

**Informations- und Dokumentationssystem
Umwelt**

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

- bibliographischer Auszug aus ULIDAT und UFORDAT -

**Umwelt
Bundes
Amt** 
für Mensch und Umwelt



Bearbeiter: Erika Dörner, Dagmar Kautz, Astrid Schubert

Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 14193 Berlin
Fachgebiet Z 2.5: Literatur-, Forschungs- und Rechtsdokumentation Umwelt
Telefon: 030/8903-2423, Telefax: 030/8903-2102
e-mail: wolf-dieter.batschi@uba.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
Alle Rechte vorbehalten

Vorbemerkungen

Der vorliegende Auszug „Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling“ aus der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT und der Umweltforschungsdatenbank UFORDAT enthält alle Nachweise, die bis 11. April 2003 zu diesem Thema eingespeichert wurden.

Die Beiträge aus der ULIDAT werden aus Zeitschriften, Serien, Konferenzberichten, Monographien, Forschungsberichten und Grauer Literatur zusammengestellt. Sie enthalten neben den bibliographischen Angaben eine Inhaltsangabe der betreffenden Veröffentlichung; diese besteht aus den Schlagwörtern (Deskriptoren), der Umweltklassifikation (s. Anhang) und ggf. einem Abstract.

Die Beiträge aus der UFORDAT entstehen durch regelmäßigen Datenaustausch mit Datenbanken finanzierender und fördernder Stellen sowie systematische Fortschreibung durch Fragebogenerhebung. Die einzelnen Beiträge enthalten Angaben zur Laufzeit des Vorhabens, zu dem Projektleiter, den durchführenden und finanzierenden Institutionen sowie Schlagwörter, ggf. eine Kurzbeschreibung und die Umweltklassifikation.

Hinweise für die Benutzung

Die Dokumentation „Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling“ besteht aus Nachweisen der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT und der Umweltforschungsdatenbank UFORDAT. Die ULIDAT-Nachweise sind nach dem Erscheinungsjahr absteigend sortiert, die UFORDAT-Nachweise nach Laufzeit, durchführender Institution und Umweltbereich. Das Schlagwortregister (Deskriptorenregister) ermöglicht einen gezielten Zugriff auf die Literatur bzw. das Forschungsvorhaben.

Es enthält Deskriptoren aus dem Geo- oder Umweltthesaurus des Umweltbundesamtes; gesucht werden kann auch nach Autorendeskriptoren (Freie Deskriptoren). Im Register wird die Seite angegeben, auf der der Deskriptor zu finden ist.

Am Schluss der Dokumentation steht die Umweltklassifikation.

Literaturbeschaffung

Für die Beschaffung der Originalliteratur empfiehlt sich neben Buchhandel und Bibliotheken die Anfrage bei der auf dem Gebiet Technik und deren Grundlagen spezialisierte Universitätsbibliothek und technische Informationsbibliothek (UB/TIB) Hannover (Welfengarten 1B, 30167 Hannover).

UBA – Datenbanken

Die Datenbanken werden entgeltpflichtig über die folgenden aufgeführten Hosts online angeboten:

Umweltliteraturdatenbank ULIDAT

ULIDAT enthält Hinweise auf überwiegend deutschsprachige Umweltfachliteratur zu den Sachgebieten Luft, Abfall, Boden, Natur und Landschaft/räumliche Entwicklung, Verkehr, Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft/Nahrungsmittel, Wasser, Lärm/Erschütterungen, Umweltchemikalien/Schadstoffe, Strahlung, Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen, Umweltökonomie Ökologie, Umweltpolitik, Umweltrecht, Umwelterziehung, Umweltinformatik, Gentechnik.

Umweltforschungsdatenbank UFORDAT

UFORDAT enthält Angaben zu laufenden und abgeschlossenen Forschungs- Entwicklungs- Demonstrations- und Investitionsvorhaben sowie zu Forschungsinstituten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Vorhaben erstrecken sich auf dieselben Sachgebiete wie ULIDAT.

(Umweltrechtsdatenbanken URDB/URIS)

Seit Mitte April 2000 werden die Umweltrechtsdatenbanken (URDB) in Kooperation mit dem Erich Schmidt Verlag (ESV), Berlin, weitergeführt. Der ESV bietet die Daten in seinem Umweltrechtssystem (URIS) im Internet (<http://www.umweltonline.de/aktuell>) und auf CD-ROM an.

Hosts der UBA-Datenbanken (Stand: April 2003)

STN International

Postfach 24 65
76012 Karlsruhe
Tel.: 07247/808-555
Fax: 07247/808-259
<http://www.fiz-Karlsruhe.de/>
e-mail: helpdesk@fiz-karlsruhe.de
(ULIDAT,UFORDAT)

FIZ Technik

Postfach 60 05 47
60335 Frankfurt/M.
Tel.: 069/4308-111
Fax: 069/4308-215
<http://www.fiz-technik.de/>
e-mail: kundenberatung@fiz-technik.de
(ULIDAT,UFORDAT)

Für alle Fragen im Zusammenhang mit einem online-Anschluss stehen Ihnen die Hosts zur Verfügung.

Die Datenbanken ULIDAT, UFORDAT und URDB lagen seit 1997 auch als gemeinsames Offline-Produkt des Umweltbundesamtes und der Bundesdruckerei auf der „Umwelt-CD“ vor.
Die letzte Ausgabe aus dieser Zusammenarbeit ist die Ausgabe IV/2000.

Ein Zugriff auf die Datenbanken kann auch über das WWW (<http://isis.uba.de:3001>) oder im Kontext mit anderen Umweltdaten über das Umweltinformationsnetz Deutschland (GEIN=German Environmental Information Network, <http://www.gein.de>) erfolgen.

Literatur zu Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Medienart:[Aufsatz]

Art/Inhalt: Literatur Forschungsvorhaben

Autor: Menrad, Wolfram [Universitaet Stuttgart, Fakultae fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement] Grieger, Sven [GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling] Schlögl, Markus [Hetzel Elektronik-Recycling]

Titel: Aspects of Industrial Recycling of Electr(on)ic Appliances / Wolfram Menrad ; Sven Grieger ; Markus Schlögl

Körperschaft: Universitaet Stuttgart, Fakultae fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement [Affiliation] GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling [Affiliation] Hetzel Elektronik-Recycling [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 9 Lit.

Titelübers.: Aspekte industriellen Recyclings von elektr(on)ischen Geräten <de. >

Kongress: 2. International Working Seminar on Re-use (Eindhoven University of Technology)

In: Second International Working Seminar on Re-use : Proceedings / Simme D. P. Flapper [Ed.] ; Ad J. de Ron. - Eindhoven, 1999. (1999), S. 81-90

Freie Deskriptoren: Intranet; IREAK; Industrielle Demontage

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Verfahrenstechnik; Datenbank; Informationssystem; Industrieforschung; Stofffluß; Materialwirtschaft; Kreislaufwirtschaft; Planung; Planungshilfe; Abfallsortierung; Abfallwirtschaft; Ökologische Bewertung; Ökologische Wirksamkeit; Alternativtechnologie; Rückbau; Produktionstechnik

Weitere Deskriptoren: data-base; disassembly; ecology; electrical-appliances; information-systems; recycling

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

UA70 Umweltinformatik

UW70 Umweltoekonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Facing an increasing amount of electr(on)ic appliances to be recycled each year as well as the overstocking of the disposal sites in Germany in near future, the Federal Ministry of Education, Science, Research and Technology's project 'Industrial Disassembly of Electronic Products for Recycling (IREAK)' has been brought into life in August 1996. The aim is the development of new strategies for recycling and reuse and the realisation of a flexible industrial disassembly and recycling system for all kind of

used electric and electronic products. This paper discusses methods of the design of products due to recycling and disassembly, the development of alternative disassembly systems, the realisation of an industrial recycling enterprise and the development of an intranet-based information system for manufacturers and recycling enterprises.

Vorhaben: 00064825 Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronikaltgeraeten in Kreislaeufen (IREAK) - Teilvorhaben 8: Demontageplanung/Demontagesystemplanung und Intranetbasierte Informationsunterstuetzung (01RK9737/0)

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Ziel: Integrales Management : Kunststoffe

Titelübers.: Target: Integral management. Plastics <en. >

In: Sekundaer-Rohstoffe. 20 (2003), 3, S. 74

Freie Deskriptoren: Verwertungskonzepte; Verwertungstechniken

Umwelt-Deskriptoren: Management; Kunststoff; Abfallverwertung; Kunststoffabfall; Umweltverträglichkeit; Recycling; Wirtschaftlichkeit; Elektro- und Elektronikschrott; Autowrack; Werkstoff; Sekundärrohstoff; Werkstoffliches Recycling; Stoffliche Verwertung; Stoffstrommanagement; Elektrogerät; Ressourcenerhaltung; Recyclingquote; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung; Polymer; Akzeptanz; Marktentwicklung; Abfallwirtschaft; Entsorgungswirtschaft; Wirtschaftszweig

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Wie lässt sich E-Schrott verwerten? WEEE-

Direktive : WEEE- Direktive

Umfang: 6 Abb.

