

Entsorgungsrichtlinie



Richtlinie der Universität Bern zur nachhaltigen Entsorgung von Abfällen

Bern, April 2010

Version 1.0

Zusammenfassung

Früher oder später erreicht jedes Produkt sein Nutzungsende und ist der nachhaltigsten Verwertung zuzuführen. Die Schweiz verfügt im Abfallbereich heute über hohe Entsorgungsstandards, eine leistungsfähige Infrastruktur sowie klare gesetzliche Bestimmungen. Gemäss Nachhaltigkeitsmodell profitieren davon die drei Zieldimensionen **Ökonomie, Soziologie** und **Ökologie**. Diese Richtlinie ist ein Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie¹ der Universität Bern.

Diese Entsorgungsrichtlinie regelt die Identifikation und Abgabepflicht der Abfallstoffe, koordiniert die Transportbestimmungen von Sonderabfall und gibt konkrete Handlungsanweisungen zur Zwischenlagerung, Behandlung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Das Ziel dieser Entsorgungsrichtlinie ist es, den Stofffluss der Universität Bern zu strukturieren sowie die nicht mehr weiter verwendeten Stoffe der nachhaltigsten Verwertung zuzuführen.

Die Menge der Abfallstoffe wird von den Mitarbeitenden und den Studierenden der Universität Bern beeinflusst. Diese Abfallverursacher sollen für den universitären Stofffluss (Ressourcenmanagement) sensibilisiert, sowie ihre Interventionsmöglichkeiten mittels Vermeiden, Vermindern und Verwerten aufgezeigt werden. Der Erfolg dieser Entsorgungsrichtlinie hängt vom eigenverantwortlichen Engagement jedes einzelnen Mitarbeitenden und Studierenden ab.

Herzlichen Dank für Ihre konstruktive Mitarbeit.

¹ Leistungsauftrag des Regierungsrates an die Universität Bern für die Jahre 2010-2013. Ziel 10 – Die Universität Bern setzt sich für eine nachhaltige Entwicklung (NE) ein.

Inhaltsverzeichnis

Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis	5
1. Einleitung	7
1.1 Ist-Situation	7
1.2 Nachhaltige Entwicklung	8
1.3 Ziele und Geltungsbereich der Richtlinie	9
2. Entsorgung	9
2.1 Abfallbewirtschaftung	10
2.2 Korrekte Abfallentsorgung	10
2.3 Zuständigkeiten	11
2.4 Ansprechpersonen	11
2.5 Sicherheit	11
2.6 Organisation der Entsorgung	12
3. Abfallstoffe	13
3.1 Betriebskehricht	13
3.2 Wertstoffe	14
3.2.1 Biogene Abfälle	14
3.2.2 Datenträger – CD, DVD	14
3.2.3 Glas	14
3.2.4 Kaffeesatz und -kapseln	15
3.2.5 Kunststoff – PET, Styropor	15
3.2.6 Metall	15
3.2.7 Papier und Karton	15
3.3 Elektromaterial	16
3.3.1 Büromatik-/Haushaltgeräte	16
3.3.2 Wissenschaftliche Geräte	17

3.4	Sonderabfall	17
3.4.1	Altöl	19
3.4.2	Asbest	20
3.4.3	Ätzende Stoffe – Säuren und Basen	20
3.4.4	Batterien und Akkumulatoren	21
3.4.5	Chemikalien – Laborchemikalienreste	21
3.4.6	Druckgaspackungen – Gasflaschen	22
3.4.7	Ethidumbromid	22
3.4.8	Explosive Stoffe – Sprengstoff	22
3.4.9	Farben, Lacke und Klebstoffe	23
3.4.10	Fotochemikalien	23
3.4.11	Leuchtmittel	23
3.4.12	Lösungsmittel – halogenhaltig und halogenfrei	24
3.5	Biologisch kontaminierter Abfall – Medizinischer Abfall	24
3.5.1	Kennzeichnung, Zwischenlagerung, Transport und Inaktivierung	25
3.5.2	Abfälle mit Verletzungsgefahr («Sharps»)	26
3.5.3	Flüssige Zellkulturabfälle	26
3.5.4	Abfälle mit Kontaminationsgefahr	26
3.5.5	Infektiöse Abfälle – Genetisch veränderte oder pathogene Organismen	26
3.5.6	Humanmedizinischer Sonderabfall	27
3.5.7	Tiermedizinischer Sonderabfall	28
3.6	Radioaktive Stoffe	29
4.	Transport	31
	Dokumentprozess	32
	ANHANG	33
	ANHANG I: Sonderabfall-Entsorgungsstellen	33
	ANHANG II: Gebinde für Sonderabfall	34
	ANHANG III: Piktogramme für Abfall- und Wertstoffe sowie Gefahrensymbole für Gefahrstoffe	37
	ANHANG IV: Internes Beförderungspapier Sonderabfall	38
	ANHANG V: Rechtliche Grundlagen	40
	ANHANG VI: Abfalltrennung und -entsorgung – eine Übersicht	42

Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis

Abfälle: Bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist (Umweltschutzgesetz USG Art. 7 Abs. 6).

Abfallbehandlung: Jede physikalische, chemische oder biologische Veränderung der Abfälle (USG Art. 6 f).

Abfallentsorgung: Die Abfallentsorgung umfasst die Verwertung oder Ablagerung sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung (USG Art. 6 ff.).

Bauabfälle: Sämtliche bei Bau- und Rückbauarbeiten entstehenden Abfälle (Aushub, Bauschutt, Bausperrgut und Sonderabfälle). Bauabfälle können entsprechend ihren Eigenschaften verwertet, deponiert oder verbrannt werden.

Betriebsabfälle: Abfälle aus Betrieben, die hinsichtlich Zusammensetzung nicht den Siedlungsabfällen entsprechen und nicht als Sonderabfall gelten. Dazu zählen z.B. vermischte und brennbare Bauabfälle, Altholz sowie betriebsspezifische Abfälle.

Biogene Abfälle: Biologisch abbaubare Stoffe aus pflanzlicher oder tierischer Herkunft. Sie entstehen im Büro (z.B. Kaffeesatz), im Garten (z.B. Pflanzen), in der Küche (z.B. Rüstabfälle, Speisereste) oder durch die Haltung von Tieren (z.B. tierische Nebenprodukte, Mist).

Freigrenze: Die Freigrenze von Gefahrgut hängt von der Einstufung der Verpackungsgruppe ab.

Gefahrgut: Als Gefahrgut bezeichnet man Stoffe, Zubereitungen und Gegenstände, von denen aufgrund ihrer Natur, ihrer physikalischen oder chemischen Eigenschaften oder ihres Zustandes beim Transport bestimmte Gefahren für die öffentliche Sicherheit, wichtige Gemeingüter sowie Leben und Gesundheit von Mensch und Umwelt ausgehen.

Gefahrstoff: Chemische Stoffe und Zubereitungen (Stoffgemische), die in der Schweiz mit der EU harmonisiert nach ihrem Gefährdungspotenzial eingestuft wurden. Die Gefährlichkeit eines Gefahrstoffes wird durch Gefahrensymbole gekennzeichnet.

Kehricht/Sperrgut: Anteil der Siedlungsabfälle, der nicht verwertet werden kann und deshalb verbrannt werden muss. Sperrgut ist Kehricht, der wegen seiner Abmessungen nicht in Kehrichtsäcke passt.

KVA: Kehrichtverbrennungsanlage

N.A.G. (nicht anderweitig genannte Eintragung): Eine Sammelbezeichnung für Stoffe, Gemische, Lösungen oder Gegenstände, welche im Gefahrgutregelwerk im Kapitel 3.2 Tabelle A nicht namentlich genannt werden und die entsprechende gefährliche Eigenschaften besitzen.

Sammelstelle Sonderabfall: Freiestrasse 3, 3012 Bern

Sharps: Gegenstände, von denen eine Stich- oder Schnittverletzungsgefahr ausgeht.

Siedlungsabfälle: Abfälle aus Haushalten (gemischte brennbare Abfälle wie Kehricht und Sperrgut sowie separat gesammelte) und Abfälle mit ähnlicher Zusammensetzung ungeachtet der Herkunft, d. h. auch aus Industrie- und Gewerbebetrieben.

Sonderabfälle: Abfälle, die aufgrund ihrer chemischen oder physikalischen Eigenschaften eine Gefahr für die Umwelt darstellen und deshalb besonders zu behandeln sind. Hierzu gehören beispielsweise Speise- und Mineralöle, Batterien, Lösungsmittel, Farbreste, Schlammsammler-Schlämme, Medikamente, etc. Sämtliche Sonderabfälle sind in der zur Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) gehörenden Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) mit «S» bezeichnet.

Stand der Technik: Der Stand der Technik ist keine statische Grösse, sondern orientiert sich am technischen Fortschritt. Er lässt sich als «beste verfügbare» Technik umschreiben. Wesentlich ist dabei, dass diese Technik in der Praxis, bei vergleichbaren Anlagen im In- und Ausland, erfolgreich erprobt wurde und sich bewährt hat. Mindestens aber muss diese Technik in der Praxis sicher handhabbar sein, das heisst: Sie wurde bei Versuchen bereits erfolgreich eingesetzt und kann nach den Regeln der Technik auf andere Anlagen übertragen werden.

Unter Stand der Technik fallen sowohl Verfahrensänderungen als auch betrieblich-organisatorische Umstellungen zur vorsorglichen Begrenzung von Umwelteinwirkungen, ohne dass dabei die Umwelt in anderer Weise stärker beeinträchtigt wird.

UN-Gebinde: UN geprüfte Gebinde besitzen vom Eidgenössischen Gefahrgutinspektorat (EGI) eine Bauartzulassung, welche bestätigt, dass das Gebinde alle Voraussetzungen erfüllt, um gefährliche Güter (Gefahrgut) damit zu transportieren.

UN-Nummer: Gefährliche Stoffe und Güter weisen eine UN-Nummer auf, welche als Stoffnummer bezeichnet werden kann. Diese Nummer ist eine Kennnummer und beim Transport von Gefahrgut ein wichtiger Bestandteil der Kennzeichnung.

Vermeidung: Abfälle bei der Produktion gar nicht entstehen lassen oder beim Einkauf Güter bevorzugen, die abfallarm produziert wurden.

Verminderung: Der Begriff wird im Zusammenhang mit Verwertung und Vermeidung verwendet, jedoch unterschiedlich definiert. Grundsätzlich wird unter dem Wort Verminderung jedoch eine Reduktion – im vorliegenden Fall der anfallenden Abfallmenge durch Prozess- oder Verhaltensänderungen – verstanden.

Verpackungsgruppe (VG): Die Verpackungsgruppen (VG) I, II, und III definieren die Gefährlichkeit des Stoffes beim Gefahrguttransport.

- Stoffe mit hoher Gefahr sind in der VG I eingestuft. Die Freigrenze liegt bei < 20 kg.
- Stoffe mit mittlerer Gefahr sind in der VG II eingestuft. Die Freigrenze liegt bei < 333 kg.
- Stoffe mit geringer Gefahr sind in der VG III eingestuft. Die Freigrenze liegt bei < 1000 kg.

VeVA-Code: sechsstelliger Abfallcode gemäss Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA).

Verwertung: Als Verwertung gilt die Rückführung von Abfällen in den Stoffkreislauf. Damit dienen die verwertbaren Abfälle als Rohstoffe für die Produktion neuer Güter. Da die Rohstoffe einen Stoffkreislauf durchlaufen, spricht man auch von «Recycling».

1. Einleitung

Die Universität Bern verfügt mit dem vorliegenden Dokument über eine zukunftsorientierte nachhaltige Entsorgungsrichtlinie für Siedlungsabfälle sowie klare Vorgaben zur Trennung und Entsorgung von Sonderabfällen. Beides soll dazu beitragen, dass insgesamt weniger nichtverwertbare Abfälle anfallen und die Möglichkeiten der Abfallverwertung voll ausgeschöpft werden. Die stoffliche Verwertung ist sinnvoll, weil dank der systematischen Wiederverwertung von gebrauchtem Material die öffentliche Entsorgung (Deponien, Kehrichtverbrennungsanlagen) entlastet und wertvolle Ressourcen geschont werden.

1.1 Ist-Situation

An der Universität Bern sind im Jahr 2008 gegen 600 Tonnen nicht mehr weiter verwendbare Abfallstoffe zur Entsorgung abgegeben worden. Diese Menge setzt sich aus den Abfallklassen Kehricht, wissenschaftliche Geräte, Büromatikgeräte, tierische Nebenprodukte, Mischgut aus Presscontainer, Sonderabfall und radioaktive Stoffe zusammen. Die Angaben zu Büromatikgeräten sowie wissenschaftlichen Geräten sind von der Abteilung Betrieb und Technik geschätzt worden. An der Universität Bern werden bislang nur die kostenrelevanten Abfallstoffe quantitativ erfasst. Nicht quantitativ erfasst wurden zum Beispiel Papier/Karton, Kunststoffe, Biogene Abfälle, Metalle sowie Textilien.

Abfallstoffe der Universität Bern im Jahr 2008 in Tonnen

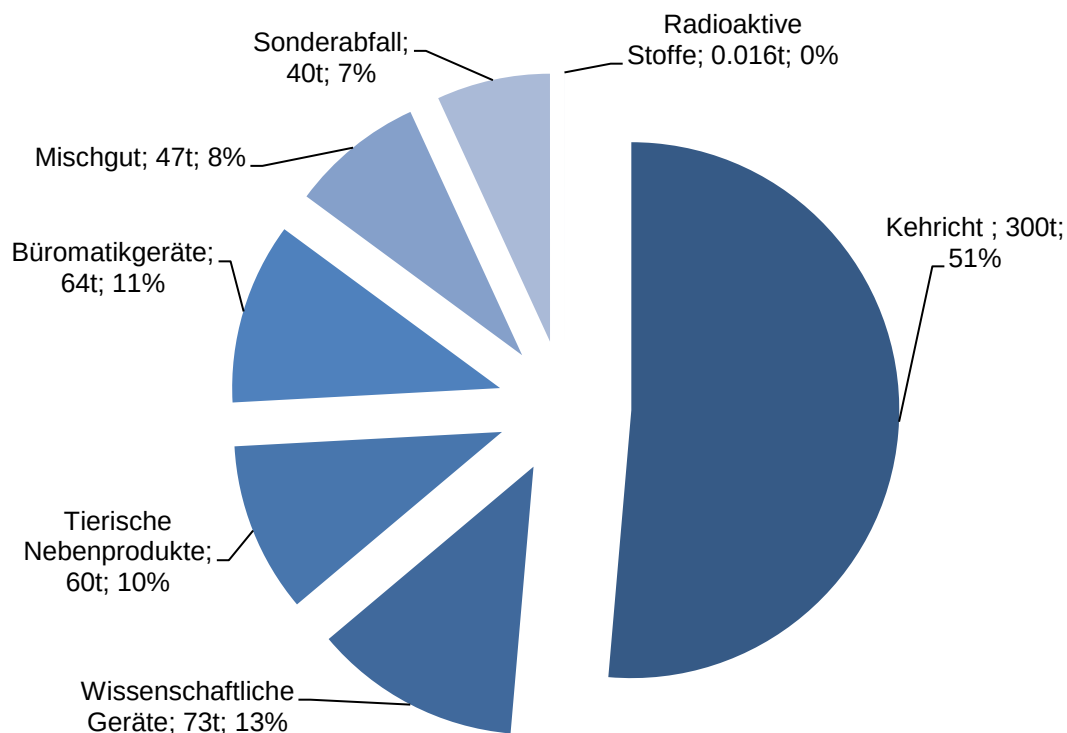


Diagramm 1.1: Abfallmengen der Universität Bern im Jahr 2008

1.2 Nachhaltige Entwicklung

Die Schweiz stützt sich auf das Nachhaltigkeitsverständnis der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission). **«Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.»** Die nachhaltige Entwicklung ist in der Schweiz im Jahr 1999 in der Bundesverfassung² zu einem Staatsziel erklärt worden. Dadurch ist die Nachhaltige Entwicklung für Bund und Kantone **eine obligatorische Aufgabe**. Der Bund legt die Strategie Nachhaltige Entwicklung³ fest.

