

## Daten und Fakten zum ElektroG

1. Was ändert sich konkret für Verbraucher?
2. Mengenangaben von elektrischen/elektronischen Altgeräten
3. Elektro-Altgeräte-Entsorgung und Deutschland
4. Qualitätsstandards
5. Stoffverbote ab Juli 2006

### 1. Was ändert sich konkret für Verbraucher

Alte Elektrogeräte und Leuchtstofflampen (Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen) müssen ab dem 24. März 2006 einer getrennten Sammlung zugeführt werden, in den Restmüll dürfen sie ab dann nicht mehr. Viele Gemeinden oder Städte haben seit langem Wertstoffhöfe eingerichtet, auf denen Verbraucher bereits verschiedenste Arten von Abfällen abgeben konnten. Dies gilt ab dem 24. März 2006 unbedingt auch für Ihre alten Elektrogeräte und Leuchtstofflampen. Die Rückgabe aller Grätearten bei der kommunalen Sammelstelle ist für Verbraucher seit dem 24. März 2006 kostenlos. In einigen Kommunen werden alte Elektrogeräte weiterhin über das Schadstoffmobil oder die Sperrmüllsammmlung eingesammelt. Genaue Informationen zur Sammlung vor Ort stellen Gemeinde- oder Stadtverwaltungen bereit.



### 2. Mengenangaben zu elektrischen und elektronischen Altgeräten

Das geschätzte Gesamtaufkommen an Elektro- und Elektronik-Altgeräten aus privaten Haushalten in Deutschland beträgt nach übereinstimmenden Angaben des Zentralverbandes Elektrotechnik und Elektroindustrie (ZVEI) und des Bundesverbandes Sekundärrohstoffe und Entsorgung (bvse) rund 1,1 Mio. Tonnen pro Jahr. Lediglich die Anteile der einzelnen Sparten unterscheiden sich zum Teil erheblich.

### Erhebungen ZVEI (Zahlen für 2005):

<b>Gesamtmenge:</b>	<b>ca. 1,1 Mio. Tonnen</b>	
davon: Haushaltsgroßgeräte	ca. 800.000 Tonnen	(73%)
Haushaltskleingeräte	ca. 55.000 Tonnen	(5%)
Unterhaltungselektronik	ca. 110.000 Tonnen	(10%)
IT- und Telekommunikationstechnik	ca. 110.000 Tonnen	(10%)
Entladungslampen und Elektrowerkzeuge	ca. 22.000 Tonnen	(2%)

### Erhebungen bvse (Zahlen von 1998):

Privathaushalte: ca. 1,1 Mio. Tonnen  
Gewerblich: zusätzlich ca. 0,7 Mio. Tonnen

<b>Gesamtmenge:</b>	<b>ca. 1,8 Mio. Tonnen</b>	
davon: Haushaltsgeräte	ca. 630.000 Tonnen	(35%)
Unterhaltungselektronik	ca. 400.000 Tonnen	(22%)
EDV/Informationstechnik	ca. 110.000 Tonnen	(6%)
Büromaschinen	ca. 110.000 Tonnen	(6%)
Kommunikationstechnik	ca. 140.000 Tonnen	(8%)
Industrieelektronik	ca. 360.000 Tonnen	(20%)
Medizintechnik	ca. 50.000 Tonnen	(3%)

Das Geräteaufkommen von 1,1 Mio. Tonnen pro Jahr aus privaten Haushalten entspricht einer Menge von etwa 13 kg pro Einwohner und Jahr. Bezieht man gewerblich genutzte Geräte mit ein, erhöht sich das Aufkommen auf mehr als 20 kg pro Einwohner und Jahr. Um die vom Elektroggesetz geforderte Sammelquote von jährlich 4 kg pro Einwohner zu erreichen, müssten somit nur gut 30 % der anfallenden privaten Altgeräte erfasst werden. Die 4 kg-Vorgabe wurde dabei direkt von der EU-Richtlinie übernommen. Aus Sicht des Umweltschutzes und auch entsprechend der Vorgabe des Elektro-Gesetzes dürfen Elektro-Altgeräte jedoch überhaupt nicht mehr im Restmüll landen.

Die Daten zur Erfassung von Elektro-Altgeräten werden in den Bundesländern nicht einheitlich erhoben. Deshalb sind die bisher bekannten Zahlen nur eingeschränkt aussagekräftig. Das im ElektroG vorgeschriebene Monitoring wird voraussichtlich erstmals genaueren Aufschluss über die jährlich anfallenden Mengen an Elektro-Altgeräten geben.

Trotz der unterschiedlichen Datenerhebung ist nach einer Untersuchung des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2002 klar: Die Mengen der von den regionalen Entsorgungsträgern erfassten Elektro- und Elektronikgeräte variieren von Bundesland zu Bundesland erheblich. Für die gesamte Bundesrepublik ergibt sich im Jahr 2002 ein

Aufkommen von 3,38 kg pro Einwohner, womit die geforderten Sammelquoten im Durchschnitt schon heute nahezu erfüllt werden. Allerdings schwanken die erfassten Mengen in den einzelnen Bundesländern zwischen 1,04 kg pro Einwohner und Jahr in Brandenburg und 4,67 kg in Baden-Württemberg. Zu diesen Unterschieden tragen wahrscheinlich sowohl ein unterschiedlicher Ausstattungsgrad an Geräten bei als auch unterschiedliche Mentalitäten im Umgang mit Abfällen. Auch in sammelstarken Bundesländern treten regional deutliche Abweichungen auf. Die Kreisergebnisse der erfassten Altgerätemengen in Baden-Württemberg aus dem Jahr 2003 etwa machen deutlich, dass auch hier in einzelnen Kreisen mitunter lediglich 1-2 kg pro Einwohner und Jahr gesammelt werden. Dem stehen dann jedoch Kreise gegenüber, in denen bis zu 12 kg Altgeräte pro Einwohner erfasst werden.