Titelübers.: How can e-scrap iron be used? WEEE directive <en. >

In: Recycling Magazin. 58 (2003), 5, S. 14-16

Freie Deskriptoren: Waste-Electrical-and-Electronic-Equipment-WEEE; WEEE-Direktive

Umwelt-Deskriptoren: Schrott; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Entwicklungsland; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Sekundärrohstoff; Wertstoff; Metall; Edelmetall; Recyclingquote; Haushaltsgerät; Elektrogerät; Rückbau; Abfallbehandlung; Abfallzerkleinerung

Geo-Deskriptoren: Südostasien; Frankreich; Belgien; Europa

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung
UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Der Vorhang zu - und viele Fragen offen? : E-Schrott-Richtlinie

Titelübers.: Closing the Curtain - with many Questions open? E-Scrap Guideline <en.>

In: Recycling Magazin. 58 (2003), 1, S. 8-10

Freie Deskriptoren: E-Schrott-Richtlinie; Altgeräte

Umwelt-Deskriptoren: Schrott; EU-Richtlinie; Abfallsammlung; Elektro- und Elektronikschrott; Rechtsangleichung; Recyclingquote; Rücknahmepflicht; Elektrogerät; Abfallverwertung; Recycling; Wirtschaftliche Aspekte; Abfallwirtschaft; Entsorgungswirtschaft; Entsorgungsunternehmen; Wirtschaftszweig; Abfallbehälter; Abfallrecht; Marktentwicklung; Haushaltsabfall

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

UR40 Abfallrecht

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Wegwerfverbot gefordert : Der Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung (bvse) begrüßt die Verabschiedung des Gemeinsamen Standpunktes des Rates der EU zur Europäischen Elektro- und Elektronikschrott-Richtlinie (WEEE)

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Throw-Away Ban Called for <en.>

In: Sekundär-Rohstoffe. 19 (2002), H. 4, S. 115-116

Freie Deskriptoren: Wegwerfverbote; Europäische Elektro-und-Elektronikschrott-Richtlinie-WEEE

Umwelt-Deskriptoren: Sekundärrohstoff; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Entsorgungswirtschaft; Stoffliche Verwertung; Umweltverträglichkeit; Kreislaufwirtschaft; Abfallaufkommen; Rechtsvorschrift; Abfallsortierung; Abfallminderung; Privathaushalt; Abfälle zur Verwertung; Abfallsammlung; Elektrogerät; Klein- und Mittelbetriebe; Ressourcenerhaltung; Internationale Übereinkommen; Recycling; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Abfälle zur Beseitigung; Recyclingquote; Rücknahmepflicht

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Feldmann, H.

Titel: Verwertung Kunststoffe : Elektronikschrott-Recycling 'Wirtschaftsfaktor oder Flop?' / H. Feldmann

Umfang: 15 Abb.

Titelübers.: Plastic Recycling. Electronic Scrap Recycling - 'Economic Factor or Flop?' <en.>

Kongress: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? (Tagung)

In: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? : Tagung Frankfurt, 17. Oktober 2002. - Düsseldorf, 2002. (2002), S. 71-84 AB650070

Umwelt-Deskriptoren: Management; Zumutbarkeit; Abfallverwertung; Shredder; Energetische Verwertung; Industrie; Wirtschaft; Recyclingquote; Ressource; Kunststoff; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Abfallaufkommen; Kunststoffabfall; Shreddermüll; Chemische Industrie; Lebenszyklus; Ressourcenerhaltung; Stoffliche Verwertung; Ressourcennutzung; Werkstoff; Rohstoffliches Recycling; Werkstoffliches Recycling; Elektrogerät; Produktgestaltung

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Das Management der Abfallströme aus Elektro-/Elektronikaltgeräten erfordert umfassende Lösungskonzepte. Nur durch eine dem Verwertungsproblem angepasste Kombination der drei gleichwertigen Verwertungswege wird die bestmögliche Verwertung für Altkunststoffe erreicht. Dabei sind technische Machbarkeit, ökologische Vorteilhaftigkeit, ökonomische Zumutbarkeit sowie das Vorhandensein von Märkten für Produkte der Abfallverwertung wesentliche Voraussetzungen. Sowohl aus Gründen der Praktikabilität im Umgang mit den sehr komplexen Abfallströmen aus dem Elektrobereich als auch vor dem Hintergrund einer ökologisch sinnvollen und ökonomisch zumutbaren, d.h. ökoeffizienten Verwertung von Elektroaltgeräten ist in der Mehrzahl der Fälle eine Verwertung über Shreddern mit anschließender rohstofflicher oder energetischer Verwertung der kunststoffhaltenden Shredderleichtfraktion anzustreben. Für die Entwicklung der erforderlichen Lösungskonzepte bietet die Kunststoffherzeugende Industrie ihre Unterstützung an. Sie geht aber davon aus, dass die Politik die notwendigen Rahmenbedingungen schafft und der Wirtschaft genügend Freiraum für die Umsetzung der Verwertungskonzepte einräumt. Das heißt, dass die Politik nur die zu erreichenden Verwertungsziele festlegt und darauf verzichtet, die Wege, wie diese zu erreichen sind (gleich Recyclingquoten), vorzugeben. Recyclingquoten führen im besten Fall 'nur' zu deutlich erhöhten Verwertungskosten. Im Sinne eines ganzheitlich verstandenen Nachhaltigkeitsansatzes muss der Ressourceneinsatz, d.h. der Einsatz volkswirtschaftlicher und natürlicher Ressourcen, über den gesamten Produktlebenszyklus, also bei der Herstellung, während der Gebrauchsphase und bei der Verwertung minimiert werden. Nur so ist ein Optimum an Ressourcenschonung erreichbar und nur so kann eine ökologisch sinnvolle und eine wirtschaftlich vertretbare Verwertung von Kunststoffen aus dem Elektro-/ Elektronikbereich etabliert werden.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Mark, Frank E.M.

Titel: Verwerten von Altkunststoffen aus E+E : Auswirkungen und Folgen der neuen europäischen Elektro-/Elektronikschrottverordnung / Frank E. Mark

Titelübers.: Utilization of Old Plastics from Electronic and Electric Wastes <en.>

In: Kunststoffe. 92 (2002), H. 9, S. 22-24, 26-27

Freie Deskriptoren: Altgeräte; Shredderfraktionen

Umwelt-Deskriptoren: Kunststoff; Abfallverwertung; Elektro- und Elektronikschrott; Europäische Union; Wiederverwendung; Elektrogerät; Recycling; Polyvinylchlorid; Kostensenkung; Energetische Verwertung; Schwermetall; Recyclingquote; Kunststoffabfall; EU-Richtlinie; Gesetzesvollzug; Kreislaufwirtschaft; Produktgestaltung; Recyclinggerechter Kunststoff; Werkstoffliches Recycling; Rohstoffliches Recycling; Abfallzusammensetzung; Haushaltsgerät; Shredder; Metall

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Kunststoffe sind für elektrotechnische und elektronische Anwendungen fundamental. Mit der neuen, europäischen WEEE- Direktive (Waste of Electrical and Electronic Equipment) öffnen sich neue Türen für die Elektro-/Elektronikschrottverordnung. Bei Verwertung und Wiederverwenden von Altkunststoffen ist zu beachten, dass sich Kunststoffbauteile während der Dauer des Gebrauchs beispielsweise durch Strahlungseinwirkungen verändern. Auch während des Gebrauchs und der Verwertung kann es zu Verunreinigungen kommen, zum Beispiel durch andere Materialien wie Metall, Glas oder andere Kunststoffe. Bei den Kunststoffen werden verschlechterte physikalische Eigenschaften durch Kettenabbrüche verursacht. Auch eine niedrigere Zugfestigkeit und die Bildung neuer Substanzen innerhalb der Polymermatrix sind möglich. Veränderungen sind besonders beim werkstofflichen Recycling zu bemerken. Die typische Zusammensetzung großer Gehäuse wird tabellarisch dargestellt. Heute und in Zukunft sind drei Verwertungswege realisierbar, um die Quoten einer künftigen europäischen WEEE-Direktive zu erfüllen. Dabei handelt es sich zum Einen um ein werkstoffliches Recycling von großvolumigen Kunststoffteilen, einem rohstofflichen Recycling sowie der Energierückgewinnung aus kunststoffhaltiger Schredderfraktion aber auch einer möglichen metallurgischen Rückgewinnung von Ausgangsmaterialien aus Metall- bzw. Kunststoffverbunden. 10 bis 15 Jahren dauert der Nutzungszyklus eines Fernsehers. Die empfohlene Recyclingquote ist recht hoch. Da Kleingeräte meist keine größeren Umweltisiken bergen gibt es auch keinen Grund diese ganz oder auch nur teilweise zu demontieren. Auch bei der sogenannten 'Weißen Ware' wie Waschmaschinen, Wäschetrockner und Geschirrspülmaschinen tritt am Ende ein Gemisch aus Kunststoffen, Metallen und Glas auf. Der gesamte Kunststoffverbrauch im Bereich E

und E ohne Kabel betrug im Jahr 2000 1,48 Mio t. Elektro- und Elektronikschrott. Allerdings ist der Markt für diese Art Recyklate schon gesättigt. Grund dafür sind fehlende Anwendungsmöglichkeiten. Beim Einsatz neuer Technologien wie Vergasung, Pyrolyse oder einer Kombination von Pyrolyse und Vergasung ist es möglich aus der Schredderfraktion ein Synthesegas herzustellen, das für metallurgische Prozesse eingesetzt werden kann. Aufgrund der strengen Emissionsdirektiven, den Anstrengungen für eine Betreibererlaubnis und den günstigen Kosten für eine noch existierende Deponiegelegenheit werden die Möglichkeiten der Verwertung in Hinblick auf eine Energierückgewinnung kaum genutzt.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Röck, Werner [R-plus Recycling]

Titel: Umsetzung der europäischen Elektroschrott-Richtlinie (WEEE, Waste of Electric and Electronic Equipment) / Werner Röck

Körperschaft: R-plus Recycling [Affiliation]

Umfang: div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: Implementation of the European Waste of Electric and Electronic Equipment Regulation (WEEE) <en.>

Kongress: 80. Abfallwirtschaftliches Kolloquium

In: Abfalltage 2002 : Baden-Württemberg 10. bis 11. Juli 2002 ; 80. Abfallwirtschaftliches Kolloquium der Universität Stuttgart / wiss. Leitung: Oktay Tabasaran. - Stuttgart, 2002. (2002), S. 169- 193 AB100225/2002

Freie Deskriptoren: Elektroschrott; Bildschirmgeräte; Recyclingkosten; Finanzierungsmodelle; Wiederaufarbeitung; Wiederverwendbarkeit; Wirtschaftliche Aspekte

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik-Schrott-Verordnung; EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallsortierung; Recyclingquote; Abfälle zur Verwertung; Abfallverwertung; Abfallwirtschaft; Stand der Technik; Aufbereitungsanlage; Energetische Verwertung; Stoffliche Verwertung; Haushaltsgerät; Finanzierung; Monitoring; Systemanalyse; Marktforschung; Verwertungsquote; Richtlinie; Abfallaufkommen; Abfallsammlung; Ressourcenerhaltung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Recyclebarkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Baden-Württemberg