Bestandteil dieser Bundesstrategie ist die Integrierte Produktpolitik (IPP), welche die Produkte entlang des ganzen Lebensweges betrachtet. Rohstoffe werden gewonnen, zu Produkten verarbeitet, diese Produkte verkauft, genutzt und schliesslich als Abfallstoffe deponiert oder verbrannt. Die IPP will durch gezielte Massnahmen in allen Phasen des Produktzyklus die negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt vermindern. Der Forschungs- und Lehrbetrieb der Universität Bern beeinflusst u.a. als Konsument von Produkten und Dienstleistungen direkt die Art und Menge der beim Nutzungsende zu entsorgenden Abfallstoffe. Gemessen an den Belastungen, die auf dem gesamten Lebensweg von Gütern und Dienstleistungen entstehen, hat deren Entsorgung in der Schweiz heute verhältnismässig geringe Umweltauswirkungen. Um weitere ökologische Verbesserungen zu erzielen, ist deshalb vermehrt am Anfang der Produktionskette und bei den Konsummustern anzusetzen.

Produkt - Lebenswegbetrachtung

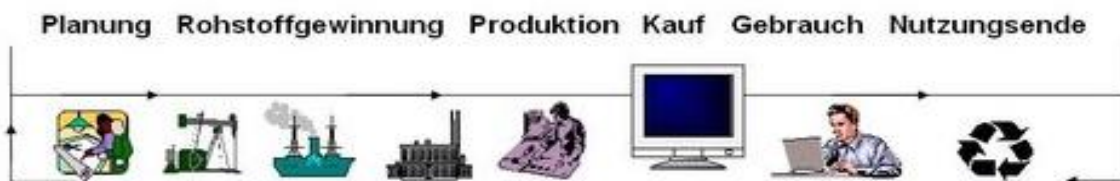


Abbildung 1.2: Produkt – Lebenswegbetrachtung gemäss der Bundesstrategie Nachhaltige Entwicklung

Die **Beschaffungs-Politik** der Universität Bern sollte Produkte, welche hohe soziale, ökonomische und ökologische Standards aufweisen, fördern sowie bevorzugt beschaffen. Mittels gezielter Auswahlkriterien steuert die Universität Bern wesentlich den Stofffluss. Nach der Beschaffung eines Produktes hängt dessen Einfluss auf Mensch und Umwelt von der Nutzungsart ab. Nach dem Nutzungsende ist das Produkt zu trennen und zur Verwertung abzugeben. Diese letzte Phase des Produktlebensweges, das Nutzungsende, ist Gegenstand der vorliegenden Entsorgungsrichtlinie.

² Art. 2, Art. 73, Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999, SR 101

³ Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), <http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00262/00528/index.html?lang=de>

1.3 Ziele und Geltungsbereich der Richtlinie

Die Ziele dieser Entsorgungsrichtlinie der Universität Bern sind:

- die Sicherheit der Mitarbeitenden und Studierenden beim Umgang mit Abfallstoffen zu gewährleisten;
- die Entsorgung nach den Grundsätzen nachhaltiger Entwicklung durchzuführen;
- die Sensibilisierung der Mitarbeitenden und Studierenden für das Thema Entsorgung;
- die Rechtskonformität im Bereich Abfall, Transport, Sicherheit und Umwelt einzuhalten.

Die Entsorgungsrichtlinie ist universitätsweit umzusetzen. Die Umsetzung erfolgt durch die Institutsleitung in Zusammenarbeit mit dem Hausdienst und den Sicherheitsbeauftragten.

2. Entsorgung

Die Entsorgung und der Umweltschutz beginnen am Arbeitsplatz. Die Mitarbeitenden und Studierenden sind im Rahmen ihrer Aufgaben für die von ihnen verwendeten Materialien sowie die optimale Trennung und Behandlung der von ihnen generierten Abfallstoffe verantwortlich (Verursacherprinzip⁴).

Der Prozess Entsorgung beinhaltet die fachgerechte Trennung, Zwischenlagerung, Kennzeichnung, Abgabe, Transport und Verwertung der Abfallstoffe. Stoffe können gemäss Massenerhaltungssatz⁵ nicht eliminiert, sondern nur chemisch oder physikalisch verändert werden. Die Abfallbewirtschaftung einer Universität mit Forschung und Lehre ist im Gegensatz zum Haushalt wesentlich vielfältiger, da gasige, flüssige, feste, radioaktive und infektiöse Abfälle zur Entsorgung anfallen. Die Entsorgung hat gerade deshalb unter Berücksichtigung der ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekte zu erfolgen.

Die Entsorgung von privaten Abfällen ist an der Universität Bern untersagt.

⁴ Das Verursacherprinzip besagt, dass die Kosten zur Vermeidung, zur Beseitigung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen dem Verursacher zugerechnet werden.

⁵ Der Massenerhaltungssatz (Lomonossow-Lavoisier-Gesetz) ist ein Erhaltungssatz im Bereich der Chemie, der besagt, dass sich bei chemischen Reaktionen die Masse nicht spürbar ändert.

2.1 Abfallbewirtschaftung

Die ökonomische, soziale sowie ökologische Betrachtungsweise bestimmt den optimalen und dadurch nachhaltigsten Entsorgungsweg. Abfallstoffe sind zu vermeiden, zu vermindern und zu verwerten. Diese drei Grundsätze sind bei einer nachhaltigen Abfallbewirtschaftung konsequent umzusetzen.

1. Vermeiden: Die Vermeidung von Abfällen ist und bleibt die beste Entsorgung. Durch einen sparsamen Einsatz von Materialien und Gasen oder durch deren Wiederverwendung kann dies erreicht werden. Insbesondere bei Sonderabfall ist zu prüfen, ob alternative Materialien und Methoden (Substitution) zur Reduktion der Abfallmenge beitragen können. Die angewandten Verfahren und Prozesse haben dem Stand der Technik zu entsprechen.

2. Vermindern: Falls Abfälle nicht zu vermeiden sind, muss ihre Menge zumindest vermindert werden. Mittels Versuchsgrösse, Trennung, Sortierung und Inaktivierung am Entstehungsort sowie Zerkleinerung und Pressen kann das Abfallvolumen reduziert werden.

3. Verwerten: Wenn sich Abfälle weder vermeiden noch vermindern lassen, muss ihre Verwertung über eine Separatsammlung in Betracht gezogen werden. Im Abfallmarkt besteht bereits eine Vielzahl von Verwertungsmöglichkeiten. Die gängigsten Entsorgungsverfahren in der Schweiz sind die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA), die Deponierung, die Verwertung (Recycling) und das Zementwerk.

2.2 Korrekte Abfallentsorgung

Für Betriebskehricht besteht ein Entsorgungsmonopol der Gemeinden und Städte. Dies bedeutet, dass diese Abfälle der kommunalen Sammlung übergeben werden müssen. Beansprucht ein Betrieb die selbstständige Entsorgung dieser Abfälle, z.B. mit einem Presscontainer, so bedarf er einer Bewilligung durch die Gemeinde Bern.

Abfälle müssen gemäss Umweltschutzgesetz⁶ umweltverträglich und – soweit möglich und sinnvoll – im Inland entsorgt werden. Besondere Aufmerksamkeit verlangt die Entsorgung von Sonderabfällen. Sie müssen an einen berechtigten Empfängerbetrieb abgegeben werden. Im Falle der Universität Bern ist dies die Sammelstelle für Sonderabfall, Freiestrasse 3, 3012 Bern. Bei Fragen betreffend Sonderabfall ist die Fachstelle Risikomanagement zu kontaktieren.

Das Vermischen von Abfällen ist gesetzlich verboten (z.B. keine Vermischung von Kehricht mit Papier). Diverse Gesetze regeln den Transport, Umgang und die Entsorgung von Abfallstoffen; sie werden im ANHANG V – Rechtliche Grundlagen – erläutert.

⁶ Art. 30 Abs. 3, Umweltschutzgesetz (USG), SR 814.01

2.3 Zuständigkeiten

Für die Entsorgung von Abfällen gilt grundsätzlich das Verursacherprinzip. Der direkte Verursacher von Abfallstoffen ist verantwortlich für deren fachgerechte Abgabe. Die universitären Einheiten sind verantwortlich für:

- die Bekanntgabe dieser Richtlinie an die Mitarbeitenden und Studierenden;
- die ordnungsgemässe Sammlung und Kennzeichnung der Abfälle;
- den ordnungsgemässen Transport von Sonderabfall;
- die Umsetzung dieser Richtlinie.

Für die fachgerechte Entsorgung von **chemischen, radioaktiven sowie biologischen Abfällen** sind die **verantwortlichen sachkundigen Mitarbeitenden** (Chemikalien Ansprechperson, Biosicherheitsbeauftragte, Strahlenschutzsachverständige) der jeweiligen universitären Einheiten einzusetzen.

2.4 Ansprechpersonen

In den universitären Liegenschaften ist der Leiter des **örtlichen Hausdienstes** Ansprechperson für die Entsorgung von Abfallstoffen. Die Entsorgung von Sonderabfall wird durch die Fachstelle Risikomanagement koordiniert. Spezifische Angaben zu den zuständigen Ansprechpersonen für die einzelnen Abfallstoffe finden sich in den jeweiligen Abschnitten im Kapitel 3.

2.5 Sicherheit

Die fachgerechte Entsorgung von Abfallstoffen ist nicht nur wichtig in Bezug auf den Umweltschutz und die ökonomische Effizienz, sondern zu einem wesentlichen Teil auch für die Sicherheit der Mitarbeitenden und Studierenden. Die Entsorgung von gefährlichen Stoffen, oder deren Überführung in eine abgabefähige Form, ist am Entstehungsort vorzunehmen. Aus Sicherheitsgründen ist zu verhindern, dass Dritte, z.B. der Hausdienst und das Reinigungspersonal, durch Kontakt mit gefährlichen Stoffen und Gegenständen gefährdet werden können.

2.6 Organisation der Entsorgung

Die Grösse einer Liegenschaft, die Frequentierung durch Mitarbeitende, Studierende und Kunden sowie die Art der durchgeführten Tätigkeiten in Forschung und Lehre erfordern eine spezifisch angepasste Abfallorganisation. Die Dimensionierung und Ausstattung der Sammelstellen sind grundsätzlich gemäss der Erfahrung des **Hausdienstes** zu organisieren. Der Verursacher von Abfällen ist verantwortlich für die Trennung der Abfälle und soll in allen universitären Einheiten die Möglichkeit erhalten, die Abfallstoffe zu trennen oder einen Hinweis vorfinden, wo sich die internen oder externen Abfall-**Sammelstellen** befinden. Der fachgerechte Entsorgungsweg kann nur konsequent eingehalten werden, wenn die Stoffe getrennt gesammelt werden.

Der Hausdienst stellt auf den Stockwerken der universitären Einheiten Behälter für die anfallenden Abfallstoffe bereit. Diese sind gemäss den anfallenden Stoffen benutzerspezifisch ausgerichtet und richten sich nach den Regeln der Abfalltrennung. Die Abfallverursacher sind verpflichtet, die Abfallstoffe gemäss dieser Richtlinie zu trennen. Die Leerung der Behälter organisiert der Hausdienst in Zusammenarbeit mit dem Reinigungspersonal, der die Abfallstoffe bei der Gebäudesammelstelle sammelt und zur Abgabe an den Entsorgungsdienst vorbereitet.

Die **Stockwerksammelstellen** sind frei zugänglich und gut sichtbar platziert. Auf den Stockwerken werden im Minimum Sammelbehälter für Kehricht, Papier/Karton und PET aufgestellt. Diese sind gemäss den anfallenden Stoffen mit Behältern für Batterien, biogene Abfälle, Glas, Datenträger, Metalle, Tonerkartuschen oder weitere Abfälle zu ergänzen.



Abbildung 2.6a: Abfall-Piktogramme für Kehricht, Papier/Karton, PET, Glas, biogene Abfälle und Batterien.

Die Gebäude weisen eine **Gebäudesammelstelle** auf, welche zur Sammlung und Zwischenlagerung der Abfallstoffe dienen. Mittels Maschinen ist das Abfallvolumen zu reduzieren. Diese Sammelstellen sowie die fachgerechte Entsorgung des darin gesammelten Abfalls liegen in der Verantwortung des Hausdienstes. Die Gebäudesammelstellen sind für die Mitarbeitenden zugänglich und weisen je nach den anfallenden Stoffen Container oder Sammelbehälter für Kehricht, Papier/Karton, Kunststoffe (PET, Styropor), Glas, biogene Abfälle, Batterien/Akkus, Sperrgut, Metalle (Alu, Buntmetalle, Weissblech), Elektronikmaterial, Datenträger (CD, DVD), Tonerkartuschen, vertrauliche Daten, Leuchtmittel und Sonderabfall auf.

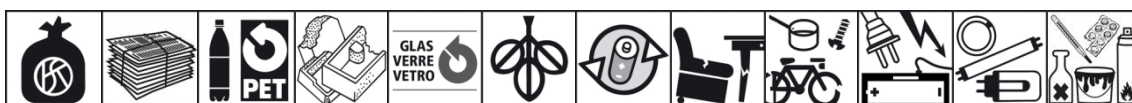


Abbildung 2.6b: Diverse Abfall-Piktogramme.

