



## EU-Richtlinien zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Die Abfallströme aus Elektro- und Elektronik-Altgeräten nahmen in den letzten Jahren rapide zu, bis 2020 wird in der EU ein Anstieg auf 12,3 Millionen Tonnen Elektroschrott pro Jahr erwartet (2005 ca. 9 Mio. Tonnen). Nur ungefähr ein Drittel dieser Menge wird zum jetzigen Zeitpunkt offiziell getrennt gesammelt - ein viel größerer Anteil wird nach Schätzungen zwar auch gesammelt, aber dann entweder illegal exportiert oder ohne Berücksichtigung von Umwelt- oder Gesundheitsrisiken behandelt.

Das bringt zwei Hauptprobleme mit sich: Erstens können gravierende Schäden für Gesundheit und Umwelt auftreten, besonders, wenn bestimmte Standards nicht befolgt werden oder im Falle von offenen Verbrennungen von Elektroschrott-Teilen und Kabeln in Entwicklungsländern. Zweitens gehen auf diese Weise wichtige Ressourcen wie z.B. Edelmetalle verloren, die in den Geräten enthalten sind und wieder zurück in



den Material-Kreislauf hätten geführt werden können. Die WEEE- und RoHS-Richtlinien<sup>1</sup> beschäftigen sich mit dem Recycling von Elektro-Altgeräten und mit der Verringerung gefährlicher Stoffe in diesen Geräten - und versuchen auf diese Weise die geschilderten Probleme anzugehen.

Was sind die konkreten Folgen für Bürgerinnen und Bürger in der EU? Zuallererst geht es um praktische

Fragen wie die Abgabe von Elektro-Altgeräten bei kommunalen Sammelstellen, um die Rückgabe in Geschäften und um den Verbleib der alten Handys in der Schublade. Dazu kommen gesamtwirtschaftliche Aspekte: der Übergang zu einer ressourcen-effizienten Wirtschaft ist nicht nur aus ökologischer Sicht unabdingbar, sondern hat auch erhebliches Potential zur Schaffung von Arbeitsplätzen und grüner Technologie.

<sup>1</sup> **WEEE**: Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste electrical and electronic equipment); **RoHS**: Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment).

## I. Vorschlag der Europäischen Kommission

Die Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten ("WEEE") und die Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten ("RoHS") sind bereits seit 2003 in Kraft. In Deutschland sind beide Richtlinien als "Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten" (ElektroG) umgesetzt.

Das Hauptziel der **WEEE-Richtlinie** besteht darin, Elektro- und Elektronikschrott zu vermeiden, eine hohe Sammelquote von Elektro-Altgeräten zu erreichen und wiederum einen hohen Anteil davon zu recyceln. So sollen die darin enthaltenen Rohstoffe effizient genutzt werden. Zudem wird Klarheit hinsichtlich der finanziellen Verantwortung geschaffen: die Hersteller müssen nach dem Prinzip der individuellen Produzentenverantwortung bzw. des



Verursacherprinzips die Kosten für den Elektroschrott ab der (kommunalen) Sammelstelle übernehmen, sowohl Transport- als auch Behandlungskosten je nach dem Anteil an Elektrogeräten, den sie auf den Markt bringen. Schließlich legt die WEEE-Richtlinie fest, dass die Geräte in einem nationalen Register vermerkt (in Deutschland: Stiftung Elektro-Altgeräte Register) und bestimmte finanzielle Garantien hinterlegt werden müssen.