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Das Recycling elektrischer Komponenten ist schon seit über 100 Jahren Gang und Gäbe. Beispielhaft ist die Wiederverwertung von Kupferkabeln nach dem Krieg durch thermische Behandlung. Auch im Bereich der Rückgewinnung von Edelmetallen gab es ähnliche Ansätze. Richtigen Aufschwung erhielt das Recycling von E-Schrott aber erst im Jahre 1991 mit der deutschen E-Schrott-Verordnung. Die Folge: eine rasant steigende Investitionstätigkeit in Verwertungsanlagen sowie die Entwicklung industrieller Prozesse zum E-Schrott-Recycling. Im Jahre 2002 sind genügend Recyclingkapazitäten für derzeit anfallende elektrische und elektronische Altgeräte vorhanden.

den. Die gesamte Entwicklung der Elektronikrecyclingindustrie ist am Beispiel der R-plus Recycling GmbH abzulesen da die Firma über Jahre hinweg mit den Anforderungen des Marktes gewachsen ist. Viele der im Betrieb eingesetzten Anlagen wie die Kabelzerlegung, der Autos shredder oder das Kühlgeräte-Recycling sind Unikate, die überwiegend in Zusammenarbeit zwischen Recyclingunternehmen und Anlagenbauern konzipiert wurden. Eine permanente Optimierung der Anlagentechnik wird durch das Unternehmen gewährleistet. Die Auswirkungen der WEEE-Richtlinie auf die Arbeit der mit der Rücknahme und dem Recycling beschäftigten Marktteilnehmer sind vielfältig. So hat die Kostenpflichtigkeit des Herstellers für die Recyclingkosten direkte Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen Recyclern und kommunaler Körperschaft. In zentralen Sammelstellen sind die Altgeräte bei der Sortierung in maximal fünf Gerätegruppen zu übernehmen: Bildschirmgeräte, Weiße Ware, Kühlgeräte, Elektrogeräte und Leuchtstofflampen. Pro Einwohner ist eine Erfassungsquote von 6 kg/Jahr festgelegt. Zur Zeit werden in fast allen Landesteilen Elektronikschrott mit unterschiedlich effektiven Systemen gesammelt. Auf dem Kühlgerätesektor beträgt die Erfassung nahezu 100 Prozent. Mit den Verwertungs- und Recyclingquoten, die in der EU-Richtlinie festgelegt wurden, wird Transparenz zwischen verschiedenen Recyclingtechniken und Anlagen geschaffen. Allerdings müssen Absatzmärkte geschaffen werden, die es der Recyclingindustrie ermöglichen ihre Wertstoffe zu vermarkten. Heutzutage werden die Altgeräte und Komponenten meist komplett nach Asien exportiert.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Hornberger, Markus [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung]

Titel: Stoffliche Verwertung von Kunststoffen aus E-Schrott möglich : Pilotversuch bestätigt / Markus Hornberger

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Material utilization of synthetic materials made possible from electronic scrap <en.>

In: Recycling Magazin. 57 (2002), H. 9, S. 48-49

Freie Deskriptoren: Kunststoffbauteile; Machbarkeitsstudien; RegioPlast; Arcylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer-ABS; Kunststoffsorten; Kunststoffverarbeiter; Demontagefirmen; Aufbereitungsfirmen

Umwelt-Deskriptoren: Kunststoffabfall; Verpackungsabfall; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Abfallsortierung; Recyclingprodukt; Rohstoffrückgewinnung; Pilotprojekt; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Elektroindustrie; Polypropylen; Polycarbonat;

Polystyrol; Verfahrensoptimierung; Werkstoffliches Recycling; Waschmaschine; Haushaltsgerät; Wirtschaftlichkeit; Netzwerk; Aufbereitungstechnik; Aufbereitungsverfahren; Verfahrenstechnik; Qualitätssicherung; Stoffliche Verwertung; Rückbau

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Eine Machbarkeitsstudie des Fraunhofer-Institutes für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Stuttgart hatte ergeben, dass eine stoffliche Verwertung von Kunststoffen technisch und wirtschaftlich möglich ist. Im Pilotversuch 'RegioPlast' - der im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg durchgeführt wurde - sollte geprüft werden, ob sich die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie auch in der Praxis bestätigen. Der Pilotversuch beinhaltete die Produktion von Transportsicherungen für Waschmaschinen. Als Rohstoff wurden Kunststoffteile aus Polypropylen (PP), die aus der Demontage von Elektroaltgeräten (Kaffeemaschinen, Reinigungsgeräte) stammten, verarbeitet. Es zeigte sich, dass die stoffliche Verwertung des PP sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll ist. Und das trotz der Tatsache, dass es sich um ein problematisches Bauteil handelt und PP eher eine Kunststoffsorte mit ungünstigen Rahmenbedingungen ist. Zur Realisierung des Projektes haben die beteiligten Unternehmen ein Netzwerk gegründet und eine verfahrenstechnisches Konzept entwickelt. Der gesamte Prozess wurde vom IPA wissenschaftlich begleitet und dokumentiert. Die Wissenschaftler konnten beobachten, dass der Aufbau einer Netzwerkpartnerschaft bestehend aus Geräteherstellern, Demontagebetrieben, Aufbereitungsunternehmen und Kunststoffverarbeitern eine der wesentlichen Voraussetzungen für den Erfolg des Projektes war. Dank der Arbeit des IPA lassen sich die Ergebnisse des Pilotprojektes auch auf andere Kunststoffsorten (Arcylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer, ABS; Polycarbonat, PC; Polystyrol, PS) übertragen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Schnepel, Christiane [Umweltbundesamt (Berlin)]

Titel: Stand der Europäischen Elektroaltgeräte-Richtlinie (WEEE) und Optionen der Umsetzung in Deutschland / Christiane Schnepel

Körperschaft: Umweltbundesamt (Berlin) [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Status of the European Electrical Waste Directive (WEEE) and Options for the Realisation in Germany <en.>

Kongress: 4. Internationale Recyclingkonferenz Eisenhüttenstadt

In: 4. Internationale Recyclingkonferenz Eisenhüttenstadt : Konferenzband. - Eisenhüttenstadt, 2002. (2002), S. 36-44

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallrecht; EU-Recht; Abfallsammlung; EU-Richtlinie; Umweltbehörde; Entsorgungswirtschaft; Rücknahmepflicht; Elektro- und Elektronik-

schrott; Elektrogerät; Haushaltsgerät; Abfallwirtschaft; Produktverantwortung; Gesetzesvollzug

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR40 Abfallrecht

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/Minde-
rung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

Medienart:[Buch]

Art/Inhalt: Universitätsschrift

Katalog-Signatur: AB210028

Autor: Weber, Rico

Titel: Die 'ökologische Wertigkeit der Entsorgung'
unter Berücksichtigung des Transportaspektes am
Beispiel Altkühlgeräte im Land Brandenburg / Rico
Weber ; Bernd Bilitewski [Hrsg.] ; Peter Werner
[Hrsg.]

Person: Bilitewski, Bernd [Hrsg.] Werner, Peter
[Hrsg.]

erschienen: Pirna : Forum fuer Abfallwirtschaft und
Altlasten (Eigenverlag), 2002

Umfang: III, 185 S. : div. Abb.; div. Tab.; 55 Lit.

Ausgabe: 1. Aufl.

Fußnoten: Zugl.: Dresden, Techn. Univ., Diss., 2001

Titelübers.: The 'ecological significance of disposal'
under consideration of the transport aspect - the exam-
ple of used cooling equipment in the German Federal
State of Brandenburg <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-934253-11-3

Gesamtwerk: (Beiträge zu Abfallwirtschaft/Altlasten ;
22)

Freie Deskriptoren: Altgeräte; Ökologische-
Wertigkeit

Umwelt-Deskriptoren: Nachweisbarkeit; Kreislauf-
wirtschafts- und Abfallgesetz; Elektro- und Elektronik-
schrott; Fallbeispiel; Sekundärrohstoff; Rückbau; Glo-
bale Aspekte; Abfallrecht; Rechtsgrundlage; Umwelt-
politik; Abfalltransport; Kühleinrichtung; Elektrogerät;
Kommunalebene; Ökologische Bewertung; Kreislauf-
wirtschaft; Heizwert; Energieverbrauch; Empirische
Untersuchung; Sensitivitätsanalyse; Abfallaufkommen;
Ökonomisch-ökologische Effizienz; Nutzenanalyse;
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Geo-Deskriptoren: Brandenburg (Land)

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und
Verbrauch der Ressourcen

UW10 Strukturelle Aspekte umweltoekonomischer
Kosten

Kurzfassung: Mit Beginn der Arbeit wurde die Frage
gestellt, ob uns die Kreislaufwirtschaft zwangsläufig
dazu führt, einen neuen Markt der Ressourcenverbrä-
uche zu eröffnen. Gemeint war damit auch: Hat man
sich im Bemühen um die Durchsetzung der Kreislauf-
wirtschaft und die Nachweisbarkeit ökologischen Han-
delns soweit mit dem Detail beschäftigt, dass der Blick

auf das Ganze verlorengegangen ist? Der geschichtli-
che Abriss bis zur Einführung des KrW-/AbfGes in
Deutschland machte deutlich, dass die globalen Aus-
wirkungen der Umweltsituation erkannt wurden. Die-
ser Prozess der Bewusstseinsbildung für die Notwen-
digkeit nachhaltigen Wirtschaftens hat sich beginnend
mit den 70-er Jahren verstärkt. Ein neues Niveau recht-
licher Konsequenzen bildet 1996 die Einführung des
Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes. Verschiede-
ne Interessenlagen aller am Entsorgungsprozess Betei-
ligten erschweren die Umsetzung weiterführender
Verordnungen speziell für den Bereich E-
lektro(nik)schrott. Ausgangspunkt der bearbeiteten
Thematik war die These, dass es mit der Durchsetzung
des KrW-/AbfGes zu einem Ansteigen entsorgungsbe-
dingter Prozesse kommt. Diese Tatsache könnte in der
Behauptung dazu führen, dass die Sinnhaftigkeit der
Kreislaufführung infrage gestellt ist. Mit dem Dritten
Teil der Arbeit entwickelt der Autor einen methodi-
schen Ansatz, um bezogen auf ein Fallbeispiel (Alt-
kühlgeräte) und durch regionale Begrenzung (Brand-
enburg) den Aufwand und den Nutzen der Entsor-
gung gegenüber zu stellen. Damit ergibt sich die Mög-
lichkeit, für einen speziellen Fall und unter ganz be-
stimmten Bedingungen den Wert der Kreislaufführung
zu ermitteln. Durch die dabei vorgenommene und
begründete Beschränkung auf die Hauptbeurteilungs-
kriterien: - Energieverbrauch durch Transport als Auf-
wandsgröße und -gewonnene Energiemenge durch
Sekundärrohstoffe als Nutzengröße ist ein nachvoll-
ziehbarer und praxisrelevanter Bewertungsmaßstab für
die Entsorgung von Altkühlgeräten entstanden, der in
seinen methodischen Ansätzen erweiterbar auf das
gesamte Bundesgebiet oder auch auf andere Abfall-
segmente ist. (gekürzt)