Die **Abgabe von aussergewöhnlichen Abfallstoffen (gefährliche Stoffe) oder Abfallmengen** ist dem örtlichen Hausdienst zu melden. Der Hausdienst koordiniert den Abtransport und die Entsorgung bei Bedarf in Zusammenarbeit mit der Abteilung Betrieb und Technik. Die Abgabe erfolgt in vier Schritten:

1. Der örtliche Hausdienst meldet die Art und Menge des Abfalls sowie Art und Anzahl der benötigten Gebinde wie EU-Paletten, Behälter usw. beim Transportdienst an;
2. Die Lieferung der bestellten Gebinde oder EU-Paletten erfolgt durch den Transportdienst;
3. Die Abfallstoffe sind durch den Hausdienst bruchstabil und dicht zu verpacken, damit eine Kontamination von Mensch, Fahrzeug und Umwelt ausgeschlossen werden kann;
4. Der Transportdienst holt die Abfallstoffe nach Absprache mit dem Hausdienst ab und befördert die Abfälle zur entsprechenden Sammelstelle.

3. Abfallstoffe

Die gesetzliche Grundlage für die Entsorgung und den Transport der Abfälle bilden die TVA⁷, die VeVA⁸ und die LVA⁹. Die Abfallstoffe sind in die verschiedenen Abfallkategorien zu trennen, damit diese der ökonomisch und ökologisch sinnvollsten Recyclierung oder stofflichen Verwertung zugeführt werden können. Bei weiteren Fragen zu Betriebskehricht und Wertstoffen ist der örtliche Hausdienst oder die Abteilung Betrieb und Technik zu kontaktieren. Handelt es sich um Sonderabfall, gibt die Fachstelle Risikomanagement weitere Auskünfte.

3.1 Betriebskehricht

Unter den Begriff Betriebskehricht fallen die Stoffe, welche durch die Nutzung, den Betrieb und den Unterhalt der Gebäude generiert werden. Der Hausdienst koordiniert die Entsorgung des Betriebskehrichts.

Abscheiderückstände (Schlämme, Fette) setzen sich aus verschiedenen anorganischen sowie organischen Abfallstoffen zusammen. Die Abscheiderückstände sind durch eine spezialisierte Firma zu entsorgen.

Kehricht (ausser Wertstoffe und Sonderabfall) ist im Abfallbehälter am Arbeitsort zu entsorgen und an die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) abzugeben.

Baumaterialien sind durch das Bauunternehmen fachgerecht zu trennen sowie zu entsorgen. Bauabfälle werden minimal in mineralische, metallische und brennbare Bauabfälle getrennt.

⁷ Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle, SR 814.6

⁸ Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, SR 814.61

⁹ Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen, SR 814.610.1

Sperrgut sind grosse brennbare Gegenstände wie Möbel, Tische, Stühle, Schränke und Verpackungen aus Holz und Plastik. Sperrgut ist in Zusammenarbeit mit dem Hausdienst in defekte und wiederverwendbare Gegenstände zu trennen, wiederzuverwenden oder an den Entsorgungshof der Stadt Bern abzugeben.

3.2 Wertstoffe

Wertstoffe sind Stoffe, die nach ihrem Gebrauch wieder genutzt, zu anderen Produkten umgewandelt oder in Rohstoffe separiert werden können. Man kann sie wiederverwerten, wodurch sie in den Stoffkreislauf zurückkehren. Wertstoffe sind separat in den Liegenschaften (Stockwerk- und Gebäudesammelstellen) in Zusammenarbeit mit dem Hausdienst zu sammeln und getrennt an den Wiederverwerter abzugeben.

3.2.1 Biogene Abfälle

Biogene Abfälle sind biologisch abbaubare Stoffe pflanzlicher oder tierischer Herkunft und entstehen im Büro, im Garten, der Küche oder durch das Halten von Tieren. Die Kompostierung oder Vergärung der biogenen Abfälle weist gegenüber der Verbrennung in einer Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) deutliche ökologische Vorteile auf. Die biogenen Abfälle sind in Sammelstellen zu sammeln und anschliessend zu kompostieren oder an eine Vergärungsanlage abzugeben.

3.2.2 Datenträger – CD, DVD

CDs und DVDs bestehen zu über 90% aus Polycarbonat (PC). Die Datenträger sind bei der Gebäudesammelstelle separat zu sammeln. Der Hausdienst organisiert in Zusammenarbeit mit der Abteilung Betrieb und Technik die Abgabe der Datenträger an die SWICO-Sammelstellen. Weitere Informationen: <http://www.swico.ch>

3.2.3 Glas

Normaler Glasabfall (Flaschenglas aus Lehre und Forschung) ist ohne Deckel nach der Farbe sortiert in den Glas-Sammelcontainer zu entsorgen. Unbrennbares aus Glas, Ton, Keramik, Versalglas ist separat und nicht mit dem normalen Glasabfall zu vermischen. Weitere Informationen: <http://www.vetroswiss.ch>

Glas mit gefährlichen Stoffen verunreinigt: Gebinde ist mit geeignetem Lösungsmittel zu spülen und die Spüllösung zu den halogenierten Lösemitteln (blauer Kanister) zu geben. Das gereinigte Glas ist in den Sammelcontainer analog dem normalen Glasabfall zu entsorgen. Kann das kontaminierte Glas nicht ausreichend gereinigt werden, ist das Glas nach Rücksprache mit der Fachstelle Risikomanagement als Sonderabfall (VeVA 15 01 10: *Verpackungen, die Rückstände besonders gefährlicher Stoffe enthalten*) in den blauen Entsorgungsbehälter der Sammelstelle Sonderabfall abzugeben.

Glas mit biologischem Material kontaminiert: Glasabfälle, die mit biologischem Material kontaminiert sind (z.B. Blut), sind vor der Abgabe zu inaktivieren und anschliessend analog dem normalen Glasabfall zu entsorgen.

3.2.4 Kaffeesatz und -kapseln

Der Kaffeesatz ist der nach der Kaffeezubereitung im Filter zurückbleibende Rest der gemahlenden Kaffeebohnen. Der Kaffeesatz ist als biogener Abfall zur Kompostierung oder Vergärung abzugeben. Neuere Kaffeemaschinen weisen häufig Kaffeekapseln auf, welche separat zu sammeln und gemäss Angaben des Herstellers zu entsorgen sind.

3.2.5 Kunststoff – PET, Styropor

15% der schweizerischen Siedlungsabfälle bestehen aus Kunststoffen, wobei 90% der Kunststoffe aus Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyvinylchlorid (PVC), Polystyrol (PS) sowie Polyethylenterephthalat (PET) bestehen. Zurzeit existiert eine flächendeckende Separatsammlung in der Schweiz erst für die Kunststoffe PET und Styropor.

PET-Getränkeflaschen sind zusammengedrückt in die dafür vorgesehenen Sammelbehälter abzugeben. In den Kehrrikt gehören dagegen Shampoo-, Öl-, Essig- und Waschmittel-Plastikflaschen. Weitere Informationen: <http://www.prs.ch>

Styropor wird technisch als expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) bezeichnet und ist in Säcken zu sammeln. Die 1000L-Säcke können beim Transportdienst der Universität Bern (http://www.bt.unibe.ch/content/ueber_uns/transportdienste/) bestellt werden.

Weitere Informationen: <http://www.epsschweiz.ch>

3.2.6 Metall

Metalle wie Aluminium, Buntmetalle, Weissblech und weitere sind separat in Gebäudesammelstellen zu sammeln und durch den Hausdienst an den Entsorgungshof der Stadt Bern abzugeben. Bei der Abgabe der Metalle ist auf die aktuellen Rohstoffpreise zu achten. Weitere Informationen: <http://www.bern.ch>, <http://www.igora.ch>, <http://www.alu.ch/index.php>, <http://www.vsmr.ch>

3.2.7 Papier und Karton

Der Verursacher hat Papier und Karton in Stockwerksammelstellen zu sammeln. Hausdienst und Reinigungspersonal sammeln das Papier und den Karton in Rahmen-Paletten und führen sie nach Möglichkeit gepresst oder gebündelt der Wiederverwertung zu.

Vertrauliche Akten sind durch einen Schredder in Papierschnitzel zu verwandeln und an die Papiersammlung zur Recyclierung abzugeben. Können die vertraulichen Akten nicht geschreddert werden, kann beim Hausdienst ein Antrag für die Beschaffung eines DATAREC Sicherheitsbehälters eingereicht werden. In Zusammenarbeit mit der Bewachungsgesellschaft SECURITAS werden die Behälter abtransportiert und die vertraulichen Akten in einem Spezial-Schredder in Rohmaterial verwandelt. Weitere Informationen: <http://www.barec.ch/de/barec/datarec.asp>, <http://www.bern.ch>, <http://www.altpapier.ch>

3.3 Elektromaterial

Die Entsorgung der elektrischen und wissenschaftlichen Geräte wird durch den örtlichen Hausdienst und die Abteilung Betrieb und Technik organisiert, welche sicherstellt, dass die Entsorgung umweltverträglich und nach dem Stand der Technik erfolgt.

Die VREG¹⁰ liefert den gesetzlichen Rahmen zur Rücknahme und Entsorgung von Elektromaterial. Die Geräte sind in Büromatik-/Haushaltgeräte sowie wissenschaftliche Geräte zu trennen. Die Lagerung und der Transport erfolgen auf UN-Holzpaletten mit Rahmen durch den universitären Transportdienst. Der Hausdienst hat beim Verpacken darauf zu achten, dass die Geräte während des Transports nicht beschädigt werden sowie keine Teile von der Palette herunterfallen können. Weitere Informationen: <http://www.sens.ch>, <http://www.swicorecycling.ch>, <http://www.swico.ch>, <http://www.vsmr.ch>, <http://www.thommen-recycling.ch>, Karl Kaufmann AG <http://recycling-sa.ch>

3.3.1 Büromatik-/Haushaltgeräte

Büromatik-/Haushaltgeräte sind an den Lieferanten zurückzusenden. Unter Büromatik fallen Geräte aus dem **Bürobereich** wie Computer und zugehörige Peripheriegeräte (Drucker, Monitore, Tastaturen, Laufwerks etc.), Faxgeräte, Kleinkopierapparate, Diktafone und Telefonbeantworter, Schreibmaschinen, Notebooks, Magnetbänder, Hellraumprojektoren, Tischlampen sowie Geräte der Unterhaltungselektronik (TV, Videogeräte, Stereoanlagen, etc.). Tonermodule sind in der Originalverpackung an den Lieferanten zur Recyclierung zurückzusenden.

Haushaltgeräte wie Kühlschränke, Kochherde, Abwaschmaschinen, Waschmaschinen, etc. sind ebenfalls wenn möglich an den Lieferanten abzugeben und entsorgen zu lassen. Die Entsorgung der Büromatik-/Haushaltgeräte ist vorgängig mit dem Hausdienst oder der Abteilung Betrieb und Technik abzusprechen.

¹⁰ Verordnung vom 14. Januar 1998 über die Rückgabe, die Rücknahme und Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte, SR 814.62

3.3.2 Wissenschaftliche Geräte

Die Geräte ohne Gefahrstoffe sind konsequent von den Geräten mit Gefahrstoffen und/oder radioaktiven Quellen bei der Lagerung sowie bei der Abgabe an den Transportdienst zu trennen. Der Hausdienst koordiniert die Abgabe mit der Abteilung Betrieb und Technik.

Es dürfen keine mit gefährlichen Stoffen kontaminierten Geräte
der internen Entsorgung abgegeben werden!

Kategorie 1 – Geräte ohne Gefahrstoffe: Klein-Analysegeräte und Tischapparate, Messgeräte, Laborkühlgeräte, Vakuumpumpen, Rührwerke, Elektrolysenetzgeräte, Altlampen und Spezial-Elektronenröhren, Oszilloskope, Generatoren, Wärmeapparate, Wasserbäder, weitere Apparate ohne Gefahrstoffinhalt – alles aus dem Laborbereich.

Kategorie 2 – Geräte mit Gefahrstoffen oder radioaktiven Quellen: Geräte, welche Gefahrstoffe (feste oder flüssige) wie Asbest, PCB, FCKW, Kühlmittel, Öle, Nickel-Cadmium- / Blei-Schwefelsäure-Akkumulatoren, etc. oder eine radioaktive Quelle enthalten, sind vor der Abgabe bei der Abteilung Betrieb und Technik anzumelden. Diese Geräte dürfen nicht mit Büromatik-/Haushaltgeräten vermischt werden. Zudem sind die Art der **Gefahrstoffe** und **radioaktiven Quellen** auf den Geräten deutlich sichtbar zu deklarieren (Kennzeichnung mit dem entsprechenden Gefahrensymbol). Die Verantwortung liegt bei der Chemikalien Ansprechperson oder dem Strahlenschutzsachverständigen der abgebenden universitären Einheit.

Weitere Informationen: <http://recycling-sa.ch>, <http://www.sens.ch>, <http://www.swico.ch>, <http://www.vsmr.ch>, <http://www.thommen-recycling.ch>

3.4 Sonderabfall

Gemäss der VeVA¹¹ sind Sonderabfälle Abfälle, deren umweltverträgliche¹² Entsorgung aufgrund ihrer Zusammensetzung, ihrer chemisch-physikalischen oder ihrer biologischen Eigenschaften auch im Inlandverkehr umfassende besondere technische und organisatorische Massnahmen erfordert. Bei Arbeiten mit Gefahrstoffen ist damit zu rechnen, dass Sonderabfall generiert wird.

¹¹ Art. 2, Abs. 1, Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610

¹² Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer, SR 814.2 und SR 814.201

Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen, SR 813.1

Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985, SR 814.318.142.1

Verordnung über den Schutz vor Störfällen, SR 814.012

Der Projektleiter ist in der Pflicht, durch eine Detailplanung Sonderabfall zu vermeiden. **Sonderabfälle dürfen nicht über den Kehrriem oder die Kanalisation entsorgt werden.** Die abfallrechtliche Betriebsbewilligung¹³ der Universität Bern listet alle Sonderabfälle auf, welche von den universitären Einheiten abgegeben werden können.

Das Merkblatt Abgabekriterien Sonderabfall¹⁴ der Fachstelle Risikomanagement erläutert die geltenden Vorschriften zur Abgabe von Sonderabfall an die Sammelstelle Sonderabfall. Gemäss den monatlichen Abholterminen wird der Sonderabfall vom Transportdienst der Universität Bern eingesammelt, bei der Sammelstelle Sonderabfall triagiert und an einen spezialisierten Entsorgungsbetrieb zur fachgerechten Entsorgung oder Recycling abgegeben.

Damit der Gefahrstoff identifiziert werden kann, sind die Sonderabfälle so detailliert wie möglich mit der **chemischen Bezeichnung** und dem Gefahrensymbol zu kennzeichnen. Diese Informationen zur Kennzeichnung sind im Sicherheitsdatenblatt (SDB)¹⁵ aufgeführt. Jedes Gebinde hat zudem die **Adresse** (Name, Institut und Strasse) des Abgebers aufzuweisen.

