



ÖNORM S 2104

Ausgabe: 2005-01-01

Auch Normengruppen K, S3 und U2

Ersatz für Ausgabe 1999-02

ICS 11.020;
13.030.30

Abfälle aus dem medizinischen Bereich

Waste from medical institutions

Déchets provenant du domaine médical

Fortsetzung
ÖNORM S 2104 Seiten 2 bis 13

Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungsbereich	3
2	Normative Verweisungen	3
3	Begriffe	4
4	Arten der Abfälle aus dem medizinischen Bereich	5
5	Abfallwirtschaftskonzept	7
6	Sammlung, Bereitstellung und Transport der Abfälle	8
6.1	Allgemeine Kriterien	8
6.2	Sammelbehälter	8
6.3	Transportbehälter	8
6.4	Bereitstellung der Abfälle	9
7	Innerbetrieblicher Transport der Abfälle	9
7.1	Allgemeines	9
7.2	Transportwege	9
7.3	Transportmittel	10
7.4	Transportfrequenz.....	10
8	Behandlung der Abfälle aus dem medizinischen Bereich	10
8.1	Allgemeines	10
8.2	Verwertung.....	10
8.3	Beseitigung nicht-gefährlicher Abfälle	10
8.4	Beseitigung gefährlicher Abfälle.....	10
9	Abfalldesinfektion	10
Anhang A (informativ): Liste von relevanten Erregern für den veterinärmedizinischen Bereich		11
Anhang B (informativ): Literaturhinweise		12

1 Anwendungsbereich

Zielsetzung dieser ÖNORM ist die ordnungsgemäße Behandlung von Abfällen aus dem medizinischen Bereich zur Vermeidung einer Gefährdung von Personen durch Verletzung, Infektion oder Vergiftung und zur Vermeidung einer Umweltgefährdung.

Diese ÖNORM ist von allen Personen anzuwenden, die mit der Erzeugung und mit dem Umgang (Bereitstellung, Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Verwertung und Entsorgung) von Abfällen aus dem medizinischen Bereich befasst sind sowie von Gewerbetreibenden aus dem Kosmetikbereich (gemäß BGBl. II Nr. 141/2003).

Die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und der getrennten Sammlung zum Zwecke der Verwertung sind weitestgehend zu nutzen, soweit dies aus hygienischen Gründen vertretbar ist. Die Verwendung medizinischer Einwegartikel ist auf hygienische Notwendigkeit, Sinnhaftigkeit und Umweltsrelevanz zu überprüfen. Dabei ist das Prinzip der Vorsorge und Nachhaltigkeit gemäß Abfallwirtschaftsgesetz in der jeweils geltenden Fassung zu berücksichtigen.

Diese ÖNORM ist nicht auf radioaktive Abfälle anzuwenden (Sonderregelung, siehe Literaturhinweise), es sei denn, dass diese Abfälle nach strahlenschutzrechtlicher Genehmigung wie inaktive Abfälle entsorgt werden dürfen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖNORM S 2100	Abfallkatalog
ÖNORM S 2105	Klassifizierung und Verpackung von gefährlichen Abfällen für den Transport
ÖNORM S 2106	Verwertung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
RGBI. Nr. 5/1907	Apothekengesetz
RGBI. Nr. 177/1909	Tierseuchengesetz – TSG
BGBl. Nr. 90/1949	Dentistengesetz – DentG
BGBl. Nr. 1/1957	Krankenanstaltengesetz – KAG
BGBl. Nr. 522/1973	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße – ADR
BGBl. Nr. 16/1975	Tierärztegesetz
BGBl. Nr. 293/1986	Maßnahmen gegen die Verbreitung des erworbenen Immundefektsyndroms – AIDS-Gesetz
BGBl. Nr. 310/1994	Hebammengesetz – HebG
BGBl. I Nr. 108/1997	Gesundheits- und Krankenpflegegesetz – GuKG sowie Änderung des Krankenpflegegesetzes, des Ausbildungsvorbehaltsgesetzes und des Ärztegesetzes 1984
BGBl. I Nr. 145/1998	Erlassung eines Gefahrgutbeförderungsgesetzes sowie Änderung des Kraftfahrzeuggesetzes 1967 und der Straßenverkehrsordnung 1960
BGBl. I Nr. 169/1998	Ärztegesetz 1998 – ÄrzteG 1998 und Änderung des Ausbildungsvorbehaltsgesetzes
BGBl. I Nr. 44/1999	Blutsicherheitsgesetz 1999 – BSG 1999
BGBl. I Nr. 102/2002	Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002
BGBl. I Nr. 141/2003	Tiermaterialienengesetz – TMG
BGBl. II Nr. 237/1998	Verordnung biologische Arbeitsstoffe – VbA
BGBl. II Nr. 141/2003	Ausübungsregeln für das Piercen und Tätowieren durch Kosmetik(Schönheitspflege)-Gewerbetreibende
BGBl. II Nr. 570/2003	Abfallverzeichnisverordnung
2000/54/EG – L 262/21	Richtlinie 2000/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Siebte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

2000/532/EG – L 226/00	Entscheidung der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle
2001/118/EG – L47/01	Entscheidung der Kommission vom 16. Jänner 2001 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis
2002/1774/EG – L 273/1	Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. Oktober 2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser ÖNORM gelten folgende Begriffe:

3.1 Abfall

Sammelbezeichnung für bewegliche Sachen, deren sich der Eigentümer oder Inhaber entledigen will oder entledigt hat oder deren Erfassung und Behandlung als Abfall im öffentlichen Interesse geboten ist

3.2 Abfall aus dem medizinischen Bereich

Abfall aus Einrichtungen, die dem AIDS-Gesetz, Apothekengesetz, Ärztegesetz, Dentistengesetz, Hebammengesetz, Krankenanstaltengesetz, Gesundheits- und Krankenpflegegesetz, den Ausübungsregeln für das Piercen und Tätowieren durch Kosmetik(Schönheitspflege)-Gewerbetreibende, dem Blutsicherheitsgesetz oder Tierärztegesetz unterliegen, sowie aus medizinischen und veterinärmedizinischen Versuchs-, Untersuchungs- und Forschungsanstalten

3.3 Abfallbereitstellung

kurzzeitige Zwischenlagerung von Abfällen am Ort der Entstehung oder einem geeigneten Bereich für Sammlung oder Transport, weitgehend unter Verwendung von Sammelbehältern

3.4 mit gefährlichen Erregern behafteter Abfall

Abfall, der mit Erregern melde- und anzeigepflichtiger übertragbarer Krankheiten behaftet ist und durch den eine Verbreitung dieser Krankheiten zu befürchten ist

Die Gefahr einer Verbreitung ergibt sich aus der Art der Krankheitserreger unter Berücksichtigung ihrer Ansteckungsfähigkeit, Überlebensfähigkeit, des Übertragungsweges, dem Ausmaß und der Art der Kontamination sowie der Menge des Abfalls. Nach dem derzeitigen Stand des Wissens können insbesondere bei folgenden Krankheiten sowie Erregern solche Abfälle entstehen:

- (1) Gemäß ADR – Kategorie A: virusbedingte hämorrhagische Fieber, Maul- und Klauenseuche, Tollwut;
Weitere für den veterinärmedizinischen Bereich relevante Erreger, nur gefährlich für Tiere, sind im [Anhang A](#) angeführt.
- (2) Gemäß ADR – Kategorie B: Brucellosen, Q-Fieber, Rotz, Tuberkulose (aktive Form), Psittakose/Ornithose, Cholera, Lepra, Milzbrand, Paratyphus A, B, C, Pest (bei Mensch und Tier), Tularämie, Typhus abdominalis.

3.5 Abfalldesinfektion

irreversibles Inaktivieren oder Abtöten von pathogenen Mikroorganismen im Abfall durch dafür geeignete und überprüfte Desinfektionsverfahren

3.6 Abfallwirtschaftskonzept

Beschreibung der beim Betrieb einer medizinischen Einrichtung zu erwartenden Abfälle und der betrieblichen Vorkehrungen zu deren Vermeidung, Verwertung und Entsorgung

3.7 Sammelbehälter

Gebinde für innerbetriebliche Sammlung und Transport

3.8 Transportbehälter

Gebinde für die Aufnahme von Abfällen (lose oder in Sammelbehältern) für innerbetriebliche oder externe Transporte

Transportbehälter mit der Kennzeichnung "X" oder "Y" im Verpackungscode (zB 30-I- und 60-I-Deckelfaß für medizinische Abfälle) entsprechen dem ADR, Teil 6.

3.9 Abfallsammelgefäße

Sammelgefäße für Materialien, die nicht dem ADR unterliegen

4 Arten der Abfälle aus dem medizinischen Bereich

4.1 Allgemeines

Die Abfälle aus dem medizinischen Bereich werden den Nummern (EAV-Code) des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV) gemäß den Entscheidungen 2000/532/EG – L 226/00 und 2001/118/EG – L47/01 zugeordnet. Die Kennzeichnung eines Abfallcodes mit „*“ bedeutet, dass dieser Abfall als gefährlicher Abfall eingestuft und gemäß den rechtlichen Vorgaben weiter zu behandeln ist.

Die österreichischen Abfall-Schlüsselnummern (SN) sind in der ÖNORM S 2100 festgelegt.

4.2 Abfälle, die weder innerhalb noch außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen

Nicht gefährliche Abfälle wie:

- | | | |
|---|-------------------|----------------------|
| (1) Siedlungsabfälle und Abfälle aus Arzt-, Tierarzt- und Zahnarztpraxen, Hauskrankenpflege, dem kosmetischen Bereich gemäß 4.3 (1), sofern diese mit gemischten Siedlungsabfällen aus Haushalten und haushaltsähnlichen Betrieben vergleichbar sind. | EAV-Code 20 03 01 | SN 91101 |
| (2) Sperrmüll | EAV-Code 20 03 07 | SN 91401 |
| (3) Biogene Abfälle | EAV-Code 20 02 01 | SN 91701
SN 91104 |
| (4) Straßenkehrricht | EAV-Code 20 03 03 | SN 91501 |
| (5) Altstoffe einschließlich Verpackungsmaterial | | |
| Verpackungen | EAV-Code 15 01 xx | |
| Getrennt gesammelte Fraktionen | EAV-Code 20 01 xx | |

Getrennt zu sammelnde Einzelfraktionen sind jener SN zuzuordnen, die den Abfall am besten beschreibt (siehe Abfallverzeichnisverordnung).