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Neue EU-Richtlinie stößt auf geteiltes Echo :
Elektro-/ Elektronikschrott

Titelübers.: New EU Guideline Encounters Divided
Echo. Electrical/Electronic Scrap <en.>

In: Recycling Magazin. 57 (2002), H. 21, S. 14, 15

Freie Deskriptoren: BDE; Haushaltsnahe-
Abfallsammmlungen; Altgeräte; Wirtschaftliche As-
pekte

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronik-
schrott; Entsorgungswirtschaft; Entsorgungsunterne-
men; Schrott; Abfallverwertung; Elektrogerät; Pro-
duktverantwortung; Abfallsammlung; Rücknahme-
pflicht; Elektro-Altgeräte-Verordnung; Recyclingquo-
te; Abfallbeseitigung; Abfallbehandlung; Kommunal-
ebene; Interessenverband; Rechtsangleichung; Wirt-
schaftlichkeit; Kostentragung; Restabfall; Kostenrech-
nung; Umweltpolitik; Abfallwirtschaft; Europäische
Union; Europäische Union

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Trans-
port

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: AB580079

Titel: Leitfaden für eine werkstoffliche Verwertung von Kunststoffen aus der Demontage von Elektro(nik)altgeräten

Weitere Titel: Verwertung von Kunststoffen aus Elektronik-Altgeräten

Körperschaft: Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg [Hrsg.] Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung [Affiliation]

erschienen: Stuttgart : Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Selbstverlag), 2002

Umfang: 104 S. : div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: Manual for a material utilization of plastics from the disassembly of electronic waste <en.>

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg. Abfall ; 66)

Freie Deskriptoren: Elektronikaltgeräte; Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymere; Prozessmanagementsysteme; Leitfaden; Kunststoffsorten; RegioPlast-Pilotversuche; Recyclingnetzwerke; Prüfplan; Mahlguthersteller; Granulathersteller

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Kunststoffabfall; Werkstoffliches Recycling; Stoffliche Verwertung; Qualitätssicherung; Netzwerk; Pilotprojekt; Recycling; Stoffkreislauf; Abfallart; Elektrogerät; Polypropylen; Polycarbonat; Polystyrol; Abfallbehandlung; Aufbereitungsverfahren; Rückbau; Schadstoffgehalt; Handlungsbeteiligter; Management; Abfallsortierung; Abfallzerkleinerung; Kostensenkung; Kunststoffverarbeitung; Abfalluntersuchung; Brandschutzmittel; Abfallbeschaffenheit; Schwermetallbelastung; Planung; Elektro- und Elektronikschrott; Imprägnierung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Kunststoffe in Elektronik und Elektrotechnik : WEEE

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Plastics in Electronics and Electro-Technology <en.>

In: Recycling Magazin. 57 (2002), H. 18, S. 15-18

Freie Deskriptoren: Elektro-Elektronikschrott-Richtlinie-WEEE; WEEE

Umwelt-Deskriptoren: Kunststoff; Elektronik; Elektrotechnik; EU-Richtlinie; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Elektronik-Schrott-Verordnung; Elektro- und Elektronikschrott; Kreislaufwirtschaft; Marktforschung; Produktbewertung; Produktgestaltung; Innovation; Kunststoffabfall; Recyclingpotential; Energetische Verwertung; Rückbau; Rohstoffrückgewinnung

Stoffliche Verwertung; Rohstoffliches Recycling; Recyclingprodukt; Haushaltsgerät; Kumulierter Energieverbrauch; Abfallverwertung; Abfallaufkommen; Logistik; Recyclingquote; Verwertungsquote; TA-Siedlungsabfall; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Substituierbarkeit; Gesetzgebung; Lebenszyklus; Ressourcenerhaltung; Stand der Technik; Richtlinie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UR42 Abfallvermeidungsrecht

Medienart:[Aufsatz]

Titel: In die Pflicht genommen : Das Einsammeln und Verwerten von Elektro- und Elektronikschrott wird ab Frühjahr 2003 europaweit einheitlich geregelt

Titelübers.: Reminded of Their Duty. The Collection and Utilization of Electrical and Electronic Scrap Will Be Uniformly Regulated Europe-Wide Starting from Spring 2003 <en.>

In: Sekundär-Rohstoffe. 19 (2002), H. 11, S. 373-374

Freie Deskriptoren: Sammelziele

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallsammlung; Abfallverwertung; Internationale Harmonisierung; EU-Richtlinie; Anwendungsbeschränkung; Gefahrstoff; Verwertungsquote; Anwendungsverbot; Schwermetall; Brandschutzmittel; Bromverbindung; Elektrogerät; Elektronik; Abfallbeseitigung; Finanzierung; Entsorgungskosten; Kostentragung; Eigenverantwortung; Industrie; Rücknahmepflicht; Umweltpolitik; Rechtsgrundlage; Verwertungspflicht; Produktverantwortung; Rechtsangleichung; Imprägnierung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Kurzfassung: Im Vermittlungsausschuss von Ministerrat und Europäischem Parlament einigte man sich im Oktober diesen Jahres auf eine Richtlinie zu Elektro- und Elektro(nik)altgeräten, aber auch auf eine Grundsatzregelung zu Verwendungsbeschränkungen für bestimmte gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Bei der Umsetzung ist sicherzustellen, dass die Hersteller innerhalb bestimmter Fristen, Systeme für die Behandlung und Verwertung festgelegter Quoten erfüllen. Mit den Richtlinien wird darüber hinaus vorgeschrieben, dass in den Elektro- und Elektronikgeräten Schwermetalle und bromierte Flammenschutzmittel nicht mehr vorhanden sein dürfen. Waschmaschinen, Kühlschränke, Fernseher, Computer, Telefone, zahlreiche weitere elektronische Geräte sowie deren Entsorgung werden über die Entsorgungsrichtlinie geregelt. Das verbindliche Sammelziel liegt

bei mindestens vier Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Außerdem müssen die Hersteller eines neuen Gerätes im Vorfeld die Finanzierung der Entsorgung garantieren. Auch zukünftig sind kommunale Sammlungen als Alternative zur Verpflichtung der Händler zur Rücknahme erlaubt. Der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) stellte fest, dass durch die Beschlüsse des Vermittlungsausschusses die Grundlage zu praktikablem und wirtschaftlich effizienten Lösungen gelegt hat. Zwischen Wettbewerbs- und Umweltpolitik ist allerdings eine pragmatische Klärung der Widersprüche notwendig. Positive Signale erhält die Europäische Elektro(nik)schrott-Richtlinie auch vom Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung (bvse). Jetzt steht erstmals eine Richtlinie vor der Verabschiedung, mit der eine hochwertige Kreislaufwirtschaft sowie die Verwertung von Elektro(nik)- Altgeräten verbindlich vorgeschrieben wird. Grundsätzlich ist die Richtlinie offen gestaltet, lässt aber auch kollektive Systeme zu. Ein fairer Wettbewerb unter den Marktbeteiligten auf allen Ebenen ist bei der Umsetzung in nationales Recht allerdings zu beachten. Zu bemängeln ist allerdings, dass das verbindliche Sammelziel in der Richtlinie bei nur vier Kilogramm liegt. Ein Sammelziel von sechs Kilogramm ist national anzustreben.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Gute Qualität trotz Secondhand-Bauteilen / Urs Sennhauser [Interviewer] ; Tina Seiler [Interviewer]

Person: Sennhauser, Urs [Interviewer] Seiler, Tina [Interviewer]

Titelübers.: Good Quality despite second-hand components <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik. 38 (2002), H. 10, S.3

Freie Deskriptoren: Care-Electronics-Materials-and-Ageing; EMPA; EUREKA; Baugruppen; Secondhand-Bauteile; Gerätekomponenten

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Elektrogerät; Umweltpreis; Elektroindustrie; Stoffliche Verwertung; Recycling; Elektronik; Schrott; Elektro- und Elektronikschrott; Produktgestaltung; Akzeptanz; Marktentwicklung; Forschungsprogramm; Abfallverwertung; Lebenszyklus

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: EU-Parlament geht bei WEEE auf Konfrontationskurs zum Ministerrat : Kreislaufwirtschaft

Titelübers.: EU parliament is heading with the WEEE for a confrontation to the ministerial committee <en.>

In: Umweltbrief (Industrie-Initiative fuer Umweltschutz Koeln). (2002), H. 6, S. 2

Freie Deskriptoren: Elektro-Altgeraete-Richtlinie; Wegwerfverbot; Sammelquoten; Finanzierungsgarantien; PBDE

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Europäisches Parlament; EU-Richtlinie; Elektro- und Elektro-

nikschrott; Abfallaufkommen; Pro-Kopf-Daten; Abfallsammlung; Abfallbeseitigung; Finanzierung; Kostentragung; Entsorgungskosten; Produktverantwortung; Klein- und Mittelbetriebe; Ökonomische Instrumente; Abfallverwertung; Verwertungsquote; Recyclingquote; Recycling; Haushaltsgerät; Schadstoffelimination; Anwendungsverbot; Blei; Quecksilber; Cadmium; Polybrombiphenyl; EU-Umweltpolitik

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB53 Abfall: Verwertung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektroschrott: 'Schweiz kann profitieren' / Roger Burri [Interviewer] ; Pieter Poldervaart

Person: Burri, Roger [Interviewer] Poldervaart, Pieter [Interviewer]

