

Merkblatt

Entsorgung von medizinischen Abfällen

Medizinische Abfälle richtig entsorgen

Neben dem ökologischen Aspekt der korrekten Entsorgung von medizinischen Abfällen stehen vor allem die Hygiene und die Sicherheit im Vordergrund. Schutzmassnahmen, die für den Umgang gelten, müssen auch auf dem Entsorgungsweg eingehalten werden.

Medizinische Abfälle werden in vier Hauptgruppen A-D untergliedert

Gruppe A: Unproblematische medizinische Abfälle

Unproblematische medizinische Abfälle sind mit normalem Hauskehricht vergleichbar und können analog diesem entsorgt werden. Sie bergen in der Regel kein erhöhtes Risiko.

Beispiele: Normalverschmutztes Verbandsmaterial, Einweghandschuhe, entleerte Einwegbehältnisse, leere Spritzen ohne Kanülen, leere Medikamentenbehältnisse, kleine Gewebeteile.

An der ETH können Sie unproblematische medizinische Abfälle an den zentralen Sammelstellen des jeweiligen Gebäudebereichs in Pressmulden (zentrale Sammelstellen der Abteilung Betrieb) entsorgen.

Gruppen B-D: Medizinische Sonderabfälle

Beim Entsorgen medizinischer Sonderabfälle muss den spezifischen Risiken Rechnung getragen werden. Es gelten besondere Vorschriften zur Entsorgung.

Zur Gruppe B gehören u.a. «Altmedikamente». Dabei wird die Umschreibung «Altmedikamente» in folgendem Sinne verwendet: Altmedikamente sind Arzneimittel, die aus folgenden Gründen unbrauchbar geworden sind:

- Ablauf der Aufbrauchfrist.
- Die Aufbrauchfrist ist nach der Öffnung des Behältnisses durch den Anwender überschritten oder nach Herstellung der gebrauchsfertigen Zubereitung.
- Ihre Anwendung entfällt aus sonstigen Gründen (z.B. durch einen Rückruf).
- Medikamente, deren sich der Inhaber entledigen will.

Tabelle 1: Medizinische Sonderabfälle (nach «Entsorgung von medizinische Abfällen.» BAFU. 2004)

Gruppe	Abfallbeschreibung
B1	Abfälle mit Kontaminationsgefahr
B1.1	- Abfälle von Körperteilen, Organen und Geweben mit Kontaminationsgefahr («Pathologieabfälle»)
B1.2	- Abfälle mit Blut, Exkreten und Sekreten mit Kontaminationsgefahr
B2	Abfälle mit Verletzungsgefahr («Sharps»)
B3	«Altmedikamente»
B4	Zytostatika Abfälle
C	Infektiöse Abfälle
D	Andere Sonderabfälle – Sonderabfälle, die auch an anderen Orten als in Einrichtungen des Gesundheitswesens anfallen. Diese Kategorie ist in der « <u>Entsorgungsrichtlinie</u> » der ETH Zürich beschrieben.

Ausführlich werden die medizinischen Abfallklassen B und C in den Tabellen 2 und 3 beschrieben. Zudem finden sich darin Angaben zu deren Verpackung und Lagerung sowie Informationen zur Entsorgung an der ETH.

Die Kategorie D der in Tabelle 1 aufgeführten medizinischen Sonderabfälle umfasst sämtliche Sonderabfälle nach der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), die auch abseits von Gesundheitseinrichtungen und medizinischen Forschungslaboren entstehen können. Als Beispiele seien hier Batterien, Entwickler- und Fixierbäder, Leuchtstoffröhren usw. genannt. In die Gruppe D gehören aber auch Abfälle wie quecksilberhaltige Altgeräte, Thermometerbruch, Amalgamabfälle, Abfallchemikalien usw. Die Entsorgung dieser Sonderabfälle erfolgt gemäss den abfallrechtlichen Vorschriften, insbesondere der VeVA, sowie der «Entsorgungsrichtlinie» ETH und dem internen Merkblatt «Entsorgung von Sonderabfällen – Grundlagen». Die Abgabe zur Entsorgung darf nur an eine der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH oder einen kantonal bewilligten Betrieb erfolgen.

Folgende Arten von medizinischen Abfällen können Sie an den Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH abgeben:

- Klasse B1
- Klasse B2
- Klasse B3
- Klasse C

Für die Entsorgung von Medizinischen Abfällen der Klasse B4 nehmen Sie bitte vorgängig via E-Mail Kontakt mit SGU auf: sgu-sonderabfall@ethz.ch →.

