

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Andere Begriffe / Synonyme

EAG (Elektro- und Elektronik-Altgeräte), Altgeräte, Elektronikschrott, E-Schrott, Elektro- und Elektronik-Geräte, Altlampen, LCD¹-Bildschirm, LED², Handy, Nachtspeicherheizgerät (NSH)

Herkunft

- Geräte aus privaten Haushalten (b2c-Geräte: business to consumer)
- Geräte aus gewerblichem Bereich (b2b: business to business)
- Händler/Vertreiber

Eigenschaften

Elektro- und Elektronikgeräte gibt es in einer sehr großen Vielfalt und Anzahl; allein in Deutschland sind über 11.000 Hersteller registriert. Gebrauchte oder defekte Elektro- und Elektronikgeräte, die nach Nutzungsende als Abfall zu entsorgen sind, werden als Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EAG) bezeichnet.

Der Anteil der EAG am Gesamtabfall ist zwar insgesamt sehr gering. Die Geräte können aber umweltschädliche bzw. gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten (z. B. blei- oder cadmiumhaltige Batterien³, ozonschichtschädigende Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW), Fluorkohlenwasserstoffe (FKW), Quecksilberschalter, bleihaltige Bildröhren, asbesthaltige Bauteile, PCB-haltige Kondensatoren, flammenschutzmittelhaltige Leiterplatten).

Da Alter, Hersteller, Zusammensetzung sowie enthaltene Bauteile und Schadstoffe der EAG insbesondere bei einer gemeinsamen Sammlung in einem Container (wie am Wertstoffhof) unbekannt sind, sind diese EAG grundsätzlich als gefährlicher Abfall einzustufen. Sobald ein gefährliches Bauteil und/oder ein gefährlicher Stoff (z. B. FCKW, Asbest) enthalten sind, wird das gesamte Altgerät zu gefährlichem Abfall. EAG dürfen keinesfalls über die Restmülltonne oder als Sperrmüll entsorgt werden.

Früher unterschied man bei Elektro- und Elektronikgeräten im Wesentlichen zwischen „[Weißer Ware](#)“ und „[Brauner Ware](#)“. Zur „Weißen Ware“ gehörten überwiegend metall- und kunststoffhaltige Großgeräte wie z. B. Waschmaschinen, Herde, Kühlschränke sowie Kleingeräte wie z. B. Staubsauger, Kaffeemaschine, Bügeleisen und Föhn. Zur „Braunen Ware“ zählte man überwiegend Geräte der Unterhaltungselektronik wie Fernseher, Videorecorder, HiFi-Anlage etc.⁴.

Seit Einführung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes ([ElektroG](#)) werden Elektro- und Elektronikgeräte in 10 Gerätekategorien eingeteilt und diese wiederum 5 (Sammel-)Gruppen zugeordnet:

- Gruppe 1: Haushaltsgroßgeräte (Kategorie 1), automatische Ausgabegeräte (Kat. 10)
Gruppe 2: Kühlgeräte (Kat. 2)

¹ LCD: Liquid crystal display (Flüssigkristallanzeige)

² LED: Licht emittierende Diode

³ LfU-infoBlatt [Batterien und Akkumulatoren](#)

⁴ www.bmu.de/abfallwirtschaft/abfallarten_abfallstroeme/elektro-/elektronikaltgeraete/doc/41156.php

- Gruppe 3: Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik (Kat. 3)
Geräte der Unterhaltungselektronik (Kat. 4)
- Gruppe 4: Gasentladungslampen (Kat. 5)
- Gruppe 5: Haushaltskleingeräte (Kat. 2), Beleuchtungskörper (Kat. 2), elektrische und elektronische Werkzeuge (Kat. 6), Spielzeug sowie Sport- und Freizeitgeräte (Kat. 7), Medizinprodukte (Kat. 8), Überwachungs- und Kontrollinstrumente (Kat. 9)

Nach Auskunft der Stiftung Elektro-Altgeräte Register (ear)⁵ und Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit⁶ unterliegen Nachtspeicherheizgeräte (NSH) als Haushaltsgroßgeräte (Kategorie 1) dem Anwendungsbereich des ElektroG. Weitere Informationen siehe unter „Entsorgung haushaltsüblicher Mengen“.