Titelübers.: Electronic scrap: 'Switzerland can profit' <en.>

Kongress: International Electronics Recycling Congress

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik. 38 (2002), 12, S. 28

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Abfallverwertung; Interview; Elektronik-Schrott-Verordnung;

Produktverantwortung; EU-Richtlinie; Recycling; Blei; Cadmium; Quecksilber; Chrom; Schwermetallbelastung; Schadstoffbelastung; Recyclingquote; Entsorgungskosten; Preisentwicklung; Sonderabfall; Haushaltsabfall; Elektrogerät; Autowrack; Stoffliche Verwertung; Kunststoffabfall; Abfall

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Medienart:[Buch]

Art/Inhalt: Konferenzschrift

Katalog-Signatur: AB650070

Titel: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? : Tagung Frankfurt, 17. Oktober 2002

Körperschaft: Verein Deutscher Ingenieure, Kompetenzfeld Betrieblicher Umweltschutz und Umweltmanagement [Hrsg.]

erschienen: Düsseldorf : VDI-Verlag, 2002

Umfang: 120 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Recycling of Electronic Scrap - Economic Factor or Flop? <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-18-091695-8

Gesamtwerk: (VDI-Berichte ; 1695)

Kongress: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? (Tagung)

Freie Deskriptoren: Kabel; Manuelle-Zerlegungen

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Logistik; Elektrotechnik; Wirtschaftszweig; Wirtschaftsentwicklung; Ressourcennutzung; Rückbau; Abfallbehandlung; Marketing; Kunststoffabfall; Abfallverwertung; Abfälle zur Verwertung; Recyclinggerechte Konstruktion; Produktgestaltung; Metall; Elektrogerät; Werkstoffliches Recycling; Rohstoffliches Recycling; EU-Recht; EU-Richtlinie; Abfallrecht; Rechtslage

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

UR40 Abfallrecht

Aufsatz: Recyclingorientierte Produktion / R. Steinhilper . - (2002), S. 109-120 Interne Logistikprozesse zur optimalen Ressourcennutzung / D. Weise . - (2002), S. 17-25 Erfassung von Stoffen in Produkten der Elektrotechnik / F. Quella . - (2002), S. 27-30 Produktionssteuerung bei der manuellen Zerlegung elektronischer Altgeräte / D. Schoeps . - (2002), S. 31-43 Aufbereitung von Elektro- und Elektronikaltgeräten unter Berücksichtigung des Marktes / Th. Henze . - (2002), S. 45-53 Elektronikschrott / R. Schmitz . - (2002), S. 55-69 Verwertung Kunststoffe / H. Feldmann . - (2002), S. 71-84 Möglichkeiten und Grenzen der erneuten Verwendung elektr(on)ischer Geräte und Komponenten / R. Brüning . - (2002), S. 85- 108

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Schmitz, R.

Titel: **Elektronikschrott : Vermarktung/Verwertung der Metalle am Beispiel Kabel / R. Schmitz**

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: Electronic Scrap. Marketing/Recycling of Metals - the Example of Cables <en.>

Kongress: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? (Tagung)

In: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? : Tagung Frankfurt, 17. Oktober 2002. - Düsseldorf, 2002. (2002), S. 55-69 AB650070

Freie Deskriptoren: Kabel; Zerlegeverfahren; Fernsehgeräte

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Metall; Marketing; Recycling; Abfallverwertung; Granulat; Glas; Altglas; Eisen; Kunststoffabfall; Aluminium; Abfallsortierung; Abfallbehandlung; Trennverfahren; Qualitätssicherung; Altkabel; Preisentwicklung; Wertstoff; Sekundärrohstoff; Kupfer; Polychlorbiphenyl; Schadstoffgehalt; Grenzwertfestsetzung; Elektrogerät

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Zum Arbeitsspektrum der Nichteisen-(NE)Metall-Recycling- Wirtschaft gehört u.a. das Recycling von Elektro- und Elektronikschrott (E-Schrott) sowie das Zerlegen von Kabel. Betriebe dieser Branchen sind beim Verein Deutscher Metallhändler (VDM) in den Arbeitsausschüssen 'Elektro- und Elekt-

ronikschrott' bzw. 'Kabelzerleger' organisiert. Beim E-Schrott-Recycling dominieren vor allem die nichtmetallischen Fraktionen. Ein Fernseher enthält beispielsweise nur 0,7 Prozent Aluminium und 0,8 Prozent Kupfer. Diese 'Metallarmut' ist der Grund dafür, dass das Recycling von E-Schrott teurer ist als die erzielten Erlöse. Daran ändert auch der geringe Anteil an Edelmetallen nichts. Aufgrund der mangelnden Wirtschaftlichkeit wird das E-Schrott- Recycling nicht durch marktwirtschaftliche Elemente sondern von einem gebührengestützten System getragen. Bei der Vermarktung von E-Schrott-Recyclingprodukten spielen die vom VDM aufgestellten Usancen und Klassifizierungen (UKM) eine tragende Rolle. Sie bilden nämlich die Entscheidungsgrundlage, ob es bei den verschiedenen Recyclingfraktionen um Abfälle im Sinne des Kreislauf- und Abfallgesetzes oder um Produkte handelt. Abfälle unterliegen strengen nationalen und internationalen Bestimmungen und können daher hohe Kosten verursachen. Ein wichtiger Bestandteil des E-Schrottrecyclings sind Kabelschrotte. In Deutschland sammeln sich jedes Jahr rund 140.000 Tonnen Altkabel der verschiedensten Erscheinungsformen an. Isolationsmaterial und Metallzusammensetzung der unterschiedlichen Kabelsorten weisen eine sehr hohe Variationsbreite auf und erfordern daher bei der Zerlegung eine hohe Fachkompetenz. Durch Sortierung, Zerkleinerung und Trennung werden wertvolle Rohstoffe wie Kupfer, Aluminium, Blei, Eisen und Kunststoff aus den Altkabeln gewonnen. Für die Rückgewinnung dieser Materialien ist weitaus weniger Energie erforderlich als bei der Primärerzeugung aufgewendet werden müsste. Kabelrecycling schont also die Umwelt und dient dem Ressourcenschutz. Moderne Trennungungsverfahren sorgen dafür, dass die Metall- und Kunststofffraktionen den höchsten Qualitätsansprüchen genügen. Mit dem branchenspezifischen 'Qualitätsmanagementsystem des VDM für Kabelzerleger' können die Betriebe ihre betriebsinternen Abläufe optimieren und dokumentieren. Das Zertifizierungssystem ist von Entfallstellen und Verarbeitern in hohem Maße anerkannt. Als zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe verfügen die meisten Kabelzerleger zudem auch bei der Entsorgung über die notwendigen umweltbezogenen Sach- und Fachkenntnisse.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Deutscher Landkreistag fordert Elektronikschrottverordnung mit fairer Kostenregelung**

Titelübers.: German District Meeting Demands Electronic Waste Law with Fair Regulation of Costs <en.>

In: Der Landkreis. 72 (2002), H. 11, S. 693-694

Freie Deskriptoren: Kostenregelungen; Abfallgebührenzahler

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Gesetzgebung; Recycling; Haushaltsgerät; Kostentragung; Abfallverwertung; EU-Richtlinie; Abfallsammlung; Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallgebühr; Abfallgetrennthaltung; Abfallwirtschaft; Gesetzesvollzug; Entsorgungskosten; Elektrogerät;

Verursacherprinzip; Verkaufsverpackung; Rücknahme (gebrauchte Produkte); Rücknahmepflicht; Recyclingquote; Staatsbürger

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Henze, Th.

Titel: Aufbereitung von Elektro- und Elektronikaltgeräten unter Berücksichtigung des Marktes / Th. Henze

Umfang: 4 Abb.; 3 Tab.; 1 Lit.

Titelübers.: Processing of Old Electric and Electronic Appliances with Consideration of the Market <en.>

Kongress: 2. Forum der Weiterbildung in Ökologie

In: Elektronikschrott-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? : Tagung Frankfurt, 17. Oktober 2002. - Düsseldorf, 2002. (2002), S. 45-53 AB650070

Freie Deskriptoren: Altgeräte; Inhaltsstoffe; Aufschlussgrad; Filtergut; Problemstoffe

Umwelt-Deskriptoren: Marktwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Mechanisches Verfahren; Abfallart; Abfallbehandlung; Metall; Sekundärrohstoff; Elektrogerät; Eisen; Kupfer; Aluminium; Wertstoff; Silber; Gold; NE-Metall; Shredder; Kunststoffabfall

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Aufbereitung von Haushaltselektronik ist derzeit wirtschaftlich nicht oder nur begrenzt realisierbar. Das liegt zum einen an der mangelnden Gesetzgebung sowie auch an dem Preisverfall der Geräte. Aus den Input-Geräten Computer, Drucker, Schaltanlagen, Motoren, Vermittlungstechnik und Sendeanlagen sollen die Grundstoffe Eisen, Kupfer, Aluminium, Edelmetalle, Mischkunststoffe und Filtergut möglichst sortenrein herausgelöst werden. Dabei werden Zerkleinerungs-, Klassier- und Sortierprozesse eingesetzt. Diesem Arbeitsschritt nachgeschaltet sind thermische und/oder chemische Behandlungsstufen. Ökonomisch und ökologisch ist die Aufbereitung von Elektro- und Elektronikaltgeräten von höchstem Interesse. Denn verglichen mit der Metallgewinnung aus bergmännisch abbauwürdigen Erzen ist beispielsweise der Goldgehalt in Elektronikschrott sehr viel höher dosiert. Allerdings kann mit der Aufbereitung von Elektronikschrott nur ein Bruchteil des weltweiten Bedarfes an Metallen gedeckt werden. Die Bestandteile von Elektronikschrott sind allerdings ohne Zweifel mit sehr wertvollen Bestandteilen bestückt. Die Absatzmärkte für diese Bestandteile sind vielfältig, hängen aber immer auch vom Aufschlussgrad ab. Im Durchschnitt bestehen Elektro- und Elektronikaltgeräte zu 50 Prozent aus FE- haltigen Metallen. Die Abscheidung erfolgt über handelsübliche Magnetabscheider. Dabei verhakt sich immer wieder Kupferwolle am

scharfkantigen Eisen, so dass dieses in die Eisenfraktion hinein gezogen wird. Nach der Grobzerkleinerung wird meist mittels Wirbelstromscheidung das Aluminium abgetrennt. Verunreinigungen werden durch Platinen und Kupferteile verursacht. Das Schreddermischmetall wird in Schwimmsinkscheideanstalten getrennt. Je nach Reinheitsgrad wird unterschiedlich vergütet. Nachdem Eisen und Aluminium abgetrennt wurde verbleiben schlecht aufgeschlossene Verbunde mit Buntmetallen. Dabei handelt es sich um 40 - 45 Prozent des ursprünglichen Ausgangsmaterials. Die Buntmetalle werden zum Beispiel über Dichtesortierverfahren aus dem Massenstrom abgetrennt. Bei der mechanischen Aufbereitung von Elektro- und Elektronikaltgeräten sind immer auch die VA-Stähle problematisch, da sie zu einem erhöhten Verschleiß führen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Jacob, Klaus