Zu jeder Sonderabfallgruppe ist in den folgenden Unterkapiteln eine Tabelle eingefügt, welche anhand von Beispielen die jeweils notwendigen Angaben zur **Kennzeichnung des Gefahrguts sowie Sonderabfalls** aufzeigt.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahrenklasse	VG	VeVA-Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	II	06 01 06	Andere Säuren	UN 3H1 Kanister Weiss

Auf der rechten Seite der Tabelle befinden sich die Angaben zur Kennzeichnung von **Sonderabfall**. Dabei ist der VeVA-Code (Abfallcode/LVA-Code) und die (Sammel-)Bezeichnung der Universität Bern aufzuführen. Die letzte Spalte gibt Auskunft über das zu verwendende Gebinde. Musterkennzeichnung Sonderabfall: **06 01 06, Andere Säuren**

Auf der linken Seite der Tabelle befinden sich die Angaben zur Kennzeichnung von **Gefahrgut**. Die korrekte Bezeichnung des Gebindes beinhaltet die UN-Nummer des Gefahrguts, die ADR¹⁶-Bezeichnung, die Gefahrenklasse sowie die Verpackungsgruppe (VG).

Musterkennzeichnung Gefahrgut:

UN 3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., 6.1, II

¹³http://www.risiko.unibe.ch/unibe/verwaltungsdirektion/risiko/content/e4409/e4459/e4725/files4893/LVA_Code_SammelstelleSonderabfall_UniBe_2009.pdf

¹⁴http://www.risiko.unibe.ch/unibe/verwaltungsdirektion/risiko/content/e4409/e4459/e4725/files4465/Abgabekriterien_Sonderabfall_UniBe_071010.pdf

¹⁵ GESTIS-Stoffdatenbank <http://biade.itrust.de/biade/lpext.dll?f=templates&fn=main-hit-h.htm&2.0>

¹⁶ Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Strasse, SR 0.741.621

Jeder der neun Gefahrenklassen ist ein Gefahrzettel (Gefahrensymbol) zugeordnet (vgl. Kapitel 4). Die Verpackungsgruppen (VG) I, II, und III definieren die Gefährlichkeit des Stoffes beim Transport sowie die Freigrenze. Sobald ein Gefahrgut über der Freimenge transportiert wird, sind die Bestimmungen des Gefahrguttransportes einzuhalten.

Abbildung 3.4: Anhängetikette für Sonderabfall und Gefahrgut. Bezugsquelle: Transportdienst der Universität Bern

3.4.1 Altöl

Die Altöle werden in Öle mit Verdacht auf einen PCB-Anteil und andere Öle ohne Verunreinigungen unterteilt. Unter dem Sammelbegriff andere Öle werden Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle (einschliesslich Mineralölgemische) deklariert. Eine Vermischung der Altölarten mit anderen Stoffen oder Abfällen ist untersagt. Altöle sind in den weissen Kanistern zu sammeln und als Sonderabfall an die Sammelstelle Sonderabfall entsprechend gekennzeichnet abzugeben.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
2315	POLYCHLORIERTE BIPHENYLE, FLÜSSIG	9	II	13 01 01	Hydrauliköle, die PCB enthalten	UN 3H1 Kanister Weiss
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	13 02 08	Andere Öle (ohne Verunreinigungen)	UN 3H1 Kanister Weiss

3.4.2 Asbest

Asbest ist die Bezeichnung für eine Gruppe von natürlich vorkommenden, faserförmigen Mineralien. Asbestfasern können beim Einatmen zu schweren Erkrankungen führen. Die SUVA-Broschüre 55262 «Asbest erkennen – richtig handeln»¹⁷ zeigt Beispiele, wo asbesthaltige Produkte verwendet wurden, wie man sich richtig verhält und wann ein Spezialist beigezogen werden muss. Ein asbesthaltiger Gegenstand ist dicht in einem Sack zu verpacken und entsprechend zu kennzeichnen. Bei Verdacht auf oder Fund von Asbest ist die Fachstelle Risikomanagement zu kontaktieren.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	15 01 11	Asbestplatte	UN 1H2
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	16 02 12	Gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	UN 1H2
2212	ASBEST	9	II	17 06 01	Dämmmaterial, das Asbest enthält	UN 1H2

3.4.3 Ätzende Stoffe – Säuren und Basen

Säuren weisen einen pH < 7 und Basen einen pH > 7 auf. Säuren und Basen sind getrennt zu lagern. Diese ätzenden Stoffe sind in den weissen Kanistern Sonderabfall an die Sammelstelle Sonderabfall abzugeben. In den Behältern dürfen nur Säuren oder Basen gemischt werden, die nicht miteinander oder mit dem Plastikgebilde reagieren. Auf der Abfalletikette ist die chemische Bezeichnung des Stoffes aufzuführen, der Kanister ist mit der UN-Nummer sowie der Adresse des Abgebers zu kennzeichnen.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
1790	FLUORWASSERSTOFFSÄURE	8	II	06 01 03	Flusssäure < 2%	UN 3H1 Kanister Weiss
3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	II	06 01 06	Andere Säuren	UN 3H1 Kanister Weiss
3266	ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	II	06 02 05	Andere Basen	UN 3H1 Kanister Weiss
1798	GEMISCHE AUS SALPETERSÄURE UND SALZSÄURE	8	II	06 01 03	Königswasser – Aqua Regia	UN 3H1 Kanister Weiss

¹⁷ Schweizerische Unfallversicherung (SUVA), http://www.suva.ch/home/suvapro/branchenfachthemen/asbest_neu.htm

3.4.4 Batterien und Akkumulatoren

Batterien und Akkumulatoren sind Sonderabfälle und ein Gefahrgut. Sie sind separat zu sammeln (in Betriebslage und ohne Anschlusskabel) und können dem Lieferanten oder der Sammelstelle Sonderabfall abgegeben werden. Weitere Informationen: <http://www.batrec.ch>, <http://www.inobat.ch>

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
2800	BATTERIEN (AKKUMULATOREN)	8	**	16 06 98	Batterien und/oder Akkumulatoren	UN 1H2 Kunststofffass

3.4.5 Chemikalien – Laborchemikalienreste

Sonderabfälle wie zum Beispiel Schwermetalle, Quecksilber, Cyanide, mit Gefahrstoffen verunreinigte Verpackungen, Laborchemikalien und Chemikalienreste unbekannter Zusammensetzung sind an die Sammelstelle Sonderabfall in den entsprechenden Gebinden abzugeben. Die Laborchemikalien¹⁸ sind zwischen organisch und anorganisch sowie fest und flüssig getrennt abzugeben.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
3287	GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	6.1	II	06 04 05	Schwermetalle	UN 3H1 Kanister Weiss
2025	QUECKSILBER	8	III	06 04 04	Quecksilberhaltige Abfälle	UN 3H1 Kanister Weiss
588	CYANIDE, ANORGANISCH, FEST, N.A.G.	6.1	I	06 03 11	Cyanidhaltige Abfälle	UN 3H1 Kanister Weiss
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	15 01 10	Mit gefährlichen Stoffen verunreinigte Verpackungen	UN
3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3, (6.1, 8, 9)	II	16 05 06	Laborchemikalien	UN 3H1 Kanister Weiss
3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3, (6.1, 8, 9)	II	16 05 06	Laborchemikalien	UN 3H1 Kanister Weiss
3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	3, (6.1, 8, 9)	II	16 05 06	Laborchemikalien	UN-Boxen 1H2/Y15-30
****	KLASSIFIZIERUNG DURCH ABGEBER	** (3, 6.1, 8, 9)	**	16 05 98	Chemikalienreste unbekannter Zusammensetzung, fest	UN 4 Kiste aus Pappe

¹⁸ Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen, SR 813.1

Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen, 813.11

Verordnung vom 18. Mai 2005 zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen, SR 814.81

3.4.6 Druckgaspackungen – Gasflaschen

Gemietete Gasflaschen sind an den Hersteller oder Lieferanten abzugeben. Es besteht eine Rücknahmepflicht durch den Lieferanten, auch bei bereits abgelaufenem Datum der Gebinde. Die Rücknahme der Gebinde ist bereits bei der Bestellung mit dem Lieferanten zu vereinbaren.

Bei **Einwegflaschen** ist der Besteller (Universität Bern) für die fachgerechte Entsorgung verantwortlich. Druckgaspackungen sind am Entstehungsort durch geeignete Ab- und/oder Adsorption zu entleeren. Ansonsten ist mit der Fachstelle Risikomanagement die Abgabe an die Sammelstelle Sonderabfall zu koordinieren.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
1950	DRUCKGASPACKUNGEN	** (3,6.1,8,9)	**	16 05 04	Druckgasbehälter	UN

3.4.7 Ethidumbromid

Die flüssigen sowie festen Ethidumbromid-Abfälle sind separat zu sammeln und an die Sammelstelle Sonderabfall in UN-Gebinde abzugeben. Weitere Informationen: <http://www.risiko.unibe.ch/content/umweltsicherheit/chemikaliensicherheit/>

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
2811	GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	6.1	I	16 05 06	Ethidumbromid (Flüssig)	UN 1H2
2811	GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.	6.1	I	16 05 06	Ethidumbromid (Fest)	UN-Boxen 1H2/Y30

3.4.8 Explosive Stoffe – Sprengstoff

Die Universität Bern verfügt über keine Bewilligung zur Entgegennahme von explosiven Stoffen jeglicher Art (z.B. TNT, DNT, Nitrozellulose, Pikrinsäure, etc.). Die reaktiven, explosiven Stoffe sind in einen stabilen Zustand umzuwandeln. Die Entsorgung von explosiven Stoffen hat in Zusammenarbeit mit der Fachstelle Risikomanagement zu erfolgen.

3.4.9 Farben, Lacke und Klebstoffe

Nicht mehr benötigte oder eingetrocknete Farben, Lacke und Klebstoffe sind in den Originalgebinden an die Sammelstelle Sonderabfall abzugeben.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
1133	KLEBSTOFFE	3	II	08 01 11	Klebstoffe mit organischem Lösungsmittel	Originalgebinde
1263	FARBE	3	II	08 01 11	Farb- und Lackabfälle mit organischem Lösungsmittel	Originalgebinde
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	08 01 16	Farb- und Lackabfälle mit wässrigem Lösungsmittel	Originalgebinde

3.4.10 Fotochemikalien

Fotochemikalien werden in zwei Hauptgruppen unterteilt, einerseits in Entwicklerbäder (alkalisch), andererseits Fixierbäder (sauer). Fotochemikalien sind Chemikalien in wässriger Lösung, die getrennt voneinander zu sammeln sind. Ein Zusammenmischen von Entwickler- und Fixierbädern ist verboten; treten diese Gemische dennoch auf, so sind diese der Hauptgruppe Fixierbäder zuzuordnen. Die Gebinde sind mit Absender sowie der Art (Fixier- oder Entwicklungslösung) der Fotochemikalien zu kennzeichnen. Die Entsorgung erfolgt durch die Sammelstelle Sonderabfall.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
3266	ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	III	09 01 01	Fotochemikalien - Entwickler	UN 3H1 Kanister Braun
3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	III	09 01 04	Fotochemikalien - Fixierbäder	UN 3H1 Kanister Braun
3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	III	09 01 04	Fotochemikalien - vermischt	UN 3H1 Kanister Braun

3.4.11 Leuchtmittel

Leuchtstoffröhren, Quecksilberdampflampen, Stablampen, U- und ringförmige Lampen, HQ- und NAV-Lampen enthalten Quecksilber. Aus diesem Grund sind diese Leuchtmittel ein Sonderabfall, jedoch kein Gefahrgut. Die Leuchtmittel sind in LSR-Containern zwischenzulagern und durch den universitätsinternen Transportdienst an die Sammelstelle Sonderabfall abzugeben. Leuchtmittel werden nur **bruchsicher verpackt** im entsprechenden Gebinde oder Container entgegengenommen. Weitere Informationen: <http://www.slrs.ch>, <http://www.thommen-recycling.ch/>

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	20 01 21	Leuchtstoffröhren	LSR-Container

3.4.12 Lösungsmittel – halogenhaltig und halogenfrei

Lösungsmittel¹⁹ werden in zwei Hauptgruppen unterteilt, in Lösungsmittel halogenhaltig und Lösungsmittel halogenfrei. Lösungsmittel sollen möglichst abdestilliert und wiederverwendet werden. Die angefallenen Destillationsreste sind je nach Halogengehalt als andere organische Lösungsmittel (Halogengehalt < 2%) oder halogenorganische Lösungsmittel (Halogengehalt > 2%) zur Entsorgung an die Sammelstelle Sonderabfall abzugeben.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3 (6.1)	II	07 01 03	Halogenorganische Lösungsmittel (Halogen > 2%)	UN 3H1 Kanister Blau
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	II	07 01 04	Andere organische Lösungsmittel (Halogen < 2%)	UN 3H1 Kanister Gelb
1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	II	07 01 04	Formalin	UN 3H1 Kanister Gelb
3082	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.	9	III	12 01 08	Halogenhaltige Bearbeitungsemulsion	UN 3H1 Kanister Blau

3.5 Biologisch kontaminierter Abfall – Medizinischer Abfall

Der Umgang mit biologisch kontaminierten Abfällen²⁰ wird in diesem Kapitel zusammengefasst. Detailliertere Angaben befinden sich in der Vollzugshilfe des Bundesamtes für Umwelt²¹. Wo immer möglich, ist der Abfall zwischen festen und flüssigen Stoffen zu trennen. Bei festen Abfällen sind grundsätzlich Glas, Plastik und Abfälle mit Verletzungsgefahr getrennt zu sammeln. Flüssige Abfälle (Kulturüberstände) sind zwischen Zellkulturmedien und Perfusionslösungen gesondert zu sammeln.

Unproblematische biologisch kontaminierte Abfälle ohne Verletzungsgefahr wie z.B. entleerte Behälter, Einweghandschuhe, Eppendorftubes, Heftpflaster, Kompressen, Kunststoffpipetten, Pipettenspitzen, Tupfer und Verbandsmaterial sind in ihrer Zusammensetzung mit normalem Betriebskehrrecht vergleichbar. Aus ästhetischen und hygienischen Gründen sind diese Abfälle im Doppelsacksystem zu verpacken und über den Betriebskehrrecht zu entsorgen.

¹⁹ Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, SR 814.018

²⁰ Verordnung vom 25. August 1999 über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen (ESV), SR 814.912

²¹ Vollzug Umwelt, Abfall, Entsorgung von medizinischen Abfällen, BUWAL, 2004, Bestellnummer: VU-3012-D,
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00453/index.html?lang=de>

Bei der Entsorgung von biologisch kontaminiertem Abfall, welcher zusätzlich mit radioaktiven oder chemischen Stoffen belastet ist, gilt folgende Regelung:

Radioaktivität: Biologische Abfälle der Sicherheitsstufe 2 oder höher, die Radioaktivität enthalten, sind zuerst mit ausreichend Desinfektionsmittel vollständig zu inaktivieren und anschliessend dem entsprechenden radioaktiven Abfall zuzuführen.