Die Wirkung der WEEE Richtlinie blieb allerdings hinter der ursprünglichen Zielvorstellung zurück - nur 33% des Elektroschrotts werden aktuell getrennt gesammelt und ordnungsgemäß behandelt und nur in einigen Ländern wurde das angestrebte Ziel der 4kg jährlich gesammelter Elektrogeräte pro Einwohner erreicht (2005/2006: Deutschland 8,6kg, Schweden 12,7kg, Italien 0,8kg, 2009: Frankreich 5,7kg, Portugal, Polen, Griechenland und mehrere andere Mitgliedsstaaten: unter 4kg). Das 4kg-pro-Jahr Ziel ist zudem zu rigide und reflektiert nicht die unterschiedliche Lage auf den verschiedenen nationalen Märkten. Illegaler Handel konnte weiterhin festgestellt werden - mit entsprechenden Problemen in Drittländern.<sup>2</sup>

Die **RoHS-Richtlinie** hingegen hat in erster Linie die Verringerung des Schadstoffgehalts in Elektrogeräten im Blick. Gefährliche Stoffe wie Cadmium oder Quecksilber in Elektrogeräten stellen nicht nur ein Risiko für Gesundheit und Umwelt dar - besonders wenn entsprechende Standards von Recycling- und Verbrennungsanlagen nicht erfüllt sind, giftige Stoffe in die Umwelt entweichen können und sich dort oder im menschlichen Körper anhäufen. Sie

<sup>2</sup> Siehe unten, Studien des Umweltbundesamtes und des UN-Umweltprogramms von Anfang 2010.

erhöhen auch die Kosten und den technischen Aufwand der Behandlung und des Recyclings der Geräte und reduzieren damit die Möglichkeit, andere wertvolle Stoffe einfach wiederzuverwenden. Daher werden unter RoHS sechs gefährliche Stoffe in ihrer Verwendung beschränkt: Blei, Cadmium, Quecksilber, sechswertiges Chrom, Polybromierte Biphenyle (PBB) und Polybromierte Diphenylether (PBDE). Im Falle nicht vorhandener oder nicht sicherer Alternativen können Produzenten eine zeitlich begrenzte Ausnahme beantragen.

Aufgrund der mangelnden Umsetzung (WEEE) und zur Anpassung an technische und wissenschaftliche Fortschritte (RoHS) sowie an neue Rechtsakte (Chemikalienrecht, Produktvermarktung) präsentierte die Europäische Kommission im Dezember 2008 Neufassungen für beide Richtlinien:



Die **WEEE-Neufassung** schlägt eine neue Sammelquote vor, prozentual statt auf kg-Basis, und zwar 65% der Elektro-Geräte, die in den beiden Vorjahren in dem Mitgliedstaat in Verkehr gebracht wurden (das entspricht nach einzelnen Studien 85% des durchschnittlich ankommenden Elektroschrotts).

Zudem müssen die Geräte nach Kommissionsvorschlag nur einmalig auf dem europäischen Binnenmarkt registriert werden - die nationalen Register wären verpflichtet, automatisch Informationen auszutauschen und abzugleichen. Hinsichtlich des Anwendungsbereichs verweist die WEEE-Neufassung auf RoHS. Anfallende Kosten für die Entsorgung könnten weiterhin freiwillig auf Produkten angegeben werden. Zur Reduzierung des illegalen Handels wird ein neuer Anhang mit Mindestüberwachungsanforderungen für die Verbringung von Elektro-Altgeräten zugefügt.

Die **RoHS-Neufassung** sieht einen von WEEE getrennten Anwendungsbereich vor: die acht ursprünglichen Geräte-Kategorien ergänzt um zwei neue Kategorien, medizinische Geräte und Überwachungs-/Kontrollinstrumente. Zwar schlägt die Kommission ein neues, an das Chemikalien-Recht REACH angelehntes Verfahren vor, um zusätzliche Schadstoffe in das Verwendungsverbot unter RoHS aufzunehmen - ergänzt die Richtlinie allerdings nicht direkt um neue Stoffe. Die Ausnahmen sollen automatisch nach maximal vier Jahren auslaufen (Verlängerungsantrag möglich), um Anreize für Forschung nach Ersatzstoffen oder entsprechenden Design-Veränderungen zu schaffen. Des Weiteren werden Regelungen hinsichtlich der Produktvermarktung, Produktkonformitätsbewertung (CE-Kennzeichnung), Akkreditierung und Marktüberwachung angefügt.