Elektro- und Elektronikgeräte bestehen überwiegend aus Metallen, Kunststoffen und Glas und ggf. schadstoffhaltigen Bauteilen/Inhaltsstoffen. Je nach Gerätetyp können Zusammensetzung und Inhaltsstoffe stark schwanken.

Zunehmend wird die Bedeutung der Altgeräte als Rohstoffquelle erkannt (Urban Mining). So enthält z. B. eine Tonne Handys bis zu 300 g Gold und damit ca. 60 Mal mehr als eine Tonne Golderz⁷.

Zu den weiteren wertvollen Bestandteilen von Handys gehören neben den Hauptkomponenten Silizium, Eisen, Kupfer auch (sehr) geringe Mengen z. B. der Elemente Silber, Tantal, Germanium und Niob sowie einige Metalle der sogenannten Seltenen Erden wie Europium oder Yttrium. Andere Elektro- und Elektronikgeräte enthalten z. B. Aluminium, Palladium oder Indium. Viele dieser oft wertvollen Rohstoffe sind für bestimmte Zukunftstechnologien unverzichtbar (z. B. Indium für LCD-Bildschirme, Indium und Gallium für bestimmte Photovoltaikmodultechnologien, Lithium für neuartige Batterietypen für Elektroautos, Neodym für Windkraftträder).

Statistische Daten

2008 wurden in Deutschland ca. 1,88 Mio. t Elektro- und Elektronikgeräte in Verkehr gebracht⁸. Die in der EU anfallende Menge an Elektro- und Elektronik-Altgeräten wächst schneller als alle anderen Abfallfraktionen aus Haushalten⁹.

Zur ordnungsgemäßen Entsorgung können die EAG in Deutschland an mehreren Tausend Sammelstellen der 511 öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger kostenlos abgegeben werden. Alleine in Bayern standen 2010 z. B. für die Rückgabe von Kühlgeräten 900 Standorte und für die Rückgabe von Haushaltskleingeräten 1.399 Standorte zur Verfügung¹⁰. Für Altlampen (Gasentladungslampen, LED) gibt es in Bayern bei Kommunen und Handel über 1.000 Kleinmengensammelstellen (Abgabe bis zu 50 Stück bzw. nur Gasentladungslampen) und ca. 60 Großmengensammelstellen (Abgabe mehr als 50°Stück)¹¹. Das Rücknahmesystem für Altlampen wird von der Lightcycle Retourlogistik GmbH betrieben¹².

Obwohl die gesetzliche Mindestsammelmenge für EAG von 4 kg/(Einwohner und Jahr) bundesweit mit 7,8 kg/(Einwohner und Jahr) in 2008 deutlich überschritten wurde¹³, betrug die Sammelquote bezogen auf die in Verkehr gebrachte Menge nur ca. 37 %. Neben der privaten Zweitverwendung (z. B. alter Kühlschrank im Partykeller) und häuslichen „Zwischenlagerung“ in Schubladen sind hierfür z. B. auch unzulässi-

⁵ http://www.stiftung-ear.de/fallen_nachtspeicherheizgeraete_in_den_anwendungsbereich_des_elektrog

⁶ Schreiben vom 28.11.2011, Az.: 82c-U8705.4-2011/31-9

⁷ http://technik-in-bayern.de/Vom_Rohstoff_zum_Abfall_und_zurueck.pdf

⁸ www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/daten_elektrogeraete_2007_2008_bf.pdf

⁹ http://ressourcen.wupperinst.org/downloads/MaRes AP2_6_Zusammenfassg.pdf

¹⁰ Abfallbilanz Bayern 2010 www.lfu.bayern.de/abfall/index.htm

¹¹ Schriftliche Mitteilung von Lightcycle vom 16.06.2011

¹² www.lightcycle.de

¹³ www.bmu.de/abfallwirtschaft/downloads/doc/5582.php

ge Schrottsammlungen, Beraubungen bereitgestellter Geräte sowie gewerbliche Wiederverkäufer verantwortlich, die dem Handel zurück gegebene gebrauchte Geräte abnehmen¹⁴.