Bei Fragen zur Klassifizierung und zu Transportmöglichkeiten ihrer medizinischen Abfälle schreiben Sie an sgu-gefahr gut@ethz.ch →.

Gesetzliche Grundlagen

- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) vom 22. Juni 2005 [SR 814.610]
- Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) vom 18. Oktober 2005 [SR 814.610.1]
- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR) vom 30. September 1957 [SR 0.741.621]
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR) vom 17. April 1985 [SR 741.621]
- Einschliessungsverordnung (ESV) vom 25. August 1999 [SR 814.912]
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG)
- Technische Verordnung über Abfälle (TVA)
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)
- Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA)
- Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiegesetz, EpG)

Tabelle 2: Medizinische Abfälle der Gruppe B 1 bis B 4 – Abfälle mit Kontaminationsgefahr und infektiöse Abfälle

Abfall	Verpackung und Lagerung	Entsorgung
<p>Abfälle mit Kontaminationsgefahr und infektiöse Abfälle (Nicht zu diesen Abfällen gehören menschliche Plazenten, Föten und entfernte Organe (Pathologieabfälle)). Beispiele Gruppe B1.1a</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menschliche Körperteile - Organe - Gewebe mit Kontaminationsgefahr. 	<p>In einem verschliessbaren Behälter, beispielsweise 30-Liter-Eimer (Polyethylene hoher Dichte, HDPE) (Bezug an einer der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH →).</p> <p>Abfälle bis zur Abgabe zur Entsorgung an einem kühlen (idealerweise 15 °C), nur dem Fachpersonal zugänglichen Ort lagern.</p>	<p>Abgabe an einer Sonderabfallentsorgungsstelle der ETH.</p> <p>Abfälle mindestens 1x Woche abgeben.</p>
<p>Abfälle mit Kontaminationsgefahr und infektiösen Abfällen (nur solche Abfälle, deren Entsorgung im Tierseuchengesetz oder in der Verordnung über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten <u>nicht</u> geregelt ist) Beispiele Gruppe B1.1b</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tierische Körper - Körperteile - Organe - Gewebe mit Kontaminationsgefahr. 	<p>In einem verschliessbaren Behälter, beispielsweise 30-Liter-Eimer (HDPE) (Bezug an einer der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH →).</p> <p>Abfälle bis zur Abgabe zur Entsorgung an einem kühlen (idealerweise 15 °C), nur dem Fachpersonal zugänglichen Ort lagern.</p>	<p>Abgabe an einer Sonderabfallentsorgungsstelle der ETH.</p> <p>Abfälle mindestens 1x Woche abgeben.</p>
<p>Abfälle mit Kontaminationsgefahr und infektiösen Abfällen Beispiele Gruppe B1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit Untersuchungsmaterial gefüllte Röhrchen, Pipetten oder Spritzen - Nicht entleerte Redonflaschen - Sehr stark durchtränktes Verbandsmaterial - Dialysefilter - Verfallene Bluttransfusionsbeutel und Blutpräparate - Thoraxdrainagen und geschlossene Absaugsysteme mit mehr als 100 ml Inhalt - Nicht komplett entleerte Cell-Saver-Systems. 	<p>Reissfeste, flüssigkeitsdichte und verschliessbare Behälter, beispielsweise 10-Liter-Eimer (HDPE), 1-Liter-Weithalsflasche (Bezug an einer der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH →), Sharp-Behälter (Bezug z.B. via HCI-Shop).</p> <p>Abfälle bis zur Abgabe zur Entsorgung an einem nur dem Fachpersonal zugänglichen Ort lagern.</p>	<p>Abgabe an einer Sonderabfallentsorgungsstelle der ETH.</p>