4.3 Abfälle, die nur innerhalb des medizinischen Bereiches eine Infektions- oder Verletzungsgefahr darstellen können, jedoch nicht wie gefährliche Abfälle entsorgt werden müssen

- (1) **Abfälle ohne Verletzungsgefahr** (EAV-Code 18 01 04, EAV-Code 18 02 03; SN 97104)
zB Gemische aus Wundverbänden, Gipsverbänden, Stuhlwindeln, Einmalwäsche, Vorlagen, Tampons, Einmaltartikel (zB Tupfer, Handschuhe, Einmalspritzen ohne Kanüle, Katheter, Infusionsgeräte ohne Dorn), restentleerte Urinsammelsysteme und Infusionsbeutel oder Ähnliches, auch wenn diese blutig sind, nicht-restentleerbare Medizinprodukte, die mit ausreichend aufsaugendem Material konditioniert sind (zB Dialysatorfilterset, gelgefüllte Absaugsysteme).
- Die Sammlung und der Transport dieser Abfälle haben in ausreichend dichten Gebinden, Transportbehältern oder geeigneten Fahrzeugen zu erfolgen.
- (2) **Abfälle mit Verletzungsgefahr** (EAV-Code 18 01 01, EAV-Code 18 02 01; SN 97105)
zB Kanülen und sonstige verletzungsgefährdende spitze oder scharfe Gegenstände, wie zB Lanzetten und Skalpelle.
- Sämtliche Abfälle dieser Art müssen in Gebinden gemäß 6.3 (2) gesammelt und transportiert werden.
- (3) **Nassabfälle** (EAV-Code 18 01 04, EAV-Code 18 02 03, EAV-Code 18 01 02; SN 97104, SN 97103)
zB nicht restentleerte, zB mit Absaugsekreten gefüllte Einwegsysteme, bei denen zu befürchten ist, dass durch Transport die Möglichkeit des Flüssigkeitsaustritts gegeben ist.
- Die Sammlung und der Transport dieser Abfälle haben in ausreichend dichten Gebinden, Transportbehältern oder geeigneten Fahrzeugen zu erfolgen.
- Plasma, Infusionslösungen, Blut und Urin sind unter Berücksichtigung der wasserrechtlichen Bestimmungen wie Abwasser zu behandeln. Bei der Entleerung der Gebinde sind die entsprechenden Hygienemaßnahmen einzuhalten.

4.4 Abfälle, die innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereiches eine Gefahr darstellen und daher in beiden Bereichen einer besonderen Behandlung bedürfen (EAV-Code 18 01 03* und EAV-Code 18 02 02*; SN 97101 gn)

- (1) Nicht desinfizierte mikrobiologische Kulturen gemäß ADR – Kategorien A und B (Risikogruppen 2, 3 und 4 gemäß Richtlinie 2000/54/EG und Verordnung biologischer Arbeitsstoffe, BGBl. II Nr. 237/1998); diese Abfälle sind Gefahrgut im Sinne des ADR, Klasse 6.2.
- (2) Mit gefährlichen Erregern behafteter Abfall gemäß 3.4 (1); diese Abfälle sind Gefahrgut im Sinne des ADR, Klasse 6.2.

Die Abfälle gemäß 4.4 (1) und 4.4 (2) sind vor der Abfallbereitstellung zu desinfizieren. Sind diese Abfälle ausreichend desinfiziert, stellen sie kein Gefahrgut im Sinne des ADR, Klasse 6.2 dar.

- (3) Mit gefährlichen Erregern behafteter Abfall gemäß 3.4 (2), außer mikrobiologische Kulturen. Diese Abfälle sind Gefahrgut im Sinne des ADR, Klasse 6.2, Punkt 2.2.62.1.11. Die der UN-Nummer 3291 zugeordneten Abfälle gehören zur Verpackungsgruppe II. Die Anforderungen an Transportgebilde sind in 6.3 festgelegt.

Werden Abfälle gemäß 4.4 desinfiziert, können diese danach den entsprechenden Abfällen gemäß 4.3 zugeordnet werden.

4.5 Sonstige im medizinischen Bereich anfallende Abfälle

Im Folgenden sind weitere im medizinischen Bereich anfallende Abfälle als Beispiele gemeinsam mit Hinweisen für die Behandlung aufgezählt. Einzelne Abfälle, zB Konzentrate, können den Bestimmungen des ADR unterliegen. Weitere Hinweise zur Einstufung können der ÖNORM S 2105 entnommen werden.

4.5.1 Abfälle von Arzneimitteln

Das Gefährdungspotential von Arzneimitteln ist aus der bekannten Zusammensetzung (Signatur) abzuleiten.

- (1) Zytotoxische Arzneimittel: EAV-CODE 18 01 08*, EAV-Code 18 02 07*; SN 53510 g

Gemische aus zytotoxischen Arzneimittelabfällen und sonstigen Arzneimitteln sowie nicht benötigte zytostatische Zubereitungen sind unter den gleichen Abfallcodes zu entsorgen.