## II. Diskussion im Europäischen Parlament

**Berichterstatter WEEE:** Karl-Heinz Florenz (EVP), S&D Shadow: Kathleen Van Brempt

**Berichterstatterin RoHS:** Jill Evans (Greens/EFA), S&D Shadow: Kathleen Van Brempt

Beide Richtlinien werden seit Oktober 2009 intensiv im Parlament diskutiert - federführend durch den Ausschuss für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit (ENVI). Die Abstimmungen im ENVI fanden am 2.6.2010 (RoHS) und am 22.6.2010 (WEEE) statt.

Ein Hauptdiskussionspunkt bei beiden Richtlinien war der **Anwendungsbereich**. Ein Anwendungsbereich, der alle Elektro- und Elektronikgeräte umfasst – anstatt einer Liste von zehn Kategorien – wurde von der Mehrheit der Abgeordneten für beide Richtlinien befürwortet, v.a. angesichts eines sich rapide entwickelnden Marktes. Damit obliegt die Beweislast, ob ein Gerät unter die Kategorien fällt, nicht mehr den nationalen Behörden, sondern alle Geräte "die zu ihrem ordnungsgemäßen Betrieb elektrische Ströme oder elektromagnetische Felder benötigen, und Geräte zur Erzeugung, Übertragung und Messung solcher Ströme und Felder [...]" fallen unter WEEE und RoHS.



Aus dem Geltungsbereich ausgenommen wären nach Ausschuss-Abstimmung Großanlagen und solche Geräte, die nicht im normalen Abfallstrom landen, beispielsweise große Maschinen und Transportmittel. Auch zu diesen Ausschlüssen konnte im Umweltausschuss ein Kompromiss gefunden werden – außer für den besonderen Fall der Solarmodule. Denn auf Hinwirken liberaler, konservativer und grüner

Abgeordneter wurden auch **erneuerbare Energien** aus dem Anwendungsbereich beider Richtlinien ausgeschlossen. Aus Sicht der sozialdemokratischen Abgeordneten kann es nicht der richtige Weg sein, Umwelttechnologie von einer zentralen europäischen Abfallgesetzgebung zu entbinden – giftige



Stoffe in Solarmodulen zuzulassen, wird langfristig auch dem Sektor selbst schaden. Eine Revision des Anwendungsbereichs in einigen Jahren ist unter beiden Richtlinien vorgesehen.

Wichtige Diskussionspunkte unter **WEEE** waren und sind die folgenden:

- Anders als die Kommission, will der EP-Umweltausschuss das **prozentuale Sammelziel** auf Basis des Elektroschrott-Aufkommens - und nicht der auf den Markt gebrachten Elektrogeräte - bestimmen. Eine Methodik dazu soll von der Kommission entwickelt werden. Der Ausschuss hält diese Berechnung - in Kombination mit

Bernhard Rapkay MdEP  
Jutta Haug MdEP



Berichtspflichten aller Akteure - für realistischer und besser geeignet, um alle Teile des Abfallstroms zu kontrollieren und das Risiko des illegalen Exports zu reduzieren.