Abfall	Verpackung und Lagerung	Entsorgung
<p>Abfälle mit Verletzungsgefahr – «Sharps» Beispiele Gruppe B2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kanülen aller Art - Brechampullen - Lanzetten - Einsteckdorne - Kapillaren - Skalpell-Klingen - Pipetten und Pipettenspitzen - Objektträger und Deckgläser - Kirschnerdrähte - Einwegtrokare - Akupunkturnadeln - Tätowiernadeln - Piercingnadeln 	<p>Stichfeste, flüssigkeitsdichte und verschliessbare Behälter, beispielsweise Sharp-Behälter (Bezug z.B. via HCl-Shop).</p> <p>Abfälle bis zur Abgabe zur Entsorgung an einem nur dem Fachpersonal zugänglichem Ort lagern.</p>	<p>Abgabe an einer Sonderabfallentsorgungsstelle der ETH.</p> <p>Abfälle nicht pressen - Verletzungsgefahr.</p>
<p>«Altmedikamente», Medikamenten-Abfälle Beispiele Gruppe B3</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Altmedikamente» (s. auch Definition S. 1) sind Arzneimittel gemäss der Definition im Heilmittelgesetz (z. B. in Form von Tabletten, Flüssigkeiten, Zäpfchen, Pflastern, Sprays, Salben, Tinkturen). Dazu gehören auch Medikamente mit unbekanntem Inhalt. 	<p>Flüssige und feste Abfälle getrennt, möglichst in der Originalverpackung lagern. Gebinde mit max. 30 Liter Volumen verwenden. Für flüssige Abfälle geeignete, flüssigkeitsdichte Behälter verwenden (Bezug an einer der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH →).</p> <p>Druckgaspackungen aus Sicherheitsgründen in separaten Behältern zwischenlagern.</p>	<p>Rückgabe an den Lieferanten bzw. Fachhandel. Zur Rückgabe sind die Abfälle korrekt zu verpacken. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an sgu-gefahr@ethz.ch →.</p> <p>Ist die Rückgabe an den Lieferanten/ Fachhandel nicht möglich, kontaktieren Sie bitte sgu-sonderabfall@ethz.ch →.</p> <p>Druckgaspackungen wöchentlich entsorgen.</p>
<p>Zytostatika-Abfälle Beispiele Gruppe B4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nicht mehr gebrauchte oder verfallene Zytostatika oder Reste davon, inklusive deren Behältnisse sowie mit Zytostatika kontaminierte Materialien. 	<p>Flüssige und feste Abfälle getrennt, möglichst in der Originalverpackung lagern. Gebinde mit max. 30 Liter Volumen verwenden. Für flüssige Abfälle geeignete, flüssigkeitsdichte Behälter verwenden (Bezug an einer der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH →).</p>	<p>Rückgabe an den Lieferanten bzw. Fachhandel. Zur Rückgabe sind die Abfälle korrekt zu verpacken. Bei Fragen dazu wenden Sie sich bitte an sgu-gefahr@ethz.ch →.</p> <p>Ist die Rückgabe an den Lieferanten/ Fachhandel nicht möglich, kontaktieren Sie bitte sgu-sonderabfall@ethz.ch →.</p>

Tabelle 3: Medizinische Abfälle der Gruppe C – Infektiöse Abfälle

Abfall	Verpackung und Lagerung	Entsorgung
<p>Infektiöse Abfälle Beispiele Gruppe C Abfälle aus der medizinisch-mikrobiologischen Diagnostik wie z. B. Uricult®, sowie alle Abfälle, die in erheblichem Umfang Erreger von hoch risikobehafteten, übertragbaren Krankheiten beinhalten sowie die Gefahr der Weiterverbreitung von Infektionserregern bergen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cholera - hämorrhagische Fieber - HIV - Kinderlähmung - Milzbrand - Pest - Pocken - Ruhr - SARS - Tollwut, - Tuberkulose oder Typhus/ - Paratyphus 	<p>Abfälle bis zur Entsorgung in stich- und bruchfestem, flüssigkeitsdichtem und verschliessbarem Behälter (Bezug an einer der Sonderabfallentsorgungsstellen der ETH →) lagern.</p> <p>Abfälle aus Tätigkeiten, die der Einschliessungsverordnung (ESV) unterstehen, müssen inaktiviert und nachfolgend entsorgt werden.</p>	<p>Abgabe an spezialisiertes Entsorgungsunternehmen gemäss ESV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für infektiöse Abfälle aus BSL1 bis BSL3 Bereichen richtet sich die Inaktivierung bzw. Entsorgung nach dem Anhang 4 Kapitel 2 der ESV. - Abfälle, die inaktiviert wurden, sind nach der Inaktivierung anhand des vorliegenden Merkblatts «Entsorgung von Medizinischen Abfällen» neu einzuteilen.

ETH Zürich
Sicherheit, Gesundheit und Umwelt (SGU)

Telefon: +41 44 632 30 30
sgu-sonderabfall@ethz.ch →
www.sicherheit.ethz.ch
 Stand: November 2020