

Hersteller und Nutzer in der Bringschuld

Das ElektroG regelt die Umsetzung der Produktverantwortung bei Elektro- und Elektronikgeräten in Deutschland

Von Henriette Berg und Anette van Dillen

Ab dem 13. August 2005 wird in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union ein einheitlicher Rahmen für die Wahrnehmung der Produktverantwortung für Elektro- und Elektronikgeräte wirksam werden. Ab diesem Zeitpunkt sollen die Verbraucherinnen und Verbraucher elektronische Haushaltsgeräte, Computer, Fernseher, Elektro-Rasenmäher und ähnliches mehr kostenlos zur Wiederverwendung oder Entsorgung abgeben können, wenn sie diese Geräte nicht mehr nutzen wollen. Mit der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikgeräte vom 27. Januar 2003¹ und der Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten vom 27. Januar 2003² will die Europäische Union die anfallenden Abfallmenge aus diesem Bereich und die Belastung dieses Abfalls mit bestimmten gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen deutlich reduzieren.

Die abfallwirtschaftliche Aufgabe

In der Europäischen Union fielen 1998 rund 6 Millionen Tonnen Elektro- und Elektronikgeräte als Abfall an. Diese Menge entspricht vier Prozent des kommunalen Abfallstroms und weist mit Wachstumsraten von 3 bis 5 Prozent ein dreimal schnelleres Wachstum als die kommunalen Abfälle insgesamt auf. Elektro- und Elektronikgeräte enthalten erhebliche Mengen Schadstoffe wie die Schwermetalle Quecksilber, Blei, Cadmium, Chrom VI oder Arsen, halogenierte Stoffe wie FCKW, PCB, PVC und bromhaltige Flammschutzmittel. Diese Abfälle sind damit ein bedeutender Faktor für die Kontamination kommunaler Abfälle mit Schadstoffen. Derzeit wird in Europa der überwiegende Teil dieser Abfälle ohne jede Vorbehandlung beseitigt und belastet somit

die Umwelt erheblich. Nach Schätzungen stammen heute zum Beispiel circa 40 Prozent der Bleibelastung in Deponien aus Elektro- und Elektronikgeräten.

Die Entscheidung, ob eine rechtliche Regelung für den Bereich des Elektro- und Elektronikschrotts erforderlich ist, steht und fällt mit der Beantwortung der Frage: Wollen wir es uns weiter leisten, daß über die Entsorgung dieser Geräte erhebliche Mengen an Schadstoffen in die Umwelt gelangen und darüber hinaus wertvolle Ressourcen wie Metalle, Edelmetalle und reine Kunststofffraktionen verschwendet werden? Die Europäische Union hat diese Entscheidung getroffen: Mit der Umsetzung der beiden Richtlinien sollen Elektro- und Elektronikgeräte zukünftig weniger umweltbelastend gestaltet, Abfälle in diesem Bereich vermeiden, ihr Schadstoffgehalt vermindert und die verbleibenden Abfälle umweltverträglich entsorgt werden. In Deutschland werden die Richtlinien durch das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG) umgesetzt, dessen Entwurf die Bundesregierung am 3. September 2004 vorgelegt hat.

Die zeitgemäße Lösung für diese komplexe abfallwirtschaftliche Aufgabe heißt Produktverantwortung. Die Bundesregierung weist im ElektroG Herstellern und Nutzern von Elektro- und Elektronikgeräten Aufgaben bei der Umsetzung der Produktverantwortung zu. Was regelt der Gesetzentwurf im einzelnen?

Verantwortung der Hersteller

Die Hersteller (unter diesen Begriff fallen auch Importeure) werden gesetzlich dazu angehalten, schon bei der Produktion die Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit und

Recyclingfähigkeit ihrer Produkte zu berücksichtigen. Erreicht werden soll dies durch Verpflichtungen, die sowohl die Neugeräte vor dem Inverkehrbringen als auch die Altgeräte im Rücklauf betreffen.