Titel: Alter Kunststoff für neue Produkte : Umwelttechnik / Klaus Jacob

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Old Plastics for New Products. Environmental Technology <en.>

In: Fraunhofer Magazin. (2002), 4, S. 52-53

Freie Deskriptoren: Transportsicherung; Sortenreinheit; Sekundärrohstoff

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Umweltschutztechnik; Schrott; Recycling; Recyclebarkeit; Haushaltsgerät; Schwermetallbelastung; Polypropylen; Kreislaufwirtschaft; Brandschutzmittel; Werkstoffliches Recycling; Wiederverwendung; Waschmaschine; Pilotprojekt; Abfallsortierung; Recyclingquote; Imprägnierung; Kunststoff; Elektro- und Elektronikschrott

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Ab 2006 müssen Elektrogeräte recyclingfähig sein. In dem Pilotprojekt 'Regioplast' wird gezeigt, dass der Aufwand sich sogar bezahlt machen kann. Das vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart anberaumte Pilotprojekt konnte für den aufbereiteten Kunststoff sogar wirtschaftlich günstigere Eckdaten nachgewiesen werden. Sogar bei der Billigsorte Propylen wurde der Preisvorteil deutlich. Mit dem Pilotprojekt 'Regio-Plast' sollte eine Kooperation verschiedener Betriebe ins Leben gerufen werden. Denn nur durch ausgefeilte Logistik und detaillierte Arbeitsvorgaben lassen sich die Kosten drücken. Ein regionales Netzwerk aus Demontagefirma, Aufbereitungsunternehmen, Kunststoffverwertern, -verarbeitern und Geräteherstellern wurde vom Fraunhofer Institut auf die Beine gestellt. Ausgangsmaterial waren Reinigungsmaschinen einer Spezialfirma aber auch Kaffeemaschinen vom Hausmüll. Die Sortenreinheit des Ökoverbundes erreichte 98 bis 99 Prozent. Das gewonnene Recycling-Polypropylen ist frei von Schwermetallen und Flammenschutzmitteln. Kontaminierte Kunststoffteile wurden im Sortierbetrieb aussortiert. Erstmals ist es darüber hinaus gelungen, Kunststoff aus alten Elektrogeräten

wirtschaftlich zu recyceln. Besonders interessant wären Polybutylenterephthalate (PBT). Diese werden für Druckerpatronen verwendet und sind fast zwanzigmal so teuer wie Polypropylen. Recycling wird immer dringender, da die Verbraucher immer mehr Elektrogeräte benutzen und immer schneller durch neue ersetzen. Allerdings lassen sich nicht alle Kunststoffe wieder verwenden. Experten gehen davon aus, dass eine realistische Größe bei fünf Prozent liegt.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Körner, Georg [Abfallentsorgungsverband Schwarze Elster]

Titel: Wirtschaftliche Perspektiven der Abfallwirtschaft aus der Sicht eines Zweckverbandes / Georg Körner

Körperschaft: Abfallentsorgungsverband Schwarze Elster [Affiliation]

Titelübers.: Economic Prospects of the Waste Management from the Perspective of a Municipal Association <en.>

In: Wege zur Gestaltung nachhaltiger Entsorgungswirtschaft / P. von Dierkes ; Dieter Flämig. - Neuruppin, 2001. (2001), S. 97-101 AB100218

Freie Deskriptoren: Abfallentsorgungsverband-Schwarze-Elster; Elbe-Elster-Kreis

Umwelt-Deskriptoren: Abfallwirtschaft; Zweckverband; Abfallbeseitigung; Entsorgungsunternehmen; Abfallaufkommen; Abfallsammlung; Abfälle zur Beseitigung; Abfallart; Haushaltsabfall; Gewerbeabfall; Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall; Siedlungsabfall; Sonderabfall; Elektro- und Elektronikschrott; Altpapier; Elektrogerät; Deponie; Entsorgungskosten; Abgabenerhebung; Kommunalebene; Preisentwicklung; Unternehmenskooperation; Zusammenarbeit; Öffentliche Ausschreibung; Kreislaufwirtschaft; Abfallberatung; Kommunale Umweltpolitik; Öffentlichkeitsarbeit; Rekultivierung; Gesetzgeber; Umweltpolitische Instrumente; Kommunale Versorgungswirtschaft; Abfallverwertung; Wirtschaftliche Aspekte; Deregulation; Wirtschaftlichkeit; Energiewirtschaft

Geo-Deskriptoren: Brandenburg (Land)

Klassifikation: AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

AB54 Abfall: Beseitigung

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltökonomische Instrumente

Kurzfassung: Im Süden des Landes Brandenburg ist der Abfallentsorgungsverband 'Schwarze Elster' tätig. Das Entsorgungsgebiet des Verbandes umfasst den Elbe-Elster-Kreis sowie den südlichen Teil des Oberspreewald-Lausitz-Kreises. Zu den Aufgaben des Entsorgers gehört das Einsammeln von Abfällen aus Haushalten, Privatbetrieben und öffentlichen Einrichtungen. Gewerbliche Abfälle spielen in der wirtschaftlich schwachen südbrandenburgischen Region kaum eine Rolle. Der Kommunalverband 'Schwarze Elster' entsorgte im letzten Jahr 40.000 t Hausmüll, 10.000 t Sperrmüll, 16.000 t Papier und ca. 1.600 t Haushaltsge-

räte. Vom Verband selbst wird lediglich die Schadstoffsammlung bei Privathaushalten durchgeführt. Mit der Abfallsammlung, -verwertung und -beseitigung hat der kommunale Abfallentsorger Privatunternehmen beauftragt. Im Gegensatz zu privaten Entsorgern ist der Verband nicht gewinnorientiert. Aus dem Status eines kommunalen Zweckverbandes ergeben sich wirtschaftliche Vorteile. Warum? Der Zweckverband verfolgt ausschließlich das Ziel der Abfallentsorgung. Personal und Sachkosten sind gering und sachbezogen. Der Zweckverband sieht sich als Sachverwalter des Gebührenzahlers und als Auftraggeber kann er seine Auftragnehmer unter Druck setzen, so dass diese die günstigsten Techniken und Lösungen einsetzen. In der Abfallentsorgung stoßen zwei gegensätzliche Interessen aufeinander. Die Gesetzgeber aus Bund und Länder streben eine möglichst umweltfreundliche Abfallentsorgung nach den bestehenden Vorschriften an. Gewerbebetriebe und Bürger dagegen sind vor allem an einer kostengünstigen und wenig aufwändigen Entsorgung interessiert. Ein kommunaler Zweckverband kann diesen, häufig konträren Bedürfnissen, eher entsprechen als ein rein privatwirtschaftliches Unternehmen. Wie sieht die Zukunft des kommunalen Entsorgers 'Schwarze Elster' aus? Die Rahmenbedingungen in der Abfallwirtschaft werden sich ändern. So wird der billige Deponieraum bis 2005 verfüllt sein, es wird in Zukunft weniger Abfall anfallen und die Verwertungsquote für Abfälle steigt. Diesen und anderen Rahmenbedingungen muss sich der Zweckverband anpassen, indem er sich beispielsweise mit anderen Verbänden zusammenschließt, die Vorteile eines öffentlich-rechtlichen Entsorgers mit denen von Privatunternehmen verbindet und interne Strukturen den Veränderungen gemäß anpasst.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Gatschnegg, W.

Titel: Wir produzieren zu viel Müll / W. Gatschnegg

Umfang: div. Abb.

Titelübers.: We produce too much garbage <en.>

In: Verkehr und Umwelt. (2001), 5/6, S. 35-39

Freie Deskriptoren: Bundesabfallwirtschaftsbericht-2001; Strategische-Umweltprüfungen; Recycling-Börsen

Umwelt-Deskriptoren: Abfallaufkommen; Haushaltsabfall; Gewerbeabfall; Industrieabfall; Abfallwirtschaftskonzept; Abfallwirtschaft; Deponierung; Abfallvermeidung; Abfallverwertung; Minderungspotential; Thermisches Verfahren; Energetische Verwertung; Fallbeispiel; Umweltbilanz; Abfallverbrennungsanlage; Pflichtpfand; Pfandregelung; Getränkeverpackung; Aluminiumdose; Einwegverpackung; Mehrwegverpackung; Mehrfachnutzung; Kunststoffabfall; Substituierbarkeit; Ersatzstoff; Elektro- und Elektronikschrott; Recyclingquote; Sekundärrohstoff; Stoffliche Verwertung; Werkstoffliches Recycling; Rohstoffliches Recycling; Elektrogerät; Quecksilber; Blei; Elektronik-Schrott-Verordnung; Altpapier; Holzabfall; Abfallart

