



ukb universitäts
klinikum**bonn**

**Beförderung und Entsorgung
von Elektronikschrott und
Batterien**

➤ **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)**

(vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 20.07.2017)

§ 23 Produktverantwortung

in Abs. 4 Ermächtigungsgrundlage für Rechtsverordnungen

§ 24 Anforderungen an Verbote, Beschränkungen und Kennzeichnungen

§ 25 Anforderungen an Rücknahme- und Rückgabepflichten

§ 50 Nachweispflichten

Abs. 3 Befreiung von der Nachweispflicht bei angeordneten Rücknahmesystemen bis zur Erstbehandlungsanlage

aber: Registerpflicht bleibt bestehen (§ 24 Abs. 6 NachwV)

➤ **Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)**

(vom 20.10.2015, zuletzt geändert am 13.04.2017)

Rücknahme von Altgeräten anderer Nutzer als privater Haushalte

§ 19 Hersteller oder Bevollmächtigter ist verpflichtet für Altgeräte, Leuchten und Photovoltaikmodule eine zumutbare Möglichkeit zur Rückgabe zu schaffen und Altgeräte zu entsorgen (ausgenommen: *historische Altgeräte* (vor 13.08.2005 in Verkehr gebracht) und *Leuchten, Photovoltaikmodule* (vor 24.10.2015 in Verkehr gebracht) → hier ist der *Besitzer (Abfallerzeuger)* verantwortlich für den Transport und die Entsorgung

§ 30 Mitteilungspflichten der entsorgungspflichtigen Besitzer nach § 19
Meldung, bis zum 30.04 des folgenden Kalenderjahres, an die gemeinsame Stelle

- die je Kategorie im KJ zur Wiederverwendung vorbereiteten und recycelten Altgeräte
- die je Kategorie im KJ verwerteten Altgeräte
- die je Kategorie im KJ beseitigten Altgeräte
- die je Kategorie im KJ, in EU-Länder oder Drittstaaten, ausgeführten Altgeräte

Kategorien der Elektro- und Elektronikgeräte

- Haushaltsgroßgeräte
- Haushaltskleingeräte
- Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik
- Geräte der Unterhaltungselektronik und Photovoltaikmodule
- Beleuchtungskörper
- elektrische und elektronische Werkzeuge
- Spielzeug sowie Sport- und Freizeitgeräte
- Medizinprodukte
- Überwachungs- und Kontrollinstrumente
- Automatische Ausgabegeräte



Schadstoffhaltige Bauteile in Elektrogeräten / Beleuchtungskörper

- Batterien / Akkus (vielfältige Einsatzmöglichkeiten und Arten) nach Möglichkeit sind diese vorab zu entfernen und gemäß BatterieG zu entsorgen
- Flüssigkeitskristallanzeigen (LCD) (z.B. in Uhren, Handys, Taschenrechnern, elektronischen Spielen und Notebooks)
- Ionisationsrauchmelder
- Kondensatoren (z.B. Büromaschinen, Dunst-Abzugshauben, Fernseher, Geschirrspüler, Kühlgeräte, Kopierer, Ölbrenner, Radios, Rasenmäher, Staubsauger, Trockenhauben und Waschmaschinen)
- Leuchtdioden (LED) (z.B. LED dient in vielen netzabhängigen Elektrogeräten als Einschaltkontrolle)
- Quecksilberschalter (z.B. in alten Faxgeräten, HiFi-Geräten, Bügeleisen, Waschmaschinen, Telefonvermittlungsanlagen)
- Leuchtmittel in Beleuchtungskörpern
- Photoleitertrommeln
-

Das Universitätsklinikum Bonn entsorgt seine Geräte als gefährlicher Abfall wie folgt:

- ASN 200135 für Elektronikschrott und Monitore über EN im eANV
- ASN 200123 für alle FCKW-haltigen Geräte (Kühlschränke, Klimageräte etc.) über EN im eANV
- ASN 200121 für Leuchtstoffröhren über Sammelentsorgungsnachweis und Übernahmeschein, Ablage im Register (Papierform)

Eine eindeutige Entscheidung über die Inhaltsstoffe / Bauteile kann der Besitzer / Abfallerzeuger nicht treffen, daher Entsorgung als gefährlicher Abfall.