Konkret heißt das: Ab dem 1. Juli 2006 darf kein Hersteller Elektro- und Elektronikgeräte auf den Markt bringen, die mehr als 0,1 Gewichtsprozent der Schwermetalle Quecksilber, Blei oder Chrom VI oder als bromierte Flammschutzmittel Polybromierte Biphenyle (PBB) oder polybromierte Diphenylether (PBDE) enthalten. Das Schwermetall Cadmium darf nur bis zu einem Höchstwert von 0,01 Gewichtsprozent enthalten sein. Außerdem muß der Hersteller sich behördlich registrieren lassen. Diese Registrierung darf nur erfolgen, wenn der Hersteller mit einer insolvenzsicheren Garantie belegen kann, daß die Entsorgung der Geräte finanziert ist, die nach ihrem Gebrauch als Abfall aus privaten Haushalten anfallen.

Neben diesen Pflichten bei der Produktion und beim Inverkehrbringen von Neugeräten müssen die Hersteller auch die Entsorgung von Altgeräten übernehmen und finanzieren. Dabei ist es unerheblich, zu welchem Zeitpunkt ein Gerät auf den Markt gekommen ist.

Im einzelnen bedeutet dies, die Hersteller müssen:

- bei den Kommunen Sammelbehälter für Altgeräte aus privaten Haushalten bereitstellen,
- die Altgeräte bei den Kommunen abholen,
- die Altgeräte wiederverwenden, behandeln und entsorgen,
- die Quoten für die stoffliche und energetische Verwertung einhalten und
- die Geräte entsorgen, die aus dem rein gewerblichen Bereich stammen und nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht werden.

Bei der Nutzung im gewerblichen Bereich gibt es eine Sonderregelung für die sogenannten historischen Altgeräte, das heißt Geräte, die vor dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden. Hier muß der gewerbliche Besitzer die Entsorgung übernehmen. Bei Altgeräten aus privaten Haushalten sind in jedem Fall die Hersteller für die Entsorgung verantwortlich. In diesem Fall bestimmt sich bei den historischen Altgeräten die Entsorgungsverpflichtung für jeden Hersteller nach seinem aktuellen Anteil am Neugerätemarkt bezogen auf die Geräteart. Für die Altgeräte, die nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht worden sind, hat der Hersteller die Wahl: Um die Verpflichtungen zu bestimmen, kann auch für diese Geräte der aktuelle Anteil zugrunde gelegt werden, den der Hersteller am Neugerätemarkt besitzt, oder aber der tatsächliche Anteil seiner Altgeräte im zurückkommenden Abfallstrom. Die letztgenannte Möglichkeit kann sich für jene Hersteller als vorteilhaft erweisen, die langlebige und damit ökologisch vorteilhafte Produkte auf den Markt bringen.

Dieser Ansatz der individuellen Produktverantwortung wird besonders deutlich bei den Geräten, die nach dem 13. August 2005 auf den Markt kommen und später aus privaten Haushalten als Abfall zurückkommen können. Hier kann der Hersteller die Entsorgungskosten bereits über die entsorgungsfreundliche Produktgestaltung unmittelbar beeinflussen und somit auch die Höhe der Garantie, die das Gesetz zur Deckung dieser Kosten von ihm verlangt.

Verantwortung der Nutzerinnen und Nutzer

Nutzer tragen dazu bei, daß zukünftige Abfälle und damit Entsorgungskosten entstehen. Wie die EG-Richtlinie erwartet deshalb das Elektro- und Elektronikgerätegesetz, daß auch die Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten Verantwortung übernehmen. Zum einen geschieht das beim Kauf von Neugeräten, in deren Preisen sich die Entsorgungskosten niederschlagen. Zwangsläufig ist das aber nicht. Entsorgungsfreundlich konzipierte Produkte sind nicht nur ökologisch weniger belastend, sie verursachen als Altgeräte auch weniger Kosten bei der Entsorgung. Umweltbewußte Produktwahl zahlt sich somit auch für Verbraucherinnen und Verbraucher aus.