Chemikalien: Biologische Abfälle der Sicherheitsstufe 2 oder höher, die giftige und krebserregende Chemikalien enthalten, sind zuerst mit ausreichend Desinfektionsmittel vollständig zu inaktivieren und anschliessend dem entsprechenden Sonderabfall zuzuführen.

3.5.1 Kennzeichnung, Zwischenlagerung, Transport und Inaktivierung

Wird die Entsorgung der biologischen Abfallstoffe in den universitären Einheiten ausführlicher reglementiert, sind die Regeln zwingend einzuhalten. Im Folgenden werden die Kennzeichnung, die Zwischenlagerung, der Transport sowie die Inaktivierung behandelt.

Kennzeichnung: Alle Abfallbehälter oder Säcke sind mit dem Warnzeichen Bio-Hazard (Biogefährdung), Abfälle mit Verletzungsgefahr zusätzlich mit «Sharps» oder z.B. mit «Vorsicht spitziger Gegenstand» zu kennzeichnen. Alle zu inaktivierenden Abfälle sind vor dem Autoklavieren mit einem temperatur-sensitiven Indikator zu versehen. Inaktivierte Abfälle werden erst dann mit dem Betriebskehrtrichter entsorgt, wenn das Warnzeichen «Biogefährdung» nicht mehr sichtbar ist. Zu diesem Zweck wird das Zeichen entfernt oder durch eine zweite Umhüllung verdeckt.

Zwischenlagerung im Labor: Offene Behälter und kleine Säcke (bis max. 2 Liter) können kurzfristig in der Biosicherheitswerkbank zwischengelagert werden, sind aber mindestens einmal wöchentlich in grösseren Biosicherheitssäcken (Bio-Hazard) zu entsorgen. Volle, verschlossene Biosicherheitssäcke sind in einem Container zwischenzulagern. Zellkulturmedien und Perfusionslösungen sind bis zur endgültigen Entsorgung sicher im Labor zwischenzulagern.

Transport zum Behandlungsort: Die Abfälle/Container sind auf direktestem Weg zum Autoklaven zu bringen und das Material ist unverzüglich und ohne weitere Zwischenlagerung zu inaktivieren. Der Transport über öffentlichen Grund hat nach den Bestimmungen des Gefahrgutrechts in UN-zertifizierten Gebinden zu erfolgen.

Inaktivierung: Die Inaktivierung von biologisch kontaminierten Abfällen ist ein zentraler Aspekt, um den Austritt von Organismen (Sicherheitsstufen 2, 3, 4) aus den Laboratorien zu minimieren, um so eine Gefährdung von Mensch und Umwelt zu vermeiden. Anwendbare Inaktivierungstechniken sind die Dampfsterilisation (Autoklavieren), die chemische Inaktivierung sowie die trockene Hitzesterilisation. Der Autoklav ist durch fachkundiges Personal zu beladen und in Betrieb zu setzen. Autoklavierprotokolle sind zu sammeln und zu archivieren. Der Autoklav ist entsprechend dem Wartungsplan zu warten.

3.5.2 Abfälle mit Verletzungsgefahr («Sharps»)

Zu den «Sharps» gehören z.B. Einstechdorne, Kapillaren, Skalpelle und Injektionsnadeln. Sie sind in durchstichsicheren, formfesten, undurchsichtigen und fest verschliessbaren, dichten Kunststoffbehältern, welche sich nach Verschluss nicht mehr öffnen lassen, zu sammeln. Abfälle mit Verletzungsgefahr sind mit «Sharps» zu kennzeichnen. Alle zu autoklavierenden Abfälle sind vor dem Autoklavieren mit einem temperatursensitiven Indikator zu versehen. Inaktivierte «Sharps» werden erst dann als Sonderabfall entsorgt, wenn das Warnzeichen «Biogefährdung» nicht mehr sichtbar ist.

3.5.3 Flüssige Zellkulturabfälle

Flüssige Zellkulturabfälle (Medien, Lösungen) sind vor Ort mit einem geeigneten Desinfektionsmittel (in Absaugflasche vorgelegt) chemisch zu inaktivieren. Diagnostische Proben (Blutproben, Sekrete, Exkrete, Gewebeproben, etc.) in Kunststoffröhrchen sind in autoklavierbaren Säcken in festen, auslaufsicheren Behältern mit Deckel zu sammeln. Die Abfälle sind auf dem direktesten Weg zum Autoklaven zu bringen. Das Material ist unverzüglich und ohne weitere Zwischenlagerung zu inaktivieren und nachfolgend mit dem Betriebskehricht oder über das Abwasser unter Beachtung der Gewässerschutzgesetzgebung²² zu entsorgen.

3.5.4 Abfälle mit Kontaminationsgefahr

Abfälle mit Kontaminationsgefahr sind als medizinische Sonderabfälle eingeteilt. Darunter fallen Pathologieabfälle (Körperteile, Organe und Gewebe) sowie Abfälle mit Blut, Sekreten und Exkreten mit Kontaminationsgefahr. Die Abfälle sind am Entstehungsort in geeigneten, dichten Behältern zu sammeln, gekühlt aufzubewahren und durch die KVA Bern zu verbrennen. Der Verursacher trägt die Verantwortung für die korrekte und sichere Abgabe und Entsorgung.

3.5.5 Infektiöse Abfälle – Genetisch veränderte oder pathogene Organismen

In die Gruppe der infektiösen Abfälle fallen Körperflüssigkeiten sowie weitere Abfälle, von denen eine Gefahr der Weiterverbreitung von Infektionserregern ausgeht. Zur Beurteilung sind die Ansteckungs- und Überlebensfähigkeit der Krankheitserreger, der Übertragungsweg und die Menge des kontaminierten Abfalls einzubeziehen. Prionen beispielsweise sind nicht einfach zu inaktivieren und deshalb als infektiöse Abfälle nach Anmeldung bei der Fachstelle Risikomanagement an die Sammelstelle Sonderabfall abzugeben.

Infektiöse Abfälle sind zu inaktivieren und in den blauen UN-geprüften Entsorgungsbehältern mit gelbem Deckel zu sammeln. Die Behälter müssen lesbar mit Namen, Adresse des Abfallerzeugers und der Art des infektiösen Materials beschriftet sein. Das zugelassene Füllgewicht ist zu beachten.

²² Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer, SR 814.2
Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998, SR 814.201

Die Abfälle werden vor Ort vom Transportdienst (Inselspital oder Universität Bern) abgeholt und nach den Gefahrgutvorschriften transportiert. Die Abfallentsorgung erfolgt in einer Sonderabfallverbrennungsanlage oder kontrolliert in der Kehrrechtverbrennungsanlage (KVA).

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
2814	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRlich FÜR MENSCHEN	6.2	-	18 01 03	Infektiöse Abfälle (z.B. GVO ²³ , Prionen)	UN 1H2
3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPECIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	18 02 98	Tierische Abfälle mit Kontaminationsgefahr	UN 1H2

3.5.6 Humanmedizinischer Sonderabfall

Die medizinischen Abfälle können in unproblematische medizinische Abfälle, deren Zusammensetzung mit dem Betriebskehrrecht vergleichbar ist, und in medizinische Sonderabfälle eingestuft werden. Institute im Inselareal haben zudem die geltenden Weisungen des Inselspitals zwingend einzuhalten. Die unten aufgeführten humanmedizinischen Sonderabfälle können an die Sammelstelle Sonderabfall der Universität Bern abgegeben werden.

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPECIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	18 01 01	Abfälle mit Verletzungsgefahr («Sharps»)	UN 1H2
3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPECIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	18 01 02	Abfälle mit Kontaminationsgefahr (z.B. Gewebe, Blut)	UN 1H2
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	18 01 09	Medikamente	Originalverpackung oder UN
****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	18 01 10	Amalgamabfälle	UN 1H2

Einäscherung von Asservaten: Die Entsorgung von menschlichen Körperteilen, Organen und Geweben hat mit dem entsprechenden Respekt sowie in Absprache mit dem Ofenwart des Krematoriums Bern zu erfolgen. Dieses Material ist in Pathologiesärgen gekühlt aufzubewahren und möglichst rasch zu kremieren. Das Zwischenlager darf nur für das Fachpersonal zugänglich sein. Der Transport zum Krematorium erfolgt durch den Transportdienst der Universität Bern. Der Kremationsauftrag weist die Spezifikation Einzel- oder Sammelkremation auf. Mit Formalin belastete Körper können abgegeben werden, jedoch sind radioaktiv belastete Körper von der Annahme ausgeschlossen. Die Biosicherheitsbeauftragten des Instituts für Anatomie sowie des Instituts für Rechtsmedizin steht für weitere Fragen zur Verfügung.

²³ Gentechnisch veränderter Organismus (GVO)

3.5.7 Tiermedizinischer Sonderabfall

Tierische Nebenprodukte sind Tierkörper oder Teile davon, welche gemäss dem Tierseuchengesetz²⁴, der Tierseuchenverordnung²⁵, der Verordnung über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten²⁶, der VeVA²⁷ sowie dem Stand der Technik unter Einhaltung der relevanten Sicherheitsvorschriften zu entsorgen sind. Abfälle von Kleintieren, welche aus Tätigkeiten²⁸ mit genetisch veränderten oder pathogenen Organismen entstehen, werden grundsätzlich vor Ort inaktiviert. Nicht kontaminierte oder fachgerecht inaktivierte tierische Nebenprodukte sowie Kadaver können der kommunalen Kadaversammelstelle (Tierspital Bern) zugeführt werden. Die Regelungen des Tierspitals – Institut für Tierpathologie - sind zwingend einzuhalten. Die **Zwischenlagerung** bis zur Entsorgung erfolgt gekühlt (maximal bei +4°C, optimal bei -20°C) an einem nur dem Personal zugänglichen Ort. Für die **Entsorgung** und den **Transport** nach der Tierseuchengesetzgebung müssen die kontaminierten toten Tiere oder Teile davon eindeutig mit der Art der Kontamination oder der Ansteckungsgefahr gekennzeichnet sein. Ein Sammel-Begleitschein (für Kleinmengen < 200kg eine Sammeliste) für den Sonderabfall sowie ein zusätzliches Beförderungspapier nach ADR ist auszufüllen (Koordination mit dem Transportdienst). Tierische Nebenprodukte werden im Tierspital Bern bei der **Tierkörpersammelstelle** an der Länggassstrasse 122a in 3012 Bern entgegengenommen, gekühlt gelagert, von Centravo AG abtransportiert und fachgerecht verwertet. Weitere Informationen: <http://www.centravo.ch>, <http://www.itpa.vetsuisse.unibe.ch>

UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften	Gefahren- klasse	VG	VeVA- Code	Umschreibung Abgeber	Gebinde
	ADR Bezeichnung				Bezeichnung Uni intern	
3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPECIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	18 02 01	Abfälle mit Verletzungsgefahr («Sharps»)	UN 1H2
3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPECIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	18 02 98	Tierische Abfälle mit Kontaminationsgefahr	UN 1H2

²⁴ Tierseuchengesetz vom 1. Juli 1966, SR 916.40

²⁵ Tierseuchenverordnung vom 27. Juni 1995, SR 916.401

²⁶ Verordnung vom 23. Juni 2004 über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten, SR 916.441.22

²⁷ Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen, SR 814.61

²⁸ Bei einer Tätigkeit im Sinne der ESV werden also GVO oder pathogene Organismen z.B. verwendet, vermehrt, verändert, nachgewiesen, transportiert, gelagert oder entsorgt.

3.6 Radioaktive Stoffe

Institutionen, welche mit radioaktiven Stoffen arbeiten, benötigen eine Bewilligung für den Umgang mit radioaktiven Stoffen vom Bundesamt für Gesundheit (BAG), in welcher deren Umgang geregelt wird. Der Gesetzgeber verlangt gemäss Strahlenschutzgesetz²⁹ für radioaktive Stoffe, dass der Einsatz gemäss dem **ALARA-Prinzip** (as low as reasonable achievable) erfolgt. Die Behandlung radioaktiver Stoffe in den universitären Einheiten richtet sich nach den Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung³⁰. Die Entsorgung von radioaktiven Stoffen ist mit dem **Strahlenschutzsachverständigen** abzusprechen und der Fachstelle Risikomanagement jährlich zu melden. Für die Entsorgung radioaktiver Stoffe kommen je nach Nuklid, Aktivität und chemischer Form verschiedene Möglichkeiten in Betracht.

Rückgabe an Lieferant: Beim Kauf von radioaktiven Stoffen sollte grundsätzlich die Möglichkeit einer Rückgabe diskutiert oder sogar geregelt werden. Dies ist häufig machbar und vereinfacht dem Betrieb die Formalitäten im Umgang mit radioaktiven Abfällen. Die Rückgabe an den Lieferanten zwecks Entsorgung ist nur möglich, wenn dieser in der Schweiz ansässig ist. Radioaktiver Abfall darf nicht exportiert werden.

Weiterverwendung: Radioaktive Quellen, die nicht mehr eingesetzt werden, müssen nicht zwangsläufig als radioaktiver Abfall entsorgt werden. Im Sinne einer Abfallminimierung muss die Möglichkeit einer Weiterverwendung geprüft werden. Insbesondere für starke Therapiequellen ist dieser Weg zu wählen. Beispiel: Cs-137- oder Co-60-Quellen.

Abgabe an die Umwelt: Falls ein Betrieb dafür explizit eine BAG-Bewilligung hat, dürfen radioaktive Abfälle geringer Aktivität an die Umwelt abgegeben werden. Beispiel: Verbrennung in geeigneten Abfallverbrennungsanlagen von gewissen radioaktiven Abfällen, die nur H-3 und C-14 enthalten.

In diesem Konzept werden drei Kategorien zur Entsorgung von Radionukliden an der Universität Bern definiert:

Kategorie 1 – Abklinglager: Radionuklide mit Halbwertszeiten unter 60 Tagen müssen im Betrieb so lange gelagert werden, bis diese nicht mehr in den Geltungsbereich gemäss Anhang 2 der StSV fallen oder die von der Aufsichtsbehörde bewilligte Abgaberate unterschreiten. Alle Aufschriften, die auf Radioaktivität hinweisen, müssen vor der Beseitigung als inaktiver Abfall entfernt werden. Anschliessend können pro Monat bis zur 100fachen Freigrenze (LE) pro Umgangsbewilligung an die Umwelt kontrolliert und dokumentiert abgegeben werden. Auch für Radionuklide mit Halbwertszeiten über 60 Tagen kann eine Lagerung sinnvoll sein. Anhand der aktuellen Aktivität und der gesetzlich festgelegten Freigrenze kann errechnet werden, wie lange etwas gelagert werden muss.