Ausführliche Angaben zu den gesammelten und verwerteten Mengen sowie den erzielten Recyclingquoten sind für Deutschland¹⁵ [hier](#) bzw. für Bayern¹⁶ [hier](#) abrufbar. Für die Verwertung der gesammelten EAG stehen in Bayern derzeit knapp 70 zertifizierte Erstbehandlungsanlagen zur Verfügung.

Das Umweltbundesamt (UBA) hat in einer [Studie](#) ermittelt, dass 2008 ca. 155.000 t EAG (Bandbreite 93.000 t - 216.000 t) an neuen und gebrauchten Geräten sowie EAG exportiert wurden. Eine daraus nicht ermittelbare Menge wurde illegal als gebrauchte Geräte ins Nicht EU-Ausland verbracht, obwohl es sich um Altgeräte (und damit Abfall) handelte. Diese EAG haben das System nach ElektroG vermutlich nicht durchlaufen¹⁷.

Vermeidung

Technische Neuentwicklungen und Marketingstrategien führen zu einem erhöhten Konsum (z. B. Ersatz der klassischen Fernseh- und Monitorgeräte durch LCD bzw. LED-Bildschirme sowie häufigere Neubeschaffungen von Geräten aus der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Handys, smartphones, Digitalkameras). Einige Elektro- und Elektronikgeräte werden nicht selten bereits entsorgt, obwohl sie noch voll funktionsfähig sind (Wegwerfgesellschaft). Dem kann und sollte entgegengewirkt werden, indem eine Wiederverwendung von noch funktionsfähigen Elektro- und Elektronikgeräten ermöglicht wird. Karitativ-gemeinnützige Organisationen könnten bei der Weitervermittlung helfen¹⁸. Vierzehn Hersteller von Mobiltelefonen haben 2011 durch Vereinheitlichung der Ladegeräte dazu beigetragen, dass in der Regel keine neuen Ladegeräte beim Kauf eines Handys mehr notwendig werden¹⁹.

Die Wiederverwendung von Altgeräten oder einzelnen Bauteilen hat Vorrang vor deren werkstofflicher Verwertung (Recycling). Eine Prüfung auf Wiederverwendung ist, spätestens an der Erstbehandlungsanlage durchzuführen, wenn die Prüfung technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Insbesondere bei hochwertigen Geräten (z. B. Medizingroßgeräten) ist die Wiederverwendung (auch einzelner Bauteile) wirtschaftlich sinnvoll²⁰.

Verwertung

Aus den gesammelten EAG müssen zunächst die gefährlichen Stoffe/Bauteile in [zertifizierten Erstbehandlungsanlagen](#)²¹ ordnungsgemäß entfernt werden. Anschließend können die wertvollen Bestandteile wie z. B. Eisen, Kupfer, Aluminium und Edelmetalle (z. B. aus Leiterplatten) und einzelne Kunststoffarten zurück gewonnen und einer weiteren Verwertung zugeführt werden. Die der Erstbehandlungsanlage nachfolgende Behandlungsanlage wird als [Folgebehandlungsanlage](#)²² bezeichnet.

Die eingesetzten Behandlungsverfahren müssen dem Stand der Technik entsprechen. Dabei sind Verwertungsquoten zwischen 50 % und 80 % einzuhalten²³. Die Folgebehandlungsanlage muss der Erstbehandlungsanlage unter anderem sämtliche für die Ermittlung der vorgeschriebenen Recyclingquoten erforderlichen Daten übermitteln.