Die Verantwortung der Nutzer wird aber vor allem auch durch die getrennte Erfassung und Verwertung der Elektro- und Elektronikgeräte wahrgenommen. Diese entspricht dem ökologischen Ziel, die Abfälle aus Haushalten zu reduzieren und von Schadstoffen zu entfrachten. Die Europäische Union gibt den Mitgliedstaaten als Ziel vor, daß pro Einwohner und Jahr vier Kilogramm Elektro- und Elektronikaltgeräte getrennt gesammelt werden. Hierbei handelt es nur um eine Mindestmenge, die ab dem Jahr 2006 erreicht werden muß. Im Jahr 2008 will die EU dieses Ziel überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Derzeit fallen in Deutschland jährlich 1,8 - 2,0 Millio-

Potentielle Abfallmenge	
(1,8-2 Mio. Tonnen pro Jahr; jährliches Wachstum: 4%)	
Haushaltsgeräte	630.000 t / Jahr
Unterhaltungselektronik	400.000 t / Jahr
EDV / Informationstechnik	110.000 t / Jahr
Büromaschinen	110.000 t / Jahr
Kommunikationstechnik	140.000 t / Jahr
Industrieelektronik	360.000 t / Jahr
Medizintechnik	50.000 t / Jahr
Gesamt	1.800.000 t / Jahr

Tabelle 1: Potentielle Abfallmengen bei Getrenntsammlung (Quelle: *Elektronikschrottreycling – Fakten, Zahlen und Verfahren; bvse Bonn 1998*)

Sammlung und Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten	
ca. 400.000 Tonnen gesammelt und der Verwertung zugeführt	
Haushaltsgroßgeräte ohne Kühlgeräte	80.000 t / Jahr
Kühlgeräte	34.000 t / Jahr
Unterhaltungselektronik/ Spielzeug	88.000 t / Jahr
IT und Telekommunikationsgeräte	55.200 t / Jahr
Haushaltskleingeräte/ Werkzeuge	26.000 t / Jahr
Überwachungs- und Kontrollinstrumente	80.000 t / Jahr
Automatische Ausgabegeräte	24.000 t / Jahr
Medizinische Ausrüstung	12.800 t / Jahr
Gesamt	400.000 t / Jahr

Tabelle 2: Getrennt gesammelte Abfallmengen (Quelle: *Kosten der EU-weit vorgesehenen Regelung zur Behandlung von Elektro- und Elektronikschrott; BFUB Hamburg 2001*)

nen Tonnen Altgeräte an; die Steigerungsrate beträgt bei dieser Abfallfraktion jährlich 4 Prozent. Rund 400.000 Tonnen dieser Altgeräte werden getrennt gesammelt und verwertet. Wenn die geplanten gesetzlichen Pflichten erfüllt werden, können in Deutschland deutlich größere Mengen gesammelt und entsprechend mehr Altgeräte wiederverwendet und verwertet werden. Nicht viel wird sich für jene Nutzer ändern, die Altgeräte bereits getrennt sammeln. In vielen Kommunen wird dies schon praktiziert. Diejenigen Nutzer jedoch, die beispielsweise ihre ausrangierten Kaffeemaschinen noch über den Restmüll „entsorgen“, müssen sich bewußt machen, daß sie dazu beitragen können, wertvolle Ressourcen zu schonen, wenn sie die Altgeräte der Wiederverwendung beziehungsweise der stofflichen oder energetischen Verwertung zugänglich machen. Die kommunale Abfallberatung kann die Verbraucher aufklären und entsprechende Informationen zum Beispiel in kommunalen Abfallkalendern bereitstellen.