²⁹ Art. 25 Abs. 2, Strahlenschutzgesetz (StSG) vom 22. März 1991, SR 814.50

³⁰ Art. 84 bis 86 und Anhang 2, Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994, SR 814.501

Je nach betrieblicher Sicherheit und Lagerkapazität können die radioaktiven Stoffe entsprechend lange gelagert und anschliessend als inaktive Abfälle beseitigt werden. Beispiel: S-35 mit $T_{1/2}=87,4$ Tage oder I-125 mit $T_{1/2}=60,1$ Tage.

Kategorie 2: Brennbare Radionuklide (H-3, C-14) können nach Absprache mit der Fachstelle Risikomanagement und der KVA Bern unter bestimmten Bedingungen zur Verbrennung angemeldet und kontrolliert abgegeben werden.

Kategorie 3 – Sammelaktion BAG/PSI³¹: Falls die bisherigen Möglichkeiten nicht anwendbar sind, muss der Abfall als radioaktiver Abfall entsorgt werden. Radioaktive Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung können im Rahmen jährlich stattfindender Sammelaktionen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) und des Paul Scherrer Instituts (PSI) abgegeben werden. Radionuklide mit einer längeren Halbwertszeit als 60 Tage müssen auf diese Weise an die Sammelstelle des Bundes abgeliefert werden. Weitere Informationen: <http://www.bag.admin.ch>, <http://www.psi.ch>, <http://www.umwelt.unibe.ch>, <http://rbe.web.psi.ch/sammelstelle.html>

Organisation der Abgabe von radioaktiven Stoffen der Kategorie 3 an die Sammelaktion BAG/PSI

1. Das BAG informiert die Fachstelle Risikomanagement und die Strahlenschutzsachverständigen der universitären Einheiten mit radioaktiven Stoffen über die Termine der jährlichen Sammelaktion.
2. Die Strahlenschutzsachverständigen melden die universitäre Einheit bei der Fachstelle Risikomanagement zur Sammelaktion an.
3. Die universitären Einheiten erhalten nach Anmeldung die notwendigen Begleitkarten und schicken die ausgefüllten Begleitkarten der Fachstelle Risikomanagement zu, welche die Anmeldungen gesammelt an das PSI weiterleitet.
4. Die Radionuklide sind in flüssige und feste sowie in brennbare und nichtbrennbare getrennt in Gebinde zu verpacken.
5. Das PSI führt bei den angemeldeten universitären Einheiten eine Vorortkontrolle durch, plombiert die Fässer und gibt diese für den Gefahrguttransport Klasse 7 frei.
6. Die Fachstelle Risikomanagement beauftragt ein berechtigtes Transportunternehmen mit dem Transport der Gebinde.
7. Das PSI und die Transportunternehmen koordinieren den Abtransport der plombierten Fässer. Die Transportfirmen führen zum Teil Sammeltransporte durch und liefern die Abfälle ans PSI.
8. Das PSI sammelt die gelieferten Abfälle, berechnet die Gebühren gemäss Gebührenverordnung³² und stellt den universitären Einheiten entsprechend Rechnung.
9. Das BAG erhält eine Zusammenstellung der Abfälle durch das PSI.

³¹ Verordnung vom 3. September 2002 über die ablieferungspflichtigen radioaktiven Abfälle, SR 814.557

³² Verordnung vom 5. Juli 2006 über die Gebühren im Strahlenschutz, SR 814.56

4. Transport

Abfälle jeglicher Art sind bei der nächstgelegenen Sammel- oder Entsorgungsstelle abzugeben, damit lange interne sowie externe Transportwege vermieden werden. Für den Transport von gefährlichen Gütern ist mit einem UN-Gebinde sicherzustellen, dass während des Transports keine Kontaminationen entstehen können. Die Vorschriften gemäss ADR³³ und SDR³⁴ sind beim Gefahrguttransport zwingend einzuhalten. Gefahrguttransporte sind in Absprache mit dem Gefahrgutbeauftragten³⁵ der Universität Bern, Fachstelle Risikomanagement, zu koordinieren.

Wenn mehr als 50 kg Sonderabfall pro VeVA-Code (z.B. 70 kg Flusssäure) an die Sammelstelle Sonderabfall abgegeben werden, besteht eine Begleitscheinplicht für den Transporteur sowie die Kennzeichnungspflicht der Gebinde mit der Begleitscheinnummer und Gefahrzettel. Wer **mehr als 50 kg Sonderabfall pro Abfallcode** abgeben will, muss den Sonderabfall im Minimum 24 Stunden vor dem Abtransport beim Gefahrgutbeauftragten der Universität Bern anmelden. VeVA-Begleitscheine enthalten Angaben über den Abfall, Abgeber, Transporteur sowie Entsorger. Die Abgeber von Sonderabfällen besitzen zur Identifikation eine VeVA-Betriebsnummer, welche von der Fachstelle Risikomanagement bewirtschaftet wird.

Die folgende Tabelle erläutert die Gefahrgutklassen, die an der Universität Bern regelmässig transportiert werden.

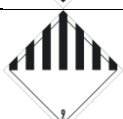
Klasse	Gefahrzettel	Stoffgruppe	Gefahrensymbol GHS ³⁶
3		Entzündbare flüssige Stoffe	
6.1		Giftige Stoffe	 
8		Ätzende Stoffe	
9		Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	

Tabelle 4: Die häufigsten Gefahrgutklassen an der Universität Bern

³³ Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Strasse, SR 0.741.621

³⁴ Verordnung vom 29. November 2002 über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse, SR 741.621

³⁵ Verordnung vom 15. Juni 2001 über Gefahrgutbeauftragte für die Beförderung gefährlicher Güter auf Strasse, Schiene und Gewässer, SR 741.622

³⁶ Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

Dokumentprozess

Dokumenterstellung	Version 0.1	November 2009
Review: Betrieb und Technik	Version 0.2	Dezember 2009
Review Kapitel 3.5: Tierpathologie	Version 0.3	Dezember 2009
Review Kapitel 3.5: Institut für Pathologie	Version 0.4	Januar 2010
Review Kapitel 3.6: Bundesamt für Gesundheit	Version 0.5	Januar 2010
Review: Kommunikationsabteilung	Version 0.6	Februar 2010
Review Verwaltungsdirektor (VD)	Version 0.7	April 2010
Geänderte Version an Verwaltungsdirektor	Version 0.8	Mai 2010
Genehmigte Version	Version 1.0	Mai 2010

Bewilligung Verwaltungsdirektion	Datum	Unterschrift
Daniel Odermatt, Verwaltungsdirektor		Siehe Papierversion

Bewilligung Universitätsleitung – Rektor	Datum	Unterschrift
Prof. Dr. Urs Würzler		Siehe Papierversion

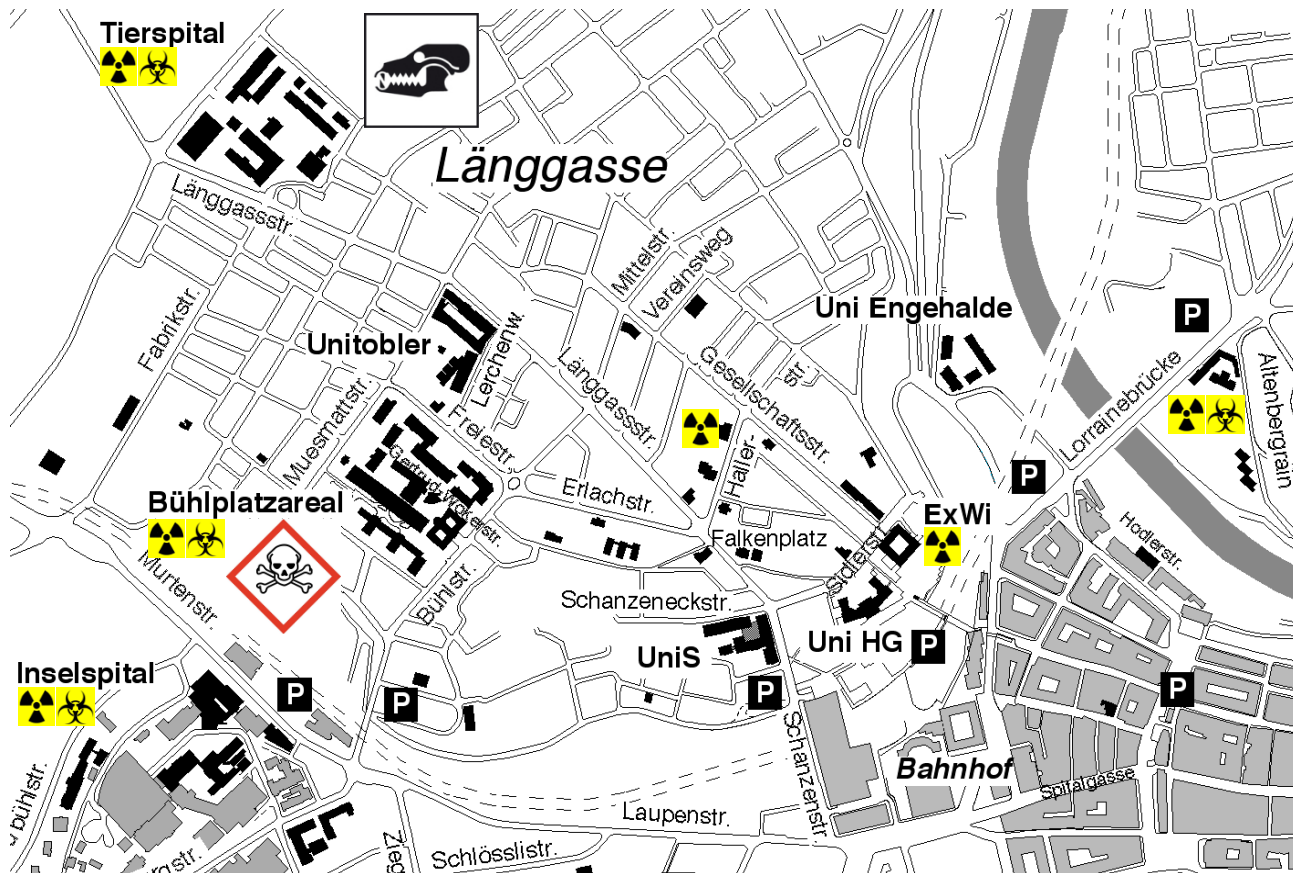
Die Bewilligung bezieht sich auf alle universitären Einheiten der Universität Bern.

Die Entsorgungsrichtlinie wurde von der Universitätsleitung am XX.XX.2010 bewilligt.

Wenn Sie weiterführende Regelungen, Anpassungen oder Rückmeldungen in der Entsorgungsrichtlinie integrieren wollen, wenden Sie sich bitte bei der Fachstelle Risikomanagement.

ANHANG

ANHANG I: Sonderabfall-Entsorgungsstellen



	Sammelstelle Sonderabfall Freiestr. 3 3012 Bern Ansprechperson: Fachstelle Risikomanagement
	Sammelstelle für tierische Nebenprodukte (Kadaversammelstelle) Länggassstrasse 122a 3012 Bern Ansprechperson: Institut für Tierpathologie
	Sammelstelle für radioaktive Stoffe (Abklingraum) Lageraum gemäss der Strahlenschutzbewilligung 3012 Bern Ansprechperson: Strahlenschutzsachverständige der Institute
	Sammelstelle für biologische Abfälle Lageraum 3012 Bern Ansprechperson: Biosicherheitsbeauftragte der Institute

ANHANG II: Gebinde für Sonderabfall

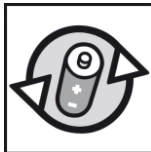
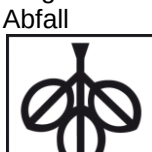
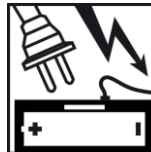
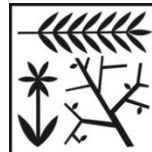
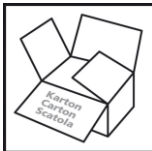
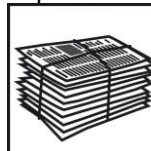
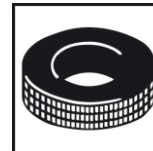
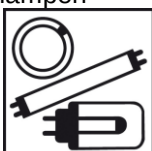
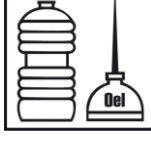
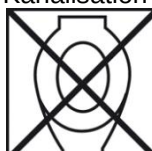
Abfallbehälter	Beschreibung / Beispiele
	Weisse Kanister – Flüssiger Sonderabfall – VeVA 16 05 06 Beispiel: Altöle, Basen, Cyanide, Säuren, Schwermetalle, etc. Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adressetikette, UN Nummer und deklarierten Inhaltsstoffen (Anhängeetikette)
	Gelbe Kanister – Lösungsmittel, halogenfrei – VeVA 07 01 04 Beispiel: Aceton, Alkohole, Ethanol, Ether, Formalin, Hexan, Methanol, Petrol, Petrolether, Toluol, Xylol, etc. Gemische aus nicht halogenierten Lösungsmitteln Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adressetikette
	Blaue Kanister – Lösungsmittel, halogeniert – VeVA 07 01 03 Beispiel: Chloroform, Dichlormethan, Trichlorethylen, etc. Gemische mit chlorhaltigen Lösungsmitteln Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adressetikette
	Braune Kanister – Fotochemikalien Beispiel: Fixierbäder (VeVA 09 01 04) und Entwickler (VeVA 09 01 03) Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adressetikette und deklarierten Inhaltsstoffen (Fixierbäder oder Entwickler)

Abfallbehälter	Beschreibung / Beispiele
 	Blaue Entsorgungsbehälter mit Deckel (Rot, Gelb) – UN 1H2/Y15-30/S Diese Entsorgungsbehälter eignen sich für Roter Deckel: Chemie- und Sonderabfall Gelber Deckel: Klinik- und Laborabfälle – Infektiöse Abfälle 30 Liter Behälter UN 1H2/Y15/S – höchstzulässiges Füllgewicht 15 kg 60 Liter Behälter UN 1H2/Y30/S – höchstzulässiges Füllgewicht 30 kg Beispiel: Laborchemikalien in Originalgebinde (nur Chemikalien in einen Behälter packen, welche nicht miteinander reagieren können), Batterien, Strom-Sparlampen und Leuchtmittel. Bei flüssigen Stoffen ist ein Adsorbens hinzuzufügen. Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adresstikette, Gefahrzettel(n) und deklarierten Inhaltsstoffen (Anhängeetikette)
	Kiste aus Pappe – UN 4G Kartonkisten eignen sich zur Abgabe von Laborchemikalien in Originalgebinden. Beispiel: Feste Laborchemikalien Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adresstikette, Gefahrzettel(n) und deklarierten Inhaltsstoffen (Anhängeetikette). Die Gebinde sind bruchsticher zu verpacken.
	Fass aus Kunststoff (Hart-Polyethylen) – UN 1H2/X 30/60/S Beispiel: Akkumulatoren, Amalgam, Batterien, verunreinigte Glasabfälle, etc. Abgabe nur mit seitlich angebrachter Adresstikette, Gefahrzettel(n) und deklarierten Inhaltsstoffen (Anhängeetikette)
	Container für Leuchtstoffröhren (LSR) UN 11A/Y/xxxx/CZ/MV-IMET (Höhe 1.00 m, Breite 0.7 m, Länge 1.70m) Beispiel: Leuchtstoffröhren Inhalt ca. 700 Stück Füllmenge ca. 170 kg Abgabe nur mit Adresstikette und Begleitscheinnummer

