grundlegende Charakterisierungen und Übereinstimmungsbeurteilungen gemäß Anhang 4 zur Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung von Abfällen nur mehr durch dafür akkreditierte Inspektionsstellen (die die Anforderungen eines unabhängigen Dritten erfüllen; unter besonderen Rahmenbedingungen innerbetriebliche Inspektionsstellen, die ihre Leistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringen) und chemische Analysen nur mehr durch dafür akkreditierte Prüfstellen durchzuführen.

Es kann dann jede als Inspektionsstelle, die den Anforderungen eines unabhängigen Dritten entspricht, oder auch eine innerbetriebliche Inspektionsstelle, die ihre Leistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt (siehe unten), und als Prüfstelle entsprechend akkreditierte befugte Fachperson oder Fachanstalt entweder die chemischen Analysen der Proben selbst durchführen (in diesem Fall muss sie selbst die gesamten Tätigkeiten wie Probenahmeplanung, Probenahme, chemische Analysen und die Beurteilung für die grundlegende Charakterisierung bzw. Übereinstimmungsbeurteilung im Rahmen ihrer Akkreditierung durchführen) oder die Analysen an eine dafür entsprechend akkreditierte Prüfstelle im Subauftrag auf eigene Rechnung auslagern. Die Notwendigkeit, zumindest die überwiegende Anzahl der chemischen Analysen selbst durchzuführen, wird künftig fallengelassen. Die Gesamtverantwortung bleibt in jedem Fall bei der Inspektionsstelle.

Die Durchführung der Untersuchung – abgesehen von den chemischen Analysen – also Vorrecherche, Probenahmeplanung, Probenahme und Beurteilung hat dabei auch in

Zukunft ein und dieselbe befugte Fachperson oder Fachanstalt durchzuführen. Beim Wechsel einer befugten Fachperson oder Fachanstalt hat der Abfallbesitzer alle notwendigen Informationen der neuen befugten Fachperson oder Fachanstalt zu übermitteln.

Bei der Durchführung einer grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung von betriebseigenen (Produktions-)Abfällen zur Ablagerung auf einer betriebseigenen Deponie (§ 11 Absatz 2) durch ein betriebseigenes Labor muss dieses bereits jetzt als innerbetriebliche Inspektionsstelle, die ihre Leistungen unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt (siehe unten), und als Prüfstelle für die durchzuführenden Analysen akkreditiert sein.

Um den noch nicht akkreditierten Fachpersonen oder Fachanstalten einen angemessenen Zeitraum zur Akkreditierung einzuräumen, wurde in den Übergangsbestimmungen gemäß § 47a folgender stufenweiser Übergang festgelegt:

Ab In-Kraft-Treten der Novelle 2014 (1. Juni 2014) gilt

Es dürfen – wie vor der Novelle 2014 – die chemischen Analysen auch außerhalb der Akkreditierung als Prüfstelle durchgeführt werden, wenn die befugte Fachperson oder Fachanstalt mehr als 50% der Analysen selbst durchführt. Ausgenommen sind hier Personen oder Institutionen mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Bodenkunde für die Beurteilung von Aushubmaterial in-situ, diese dürfen bis zum 31. Dezember 2017 auch 100% der Analysen an nicht als Prüfstelle akkreditierte Labors vergeben.

Eine befugte Fachperson oder Fachanstalt kann weiters seit Inkrafttreten der Novelle 2014 entweder die Mehrzahl der Analysen selbst durchführen oder alle notwendigen Analysen an eine für diese Analysen akkreditierte Prüfstelle vergeben. Die Gesamtverantwortung bleibt bei der befugten Fachperson oder Fachanstalt.

Eine Akkreditierung der befugten Fachperson oder Fachanstalt für die Probenahme und für die zur Beurteilung relevanten Teile des Anhangs 4 als Inspektionsstelle ist noch nicht notwendig, jedoch bereits möglich.

Ab dem 1. Jänner 2018 gilt zusätzlich

Alle chemischen Analysen sind durch akkreditierte Prüfstellen durchzuführen, die für die entsprechenden Aufschluss-, Auslaug- und Analysemethoden akkreditiert sind.

Ab dem 1. Jänner 2020 gilt zusätzlich

Jede befugte Fachperson oder Fachanstalt muss für die Durchführung von grundlegenden Charakterisierungen oder Übereinstimmungsbeurteilungen gemäß Anhang 4 für die Probenahme und für die zur Beurteilung relevanten Teile des Anhangs 4 als Inspektionsstelle (die die Anforderungen eines unabhängigen Dritten erfüllt; unter besonderen Rahmenbedingungen eine innerbetriebliche Inspektionsstelle, die ihre Leistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt) akkreditiert sein.

Teilnahme an Laborvergleichstests

Es muss im Laufe der Zeit durch regelmäßige Laborvergleichstests der korrekte Umgang mit den wesentlichen charakteristischen Eigenschaften der zu beurteilenden Abfälle und mit den Besonderheiten der jeweiligen Matrix für die Bestimmung der einzelnen Parameter belegt werden.

Interessenskonflikte

Unparteilichkeit

Alle Prüftätigkeiten/Beurteilungen müssen unparteiisch durchgeführt werden.

Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt muss für die Unparteilichkeit ihrer Prüftätigkeit/Beurteilung verantwortlich sein und darf keine kommerzielle, finanzielle oder sonstige Beeinflussung zur Gefährdung der Unparteilichkeit zulassen.

Die Inspektionsstelle muss Risiken für ihre Unparteilichkeit ständig identifizieren. Dies muss auch jene Risiken einschließen, die aus ihren Tätigkeiten oder aus ihren Beziehungen oder aus den Beziehungen ihres Personals entstehen. Allerdings stellen solche

Beziehungen nicht notwendigerweise ein Risiko der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt in Bezug auf ihre Unparteilichkeit dar.

Wird ein Risiko für die Unparteilichkeit identifiziert, so muss die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt in der Lage sein nachzuweisen, wie sie dieses Risiko beseitigt oder minimiert.

Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt muss eine Verpflichtungserklärung der obersten Leitung zur Unparteilichkeit vorweisen.

Unabhängigkeit

Die erforderliche Unabhängigkeit einer externen befugten Fachperson oder Fachanstalt, wie dies in der Deponieverordnung 2008 normiert ist, ist bei Erfüllung folgender Kriterien gegeben:

- a) Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt muss von den durch die Prüftätigkeit/Beurteilung betroffenen Parteien unabhängig sein.
- b) Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt und ihre Beschäftigten dürfen sich nicht mit Tätigkeiten befassen, die die Unabhängigkeit ihres Urteils und ihre Integrität bei der Prüftätigkeit/Beurteilung verletzen können. Insbesondere dürfen sie sich nicht unmittelbar mit der Erzeugung, der Herstellung, dem Vertrieb, der Beschaffung, dem Besitz oder der Benutzung von jenen Abfällen/Materialien befassen, die von ihnen geprüft/beurteilt werden. Z.B.: Die befugte FP/FA beurteilt Abfälle, deren Eigentümerin sie ist und durch deren Verkauf sie einen Erlös erzielt. Oder die befugte FP/FA beurteilt Abfälle, hinsichtlich deren Qualität sie eine Beratungsleistung erbracht hat.
- c) Eine externe befugte Fachperson oder Fachanstalt darf nicht Teil einer juristischen Person sein, die in die Erzeugung, die Herstellung, den Vertrieb, die Beschaffung, den Besitz oder die Benutzung jener Abfälle/Materialien einbezogen ist, die sie prüft/beurteilt.

Für Deponien bedeutet dies, dass eine befugte Fachperson oder Fachanstalt, welche eine grundlegende Charakterisierung/Übereinstimmungsbeurteilung durchführen möchte, zum Beispiel nicht an der Deponie beteiligt sein darf, ebenso ist ein Naheverhältnis zum Abfallbesitzer/Auftraggeber (zum Beispiel Firmenbeteiligung) nicht zulässig. Dies gilt auch für die Beschäftigten, die für die Überprüfung verantwortlich sind.

- d) Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt darf nicht mit einer anderen juristischen Person, die in die Erzeugung, die Herstellung, den Vertrieb, die Errichtung, die Beschaffung, den Besitz oder die Instandhaltung der geprüften/beurteilten Abfälle/Materialien eingebunden ist, verbunden sein durch:
- i) gemeinsame Eigentümerschaft, außer wenn die Eigentümer keinen Einfluss auf das Ergebnis der Prüftätigkeit/Beurteilung nehmen können;
 - ii) Beauftragte in den Gremien oder einem Äquivalent der Organisationen mit Verantwortung für die gemeinsame Eigentümerschaft, außer diese verfügen über Funktionen, die auf das Ergebnis einer Prüftätigkeit/Beurteilung keinerlei Einfluss haben;
 - iii) direkte Berichterstattung an dieselbe höhere Managementebene, außer wenn dies keinen Einfluss auf das Ergebnis einer Prüftätigkeit/Beurteilung hat;
 - iv) vertragliche Verpflichtungen oder andere Mittel, die auf das Ergebnis einer Prüftätigkeit/Beurteilung Einfluss haben können.

Bei akkreditierten Inspektionsstellen vom Typ A werden diese Anforderungen a.) bis d.) schon im Rahmen der Akkreditierung durch den Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft überprüft.

Akkreditierte innerbetriebliche Inspektionsstellen, die ihre Inspektionsdienstleistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringen, sowie nicht akkreditierte Personen und Einrichtungen können dann als unabhängige Dienstleister bzw. externe befugte Fachpersonen oder Fachanstalten angesehen werden, wenn sie die Kriterien a.) bis d.) sowie auch die folgenden Voraussetzungen e.) bis h.) erfüllen und bestätigen können:

- e) Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt muss Vorkehrungen innerhalb der Organisation treffen, um eine angemessene Trennung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zwischen Überprüfungsleistungen (grundlegende Charakterisierung / Übereinstimmungsbeurteilung) und anderen Tätigkeiten sicherzustellen.
- f) Erzeugung/Herstellung/Vertrieb/Kundendienst sowie die Inspektion desselben Inspektionsgegenstandes, durchgeführt durch eine innerbetriebliche Inspektionsstelle, die ihre Inspektionsdienstleistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt, dürfen nicht durch dieselbe Person vorgenommen werden.

- g) Es ist bei jedem einzelnen Auftrag für eine grundlegende Charakterisierung/Übereinstimmungsbeurteilung eine Vertragsprüfung notwendig, ob die Anforderungen an einen unabhängigen Dritten erfüllt werden; dies gilt insbesondere bei konzernmäßigen Verflechtungen. Dafür ist die Einhaltung der oben angeführten Punkte betreffend die Unabhängigkeit vor Auftragsannahme detailliert zu hinterfragen und zu dokumentieren.

Hinweis

Ein Interessenskonflikt liegt jedenfalls vor, wenn die gleiche Person die Beurteilung und die Überprüfung dieser Beurteilung vornimmt, zum Beispiel die grundlegende Charakterisierung durchführt und zugleich die Identitätskontrolle vornimmt. So ist ausdrücklich ausgeschlossen, dass die gleiche befugte Fachperson oder Fachanstalt, welche die grundlegende Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung durchführt, auch als Deponieaufsichtsorgan für jenes Kompartiment tätig ist, in welcher der Abfall abgelagert wird (vgl. § 11 Absatz 2).

Beratungsleistungen

Wenn eine externe befugte FP/FA außerhalb ihrer Prüftätigkeit/Beurteilung oder eine akkreditierte Inspektionsstelle, die den Anforderungen eines unabhängigen Dritten entspricht, oder eine innerbetriebliche Inspektionsstelle, die ihre Inspektionsdienstleistungen gegenüber anderen Parteien unter Berücksichtigung möglicher Interessenskonflikte erbringt, außerhalb ihrer Inspektionstätigkeit Beratungsleistungen anbietet, ist im Zuge der Auftragsprüfung sicherzustellen, dass – bezogen auf den konkreten Abfall – keine Verträge mit solchen Kunden geschlossen werden, für die bereits eine Beratungsleistung erbracht wurde.

Die externe befugte FP/FA darf keine Prüftätigkeit/Beurteilung durchführen an solchen Abfällen hinsichtlich deren Qualität sie bereits eine Beratungsleistung erbracht hat.

Eine akkreditierte Inspektionsstelle darf keine Inspektionstätigkeit an solchen Abfällen durchführen, hinsichtlich deren Qualität sie bereits eine Beratungsleistung (außerhalb ihrer Inspektionstätigkeit) erbracht hat.

Kapitel 2 – Probenahmeplanung

Bei Untersuchungen gemäß den ÖNORMEN S 2126 und S 2127 sind für die Probenahmeplanung die Formblätter der Normen zu verwenden (siehe auch Erläuterungen zu Kapitel 10).

Bei der Untersuchung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung sind für die Probenahmeplanung die Anforderungen der ÖNORM S 2027-1, einschließlich des Formblattes zum Probenahmeplan (Formular B in Anhang A.2), zu berücksichtigen (vgl. auch die Erläuterungen zum MBA-Modell Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4). Hinsichtlich der Anwendung der Zufallszahlen wird in Anhang 4 Teil 1 Kapitel 2 zwar lediglich auf den Anhang B der ÖNORM S 2127 verwiesen, da jedoch der Anhang C der ÖNORM S 2027-1 mit dem Anhang B der ÖNORM S 2127 inhaltlich identisch ist, ist bei der Untersuchung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung die Anwendung des Anhang C der ÖNORM S 2027-1 ebenso möglich.

Kapitel 3 – Probenahme

Hinsichtlich der praktischen Durchführung der Probenahme (insbesondere Berechnung der Mindestprobemenge) sowie die Dokumentation (Probenahmeprotokoll) gelten generell für alle Untersuchungen gemäß Anhang 4 die Kapitel 5 und 6 der ÖNORM S 2127 (ausgenommen für Untersuchung von Aushubmaterial gemäß ÖNORM S 2126, Tunnelausbruchmaterial gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.5 und Gleisaushubmaterial gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.6). Das Formular für ein Probenahmeprotokoll der ÖNORM S 2127 hat daher in jedem entsprechenden Beurteilungsnachweis vollständig und vom Probenehmer unterschrieben vorzuliegen (auch für Abfallströme und wiederkehrend anfallende Abfälle).

Bei der Untersuchung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung sind für die Durchführung und Dokumentation der Probenahme die Anforderungen der ÖNORM S 2027-1, einschließlich des Formblattes für das Protokoll zur Probenahme (Formular C in Anhang A.3), zu berücksichtigen (vgl. auch die Erläuterungen zum MBA-Modell Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4).

Kapitel 4 – Parameterumfang

Hinsichtlich einer etwaigen Untersuchung zusätzlicher Parameter ist im Vorfeld der chemisch-analytischen Untersuchung der Proben von der befugten Fachperson zu beurteilen, ob:

1. im Abfall relevante Mengen an gefährlichen bzw. das Deponieverhalten negativ beeinflussenden Mengen an Schadstoffen oder Verbindungen, die nicht im Parameter-umfang der Tabellen 1 oder 2 dieses Kapitels enthalten sind, zu erwarten sind oder ob
2. zwar in den Tabellen 1 oder 2 enthaltene bzw. untersuchte, aber in der Zieldeponie nicht begrenzte Parameter eine relevante negative Beeinflussung des Deponieverhaltens erwarten lassen.

Trifft einer dieser Punkte zu, sind die entsprechenden Parameter in den Feldproben entsprechend zu untersuchen, die befugte Fachperson hat dabei festzulegen, ob als grenzwertrelevanter, relevanter oder unkritischer Parameter.

Die Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung bezüglich dieser Parameter hat im ersten Fall anhand von Grenzwerten zum Beispiel aus der Literatur oder aus anderen Rechtsgebieten zu erfolgen und kann im zweiten Fall anhand von Grenzwerten etwaiger höherwertiger Deponieklassen durchgeführt werden.

Kapitel 5 – Aufschluss-, Auslaug-, und Bestimmungsmethoden

Bei Akkreditierungsbegutachtungen kommt es immer wieder zu unterschiedlichen Interpretationen durch die Konformitätsbewertungsstellen und damit zu nicht ausreichend vergleichbaren Ergebnissen. Durch die Klarstellung im Rahmen der Novelle BGBl. II Nr. 144/2021 wird die Qualität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse erhöht und damit dem Primärzweck des Schutzes der Umwelt besser gedient.

5.1. Aufschluss- und Auslaugmethoden

Die ÖNORM S 2115 wurde als Elutionsmethode gestrichen, da diese durch die ÖNORM EN 12457-4 ersetzt wurde.

Da die ÖNORM EN 12457-4 nicht für die Bestimmung organischer Parameter entwickelt wurde, ist zu beachten, dass die Trennung von Feststoff und Flüssigkeit durch Zentrifugieren zu erfolgen hat, bis ein möglichst klarer Überstand erhalten wird. Die Bestimmung der organischen Parameter im Eluat hat gemäß der ÖNORM S 2117 zu erfolgen.

5.2. Bestimmungsmethoden

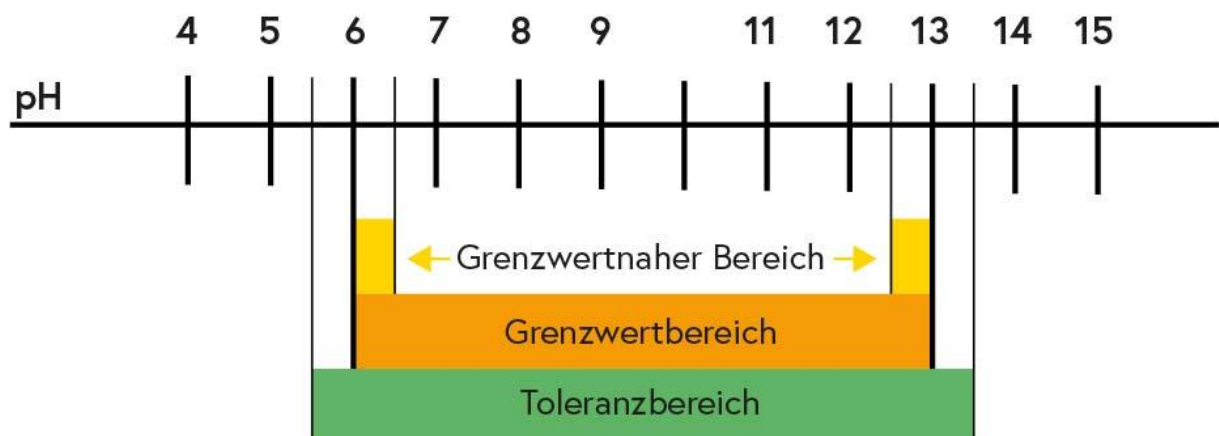
Für die Bestimmung des Brennwertes wird auf die ONR CEN/TS 16023 „Charakterisierung von Abfällen — Bestimmung des Brennwertes und Berechnung des Heizwertes, ausgegeben am 15. Februar 2014 verwiesen.

Kapitel 7 – Grenzwertnaher Bereich, Toleranzbereich und -werte

Grenzwertnaher Bereich

Folgendes Beispiel illustriert den grenzwertnahen Bereich und den Toleranzbereich für den pH-Wert:

Abbildung 6 Beispiel zur Illustration des grenzwertnahen Bereichs und des Toleranzbereichs



In diesem Beispiel liegt der pH-Grenzwertbereich zwischen 6 und 13, der grenzwertnahe Bereich entsprechend zwischen 6 und 6,5 sowie 12,5 und 13 und der Toleranzbereich zwischen 5,5 und 13,5.

Kapitel 10 – Beurteilungsnachweise

Kapitel 10 listet explizit die verpflichtenden Inhalte jedes Beurteilungsnachweises auf, wobei ein Beurteilungsnachweis grundsätzlich auf einen Abfall zu beziehen ist.

Der Nachweis, dass der Abfall keine gefahrenrelevanten Eigenschaften gem. Anhang 3 der Abfallverzeichnisverordnung (AVVO) BGBl. II Nr. 409/2020 idgF aufweist, ist bei nicht gefährlichen Abfällen (für die es keinen Spiegeleintrag gem. AVVO gibt) bereits durch die Zuordnung zu einer nicht gefährlichen Abfallart erbracht. Eine zusätzliche Dokumentation im Beurteilungsnachweis ist in diesem Fall nicht erforderlich. Handelt es sich um Spiegeleinträge, ist für die Zuordnung zu einer Abfallart immer eine Bewertung aller gefahrenrelevanten Eigenschaften gemäß der Abfallverzeichnisverordnung vorzunehmen. Diese Bewertung ist als Nachweis, dass der Abfall keine gefahrenrelevanten Eigenschaften aufweist auch im Beurteilungsnachweis zu dokumentieren. Im Fall der Ausstufung eines gefährlichen Abfalls zur Deponierung ist ebenfalls der Nachweis, dass der Abfall im Fall der Deponierung keine gefahrenrelevanten Eigenschaften aufweist zu erbringen.

Bei Aushubmaterialien oder Gleisschotter bei Untersuchung vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit ist von einem Beurteilungsnachweis für das gesamte Bauvorhaben (das heißt ein Bauprojekt, bei größeren Bauprojekten bzw. größeren Linienbauprojekten auch ein Bauabschnitt) auszugehen. Werden für ein Bauvorhaben mehrere Beurteilungsnachweise ausgestellt (zum Beispiel weil einzelne Bereiche erst kurz vor oder auch erst nach dem Aushub beprobt werden können) muss der Zusammenhang der einzelnen Beurteilungsnachweise eines Bauvorhabens lückenlos und nachvollziehbar gegeben bzw. dokumentiert sein.

Zu beachten sind die spezifischen Bestimmungen (Anhang 4 Teil 2) hinsichtlich der ordnungsgemäßen Dokumentation für Tunnelausbruchmaterial (Kapitel 1.5), Gleisaushubmaterial vor Beginn der Aushubtätigkeit (Kapitel 1.6), wiederkehrend anfallende Abfälle (Kapitel 2.4), Abfallströme (Kapitel 3.9) sowie Abfälle aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (Kapitel 4).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Beurteilungsnachweis zu verwendenden Formblätter für die Abfallinformation an die befugte Fachperson, den Probenahmeplan, das Probenahmeprotokoll sowie die Beurteilung und Ergebnislisten.

Formvorgaben für Abfallinformationen, Probenahmeplan, -protokoll und Beurteilung

Tabelle 8 Formvorgaben für Abfallinformationen, Probenahmeplan, -protokoll und Beurteilung

Abfallart	Abfallinformation an die befugte Fachperson ³	Probenahmeplan	Probenahmeprotokoll	Beurteilung /Ergebnisliste
Aushubmaterial vor Beginn der Aushubtätigkeit (in-situ) gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.2 bzw. ÖNORM S 2126	Formblatt A ÖNORM S 2126	Formblatt B und C4 ÖNORM S 2126	Formblatt D ÖNORM S 2126	Formblatt E ÖNORM S 2126
Gleisaushubmaterial in-situ gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.6. bzw. ÖNORM S2126	Formfrei	Formfrei	Formblatt D ÖNORM S 2126	Formfrei
Aushubmaterial (inklusive Gleisaushubmaterial) ex-situ gemäß Anhang 4 Teil 2	Formular A.2 ÖNORM S 2127	Formblatt A5 ÖNORMS 2127	Formblatt A.4 ÖNORM S 2127	Formfrei

³ Die Formblätter gemäß den ÖNORMEN für die Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt sowie für das Probenahmeprotokoll sind in jedem Fall zu verwenden und entsprechend vom Abfallbesitzer bzw. vom Probenehmer zu unterschreiben.