Der Gesetzentwurf sieht vor, daß die Kommunen als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in zumutbarer Entfernung Sammelstellen anbieten. Die Nutzer können an die-

sen Sammelstellen ihre Altgeräte entweder selbst kostenlos abgeben oder mit der Abgabe einen Händler beauftragen, der dies freiwillig für sie an ihrem Wohnort erledigt. Durch diesen Anreiz soll die getrennte Erfassung der Altgeräte gefördert werden. Diesen Gedanken hat die EU-Kommission bereits dem ersten Entwurf der EG-Elektroaltgeräterichtlinie aus dem Jahr 2000 zugrunde gelegt. Daß die kostenlosen Abgabemöglichkeiten über die allgemeine Abfallgebühr finanziert werden, wie es das ElektroG vorsieht, wird diesen Anreiz kaum schmälern. So gibt zum Beispiel die aktuelle Studie „Kosten und Gebühren der Abfallwirtschaft in Bayern“³ die Kosten für die kommunale Sammlung einschließlich Verwertung von Elektro- und Elektronikschrott mit 0,30 bis 2,70 Euro pro Einwohner und Jahr an. Nach Einführung der Herstellerverantwortung für die Entsorgung, so die Studie, werden die Kosten für ein kommunales Sammelsystem voraussichtlich 0,20 bis 1,10 Euro pro Einwohner und Jahr betragen.

Wer sich ökologisch bewußt verhalten will, sollte aber neben der Rückgabe bei der eigenen Kommune oder beim Handel auch die Rücknahmesysteme der Hersteller benutzen. Diese werden in Zukunft, möglicherweise gemeinsam mit anderen Produzenten, vermehrt Rückgabemöglichkeiten einrichten, um im Rahmen ihrer Produktverantwortung die finanziellen Vorteile eines recyclingfreundlichen Produktdesign ausschöpfen zu können. Die Aktionen verschiedener Handyfirmen in der Vergangenheit sind dafür gute Beispiele.

Die Rolle der Kommunen

Die meisten Altgeräte aus Privathaushalten werden über die kommunale Erfassung ihren Weg in die Entsorgung durch die Hersteller finden. Heute erfassen zahlreiche Kommunen Elektro- und Elektronikgeräte bereits getrennt. Zukünftig müssen alle Kommunen eine Sammelstelle zur kostenlosen Abgabe von Altgeräten anbieten. Die notwendigen Veränderungen in der kommunalen Abfallentsorgung werden deshalb unterschiedlich ausfallen. Nach dem ElektroG entfällt aber die Verpflichtung, die gesammelten Altgeräte zu verwerten und zu beseitigen. Dadurch entfallen auch die Kosten, die für diese Aufgabe bisher entstanden sind.

Es bleibt den Kommunen überlassen, wie sie die Sammlung organisieren. Sie können Bringsysteme mit Holsystemen in unterschiedlichster Weise kombinieren oder auch Sammelstellen zusammen mit Nachbargemeinden betreiben, wenn dies vor Ort am zweckmäßigsten ist. Würde der Gesetzentwurf demgegenüber detaillierte, bundesweit einheitliche Vorgaben enthalten, würde dies dazu führen, daß es in vielen Fällen zu Regelungen kommt, die nicht an die regionalen Bedingungen vor Ort angepaßt sind.

Der Gesetzentwurf sieht vor, daß die Kommunen die gesammelten Altgeräte in sechs Gruppen unterteilen und den Herstellern zur Abholung bereit stellen. Die Hersteller lie-

Bereitgestellte Altgerätegruppen	Mindestabholmengen
Haushaltsgroßgeräte und Automaten	30 m ³
Kühlgeräte	30 m ³
IT-Geräte und Geräte der Unterhaltungselektronik	30 m ³
Bildschirmgeräte (Fernsehgeräte und Monitore)	30 m ³
Gasentladungslampen (Leuchtstofflampen, „Neonröhren“ und andere quecksilberhaltige Lampen)	3 m ³
Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, medizinische Geräte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente	15 m ³