Abfallbehälter	Beschreibung / Beispiele
	Behälter aus Kunststoff für Sharps UN 3H2/Y0.45/S/B Beispiel: Sharps (Nadeln, Klingen, Kanülen, etc.) Abgabe nur mit Adressetikette und deklarierten Inhaltsstoffen (Anhängeetikette)
	IBC aus Kunststoff für grosse Mengen an flüssigem Sonderabfall UN 31A/Y/.../D/BLEFA/BAM 0087/5958/1060 Beispiel: Flüssiger Sonderabfall (z.B. Konservierungslösung Anatomie) Inhalt: 500 L oder 1000 L Füllmenge 500 – 1000 kg Abgabe nur mit Adressetikette, Gefahrzettel und Begleitscheinnummer
	Fass aus Stahl für grosse Mengen an flüssigem Sonderabfall UN 31A/Y/.../D/BLEFA/BAM 0087/5958/1060 Beispiel: Flüssiger Sonderabfall (z.B. Konservierungslösung Anatomie) Inhalt: 200 L Füllmenge ca. 180 kg Abgabe nur mit Adressetikette, Gefahrzettel und Begleitscheinnummer
	Verpackung: Behälter Typ A für radioaktive Stoffe Innenverpackung: weisser Behälter UN 1H2/X20/S/X/NL/CURTEC Beispiel: Flüssige radioaktive Stoffe Abgabe nur mit Adresse vom Abgeber, Nuklid, Aktivität und Datum (Eingang und Ablaufdatum), Beförderungspapieren, Bewilligung Gefahrgut Klasse 7.
	Gefahrgut – Paloxe aus Kunststoff (mit oder ohne Deckel) UN 4H2/Y456/S Beispiel: Fester sowie flüssiger Sonderabfall Inhalt: 400 L (z.B. 40 x 10 L Kanister) Abgabe nur mit Begleitschein-, VeVA sowie UN-Nummer. Zudem Adresse des Abgebers und Gefahrzettel.

ANHANG III: Piktogramme für Abfall- und Wertstoffe sowie Gefahrensymbole für Gefahrstoffe

Weitere Sicherheitskennzeichnungen können bei der Fachstelle Risikomanagement bezogen werden.

Wertstoffe					
Aluminium 	Batterien 	Biogener Abfall 	Elektroschrott 	Gartenabfälle 	Glas 
Karton 	Kehricht 	Metalle 	Papier 	PET 	Pneu 
Sperrgut 	Stahlblech 	Styropor-EPS 	Textilien 	Kunststoffe Kein Piktogramm vorhanden	Recycling 
Sonderabfall					
Entladungslampen 	Öl 	Nicht in Kanalisation 	Nicht in Kericht 	Tierische Nebenprodukt 	Zurück zum Handel 
Sonderabfall 	CMR ³⁷ Stoffe 	Sehr Giftig 	Ätzend 	Reizend 	Ökotoxisch 
Explosiv 	Entzündbar 	Brandfördernd 	Druckgase 	Biohazard 	Radioaktiv 

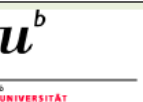
³⁷ CMR: Cancerogen, Mutagen, Reproduktionstoxisch

ANHANG IV: Internes Beförderungspapier Sonderabfall

Zugang: <http://www.risiko.unibe.ch/content/umweltsicherheit/sonderabfall/>

Internes Beförderungspapier - Sammeltransport Sonderabfall

Datum:

Abgeber:				UNIVERSITÄT BERN Departement Institut Strasse 3012 Bern		Chemikalien Ansprechperson: Muster Muster Tel: 031 631 XX XX eMail: muster.muster@muster.unibe.ch Unterschrift:			
Empfänger:				UNIVERSITÄT BERN Sammelstelle Sonderabfall Gefahrgutbeauftragter Freiestrasse 3 3012 Bern		Tel: 031 631 55 60 Mobil 079 450 59 36 Fax: 031 631 35 49 eMail: urs.zehnder@bi.unibe.ch			
Begleitscheinnummer: Gefahrgutpaloxen 4H2/Y456/S/04/D									
UN-Nr.	Benennung gemäss Transportvorschriften ADR Bezeichnung	Gefahren- klasse	VG	Gefahr- zettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde	Anzahl	Kg
Abfall 1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	II	3+6.1	07 01 03	Halogenorganische Lösungsmittel (Cl > 2%)	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Begleitscheinnummer: Gefahrgutpaloxen 4H2/Y456/S/04/D									
Abfall 1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	II	3	07 01 04	Andere organische Lösungsmittel (Cl < 2%)	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall 1993	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	3	II	3	07 01 04	Formalin	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall 1133	KLEBSTOFFE	3	II	3	08 01 11	Klebstoffe mit organischen Lösungsmitteln	Originalgebinde		
Abfall 1263	FARBE	3	II	3	08 01 11	Farb- und Lackabfälle mit organischen Lösungsmitteln	Originalgebinde		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	13 02 08	Andere Öle	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	08 01 16	Farb- und Lackabfälle mit wässrigem Lösungsmittel	Originalgebinde		
Begleitscheinnummer: Gefahrgutpaloxen 4H2/Y456/S/04/D									
Abfall 3287	GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	6.1	II	6.1	06 04 05	Schwermetalle	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall 2025	QUECKSILBER	6.1	III	6.1	06 04 04	Quecksilberhaltige Abfälle	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall 1588	CYANIDE, ANORGANISCH, FEST, N.A.G.	6.1	I	6.1	06 03 11	Cyanidhaltige Abfälle	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall 2811	GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	6.1	I	6.1	16 05 06	Ethidiumbromid (Flüssig)	UN 1H2 Kanister		
Abfall 2811	GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.	6.1	I	6.1	16 05 06	Ethidiumbromid (Fest)	UN-Boxen 1H2/Y30		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	15 01 10	Mit gefährlichen Stoffen verunreinigte Verpackungen	UN 1H2		
Abfall ****	KLASSIFIZIERUNG DURCH ABGEBER	**	**	**	18 01 01	Abfälle mit Verletzungs-gefahr ("sharps")	UN 3H2		
Abfall 3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	**	**	3, 6.1, 8 + 9	16 05 06	Laborchemikalien	UN 3H1 - Kanister à 10 kg		
Abfall 3286	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G.	**	**	3, 6.1, 8 + 9	16 05 06	Laborchemikalien	UN-Boxen 1H2/Y15		
Abfall ****	KLASSIFIZIERUNG DURCH ABGEBER	**	**	3, 6.1, 8 + 9	16 05 06	Laborchemikalien	UN-Boxen 1H2/Y30		
Abfall ****	KLASSIFIZIERUNG DURCH ABGEBER	**	**	3, 6.1, 8 + 9	16 05 98	Chemikalienreste unbekannter Zusammensetzung, fest	UN 4G Kiste aus Pappe		
Abfall ****	KLASSIFIZIERUNG DURCH ABGEBER	**	**	3, 6.1, 8 + 9	18 01 01	Abfälle mit Verletzungs-gefahr ("sharps")	UN 3H2		
Abfall 2800	BATTERIEN (AKKUMULATOREN)	8	**	8	16 06 98	Batterien und/oder Akkumulatoren	UN 1H2		
Abfall 2212	ASBEST	9	II	9	17 06 01	Dämmmaterial, das Asbest enthält	UN 1H2		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	15 01 11	Asbestplatte	UN 1H2		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	16 02 12	Gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	UN 1H2		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	20 01 21	Stromsparlampen	UN-Gebinde 60lt	1	ca. 20
Begleitscheinnummer: Gefahrgutpaloxen 4H2/Y456/S/04/D									
Abfall 3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	6.2	18 01 01	Abfälle mit Verletzungs-gefahr ("sharps")	UN 3H2		
Abfall 3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	6.2	18 01 02	Abfälle mit Kontaminations-gefahr (z.B. Gewebe, Blut)	UN 1H2		
Abfall 2814	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRlich FÜR MENSCHEN	6.2	-	6.2	18 01 03	Infektiöse Abfälle	UN 1H2		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	18 01 09	Medikamente	UN 1H2		
Abfall ****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	18 01 10	Amalgamabfälle	UN 1H2		
Abfall 3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	6.2	18 02 01	Abfälle mit Verletzungs-gefahr ("sharps")	UN 3H2		
Abfall 2900	ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHER STOFF, GEFÄHRlich FÜR TIERE	6.2	II	6.2	18 02 02	Infektiöse Abfälle	UN 1H2		
Abfall 3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	6.2	18 02 02	Infektiöser Abfall (Prionen)	UN 1H2		
Abfall 3291	KLINISCHER ABFALL, UNSPEZIFIZIERT, N.A.G.	6.2	II	6.2	18 02 98	Tierische Abfälle mit Kontaminationsgefahr	UN 1H2		

Begleitscheinnummer: Gefahrgutpaloxen 4H2/Y456/S/04/D								
Abfall	3266	ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	III	8	09 01 01	Fotochemikalien - Entwickler	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Abfall	3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	III	8	09 01 04	Fotochemikalien - Fixierbäder	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Abfall	3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	III	8	09 01 04	Fotochemikalien - vermisch	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Abfall	1790	FLUORWASSERSTODDSÄURE	8	II	8, 6.1	06 01 03	Flusssäure < 2%	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Abfall	1798	GEMISCHE AUS SALPETERSÄURE UND SALZSÄURE	8	I	8	06 01 03	Königswasser - Aqua Regia	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Abfall	3264	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	II	8	06 01 06	Andere Säuren	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Abfall	3266	ÄTZENDER BASISCHER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.	8	II	8	06 02 05	Andere Basen	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Begleitscheinnummer: Gefahrgutpaloxen 4H2/Y456/S/04/D								
Abfall	3082	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.	9	III	9	12 01 08	Halogenhaltige Bearbeitungsemulsion	UN 3H1 - Kanister à 10 kg
Begleitscheinnummer: Leuchtstoffröhrencontainer								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	20 01 21	Stromsparlampen	UN-Gebinde 60lt
Abfall	****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	20 01 21	Leuchtstoffröhren	LSR-Container
Begleitscheinnummer: Druckbehälter								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	1950	DRUCKGAS PACKUNGEN, giftig, entzündbar	2.1	**	2.1	16 05 04	Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehälter	Druckbehälter
Begleitscheinnummer: Spannungsfass - Batterien und Akkumulatoren								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	2800	BATTERIEN (AKKUMULATOREN)	8	**	8	16 06 98	Batterien und/oder Akkumulatoren	UN 1H2
Abfall	2800	Kein Gefahrgut nach ADR	8	**	8	16 06 98	Batterien und Akkumulatoren	Spannungsfass
Begleitscheinnummer: Fass - UN 1A1								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	**	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	12 01 08	Halogenhaltige Bearbeitungsemulsion	UN 1A1
Begleitscheinnummer: Fass - UN 1A1								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	II	3 + 6.1	07 01 04	Konservierungslösung Anatomieleichen	UN 1A1
Begleitscheinnummer: Geräte mit Asbest								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	2590	Gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	9	III	9	16 02 12	Gebrauchte Geräte mit Asbest	Palette
Begleitscheinnummer: H - Grosspackmittel (IBC) aus starrem Kunststoff								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	1992	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.	3	II	3+6.1	07 01 04	Andere organische Lösungsmittel	IBC
Begleitscheinnummer: Amalgam - 1H2								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	18 01 10	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	UN 1H2
Begleitscheinnummer: 1H2								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	15 01 10	Mit gefährlichen Stoffen verunreinigte Verpackungen	UN 1H2
Abfall	****	Kein Gefahrgut nach ADR	**	**	**	15 01 11	Verpackungen aus Metall, mit fester poröser Matrix	UN 1H2
Begleitscheinnummer: 1H2								
	UN-Nr.	ADR - Benennung	Klasse	VG	Gefahrzettel	VeVa-Code	Umschreibung Abgeber Bezeichnung Uni intern	Gebinde
Abfall	2911	RADIOAKTIVE STOFFE, FREIGESTELLTES VERSANDSTÜCK - Sammelbecken	7	**	**	15 01 10	Mit gefährlichen Stoffen verunreinigte Geräte	-
Total kg								

ANHANG V: Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen I

Rechtsbereich	Bezeichnung	SR Nr.	Ansprechperson
	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999	101	Rechtsdienst
	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907	210	Rechtsdienst
Umwelt	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG)	814.01	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV)	814.012	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 15. Dezember 2006 zum Register über die Freisetzung von Schadstoffen sowie den Transfer von Abfällen und von Schadstoffen in Abwasser (PRTR-V)	814.017	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)	814.018	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBo)	814.12	Sicherheitsbeauftragte
	Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)	814.2	Sicherheitsbeauftragte
	Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV)	814.201	Sicherheitsbeauftragte
	Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV)	814.318.14 2.1	Sicherheitsbeauftragte
Abfallstoffe	Technische Verordnung Abfälle (TVA) vom 10. Dez. 1990	814.600	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)	814.610	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen	814.610.1	Sicherheitsbeauftragte
Sonderabfall	Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA)	814.6	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)	814.61	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen	814.610.1	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 14. Januar 1998 über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG)	814.62	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 29. November 1999 über die Höhe der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Batterien und Akkumulatoren	814.670.1	Sicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 23. Juni 2004 über die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten (VTNP)	916.441.22	Sicherheitsbeauftragte
Transport von Gefahrgut	Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse - ADR (mit Unterzeichnungsprotokoll und Anlagen)	0.741.621	Gefahrgutbeauftragte
	Verordnung vom 29. November 2002 über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR)	741.621	Gefahrgutbeauftragte
	Verordnung vom 15. Juni 2001 über Gefahrgutbeauftragte für die Beförderung gefährlicher Güter auf Strasse, Schiene und Gewässern (Gefahrgutbeauftragtenverordnung, GGBV)	741.622	Gefahrgutbeauftragte