- Im Kommissionsvorschlag enthaltene **Sammel- und Recyclingstandards** sollen verstärkt werden - momentan bestehen diesbezüglich große Qualitätsunterschiede. Besonders für die Möglichkeit der Wiederverwendung ist es von essenzieller Bedeutung, dass Geräte bereits an der Sammelstelle nach Kategorien getrennt und so gelagert werden, dass beispielsweise Bildschirme nicht zerbrechen. Eine Mehrheit der Abgeordneten hat sich zudem dafür eingesetzt, dass nicht nur prozentuale Ziele für die Wiederverwertung und das Recycling der gesammelten Elektrogeräte aufgestellt werden, sondern auch für die Wiederverwendung. Die Einhaltung der Ziele soll überdies nicht nur am Eingang der Recycling-Anlage gemessen werden, sondern davon abhängen, welcher Anteil tatsächlich recycelt wird und welcher Anteil letztlich in der Verbrennungsanlage bzw. auf der Deponie endet.
- 
- **Kleine und leichte Geräte** wie Handys oder elektrische Zahnbürsten werfen besondere Schwierigkeiten auf: zum Erreichen des Sammelziels ist ihr Gewicht weniger ausschlaggebend als beispielsweise das einer Waschmaschine. Dazu kommt, dass sie problemlos in der eigenen Schublade zwischengelagert werden können – teils jahrelang. Um die Gefahr zu verringern, nur einen geringen Anteil dieses "leichten Elektroschrotts" zu sammeln, schlägt der Umweltausschuss vor, eine getrennte Kategorie für kleine Geräte einzuführen. Bis Ende 2012 soll die Europäische Kommission demnach Vorschläge für getrennte Sammelziele für Kühlgeräte und quecksilberhaltige Glühbirnen sowie für sehr kleine Geräte präsentieren. Außerdem sollen Einzelhändler verpflichtet werden, kleine Geräte kostenlos zurückzunehmen.
  - Um den **illegalen Export** weiter zu erschweren, soll die Beweislast umgekehrt werden: Ein Exporteur soll belegen müssen, dass ein für den Export bestimmtes Gerät funktioniert, also kein Elektroschrott ist. Das Gegenteil muss momentan noch vom Zollbeamten bewiesen werden, um illegale Ausfuhren zu verhindern.
  - Ein wesentlicher Punkt für die sozialdemokratische Fraktion ist die Umsetzung der **individuellen Produzentenverantwortung**. Nur wenn die Entsorgungsgebühren variieren (je nach Recycelbarkeit z.B. eines Notebooks), wird für die Hersteller ein

Anreiz bestehen, schon beim Design ihres Gerätes darauf zu achten, wie gut es wieder auseinandergenommen werden kann und bestimmte wertvolle oder gefährliche Stoffe entfernt werden können. Der Umweltausschuss forderte die Kommission auf, eine entsprechende übersichtliche und transparente Berechnungsmethode zu entwickeln.

- Der Umweltausschuss schlägt zudem vor, neue Finanzierungsmodelle für den **WEEE-Transfer vom Haushalt zur Sammelstelle** und für die Unterhaltung der Sammelstelle zu entwickeln. Eine Möglichkeit wäre, Gelder über den Verkauf von Elektrogeräten aufzubringen, die dann für Sammlung und Informationskampagnen verwendet werden. Damit wäre die finanzielle Last beim Verursacher - Herstellerin, Händler, Konsumentin - und nicht beim Steuerzahler, der die kommunale Sammelstelle finanziert.

Unter **RoHS** waren und sind wichtige Diskussionspunkte die folgenden:



- **Weitere Stoffbeschränkungen:** Im Umweltausschuss wurde intensiv darüber diskutiert, ob es direkt neue Stoffbeschränkungen geben sollte. Einerseits wurde die Aufnahme weiterer Stoffe (bromierte und chlorierte Flammschutzmittel) in einer vorbereitenden Studie empfohlen, und einige fortschrittliche IT-Unternehmen stellen bereits halogenfreie Produkte her. Andererseits wurde betont, zuerst müsse ein



Biologisch abbaubares Handy

stringentes Verfahren entwickelt werden, um neue Stoffe in RoHS aufzunehmen. Sozialdemokraten und Abgeordnete der Grünen/EFA-Fraktion wurden an dieser Stelle überstimmt – der im ENVI verabschiedete Bericht enthält keine neuen Stoffbeschränkungen. Nur die beschränkte Verwendung von Nano-Silber sowie die Kennzeichnung und genauere Untersuchung von Nanomaterialien in Elektrogeräten konnte durchgesetzt werden.