⁴ Wird vom Gutachter ein internes elektronisches System zur Erstellung eines Beurteilungsnachweises auf Basis einer Datenbank verwendet, müssen die Formblätter für die Probenahmeplanung sowie die Ergebnislisten nicht verwendet werden, es müssen jedoch alle Datenfelder vorhanden sein bzw. im fertigen Beurteilungsnachweis haben sowohl Wortlaut der Datenfelder wie auch die Reihenfolge den jeweiligen Formblättern der ÖNORMEN zu entsprechen.

⁵ Mittels des Abfallinformationsgenerators (AI-Generator) können Abfallinformationen online ausgefüllt, gespeichert und ausgedruckt werden, eine Anbindung an eRAS ermöglicht die Übernahme von Stammdaten. Nach der Novelle 2014 dürfen mit dem AI-Generator nur mehr die Abfallinformation an die befugte Fachperson für wiederkehrend anfallende Abfälle und Abfallströme, die Abfallinformationen (für alle Arten der Untersuchung) an den Deponieinhaber sowie die Abfallinformation bei Abfällen ohne analytische Untersuchung verwendet werden. Der AI-Generator ist unter edm.gv.at unter dem Menüpunkt „Formular Abfallinformation“ ohne Registrierung benutzbar.

Abfallart	Abfallinformati on an die befugte Fachperson³	Probenahme- plan	Probenahme- protokoll	Beurteilung /Ergebnisli- ste
Kapitel 1.3/Kapitel 1.7 bzw. ÖNORM S 2127				
Sonstig einmalig anfallende Abfälle (ÖNORM S 2127) gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.8	Formblatt A.1 ÖNORM S 2127	Formblatt A.3 ÖNORM S 2127	Formblatt A.4 ÖNORM S 2127	Formfrei
Tunnelausbruchmaterial gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.5	Formfrei	Formfrei	Formfrei	Formfrei
Wiederkehrend anfallende Abfälle gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 2	Formfrei / AI-Generator ³)	Formfrei	Formblatt A.4 ÖNORM S 2127	Formfrei
Abfallströme gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 3	Formfrei / AI-Generator	Formfrei	Formblatt A.4 ÖNORM S 2127	Formfrei
Abfälle aus der mechanisch- biologischen Behandlung gemäß Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4	Formular A (Anhang A.1) ÖNORM S 2027- 1	Formular B (Anhang A.2) ÖNORM S 2027-1	Formular C (Anhang A.3) ÖNORM S 2027-1	Formfrei

Anhang 4 (Abfallannahme) - Teil 2 – Annahmekriterien Kapitel 1 – Einmalig anfallende Abfälle

1.2. Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in-situ)

Für eine Deponierung auf Bodenaushubdeponien sind die Grenzwerte der Tabellen des Anhang 1 einzuhalten, diese sind mit jenen der Verwertungsklassen des Bundes-Abfallwirtschaftsplanes 2011 für nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial weitgehend akkordiert. Es ist gegenüber den Verwertungsklassen des Bundes-Abfallwirtschaftsplanes 2011 die Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung insbesondere für die Parameter pH-Wert, Leitfähigkeit, TOC und BTEX notwendig, da diese Parameter in einigen Verwertungsklassen des Bundes-Abfallwirtschaftsplanes 2011 nicht oder anders begrenzt sind.

Die Erleichterung der Fußnote 2 der Tabelle 2 dieses Kapitels hinsichtlich der Beprobung von Aushubbereichen mit einer Masse von mehr als 50 000t ist – abweichend zur entsprechenden Fußnote der ÖNORM S 2126 – nicht auf Linienbauwerke eingeschränkt.

Kontaminationen, die erst während des Aushubs offensichtlich werden.

Werden während des Aushubs Kontaminationen offensichtlich, die nicht schon in der grundlegenden Charakterisierung berücksichtigt wurden, so sind diese Bereiche in der Regel auszuheben und vom restlichen Aushubmaterial getrennt zwischenzulagern. Zur möglichst genauen Abgrenzung der kontaminierten Bereiche sollte der Aushub unter Aufsicht der chemischen Bauaufsicht (falls vorhanden) bzw. der befugten Fachperson erfolgen, hierbei können punktuelle Analysen oder Schnelltests sinnvoll sein.

Die zwischengelagerte Menge ist entweder einem befugten Sammler/Behandler zu übergeben oder als einmalig anfallender Abfall (Kapitel 1.8) grundlegend zu charakterisieren. Anschüttungen von Baurestmassen, so diese nicht untypisch (zum

Beispiel mit Öl etc.) verunreinigt sind, können auch ohne Analytik gemäß Anhang 2 auf entsprechenden Deponien abgelagert werden.

Bei größeren, flächigeren Kontaminationen kann auch eine neuerliche grundlegende Charakterisierung in-situ sinnvoll sein, wobei jedoch der Aushub erst bei Vorliegen der Untersuchungsergebnisse fortgesetzt werden darf.

Mengenüberschreitung beim Aushub

Überschreitet die Menge des Aushubs jene, die im Zuge der grundlegenden Charakterisierung in-situ beurteilt wurde, ist die überschüssige Menge nicht von der grundlegenden Charakterisierung umfasst, es gibt hier keine Toleranzwerte. Die überschüssige Menge ist entweder in-situ nach zu beproben oder auszuheben, ex-situ grundlegend zu charakterisieren oder zu behandeln.

Das im Rahmen der Erläuterungen zur Deponieverordnung vom BMLFUW erstellte Merkblatt „Untersuchungen von Altlasten gemäß Deponieverordnung 2008“ ist seit Inkraft-Treten der Novelle 2014 (1. Juni 2014) und spätestens nach Ablauf der Übergangsfrist am 1. Juli 2014 nicht mehr gültig.

Exkurs: Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial aus ausgewiesenen Flächen gemäß Altlastsanierungsgesetz (Altlasten)

Für die grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial aus Altlasten gibt es nunmehr folgende Möglichkeiten, die auch kombiniert werden können:

- Untersuchung noch vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (in-situ) gemäß Kapitel 1.2 (bzw. ÖNORM S 2126): hierbei ist die Aushubkategorie IV anzunehmen, eine Einschränkung des zu untersuchenden Parameterumfangs ist gemäß den Vorgaben des Kapitels 1.4. möglich
- Ausheben des Materials und Untersuchung nach Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (ex-situ) gemäß Kapitel 1.3 (bzw. ÖNORM S 2127): da hier für eine Erstuntersuchung für jeden Haufen eine oder mehrere Vollanalysen durchgeführt werden müssen, eignet sich dieses Verfahren vor allem für Einzelchargen einer Altlast mit Verdacht auf von der Hauptkontamination gänzlich unterschiedliche bzw. unbekannte Verunreinigungen

- Ausheben des Materials und Untersuchung als wiederkehrend anfallenden Abfall gemäß Kapitel 2: Dieses Verfahren entspricht einer Untersuchung jedes Haufens gemäß ÖNORM S 2127, jedoch mit Einschränkung des Parameterumfangs. Essenziell ist hier die Festlegung der in jeder Charge zu untersuchenden grenzwertrelevanten Parameter, diese sind nicht nur anhand der ersten Vollanalysen, sondern vor allem aus der Kenntnis der Kontamination der Altlast festzulegen. Jene Parameter, die die Kontamination der Altlast beschreiben, sind in der Regel jedenfalls als grenzwertrelevante Parameter festzulegen.

1.5 Grundlegende Charakterisierung von Tunnelausbruchmaterial

Das hier beschriebene System zur grundlegenden Charakterisierung von Tunnelausbruchmaterial gilt auch für die Verwertung von Tunnelausbruchmaterial gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2011 (Kapitel 7.15).

Zum Thema „Verwertung und Deponierung von Tunnelausbruchmaterial“ befindet sich ein Merkblatt der Österreichischen Bautechnik Vereinigung in Ausarbeitung, das neben den verschiedenen Verwertungs- und Deponierungsmöglichkeiten auch weitergehende Hilfestellung zur praktischen Durchführung der umwelt- und bautechnischen Qualitätssicherung gibt.

1.8 Grundlegende Charakterisierung von sonstigen einmalig anfallenden Abfällen

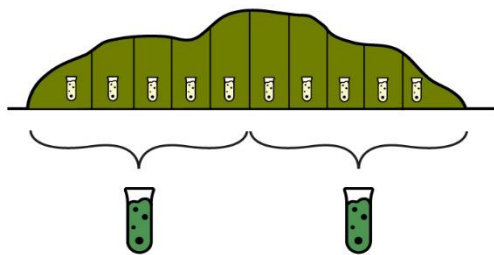
Die folgenden Grafiken illustrieren die Mindestanforderungen für die Untersuchung von

- sonstig einmalig anfallenden Abfällen (inklusive Aushubmaterialien nach Beginn der Aushubtätigkeit) mit einem Beurteilungsmaßstab von maximal 200t,
- nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial oder nicht verunreinigtem technischem Schüttmaterial nach Beginn der Aushubtätigkeit mit einem Beurteilungsmaßstab von maximal 500t
- verunreinigtem Aushubmaterial von Aushüben bei Gefahr im Verzug auf Anordnung der Behörde (Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.3).



Sonstiger einmalig anfallender Abfall größer als 200 Tonnen (ÖNORM S2127/DVO 2008)

Beispielhaufen mit 2.000 Tonnen (t) Gesamtmenge: der maximale Beurteilungsmaßstab von 200 t ergibt 10 Teilmengen à 200 t.

Abbildung 7 qualifizierte Stichproben und Sammelproben



Legende

-  qualifizierte Stichprobe
-  Sammelprobe/Feldprobe

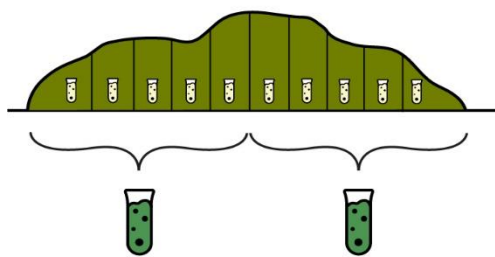
1. Berechnung der Mindestanzahl und Größe der Teilmengen (Gesamtmasse/200 t)
2. Ziehen einer qualifizierten Stichprobe (qSP) zu je 10 Stichproben aus jeder Teilmenge von maximal 200 t
3. Je maximal fünf Teilmengen (1.000 t) Bildung einer Sammelprobe
4. Analyse aller Sammelproben auf alle Parameter gemäß Teil 1 Kapitel 4 Tabelle1 (Vollanalyse)
5. Festlegung der grenzwertrelevanten Parameter (> 80 Prozent vom Grenzwert in einer Sammelprobe bzw. bekannte oder zu vermutende Kontaminationen)
6. Analyse jeder Feldprobe (qualifizierten Stichprobe) jeder Teilmenge auf grenzwertrelevante Parameter

- Untersuchungsergebnisse der Feldprobe (qSP) einer Teilmenge (Beurteilungswert der Teilmenge) muss Toleranzwert (Anhang 4, Teil 1, Kapitel 6) einhalten.
- Arithmetisches Mittel der Beurteilungswerte aller Teilmengen (Beurteilungswert der Gesamtmenge) muss Grenzwert einhalten – für den Beurteilungswert der Gesamtmenge gilt kein Toleranzwert!



Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial/technisches Schüttmaterial nach Ausheben > 500 Tonnen (ÖNORM S2127/DVO 2008)

In diesem Beispiel: 5.000 Tonnen Gesamtmenge, maximaler Beurteilungsmaßstab 500 Tonnen ergibt zehn Teilmengen á 500 Tonnen.

Abbildung 8 qualifizierte Stichproben und Sammelproben



Legende

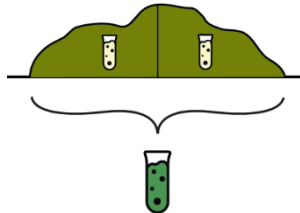
-  qualifizierte Stichprobe
-  Sammelprobe/Feldprobe

1. Festlegung der Teilmengengröße (bei Kleinstmengen jeweils die Hälfte der Gesamtmenge = 2 Teilmengen)
2. Ziehen von zwei qualifizierten Stichproben (qSP) zu je 10 Stichproben
3. Bildung einer Sammelprobe über alle gezogenen qualifizierten Stichproben
4. Analyse der Sammelproben auf alle Parameter gemäß Teil 1, Kapitel 4, Tabelle 1 (Vollanalyse).
5. Festlegung der grenzwertrelevanten Parameter (>80 Prozent vom Grenzwert in einer Sammelprobe)
6. Analyse jeder Feldprobe (qualifizierte Stichprobe) jeder Teilmenge auf grenzwertrelevante Parameter

- Die Untersuchungsergebnisse der Sammelprobe (Beurteilungswert der Gesamtmenge) müssen Grenzwerte einhalten, es gibt keinen Toleranzwert.
- Arithmetisches Mittel der Beurteilungswerte aller Teilmengen (Beurteilungswert der Gesamtmenge) muss Grenzwert einhalten.

Sonstiger einmalig anfallender Abfall bis 200 Tonnen (Kleinstmenge) (ÖNORM S2127/DVO 2008)

Abbildung 9 qualifizierte Stichproben und Sammelprobe



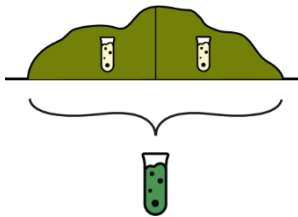
1. Festlegung der Teilmengengröße (bei Kleinstmengen jeweils die Hälfte der Gesamtmenge = 2 Teilmengen)
2. Ziehen von zwei qualifizierten Stichproben zu je zehn Stichproben
3. Bildung einer Sammelprobe über alle gezogenen Stichproben
4. Analyse der Sammelprobe auf alle Parameter gemäß Teil 1 Kapitel 4 Tabelle 1 (Vollanalyse)

Die Untersuchungsergebnisse der Sammelprobe (Beurteilungswert der Gesamtmenge) müssen Grenzwerte einhalten, es gibt keinen Toleranzwert.

Eine Detailuntersuchung der einzelnen qualifizierten Stichproben ist nicht zwingend vorgesehen, kann aber durchgeführt werden. In diesem Fall ist aus allen Untersuchungsergebnissen der einzelnen qualifizierten Stichproben ein arithmetischer Mittelwert (Beurteilungswert der Gesamtmenge) zu bilden, dieser muss den Grenzwert einhalten. Die Untersuchungsergebnisse der einzelnen qualifizierten Stichproben (Beurteilungswert der Teilmenge) darf dabei bis zum Toleranzwert überschreiten.

Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial/technisches Schüttmaterial nach dem Ausheben bis 500 Tonnen (Kleinstmenge) (ÖNORM S2127/DVO 2008)

Abbildung 10 qualifizierte Stichproben und Sammelprobe



1. Festlegung der Teilmengengröße (bei Kleinstmengen jeweils die Hälfte der Gesamtmenge = 2 Teilmengen)
2. Ziehen von zwei qualifizierten Stichproben zu je zehn Stichproben
3. Bildung einer Sammelprobe über alle gezogenen
4. Analyse der Sammelprobe auf alle Parameter gemäß Teil 1 Kapitel 4 Tabelle 2

Untersuchungsergebnisse der Sammelprobe (Beurteilungswert der Gesamtmenge) müssen Grenzwerte einhalten, es gibt keinen Toleranzwert.

Eine Detailuntersuchung der einzelnen qualifizierten Stichproben ist nicht zwingend vorgesehen, kann aber durchgeführt werden. In diesem Fall ist aus allen Untersuchungsergebnissen der einzelnen qualifizierten Stichproben ein arithmetischer Mittelwert (Beurteilung der Gesamtmenge) zu bilden, dieser muss den Grenzwert einhalten. Die Untersuchungsergebnisse der einzelnen qualifizierten Stichproben (Beurteilungswert der Teilmenge) darf dabei bis zum Toleranzwert überschreiten.

Verunreinigtes Aushubmaterial bis 200 Tonnen auf Anordnung der Behörde (zB: Ölunfall) – gemäß ÖNORM S2127/DVO 2008, Kapitel 1.3.

Die im Kapitel 1.3, Teil 2, Anhang 4, DVO 2008 genannten Bedingungen müssen für die Anwendung dieser Ausnahme erfüllt sein.

1. Festlegung der Teilmengengröße (bei Kleinstmengen jeweils die Hälfte der Gesamtmenge = 2 Teilmengen)
2. Ziehen von zwei qualifizierten Stichproben (qSP) zu je 10 Stichproben
3. Analyse jeder Feldprobe (qualifizierten Stichprobe) jeder Teilmenge auf mit der Behörde als grenzwertrelevant festgelegten Parameter.

- Untersuchungsergebnisse der Feldprobe (qSP) jeder Teilmenge (Beurteilungswert der Teilmenge) muss Toleranzwert (Anhang 4, Teil 1, Kap.6) einhalten.
- Arithmetisches Mittel der Beurteilungswerte aller Teilmengen (Beurteilungswert der Gesamtmenge) muss Grenzwert einhalten.

Kapitel 2 – Wiederkehrend anfallende Abfälle

Das Untersuchungssystem für wiederkehrend anfallende Abfälle ist bei jenen regelmäßig anfallenden Abfällen anzuwenden, die in einem oder mehreren Parametern starke, grenzwertrelevante Schwankungen aufweisen oder solche Schwankungen zu erwarten sind, sodass ein statistisches System (wie das für Abfallströme) kein gesichertes Ergebnis hinsichtlich der Zulässigkeit der Ablagerung liefern könnte.

Im Vorfeld einer Abfallbeurteilung eines regelmäßig anfallenden Abfalls ist daher von der befugten Fachperson auf Basis von entsprechenden Informationen des Abfall(erst)erzeugers zu beurteilen, ob aufgrund der Prozesskenntnis, etwaiger Voruntersuchungsergebnisse bzw. der Kenntnis der (wechselnden) Inputstoffe in den Prozess eine starke Schwankung zu erwarten ist. Jedenfalls ist von einem wiederkehrend anfallenden Abfall auszugehen bei:

- Output aus Abfallbehandlungsprozessen mit stark heterogenen Inputmaterialien wie zum Beispiel verunreinigte Aushubmaterialien oder Baurestmassen verschiedener Baustellen
- Output aus der mikrobiologischen oder chemisch/physikalischen Bodenbehandlung
- Rückständen der Galvanisierung mit verschiedenen, wechselnden Metallen
- Abfällen als Input zur Stabilisierung, ausgenommen bei Stabilisierung von Abfällen eines Abfallerzeugers, die in prozessbedingter, gleichbleibender Qualität anfallen.

Weiters ist von einem wiederkehrend anfallenden Abfall auszugehen, wenn beispielsweise Untersuchungsergebnisse einzelner Feldproben zwischen dem unkritischen Bereich (<20% vom Grenzwert) und über dem Grenzwert schwanken oder eine derartige Schwankung zu erwarten ist. Bei Abfällen zur Stabilisierung ist auch von einem wiederkehrend anfallenden Abfall auszugehen, wenn Untersuchungsergebnisse zwischen dem Bereich unter 80% vom Grenzwert und über 80% des in der Eignungsprüfung festgelegten Höchstwertes, der durch die Rezeptur abgedeckt ist, schwanken.

Das Verfahren der wiederkehrend anfallenden Abfälle kann auch für Aushubmaterialien aus Altlasten gemäß Altlastensanierungsgesetz zur Untersuchung nach Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit (siehe auch Exkurs „Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial aus ausgewiesenen Flächen gemäß Altlastensanierungsgesetz (Altlasten)“ in den Erläuterungen zu Anhang 4 Teil 2 Kapitel 1.2) angewendet werden.

Auch bei einer laufenden grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung eines Abfallstroms ist anhand der kurz- und langfristigen Schwankungsbreiten (insbesondere Minimum und Maximum einzelner grenzwertrelevanter Parameter) sowie bei Grenzwertüberschreitungen von der befugten Fachperson zu prüfen, ob das Untersuchungssystem für Abfallströme angewendet werden kann oder ob auf das System für wiederkehrend anfallende Abfälle gewechselt werden muss.

Das System für wiederkehrend anfallende Abfälle bedingt zwar in der Regel einen erhöhten Aufwand bei Probung und Analytik, dafür aber eine erhöhte Flexibilität bei der Zuordnung einzelner konkreter Teilmengen zu verschiedenen Deponie(unter)klassen. So ist es im System der wiederkehrend anfallenden Abfälle – bei Einhaltung aller Grenzwerte – vorgesehen, die einzelnen untersuchten Abfallchargen auf dem jeweils passenden – auch qualitativ unterschiedlichen – Kompartiment verschiedener Deponie(unter)klassen abzulagern. Bei Abfallströmen ist im Gegensatz nur eine Deponie(unter)klasse zulässig, da ja von einer gleichbleibenden Qualität ausgegangen wird.

Das System der wiederkehrend anfallenden Abfälle sieht eine Untersuchung jeder anfallenden Abfallcharge gemäß der Verfahren des Kapitels 1.8 bzw. der ÖNORM S 2127 mit folgenden Abweichungen vor:

- Eine Erstuntersuchung einer Sammelprobe auf alle Parameter (Vollanalyse) muss nur bei der ersten, in einem Beurteilungsjahr anfallenden Abfallcharge durchgeführt werden.
- Als „grenzwertrelevante Parameter“ sind zunächst jene Parameter festzulegen, die in einer Vollanalyse über 80% vom Grenzwert der Deponie(unter)klasse bzw. dem konkreten Kompartiment mit den niedrigsten Grenzwerten, auf die Abfallchargen voraussichtlich abgelagert werden können, liegen.
- Als „grenzwertrelevante Parameter“ sind auch jene Parameter festzulegen, die aufgrund von Vor- oder Prozesskenntnis starke, grenzwertrelevante Schwankungen erwarten lassen, auch wenn in der oder den Vollanalysen kein Ergebnis über 80% vom Grenzwert ermittelt wurde.
- Für alle anderen Abfallchargen sind die einzelnen Teilmengen bzw. die daraus gezogenen qualifizierten Stichproben auf die festgelegten grenzwertrelevanten (einschließlich der stark schwankenden) Parameter zu untersuchen und die Abfallchargen gemäß ÖNORM S 2127 genau einer Qualität zuzuordnen.

- Ist die Masse einer Abfallcharge kleiner als der maximale Beurteilungsmaßstab (200t) ist abweichend von der ÖNORM eine qualifizierte Stichprobe für diese Abfallcharge ausreichend.
- Die Dokumentationsanforderungen (ein Beurteilungsnachweis pro Abfallcharge) können entsprechend vereinfacht werden, wenn sichergestellt werden kann, dass alle notwendigen Informationen auf allen Deponien, auf denen Abfallchargen abgelagert werden, vorliegen. So kann der Beurteilungsnachweis pro Abfallcharge zum Beispiel auf die relevanten Untersuchungsergebnisse, die Masse, die Beurteilungswerte und die Beurteilung reduziert werden, wenn alle anderen Informationen gemäß ÖNORM bzw. Kapitel 10 Teil 1 Anhang 4 in einem vorläufigen oder grundlegenden Beurteilungsnachweis vorhanden sind und auf diesen eindeutig referenziert wird.