Tabelle 3: Gruppen und Mindestabholmengen

	Wiederverwendung + stoffl. Verwertung	Energetische Verwertung	Beseitigung
Haushaltsgroßgeräte	75%	5%	20%
Haushaltskleingeräte	50%	20%	30%
IT- und TK-Geräte	65%	10%	25%
Unterhaltungselektronik	65%	10%	25%
Beleuchtungskörper	50%	20%	30%
Elektr./elektron. Werkzeuge	50%	20%	30%
Spielzeug, Freizeit- und Sportgeräte	50%	20%	30%
Medizinische Geräte	Keine Zielvorgabe bis zum 31. 12. 2008		
Überwachungs- und Kontrollinstrumente	50%	20%	30%
Ausgabeautomaten	75%	5%	20%
Gasentladungslampen	80 %		

Tabelle 4: Verwertungsquoten für Elektro- und Elektronikgeräte

fern und finanzieren die dazu erforderlichen Behälter. Wenn in einer Altgerätegruppe eine bestimmte Mindestmenge erreicht wird, ist die Kommune berechtigt, den oder die betreffenden Behälter durch die Hersteller abholen zu lassen. Der Abholungsauftrag erfolgt über eine bundesweit einheitliche elektronische Kontaktadresse beziehungsweise Telefonnummer.

Der Gesetzentwurf zum ElektroG ermöglicht Kommunen, welche die Verantwortung für die weitere Entsorgung der gesammelten Altgeräte nicht an die Hersteller abgeben wollen, alle Formen der Selbstvermarktung. Der Entwurf verlangt in einem solchen Fall lediglich, daß die Kommune jeweils drei

Monate vorher für eine gesamte Gruppe von Altgeräten verbindlich erklärt, daß sie diese Gruppe für mindestens ein Jahr von der Abholung durch die Hersteller ausnehmen und die Entsorgung selbst übernehmen will. Damit können Kommunen beispielsweise die Wiederverwendung über Second-Hand-Kaufhäusern caritativer Einrichtungen oder die Verwertung in Sozialbetrieben (weiterhin) betreiben.

Entsorgungsstandards und Verwertungsquoten

Ökologische Standards in der Abfallwirtschaft beziehen sich traditionell auf die Ver-

wertung und die Beseitigung von Abfällen. Das ElektroG setzt früher an und verlangt, daß spätestens vor der Zerlegung in einer Behandlungsanlage geprüft wird, ob ein Altgerät oder seine einzelnen Bauteile wiederverwendet werden können. Die anschließende Entsorgung muß dann nach dem Stand der Technik in zertifizierten Anlagen erfolgen. Dabei sind bestimmte Standards einzuhalten. Diese ergeben sich aus der EG-Altgeräte Richtlinie und wurden in