¹⁴ www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-k/k3769.pdf

¹⁵ www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/daten_elektrogeraete_2007_2008_bf.pdf

¹⁶ www.bayern.landtag.de/www/ElanTextAblage_WP16/Drucksachen/Schriftliche%20Anfragen/16_0007421.pdf

¹⁷ www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/3769.html

¹⁸ z. B. <http://www.lfu.bayern.de/abfall/abfallvermeidung/gebrauchtwaren/index.htm>

¹⁹ <http://194.245.141.66/UNIQU133336361413884/doc2152A.htm>

²⁰ <http://yellowmed.com/de/nachricht/medizintechnik/gebrauchte-medizinische-geraete-weltweiter-wachstumsmarkt>

²¹ Definition Erstbehandlungsanlage, siehe www.laga-online.de/Altgeraete-Merkblatt_M31.pdf, S. 13, 17 und 102 f sowie <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3641.pdf>, S. 16

²² www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3641.pdf, S. 8

²³ § 12 ElektroG

Die Potenziale zur Rückgewinnung und Aufbereitung insbesondere von nur in geringen Konzentrationen enthaltenen wertvollen Metallen sind noch nicht ausgeschöpft. Dabei lassen sich Metalle anders als Papier oder Kunststoff beliebig oft verwerten.

Die Qualität der Verwertung hängt auch von einer möglichst schonend durchgeführten Sammlung ab. Die illegale Entfernung werthaltiger Bestandteile (z. B. kupferhaltiger Bauteile) behindert die ordnungsgemäße bzw. umweltgerechte Verwertung.

Durch legalen, oft aber auch illegalen Export von EAG gehen große Mengen verwertbarer Materialien verloren. Die Entsorgungsstrukturen in Empfängerstaaten wie z. B. Ghana entsprechen hinsichtlich Umwelt- und Arbeitsschutz in der Regel nicht unseren Qualitätsstandards.

Wegen der Vielzahl der Geräte und deren unterschiedlicher Zusammensetzung werden bestimmte EAG in (Erst-)Behandlungsanlagen aufbereitet, die sich auf die jeweilige Geräteart spezialisiert haben (z. B. Behandlungsanlagen für Kühlschränke, Bildschirme, Gasentladungslampen, Haushaltsgroßgeräte, Haushaltskleingeräte). Über die [Verwerterdatenbank Bayern](#)²⁴ kann bei Eingabe eines passenden AVV-Schlüssels für EAG (z. B. 20 01 35) eine Behandlungsanlage ermittelt werden. Die notwendige Zertifizierung als Erstbehandlungsanlage ist im jeweiligen Einzelfall zu prüfen.

Entsorgung haushaltsüblicher Mengen

EAG dürfen nicht in die Restmülltonne gegeben werden. EAG tragen daher das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne.



EAG aus privaten Haushalten können kostenlos an den kommunalen Sammelstellen/Wertstoffhöfen abgegeben werden. Hierzu berät die kommunale Abfallberatung bei den Landkreisen, kreisfreien Städten und Abfallzweckverbänden. Auch die Rückgabe im Handel (freiwillig) und über herstellereigene Rücknahmesysteme ist möglich. Die abgeholt EAG müssen in zertifizierten Erstbehandlungsanlagen entsorgt werden. Unzulässig ist die Abgabe von EAG an [gewerbliche \(Schrott\)-Sammler](#)²⁵.

Altlampen (Gasentladungslampen, LED) und können bundesweit an über 3.000 Kleinsammelstellen bei den Kommunen und zunehmend auch im Handel abgegeben werden. Die nächstgelegene Sammelstelle des deutschlandweiten Rücknahmesystems „Lightcycle“ kann [hier](#) abgerufen werden²⁶. Auch die kommunalen Schadstoffmobile nehmen Altlampen zumeist an.

Die Entnahme von Batterien aus Altgeräten vor der Abgabe an der Sammelstelle ist nicht erforderlich, aber möglich. Entnommene sowie ausgetauschte Altbatterien sind über die Rücknahmesysteme der Batteriehersteller zu entsorgen.