Essentiell für die Anwendung dieses Untersuchungssystems ist neben der richtigen Festlegung der in jeder Teilmenge zu untersuchenden grenzwertrelevanten Parameter die Festlegung der zu untersuchenden Abfallchargen. Die Größe der Abfallchargen ist grundsätzlich beliebig, für jede Abfallcharge sind Beurteilungswerte zu bilden und mit den jeweiligen Grenzwerten zu vergleichen, jede Abfallcharge kann nur einer Qualität zugeordnet werden.

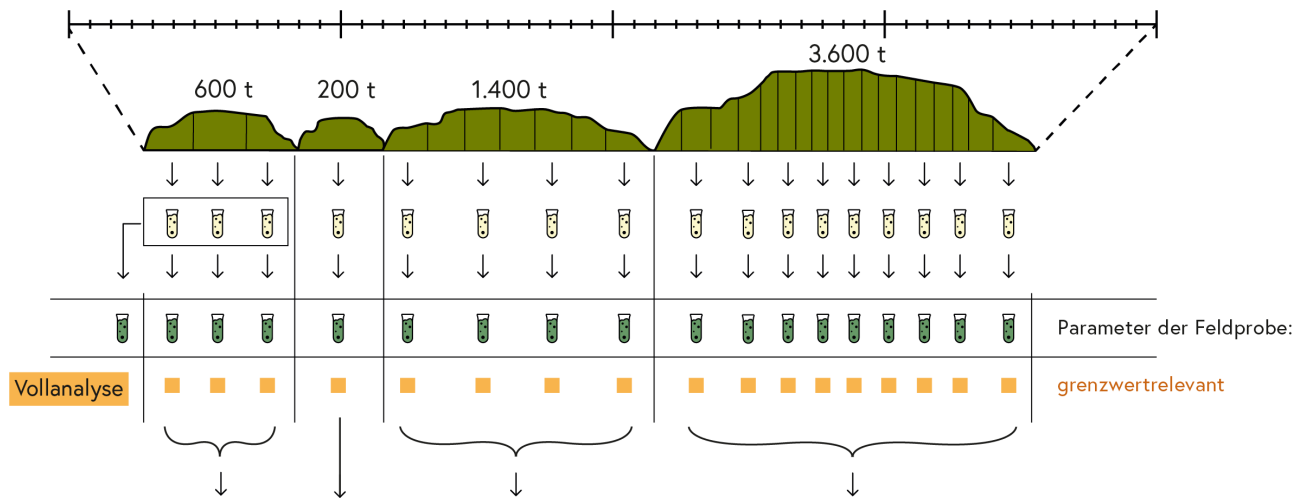
Die folgende Grafik illustriert ein Beispiel für einen wiederkehrend anfallenden Abfall mit ca. 6 000 t pro Jahr.

Wiederkehrend anfallende Abfälle – Beispiel 6.000 t pro Jahr

Grundlegende Charakterisierung 1. Beurteilungsjahr

Pro Teilmenge (maximal 200 t) ist eine qualifizierte Stichprobe zu ziehen. Ab der zweiten Charge pro Jahr kann die Anzahl an zu beprobenden Teilmengen je Charge auf die Hälfte (nächsthöhere runde Zahl, mindestens zwei) reduziert werden.

Abbildung 11 Grundlegende Charakterisierung 1. Beurteilungsjahr



Die Beurteilung erfolgt für jede Charge getrennt, das arithmetische Mittel der Untersuchungsergebnisse der grenzwertrelevanten Parameter für eine Charge muss den Grenzwert einhalten (einzelne Untersuchungsergebnisse innerhalb einer Charge dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten) – für den Beurteilungswert der Gesamtmenge einer Charge gilt kein Toleranzwert!

Vollanalyse: Festlegung der grenzwertrelevanten Parameter

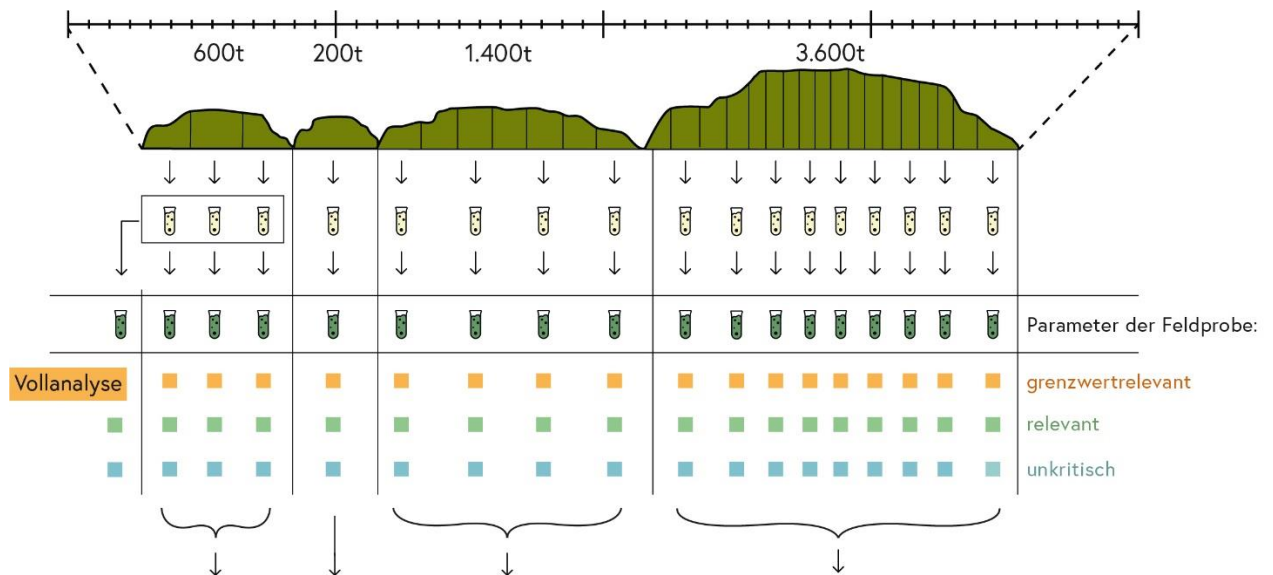
- Parameter > 80 Prozent vom Grenzwert eines konkreten Kompartiments in der Vollanalyse UND
- Parameter, die aufgrund des Vorwissens (Prozess, Inputstoffe, Herkunft) – unabhängig vom Ergebnis der Vollanalyse eine grenzwertrelevante Schwankung in Bezug auf ein konkretes Kompartiment erwarten lassen.

Wiederkehrend anfallende Abfälle – Beispiel 6.000 t pro Jahr, Übereinstimmungsbeurteilung

Grundlegende Charakterisierung zweites bis achtes Beurteilungsjahr

Pro Teilmenge (max. 200t) ist eine qualifizierte Stichprobe zu ziehen. Ab der 2. Charge pro Jahr kann die Anzahl an zu beprobenden Teilmengen je Charge auf die Hälfte (nächsthöhere runde Zahl, mind. 2) reduziert werden.

Abbildung 12 Grundlegende Charakterisierung zweites bis achtes Beurteilungsjahr



Die Beurteilung erfolgt für jede Charge getrennt, das arithmetische Mittel der Untersuchungsergebnisse der grenzwertrelevanten Parameter für eine Charge muss den Grenzwert einhalten (einzelne Untersuchungsergebnisse innerhalb einer Charge dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten) – für den Beurteilungswert der Gesamtmenge einer Charge gilt kein Toleranzwert!

Anhang 4 (Abfallannahme) - Teil 2 – Annahmekriterien

Kapitel 3 – Abfallströme

3.1. Anwendungsbereich für Abfallströme

Das Untersuchungssystem für Abfallströme ist das „Komplementärsystem“ zum System der wiederkehrend anfallenden Abfälle, und ist nur bei Abfällen, die eine – bezogen auf bestimmte Grenzwerte – geringe Schwankungsbreite aufweisen, zulässig und auch sinnvoll.

Im Vorfeld einer Abfallbeurteilung ist daher von der befugten Fachperson auf Basis von entsprechenden Informationen des Abfall(erst)erzeugers zu beurteilen, ob aufgrund der Prozesskenntnis, etwaiger Voruntersuchungsergebnisse bzw. der Kenntnis der (eventuell wechselnden) Inputstoffe in den Prozess von einer gleichbleibenden Qualität auszugehen ist.

Auch bei einer laufenden grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung eines Abfallstroms ist anhand der kurz- und langfristigen Schwankungsbreiten (insbesondere Minimum und Maximum einzelner grenzwertrelevanter Parameter) sowie bei Grenzwertüberschreitungen von der befugten Fachperson zu prüfen, ob das Untersuchungssystem für Abfallströme überhaupt angewendet werden kann oder ob auf das System für wiederkehrend anfallende Abfälle gewechselt werden muss oder sollte (vgl. Kapitel 3.6.).

Das System für Abfallströme bedingt zwar in der Regel einen geringeren Aufwand bei Beprobung und Analytik, dafür kann eine Ablagerung immer nur konkreten Kompartimenten einer definierten Deponie(unter)klasse erfolgen und Grenzwertüberschreitungen bedingen jedenfalls weitere Untersuchungen bis hin zu einer neuerlichen grundlegenden Charakterisierung. Bei tatsächlich stark schwankender Qualität wird es daher in der Regel auch ökonomisch sinnvoller sein, eher auf das Untersuchungssystem der wiederkehrend anfallenden Abfälle zu wechseln.

3.2. Allgemeine Vorgaben für Abfallströme

Ein „Abfallstrom“ bezieht sich grundsätzlich auf einen regelmäßigen anfallenden Abfall eines Abfallerzeugers und ist bis zu einer voraussichtlichen Jahresanfallsmenge von 1 000t (unabhängig ob Primär- oder Sekundärabfall) durch ein vereinfachtes Untersuchungsmodell gemäß Kapitel 3.4. zu untersuchen.

Ab 1 000t voraussichtlicher Jahresanfallsmenge hat die Untersuchung als Quartalsmodell gemäß Kapitel 3.5. zu erfolgen.

Für die Untersuchung der gemeinsam beurteilten Abfallströme gelten in Abhängigkeit von der Jahresanfallsmenge grundsätzlich die Anforderungen der jeweiligen Kapitel für große Abfallströme (Quartalsmodell), wobei folgende zusätzliche Punkte zu berücksichtigen sind:

- Die befugte Fachperson oder Fachanstalt hat die Einhaltung der obigen Bedingungen (gleiches Verfahren, gleiche Abfallart) im Zuge der Probenahmeplanung zu überprüfen.
- Die Festlegung, welche Parameter als relevant bzw. grenzwertrelevant einzustufen sind, hat zumindest durch die Vollanalyse einer Sammelprobe zu erfolgen, welche aus qualifizierten Stichproben aller Anfallsstellen besteht. Bei der gemeinsamen Untersuchung mengenmäßig stark unterschiedlicher kleinster und kleiner Abfallströme kann es zweckmäßig sein, die Anteile der einzelnen qualifizierten Stichproben in der Sammelprobe entsprechend zu gewichten.
- Die gleiche Qualität der Abfälle der einzelnen Anfallsstellen ist für die erste Beurteilungswoche insbesondere durch eine ausreichende Untersuchung aller Anfallsstellen zu überprüfen. Pro Anfallsstelle ist daher zumindest eine Untersuchung einer qualifizierten Stichprobe oder Tagessammelprobe auf relevante und grenzwertrelevante Parameter durchzuführen.
- Im Rahmen der weiteren Untersuchungen müssen die einzelnen Tagessammelproben (zum Beispiel nach dem Zufallsprinzip) auf die Anfallsstellen aufgeteilt werden. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass alle Anfallsstellen mit gleicher Häufigkeit bzw. bei Anfallsstellen mit unterschiedlichen Abfallmengen entsprechend gewichtet beprobt werden. Aus Gründen der Rückführbarkeit zu einer einzelnen Anlage (das heißt im Interesse einer effizienten Prozesskontrolle) ist es zweckmäßig, die Tagessammelproben nicht aus qualifizierten Stichproben verschiedener Anlagen herzustellen.

Exkurs: Gemeinsame Beurteilung kleiner Abfallströme eines Abfallbesitzers

Kleine Abfallströme bis 1 000t Jahresanfallsmenge dürfen wie ein großer Abfallstrom (Quartalsmodell) zusammengefasst beurteilt werden, wenn alle gemeinsam beurteilten Abfallströme:

- aus Anlagen desselben Abfallbesitzers stammen
- dem gleichen Verfahren sowie der gleichen Abfallart zugeordnet werden
- und untereinander eine vergleichbare und gleichbleibende Qualität aufweisen.

3.4. Untersuchungsverfahren für Abfallströme bis 1 000t

Jahresanfallsmenge

Die folgenden Grafiken illustrieren die Mindestanforderungen des Untersuchungsmodells für kleine Abfallströme (bis 1 000t Abfall pro Jahr) anhand zweier Beispielszenarios (sehr kleiner Abfallstrom < 200t Abfall pro Jahr sowie ein kleiner Abfallstrom mit 600t Abfall pro Jahr).

Kleiner Abfallstrom bis 1.000t pro Jahr – Beispiel <200t

Grundlegende Charakterisierung/Übereinstimmungsbeurteilung

Abbildung 13 Erstes Beurteilungsjahr (Grundlegende Charakterisierung)

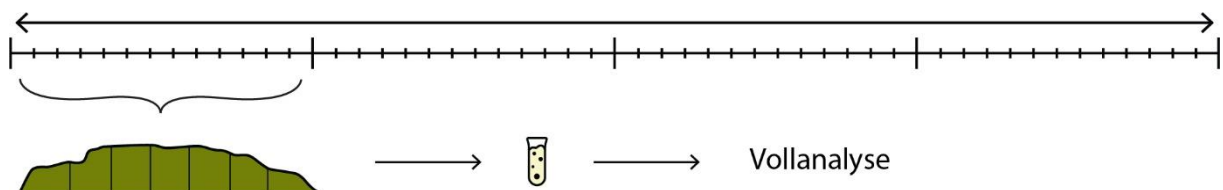
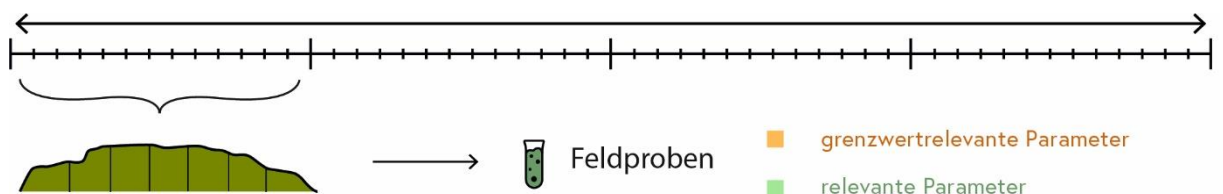


Abbildung 14 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Legende



qualifizierte Stichprobe



Sammelprobe/Feldprobe

Die tatsächlich zu beprobende Teilmenge (Beurteilungsmaßstab) ist vom Gutachter zwischen zumindest 5t und maximal 200t festzulegen.

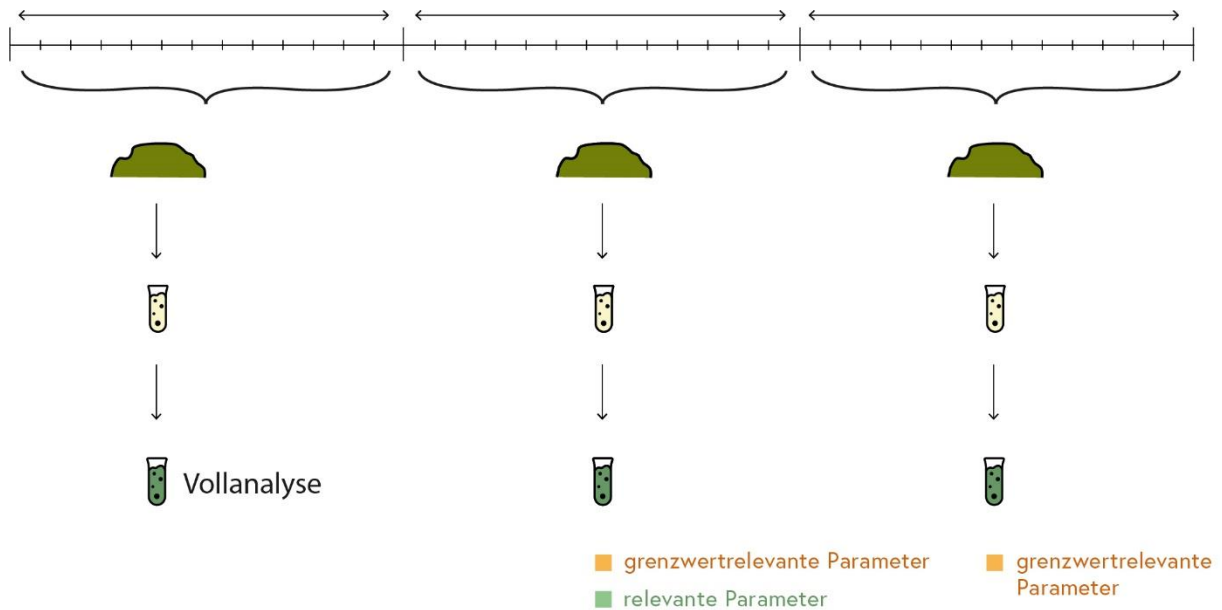
Die (in der Regel) Teilmenge eines Beurteilungsjahres muss den Grenzwert einhalten. Einzelne Teilmengen dürfen nur dann bis zum Toleranzwert überschreiten, wenn mehr als eine Teilmenge untersucht wurde und der Jahresbeurteilungswert den Grenzwert einhält. Werden Grenzwerte überschritten, sind unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Kleiner Abfallstrom bis 1.000t pro Jahr – Beispiel circa 600t

Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)

Die Anzahl an Teilmengen ergibt sich aus der Anfallsmenge, pro 200 t Abfall ist eine Teilmenge zu beproben (in diesem Beispiel: 600 t Abfall ergibt drei Teilmengen).

Abbildung 15 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)



Legende



qualifizierte Stichprobe



Sammelprobe/Feldprobe

Die tatsächlich zu beprobende Teilmenge (Beurteilungsmaßstab) ist vom Gutachter zwischen zumindest 5t und maximal 200t festzulegen.

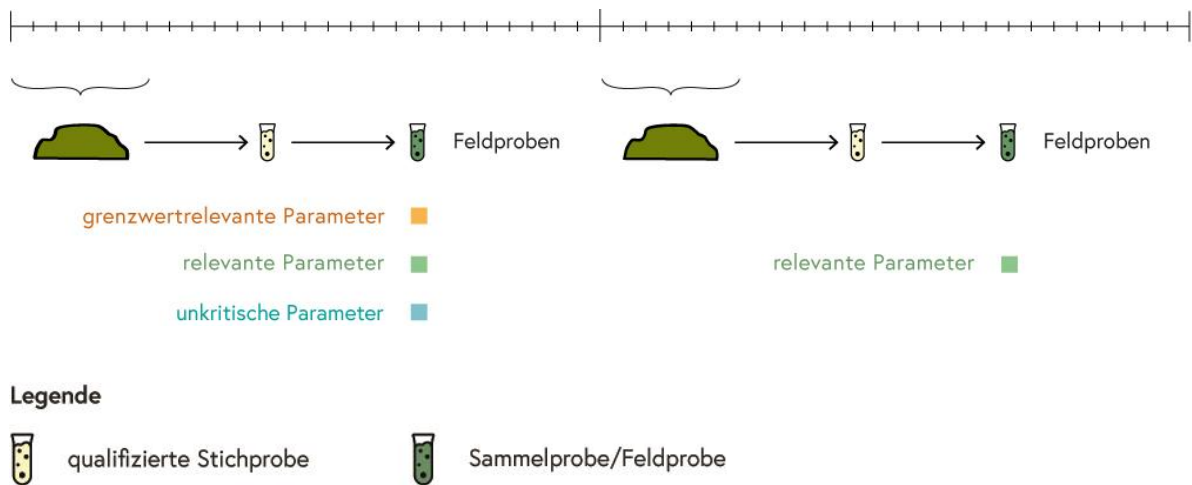
Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten. Einzelne Teilmengen dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten – werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Kleiner Abfallstrom bis 1.000t pro Jahr – Beispiel ca. 600t

Zweites bis achtes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)

Bei kleinen Abfallströmen sind in der Übereinstimmungsbeurteilung bis 400t/a zumindest eine und von 400t/a bis 1.000t/a zwei Teilmengen zu untersuchen. Die zweite Teilmenge ist möglichst am Anfang der zweiten Jahreshälfte zu untersuchen.

Abbildung 16 Zweites bis achtes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Die tatsächlich zu beprobende Teilmenge (Beurteilungsmaßstab) ist vom Gutachter zwischen zumindest 5t und maximal 200t festzulegen.

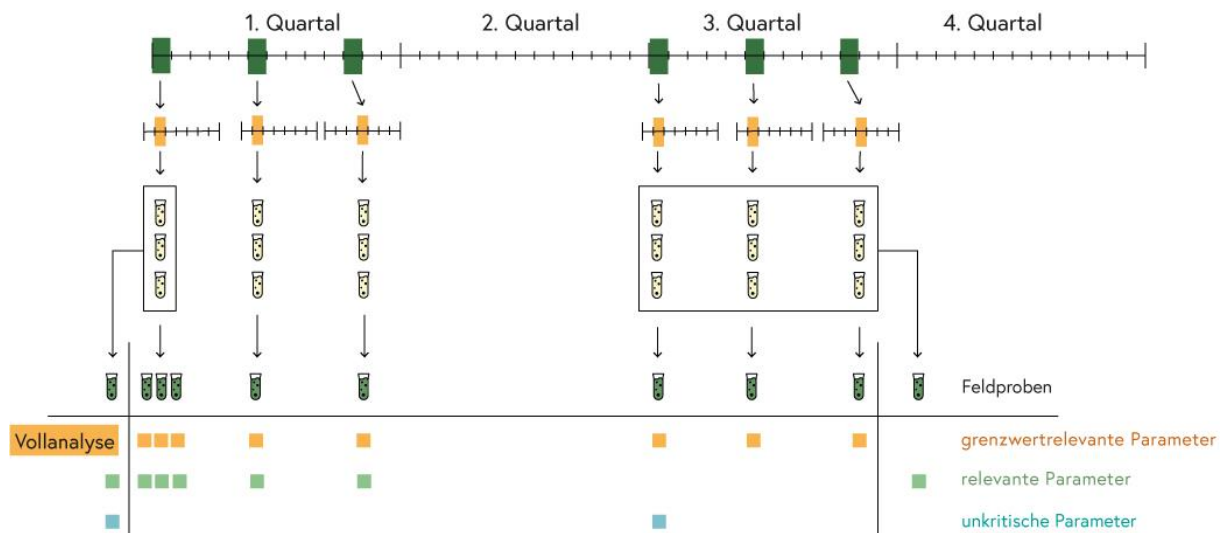
Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten. Einzelne Teilmengen dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten – werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

3.5 Große Abfallströme mit einer Jahresanfallsmenge von mehr als 1.000t - Quartalsmodell

Die folgenden Grafiken illustrieren die Mindestanforderungen der einzelnen Quartalsmodelle, auch hier ist zu beachten, dass bei Grenzwertüberschreitungen einzelner Feldproben unmittelbar zusätzliche Tage mit zumindest 3 qualifizierten Stichproben zu beproben sind und eine Tagessammelprobe auf die grenzwertüberschreitenden Parameter zu untersuchen sowie die Grenzwerteinhaltung erneut zu beurteilen ist. Dargestellt sind jeweils die Vorgaben im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung (erstes Jahr) sowie der Übereinstimmungsbeurteilung (zweites bis achttes Jahr) der Quartalsmodelle I-IV sowie ein Beispiel für die Umsetzung des Quartalsmodells auf einen diskontinuierlich anfallenden bzw. zu beprobenden Abfallstrom.