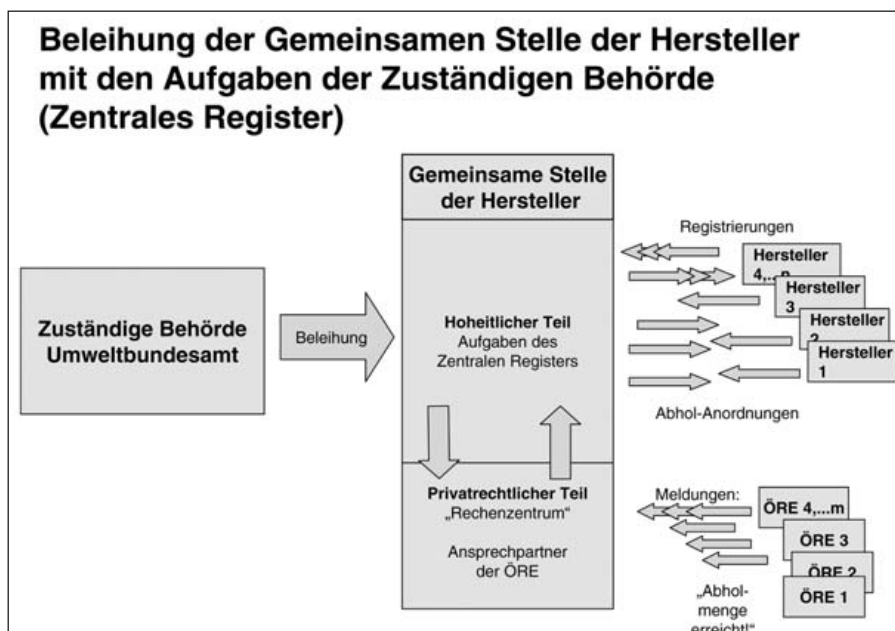


Abbildung 1: Organisation Zuständige Behörde - Gemeinsame Stelle

den Anhang zum ElektroG aufgenommen. So sind zum Beispiel bestimmte Bauteile und Stoffe selektiv zu behandeln und zu entfernen, um den Eintrag von Schadstoffen in Abfälle zu reduzieren.

Grundsätzlich haben die Behandlungsanlagen auch weiterhin die bereits geltenden Anforderungen beispielsweise nach Abfall-, Immissionsschutz-, Wasser- und Arbeitsschutzrecht einzuhalten.

Entsprechend den Vorgaben der EG-Richtlinien, die in den Gesetzentwurf übernommen wurden, müssen ab dem 31. Dezember 2006 für die erfaßten Geräte der einzelnen Gerätekategorien bestimmte Quoten für die Wiederverwendung oder stoffliche Verwertung sowie für die energetische Verwertung erreicht werden. Die Quoten beziehen sich auf das durchschnittliche Gewicht je Gerät.

Diese Anforderungen an die Entsorgung gelten für jeden Entsorgungspflichtigen, an erster Stelle jedoch für die Produzenten. Wenn aber beispielsweise Kommunen oder Vertrieber Altgeräte nicht an die Hersteller weitergeben, sondern selbst verwerten, gelten die Entsorgungsstandards auch für sie.

Herstellerverantwortung im Wettbewerb

Wenn ökologische Ziele im Alltag realisiert werden sollen, die für die Betroffenen mit einer Kostenbelastung verbunden sind, dann müssen die gesetzlichen Regelungen zugleich Anreize für die Verpflichteten enthalten, ihren Aufgaben nachzukommen. Im Hinblick auf die Wirtschaft bedeutet das, faire Wettbewerbsbedingungen festzuschreiben. Im Hinblick auf Bürgerinnen und Bürger muß das Gesetz klare Regelungen enthalten, die sicherstellen, daß die Wirtschaft ihren Teil kontrollierbar erfüllt und daß es deshalb sinnvoll ist, die Altgeräte nicht weiter in die graue Restmülltonne zu werfen.

Der Elektro- und Elektronikgerätemarkt ist äußerst komplex. Es stellt deshalb eine anspruchsvolle Aufgabe dar, den Grundsatz durchzusetzen, daß jeder, der überall in Deutschland Neugeräte absetzt, auch überall in Deutschland Altgeräte zurücknehmen muß. Es wäre nicht zweckmäßig, für diese Aufgabe neue staatliche Behörden aufzubauen. Auch wäre es nicht sinnvoll, wenn eine solche Behörde sich zunächst die erforderlichen Marktkenntnisse aneignen müßte, um diejenigen zur Verantwortung zu ziehen, die sich beispielsweise ihren Verpflichtungen zur Registrierung und zum Abholen bei den Kommunen entziehen wollen.

Daher folgt der Gesetzentwurf einem anderen organisatorischen Ansatz: Eine von den Herstellern zu gründende privatrechtlich konstituierte „Gemeinsame Stelle“ soll mit den Aufgaben der zuständigen staatlichen Behörde beliehen werden. Auf diese Weise sollen die Marktkenntnisse aus der Wirtschaft mit der Autorität einer Behörde verbunden werden.

Neben diesen hoheitlichen Aufgaben soll die Gemeinsame Stelle in ihrem privatrechtlichen Teil als zentraler Ansprechpartner

der Kommunen die Meldungen über erreichte Abholmengen entgegennehmen und als Rechenzentrum die Grundlagen für behördliche Anordnungen gegenüber den Herstellern zur Verfügung stellen.