Mit Zytostatika behaftete Abfälle (zB restentleerte Gebinde und Schlauchsysteme, Tupfer, Einmalschürzen, Einmalhandschuhe, Aufwischtücher) können wie Abfälle gemäß 4.3 (1) und 4.3 (2) entsorgt werden.

ANMERKUNG:

Der Umgang mit Zytostatika stellt primär ein arbeitsmedizinisches Problem dar.

- (2) Sonstige Arzneimittel: EAV-Code 18 01 09 und EAV-Code 18 02 08; SN 53501

Weisen die Arzneimittel gefahrenrelevante Eigenschaften gemäß Anlage 3 der Abfallverzeichnisverordnung (BGBl. II Nr. 570/2003) auf, so ist der oben angeführte Abfallcode mit der Zahl 77 (Spezifizierung) zu ergänzen. Diese Arzneimittel gelten dann als gefährlicher Abfall.

4.5.2 Desinfektionsmittel (EAV-Code 18 01 06*, EAV-Code 18 02 05*; SN 53507 g)

Eine allfällige Entsorgung von Desinfektionsmitteln über das Abwasser ist nur nach Maßgabe der wasserrechtlichen Bestimmungen zulässig. Ist dies nicht zulässig, sind die Desinfektionsmittel als gefährliche Abfälle zu entsorgen.

4.5.3 Quecksilber, quecksilberhaltige Rückstände

Quecksilber (Hg) in metallischer Form entwickelt bereits bei Raumtemperatur giftige Dämpfe. Eine dringende Forderung ist daher, im medizinischen Bereich alle Quecksilberemissionen einzuschränken.

- (1) Quecksilberthermometer (EAV-Code 20 01 21*; SN 35326 gn)

Bei Verwendung von quecksilberhaltigen Thermometern ist bei Bruch sofortiges Einsammeln der quecksilberhaltigen Rückstände in geeigneten Behältern sicherzustellen (luftdicht, zB Quecksilber mit Wasser überschichten; mechanisch nicht greifbare Quecksilberreste können mit einem handelsüblichen Quecksilber-Bindemittel aufgenommen werden).

ANMERKUNG:

Metallisches Quecksilber unterliegt aufgrund der Aluminiumkorrosivität dem Gefahrgutbeförderungsgesetz (BGBl. I Nr. 145/1998).

- (2) Amalgam im zahnärztlichen Bereich (EAV-Code 18 01 10*; SN 35326 gn)

Amalgamreste und Rückstände aus Amalgamabscheideanlagen sind aufgrund ihres Quecksilbergehaltes dieser Schlüsselnummer zuzuordnen.

4.5.4 Fotochemikalien

(1) Fixierbäder (EAV-Code 09 01 04*; SN 52707 g)

Fixierbäder sind als gefährlicher Abfall grundsätzlich getrennt zu sammeln und nach Möglichkeit einem Recycling zuzuführen.

(2) Entwicklerbäder (EAV-Code 09 01 01*; SN 52723 g)

Entwicklerbäder sind gefährlicher Abfall und getrennt zu sammeln.

Eine allfällige Entsorgung von Spül- und Waschwasser als Abwasser ist nach Maßgabe der wasserrechtlichen Bestimmungen zulässig.

4.5.5 Laborabfälle und Chemikalienreste

Laborabfälle und Chemikalienreste sind nach Möglichkeit entsprechend ihrer Stoffgruppe getrennt zu sammeln und einzustufen (EAV-Code 18 01 06*, EAV-Code 18 01 07, EAV-Code 18 02 05*, EAV-Code 18 02 06; SN 59305 g).

Eine allfällige Entsorgung von In-Vitro-Diagnostika über das Abwasser ist nur nach Maßgabe der wasserrechtlichen Bestimmungen zulässig. Ist dies nicht zulässig, sind diese als gefährliche Abfälle zu entsorgen.

4.5.6 Körperteile und Organabfälle (EAV-Code 18 01 02; SN 97103)

Diese Gruppe von Abfällen ist thermisch zu behandeln oder zu bestatten.

Die Vorschriften des Leichenbestattungsgesetzes des jeweiligen Bundeslandes sind zu beachten.

4.5.7 Versuchstiere (EAV-Code 18 02 02*; SN 13401 gn) und

Kadaver von Tieren sowie Tierkörperteile (EAV-Code 02 01 02; SN 13401 gn, SN 13403, SN 13404)

Diese Abfälle sind gemäß Tiermaterialengesetz (BGBl. I Nr. 141/2003) zu entsorgen.

4.5.8 Tierische Fäkalien

(1) Tierische Fäkalien, durch die eine Übertragung von Krankheiten und/oder die Freisetzung von pharmakologisch wirksamen Stoffen nicht anzunehmen ist –

EAV-Code 02 01 06; SN 13701, SN 13702, SN 13703, SN 13704 – sind nicht gefährlicher Abfall.

(2) Streu und Exkremente aus Tierhaltungen, durch die eine Übertragung von Krankheiten und/oder die Freisetzung von pharmakologisch wirksamen Stoffen anzunehmen ist –

EAV-Code 18 02 02*; SN 13705 gn, SN 13706 gn und SN 13707 gn – sind gefährlicher Abfall.