Quartalsmodell I: großer Abfallstrom 1.000t – 5.000t pro Jahr

Abbildung 17 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)



Legende

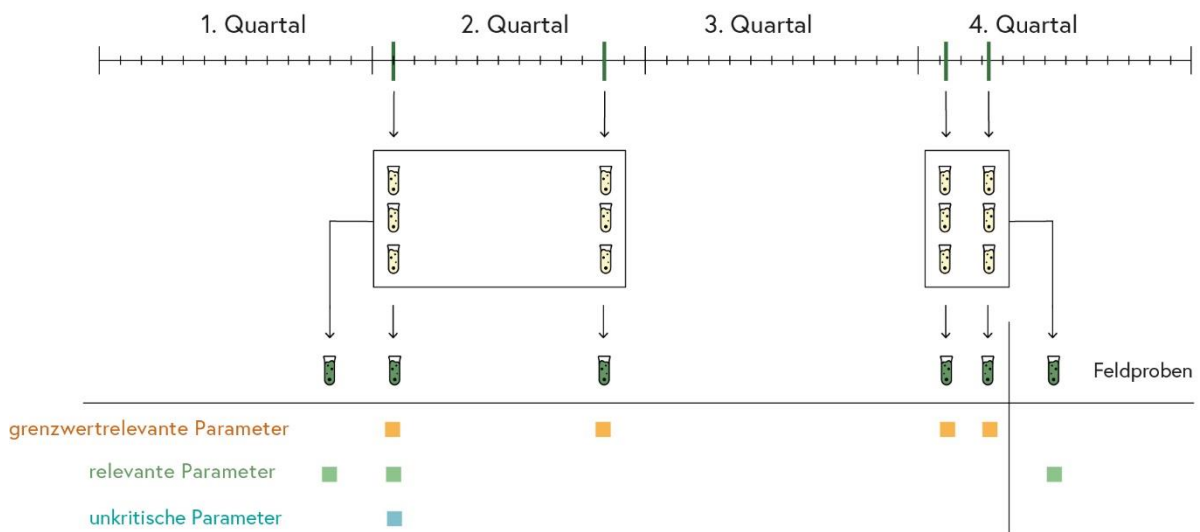
- qualifizierte Stichprobe
- Tagessammelprobe/Feldprobe

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Teilmengen dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten,

sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vergleiche Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Quartalsmodell I: großer Abfallstrom 1.000t – 5.000t pro Jahr

Abbildung 18 Zweites bis achtes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Legende



qualifizierte Stichprobe



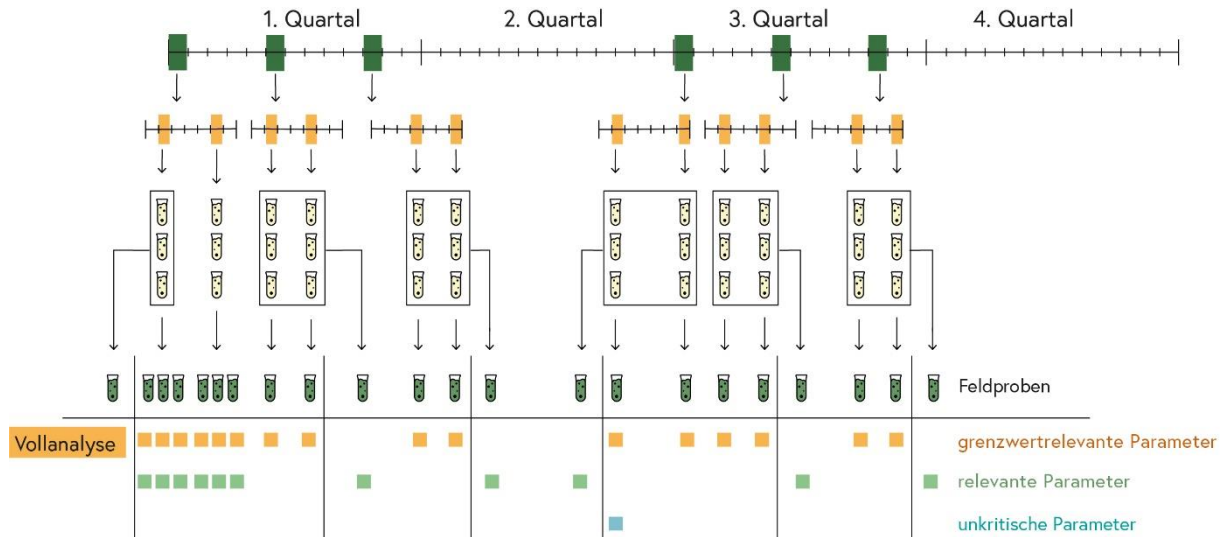
Sammelprobe/Feldprobe

Im ersten Jahr der Übereinstimmungsbeurteilung sind das zweite und vierte Quartal zu untersuchen, im zweiten Jahr wieder das erste und dritte usw., die Verteilung der Tage innerhalb des Quartals erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten – werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vergleiche Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Quartalsmodell II: großer Abfallstrom 5.000t – 10.000t pro Jahr

Abbildung 19 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)



Legende



qualifizierte Stichprobe

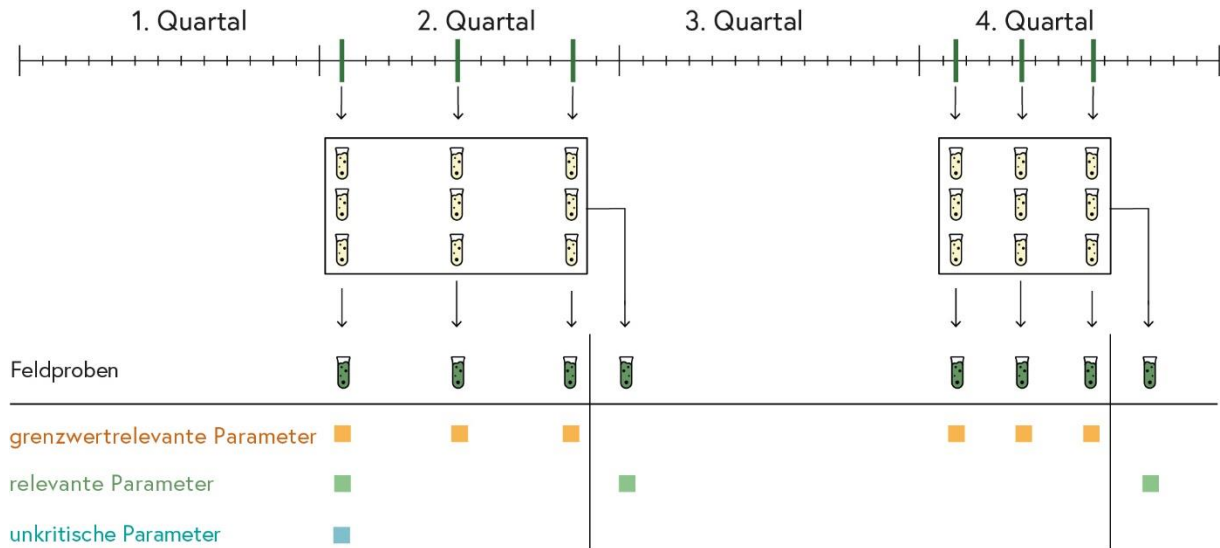


Sammelprobe/Feldprobe

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vergleiche Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Quartalsmodell II: großer Abfallstrom 5.000t – 10.000t pro Jahr

Abbildung 20 Zweites bis achtes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Legende

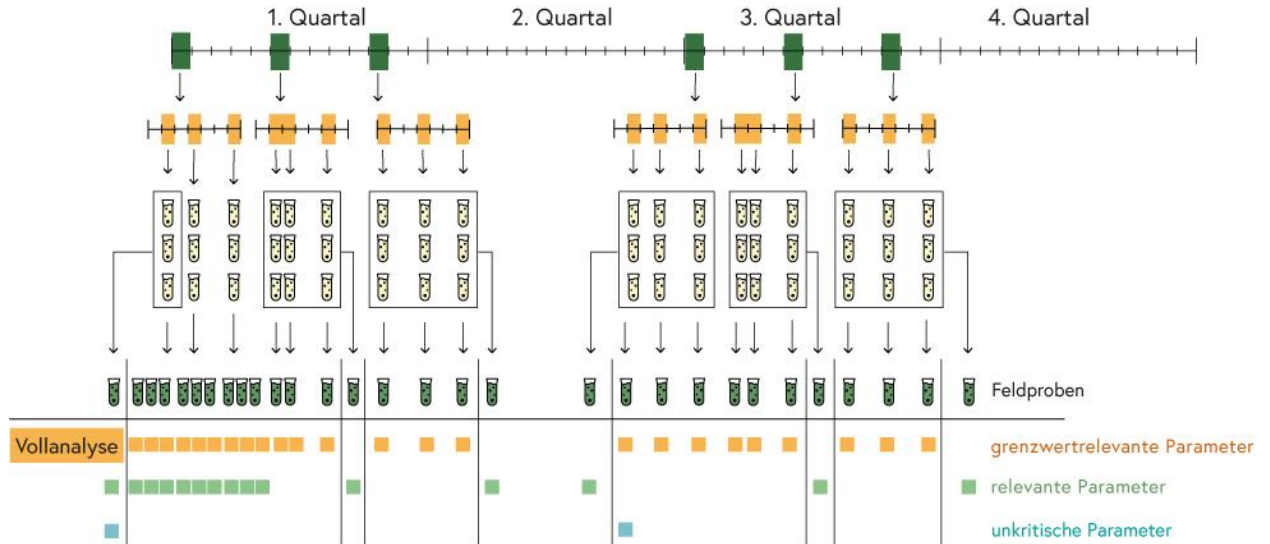


Im ersten Jahr der Übereinstimmungsbeurteilung sind das zweite und vierte Quartal zu untersuchen, im zweiten Jahr wieder das erste und dritte usw., die Verteilung der Tage innerhalb des Quartals erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vergleiche Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Quartalsmodell III: großer Abfallstrom 10.000t – 50.000t pro Jahr

Abbildung 21 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)



Legende



qualifizierte Stichprobe

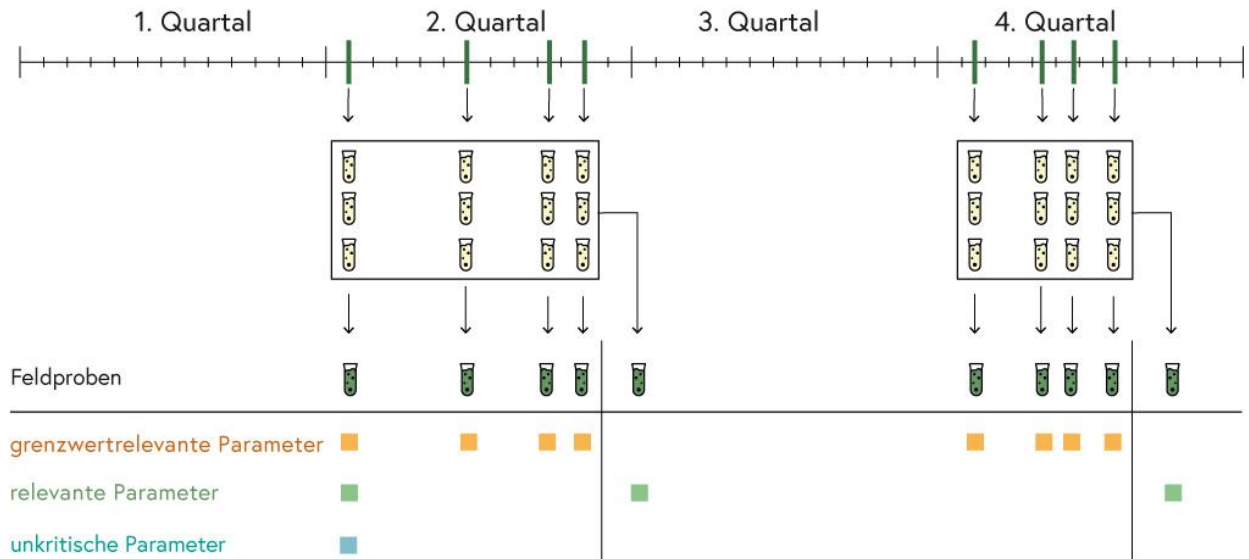


Sammelprobe/Feldprobe

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vergleiche Kapitel 3.6, Teil 2, Anhang 4)!

Quartalsmodell III: großer Abfallstrom 10.000t – 50.000t pro Jahr

Abbildung 22 Zweites bis achtes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Legende

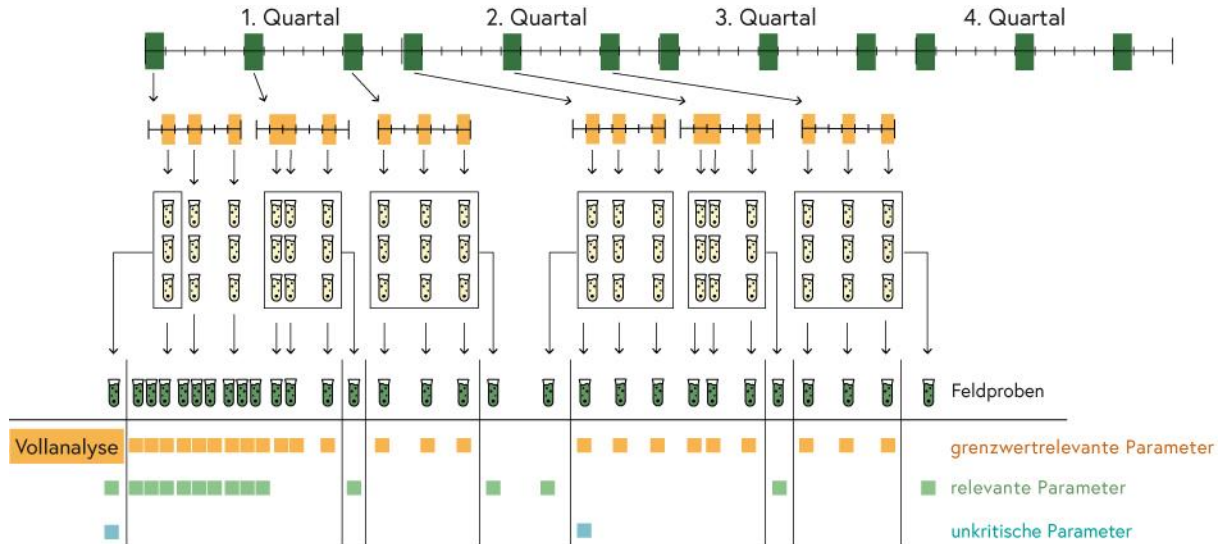


Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kap. 3.6, Teil 2, Anhang 4)

Im ersten Jahr der Übereinstimmungsbeurteilung sind das zweite und vierte Quartal zu untersuchen, im zweiten Jahr wieder das erste und dritte usw., die Verteilung der Tage innerhalb des Quartals erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Quartalsmodell IV: großer Abfallstrom > 50.000t pro Jahr

Abbildung 23 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)



Legende



qualifizierte Stichprobe



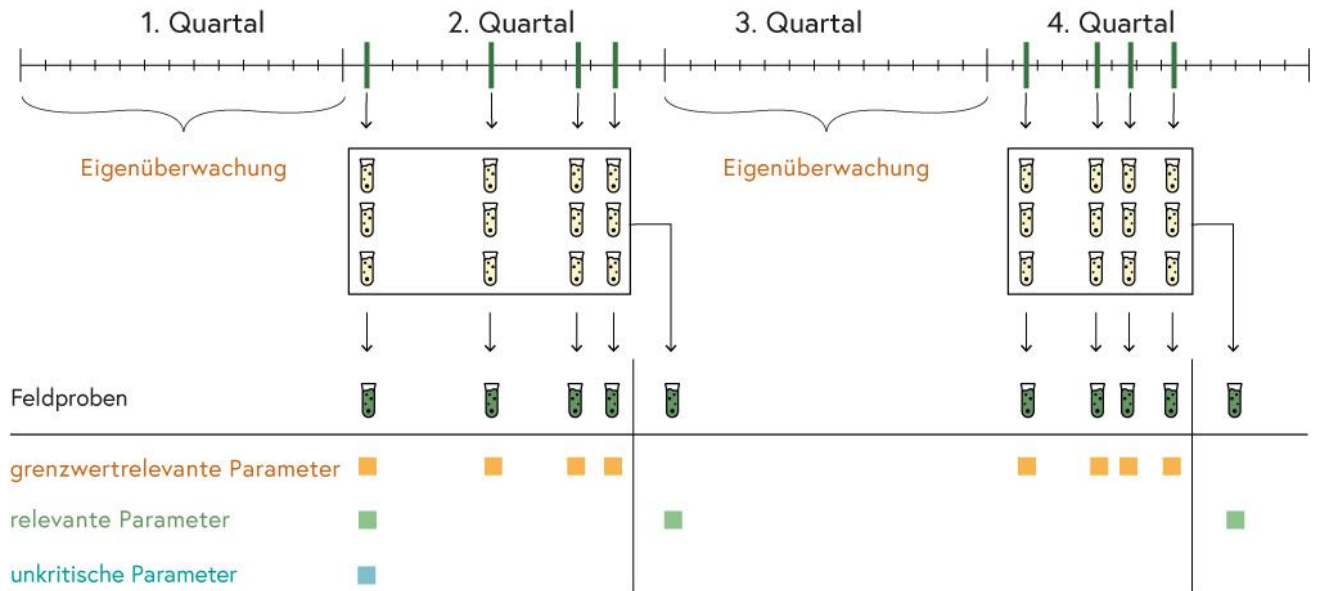
Sammelprobe/Feldprobe

Das dritte und vierte Quartal sind wie das zweite Quartal zu untersuchen, unkritische Parameter müssen dabei nicht mehr untersucht werden.

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kap. 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Quartalsmodell IV: großer Abfallstrom > 50.000t pro Jahr

Abbildung 24 Zweites bis achtens Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Legende



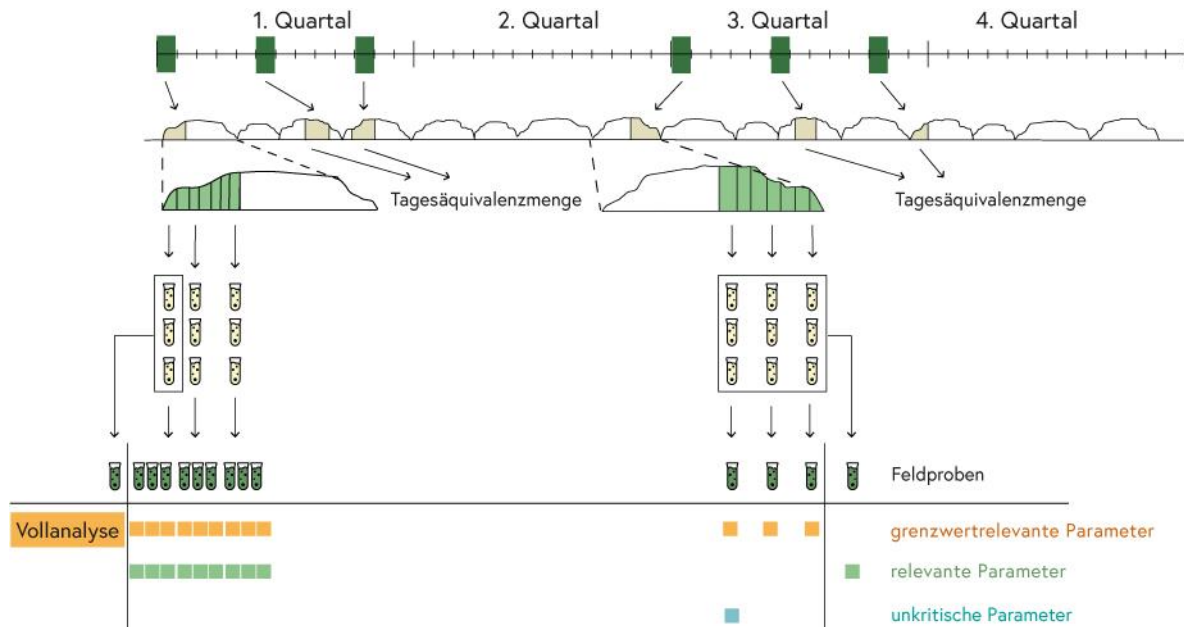
Erstes und drittes Quartal: Für die nicht im Rahmen der Fremdüberwachung untersuchten Quartale ist eine Eigenüberwachung der grenzwertrelevanten Parameter vorzusehen.

Im ersten Jahr der Übereinstimmungsbeurteilung sind das zweite und vierte Quartal zu untersuchen, im zweiten Jahr wieder das erste und dritte usw., die Verteilung der Tage innerhalb des Quartals erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kap. 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Diskontinuierlich anfallender, großer Abfallstrom (Beispiel Quartalsmodell III)

Abbildung 25 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)



Legende



qualifizierte Stichprobe



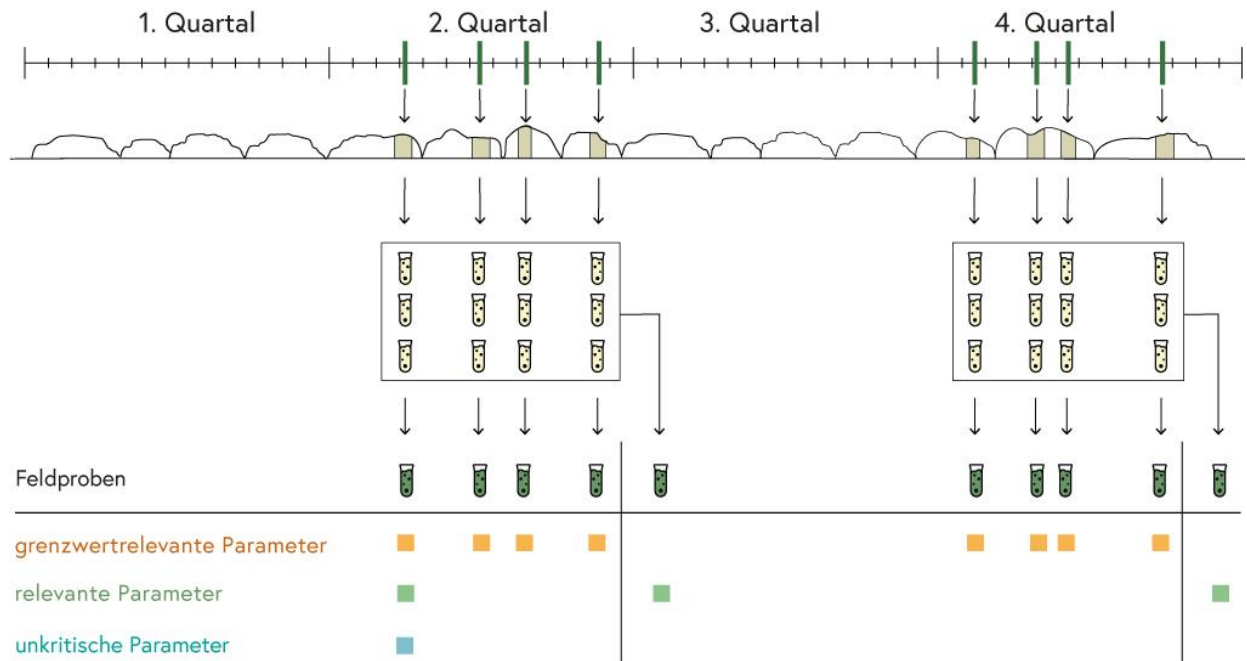
Sammelprobe/Feldprobe

Alle Haufen, die zu beprobende Tagesäquivalenzmengen enthalten, sind entsprechend den Anforderungen des Quartalsmodells zu untersuchen.