Rechtliche Grundlagen II

Rechtsbereich	Bezeichnung	SR Nr.	Ansprechperson
Biologische Sicherheit	Verordnung vom 25. August 1999 über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV)	814.911	Biosicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 25. August 1999 über den Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen (Einschliessungsverordnung, ESV)	814.912	Biosicherheitsbeauftragte
	Bundesgesetz vom 18. Dezember 1970 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz)	818.101	Biosicherheitsbeauftragte
	Verordnung vom 25. August 1999 über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen (SAMV)	832.321	Biosicherheitsbeauftragte
	Tierseuchengesetz vom 1. Juli 1966 (TSG)	916.40	Biosicherheitsbeauftragte
	Tierseuchenverordnung vom 27. Juni 1995 (TSV)	916.401	Biosicherheitsbeauftragte
Chemikalien	Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG)	813.1	Chemikalien Ansprechperson
	Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV)	813.11	Chemikalien Ansprechperson
	Verordnung vom 18. Mai 2005 zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)	814.81	Chemikalien Ansprechperson
	Verordnung des EDI vom 28. Juni 2005 über die Chemikalien-Ansprechperson	813.113.11	Chemikalien Ansprechperson
Ionisierende Strahlung (Strahlenschutz)	Strahlenschutzgesetz vom 22. März 1991 (StSG)	814.50	Strahlenschutzsachverständige
	Strahlenschutzverordnung vom 22. Juni 1994 (StSV)	814.501	Strahlenschutzsachverständige
	Verordnung vom 21. November 1997 über den Umgang mit offenen radioaktiven Strahlenquellen	814.554	Strahlenschutzsachverständige
	Verordnung vom 3. September 2002 über die ablieferungspflichtigen radioaktiven Abfälle	814.557	Strahlenschutzsachverständige
	Verordnung vom 5. Juli 2006 über die Gebühren im Strahlenschutz (GStSV)	814.56	Strahlenschutzsachverständige

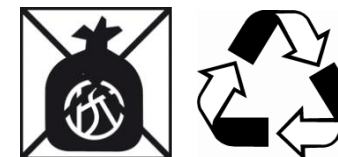


ANHANG VI: Abfalltrennung und -entsorgung – eine Übersicht

Betriebskehricht

Universität Bern

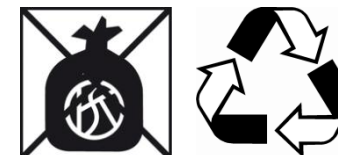
Kategorie	Bezeichnung	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Abscheiderückstände – Schlämme / Fette	Diverse organische sowie anorganische Stoffe	Nach Absprache	Hausdienst	Spezialisierte Entsorgungsfirma
	Fette aus Fettabscheider	Nach Absprache	Hausdienst	Spezialisierte Entsorgungsfirma
Baumaterialien	Baumaterialien	Baustellen-Container	Hausdienst	Verbrennung, Deponie
Kehricht – Siedlungsabfall	Betriebskehricht	Abfallbehälter Arbeitsplatz	Hausdienst	KVA Bern
	Trinkbecher, Lebensmittelverpackung	Abfallbehälter Arbeitsplatz	Hausdienst	KVA Bern
	Leere Kugelschreiberminen, Filzstifte, Textmarker, Tipp-Ex, Reinigungstücher	Abfallbehälter Arbeitsplatz	Hausdienst	KVA Bern
	Aktenhüllen aus Kunststoff sowie übrige trockene und saubere Abfälle	Abfallbehälter Arbeitsplatz	Hausdienst	KVA Bern
Sperrgut	Mobiliar und Einrichtungsgegenstände	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Lager oder Entsorgungshof Bern
Verpackungsmaterialien	Wiederverwendbare Verpackungen und Füllmaterial	Spedition, Lager	Hausdienst	Recycling
	Verpackungsmaterial, das nicht mehr verwendet werden kann	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling oder KVA Bern



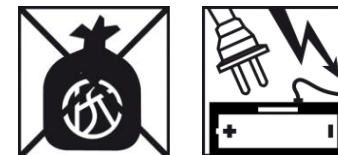
Wertstoffe

Universität Bern

Kategorie	Bezeichnung	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Biogene Abfälle – Organische Abfälle	Blumen	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Vergärung, Kompostierung
	Grünpflanzen	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Vergärung, Kompostierung
	Gartenabfälle	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Vergärung, Kompostierung
	Speiseresten	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Vergärung
Datenträger	CD	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, SWICO
	DVD	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, SWICO
	Festplatten	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, SWICO
	Vertrauliche Daten	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling , DATAREC - BATREC
Glas	Gereinigt	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Vetroswiss
	Verunreinigt	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Sonderabfallentsorger
Holz	Reinstoff	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Verbrennung, Vergärung, Kompostierung
	Verunreinigt	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	KVA Bern



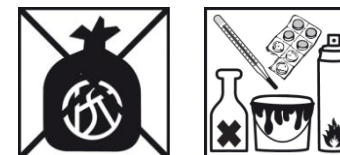
Kategorie	Bezeichnung	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Kunststoff	PET	Stockwerksammelstelle	Hausdienst	Recycling, PRS
	Styropor	1000L-Sack – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, EPS
Metalle	Alu	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Stadt Bern
	Buntmetalle	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Stadt Bern
	Weissblech	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Stadt Bern
Mobiliar	Intakt	Gebäudesammelstelle (Erdgeschoss)	Hausdienst	Recycling, Zwischenlagerung
	Defekt	Gebäudesammelstelle (Erdgeschoss)	Hausdienst	Entsorgungshof Stadt Bern oder KVA
Papier / Karton	Couverts, Schreibpapier, Zeitschriften, Zeitungen	Arbeitsplatz / Stockwerksammelstelle	Hausdienst	Recycling, Stadt Bern
	Papierhandtücher, -taschentücher	Arbeitsplatz / Stockwerksammelstelle	Hausdienst	Recycling, Stadt Bern
	Vertrauliche Akten	Abschliessbarer Container – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, BAREC
Textilien	Arbeitskleidung, weitere Textilien	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Altkleidersammlung
Wiederverwendbare Büromaterialien	Saubere Ordner mit funktionierender Mechanik	Lager Büromaterial , Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling
	Register, Aktenumschläge, Buchtaschen	Lager Büromaterial - Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling
	Schere, Locher, Hefter	Lager Büromaterial - Gebäudesammelstelle,	Hausdienst	Recycling



Elektromaterial

Universität Bern

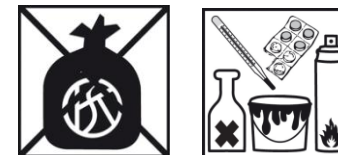
Kategorie	Bezeichnung	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Altlampen	Halogen und Sparlampen	Entsorgungsbehälter Blau – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Elektronikwerkstatt BT
	Leuchtstoffröhren (LSR)	LSR Container, Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Sammelstelle Sonderabfall
Apparate und Geräte	Funktionsfähig	EU-Palette mit Rahmen – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Recycling, Lieferant, SWICO
Büromatikgeräte	Geräte aus dem Büroarbeitsplatz	EU-Palette mit Rahmen – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	SWICO, Lieferant
Haushaltgeräte	Geräte aus dem Haushalt	EU-Palette mit Rahmen – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	S.EN.S, Lieferant
Kühl-, Klima-, Kompressorgeräte	Geräte mit Kühlmittel	EU-Palette mit Rahmen – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Stadt Bern, KK-AG
Tonermodule	Farb- und Tonermodule aus Druck- und Kopierapparaten	Kartonkiste oder Sack – Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Lieferant, SWICO
Wissenschaftliche Geräte	Kategorie 1 - Ohne Gefahrstoffe	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Hersteller
	Kategorie 2 - Mit Gefahrstoffe (z.B. Asbest, PCB) und radioaktiven Stoffen	Gebäudesammelstelle	Hausdienst	Hersteller



Sonderabfall (Chemikalien)

Universität Bern

Kategorie	Bezeichnung, VeVA-Code	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Altöl	Öl mit PCB, 13 01 01	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Weiss)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Anderes Öl, 13 02 08	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Weiss)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Asbest	Material oder Geräte mit Asbest, 15 01 11 / 16 02 12 / 17 06 01	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (Sack)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Basen	Ätzender basischer Stoff, 06 02 05	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Weiss)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Batterien und Akkumulatoren	Batterien und Akkumulatoren, 16 06 98	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (Kunststoff-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Chemikalien unbekannter Zusammensetzung	Klassierung durch Abgeber, 16 05 98	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Cyanide	Cyanide, 06 03 11	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Druckgaspackungen (Gas)	Mietgebinde	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Lieferant, Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Einweggebinde	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Besteller – Institution der Uni Bern
Ethidiumbromid	Giftiger Stoff, 16 05 06	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Farben, Lacke und Klebstoffe	Mit organischen Lösemitteln, 08 01 11	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Mit wässrigen Lösemitteln, 08 01 16	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern



Kategorie	Bezeichnung, VeVA-Code	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Fotochemikalien	Entwickler, 09 01 01	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Braun)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Fixierer, 09 01 04	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (Kanister Braun)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Laborchemikalien	Fest, 16 05 06	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Flüssig, 16 05 06	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Weiss)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Leuchtmittel / Leuchtstoffröhren	Leuchtstoffröhren (Quecksilber), 20 01 21	Gebäudesammelstelle (UN- Gebinde, LSR-Container)	Hausdienst	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Lösungsmittel	Halogenorganisch (>2%Cl), 07 01 03	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Blau)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Andere (<2% Cl), 07 01 04	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Gelb)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Quecksilber	Quecksilber, 06 04 04	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Säuren	Ätzender saurer Stoff, 06 01 06	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (3H Kanister Weiss)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Schwermetalle	Giftiger Stoff, 06 04 05	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Sprengstoff	Explosive Stoffe	unter Verschluss aufbewahren und an Lieferanten zurücksenden	Chemikalien Ansprechperson	Verwender, Lieferant
Verpackung	Verunreinigt mit Sonderabfall, 15 01 10	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
	Aus Metall / Gasflaschen, 16 05 04	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern



Humanmedizinischer Sonderabfall

Universität Bern

Kategorie	Bezeichnung, VeVA-Code	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Amalgam	Amalgam, 18 01 10	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Altmedikamente	Medikamente, 18 01 09	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Abfälle mit Verletzungs- gefahr (Sharps)	Scharfe oder spitzige Gegenstände (Kanülen, Nadeln, Klingen,..), 18 01 01	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Biosicherheits-beauftragte	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Abfälle mit Kontaminationsgefahr	Abfälle von Körperteilen, Organe und Gewebe, 18 01 02	Gebäudesammelstelle (Pathologiesarg)	Biosicherheits-beauftragte	Kontrolliert an KVA Bern
	Abfälle mit Blut, Exkreten und Sekreten, 18 01 02	Gebäudesammelstelle (UN-Gebinde)	Biosicherheits-beauftragte	Kontrolliert an KVA Bern
Abfälle, belastet	Mit radioaktiven Stoffen	Abklinglager (UN-Gebinde)	Strahlenschutz-sachverständige	Siehe radioaktive Stoffe
	Mit Gefahrstoffen, 18 01 06	Gebäudesammelstelle (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Siehe Sonderabfall (Chemikalien)
Chemikalien	Gefährliche Stoffe, 18 01 06	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Chemikalien Ansprechperson	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Infektiöse Abfälle	Infektiöse Abfälle, 18 01 03	Gebäudesammelstelle, Infektiöse Abfälle (UN-Gebinde)	Biosicherheits-beauftragte	KVA Bern, Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Unproblematische medizinische Abfälle	Klinischer Abfall, 18 01 02	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Biosicherheits-beauftragte	KVA Bern



Tiermedizinischer Sonderabfall

Universität Bern

Kategorie	Bezeichnung, VeVA-Code	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Abfälle mit Verletzungs- gefahr (Sharps)	Scharfe oder spitzige Gegenstände (Kanülen, Nadeln, Klingen,...), 18 02 01	Gebäudesammelstelle Sonderabfall (UN-Gebinde)	Biosicherheits- beauftragte	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Abfälle mit Kontaminationsgefahr	Tierische Abfälle – inaktiviert (z.B. GVO)	Tierkadaver Sammelstelle	Biosicherheits- beauftragte	Centravo AG, GZM
	Abfälle mit Blut, Exkreten und Sekreten	Tierkadaver Sammelstelle	Biosicherheits- beauftragte	Centravo AG, GZM
Infektiöse Abfälle	Infektionserreger, nicht inaktiviert (z.B. Prionen)	Gebäudesammelstelle	Biosicherheits- beauftragte	Sammelstelle Sonderabfall Uni Bern
Kadaver, tierische Nebenprodukte	Nicht belastet – unproblematische medizinische Abfälle	Tierkadaver Sammelstelle	Biosicherheits- beauftragte	Centravo AG, GZM
	Belastet mit Gefahrstoffen	Tierkadaver Sammelstelle	Chemikalien Ansprechperson	Centravo AG, GZM
	Belastet mit radioaktiven Stoffen	Abklinglager (UN-Gebinde)	Strahlenschutz- sachverständige	Siehe radioaktive Stoffe
	Belastet mit biologischen Agenzien (z.B. GVO)	Tierkadaver Sammelstelle	Biosicherheits- beauftragte	Centravo AG, GZM



Radioaktive Stoffe

Universität Bern

Kategorie	Bezeichnung	Entsorgungsmittel und Entsorgungsort für Verursacher	Ansprechperson	Entsorgung / Betrieb
Halbwertszeit < 60 d	Kategorie 1 – Fest	Abklinglager (UN-Gebinde)	Strahlenschutz-sachverständige	Kontrolliert und dokumentiert an KVA Bern < 100fache Freigrenze (LE) / Monat
	Kategorie 1 – Flüssig (wässrig)	Abklinglager (UN-Gebinde)	Strahlenschutz-sachverständige	Kontrolliert und dokumentiert an Abwasser < 100fache Freigrenze (LE) / Monat
Brennbar (H-3, C-14)	Kategorie 2 – Fest	Abklinglager (UN-Gebinde)	Strahlenschutz-sachverständige	Hochtemperaturverbrennung
	Kategorie 2 – Flüssig	Abklinglager (UN-Gebinde)	Strahlenschutz-sachverständige	Hochtemperaturverbrennung
Halbwertszeit > 60 d	Kategorie 3 – Fest	Abklinglager (Typ A Fässer)	Strahlenschutz-sachverständige	Sammelaktion BAG/PSI
	Kategorie 3 – Flüssig	Abklinglager (Typ A Fässer)	Strahlenschutz-sachverständige	Sammelaktion BAG/PSI

Bemerkung: Radioaktive Abfallstoffe mit langer Halbwertszeit (C-14, H-3) innerhalb der 100-fachen LE, können unter Berücksichtigung bestimmter Voraussetzungen, an die Umwelt (KVA, Abwasser) abgegeben werden.

Kurzlebige Nuklide sind solange abklingen zu lassen, bis diese als inaktive Abfälle abgegeben werden können.