ANMERKUNG:

Die unter (2) angeführten Abfälle sind Gefahrgut im Sinne des ADR Klasse 6.2.

4.5.9 Küchen- und Kantinenabfälle (EAV-Code 20 01 08; SN 91202)

Inhalte von Fettabscheidern (EAV-Code 19 08 09; SN 12501) und Fette (EAV-Code 20 01 25; SN 12302) sind getrennt zu sammeln.

Die Verfütterung von Speiseresten und Küchenabfällen ist bis längstens 31.10.2006 zulässig, sofern eine Genehmigung gemäß § 15 Abs. 3 Tierseuchengesetz (RGrBl. Nr. 177/1909) und Hygieneverordnung (2002/1774/EG) vorliegt.

4.5.10 Elektro- und Elektronikgeräte

Bei der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten aus dem medizinischen Bereich sind die Bestimmungen der ÖNORM S 2106 zu beachten. Sie müssen bei der Übergabe an den Entsorger frei von Körperflüssigkeiten, Geweberesten und Reagenzien sein.

5 Abfallwirtschaftskonzept

Auch im medizinischen Bereich sind die Möglichkeiten der Abfallvermeidung und Altstoffsammlung zu nutzen, wenn dies aus hygienischen Gründen vertretbar ist.

Soweit es das Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (BGBl. I Nr. 102/2002) erfordert, ist in medizinischen Einrichtungen (mehr als 20 Beschäftigte) ein Abfallwirtschaftskonzept – im Krankenhaus unter Beiziehung des hygienebeauftragten Arztes – zu erstellen.

Das Abfallwirtschaftskonzept, insbesondere die Trennrichtlinien sind allen im Haus tätigen Personen zur Kenntnis zu bringen.

Es liegt im Ermessen des für den medizinischen Bereich Verantwortlichen, über die in [Abschnitt 4](#) getroffenen Festlegungen hinausgehend den einzelnen Abfallarten weitere Abfälle zuzuordnen.

6 Sammlung, Bereitstellung und Transport der Abfälle

6.1 Allgemeine Kriterien

Grundsätzlich sind die Abfälle [gemäß Abschnitt 4](#) getrennt zu sammeln und bereitzustellen. Ist eine gemeinsame weitere Behandlung möglich und zulässig, so dürfen verschiedene Abfallarten gemeinsam gesammelt und bereitgestellt werden. In diesem Fall muss die weitere Behandlung für jede der gemeinsam gesammelten und bereitgestellten Abfallarten geeignet sein.

Die erste Sammlung insbesondere der verletzungsgefährdenden Abfälle hat am Ort der Entstehung (zB Patientenzimmer, Ambulanzbereich) zu erfolgen. Sammlung und Bereitstellung sind so durchzuführen, dass Manipulationen auf das unbedingt notwendige Maß eingeschränkt werden, zB durch Verwendung von Transportbehältern gemäß ADR auch für die Sammlung.

Das Umfüllen der bereitgestellten Abfälle, das Aufwirbeln von Staub sowie die Beschmutzung der Außenseite und Griffe der Behälter sind zu vermeiden. Bei Nutzung von gebrauchten Gebinden als Sammel- oder Transportbehälter ist darauf zu achten, dass allfällige Restinhalte zu keiner Gefährdung führen und äußerliche Verunreinigungen zuvor entfernt werden. Insbesondere ist zu beachten, dass durch geeignete Kennzeichnung (zB Text, Symbol, Farbe) der Inhalt der Sammel- und Transportbehälter für alle Abfälle gemäß dieser ÖNORM nach der Art klassifizierbar sein muss.

6.2 Sammelbehälter

Für die Sammlung von Abfällen [gemäß 4.2](#) kommen als Sammelbehälter sowohl Einweg- als auch Mehrwegbehälter in Frage. Diese Behälter müssen die gleichen Anforderungen erfüllen wie Sammelbehälter für derartige Abfälle aus nicht medizinischen Bereichen. Für Abfälle [gemäß 4.3](#) und [4.4](#) sollten Einwegbehälter verwendet werden. Werden in Ausnahmefällen Mehrwegbehälter verwendet, dürfen diese nur nach Desinfektion wieder eingesetzt werden.

Für verrottbare und/oder Ungeziefer anziehende Abfälle sind verschließbare Behältnisse einzusetzen. Bei diesen Behältnissen, sofern diese nicht nur dem Transport, sondern auch der Sammlung von Abfällen dienen, werden Vorrichtungen zum Öffnen ohne direkten Handkontakt empfohlen.

Sammelbehälter müssen für die jeweilige Abfallbehandlung geeignet sein und folgenden Kriterien entsprechen:

- verschließbar,
- undurchsichtig,
- transportsicher,
- flüssigkeitsdicht (zusätzliche Anforderung für Abfälle [gemäß 4.3 \(3\)](#)).

Sammelsäcke für Abfälle [gemäß 4.3 \(1\)](#) und [4.3 \(3\)](#) sind mit geeigneten Verschlusshilfen (Draht, Schnur, Kunststoffclips u.dgl.) vor der Zwischenlagerung bzw. dem Transport zu verschließen.