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kap. 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Diskontinuierlich anfallender, großer Abfallstrom (Beispiel Quartalsmodell III)

Abbildung 26 Zweites bis achtes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)



Legende



Im ersten Jahr der Übereinstimmungsbeurteilung sind das zweite und vierte Quartal zu untersuchen, im zweiten Jahr wieder das erste und dritte usw., die Verteilung der Tage innerhalb des Quartals erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Der Jahresbeurteilungswert muss den Grenzwert einhalten, einzelne Tagesbeurteilungswerte dürfen bis zum Toleranzwert überschreiten. Werden Grenzwerte überschritten, sind jedoch unmittelbar zusätzliche Untersuchungen durchzuführen (vgl. Kap. 3.6, Teil 2, Anhang 4).

Kapitel 4 – Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung – MBA-Modell

Für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung sind mit dem Brennwert und den Stabilitätsparametern spezifische Kriterien zur Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung auf Massenabfalldeponien festgeschrieben (vgl. § 7 Z 7 lit. f und Anhang 1 Tabelle 9).

Unter Berücksichtigung dieser besonderen Parameter und des diesbezüglichen Vorwissens auf Basis umfangreicher Grundlagenstudien und Ringversuche im Rahmen der Normungsarbeiten und den bislang vorliegenden Praxisdaten wurde für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung ein eigenes Annahmeverfahren in Form eines adaptierten Modells für einen Abfallstrom aufgenommen.

Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung sind gemäß den Kapiteln 4.1 bis 4.3 wie ein Abfallstrom einer grundlegenden Charakterisierung und Übereinstimmungsbeurteilungen zu unterziehen (Regelfall). Lediglich für jene Einzelfälle, in denen die Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung in Form von Einzelchargen (zum Beispiel aus Vorversuchen für Anlagenplanungen oder bei außergewöhnlichen Betriebszuständen) anfallen und für die eine Untersuchung wie bei einem Abfallstrom gemäß den Kapiteln 4.1 bis 4.3 nicht möglich ist, ist eine grundlegende Charakterisierung dieser Einzelchargen entsprechend den Bestimmungen in Kapitel 4.4 durchzuführen.

4.1. Allgemeine Vorgaben für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung

Die allgemeinen Vorgaben in Kapitel 4.1 gelten für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung, die wie ein Abfallstrom einer grundlegenden Charakterisierung und Übereinstimmungsbeurteilungen unterzogen werden.

Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung und Beurteilungsmaßstab

Die Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung entspricht der Jahresanfallsmenge des Abfalls aus der mechanisch-biologischen Behandlung, auch wenn Teilmengen davon nicht deponiert werden. Von der Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung ausgenommen sind jedoch jene Teilmengen, die bei außergewöhnlichen Betriebszuständen, welche nicht von der grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilung umfasst sind (zum Beispiel Störungen), getrennt erfasst und einer gesonderten Beurteilung (zum Beispiel als einmalig anfallender Abfall aus der mechanisch-biologischen Behandlung

gemäß Kapitel 4.4) oder weiteren Behandlung zugeführt werden. Im Zuge der mechanischen Behandlung abgetrennte Abfälle, wie zum Beispiel Störstoffe, heizwertreiche Fraktionen und Eisen- oder Nichteisenmetalle zählen nicht zu den Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung (vgl. § 3 Z 36) und sind von der Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung nicht umfasst. Die Jahresanfallsmenge muss vor Beginn der grundlegenden Charakterisierung geschätzt werden.

Beim MBA-Modell wird ein Bezug zu Äquivalenten durchschnittlicher Tages- und Wochenproduktionen hergestellt. Das Beurteilungsäquivalent stellt unabhängig von der Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung immer ein Wochenäquivalent dar. Die Berechnung des Beurteilungsmaßstabs (als Masse von Tagesäquivalenten) und der Wochenäquivalente (als das Fünffache der Masse des Beurteilungsmaßstabs) entspricht den Vorgaben der ÖNORM S 2027-1 Kapitel 5.2.2.

Beispiel

Bei einer angenommenen Jahresanfallsmenge von 30 000t als Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung ergeben sich nach den Vorgaben in Kapitel 4.1 rechnerisch 116t als Masse des Tagesäquivalents (Beurteilungsmaßstab) und 580t als Masse des Wochenäquivalents.

Exkurs: Fremd- und Eigenüberwachung

Die Deponieverordnung 2008 sieht grundsätzlich zwei verschiedene parallelaufende und sich gegenseitig ergänzende Systeme für die Untersuchung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung vor, die wie ein Abfallstrom einer grundlegenden Charakterisierung oder Übereinstimmungsbeurteilungen unterzogen werden:

Fremdüberwachung: Die sogenannte Fremdüberwachung umfasst all jene Probenahmen und Untersuchungen, die in der Deponieverordnung 2008 für das jeweilige Untersuchungsmodell im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung und der Übereinstimmungsbeurteilungen durch eine externe befugte Fachperson oder Fachanstalt vorgeschrieben sind (Anm.: Erleichterungen für betriebseigene Abfälle auf betriebseigener Deponie gemäß § 11 Absatz 2 können nicht angewendet werden, da Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung keine Primärabfälle aus der eigenen Produktionstätigkeit darstellen).

Der im MBA-Modell für die Fremdüberwachung als Minimalanforderung vorgegebene

Untersuchungsumfang ist von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt aufgrund ihres jeweiligen aktuellen Wissensstands (Vorwissen, Prozesskenntnis, Untersuchungsergebnisse zum Beispiel aus der grundlegenden Charakterisierung) gegebenenfalls nach bestem Wissen und Gewissen zu erweitern (zum Beispiel durch weitere Beurteilungswochen, durch weitere zu untersuchende Tage in einer Beurteilungswoche), wenn andernfalls keine zuverlässige Aussage zur Qualität des Abfallstroms gemacht werden kann.

Eigenüberwachung: Ergänzend zur Fremdüberwachung gibt es das System der Eigenüberwachung durch den abfallerzeugenden Betrieb. Zweck der Eigenüberwachung ist es, primär allfällig auftretende Probleme im Prozess frühzeitig zu erkennen. Als weiterer Vorteil für den Anlagenbetreiber ist in diesem Zusammenhang auch die Nutzbarkeit der erhaltenen Daten für die Prozessoptimierung anzuführen. Die Probenahme und die Untersuchung der Proben erfolgt bei der Eigenüberwachung durch betriebseigenes Personal oder externe Personen, die hierfür beauftragt werden. Im Gegensatz zur Fremdüberwachung ist die Eigenüberwachung erst ab dem ersten Jahr der Übereinstimmungsbeurteilung vorgesehen.

Am Ende der grundlegenden Charakterisierung hat die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt Vorgaben für die Übereinstimmungsbeurteilungen im grundlegenden Beurteilungsnachweis festzulegen (vgl. „Grundsätzliche Anforderungen an die Übereinstimmungsbeurteilungen“ in Kapitel 4.1). Damit die Festlegung von Untersuchungen und Anforderungen an die Eigenüberwachung in geeigneter Weise erfolgen kann, erscheint es zweckmäßig, in Abstimmung mit der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt bereits im Zuge der grundlegenden Charakterisierung begleitende Untersuchungen im Sinne einer Eigenüberwachung durch den abfallerzeugenden Betrieb durchzuführen. Durch einen direkten Vergleich oder sogar eine gezielte Evaluierung der jeweiligen Probenahme- und Untersuchungsmethoden kann eine Abschätzung erleichtert werden, ob bzw. wie die Ergebnisse der Eigenüberwachung mit jenen der Fremdüberwachung korrelieren, für welche Parameter eine Eigenüberwachung durchgeführt werden soll und welche allfälligen Maßnahmen zur Anpassung der Durchführung, Auswertung oder Dokumentation der geplanten Eigenüberwachung anzustreben sind.

Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme

Für die Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme ist die ÖNORM S 2027-1 anzuwenden. Mit der Aufnahme der ÖNORM S 2027-1 in die Novelle 2014 ergeben sich Erleichterungen bei der Probenahme (zum Beispiel Verringerung der Anzahl an qualifizierten Stichproben sowie der Mindestprobenmenge) sowie eine Vereinheitlichung bei der Dokumentation (Formblätter der ÖNORM S 2027-1 für die Abfallinformation an die befugte Fachperson oder Fachanstalt, für den Probenahmeplan und das Probenahmeprotokoll).

Auf Basis der Abfallinformation gemäß § 16 Absatz 1 sowie sämtlicher Vorinformationen hat die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt einen Probenahmeplan gemäß Kapitel 5.1 und 5.2 der ÖNORM S 2027-1 auszuarbeiten und aufbauend auf den Untersuchungsergebnissen für die weiteren Untersuchungen laufend anzupassen.

Gemäß Deponieentscheidung ist für jede Probenahme – für die grundlegende Charakterisierung, Übereinstimmungsbeurteilung und Kontrolle auf der Deponie – eine entsprechende Probenahmeplanung nach ÖNORM EN 14899 durchzuführen (vgl. Abschnitt 1 Kapitel 3 „Probenahme und Prüfverfahren“ im Anhang der Deponieentscheidung). Mit der ÖNORM S 2027-1 wurden die Anforderungen der ÖNORM EN 14899 vollständig umgesetzt (vgl. Vorwort in der ÖNORM S 2027-1).

Bei der Probenahmeplanung sind die Informationen zur Prozessführung (einschließlich Inputstoffen und Prozessparametern, jeweils über ein ganzes Jahr) und zur Art, Eigenschaft und Entstehung der aus dem mechanisch-biologischen Prozess resultierenden Abfälle (einschließlich Voruntersuchungsergebnisse) jedenfalls zu berücksichtigen (vgl. auch Kapitel 4.2.5 der ÖNORM EN 14899). Änderungen in der Prozessführung der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung, welche relevante Auswirkungen auf die Zusammensetzung oder das Rotteverhalten des Abfalls und damit auf die Bandbreite und Veränderlichkeit der typischen Eigenschaften der Rotteendprodukte haben können, sind bei der jeweiligen Probenahmeplanung zu berücksichtigen. Eine geänderte Prozessführung liegt insbesondere dann vor, wenn

- Inputmaterialien stark variieren – zum Beispiel durch wahlweise Mitbehandlung von Klärschlämmen oder anderen die Zusammensetzung und das Rotteverhalten des Abfallgemisches möglicherweise stark beeinflussenden Abfällen – oder
- der Prozess selbst oder relevante Parameter der Prozessführung maßgeblich verändert werden:

- bei der mechanischen Aufbereitung zum Beispiel durch Einsatz zusätzlicher Aufbereitungsaggregate, durch Wegfall bestehender Aufbereitungsaggregate oder durch Variation von Trennschritten (zum Beispiel durch Änderung der Siebgrößen), welche Änderungen der Stoffflüsse zur Folge haben;
- bei der biologischen Behandlung zum Beispiel durch Änderung des Rotteverfahrens oder der Rotteführung einschließlich der Rottedauer, insbesondere in gesteuerten oder geregelten Systemen (Hauptrotte).

Für die Untersuchung der ausgewählten Wochenäquivalente (= Beurteilungsäquivalente) sind zumindest drei Tagesäquivalente auszuwählen und zu beproben. Die Ermittlung der Beurteilungsäquivalente (im Falle, dass zum Zeitpunkt der Probenahme mehrere Wochenäquivalente vorliegen) und der zu beprobenden Tagesäquivalente nach dem Zufallsprinzip ist zu dokumentieren und die entsprechenden Teilmengen sind in einer Probenahmeskizze gemäß Kapitel 6.5.2 der ÖNORM S 2027-1 darzustellen.

Zur Anwendung des Zufallsprinzips ist gemäß Kapitel 5.2.2 der ÖNORM S 2027-1 der Anhang C der ÖNORM S 2027-1 heranzuziehen und die Koordinaten der Startziffern (Zeile und Spalte) der Zufallszahlen sind im Probenahmeplan zu dokumentieren (vgl. Anhang 4 Teil 1 Kapitel 2). Hinsichtlich der Anwendung der Zufallszahlen wird in Anhang 4 Teil 1 Kapitel 2 zwar lediglich auf den Anhang B der ÖNORM S 2127 „Grundlegende Charakterisierung von Abfallhaufen oder von festen Abfällen aus Behältnissen und Transportfahrzeugen“, ausgegeben am 1. November 2011, verwiesen, da jedoch der Anhang C der ÖNORM S 2027-1 mit dem Anhang B der ÖNORM S 2127 inhaltlich identisch ist, ist die Anwendung des Anhangs C der ÖNORM S 2027-1 ebenso möglich.

Die Probenahme in den ausgewählten Tagesäquivalenten ist gemäß den Vorgaben der ÖNORM S 2027-1 Kapitel 6 durchzuführen und zu dokumentieren. Aus jedem der zumindest drei Tagesäquivalente sind Stichproben zu ziehen und zu qualifizierten Stichproben für das jeweilige Tagesäquivalent zusammenzufassen. Die Mindestanzahl der qualifizierten Stichproben je Tagesäquivalent, die Mindestprobemenge der Stichproben und qualifizierten Stichproben und die Mindestanzahl der Stichproben je qualifizierter Stichprobe sind gemäß ÖNORM S 2027-1 Kapitel 5.2.4 und 5.2.5 zu ermitteln. Für die Festlegung der Anzahl an qualifizierten Stichproben hat eine Beurteilung der Homogenität / Heterogenität des zu beprobenden Abfalls gemäß Kapitel 5.2.3 der ÖNORM S 2027-1 zu erfolgen.

Beispiel

Bei einer Masse von 116t für das Tagesäquivalent (Beurteilungsmaßstab) ergibt sich gemäß den Vorgaben in Kapitel 4.1 auf Basis der ÖNORM S 2027-1 und unter der Voraussetzung eines homogenen Abfalls eine Mindestanzahl von vier qualifizierten Stichproben für das Tagesäquivalent. Für heterogene Abfälle ist die Mindestanzahl an qualifizierten Stichproben entsprechend zu erhöhen (vgl. Kapitel 5.2.4 der ÖNORM S 2027-1). Die Mindestmenge der Stichproben und damit auch der qualifizierten Stichproben, die aus mindestens zehn Stichproben zu ziehen ist, ist gemäß Kapitel 5.2.5 der ÖNORM S 2027-1 zu ermitteln – unabhängig davon, ob die Untersuchung im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung, einer Übereinstimmungsbeurteilung oder einer Identitätskontrolle gemäß Kapitel 5 erfolgt -, wobei die Mindestprobenmenge jedenfalls auch auf die durchzuführenden Untersuchungen (Parameterumfang) sowie die Bildung von Rückstellproben und eventuell herzustellender Sammelproben abzustimmen ist. Beträgt die Probenmenge für eine qualifizierte Stichprobe mehr als 10 kg, so ist unter den in Kapitel 5.2.5 der ÖNORM S 2027-1 genannten Bedingungen eine Zerkleinerung und nachfolgende Probenverjüngung zulässig. Für eine allfällige Probenverjüngung der Tagessammelprobe, die aus den vier qualifizierten Stichproben hergestellt wird, ist Kapitel 6.4 der ÖNORM S 2027-1 anzuwenden.

Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung, welche nach Abschluss sämtlicher Behandlungsschritte bezüglich der Zulässigkeit ihrer Ablagerung beurteilt werden sollen und daher beprobt werden, liegen in der Regel in Form von Mieten (Haufen) vor. Die Probenahme kann jedoch nicht nur aus Haufen, sondern auch vom Förderband oder beim Abwurf oder beim Umlagern erfolgen, sofern sichergestellt ist, dass sämtliche Behandlungsschritte (inklusive beispielsweise einer Endabsiebung nach Abschluss der Nachrotte) abgeschlossen sind und tatsächlich die zuvor ausgewählten Teilmengen gemäß den Kriterien des Kapitels 4.1 beprobt werden. Insbesondere ist eine automatisierte Probenahme nach den Regeln der guten fachlichen Praxis möglich (vgl. auch Kapitel 6.3 der ÖNORM S 2027-1).

Exkurs: Lagerung der Proben zwischen Probenahme und Untersuchungsbeginn

Die Probenaufbereitung für die Untersuchung der Stabilitätsparameter bei Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung ist gemäß der ÖNORM-Serie S 2027 Teile 2 bis 4 innerhalb von 48 Stunden nach der Probenahme abzuschließen und die Untersuchung der Stabilitätsparameter zu beginnen. In diesem Zeitraum sind Temperaturen über 4°C während maximal 24 Stunden zulässig. Ist diese Vorgangsweise nicht einzuhalten, so ist

die Probe innerhalb von 24 Stunden nach der Probenahme bei -18°C bis -22°C einzufrieren.

Aufbewahrung von Rückstellproben

Die Aufbewahrung von Rückstellproben für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung ist in § 11 Absatz 5 sowie im Anhang 4 Teil 2 Kapitel 4.1 (und für einmalig anfallende Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung in Kapitel 4.4.1) geregelt. Bei der Aufbewahrung der Rückstellproben von jenen qualifizierten Stichproben, die für die Bestimmung der Tagesvariabilität herangezogen werden, ist zu berücksichtigen, dass die Tagesvariabilität nur für ausgewählte Parameter bestimmt werden muss. Es sind dies der Brennwert und die in Anhang 1 Tabellen 9 und 10 begrenzten Parameter der Gehalte im Feststoff und der Eluatgehalte, ausgenommen die Stabilitätsparameter (vgl. Kapitel 4.2.1). Da die Bestimmung der Tagesvariabilität für die Stabilitätsparameter (und weitere in Kapitel 4.2.1 genannte Parameter) nicht zwingend erfolgen muss, ist auch die Aufbewahrung von Rückstellproben zur Bestimmung der Stabilitätsparameter aus diesen qualifizierten Stichproben nicht verbindlich vorgegeben. Die Aufbewahrung von Rückstellproben zur Bestimmung der Stabilitätsparameter ist somit generell nur für Tagessammelproben und Wochensammelproben festgeschrieben. Falls jedoch für die Stabilitätsparameter eine Tagesvariabilität ermittelt wird, sind Rückstellproben zur Bestimmung dieser Parameter auch aus allen qualifizierten Stichproben, die für die Bestimmung der Tagesvariabilität herangezogen werden, herzustellen. Rückstellproben zur Bestimmung der Stabilitätsparameter sind tiefzufrieren (vgl. ÖNORM-Serie S 2027 Teile 2 bis 4).

Die Dauer der Aufbewahrung von Rückstellproben wurde durch die Novelle 2014 mit zumindest einem Monat nach Ablauf der Gültigkeit des jeweiligen Beurteilungsnachweises festgelegt, so dass eine Bestätigung der Annahme der letzten Anlieferung des vom Beurteilungsnachweis umfassten Abfalls auf der Deponie nicht mehr erforderlich ist. Dadurch ergibt sich für die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt eine Vereinfachung in der Praxis.

Beurteilungswerte und Variabilitäten

Die Deponieentscheidung fordert in Punkt a des Kapitels 1.1.3 (Anhang) explizit die Angabe der Bandbreite und Veränderlichkeit der typischen Eigenschaften von Abfällen,

die bei denselben Herstellungsverfahren regelmäßig anfallen. Damit soll eine bessere Beurteilung der Abfallqualität im zeitlichen Kontext ermöglicht werden.

Die Tabelle 8 in Kapitel 4.1 gibt eine Übersicht, welche Beurteilungswerte sowie Bandbreiten und Veränderlichkeiten der typischen Eigenschaften (Variabilitäten) zutreffendenfalls anzugeben sind. Die jeweils ermittelbaren Beurteilungswerte und Variabilitäten sind bei der Ausstellung jedes Beurteilungsnachweises zu berechnen und entsprechend anzugeben. Im Zuge jeder Beurteilung hat die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt die jeweils neu ermittelten Beurteilungswerte und Variabilitäten mit den Werten der vorherigen Beurteilungsnachweise zu vergleichen. Gegebenenfalls kann es im Falle von großen Schwankungen (hohen Variabilitäten) zweckmäßig sein, weitere Untersuchungen durchzuführen. Es ist jedenfalls darzulegen, dass es sich nach wie vor um einen einheitlichen Abfall (mit gleichbleibender Qualität) handelt.

Bei der Angabe der Beurteilungswerte und Variabilitäten gemäß Tabelle 8 in Kapitel 4.1 ist im aktuellen Beurteilungsnachweis jeweils festzuhalten, auf Basis welcher Bezugsgröße diese ermittelt wurden. Beispielsweise kann eine langfristige Variabilität (Jahresvariabilität) bei einem Parameter als Standardabweichung aller Wochenbeurteilungswerte angegeben werden und – sofern bei diesem Parameter bei jeder Beurteilung auch die Tagesbeurteilungswerte ermittelt wurden – zusätzlich als Standardabweichung aller Tagesbeurteilungswerte. Da sich aus diesen beiden Jahresvariabilitäten für ein und denselben Parameter unterschiedliche Informationsgehalte ergeben, ist die Angabe der Jahresvariabilität in solchen Fällen im Beurteilungsnachweis auf Basis beider Bezugsgrößen zweckmäßig. Analoges gilt auch für die Beurteilungswerte (insbesondere den Jahresbeurteilungswert), wenn bei einzelnen Wochenbeurteilungen optional mehr als nur drei Tagesäquivalente untersucht wurden. Die Angabe eines aktuellen Beurteilungswertes für den Brennwert erscheint als Zusatzinformation zweckmäßig, auch wenn der aktuelle Beurteilungswert als Kriterium für die Einhaltung der Grenzwerte nicht herangezogen werden darf (vgl. Einhaltung der Grenzwerte in Kapitel 4.2.2).

Beurteilung des Deponieverhaltens

Vgl. die Erläuterungen zu § 11.