Geo-Deskriptoren: Österreich; Wien

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: Die Müllberge wachsen und wachsen. Österreich produziert in einem Jahr mehr als drei Mio. Tonnen Abfälle. Trotz Vermeidung und Verwertung muss in Zukunft mehr Müll beseitigt werden als je zuvor. Selbst in der Hauptstadt Wien, wo etwa 40 Prozent des Mülls der Wiederverwertung zugeführt wird (ein Spitzenwert in Europa), steigen die Müllmengen unaufhaltsam an. Mit einem Masterplan für die Wiener Abfallwirtschaft bereiten sich die Verantwortlichen auf die Zukunft vor. Im Rahmen einer strategischen Umweltprüfung (SUP) haben Abfallexperten die Situation analysiert und Maßnahmenvorschläge ausgearbeitet. Sie schlagen beispielsweise den Bau einer Biogasanlage für organische Abfälle aus der Gastronomie vor. Außerdem ist der Bau leistungsfähiger Müllverbrennungsanlagen unvermeidlich. Die Kapazitäten reichen nämlich nicht aus, zumal ab 2004 die neue EU- Deponieverordnung in Kraft tritt, welche eine weitere Deponierung von Müll weitestgehend verbietet. Besonders bedenklich ist die Entwicklung im Bereich der Getränkedosen. In den Regalen der Geschäfte finden sich kaum noch umweltfreundliche Mehrwegflaschen. Dafür um so mehr Dosen aus Aluminium. Für deren Herstellung sind ungeheure Energiemengen notwendig und es entsteht extrem viel Produktionsabfall. Durch den Rückgang der Mehrwegglasflaschen steigt insbesondere der Anteil des Plastikmülls stark an. So wird der Kunststoffabfall in Österreich von 1999 bis 2002 von 12.000 auf 20.000 t zunehmen. Die Lösung lautet auch hier, Einführung eines Flaschenpfandes auf Plastikflaschen. Doch das alleine reicht nicht zur Bewältigung der Plastikmüllberge aus. Kunststoff ist daher in Zukunft verstärkt in Recyclinganlagen als Rohstoffquelle zu nutzen. Weltweit wird auch immer mehr Elektroschrott produziert. Allein in Europa fallen jährlich sechs Millionen Tonnen Elektroschrott an. Demnächst verpflichtet eine Elektronikschrottverordnung der EU die Hersteller zur Rücknahme der Altgeräte. Damit soll die Wiederverwertung der elektronischen Bauteile forciert werden. Alte Handys und Zubehör tragen gehörig dazu bei, dass die Berge an Elektroschrott in den Himmel schießen. In Österreich gibt es etwa vier Mio. Altgeräte, die nicht mehr benutzt werden. Sie alle haben einen Akku, der für die Umwelt gefährliche Schadstoffe enthält. Dass Altpapier ein wertvoller Rohstoff ist, haben inzwischen viele erkannt und sammeln auch fleißig ihre alten Zeitungen und Kartons. Allerdings findet das dunklere Umweltschutzpapier auf dem Markt kaum noch Abnehmer. Außerdem nimmt der Papierverbrauch im gigantischen Maßstab zu, wovon allerdings der Verbrauch an Recyclingpapier nicht betroffen ist. Immer mehr Recycling-Börsen helfen, dass Produktionsabfälle als Rohstoffquelle genutzt werden

können. So wurde in Österreich beispielsweise eine Recycling-Börse für den Bau eingerichtet.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Rummler, T. [Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit]

Titel: Weiterentwicklung der abfallrechtlichen Produktverantwortung / T. Rummler

Körperschaft: Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Affiliation]

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit frendl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Further Development of the Waste-Law Product Responsibility <en.>

In: Zeitschrift fuer Umweltrecht : Das Forum fuer Umwelt und Recht. - Baden-Baden. - 0943-383X. 12 (2001), (5), 308-314 UBA ZZ IN 42

Freie Deskriptoren: Produktpolitik; Elektroaltgeraete

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Kreislaufwirtschaft; Prototyp; Automobil; Novellierung; Verpackung; Abfallbehälter; Abfallrecht; Verpackungsverordnung; Produktionspolitik; EU-Recht; Stofffluß; Umweltpolitik; Autowrack; Selbstverpflichtung; Industrie; Abfallwirtschaft; Wirtschaft; Verpackungsabfall; Verkaufsverpackung; Stoffkreislauf; Ökologie; Ökonomie; Wirtschaftliche Aspekte; Abfallbeseitigung; Abfallverwertung; Duale Abfallwirtschaft; Werkstoffliches Recycling; EU-Richtlinie; Altautoverordnung; Getränkeverpackung; Gesetzesnovelle; Wettbewerbsmarkt; Batterieverordnung; Produktverantwortung; Bauabfall; Altpapier; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Rechtsangleichung; Elektro- und Elektronikschrott; Recyclebarkeit; Batterie (elektrisch)

Geo-Deskriptoren: Europa; Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR40 Abfallrecht

UR42 Abfallvermeidungsrecht

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: Die Produktverantwortung von Herstellern und Vertreibern ist ein Eckpfeiler der Politik einer modernen Kreislaufwirtschaft. Die Verpackungsverordnung ist Prototyp und oft auch Streitfeld dieser Politik. Viele wuenschen eine umfassende Novellierung, eine oekologisch und oekonomisch sinnvolle Weiterentwicklung, mehr Wettbewerb und geringeren Kostenaufwand. Andere fuerchten ein Zurueckdrehen oekologischer Standards ohne volkswirtschaftliche Entlastung. Sollen Kleinverpackungen wieder in die Restmuelltonne und dafuer Rasierapparate getrennt erfasst werden? Produktverantwortung bei Elektrogeraeten und Automobilen folgt in Umsetzung europaeischen Rechts. Folgen weitere Produktregelungen oder bieten stoffstrombezogene Regelungen Alternativen bzw. Ergaenzungen zur bisherigen Produktpolitik?

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Trittin, Jürgen [Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit]

Titel: Viele Fragen sind auf EU-Ebene noch offen. E-Schrott / Juergen Trittin

Körperschaft: Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Many Questions Are Still Open at the EU Level. Electronic Waste <en.>

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 56 (2001), (15), 10-11 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Zentralverband-Elektroindustrie-in-Frankfurt

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; Internationale Zusammenarbeit; Umweltpolitik; Gesetzgebung; Interessengruppe; Abfallbeseitigung; Abfallverwertung; Verwertungsquote; Abfallaufkommen; Abfallminderung; Rücknahmepflicht; Funktelefon; Hardware; Haushaltsgerät; Planungsziel; Abfallbehandlung; Zertifizierung; Abfallwirtschaft; EU-Umweltpolitik; Produktverantwortung; Gefahrstoff; Anwendungsbeschränkung; Recycling; Elektrogerät; Recyclingquote; Elektroindustrie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: AB500303/1

Autor: Novak, Elisabeth [Oesterreichisches Kunststoffinstitut]

Titel: Verwertungsmöglichkeiten für ausgewählte Fraktionen aus der Demontage von Elektroaltgeräten : Teil 1 : Kunststoffe aus Elektroaltgeräten / Elisabeth Novak

Körperschaft: Oesterreichisches Kunststoffinstitut [Affiliation]

erschienen: Wien/A : Bundesministerium fuer Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Oesterreich, 2001

Umfang: 122 S. : div. Abb.; div. Tab.; 41 Lit.

Titelübers.: Utilization Possibilities for Selected Fractions from the Dismantling of Old Electric Appliances. Part 1 : Plastics from Old Electric Appliances <en.>

ISBN/Preis: 3-902010-81-9

Gesamtwerk: (Schriftenreihe des BMLFUW ; 22)

Freie Deskriptoren: Abfallwirtschaftsplan

Umwelt-Deskriptoren: Kunststoff; Elektrogerät; Sortierung; Anliegerstaat; Zusatzstoff; Abfallwirtschaft; Rückbau; Elektro- und Elektronikschrott; Ab-

fallverwertung; Abfallsortierung; Schwermetall; Stoffliche Verwertung; Abfallaufkommen; Sekundärrohstoff; Brandschutzmittel; Haushaltsgerät; Methanol; Thermisches Verfahren; Rechtslage; Deponierung; Richtlinie; Ökologische Bewertung; Ökobilanz; Abfallwirtschaftsprogramm; Abfallzerkleinerung; Kunststoffabfall

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: Das Ziel der Studie war es, Verfahren und Technologien für die Verwertung der aus der Demontage von Elektroaltgeräten anfallenden Kunststoffe zu erheben und vorzustellen, sowie realistische Wege und Möglichkeiten für die zukünftige Verwertung von Kunststoffen aus EAG in Österreich aufzeigen. Angestrebte Ergebnisse: Darstellung der für eine Verwertung von Kunststoffen aus EAG verfügbaren Verfahren in Österreich und den Nachbarländern unter Berücksichtigung technischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte. Darstellung des gegenwärtigen und zukünftigen Potenzials an Kunststoffen aus EAG unter Berücksichtigung verschiedener Kunststoffarten, verschiedener Geräte und Gerätegruppen sowie Änderungen in der Materialzusammensetzung von Elektrogeräten. Abschätzung der Kunststoffströme aus EAG, die unter den gegebenen Rahmenbedingungen kurzfristig für eine Verwertung in Frage kommen. Abschätzung der Kunststoffströme aus EAG, die mittelfristig verwertbar sind, unter Berücksichtigung eines steigenden Kunststoffanteils in EAG, neuer Materialien und Additive, technischer Entwicklungen im Bereich Sortierung, Demontage und Aufbereitung sowie geänderter abfallwirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

Kurzfassung: The objective of the study was to investigate recycling methods and technologies, applicable to plastics arising by selected treatment of Waste from electrical and electronic equipment (WEEE). Scope of the study: Description of different recycling methods suitable for WEEE derived plastics in Austria and its neighbouring countries considering technical, economic and ecological aspects. Description of today's and future potential of WEEE derived plastics in Austria considering different types of plastics, various types of appliances and expected changes in the material composition of electrical devices. Estimation of WEEE derived plastics immediately suitable for recycling under the present conditions of waste management practice. Estimation of WEEE derived plastics suitable for recycling in future considering increasing plastics content of electrical devices, new materials as well as improvements in waste management practice.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Vermeiden, Sammeln, Verwerten. Abfallverbaende und Land NOe starten flaechendeckende Elektronik-Schrott Aktion

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Avoid, collect, exploit. Decay dressings and country start Noe for full-coverage electronic scrap metal for action <en.>

In: Umwelt und Gemeinde : Magazin fuer Gemeinden, Schulen und Umweltinteressierte. - Wien/A. (2001), (1), 51 UBA ZZ UM 26