Zur Vermeidung von Verletzungen sind für die getrennte Sammlung und Bereitstellung von Abfällen mit Verletzungsgefahr [gemäß 4.3 \(2\)](#) Behälter mit folgenden zusätzlichen Kriterien zu verwenden:

- ausreichend durchstich- und bruchfest und
- dauerhaft verschließbar (d.h. nicht ohne Werkzeug zu öffnen).

Es wird empfohlen, diese Sammelbehälter für Abfälle [gemäß 4.3 \(2\)](#) aus Gründen der Verletzungsprävention nur zu etwa ¾ zu füllen. Danach sind sie dicht und dauerhaft zu verschließen. Sammelbehälter aus Pappe sind für Abfälle [gemäß 4.3 \(2\)](#) nicht geeignet.

6.3 Transportbehälter

Für Sammlung und Transport der verschiedenen Abfallarten sind folgende Behälter zu verwenden:

- (1) Transportbehälter für Abfälle [gemäß 4.3 \(1\)](#) oder [4.3 \(3\)](#)

Diese Abfälle unterliegen nicht den Bestimmungen des ADR. Die Verpackungen sind so herzustellen und zu verschließen, dass unter normalen Beförderungsbedingungen (zB Transport auf Ladeflächen) das Austreten des Inhalts aus der versandfertigen Verpackung, insbesondere infolge Vibration, Temperaturwechsel und Feuchtigkeits- oder Druckänderung, vermieden wird.

Die Teile der Verpackungen, die unmittelbar mit den Abfällen in Berührung kommen, dürfen durch chemische oder sonstige Einwirkungen dieser Abfälle nicht beeinträchtigt werden, gegebenenfalls müssen sie mit einer geeigneten Innenauskleidung versehen oder innen behandelt sein. Diese Teile der Verpackungen dürfen keine Bestandteile enthalten, die mit dem Inhalt reagieren und dabei gefährliche Stoffe bilden oder diese Teile erheblich schwächen.

ANMERKUNG:

Für Abfälle [gemäß 4.3 \(1\)](#) werden die Anforderungen im Allgemeinen von Abfallsammelsäcken aus Polyethylen erfüllt, wenn beim Dart-Drop-Test gemäß ISO 7765-1:1988 der Dart-Drop-Wert von mindestens 130 g und die Schweißnahtfestigkeit von mindestens 80 % der Folienfestigkeit eingehalten werden.

(2) Transportbehälter für Abfälle [gemäß 4.3 \(2\)](#)

Transporte von solchen Abfällen fallen nicht unter die Bestimmungen des ADR, da diese Abfälle bereits in widerstandsfähigen, festen Verpackungen gesammelt werden. Diese Verpackungen müssen den Anforderungen für Verpackungen der Verpackungsgruppe II gemäß ADR, Teil 6 mit Kennzeichnung "X" oder "Y" im Verpackungscode entsprechen.

Die Transportbehälter gemäß (1) und (2) dürfen in geschlossenen Containern oder Presscontainern (ausgenommen solche [gemäß 4.3 \(3\)](#)) gesammelt und befördert werden.

(3) Transportbehälter für Abfälle [gemäß 4.4 \(3\)](#)

Diese Abfälle sind in Verpackungen mit der Kennzeichnung "X" oder "Y" im Verpackungscode (zB 30-l- und 60-l-Deckelfass für medizinische Abfälle) entsprechend des ADR, Teil 6 zu transportieren.

(4) Transportbehälter für Abfälle [gemäß 4.5.7](#)

Die Bestimmungen des Tierseuchengesetzes sind einzuhalten. Bei geeigneter Größe der Abfälle können auch Transportbehälter [gemäß 6.3 \(4\)](#) verwendet werden.

6.4 Bereitstellung der Abfälle

Auf die Vorschriften für die Lagerung von gefährlichen Abfällen – wie zB die Vorschriften für die Lagerung brennbarer und/oder wassergefährdender Flüssigkeiten – ist Bedacht zu nehmen.

6.4.1 Zwischenlagerung

Die Zwischenlagerung dient der kurzzeitigen, gesicherten Aufbewahrung der Abfälle zur Bereitstellung für Sammlung und Transport. Die Bestimmungen des AWG 2002 sind zu berücksichtigen.

Eine Verdichtung von in dieser ÖNORM genannten Abfällen in Presscontainern ist so vorzunehmen, dass es zu keiner Gefährdung kommt.

Aus hygienischen Gründen sind Reinigungsmaßnahmen vorzusehen.

6.4.2 Anforderungen an Zwischenlager für Abfälle [gemäß 4.3](#) und [4.4](#)

(1) Lager in Gebäuden

Wände und Fußböden müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein.

Auf eine entsprechende Be- und Entlüftung ist zu achten. Die Räume sind so zu situieren, dass eine Erwärmung durch Sonneneinstrahlung oder Heizungsrohre vermieden wird. Nach Möglichkeit sind Abfälle [gemäß 4.5.6](#), [4.5.7](#) und [4.5.9](#) zu kühlen.

In Mehrzweckräumen muss eine Einrichtung zur Händereinigung und -desinfektion vorhanden sein. In Räumen, die der Bereitstellung von Abfällen dienen, müssen die Plätze für die Sammlung von Abfällen als solche ([gemäß 4.4](#)) besonders gekennzeichnet sein (zB durch Piktogramme). Die Zwischenlagerung von Abfällen auf Verkehrsflächen, wie zB Gängen, ist nicht zulässig.