Exkurs: Vorgangsweise, wenn die Bestimmung eines Stabilitätsparameters nicht gewertet werden darf

Die bisherigen Vorgaben, wie vorzugehen ist, wenn die Bestimmung eines Stabilitätsparameters nicht gewertet werden darf, wurden mit der Novelle 2014 aus der Deponieverordnung 2008 gestrichen. Auf die Ausführungen zur Qualitätssicherung bei den drei Bestimmungsmethoden für die Stabilitätsparameter (ÖNORM-Serie S 2027 Teile 2 bis 4, jeweils Kapitel 10) wird hingewiesen.

Grundsätzliche Anforderungen an die Übereinstimmungsbeurteilungen

Zusätzlich zu den Untersuchungen im Rahmen der Fremdüberwachung hat die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt Vorgaben für eine Eigenüberwachung durch den abfallerzeugenden Betrieb zu machen (vgl. hierzu auch die Erläuterungen zu „Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme“). Von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt im Vorhinein festzulegen und zu dokumentieren sind insbesondere die Art und Häufigkeit der Eigenüberwachung, die Art der Beurteilung der Proben, die Kriterien für die Bewertung und die Dokumentation der Ergebnisse aus der Eigenüberwachung und bei welchen Ergebnissen der Eigenüberwachung die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt unverzüglich zu informieren ist.

Die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt hat nicht zuletzt auf Basis der Ergebnisse der Eigenüberwachung zu entscheiden, ob und welche ergänzenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Eigenüberwachung gegebenenfalls zu setzen sind. Allenfalls erforderliche Maßnahmen sind somit auf den jeweiligen Einzelfall abzustimmen und können im einfachsten Fall aus einer Anpassung der Vorgaben für die Durchführung und Auswertung der Eigenüberwachung bestehen. In bestimmten Fällen kann es zur Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung jedoch auch erforderlich sein, unmittelbar an die Eigenüberwachung eine weitere Untersuchung im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß den Vorgaben in Kapitel 4.3. durch die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt anzuschließen. Dies jedenfalls dann, wenn aufgrund der Ergebnisse der Eigenüberwachung davon auszugehen ist, dass die Anforderungen für die Einhaltung der Grenzwerte nicht erfüllt werden (siehe Kapitel 4.3.). Sich aus der Eigenüberwachung ergebende Hinweise, dass die Anforderungen für die Einhaltung der Grenzwerte nicht erfüllt werden, sowie die auf Basis der Eigenüberwachung festgelegten Maßnahmen sind im jeweiligen Beurteilungsnachweis zu dokumentieren. Die Untersuchungsergebnisse der Eigenüberwachung sind keinesfalls in die Berechnung von Beurteilungswerten oder Variabilitäten gemäß Tabelle 8 im Kapitel 4.1. mit einzubeziehen.

Abbruch des Annahmeverfahrens

Eine „neuerliche grundlegende Charakterisierung“ bedeutet jedenfalls eine neuerliche Beprobung, Untersuchung und Beurteilung des Abfallstroms gemäß den Bestimmungen des Anhangs 4. Grenzwertüberschreitungen, die nachweislich auf außergewöhnliche Betriebszustände (wie zum Beispiel Störfälle) zurückzuführen sind, führen grundsätzlich nicht zu einem Abbruch des Abfallannahmeverfahrens. Die betroffene Abfallmenge sowie künftige Abfallmengen, die auf diesen außergewöhnlichen Betriebszustand zurückzuführen sind, sind aus der Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung auszuscheiden und einer weiteren Behandlung zuzuführen.

Im Fall einer neuerlichen grundlegenden Charakterisierung nach Abbruch des bisherigen Annahmeverfahrens aufgrund einer Grenzwert- oder Toleranzwertüberschreitung ist die Häufigkeit der Untersuchungen zu erhöhen (eine Beurteilung je angefangene 2 000 Tonnen, jedoch mindestens sechsmal jährlich, als Mindestanforderung). Die Erhöhung der vorgegebenen Mindestuntersuchungshäufigkeit ist jedoch dann nicht erforderlich, wenn das bisherige Annahmeverfahren beispielsweise aufgrund geänderter Betriebszustände abgebrochen und eine neuerliche grundlegende Charakterisierung vorgenommen wird.

Dokumentation im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung und Übereinstimmungsbeurteilung

Im Zusammenhang mit der Dokumentation der Probenahme wird auf die Anforderungen im Kapitel 6 der ÖNORM S 2027-1 hingewiesen (vgl. auch die Ausführungen im Unterkapitel „Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme“ in Kapitel 4.1). Der Probenahmebericht besteht zumindest aus Probenahmeplan, Probenahmeprotokoll (inklusive der Dokumentation aller Abweichungen von der Probenahmeplanung) sowie der Probenahmeskizze/Fotodokumentation bzw. bei Entnahme vom Förderband der Beschreibung des Probenahmeortes. Für den Probenahmeplan und das Probenahmeprotokoll sind die Formblätter der ÖNORM S 2027-1 (Formulare B und C im Anhang A) zu verwenden.

4.2. Grundlegende Charakterisierung

Die grundlegende Charakterisierung hat wie bei den Abfallströmen gemäß Kapitel 3 innerhalb des Beurteilungszeitraumes eines Jahres zu erfolgen, wobei die erste Beurteilung am Beginn des Beurteilungszeitraums auf Basis eines Wochenäquivalents

durchzuführen ist. Der Abfall ist dabei so lange zwischenzulagern, bis ein positiver vorläufiger Beurteilungsnachweis ausgestellt wurde.

Die jahreszeitliche Schwankung der Abfallzusammensetzung hat unter anderem einen maßgebenden Einfluss auf den Brennwert von Siedlungsabfällen und damit auch bei Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung. Bei diesen Abfällen ist somit in der Regel mit einem jahreszeitlichen Verlauf insbesondere des Brennwertes zu rechnen, welcher zur Beschreibung der Bandbreite und Veränderlichkeit der charakteristischen Eigenschaften des Abfalls erfasst werden soll. Beim MBA-Modell sind daher die Beurteilungen möglichst gleichmäßig auf die gesamte Jahresanfallsmenge zu verteilen. Dies wird durch Festlegung einer regelmäßigen Beurteilung je angefangener 3 000t Abfall, jedoch mindestens viermal jährlich, gleichmäßig über die Jahresanfallsmenge verteilt, gewährleistet.

4.2.1. Erste Beurteilung (bezogen auf ein Wochenäquivalent)

Untersuchung der Proben

Für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung mit einer Jahresanfallsmenge von mehr als 12 000t ist bei der ersten Beurteilung im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung die Tagesvariabilität für bestimmte Parameter zu ermitteln (vgl. Kapitel 4.2.1, Unterkapitel „Untersuchung der Proben“, lit. a). Dazu sind zumindest sechs qualifizierte Stichproben (jeweils mindestens drei qualifizierte Stichproben aus zwei Tagesäquivalenten) getrennt zu untersuchen. Falls gemäß ÖNORM S 2027-1 in einem Tagesäquivalent nur zwei qualifizierte Stichproben gezogen werden müssten (Mindestanforderung), dann ist die Anzahl der qualifizierten Stichproben für die Untersuchung der Tagesäquivalenz auf mindestens drei zu erhöhen. Dieser Fall kann bei einer Jahresanfallsmenge bis maximal 13.000t eintreten, sofern der Abfall gemäß Kapitel 5.2.3 der ÖNORM S 2027-1 für die zu untersuchenden Parameter als homogen eingestuft wird.

Falls gemäß ÖNORM S 2027-1 in einem Tagesäquivalent mehr als drei qualifizierte Stichproben zu ziehen sind, dann hat die Auswahl dieser mindestens drei qualifizierten Stichproben je Tagesäquivalent nach dem Zufallsprinzip (zur Anwendung des Zufallsprinzips vgl. Anhang 4 Teil 1 Kapitel 2 bzw. auch die Erläuterungen zum Kapitel 4.1, Unterkapitel „Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme“) zu erfolgen. Die

restlichen qualifizierten Stichproben müssen nicht getrennt analysiert werden, sind jedoch bei der Herstellung einer Tagessammelprobe aus allen qualifizierten Stichproben des jeweiligen Tagesäquivalentes zu berücksichtigen. Diese Tagessammelproben sind für die Untersuchung jener Parameter heranzuziehen, für die eine Ermittlung der Tagesvariabilität nicht erforderlich ist (vgl. Kapitel 4.2.1, Unterkapitel „Untersuchung der Proben“, lit. b).

Für die Stabilitätsparameter und alle Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 2, für die im Anhang 1 Tabellen 9 und 10 keine Grenzwerte festgeschrieben sind, ist die Bestimmung der Tagesvariabilität – und damit eine getrennte Untersuchung von qualifizierten Stichproben – auch bei einer Jahresanfallsmenge von mehr als 12 000t nicht zwingend erforderlich. Für diese Parameter können Tagessammelproben untersucht werden, welche aus allen qualifizierten Stichproben des jeweiligen Tagesäquivalentes gebildet werden. Auf die Erläuterungen im Kapitel 4.1 zum Thema „Aufbewahrung von Rückstellproben“ darf verwiesen werden.

Beispiel

Beprobung des Beurteilungsäquivalentes mit Bestimmung der Tagesvariabilität am Beispiel einer Jahresanfallsmenge von 30 000t. Die Masse des Wochenäquivalentes umfasst 580t, der Beurteilungsmaßstab – und somit die Masse des Tagesäquivalentes – beträgt 116t. Auf Basis des Kapitels 5.2.4 der ÖNORM S 2027-1 sind für 116t vier qualifizierte Stichproben herzustellen, sofern der Abfall für die zu untersuchenden Parameter als homogen eingestuft wird. Zumindest drei qualifizierte Stichproben sind für die Parameter der Tagesvariabilität getrennt zu untersuchen. Zudem ist aus allen vier qualifizierten Stichproben eine Tagessammelprobe herzustellen, welche für die Untersuchung jener Parameter heranzuziehen ist, für die eine Ermittlung der Tagesvariabilität nicht erforderlich ist. Für eine allfällige Probenverjüngung der Tagessammelprobe, die aus den vier qualifizierten Stichproben hergestellt wird, ist Kapitel 6.4 der ÖNORM S 2027-1 anzuwenden.

Für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung mit einer Jahresanfallsmenge von bis zu 12 000 t kann von der Bestimmung der Tagesvariabilität gänzlich abgesehen werden. Falls zu Beginn der grundlegenden Charakterisierung von einer Jahresanfallsmenge von maximal 12 000t auszugehen war und sich im Laufe der grundlegenden Charakterisierung jedoch herausstellt, dass die Jahresanfallsmenge bei

mehr als 12 000t liegt, ist die Tagesvariabilität im Zuge der nächsten vorgesehenen Beurteilung nachträglich zu ermitteln.

Einteilung der Parameter in grenzwertrelevante, relevante und unkritische Parameter

Hinsichtlich der Einteilung der Parameter des Parameterumfangs gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 wird auf die Begriffsbestimmungen gemäß § 3 Z 27, 45 und 57 verwiesen. Der Brennwert und die Stabilitätsparameter sind jedenfalls als grenzwertrelevante Parameter einzustufen.

4.2.2. Nachfolgende Beurteilungen zur grundlegenden Charakterisierung

Bei der ersten Beurteilung im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung ist der Wochenbeurteilungswert für alle Parameter aus zumindest drei Tagesbeurteilungswerten des Wochenäquivalents zu ermitteln. Für die nachfolgenden Beurteilungen gemäß Kapitel 4.2.2 ist in Form einer optionalen Vereinfachung festgelegt, dass unter bestimmten Voraussetzungen auch die Untersuchung einer Wochensammelprobe zulässig ist, welche aus den Tagessammelproben hergestellt wird, das heißt die generelle Verpflichtung zur getrennten Untersuchung von Tagessammelproben entfällt.

Für die relevanten und unkritischen Parameter der Gehalte im Feststoff und der Eluatgehalte, für die in Anhang 1 Tabellen 9 und 10 Grenzwerte vorgegeben sind, ist darüber hinaus unter den genannten Bedingungen eine Einschränkung der Untersuchungshäufigkeiten – im Idealfall auf jede zweite Beurteilung, zumindest jedoch vier Beurteilungen im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung – zulässig.

Untersuchung einer Wochensammelprobe des Brennwertes und der Stabilitätsparameter

Für den Brennwert oder die Stabilitätsparameter kann die Erleichterung durch Untersuchung einer Wochensammelprobe selbst dann zur Anwendung kommen, wenn in vorangegangenen Beurteilungen festgestellt wurde, dass Tages- oder Wochenbeurteilungswerte bei diesen Parametern im grenzwertnahen Bereich oder über dem Grenzwert liegen. Diese Erleichterung ist lediglich für den Brennwert und die Stabilitätsparameter vorgesehen. Falls das Untersuchungsergebnis der Wochensammelprobe im grenzwertnahen Bereich oder über dem Grenzwert liegt, bleibt

die Notwendigkeit der getrennten Untersuchung der Rückstellproben für die Tagessammelproben dieses Wochenäquivalents jedoch aufrecht.

Falls auf Grund der gewählten Betriebsweise der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass Untersuchungsergebnisse der Wochensammelproben im grenzwertnahen Bereich (oder über dem Grenzwert) liegen werden, kann die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt von der optionalen Vereinfachung (das heißt der Untersuchung einer Wochensammelprobe) auch absehen und bereits im ersten Schritt die Tagessammelproben getrennt untersuchen. Überschreitet der arithmetische Mittelwert der zumindest drei Tagesbeurteilungswerte den Grenzwert nicht und liegen die Tagesbeurteilungswerte nicht außerhalb des Toleranzbereiches, so gilt der Grenzwert als eingehalten. Da der Wochenbeurteilungswert in diesem Fall bereits als Mittelwert aus zumindest drei Untersuchungsergebnissen erhalten wird, ist eine zwingende weitere Untersuchung zur Absicherung des Ergebnisses auch dann nicht vorgesehen, wenn der so ermittelte Wochenbeurteilungswert im grenzwertnahen Bereich liegt.

Untersuchung einer Wochensammelprobe der Parameter für die Gehalte im Feststoff oder der Eluatgehalte (ausgenommen Brennwert und Stabilitätsparameter)

Wurde im Zuge der ersten Beurteilung für einen Parameter für die Gehalte im Feststoff oder die Eluatgehalte (ausgenommen Brennwert und die Stabilitätsparameter) ein Untersuchungsergebnis einer qualifizierten Stichprobe, ein Tagesbeurteilungswert oder ein Wochenbeurteilungswert im grenzwertnahen Bereich oder über dem Grenzwert festgestellt, dann besteht nicht die Möglichkeit, lediglich eine Wochensammelprobe zu untersuchen; für diese grenzwertrelevanten Parameter müssen die Tagessammelproben getrennt untersucht werden – und zwar sowohl für die noch ausstehenden Beurteilungen der grundlegenden Charakterisierung als auch für die Übereinstimmungsbeurteilungen zumindest innerhalb der nächsten beiden Jahre (vgl. Kapitel 4.3).

Falls das Untersuchungsergebnis der Wochensammelprobe für einen relevanten oder unkritischen Parameter, für die im Anhang 1 Tabellen 9 und 10 Grenzwerte vorgegeben sind, bei einer nachfolgenden Beurteilung jedoch im grenzwertnahen Bereich oder über dem Grenzwert liegt, sind zur besseren Absicherung des Ergebnisses die Rückstellproben der zumindest drei Tagessammelproben dieses Wochenäquivalents jeweils getrennt auf diesen Parameter zu untersuchen und der Wochenbeurteilungswert als arithmetischer Mittelwert aus diesen Untersuchungsergebnissen (Tagesbeurteilungswerten) zu

berechnen. In der Folge ist dieser Parameter als grenzwertrelevanter Parameter einzustufen und bei jeder Beurteilung in den getrennt zu untersuchen Tagessammelproben zu bestimmen, das heißt es ist weder die Einschränkung der Untersuchungshäufigkeit noch die Untersuchung lediglich einer Wochensammelprobe für diesen grenzwertrelevanten Parameter möglich und zwar sowohl für die noch ausstehenden Beurteilungen der grundlegenden Charakterisierung als auch für die Übereinstimmungsbeurteilungen zumindest innerhalb der nächsten beiden Jahre (vgl. Kapitel 4.3). Dies ist von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt bei der Festlegung der Untersuchungshäufigkeiten für die Übereinstimmungsbeurteilungen entsprechend zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 4.3).

Die Häufigkeit für die Untersuchung jener Parameter der Gehalte im Feststoff und der Eluatgehalte, für die im Anhang 1 Tabellen 9 und 10 keine Grenzwerte festgeschrieben sind, sowie für allfällige zusätzliche Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 ist von der externen befugten Fachperson und Fachanstalt festzulegen. Dabei ist von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt auch zu beurteilen, in welchen Proben die Untersuchung dieser Parameter durchzuführen ist (Wochensammelprobe oder Tagessammelprobe). Bei den zusätzlichen Parametern handelt es sich gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 um relevante Mengen an gefährliche Schadstoffen oder gefährlichen Verbindungen (zum Beispiel FCKW, Dioxine, organische Phosphorverbindungen oder Pestizide), die nicht in Anhang 4 Teil 1 Tabelle 1 oder 2 (Anmerkung: Tabelle 2 kann für Abfälle aus der MBA nicht zutreffen) aufgelistet oder in der jeweiligen Deponie(unter)klasse oder im konkreten Kompartiment nicht begrenzt sind. Da die Untersuchung der zusätzlichen Parameter zur Beurteilung der Zulässigkeit der Ablagerung heranzuziehen ist, kann es erforderlich sein, weitere Untersuchungen durchzuführen (zum Beispiel zur Eingrenzung einer allfälligen Kontamination).

Einhaltung der Grenzwerte

Die Bedingung, dass alle Tagesbeurteilungswerte innerhalb des Toleranzbereichs liegen müssen, gilt naturgemäß nur, wenn auch Tagesbeurteilungswerte ermittelt werden. Zusätzlich zu den Tages- oder Wochenbeurteilungswerten wird bei den nachfolgenden Beurteilungen für jeden Parameter (ausgenommen den Brennwert) auch ein aktueller Beurteilungswert gebildet, welcher dem durchschnittlichen ermittelten Gehalt des Parameters über die bislang durchgeführten Beurteilungen der grundlegenden Charakterisierung entspricht. Nach Abschluss der grundlegenden Charakterisierung

entspricht der aktuelle Beurteilungswert dem Jahresbeurteilungswert, das heißt dem durchschnittlichen Gehalt innerhalb eines Jahres.

Durch die in Kapitel 4.2.2 vorgegebenen Kriterien zur Einhaltung der Grenzwerte bei nachfolgenden Beurteilungen wird die Möglichkeit geschaffen, Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung auch dann weiterhin wie einen Abfallstrom zu beurteilen und zulässigerweise abzulagern, wenn einzelne Wochenbeurteilungswerte eines Parameters (ausgenommen den Brennwert) über dem Grenzwert ermittelt werden – jedoch nur unter der Voraussetzung, dass der aktuelle Beurteilungswert den Grenzwert einhält und die Tagesbeurteilungswerte (und somit auch die Wochenbeurteilungswerte) noch im Toleranzbereich liegen (siehe nachfolgendes Beispiel). In diesen Fällen ist es jedoch zweckmäßig zu prüfen, ob die mechanisch-biologische Behandlung weiter zu optimieren ist, um die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Grenzwertüberschreitungen bei diesem Parameter zu verringern. Abweichend hat für den Parameter Brennwert die Einhaltung des Grenzwertes von 6 600 kJ/kg TM bei jeder Beurteilung im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung (und auch der Übereinstimmungsbeurteilungen) durch den jeweiligen Wochenbeurteilungswert zu erfolgen. Daher ist die Bildung des aktuellen Beurteilungswertes, welcher als arithmetischen Mittelwert aller bisherigen Wochenbeurteilungswerte errechnet wird, zur Beurteilung der Einhaltung des Grenzwertes nicht zulässig.

Beispiel für die Untersuchung der Gasspendensumme im Inkubationsversuch nach 21 Tagen (GS21)

Der Grenzwert beträgt 20 NI/kg TM (vgl. Anhang 1 Tabelle 9), der grenzwertnahe Bereich liegt zwischen 80% des Grenzwertes und dem Grenzwert (das heißt zwischen 16 und 20 NI/kg TM), der Toleranzwert beträgt für die GS21 50% des Grenzwertes (das heißt 10 NI/kg TM), somit ergibt sich ein Toleranzbereich von 0 bis 30 NI/kg TM (vgl. Anhang 4 Teil 1 Kapitel 5). Im Zuge der ersten vier Beurteilungen der grundlegenden Charakterisierung von Abfällen aus der mechanisch-biologischen Behandlung werden für die GS21 die folgenden Beurteilungswerte ermittelt:

1. Beurteilung: Es werden drei Tagessammelproben getrennt untersucht (die Bestimmung der Tagesvariabilität ist nicht erforderlich, vgl. Kapitel 4.2.1). Die Tagesbeurteilungswerte liegen bei 13,7 NI/kg TM, 15,8 NI/kg TM und 15,5 NI/kg TM, der Wochenbeurteilungswert errechnet sich mit 15,0 NI/kg TM. Die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes sind für den Parameter GS21 erfüllt.

2. Beurteilung: Es wird eine Wochensammelprobe untersucht (vgl. Kapitel 4.2.2), der daraus ermittelte Wochenbeurteilungswert beträgt 11,4 NI/kg TM. Die Untersuchung einer Wochensammelprobe ist ausreichend, da das Untersuchungsergebnis nicht im grenzwertnahen Bereich, das heißt zwischen 16 und 20 NI/kg TM, oder über dem Grenzwert liegt. Der aktuelle Beurteilungswert beträgt 13,2 NI/kg TM. Die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes sind für den Parameter GS21 erfüllt.

3. Beurteilung: Es wird wieder eine Wochensammelprobe untersucht, der ermittelte Wochenbeurteilungswert beträgt 13,7 NI/kg TM. Der aktuelle Beurteilungswert beträgt 13,4 NI/kg TM. Die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes sind für den Parameter GS21 erfüllt.

4. Beurteilung: Das Untersuchungsergebnis der Wochensammelprobe liegt mit 24,4 NI/kg TM über dem Grenzwert, weshalb die Rückstellproben der drei Tagessammelproben getrennt zu untersuchen sind (vgl. Kapitel 4.2.2). Die Tagesbeurteilungswerte liegen bei 26,9 NI/kg TM, 27,8 NI/kg TM und 29,3 NI/kg TM, der daraus errechnete Wochenbeurteilungswert beträgt 28,0 NI/kg TM (das Ergebnis der ursprünglich untersuchten Wochensammelprobe darf gemäß Kapitel 4.2.2 nicht in die Berechnung einbezogen werden). Sowohl die Tagesbeurteilungswerte als auch der daraus ermittelte Wochenbeurteilungswert liegen im Toleranzbereich. Der aktuelle Beurteilungswert beträgt 17,0 NI/kg TM und hält den Grenzwert ein. Die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes sind für den Parameter GS21 erfüllt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 9 Tages-, Wochen- und Aktuelle Beurteilungswerte

Beurteilung Nr.	Tagesbeurteilungswerte [NI/kg TM]			Wochenbeurteilungswert [NI/kg TM]	Aktueller Beurteilungswert [NI/kg TM]
1	13,7	15,8	15,5	15,0	-
2	nicht bestimmt (n.b.)			11,4	13,2
3	n.b.			13,7	13,4

Beurteilung Nr.	Tagesbeurteilungswerte [NI/kg TM]	Wochenbeurteilungswert [NI/kg TM]	Aktueller Beurteilungswert [NI/kg TM]
4	n.b.	(24,46) / 287	17,0

4.2.3. Grundlegender Beurteilungsnachweis

Ergänzend zu den allgemeinen Anforderungen an den (grundlegenden) Beurteilungsnachweis (vgl. Anhang 4 Teil 1 Kapitel 10) werden in Kapitel 4.2.3 jene Vorgaben zu den Übereinstimmungsbeurteilungen präzisiert, welche durch die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt bereits im grundlegenden Beurteilungsnachweis festzulegen sind.