Das Umweltbundesamt wird die zuständige staatliche Behörde für die Beleihung der Gemeinsamen Stelle sein. Nach der Beleihung wird die Gemeinsame Stelle die Registrierung der Hersteller durchführen und die Anordnungen zum Abholen der Altgeräte bei den Kommunen treffen. Der beliehene Teil der Gemeinsamen Stelle wird sich aus Gebühren finanzieren, die die Hersteller kostendeckend zu entrichten haben. Hierzu wird das Bundesumweltministerium eine Gebührenverordnung erlassen. Das Umweltbundesamt wird die Fach- und Rechtsaufsicht über die Gemeinsame Stelle wahrnehmen.

Im August 2004 haben die Hersteller die Stiftung „Elektro-Altgeräte-Register EAR“ in Fürth gegründet. Diese soll auf der Grundlage ihrer Satzung die Aufgaben der Gemeinsamen Stelle wahrnehmen. Damit haben die Hersteller die Voraussetzung geschaffen, um nach entsprechender Prüfung mit den Aufgaben der Zuständigen Behörde beliehen zu werden.

Ausblick

Das Bundeskabinett hat den Gesetzentwurf des Bundesumweltministeriums am 1. September 2004 beschlossen. Er wurde im Vorfeld intensiv mit allen Beteiligten, insbesondere auch den Vertretern der Kommunen, der Länder und der Wirtschaft beraten. Mit der Zuleitung an den Bundesrat am 3. September befindet sich der Gesetzentwurf nun im parlamentarischen Verfahren. Wenn der Gesetzentwurf bis Ende dieses Jahres beschlossen wird, wird Deutschland einer der ersten Mitgliedstaaten in der Europäischen Union sein, der die Richtlinien zur Gestaltung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten umgesetzt hat. ♦

Anmerkungen

- 1 **Richtlinie 2002/96/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. EG Nr. L 37 S.24), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2003/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. EG Nr. L 345 S. 106)
- 2 **Richtlinie 2002/95/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (ABl. EG Nr. L 37 S. 19)
- 3 **Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz**: Kosten und Gebühren der Abfallwirtschaft in Bayern. B.A.U.M. Knowledge Networking GmbH, München 2004

Henriette Berg ist Abteilungsleiterin Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Altlasten beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).

Anette van Dillen ist Referentin im BMU, Referat „Produktverantwortung, Vermeidung und Verwertung von Produktabfällen“.

Adresse: Robert-Schumann-Platz 3, D-53175 Bonn, Tel. 018888-3052500, eMail: henriette.berg@bmu.bund.de, anette.vandillen@bmu.bund.de.

Herausgeber, Verlag und Redaktion:

RHOMBOS-VERLAG, Bernhard Reiser
Fachverlag für Forschung, Wissenschaft und Politik
Kurfürstenstraße 17, D-10785 Berlin, Telefon: 030/261 94 61 oder 261 68 54, Fax 030/261 63 00
eMail: verlag@rhombos.de, Internet: www.rhombos.de und www.muellmagazin.de

Redaktion: Dipl.-Pol. Bernhard Reiser (verantwortlich), Dipl.-Ing. Kerstin Wessel (International)