Da durch die Änderung der Vollzugspraxis inzwischen auch Nachtspeicherheizgeräte dem ElektroG unterliegen, können auch diese Altgeräte z. B. an den kommunalen Sammelstellen kostenlos abgegeben werden. Allerdings ist die gesetzliche vorgeschriebene gemeinsame Sammlung von Nachtspeicherheizgeräten zusammen mit den Elektro- und Elektronik-Altgeräten der Sammelgruppe 1 aus fachlicher Sicht nicht sinnvoll und mit erheblichen Nachteilen verbunden. Das LfU hat hierzu [Hinweise zur Anwendung des ElektroG für Nachtspeicherheizgeräte](#) herausgegeben²⁷.

Wegen der in Nachtspeicherheizgeräten evtl. enthaltenen gefährlichen bzw. krebserregenden Bestandteile (z. B. Asbest, Chromverbindungen) empfehlen wir dringend, Rückbau/Demontage und Abtransport durch Fachbetriebe mit einer TRGS 519-Zulassung durchführen zu lassen.

²⁴ www.lfu.bayern.de/abfall/verwerterdatenbank/index.htm

²⁵ www.izu.bayern.de/faq/detail_faq.php?pid=0501020100333

²⁶ www.lightcycle.de/verbraucher/sammelstellensuche.html und <http://www.lightcycle.de/ruecknahmesystem.html>

²⁷ www.lfu.bayern.de/abfall/index.htm

Entsorgung größerer bzw. gewerblicher Mengen

Es dürfen auch EAG, die nicht aus privaten Haushalten (sonstige Herkunftsbereiche) stammen, bei kommunalen Sammelstellen abgegeben werden, wenn sie nach Beschaffenheit und Menge mit den in [Haushalten anfallenden Altgeräten](#) vergleichbar sind²⁸. Händler/Vertreiber dürfen die vom Privathaushalt zurück genommenen EAG ohne Mengenbegrenzung bei den kommunalen Sammelstellen abgeben. Allerdings sind dann bei Anlieferungen von mehr als 20 Geräten der Sammelgruppen 1 bis 3 Anlieferungsort und Zeitpunkt mit dem öRE abzustimmen.

EAG, die gem. § 3 Abs. 4 ElektroG nicht zu den privaten Haushalten gehören (aus sonstigen Herkunftsbereichen, dem gewerblichen Bereich stammend, b2b-Geräte²⁹ mit abweichender Beschaffenheit und größerer Menge) dürfen bei den kommunalen Sammelstellen nicht angenommen werden. Für EAG, die vor dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurden, ist der (Letzt)Besitzer verantwortlich. Dieser hat die EAG auf eigene Kosten nach § 11 ElektroG zu behandeln und nach § 12 ElektroG zu entsorgen. Für EAG, die nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurden, müssen die Hersteller zumutbare Möglichkeiten zur Rückgabe schaffen und die Altgeräte entsorgen. Hersteller und Nutzer können aber abweichende Vereinbarungen treffen (§ 10 Abs. 2 S. 3 ElektroG).

Altlampen können von gewerblichen Abfallbesitzern in Bayern an über 60 Großmengensammelstellen von Lightcycle kostenlos abgegeben werden. Ab einer Menge von einer Tonne (ca. 5.000 Stück) pro Jahr stellt Lightcycle Sammelbehältnisse zur Verfügung und holt die Altlampen direkt an der Anfallstelle ab.

Rechtliche Kurzinformation

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) regelt das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. Bei der Produktion neuer Elektro- und Elektronikgeräte ist die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe verboten (z. B. Blei, Quecksilber mit mehr als 0,1 Gewichtsprozent je homogenem Werkstoff). Nach dem Grundsatz der geteilten Produktverantwortung sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für die Sammlung der EAG zuständig. Die Hersteller übernehmen dafür die Verantwortung für die ordnungsgemäße Entsorgung sämtlicher EAG. Im Falle der Eigenvermarktung übernimmt der öRE die Pflichten der Hersteller.