Zum Vergleich: in der Schweiz besteht bereits seit Jahren ein System zur Rücknahme von Altgeräten. Dabei gehen etwa 8 kg pro Einwohner und Jahr in die Verwertung.

### **3. Elektro-Altgeräteverwertung in Deutschland**

Die Verwertung von Elektro-Altgeräten in Deutschland ist keine Erfindung des neuen Elektroggesetzes. Allein im Bundesverband Sekundärrohstoffe (bvse) waren schon 2003 mehr als 400 Betriebe mit der Verwertung von Elektro-Altgeräten beschäftigt.

**300 kleinere Demontagebetriebe** haben bereits vor der Umsetzung des ElektroG teilweise mit eigener Logistik Material angenommen, demontiert und für die weitere Behandlung oder Verwertung vorbereitet.

Zu diesen gehören:

- kleine und mittelständische Unternehmen
- soziale Einrichtungen mit ca. 50 Werkstätten und 20 Annahmestellen
- caritative Einrichtungen mit ca. 70 Werkstätten
- nicht gebundene soziale/caritative Einrichtungen
- konzerngebundene Unternehmen

Hinzu kommen etwa **120 Unternehmen**, die Material manuell und maschinell verarbeiten, darunter je etwa 60 mittelständische und 60 konzerngebundene Unternehmen.

Als Technologien werden Shredderanlagen, mechanische Aufbereitungsanlagen für produktspezifische Fraktionen, spezielle Aufbereitungstechnik wie Bildröhrentrennung und Kühlgeräteaufbereitung eingesetzt mit Verwertungskapazitäten von 1.000 – 50.000 t/a

#### 4. Qualitätsstandard

Elektronikschrott ist laut Gesetz so genannter „besonders überwachungsbedürftiger Abfall“. Derzeit wird über die Vereinfachung der Abfallnachweisverordnung entschieden, in der Konsequenz werden diese Abfälle dann „gefährliche Abfälle“ heißen. Das bedeutet, die Sammlung, Lagerung, Behandlung und Verwertung von Elektro(nik)-Altgeräten darf nur in Anlagen erfolgen, die entsprechend ElektroG zertifiziert sind.

Vor der Behandlung ist laut ElektroG zunächst jedes Altgerät daraufhin zu prüfen, ob es als Ganzes oder in Teilen wieder verwendet werden kann (§11 Abs. 1 ElektroG). Ist beides nicht möglich, müssen zunächst folgende Bauteile entfernt werden (§11 Abs. 2 und Anhang III ElektroG):

- Batterien und Akkumulatoren
- Leiterplatten, wenn sie größer sind als 10 cm<sup>2</sup>
- externe elektrische Leitungen

Ohne Demontage mit der Hand sind die Anforderungen des ElektroGs deshalb derzeit nicht zu erfüllen. Bei einer selektiven Behandlung ergeben sich über 20 verschiedene Fraktionen. Dabei handelt es sich um Wertstoffe wie Kupfer, Stahl und Edelmetalle einerseits und um schadstoffhaltige Komponenten wie Kondensatoren, Akkus, Batterien oder LCD-Anzeigen andererseits. Allein Leiterplatten werden in drei verschiedene Kategorien getrennt aufbereitet.

Folgende Verwertungsquoten sind einzuhalten:

- Haushaltsgroßgeräte und Automaten: mindestens ein Anteil von 80 % des Gewichtes, dabei müssen 75% der Stoffe und Bauteile stofflich verwertet oder wiederverwendet werden.
- IT-Geräte und Unterhaltungselektronik: mindestens ein Anteil von 75% des Gewichtes, stoffliche Verwertung bzw. Wiederverwendung der Bauteile: mindestens 65%
- Gasentladungslampen: mindestens ein Anteil von 80% des Gewichtes ist wiederzuverwenden oder stofflich zu verwerten.
- alle anderen Geräte: mindestens ein Anteil von 70% des Gewichtes, stoffliche Verwertung oder Wiederverwendung von Bauteilen: mindestens 50%

Bis zum 31. Dezember 2008 gehen Geräte, die als solche insgesamt wieder verwertet werden, nicht in die Quotenberechnung ein.

Sowohl für die Verwertung der Altgeräte als auch für die Einhaltung der Quoten sind die Hersteller verantwortlich.

## **5. Stoffverbote ab Juli 2006**

Ein zentraler Bestandteil des ElektroG ist die Umsetzung der durch die EU-Richtlinie RoHS (DIRECTIVE 2002/95/EC on the Restriction Of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) vorgegebenen Stoffverbote (§ 5 ElektroG). Ab Juli 2006 dürfen die Schwermetalle Blei, Quecksilber, Cadmium sowie einige wichtige Bromverbindungen, die bisher als Flammschutzmittel eingesetzt wurden, nur noch in Ausnahmefällen verwendet werden.