4.3. Übereinstimmungsbeurteilungen

Die Übereinstimmungsbeurteilungen durch die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt haben analog zu den Bestimmungen für nachfolgende Beurteilungen der grundlegenden Charakterisierung (vgl. Kapitel 4.2.2) zu erfolgen, jedoch sind die Anforderungen an die Übereinstimmungsbeurteilungen in Kapitel 4.1 sowie die Ergänzungen oder Abweichungen in Kapitel 4.3 hinsichtlich der Häufigkeit der Untersuchungen von Gehalten in Feststoffen und Eluatgehalten und der Zusammenfassung von Tagesmischproben zu Wochenmischproben zu berücksichtigen.

Die Häufigkeit und Verteilung der Beurteilungen im Rahmen der Übereinstimmungsbeurteilungen hat jener der grundlegenden Charakterisierung zu entsprechen (eine Beurteilung je angefangene 3 000t Abfall aus der mechanisch-biologischen Behandlung, jedoch mindestens viermal jährlich, gleichmäßig auf die Jahresanfallsmenge verteilt).

Bei der Festlegung von Schlüsselparametern für die Übereinstimmungsbeurteilungen sind die grundsätzlichen Anforderungen an Übereinstimmungsbeurteilungen gemäß Kapitel 4.1 zu berücksichtigen. Dies bedeutet unter anderem, dass insbesondere der Brennwert und die Stabilitätsparameter sowie alle Parameter, welche als relevant (vgl. § 3 Z 45) oder

⁶ Das Ergebnis aus der Untersuchung der Wochensammelprobe darf nicht für die Ermittlung des Wochenbeurteilungswertes herangezogen werden, ist jedoch zu dokumentieren;

⁷ Wochenbeurteilungswert als arithmetischer Mittelwert der Tagesbeurteilungswerte, die aus den Rückstellproben der Tagessammelproben ermittelt wurden;

grenzwertrelevant (vgl. § 3 Z 27) eingestuft werden, als Schlüsselparameter (vgl. § 3Z 48) zu untersuchen sind:

- Der Brennwert und die Stabilitätsparameter können ebenso wie die als relevant eingestuften Parameter in einer Wochensammelprobe untersucht werden. Die Vorgaben zur Zusammenfassung von Tagessammelproben zu Wochensammelproben gemäß Kapitel 4.2.2 sind dabei anzuwenden.
- Als grenzwertrelevant eingestufte Parameter (ausgenommen Brennwert und Stabilitätsparameter) sind in den Tagesäquivalenten getrennt zu untersuchen. Dies gilt auch für jene Parameter, die auf Grund des Ergebnisses einer qualifizierten Stichprobe als grenzwertrelevant eingestuft wurden (vgl. § 3 Z 27).
- Die Festlegungen zur Untersuchung allfälliger zusätzlicher Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 haben durch die externe befugte Fachperson oder Fachanstalt zu erfolgen.

Der Brennwert, die Stabilitätsparameter und die grenzwertrelevanten Parameter sind bei jeder Beurteilung zu untersuchen. Die Häufigkeit der Untersuchung der relevanten und unkritischen (vgl. § 3 Z 57) Parameter ist von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt festzulegen. Da die Untersuchungshäufigkeit für relevante und unkritische Parameter bereits bei der grundlegenden Charakterisierung auf jede zweite Beurteilung (jedoch mindestens viermal) eingeschränkt werden kann, ist eine Reduzierung der Untersuchungshäufigkeit der relevanten und unkritischen Parameter bei den Übereinstimmungsbeurteilungen ebenfalls naheliegend. Darüber hinaus ist von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt auch die Häufigkeit der Untersuchung für jene Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 festzulegen, für die in Anhang 1 Tabellen 9 und 10 keine Grenzwerte festgeschrieben sind. Zu berücksichtigen ist dabei, dass zumindest einmal jährlich alle Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 zu untersuchen sind (das heißt auch die unkritischen und die nicht begrenzten Parameter).

Die Auswahl der Schlüsselparameter ist ebenso wie die Einteilung der Parameter in relevante und grenzwertrelevante Parameter bei jeder Beurteilung zu überprüfen und erforderlichenfalls anzupassen. Dabei ist es auch möglich, dass ein bislang als grenzwertrelevant eingestuft Parameter (ausgenommen der Brennwert und die Stabilitätsparameter) die Eigenschaft „grenzwertrelevant“ verliert (und zum Beispiel als relevanter Parameter eingestuft wird), wenn bei den Beurteilungen in den vorangegangenen zwei Jahren kein einziges Untersuchungsergebnis dieses Parameters im grenzwertnahen Bereich oder darüber lag.

Einhaltung der Grenzwerte

Für die Einhaltung der Grenzwerte bei den Übereinstimmungsbeurteilungen gelten die diesbezüglichen Bestimmungen der ersten und der nachfolgenden Beurteilung bei der grundlegenden Charakterisierung (vgl. Kapitel 4.2.1 und 4.2.2) mit folgender Ausnahme:

Um Härtefällen am Beginn jedes Beurteilungsjahres der Übereinstimmungsbeurteilungen vorzubeugen, dürfen bei der jeweils ersten Beurteilung im Rahmen der Übereinstimmungsbeurteilungen nicht nur die Tagesbeurteilungswerte, sondern erleichternd auch der Wochenbeurteilungswert innerhalb des Toleranzbereiches liegen. Diese erleichternde Regelung gilt jedoch nicht für den Brennwert, für den ohnedies jeder Wochenbeurteilungswert den Grenzwert einhalten muss. Eine Voraussetzung für eine zulässige Ablagerung über die zweite Beurteilung hinaus ist jedoch, dass der aktuelle Beurteilungswert bereits ab der zweiten Beurteilung den Grenzwert einhält, das heißt der Grenzwert muss vom arithmetischen Mittelwert der beiden ersten Wochenbeurteilungswerte eingehalten werden, zudem müssen sämtliche Tagesbeurteilungswerte innerhalb des Toleranzbereiches liegen. Wenn der Wochenbeurteilungswert eines Parameters bei der ersten Beurteilung über dem Grenzwert (aber noch innerhalb des Toleranzbereiches) liegt, muss der Wochenbeurteilungswert dieses Parameters bei der zweiten Beurteilung daher entsprechend weit unter dem Grenzwert liegen, damit der aktuelle Beurteilungswert den Grenzwert einhält. Eine (relativ knappe) Einhaltung des Grenzwertes durch den Wochenbeurteilungswert der zweiten Beurteilung kann in manchen Fällen nicht ausreichend sein.

Beispiel

Für die Atmungsaktivität nach 4 Tagen (AT4) wird bei der ersten Beurteilung im Rahmen der Übereinstimmungsbeurteilungen ein Ergebnis einer Wochensammelprobe mit 8,4 mg O₂/g TM ermittelt. Dieses Ergebnis liegt zwar im Toleranzbereich (0 bis 10,5 mg O₂/g TM) aber über dem Grenzwert (7 mg O₂/g TM), weshalb die Untersuchung der Wochensammelprobe nicht ausreichend ist und nachträglich die Rückstellproben der Tagessammelproben getrennt zu untersuchen sind. Für die drei Tagessammelproben werden die Werte 7,8 mg O₂/g TM, 8,6 mg O₂/g TM und 8,2 mg O₂/g TM ermittelt, der daraus errechnete 1. Wochenbeurteilungswert liegt bei 8,2 mg O₂/g TM. Das Ergebnis der ursprünglich untersuchten Wochensammelprobe (8,4 mg O₂/g TM) wird dokumentiert, es darf jedoch nicht zur Ermittlung des Wochenbeurteilungswertes herangezogen werden. Auf Basis der vorliegenden Daten gelten die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes

als erfüllt. Es muss jedoch im Interesse des Anlagenbetreibers sein, allfällig erforderliche Maßnahmen zur Optimierung der mechanisch-biologischen Behandlung zu setzen, um eine weiterführende Ablagerung der Abfälle zu gewährleisten.

Für die zweite Beurteilung werden in diesem Beispiel nun zwei Fälle unterschieden:

- a) Das Ergebnis der Wochensammelprobe liegt bei 6,4 mg O₂/g TM, somit unter dem Grenzwert, jedoch im grenzwertnahen Bereich (5,6 bis 7,0 mg O₂/g TM), weshalb die Untersuchung der Wochensammelprobe nicht ausreichend ist. Für die Rückstellproben der drei Tagessammelproben werden die Werte 6,2 mg O₂/g TM, 6,2 mg O₂/g TM und 6,8 mg O₂/g TM ermittelt, der daraus errechnete neue Wochenbeurteilungswert liegt bei 6,4 mg O₂/g TM. Der aktuelle Beurteilungswert errechnet sich mit 7,3 mg O₂/g TM und liegt damit über dem Grenzwert. Die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes sind daher nicht erfüllt, obwohl der zweite Wochenbeurteilungswert den Grenzwert einhält. Die Überschreitung des Grenzwertes aus der ersten Beurteilung konnte durch die zweite Beurteilung nicht ausreichend wettgemacht werden.
- b) Das Ergebnis der Wochensammelprobe liegt bei 5,5 mg O₂/g TM, weshalb in diesem Fall die Untersuchung der Wochensammelprobe ausreichend ist. Der 2. Wochenbeurteilungswert beträgt somit 5,5 mg O₂/g TM. Der aktuelle Beurteilungswert errechnet sich mit 6,9 mg O₂/g TM und hält damit den Grenzwert ein. Die Kriterien für die Einhaltung des Grenzwertes sind erfüllt.

4.4. Einmalig anfallende Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung

Wenn Abfälle aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung als Einzelchargen anfallen und daher eine grundlegende Charakterisierung dieser Abfälle gemäß Kapitel 4.1 und 4.2 nicht möglich ist, so hat diese gemäß Kapitel 4.4 zu erfolgen. Eine Untersuchung von einmalig anfallenden Abfällen kann beispielsweise erforderlich werden, wenn einzelne Vorversuche im Zuge einer Anlagenplanung oder gravierenden Anlagenänderung durchgeführt werden oder Einzelchargen auf Grund von außergewöhnlichen Betriebszuständen anfallen, die nicht von der grundlegenden Charakterisierung umfasst sind (zum Beispiel bei stark abweichender Zusammensetzung des Abfallinputs durch Mitbehandlung wesentlicher Anteile eines sonst nicht mitbehandelten Abfalls, zum Beispiel Klärschlamm oder Straßenkehricht).

4.4.1. Allgemeine Vorgaben

Abweichend zum Kapitel 4.1 bis 4.2 wird bei der grundlegenden Charakterisierung einmalig anfallender Abfälle kein Bezug zu Tages- und Wochenäquivalenten hergestellt, die untersucht werden. Bei einmalig anfallenden Abfällen wird die Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung untersucht – erforderlichenfalls (ab einer Gesamtmasse von mehr als 200t) nach Untergliederung in Beurteilungsmengen (Teilmengen) von maximal 200t (Beurteilungsmaßstab). Die Festlegung des maximalen Beurteilungsmaßstabs für die Teilmengen entspricht den Vorgaben in Kapitel 5.3 der ÖNORM S 2027-1.

Für die Probenahmeplanung und Durchführung der Probenahme ist die ÖNORM S 2027-1 anzuwenden (Kapitel 5.1 und 5.3 sowie Kapitel 6). Bei der Festlegung der Anzahl an qualifizierten Stichproben gemäß Kapitel 5.3.5 der ÖNORM S 2027-1 hat eine Beurteilung der Homogenität / Heterogenität des Abfalls gemäß Kapitel 5.3.3 der ÖNORM S 2027-1 zu erfolgen.

Der Parameterumfang entspricht jenem für Abfälle aus der mechanisch-biologischen Behandlung, die wie ein Abfallstrom einer grundlegenden Charakterisierung unterzogen werden.

4.4.2. Grundlegende Charakterisierung

Bei der grundlegenden Charakterisierung einmalig anfallender Abfälle werden zwei Fälle unterschieden:

Bei einer Gesamtmasse bis zu 200t werden die qualifizierten Stichproben in zumindest zwei Feldproben zusammengefasst, von denen die erste auf alle Parameter gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 zu untersuchen ist (Vollanalyse zur Einteilung in grenzwertrelevante, relevante und unkritische Parameter) und die zweite sowie die weiteren nur noch auf die grenzwertrelevanten Parameter.

Bei einer Gesamtmasse von mehr als 200t wird der Abfall zuerst (gedanklich) in Teilmengen gemäß Kapitel 4.4.1 unterteilt. Danach besteht wahlweise die Möglichkeit die grundlegende Charakterisierung mit oder ohne Erstuntersuchung zur Einteilung der Parameter in grenzwertrelevante, relevante und unkritische Parameter durchzuführen. Eine Erstuntersuchung ist für bis zu fünf Teilmengen gleichzeitig zulässig, wobei der Brennwert und Stabilitätsparameter nicht zu bestimmen sind, da diese Parameter ohnedies als grenzwertrelevant einzustufen sind. Nach Durchführung einer

Erstuntersuchung müssen die Teilmengen anschließend nur auf die grenzwertrelevanten und relevanten Parameter untersucht werden. Wird hingegen auf die Erstuntersuchung verzichtet, dann sind die Teilmengen jeweils auf alle Parameter des Parameterumfangs gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 4 zu untersuchen.

Beispiel

Im Zuge der Planung einer Anlagenänderung zur Einbindung einer anaeroben biologischen Behandlungsstufe wird ein Vorversuch (Pilotversuch) durchgeführt. Dabei fallen einmalig ca. 660t Abfall aus der mechanisch-biologischen Behandlung zur Deponierung an. Die Festlegung des Beurteilungsmaßstabs gemäß Kapitel 4.4.1 (bzw. Kapitel 5.3.2 der ÖNORM S 2027-1) ergibt vier Teilmengen zu je ca. 165t. Auf Basis des Kapitels 5.3.5 der ÖNORM S 2027-1 sind je Teilmenge zumindest fünf qualifizierte Stichproben zu ziehen, sofern der Abfall für die zu untersuchenden Parameter als homogen eingestuft wird. Die Mindestprobemenge der Stichproben und qualifizierten Stichproben und die Mindestanzahl der Stichproben je qualifizierter Stichprobe sind gemäß ÖNORM S 2027-1 Kapitel 5.3.6, welches auf das Kapitel 5.2.5 der ÖNORM S 2027-1 verweist, zu ermitteln. Es werden hier zwei Fälle unterschieden:

1. Es wird eine Erstuntersuchung zur Einteilung der Parameter durchgeführt. Dazu wird aus den insgesamt 20 qualifizierten Stichproben der vier Teilmengen eine Sammelprobe hergestellt und diese auf alle Parameter ausgenommen den Brennwert und die Stabilitätsparameter untersucht. Bei der Herstellung der Sammelprobe ist eine Probenverjüngung unter den in Kapitel 6.4 der ÖNORM S 2027-1 genannten Bedingungen zulässig.
Anschließend wird für jede der vier Teilmengen zumindest eine Sammelprobe aus allen fünf qualifizierten Stichproben dieser Teilmenge gebildet und auf alle grenzwertrelevanten und relevanten Parameter untersucht (Mindestanforderung). Falls zur besseren Absicherung der Ergebnisse in einer Teilmenge weitere Sammelproben gebildet werden, sind diese weiteren Sammelproben nur mehr auf grenzwertrelevante Parameter zu untersuchen.
2. Es wird keine Erstuntersuchung durchgeführt. Für jede der vier Teilmengen wird eine Sammelprobe aus allen fünf qualifizierten Stichproben dieser Teilmenge gebildet und auf alle Parameter untersucht (Mindestanforderung). Falls zur besseren Absicherung der Ergebnisse in einer Teilmenge weitere Sammelproben gebildet werden, sind diese weiteren Sammelproben nur mehr auf grenzwertrelevante Parameter zu untersuchen.

Einhaltung der Grenzwerte und Beurteilungsnachweise

Für die Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte sind für jeden Parameter Beurteilungswerte für die vier Teilmengen sowie ein Beurteilungswert für die Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung gemäß den Vorgaben in Kapitel 4.4.2.2 zu bilden.

Die Grenzwerte gelten als eingehalten, wenn

- der Beurteilungswert der Gesamtmenge der Abfallcharakterisierung den Grenzwert einhält oder beim pH-Wert im Grenzwertbereich (pH 6,0 bis 13,0) liegt und
- alle Beurteilungswerte der vier Teilmengen im Toleranzbereich gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 7 liegen.

Es ist daher möglich, dass bei einem Parameter einzelne Beurteilungswerte der Teilmengen auch über dem Grenzwert liegen (innerhalb des Toleranzbereiches), wenn der Beurteilungswert der Gesamtmenge dieses Parameters den Grenzwert einhält. Dies gilt auch für die Stabilitätsparameter und den Brennwert.

Sämtliche Ergebnisse sind in einem Beurteilungsnachweis gemäß Anhang 4 Teil 1 Kapitel 10 zu dokumentieren. Der Beurteilungsnachweis für einmalig anfallende Abfälle ist ein Jahr gültig (vgl. § 11 Absatz 6).

Anhang 5

Besondere Untersuchungen gemäß den §§ 9, 14 und 15

In Anhang 5 werden Untersuchungsmethoden für spezielle Abfälle beschrieben, die ergänzend zu Anhang 4 anzuwenden sind. Erläuterung zu den in Anhang 5 zitierten Normen: Die ÖNORMEN S 2116 Teil 1 (Herstellung der Probekörper), Teil 2 (Wasserlagerung), Teil 3 (Schnellkarbonatisierung), Teil 6 (Schnellalterung) und Teil 7 (Frostbeständigkeit) wurden mit 1. Jänner 2010 neu herausgegeben, um den Begriff „verfestigt“ durch den Begriff „stabilisiert“ entsprechend der Deponieverordnung 2008 zu ersetzen. Inhaltlich hat sich an diesen Normen nichts geändert. In Anhang 4 Teil 1 Punkt 5.2. wurde nun auf diese Bestimmungsmethoden mit dem aktuellen Ausgabedatum verwiesen.

Die ÖNORMEN S 2116 Teil 4 (Elutionstests) und Teil 5 (Verfügbarkeitstest) sind nach wie vor mit dem Ausgabedatum 1. Jänner 2001 anzuwenden. Die ÖNORM EN 15863 beinhaltet nur den 64-Tage-Test (und den 2-Tage-Test als abgekürzte Fassung des 64-Tage-Tests), daher ist die ÖNORM S 2116-4 für den wichtigen 24-Stunden-Test (zur Beurteilung der Grenzwerteinhaltung) weiterhin zu verwenden.

Kapitel 1 – Stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen

Stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen dürfen abgelagert werden, wenn die Bedingungen des § 9 erfüllt sind. Eine der Voraussetzungen ist die Untersuchung der Gasentwicklung bei Kontakt des Abfalls mit Wasser, um Quantität und Qualität der Gasbildung (typisch: Wasserstoff, Ammoniak) abzuschätzen, damit in der Folge die Deponietechnik darauf ausgerichtet werden kann. In Kapitel 1.1 werden Hinweise zu den Testmethoden gegeben. Die ÖNORM S 2120 „Bestimmung der Entwicklung von entzündbaren Gasen in festen Abfällen bei Kontakt mit Wasser“, ausgegeben am 15. Mai 2013, sollte angewendet werden.

Weiters ist gemäß § 9 der Nachweis zulässig, dass die Auslaugbarkeit der stark alkalischen Rückstände die geforderten Eluatgrenzwerte nach den ersten Alterungsprozessen einhält. Die Grundlagen für den Alterungsversuch werden in Kapitel 1.2. beschrieben und bestehen in einer Lagerung bei ausreichendem Luft- und Feuchtigkeitsangebot über maximal sechs Monate, wobei die CO₂-Zufuhr durch Diffusion aus der Luft erfolgt. Als Ziel der Alterungsversuche wird ein pH-Wert von teilcarbonatisierter Schlacke, das heißt bei 10,5 empfohlen, ist jedoch nicht Bedingung. Zulässig ist sowohl die versuchsweise Lagerung im Freien, zum Beispiel in losen Haufen oder Mieten, als auch die Durchführung von Laborversuchen unter den genannten Bedingungen. Es ist geplant, die Durchführung von Alterungsversuchen zu normen. Wesentlich ist, dass die Teilmenge, welche für den Alterungsversuch herangezogen wird, repräsentativ für die Gesamtmenge des zu charakterisierenden Abfalls ist. Daher sollen bei der Dokumentation des Versuches auch die wesentlichen Ergebnisse aus der grundlegenden Charakterisierung angeführt werden, insbesondere die Vollanalyse und alle Ergebnisse von denjenigen Parametern, welche Gegenstand des Alterungsversuches sind.

Erfolgt die Alterung in Form von Haufen (Mieten), so hat die Entnahme von Proben und die Probendokumentation nach dem Stand der Technik zu erfolgen (gemäß Kapitel 5.3. „Probenahme aus Haufen“ und Kapitel 6 „Probenahmedokumentation“ der ÖNORM S 2127). Bei Laborversuchen hat die Anzahl von Stichproben, die zu einer qualifizierten Stichprobe zu vereinigen sind, zumindest 10 zu betragen.