Das ElektroG gilt für Neu- und Altgeräte aus dem privaten und dem gewerblichen Bereich. Es gilt für Hersteller, Importeure, Händler, Besitzer, öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, Betreiber von Anlagen zur Behandlung EAG sowie Dritte, die mit Pflichten zur Einhaltung des ElektroG beauftragt werden. Bevor Elektro- und Elektronikgeräte in Verkehr gebracht werden dürfen, müssen sich die Hersteller bei der „Gemeinsamen Stelle“ der Hersteller, der [stiftung elektro-altgeräte register](#) (ear) registrieren lassen³⁰.

Je nach ihrem Marktanteil an Neugeräten müssen die Hersteller die eingesammelten Altgeräte zurücknehmen und verwerten (lassen). Hierfür beauftragen die Hersteller im Allgemeinen Systemanbieter, die auch Abholung und Logistik der EAG anbieten bzw. zertifizierte Erstbehandlungsanlagen. Umfangreiche Meldepflichten der Erstbehandlungsanlagen an die Hersteller und der Hersteller an die ear sind Voraussetzung für die Berechnung der korrekten Abholverpflichtung für jeden Hersteller sowie für den Nachweis der Recyclingquoten.

Die Nachweispflichten der Nachweisverordnung ([NachwV](#)) gelten weder für die Überlassung (Einsammlung) der EAG an die Sammelstelle noch bis zur Übergabe an eine zertifizierte Erstbehandlungsanlage. Erst für EAG und die gefährlichen Abfälle, die diese Erstbehandlungsanlage verlassen, sind Entsorgungsnachweise zu führen³¹. Dabei darf das Umladen aus mehreren Behältern oder ein Aussortieren, soweit es vor der Schadstoffentfrachtung erfolgt, nur durch eine zertifizierte Erstbehandlungsanlage erfolgen. Eine Veränderung des Behälterinhalts gilt als Erstbehandlung und ist daher zertifizierungspflichtig.

²⁸ www.izu.bayern.de/faq/detail_faq.php?pid=0501020100252

²⁹ b2b (business to business)

³⁰ www.stiftung-ear.de

³¹ www.laga-online.de_Altgeraete-Merkblatt.pdf S. 13 und 17

In Frage kommende AVV-Schlüssel

16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten
16 02 10*	gebrauchte Geräte, die PCB enthalten oder damit verunreinigt sind, mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* fallen
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die teil- oder vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten
16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten
16 02 13*	gefährliche Bestandteile ^a enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* bis 16 02 12* fallen
16 02 14	gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09* bis 16 02 13* fallen
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile
16 02 16	aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15* fallen
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bestandteile ^b enthalten mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21* und 20 01 23* fallen
20 01 36	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21*, 20 01 23* und 20 01 35* fallen

Bei allen mit * gekennzeichneten Abfällen handelt es sich um gefährliche Abfälle nach AVV.

Fußnote a: Gefährliche Bestandteile elektrischer und elektronischer Geräte umfassen z. B. Akkumulatoren und unter 16 06 aufgeführte und als gefährlich eingestufte Batterien, Quecksilberschalter, Glas aus Kathodenstrahlröhren und sonstiges beschichtetes Glas.

Fußnote b: Gefährliche Bauteile elektrischer und elektronischer Geräte umfassen z. B. unter 16 06 aufgeführte und als gefährlich eingestufte Akkumulatoren und Batterien, Quecksilberschalter, Glas aus Kathodenstrahlröhren und sonstiges beschichtetes Glas.