- **Verfahren zur Aufnahme neuer Stoffe:** Es wurde allerdings ein detailliertes Verfahren und Kriterien festgelegt, nach welchen die Kommission die Aufnahme neuer Stoffe mit Rat von Expertengruppen in Zukunft vorschlagen soll. Ein Annex (III) enthält eine Liste mit Stoffen zur prioritären Überprüfung. Zudem ist über mehrere Klauseln Klarheit hinsichtlich der Koexistenz mit dem Chemikalienrecht REACH geschaffen worden.
- **Ausnahmen:** Das Ausnahmeverfahren wurde präzisiert, um möglichst hohe Rechtssicherheit für die Antragssteller zu gewährleisten. Bis auf zwei Kategorien will der Ausschuss an den 4 Jahren Maximaldauer festhalten. Klare, strikte Kriterien sollen als Basis einer Ausnahmegenehmigung herangezogen werden.

Bernhard Rapkay MdEP  
Jutta Haug MdEP

### III. Ausblick: Diskussionen mit dem Rat

Insgesamt hat der Unterausschuss eine ambitionierte Neufassung der WEEE-Richtlinie abgestimmt, auf deren Basis nun mit dem Rat eine Einigung gefunden werden muss. Die abgestimmte Version der RoHS-Richtlinie bleibt hinter der internationalen Vorreiterrolle zurück, die die EU auf diesem Gebiet bisher gespielt hat. Sie bildet allerdings eine solide Basis für weitere ambitionierte Schritte und Kohärenz mit dem Chemikalienrecht REACH.

Nachdem die Abstimmungen im Unterausschuss des Europäischen Parlaments stattgefunden haben, steht als nächster Schritt des legislativen Verfahrens die Plenumsabstimmung an. Es besteht allerdings die Möglichkeit, schon zum aktuellen Zeitpunkt informelle Diskussionen mit dem Rat (Vertreter der 27 Mitgliedsstaaten, seit 1. Juli unter belgischer Präsidentschaft) zu führen, um die Chancen auf eine Einigung in erster Lesung auszuloten. Jill Evans, Berichterstatterin für RoHS, hat bereits ein entsprechendes Verhandlungsmandat vom Ausschuss erhalten. Gespräche zu WEEE könnten nach der Sommerpause beginnen. Das Plenum könnte dann frühestens im Oktober abstimmen.



Als wichtigste Konfliktpunkte mit dem Rat zur WEEE-Richtlinie deuten sich das Sammelziel und dessen Berechnung, die Europäisierung der Altgeräteregister sowie Fragen rund um die Finanzierung an. Unter RoHS sind kontroverse Diskussionen mit den Mitgliedsstaaten zum Verfahren der Stoffaufnahme, insbesondere zu den Stoffen in Annex III und den Nanomaterialien, zum Anwendungsbereich, insbesondere zu den sogenannten "dual use goods" wie blinkende Turnschuhe, sowie zur Kompatibilität mit REACH zu erwarten.

### IV. Kontext: Effiziente Ressourcennutzung

Die beiden Richtlinien WEEE und RoHS sind wichtige Elemente auf dem Weg zu einer Wirtschaft, in der natürliche Ressourcen geschont und effizient genutzt werden. Der schnelle Austausch und damit ansteigende Abfallberg von elektronischen Geräten, eine Schattenseite des rapiden technischen Fortschritts, muss mit einer intelligenten Strategie zum Recycling und optimierten Materialkreislauf einhergehen - wenn Europa es mit der Vision einer nachhaltigen Entwicklung und verantwortungsvollen Rolle in der Welt ernst meint.

Die Abfallgesetzgebung ordnet sich daher in übergreifende Konzepte der nachhaltigen Produktion und des nachhaltigen Konsums (zu denen z.B. auch die Öko-Design Richtlinie gehört) sowie in eine Strategie zur effizienten Ressourcennutzung ein. Ein Element ist auch

die europäische "Rohstoff-Initiative". Im Rahmen dieser Initiative erstellt die Kommission in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten und Interessengruppen eine Liste von bedeutenden Rohstoffen nach folgenden Kriterien: wirtschaftliche Bedeutung für Schlüsselsektoren, hohe Versorgungsrisiken, Fehlen von Ersatzstoffen. Im Juni 2010 enthielt diese Liste 14 Mineralien: Antimon, Beryllium, Kobalt, Flussspat, Gallium, Germanium, Graphit, Indium, Magnesium, Niob, Platin, seltene Erden, Tantal und Wolfram.