(2) Lager im Freien

Die Aufstellplätze müssen so gewählt werden, dass eine Geruchsbelästigung hintangehalten wird. Im Allgemeinen genügt eine Entfernung von mindestens 6 m von Fenstern und sonstigen Gebäudeöffnungen. Nach Möglichkeit ist der Aufstellplatz gegen Sicht abzuschirmen und zu überdachen.

Die Standplätze für Abfälle [gemäß 4.4](#) müssen besonders gekennzeichnet, gegen Zugriff durch Unbefugte gesichert und vor Sonneneinstrahlung geschützt werden. Die Standplätze und die Transportwege sind zu befestigen und müssen leicht zu reinigen sein. Für Abfluss von anfallendem Oberflächenwasser ist zu sorgen. Die Transportwege zu den Aufstellplätzen sollten keine Stufen aufweisen. Niveauunterschiede sollten durch Rampen ausgeglichen werden, deren Steigung höchstens 5 % betragen darf. Die Aufstellplätze müssen für Transportfahrzeuge leicht erreichbar sein.

7 Innerbetrieblicher Transport der Abfälle

7.1 Allgemeines

Grundsätzlich müssen Entsorgungstransporte getrennt von Versorgungstransporten durchgeführt werden.

7.2 Transportwege

Transportwege sind so festzulegen, dass eine Gefährdung von Personen und Sachen vermieden wird sowie eine Beeinträchtigung des Betriebes weitgehend ausgeschlossen ist.

7.3 Transportmittel

In Frage kommen mobile Transportmittel mit und ohne Motorantrieb sowie ortsfeste Fördereinrichtungen (zB automatische Transportanlagen). Freie Abwurfschächte sind mit Unterdrucksystemen auszustatten. Transportmittel, insbesondere deren Ladeflächen und Laderäume, müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein.

7.4 Transportfrequenz

Die Transportfrequenz ist entsprechend den betrieblichen und hygienischen Erfordernissen im Abfallwirtschaftskonzept detailliert festzulegen. Auf jeden Fall ist die Häufigkeit so zu wählen, dass durch den bereitgestellten Abfall weder eine Belästigung noch eine Gefährdung von Personen, Tieren, Sachen und Umwelt entstehen kann. Interne und externe Entsorgungsfrequenzen sind aufeinander abzustimmen.

8 Behandlung der Abfälle aus dem medizinischen Bereich

8.1 Allgemeines

Die Behandlung der Abfälle hat gemäß den Grundsätzen des AWG 2002 zu erfolgen.

8.2 Verwertung

Altstoffe einschließlich Verpackungsmaterial, Verpackungen oder sonstige getrennt gesammelte Fraktionen [gemäß 4.2 \(5\)](#) sind einer Verwertung zuzuführen.

Biogene Abfälle [gemäß 4.2 \(3\)](#) sind nach der getrennten Erfassung biogener Abfälle einer Verwertung zuzuführen.

Ausgenommen davon sind Frittieröle [gemäß 4.5.9](#), die einer speziellen Verwertung zuzuführen sind.

8.3 Beseitigung nicht-gefährlicher Abfälle

Abfälle [gemäß 4.2 \(1\)](#), [4.2 \(2\)](#) und [4.2 \(4\)](#) sind der Beseitigung zuzuführen.

Abfälle [gemäß 4.3 \(2\)](#) und [4.3 \(3\)](#) dürfen grundsätzlich nicht in eine mechanische oder mechanisch-biologische Anlage gelangen, Abfälle [gemäß 4.3 \(1\)](#) nur nach entsprechender Anlagengenehmigung. In jedem Fall sind entsprechende hygienische Vorkehrungen zu treffen.

8.4 Beseitigung gefährlicher Abfälle

Alle gefährlichen Abfälle [gemäß 4.4](#) und [4.5](#) sind, sofern nicht anders angeführt, geeigneten Anlagen zuzuführen.

9 Abfalldesinfektion

Die Abfalldesinfektion ist grundsätzlich thermisch vorzunehmen. Chemische Abfalldesinfektion ist nur in speziellen Fällen zulässig. Die Abfalldesinfektion ist im medizinischen Bereich durchzuführen.

ANMERKUNG:

Einzelne Desinfektionsgeräte, die der Maschinen-Sicherheitsverordnung (BGBl. Nr. 306/1994) entsprechen und die direkt am Ort des Abfallanfalls verwendet werden, stellen keine genehmigungspflichtige Abfallbehandlungsanlage dar.

Anhang A (informativ): Liste von relevanten Erregern für den veterinärmedizinischen Bereich

Liste von relevanten Erregern für den veterinärmedizinischen Bereich (gemäß ADR – Kategorie A):

- Virus der Venezuela-Pferde-Encephalitis,
- Virus der afrikanischen Pferdepest,
- Virus des afrikanischen Schweinefiebers,
- Aviäres Paramyxo-Virus Typ 1 – Virus der Newcastle-Krankheit,
- Blauzungen-Virus,
- klassisches Schweinefieber-Virus,
- Lumpy skin disease virus,
- Mycoplasma mycoides – infektiöse bovine Pleuropneumonie,
- Kleinwiederkäuer-Pest-Virus,
- Rinderpest-Virus,
- Schafpocken-Virus,
- Ziegenpocken-Virus,
- Virus der vesikulären Schweinekrankheit.