Die Dokumentation der Ergebnisse des Alterungsversuches hat Folgendes zu enthalten:

Tabelle 10 Dokumentation und Ergebnisse des Alterungsversuches gemäß § 9 Absatz 2 Deponieverordnung 2008

Dokumentation und Ergebnisse des Alterungsversuches gemäß § 9 Absatz 2 Deponieverordnung 2008	
1. Art des Abfalls (SN, Bezeichnung)	
2. Herkunft und Beschreibung der Entstehung des Abfalls sowie wesentliche Ergebnisse der grundlegenden Charakterisierung des Abfalls	
3. Datum bzw. Zeitraum der Entstehung der Teilmenge des Abfalls, welche für den Alterungsversuch herangezogen wird	
4. Gesamtmasse der Teilmenge des Abfalls, welche für den Alterungsversuch herangezogen wird	

Dokumentation und Ergebnisse des Alterungsversuches gemäß § 9 Absatz 2 Deponieverordnung 2008

5. Beginn und Ende des Alterungsversuches (Angabe des jeweiligen Datums)	
6. Genaue Beschreibung der Art der Lagerung (zum Beispiel als Miete im Freien, in einer Halle, in Behältern im Labor, mit oder ohne Einstellung von konstanten Versuchsbedingungen...)	
7. Bei Befeuchtung: wie oft, wieviel Wasserzugabe?	
8. Bei Umsetzen / Durchmischung: wie oft?	
<p>9. Eluatuntersuchungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu Beginn des Alterungsversuches (Ausgangswert) • während des Alterungsversuches mindestens eine Untersuchung • zu Ende des Alterungsversuches (Endergebnis des Alterungsversuches) <p>Die Ergebnisse der Eluatuntersuchungen haben jedenfalls zu enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datum der Probenahme • Beschreibung der Probenahme • pH, Leitfähigkeit, Abdampfrückstand, grenzwertrelevante Parameter 	

Kapitel 2 – Verfestigte Abfälle

Kapitel 2 gibt die für die Charakterisierung von verfestigten Abfällen zusätzlich zu Anhang 4 erforderlichen Untersuchungen vor. Entsprechend der Begriffsbestimmung des § 3 Z 60 sind unter verfestigten Abfällen solche zu verstehen, die bereits vor der Verfestigung die Annahmekriterien des betreffenden Kompartiments erfüllen, aber deren physikalische Beschaffenheit durch die Verwendung von Bindemitteln, wie Zement, verändert wird (zum Beispiel zur Bindung von Staub oder zur Errichtung eines Randwalls). Die zusätzlichen Untersuchungen zielen zunächst darauf ab, nachzuweisen, dass durch die Bindemittelzugabe keine Verschlechterung des Auslaugverhaltens in grenzwertrelevantem Ausmaß auftritt. Üblicherweise werden hydraulische oder latent hydraulische Bindemittel eingesetzt, die ein stark alkalisches Milieu schaffen. Bei der Verwendung von hydraulischen Bindemitteln sind die Elutionsversuche nach der üblichen Aushärtezeit von 28 Tagen vorzunehmen, ansonsten nach maximal 56 Tagen. Da der Aushärteprozess von den Umgebungsbedingungen (insbesondere Temperatur und Feuchtigkeit) beeinflusst

wird, wurde die Herstellung und Lagerung von Probekörpern im Labor vorgeschrieben, um besser reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen.

Für diese Abfälle werden nicht die strengen Anforderungen an die Beständigkeit als monolithischer Abfall gestellt wie bei den unter Kapitel 3 behandelten stabilisierten Abfällen. Deshalb sind die Elutionsversuche an aufgebrochenen Probekörpern vorzunehmen. Es ist jedoch nicht erforderlich, die Elutionsergebnisse auf den Abfallanteil am Verfestigungsprodukt zu beziehen.

Bei der Verfestigung von inhomogenen Abfällen und/oder von mehreren Abfällen gemeinsam sollte eine ausreichende Anzahl von Probekörpern hergestellt und untersucht werden, um repräsentative Werte zu erhalten. Der Mittelwert der Eluatwerte hat die jeweiligen Grenzwerte einzuhalten.

Um in etwa eine Abschätzung des unter extremen Bedingungen möglichen Auslaugverhaltens vornehmen zu können, muss weiters ein Test über den Einfluss des pH-Wertes auf die Auslaugung durchgeführt werden. Diese Untersuchung ist nur im Rahmen der grundlegenden Charakterisierung vorzunehmen, die Elutionsergebnisse sind nicht zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte heranzuziehen. Weitergehende Alterungs- oder Beständigkeitsuntersuchungen entfallen. Allerdings muss im Einzelfall geprüft werden, welchen physikalischen Anforderungen der verfestigte Abfall auf dem jeweiligen Kompartiment genügen muss. Die entsprechenden Qualitätsziele (zum Beispiel Druckfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit oder geotechnisches Verhalten) sind einschließlich von Vorgaben zur regelmäßigen Überprüfung im Einzelfall (insbesondere unter Berücksichtigung der Einbaubedingungen) festzulegen.

Bei verfestigten Schlacken und Aschen aus der Abfallverbrennung sind für die Eluatgehalte von Aluminium und Eisen zwar keine Grenzwerte vorgesehen, jedoch sind bei Überschreitung von 100 mg/kg TM resp. 20 mg/kg TM Maßnahmen nach dem Stand der Technik zur Abtrennung von Metallen zu setzen. Diese beinhalten jedenfalls eine mechanische Aufbereitung und Zerkleinerung, Abtrennung magnetischer Eisenteile mittels Magnetabscheider und Abtrennung von Nichteisenmetallen, insbesondere Aluminium, mittels Wirbelstromabscheider.

Die Übereinstimmungsbeurteilungen werden am nicht verfestigten Abfall gemäß Anhang 4 vorgenommen, um die gleichbleibenden Eigenschaften nachzuweisen. Zusätzlich sind zumindest einmal jährlich Probekörper vom verfestigten Abfall herzustellen

und nach der entsprechenden Aushärtezeit (das heißt 28 Tage bei hydraulischen Bindemitteln) Elutionstests an den aufgebrochenen Probekörpern vorzunehmen. Die Überprüfung der festgelegten physikalischen Eigenschaften hat ebenfalls einmal jährlich zu erfolgen.

Für die Identitätskontrolle sind mindestens zweimal jährlich Probekörper herzustellen und dem Elutionstest am aufgebrochenen Probekörper zu unterziehen. Weitere Probekörper sind mindestens zweimal jährlich vom Deponieinhaber auf Zerfallserscheinungen zu prüfen.

Kapitel 3 – Stabilisierte Abfälle

Dieses Kapitel behandelt die Untersuchung von den sogenannten stabilisierten Abfällen (zur Begriffsbestimmung siehe § 3 Z 51), früher „verfestigte“ Abfälle genannt. Der Begriff „stabilisiert“ wird verwendet, da er der Terminologie des Europäischen Abfallverzeichnisses besser entspricht. Ein stabilisierter Abfall ist ein Abfall, der in unbehandeltem Zustand die Annahmekriterien des Kompartiments nicht erfüllt und in der Folge einem Behandlungsverfahren zur dauerhaften Einbindung in eine Matrix unterzogen wird, wobei die schädlichen Inhaltsstoffe nicht mehr verfügbar und unschädlich gemacht werden. Der stabilisierte Abfall wird sodann als monolithischer Abfall mittels fester Probekörper untersucht. Typischerweise werden diese Abfälle mit hydraulischen oder latent hydraulischen Bindemitteln behandelt, daher sind die Untersuchungsmethoden der stabilisierten Abfälle auf diese Bindemittel abgestellt. Grundsätzlich ist auch die Verwendung anderer in chemischer Reaktion abbindender Bindemittel möglich, wofür Abwandlungen und Anpassungen der Untersuchungsmethoden zulässig sind. Oberstes Ziel ist in jedem Fall, ausreichende Informationen über das Auslaugverhalten und die Beständigkeit des stabilisierten Abfalls zu erhalten.

Die Untersuchung des unbehandelten Abfalls ist entsprechend Anhang 4 vorzunehmen. Für die Untersuchung der Probekörper sind die ÖNORMEN S 2116 Teil 1 bis 7 heranzuziehen. Neben der Bestimmung der kurz-, mittel- und langfristigen Auslaugbarkeit ist der Nachweis der Langzeitbeständigkeit ein wesentlicher Bestandteil. Dieser umfasst den Nachweis der physikalischen Beständigkeit anhand der Tests zur Wasserlagerung, Schnellkarbonatisierung, Schnellalterung und Frostbeständigkeit. Damit soll ausgeschlossen werden, dass der Abfall zerfällt, zerbröselt oder es zu Abplatzungen oder Rissbildungen kommt, wodurch die Oberfläche vergrößert wird, Staubemissionen

verursacht werden oder es zu Standsicherheitsproblemen auf der Deponie kommt. Zu den fachlichen Grundlagen dieses Untersuchungsprogramms wird auf die Studie „Beurteilung verfestigter Abfälle gemäß Deponieverordnung“, herausgegeben vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Band 5/1997 der Schriftenreihe des BMUJF, hingewiesen. Die Prüfkriterien wurden aufgrund der in der Zwischenzeit gewonnenen Erfahrungen differenzierter gestaltet, ohne die Qualität der stabilisierten Abfälle zu mindern.

Genauerer Augenmerk wurde auf die Auswahl der zu untersuchenden Eluatparameter gelegt. Die jeweils als wesentlich ausgewählten Parameter sind durchgängig bei allen Tests zu untersuchen. Weiters wurde in Hinblick auf die besonderen Eigenschaften von latent hydraulischen Bindemitteln auch bei den Elutionsversuchen eine Aushärtezeit von bis zu 56 Tagen zugelassen. Wesentlich ist, dass alle Elutionsversuche an gleich alten Probekörpern vorgenommen werden (ausgenommen nach Schnellkarbonatisierung und Schnellalterung).

Gesonderte Bestimmungen beziehen sich auf die Untersuchung von Abfällen, die aufgrund ihrer Bestandteile im Wesentlichen nur durch die Zugabe von Wasser, nicht aber von Bindemitteln stabilisiert werden (insbesondere betrifft dies Abfälle aus einem halbtrockenen Rauchgasreinigungsverfahren, Realit). Dabei handelt es sich um einen nicht gefährlichen Abfall (nur ‚reizend‘ oder ‚ätzend‘ darf insbesondere wegen des Gehalts an freiem Kalk zutreffen), der in frischem Zustand nicht die Grenzwerte des jeweiligen Kompartiments einhält. Durch die dosierte Wasserzugabe in einem Mischaggregat wird eine pastöse Mischung erzeugt, die lagenweise verdichtet in die Deponie eingebracht wird und dort zu einem Monolith mit geringer Auslaugbarkeit aushärtet. Betreffend Untersuchung und Prüfkriterien stellen sich daher analoge Probleme wie bei stabilisierten Abfällen. Daher sind dieselben Prüfungen anzuwenden, wobei unter den festgelegten Bedingungen auf die Besonderheiten dieses Abfalls eingegangen wird. Diese Art von stabilisierten Abfällen, bei denen ein von selbst ablaufender Abbindeprozess verfahrenstechnisch ausgenützt wird, darf nicht mit Abfällen verwechselt werden, die auf der Deponie mehr oder weniger unkontrollierten Abbindeprozessen unterliegen, zum Beispiel Verbrennungsrückstände. Für stark alkalische Rückstände aus thermischen Prozessen gelten die Bestimmungen des § 9.

Wie bei verfestigten Schlacken und Aschen aus der Abfallverbrennung sind auch für den Fall der Stabilisierung für die Eluatgehalte von Aluminium und Eisen zwar keine Grenzwerte vorgesehen, jedoch sind bei Überschreitung von 100 mg/kg TM resp. 20 mg/kg TM Maßnahmen nach dem Stand der Technik zur Abtrennung von Metallen zu

setzen. Diese beinhalten jedenfalls eine mechanische Aufbereitung und Zerkleinerung, Abtrennung magnetischer Eisenteile mittels Magnetabscheider und Abtrennung von Nichteisenmetallen, insbesondere Aluminium, mittels Wirbelstromabscheider.

Wie bisher ist die Durchführung von Feldversuchen als Ergänzung der Laborversuche notwendig, um die großtechnische Umsetzbarkeit nachzuweisen.

Die Übereinstimmungsbeurteilungen setzen sich aus den Untersuchungen des nicht stabilisierten Abfalls gemäß Anhang 4 und den Untersuchungen an Probekörpern des stabilisierten Abfalls zusammen. Die Probekörper sind neben den Elutionstests über 24 Stunden und über zwei Tage auch einer Druckfestigkeitsprüfung zu unterziehen.

Für die Identitätskontrolle sind mindestens zweimal jährlich Probekörper mittels der Elutionstests über 24 Stunden und über zwei Tage zu untersuchen. Weitere Probekörper sind mindestens zweimal jährlich als Rückstellproben dem Deponieinhaber zu übergeben.

Kapitel 4 – Immobilisierte Abfälle

Unter Immobilisierung im Sinne dieser Verordnung (zur Begriffsbestimmung siehe § 3 Z 29) werden Behandlungsverfahren zur dauerhaften Einbindung von Schadstoffen mit mineralischen Hilfsstoffen, insbesondere mit Tonmineralien, verstanden. Dabei stehen Adsorptionsprozesse und die Verringerung der Wasserdurchlässigkeit im Vordergrund. Die Vorteile sind zum einen die Verwendung von Bindemitteln, die nicht wie hydraulische Bindemittel unter hohem Energieaufwand erzeugt wurden, zum anderen die dauerhaft plastischen Eigenschaften des immobilisierten Abfalls. Wesentlich für das Verfahren ist eine gleichmäßige Mischbarkeit und Verdichtbarkeit einschließlich einer sorgfältigen Qualitätskontrolle, insbesondere hinsichtlich des Verdichtungsgrades auf der Deponie (siehe auch § 36 Absatz 4).

Dieses Verfahren wurde mit der Deponieverordnung 2008 erstmalig zur Vorbehandlung vor der Deponierung zugelassen. Da bis jetzt nur wenig Erfahrung auf diesem Gebiet vorliegt und nur wenige Prüfkriterien herangezogen werden können, dürfen grundsätzlich nur nicht gefährliche Abfälle behandelt werden. Um die Anwendbarkeit der Immobilisierung so breit wie möglich zu machen, wurden weiters Abfälle zugelassen, deren Eluatparameter die Grenzwerte der Tabelle 10 des Anhangs 1 und deren organische Gesamtgehalte die Grenzwerte der Tabelle 9 des Anhangs 1 einhalten; dies unter der

Voraussetzung, dass der immobilisierte Abfall ausgestuft werden kann. Dadurch können auch solche Abfälle behandelt werden, deren Schwermetallgehalte zu hoch für die Massenabfalldéponie sind. Abfälle, die noch einem relevanten biologischen Abbauprozess unterliegen, dürfen nicht behandelt werden, daher ist die Immobilisierung von Abfällen, welche die Stabilitätsparameter nicht einhalten, explizit verboten.

Das Eluat ist einerseits als Umspüluungseluat eines Probekörpers als auch als Perkolat aus der Triaxialzelle in Hinblick auf die Grenzwerte zu beurteilen. An geotechnischen Parametern sind die Wasserdurchlässigkeit und der Verdichtungsgrad zu untersuchen.

Wie auch bei stabilisierten Abfällen sind die Durchführung von Feldversuchen und die Entnahme von Bohrkernen obligatorisch.

Die Untersuchungen des nicht immobilisierten Abfalls sind entsprechend Anhang 4 durchzuführen, dies sowohl für die grundlegende Charakterisierung als auch für die Übereinstimmungsbeurteilungen. Am immobilisierten Abfall sind für die Übereinstimmungsbeurteilungen zusätzlich Umspüluungseluat herzustellen sowie Prüfungen der Wasserdurchlässigkeit und des Verdichtungsgrades vorzunehmen. Für die mindestens zweimal jährlich durchzuführenden Identitätskontrollen ist ein Elutionstest über 24 Stunden erforderlich. Mindestens zweimal jährlich sind Probekörper als Rückstellproben dem Déponieinhaber zu übergeben.

Die folgende Darstellung bringt eine Übersicht über Art und Umfang von Übereinstimmungsbeurteilungen, Identitätskontrollen und Kontrollen durch das Déponieaufsichtsorgan bei Verfestigungs-, Stabilisierungs- und Immobilisierungsverfahren.

Übersicht über die Untersuchungen bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen

1. Grundlegende Charakterisierung (§ 14): Diese besteht aus Untersuchungen des unbehandelten Abfalls entsprechend den jeweiligen Anforderungen des Anhangs 4 und einer Eignungsprüfung gemäß Anhang 5 des behandelten (verfestigten, stabilisierten oder immobilisierten) Abfalls.
2. Übereinstimmungsbeurteilungen (§ 15 Absatz 2): Bei Abfallströmen und wiederkehrend anfallenden Abfällen sind regelmäßige Übereinstimmungsbeurteilungen durchzuführen, die aus den Untersuchungen der unbehandelten

Abfälle entsprechend den jeweiligen Anforderungen des Anhangs 4 und den zusätzlichen Untersuchungen der behandelten Abfälle gemäß Anhang 5 zu bestehen haben.

3. Identitätskontrolle (§ 19 Absatz 2 Z 2): Untersuchungen an Probekörpern der behandelten Abfälle gemäß Anhang 5.
4. Deponieaufsicht (§ 42 Absatz 4): Untersuchungen an Bohrkernen aus den behandelten, abgelagerten Abfällen gemäß § 42 Absatz 4.

Übereinstimmungsbeurteilung (Probekörper)

Tabelle 11 Übereinstimmungsbeurteilung bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen

Abfallart	Häufigkeit	Umfang
Verfestigt	gemäß Anhang 5 Kapitel 2: mindestens 1 x pro Jahr	Elutionstest gemäß Anhang 5 Kapitel 2 Z 1 im Einzelfall festzulegende physikalische Eigenschaften
Stabilisierte Abfälle	gemäß Anhang 4	Elutionstest über 24 Stunden und über zwei Tage Druckfestigkeitsprüfung
Immobilisierte Abfälle	gemäß Anhang 4	Elutionstest über 24 Stunden Wasserdurchlässigkeit, Verdichtungsgrad

Info

Die Übereinstimmungsbeurteilungen gemäß Anhang 5 haben in der gleichen Häufigkeit wie die Übereinstimmungsbeurteilungen des unbehandelten Abfalls gemäß Anhang 4 zu erfolgen.

Identitätskontrolle (Probekörper)

Tabelle 12 Identitätskontrolle bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen

	Häufigkeit	Umfang
Verfestigte Abfälle	mindestens 2 x pro Jahr	Elutionstest gemäß Anhang 5 Kapitel 2 Z 1
Stabilisierte Abfälle	mindestens 2 x pro Jahr	Elutionstest über 24 Stunden und über zwei Tage
Immobilisierte Abfälle	mindestens 2 x pro Jahr	Elutionstest über 24 Stunden

Deponieaufsicht (Bohrkerne)

Tabelle 13 Deponieaufsicht (Bohrkerne) bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen

	Häufigkeit	Umfang
Verfestigte Abfälle	1 x pro Jahr mindestens 2 Bohrkerne	Elutionstest gemäß Anhang 5 Kapitel 2 Z 1 im Einzelfall festzulegende physikalische Eigenschaften
Stabilisierte Abfälle	1 x pro Jahr mindestens 2 Bohrkerne	Elutionstest über 24 Stunden und über zwei Tage Druckfestigkeitsprüfung
Immobilisierte Abfälle	1 x pro Jahr mindestens 2 Bohrkerne	Elutionstest über 24 Stunden Wasser-durchlässigkeit, Verdichtungsgrad

Info: Aus den innerhalb der letzten zwölf Monate abgelagerten Abfällen mindestens zwei Bohrkerne für jeden Abfallstrom und jeden wiederkehrend anfallenden Abfall; bei einmalig anfallenden Abfällen zwei Bohrkerne pro jeweiligem Behandlungsverfahren (Verfestigung, Stabilisierung oder Immobilisierung).

Anhang 6

Untertagedeponien – Sicherheitsbewertung für die Abfallannahme

Die Bedeutung von Untertagedeponien liegt in der Möglichkeit, Abfälle von der Biosphäre isoliert abzulagern, sodass auch solche Abfälle abgelagert werden können, die aufgrund hoher Schadstoffgehalte oder des Auslaugverhaltens als obertägig nicht deponierbar gelten. Anhang 6 ist daher auf diese Untertagedeponien ausgerichtet.

Anhang 6 basiert auf den Vorgaben der Deponieentscheidung, nur die Anforderungen an den Standort wurden dem nationalen Recht entsprechend formuliert. Der Vollständigkeit halber wurden auch die Bestimmungen für Bergwerke in Salzstöcken übernommen, welche aber in Österreich aufgrund der geologischen Voraussetzungen nicht erfüllt werden können. Denkbar wäre in Österreich ein Standort im kristallinen Gestein.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Zulässige Abfallarten auf Bodenaushubdeponien	21
Tabelle 2 Formvorgaben für Abfallinformationen gemäß § 16 Absatz 1 und 2.....	59
Tabelle 3 Formblätter des BMK für Abfälle ohne chemisch-analytische Untersuchung gemäß § 16 Absatz 3	60
Tabelle 4 Dokumente, die für die Abfallannahme entsprechend dem jeweiligen Abfall vorliegen müssen	68
Tabelle 5 Dokumente, die für die Abfallannahme entsprechend dem jeweiligen Abfall vorliegen müssen - Fachperson notwendig	69
Tabelle 6 Dokumente, die für die Abfallannahme entsprechend dem jeweiligen Abfall vorliegen müssen - Fachperson/analytische Untersuchung notwendig.....	70
Tabelle 7 Für die Berechnung der Sicherstellung werden entsprechend dem Gefährdungspotential der einzelnen Deponie(unter)klassen unterschiedliche Zeiträume für die Nachsorge festgelegt	103
Tabelle 8 Formvorgaben für Abfallinformationen, Probenahmeplan, -protokoll und Beurteilung	145
Tabelle 9 Tages-, Wochen- und Aktuelle Beurteilungswerte.....	194
Tabelle 10 Dokumentation und Ergebnisse des Alterungsversuches gemäß § 9 Absatz 2 Deponieverordnung 2008	203
Tabelle 11 Übereinstimmungsbeurteilung bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen	210
Tabelle 12 Identitätskontrolle bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen.....	211
Tabelle 13 Deponieaufsicht (Bohrkerne) bei verfestigten, stabilisierten und immobilisierten Abfällen	211

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Zuordnung von Abfällen zu Deponieklassen.....	26
Abbildung 2 Zuordnung ohne analytische Untersuchung.....	27
Abbildung 3 Schematische Darstellung der Unterschiede Verfestigung – Stabilisierung (die Immobilisierung wird in diesem Schema nicht berücksichtigt, da sie besonderen Bedingungen unterliegt).....	57
Abbildung 4: Menüpunkt Formular Abfallinformation	62
Abbildung 5 Beispiel der Übergangsfristen gem. § 41a DVO 2008.....	101
Abbildung 6 Beispiel zur Illustration des grenzwertnahen Bereichs und des Toleranzbereichs	143
Abbildung 7 qualifizierte Stichproben und Sammelproben.....	150
Abbildung 8 qualifizierte Stichproben und Sammelproben.....	152
Abbildung 9 qualifizierte Stichproben und Sammelprobe	154
Abbildung 10 qualifizierte Stichproben und Sammelprobe	155
Abbildung 11 Grundlegende Charakterisierung 1. Beurteilungsjahr	160
Abbildung 12 Grundlegende Charakterisierung zweites bis achttes Beurteilungsjahr.....	161
Abbildung 13 Erstes Beurteilungsjahr (Grundlegende Charakterisierung).....	164
Abbildung 14 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	164
Abbildung 15 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)	166
Abbildung 16 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	167
Abbildung 17 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)	168
Abbildung 18 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	169
Abbildung 19 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)	170
Abbildung 20 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	171
Abbildung 21 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)	172
Abbildung 22 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	173
Abbildung 23 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)	174
Abbildung 24 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	175
Abbildung 25 Erstes Beurteilungsjahr (grundlegende Charakterisierung)	176
Abbildung 26 Zweites bis achttes Beurteilungsjahr (Übereinstimmungsbeurteilung)	177

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

servicebuero@bmk.gv.at

bmk.gv.at