Wissenschaftlicher Beirat: **Andreas Ahrens**, Ökopol-Institut, Hamburg/ Prof. Dr.-Ing. habil. **Werner Bidlingmaier**, Bauhaus-Universität Weimar/ Prof. Dr. **Jan Bongaerts**, Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum, TU Bergakademie Freiberg/ Prof. Dr. **Franz Daschner**, Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene, Freiburg/ Dipl. Ing. **Günther Dehoust**, Öko-Institut Darmstadt/ Dr. **Heidi Fichter**, Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS), Erkner/ RA **Joachim Garbe-Emden**, Berlin/ Prof. Dr. **Jürgen Hahn**, Direktor beim Umweltbundesamt, Berlin/ Dr. **Markus Heering**, Fachverband Thermoprozess- und Abfalltechnik im VDMA, Frankfurt a. M./ Prof. Dr. **Sabine Hofmeister**, Institut für Umweltstrategien, Universität Lüneburg/ Prof. Dr. rer. nat. **Johannes Jäger**, Institut WAR, Technische Hochschule Darmstadt/ Dr. **Christoph Klages**, Richter am Verwaltungsgericht Trier/ Dr. **Norbert Kopytziok**, Umweltwissenschaftler, Belm/ Dr. **Uwe Lahl**, Bundesumweltministerium, Leiter der Abteilung IG (Immissionsschutz und Gesundheit)/ Dr. **Michael Meetz**, uve GmbH, Berlin/ Dipl.-Ing. **Udo Meyer**, ATUS GmbH, Hamburg/ Dr.-Ing. **Hans-Joachim Pietzenjuk**, Abteilungsleiter beim Ministerium für Umwelt, Raumplanung und Forstwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen/ Dr. **Martin Pohlmann**, Landesumweltamt Brandenburg/ **Rolf Praml**, Vorsitzender der SPD-Stadtvorordnetenfraktion Wiesbaden/ **Christa Reetz**, Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz, Bonn/ Dr. **Martin Runge**, Universität München/ Dipl.-Ing. **Harald Schönberger**, Regierungspräsidium Freiburg/ Dipl. Architekt **Walter R. Stahel**, Product Life Institut, Genf/ Prof. Dr. **Hans van Weenen** Centre for Sustainable Technology, Universität INHOLLAND Alkmaar/ Dr. **Volrad Wolny**, Öko-Institut Darmstadt/ Dr. rer. nat. **Barbara Zeschmar-Lahl**, BZL Kommunikation und Projektsteuerung GmbH, Oytten

Abonnentenbetreuung/Vertriebsleitung:

Steffi Müller (Anschrift siehe Verlag)
Telefon: 030/261 94 61
eMail: abo-service@rhombos.de

Anzeigen: Steffi Müller (Telefon: 030/261 94 61, eMail: verlag@rhombos.de) Anschrift siehe Verlag
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 15 vom 1. 1. 2004.
Anzeigenschluß für MüllMagazin Heft 4, 2004 ist der 4. Dezember 2004.

Satz/Layout: Gerhard Karle, Tel.: 0 56 03/33 92

Titelfoto: Rhombos-Verlag

Druck: Medialis, Berlin

Erscheinungsweise:

Das MüllMagazin erscheint vierteljährlich, jeweils zur Mitte eines Quartals (Febr., Mai, Aug., Nov.). Ein Abonnement gilt zunächst für vier Ausgaben und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird.

Bezugspreise:

Einzelheft 15,50 Euro (incl. Versandkosten und MwSt.). Jahresabonnement Inland 52,- Euro (incl. MwSt. und Versand). Jahresabonnement Ausland 59,- Euro (incl. Versand, ohne MwSt.). Für Bezieher in Ausbildung 31,- Euro (incl. MwSt. und Versand). Ausbildungsnachweis erforderlich. Bei Luftpostlieferungen ins Ausland erfolgt ein Zuschlag auf die Versandkosten.

Hinweis gemäß § 4 Abs. 3 Postdienstleistungsverordnung: Mit der Unterschrift unter eine Abo-Bestellung wird gleichzeitig das Einverständnis erklärt, daß die Deutsche Bundespost berechtigt ist, eine Anschriftenänderung an den MüllMagazin-Vertrieb mitzuteilen.

© by RHOMBOS-VERLAG, Berlin

Wiedergabe und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Rhombos-Verlages (die er auf Anfrage gerne erteilt). Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Fotos können Verlag und Redaktion keine Gewähr übernehmen. Für mit Namen gezeichnete Beiträge übernimmt der Einsender die Verantwortung. Redaktionelle Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Manuskripte liegen im Ermessen der Redaktion.