➤ **Batteriegesetz (BattG)**

(vom 25.06.2009, zuletzt geändert am 13.04.2017)

- § 5 Hersteller sind verpflichtet vom Vertreiber und öRE Gerätealtbatterien unentgeltlich zurückzunehmen
- § 6 Gemeinsames Rücknahmesystem muss allen Herstellern zu gleichen Bedingungen zugänglich sein und ist Vertreibern von Gerätebatterien, allen öRE und Behandlungseinrichtungen unentgeltlich anzubieten
Achtung: unentgeltlich gilt nicht zwingend für Endnutzer (Kliniken)

» **Elektronikschrott, Großgeräte (ASN 200135) in 36 cbm Abrollcontainer mit Deckel**

- alle Geräte, die wegen Ihrer Größe nicht in eine Gitterbox passen
- Jedes Gerät wird gekennzeichnet mit der Aufschrift „Lithiumbatterien zum Recycling“
- SV 636 ADR (Kapitel 3.3.1 ADR) in Verbindung mit Verpackungsanweisung P 909 (Kapitel 4.1.4.1 ADR)



» **Elektronikschrott, Kleingeräte (ASN 200135) in Gitterboxen**

- alle Geräte, die wegen Ihrer Größe in eine Gitterbox passen
- Jedes Gitterbox wird gekennzeichnet mit der Aufschrift „Lithiumbatterien zum Recycling“
- SV 636 ADR (Kapitel 3.3.1 ADR) in Verbindung mit Verpackungsanweisung P 909 (Kapitel 4.1.4.1 ADR)



» Monitore, Fernseher u.ä. (ASN 200135) in Gitterboxen

- Monitore, Fernseher (keine LCD-Bildschirme) in Gitterboxen
Kennzeichnung nicht erforderlich
- Separate Erfassung von LCD-Bildschirmen in Gitterboxen
Jede Gitterbox wird gekennzeichnet mit der Aufschrift „Lithiumbatterien zum Recycling“
- SV 636 ADR (Kapitel 3.3.1 ADR) in Verbindung mit
Verpackungsanweisung P 909 (Kapitel 4.1.4.1 ADR)



» Kühlschränke, Klimageräte u.ä. (ASN 200123) in 36 cbm Abrollcontainer mit Deckel

- SV 119 ADR (Kapitel 3.3.1 ADR)



» Leuchtstoffröhren u.ä. (ASN 200121) in Aluminiumbehältern

- Unterliegen nicht den Vorschriften des ADR (Kap. 1.1.3.10 ADR)



Transport von herkömmlichen Batterien

- Herkömmliche Batterien sind z. B. ZnC-, Zn-Luft-, AlMn-, NiCd-, NiMH- und Pb-Batterien.
- Lithiumbatterien dürfen enthalten sein, wenn
 - Lithiumbatterie leichter ist als 500 g / Stück
 - Lithiumbatterie nicht beschädigt / nicht defekt
 - Gesamtmenge Lithiumbatterien pro Beförderungseinheit < 333 kg
- Behälter kennzeichnen mit der Aufschrift „GEBRAUCHTE LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING“
- Lithiumbatterien gegen Kurzschluß sichern (Pole mit Klebestreifen isolieren oder Batterie in Originalverpackung)
- Einhalten der SV 377 und Verpackungsanweisung P 909 ADR



Transport von Hochenergiebatterien

- Hochenergiebatterien stecken in vielen leistungsstarken, wiederaufladbaren Geräten wie unter anderem E-Bikes, Laptops, MP3-Spielern, Mobiltelefonen, Akkuschaubern
- Hochenergiebatterien sind primäre und sekundäre Lithiumsysteme, ggf. auch leistungsstarke Nickelsysteme und/oder zukünftige Alternativtechnologien
- Lithiumbatterien > 500 g dürfen enthalten sein und diese sind gegen Kurzschluss zu sichern
- Behälter kennzeichnen mit der Aufschrift „GEBRAUCHTE LITHIUMBATTERIEN ZUM RECYCLING“
- Einhalten der SV 377 und Verpackungsanweisung P 909 ADR



Transport von beschädigten Hochenergiebatterien

- Zellen und Batterien, die unter normalen Beförderungsbedingungen zu einer schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung, gefährlichen Wärmeentwicklung oder einem gefährlichen Ausstoß giftiger, ätzender oder entzündbarer Gase oder Dämpfe neigen, dürfen nur unter den von der zuständigen Behörde einer Vertragspartei des ADR genehmigten Bedingungen befördert werden.....
Anmerkung: In Deutschland Einzelausnahme BAM erforderlich (ehemals SV 661)
- Behälter kennzeichnen mit der Aufschrift
„BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN“ oder
„BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-METALL-BATTERIEN“
- Einhalten der SV 376 und Verpackungsanweisung P 908 ADR



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Sonja Noack
Universitätsklinikum Bonn AöR
GB 6 – IMM – Abfallwirtschaft
Sigmund-Freud-Straße 25
53127 Bonn
Tel.-Nr. 0228/287-19847
Fax-Nr. 0228/287-13500
Sonja.noack@ukbonn.de