Neben einer entsprechenden Ausrichtung der europäischen Außen-, Handels- und Entwicklungspolitik fordern die beteiligten und betroffenen Akteure einen sparsameren Umgang mit wertvollen Rohstoffen - und ein konsequenteres Recycling von "kostbarem Müll". Laut Umweltbundesamt fallen in Deutschland jährlich insgesamt 600.000 Tonnen



Elektroschrott an. Die wirtschaftlichen Vorteile einer Nutzung der enthaltenen Ressourcen sind offensichtlich. Wenn diese Geräte exportiert werden, riskiert Europa nicht nur, andere Länder als Müllhalde zu nutzen und die Gesundheit der Bevölkerung durch Austreten giftiger Gase zu schädigen.<sup>3</sup> Auch verlassen Rohstoffe

wie Gold, Kupfer, Platin oder Indium den europäischen Rohstoffkreislauf. Ein aktiver und umfassender Recyclingsektor kann zudem Arbeitsplätze schaffen und Emissionen reduzieren, die sonst beim Rohstoffabbau und -transport entstehen würden. Gleichzeitig müssen die entsprechenden Technologien und Standards international diskutiert und exportiert werden, um den Aufbau ebenso gut funktionierender Recyclingsektoren in Drittländern zu unterstützen.

Die Bedeutung dieses Themas wird im Schwerpunkt des ersten informellen Umweltministerrates unter belgischer Präsidentschaft reflektiert: Sustainable Materials Management. Zudem ist Ressourceneffizienz ein Schlüsselaspekt der Strategie "Europa 2020". Für die Erreichung dieser Ziele ist eine ambitionierte Elektroschrott-Gesetzgebung über die WEEE- und RoHS-Richtlinien entscheidend.



<sup>3</sup> Nach Angaben eines UN-Berichts wird allein in Indien die Menge Elektroschrott in den kommenden zehn Jahren um rund 500 Prozent wachsen im Vergleich zum Jahr 2007. Gerade in Indien, China oder dem Senegal hat sich ein informeller Elektroschrott-Sektor etabliert. Allein der Senegal wird bis 2020 bis zu acht Mal so viele alte Computer importieren wie heute. China produziert 2,3 Millionen Tonnen Elektronik-Müll im Jahr. Nur in den USA gibt es mehr: etwa drei Millionen Tonnen. Bis 2020 wachsen die Berge weggeworfener Handys in China nach UNEP -Schätzungen um das siebenfache, in Indien um das 18-fache (verglichen mit 2007).



### Grundlegende Texte und weiterführende Links:

- Richtlinienentwürfe der Kommission:  
WEEE: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0810:FIN:DE:PDF>  
RoHS: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0809:FIN:DE:PDF>
- Berichtsentwürfe und Informationen über legislatives Verfahren:  
WEEE: <http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5723502>  
RoHS: <http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5723432>
- WEEE Statistik zur Umsetzung des Sammelziels:  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/data/wastestreams/weee>
- Green Electronics Website des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes:  
<http://www.duh.de/green-electronics.html>
- Rohstoffinitiative der Europäischen Kommission: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/critical/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/critical/index_de.htm);
- Strategie zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen:  
<http://ec.europa.eu/environment/natres/index.htm>
- UBA Studie „Optimierung der Steuerung und Kontrolle grenzüberschreitender Stoffströme bei Elektroaltgeräten/Elektroschrott“ (März 2010): [http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2010/pd10-012\\_export\\_alter\\_elektrogeraete\\_viel\\_gold\\_aber\\_auch\\_viel\\_gift.htm](http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2010/pd10-012_export_alter_elektrogeraete_viel_gold_aber_auch_viel_gift.htm)
- UN Studie "Recycling - from E-Waste to Resources" (Februar 2010, Englisch):  
<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=612&ArticleID=6471&l=en&t=long>