Vorschriften und Regeln

- Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 16. März 2005 (BGBl. I S. 762), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts vom 24.02.2012 (BGBl. Teil I, Nr. 10 vom 29.02.2012 S. 212). Das ElektroG ist die nationale Umsetzung der EU-Richtlinien [2002/96/EG](#) und [2002/95/EG](#).
- [Richtlinie 2002/96/EG](#) (und Änderungen) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Die auch als „WEEE“ (waste electrical and electronic equipment) bezeichnete Richtlinie wurde überarbeitet und als neue [Richtlinie 2012/19/EU](#) vom 04.07.2012 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. Die Umsetzung in nationales Recht (neues [ElektroG](#)) muss bis 14.02.2014 erfolgen.
- [Richtlinie 2011/65/EG \(Neufassung\)](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten: Die auch als „RoHS“ (restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment) bezeichnete Richtlinie wurde überarbeitet (bisher Richtlinie 2002/95/EG). Die neue Richtlinie muss in Deutschland bis zum 2.1.2013 in [nationales Recht](#) umgesetzt werden.
- Vierte Verordnung zur Änderung der Elektro- und Elektronikgerätegesetz-Kostenverordnung ([ElektroGKostV](#)) vom 14. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3110): Die ElektroGKostV regelt u.a. die gebührenpflichtigen Tatbestände, die Höhe der Gebühren und die Auslagen für Amtshandlungen der zuständigen [Behörde](#) (stiftung ear) nach dem ElektroG.

Die genannten Vorschriften zum Abfallrecht finden sich im [Infozentrum UmweltWirtschaft](#) des LfU.

Weiterführende Literatur, Veröffentlichungen, Informationen

- LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt: ElektroG - Elektro- und Elektronikgerätegesetz.- Infozentrum UmweltWirtschaft: Online-[Informationen](#) zu ElektroG, im Fragenkatalog [FAQ](#) werden Einzelfragen zum ElektroG und zur Entsorgung verschiedener EAG-Fraktionen und [Photovoltaik-Anlagen](#) erläutert.
- BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Online-Informationen unter www.bmu.de/abfallwirtschaft/downloads/doc/5582.php
- UBA Umweltbundesamt: Online-Informationen unter www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/elektrog/index.htm
- ear stiftung elektro-altgeräte register: Online-Informationen und Hinweise insbesondere für Hersteller und öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger unter www.stiftung-ear.de/.
- UBA (Hrsg.): Optimierung der Steuerung und Kontrolle grenzüberschreitender Stoffströme bei Elektroaltgeräten / Elektroschrott.- [Studie](#): 135 S., Dessau-Roßlau 2010.
Die Studie zum Export von Elektroschrott (Computer, Bildschirme und Kühlschränke) nach Afrika oder Asien liefert Angaben zu Herkunftsquellen und Vorschläge für Gegenmaßnahmen zum illegalen Export.
- UBA (Hrsg.): Export von Elektroaltgeräten – [Fakten und Maßnahmen](#).- Hintergrund: 10 S., Dessau-Roßlau 2010. Das Hintergrundpapier beschreibt die Gesamthematik zum Export von EAG.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten – Altgeräte-Merkblatt.- [Mitteilung 31](#): 125 S., 2009
in Bayern eingeführt mit [Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit vom 19.08.2010](#); Az. 84e-U8705.4-2010/1-8.
- Bayerischer Landtag: Elektrogeräterecycling.- [Drucksache 16/7421](#) vom 07.02.2011.
- LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Nachtspeicherheizgeräte](#).- infoBlatt Abfallwirtschaft; 5 S., Augsburg 2012
- LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Hinweise zur Anwendung des ElektroG für Nachtspeicherheizgeräte](#).- 20 S., Augsburg 2012
- η green Installateur: [Wieso Abfall? Entsorgung von Photovoltaik-Anlagen](#).- Ausgabe 02/2012, 4 S., Darmstadt 2012 (succidia Verlag & Kommunikation)

Ansprechpartner

Fachlich und redaktionell:

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Beckmann, Tel.: 0821/9071-5348, E-Mail: juergen.beckmann@lfu.bayern.de

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Abt. Abfallwirtschaft
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg
Internet: www.lfu.bayern.de

Weitere infoBlätter der Reihe Abfallwirtschaft aus dem LfU zu insgesamt mehr als 30 verschiedenen Themen sind unter www.lfu.bayern.de/abfall/infoblaetter/index.htm veröffentlicht.