Anhang B (informativ): Literaturhinweise

ÖNORM EN 840-1	Fahrbare Abfallsammelbehälter – Teil 1: Behälter mit 2 Rädern und einem Nennvolumen bis 400 l für Kammschüttungen – Maße und Formgebung
ÖNORM EN 840-2	Fahrbare Abfallsammelbehälter – Teil 2: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1300 l mit Flachdeckel(n), für Zapfenaufnahme und/oder für Kammschüttungen – Maße und Formgebung
ÖNORM EN 840-3	Fahrbare Abfallsammelbehälter – Teil 3: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1300 l mit Schiebedeckel(n), für Zapfenaufnahme und/oder für Kammschüttungen – Maße und Formgebung
ÖNORM EN 840-4	Fahrbare Abfallsammelbehälter – Teil 4: Behälter mit 4 Rädern und einem Nennvolumen bis 1700 l mit Flachdeckel(n), für breite Schüttungen für Zapfenaufnahme oder BG-Schüttungen und/oder für breite Kammschüttungen – Maße und Formgebung
ÖNORM EN 13592	Kunststoffsäcke für die Abfallsammlung aus Haushalten – Typen, Anforderungen und Prüfverfahren
ÖNORM K 2710	Amalgamabscheider – Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung
ÖNORM S 2007	Abfallwirtschaft – Biologische Abfallbehandlung – Begriffe
ÖNORM S 2025	Aufstellplätze für Abfallsammelbehälter – Abmessungen
ÖNORM S 2106	Verwertung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten
ÖNORM S 2600	Radioaktiver Abfall – Richtlinien für die Sammlung
ÖNORM S 2601-1	Radioaktiver Abfall – Teil 1: Planungsgrundlagen und Richtlinien für die temporäre Lagerung (ausgenommen Abklinganlagen)
ÖNORM S 2601-2	Radioaktiver Abfall – Teil 2: Planungsgrundlagen und Richtlinien für die temporäre Lagerung von radioaktiven Flüssigkeiten in Abklinganlagen
ISO 7765-1:1988	Plastics film sheeting – Determination of impact resistance by the free-falling dart method – Part 1: Staircase methods
BGBl. Nr. 186/1950	Epidemiegesetz 1950, idgF
BGBl. Nr. 215/1959	Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959 (insbesondere WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252/1990), idgF
BGBl. Nr. 102/1961	Bundesgesetz über die Regelung des medizinisch-technischen Fachdienstes und der Sanitätshilfsdienste (MTF – SHD – G), idgF
BGBl. Nr. 137/1967	Ordnung für die internationale Beförderung gefährlicher Güter (RID); Anlage I zum Anhang B – einheitliche Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM) – zum Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF), idgF
BGBl. Nr. 127/1968	Tuberkulosegesetz, idgF
BGBl. Nr. 227/1969	Strahlenschutzgesetz, idgF
BGBl. Nr. 47/1972	Strahlenschutzverordnung, idgF
BGBl. Nr. 306/1994	Maschinen-Sicherheitsverordnung – MSV, idgF
BGBl. II Nr. 227/1997	Festsetzungsverordnung 1997, idgF
BGBl. Nr. 222/1998	Indirekteileiterverordnung – IEV, idgF
BGBl. II Nr. 268/2003	Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Krankenanstalten, Pflegeanstalten, Kuranstalten und Heilbädern (AEV Medizinischer Bereich), idgF
BGBl. II Nr. 618/2003	Abfallnachweisverordnung 2003, idgF
Burgenland: LGBl. Nr. 16/1970	Burgenländisches Leichen- und Bestattungswesengesetz, idgF

Kärnten: LGBl. Nr. 61/1971	Kärntner Bestattungsgesetz – K-BStG, idgF
Niederösterreich: LGBl. Nr. 93/1978	NÖ Leichen- und Bestattungsgesetz 1978, idgF
Oberösterreich: LGBl. Nr. 40/1985	Oö. Leichenbestattungsgesetz 1985, idgF
Salzburg: LGBl. Nr. 84/1986	Salzburger Leichen- und Bestattungsgesetz 1986, idgF
Steiermark: LGBl. Nr. 45/1992	Steiermärkisches Leichenbestattungsgesetz 1992, idgF
Tirol: LGBl.Nr. 33/1952	Gemeindesaniättsdienstgesetz, idgF
Vorarlberg: LGBl. Nr. 58/1969	Bestattungsgesetz, idgF
Wien: LGBl. Nr. 37/1970	Wiener Leichen- und Bestattungsgesetz, idgF
93/88/EWG – L 268/93	Richtlinie des Rates vom 12. Oktober 1993 zur Änderung der Richtlinie 90/679/EWG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (7. Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16, Abs. 1 der Richtlinie 89/391/EWG), idgF
ONR 192100	Umschlüsselungshilfe – Zuordnung ÖNORM S 2100 zum Europäischen Abfallkatalog (EAV)

[1] Branchenkonzept für Abfälle aus dem medizinischen Bereich: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2005