Freie Deskriptoren: Abfallwirtschaftsvereine

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallsammlung; Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Abfallart; Elektrogerät; Haushaltsgerät; Abfallsortierung; Wertstoff; Abfallbehandlung; Rohstoffrückgewinnung; Quecksilber; Batterie (elektrisch); Akkumulator; Kupfer; Messing; Aluminium; Gold; Stoffliche Verwertung; Recycling; Finanzierungshilfe; Umweltpolitik; Abfallwirtschaft; Schadstoffeliminaton

Geo-Deskriptoren: Österreich; Niederösterreich

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Umweltgerecht entsorgen: FCKW-Rueckgewinnung strittig. Richtlinie der Laenderarbeitsgemeinschaft Abfall

Titelübers.: Disposing environmentally sensible: CFC recovery controversial. Guideline of the country team decay <en.>

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 31 (2001), (4/5), 57 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Laenderarbeitsgemeinschaft-Abfall; Altgeraete; Oekodumping; Laga-Richtlinie

Umwelt-Deskriptoren: Richtlinie; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Elektro- und Elektronikschrott; Vorbehandlung; Sonderabfall; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Elektrogerät; Abfallverwertung; Rohstoffrückgewinnung; Kältemittel; Treibgas; Treibhausgas; Treibhauseffekt; Ozon; EU-Richtlinie; Rechtsverordnung; Außenhandel; Handelsbeschränkung; Entsorgungswirtschaft; Stoffkreislauf; Rohstoffliches Recycling

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

Medienart:[Buch]

Art/Inhalt: Literatur Forschungsvorhaben

Autor: Spengler, Thomas [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Wirtschaftswissenschaften, Abteilung Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft] Ploog, Martin [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Wirtschaftswissenschaften, Abteilung Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft]

Titel: Techno-ökonomische Modellierung des Mengengerüsts und der Wertschöpfung bei Sortierprozessen - dargestellt am Beispiel des Elektronikschrottrecycling / Thomas Spengler ; Martin Ploog

Körperschaft: Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Wirtschaftswissenschaften, Abteilung Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft [Affiliation]

erschienen: 2001

Umfang: 10 S. : 3 Abb.; 7 Tab.; 12 Lit.

Fußnoten: veröffentl. in: Lehrstuhl für Aufbereitung von Roh- und Reststoffen TU Berlin (Hrsg.); Proceedings zum 2. Kolloquium 'Sortieren - Innovationen und Anwendungen' am 11.-12. Oktober 2001, Beerlin, S. 28-39

Titelübers.: Techno-Economic Modeling of the Quantity Schedule and the Value Creation with Sorting Processes - Illustrated by the Example of Electronic Scrap Recycling <en.>

Kongress: 2. Kolloquium Sortieren - Innovationen und Anwendungen

Freie Deskriptoren: Sortierprozesse

Umwelt-Deskriptoren: Modellierung; Investition; Elektro- und Elektronikschrott; Wertschöpfung; Recycling; Abfallsortierung; Stoffstrommanagement; Mechanisches Verfahren; Elektrogerät; Wertstoff; Abfallbehandlung; Aufbereitungsverfahren; Aufbereitungsanlage; Anlagenbeschreibung; Ökonomische Analyse; Kostenrechnung; Rechenmodell; Investitionsrechnung; Investitionseffekt; Investitionskosten; Investitionsplanung; Gewinn (wirtschaftlich); Stoffliche Verwertung; Öko-Controlling; Betriebliche Umweltökonomie; Trennverfahren

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Ziel dieses Beitrags ist es, technische Modellierungsansätze für Sortierprozesse im Rahmen von Kosten- und Erlösschätzungen bei Konfigurationsentscheidungen für stoffliche Trennungen zu berücksichtigen. Bei Recyclingprozessen ist es häufig lohnenswert, durch Investitionen in Sortierapparate hochwertige Verwertungswege zu erschließen. Auf Basis von stoffstrombasierten wirtschaftlichen Analysen kann die Vorteilhaftigkeit überprüft werden. Das wird anhand eines Beispiels aus der mechanischen Aufbereitung von Elektronikschrott verdeutlicht.

Vorhaben: 00079269 Gestaltung und Lenkung von Stoffstromnetzwerken zum Recycling komplexer Verbundprodukte am Beispiel brauner Ware)

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Heinzelmann, R.

Titel: Spezialität Demontage : Schläpfer: Unterstützung beim ökologischen und ökonomischen Recycling und der umweltgerechten Entsorgung / R. Heinzelmann

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Specialty Dismantling. Schläpfer: Support in the Ecological and Economic Recycling and the Environmentally Compatible Waste Disposal <en.>

In: Baustoff-Recycling und Deponietechnik. 17 (2001), 10, S. 47-48

Freie Deskriptoren: Schläpfer-Altmetall-AG; VREG

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Abfallbeseitigung; Abfallart; Schrott; Abfallverwertung; Kunststoffabfall; Polystyrol; Polyurethan; Elektro- und Elektronikschrott; Batterie (elektrisch); Altglas; Entsorgungswirtschaft; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Abfallsammlung; Recyclingquote; Stoffliche Verwertung; Eisen; Elektrogerät; Abfallaufkommen; Management; Betrieblicher Umweltschutz

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Die Schläpfer Altmetall AG betreibt neben Recycling von verschiedenen Materialien auch Demontagen von Gebäuden. Das Unternehmen wurde 1936 gegründet. Heute unterstützt sie Industrie- und Gewerbebetriebe beim ökologischen und ökonomischen Recycling und der umweltgerechten Entsorgung.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Loewer, Chris

Titel: Saubere Trennung. Mit ausgedienten Elektrogeräten lassen sich sogar Gewinne machen. Unternehmen Recycling / Chris Loewer

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Clean isolation. With clapped-out electrical apparatuses even profits can be made. Operation recycling <en.>

In: Wirtschaftswoche : Pflichtblatt der Wertpapierbörse in Frankfurt und Duesseldorf. - Duesseldorf. - 0042-0582. (2001), (26), 110 UBA ZZ WI 05

Freie Deskriptoren: Roboter

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Recycling; Abfallaufkommen; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Abfallsortierung; Wirtschaftlichkeit; Rückbau; Kreislaufwirtschaft

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Potthast, Walter

Titel: Ruecknahmepflicht fuer Elektro- und Elektronik-Altgeraete? / Walter Potthast

Umfang: 2 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Ruecknahmepflicht for Elektro and electronic alto sets? <en.>

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 31 (2001), (3), 53-54 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: IT-Altgeraete-Verordnung; Informationstechnik; Kommunikationstechnik; Telefone; Oeffentlich-rechtlicher-Entsorgungstraeger

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik-Schrott-Verordnung; Rücknahmepflicht; Rechtsverordnung; Produktverantwortung; Abfallart; Hardware; Elektronik; Abfallverwertung; Abfallbeseitigung; Kostenträgung; Abfallbesitzer; Überlassungspflicht; Entsorgungswirtschaft; Öffentliches Unternehmen; EU-Richtlinie; Elektrogerät; Kennzeichnungspflicht; Rechtsangleichung; Internationale Harmonisierung; Haushaltsgerät; Abfallsammlung; Finanzierung; Genehmigung; Privathaushalt; Elektro-Altgeräte-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UR41 Abfallentsorgungsrecht

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Schon 1991 hat das Bundesumweltministerium eine umfassende Elektronik-Schrott-Verordnung im Entwurf erarbeitet. Er hat langjaehrige Diskussionen ausgelöst, die ueber Deutschland hinaus reichen. Eine von der EU-Kommission einberufene Arbeitsgruppe sprach die Empfehlung aus, anstelle einer Gesamtregelung fuer Elektronik-Schrott zu-naechst Teilloesungen fuer bestimmte Produktpaletten anzustreben. Die Bundesregierung hat das aufgegriffen. Die EU-Kommission hat im letzten Jahr aber wieder eine Gesamtloesung vorgeschlagen.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Richtlinienvorschlaege ueber Elektro- und Elektronikaltgeraete: Beratungen im Bundesrat. Kreislaufwirtschaft

Titelübers.: Guideline suggestions over Elektro and electronic alto sets: Consultations in the Bundesrat. Circulation economy <en.>

In: Umweltbrief (Industrie-Initiative fuer Umweltschutz Koeln). - Koeln. - 0948-5953. (2001), (1), 8

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeraete; Elektronikaltgeraete; Rueckgabepflicht; Hersteller; Polybromierte-Diphenylether

Umwelt-Deskriptoren: Bundesrat; Kreislaufwirtschaft; EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; Umweltpolitik; Rücknahmepflicht; Abfallbesitzer; Schadstoffgehalt; Verwertungsquote; Abfallverwertung; Recycling; Abfallsammlung; Kostenträgung;

Entsorgungskosten; Wettbewerbsfähigkeit; Schadstoffelimination; Elektrogerät; Elektronik; Blei; Chrom-VI; Polychlorbiphenyl; Cadmium

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Ratstagungen der EU (Umwelt) im zweiten Halbjahr 2000. Ergebnisse der Tagungen am 10. Oktober, 7. November sowie 18./19. Dezember

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Advice meetings of the EU (environment) in the second half-year 2000th results of the meetings on October 10th, November 7th as well as December 18/19th <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Bonn. - 0343-1460. (2001), (2), 62-70
UBA ZZ UM 02

Freie Deskriptoren: Navy-Blue; Cartagena-Protokoll; Biologische-Sicherheit; Umweltaktionsprogramme; Kyoto-Protokoll; Laermindex

Umwelt-Deskriptoren: EU-Umweltpolitik; EU-Richtlinie; Ozongehalt; Lärmbekämpfung; Klimaschutz; Emissionsminderung; Treibhausgas; Elektrogerät; Schadstoffminderung; Gefahrstoff; Anwendungsbeschränkung; Abfallbeseitigung; Recycling; Gentechnisch Veränderte Organismen; Anwendungsverbot; Farbstoff; Organische Zinnverbindung; Internationale Übereinkommen; Umweltschutzinvestition; Finanzierungshilfe; Wasserpreis; Polyvinylchlorid; Umwelthaftung; Reaktorsicherheit; Nachhaltige Entwicklung; Stadtentwicklung; Internationale Zusammenarbeit; Elektro- und Elektronikschrott; Meeresgewässerschutz; Lokale Agenda 21; Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto)

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

LU50 Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

LE50 Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Kurzfassung: Unter französischer Präsidentschaft fanden drei formelle Umweltraete statt. Besonders hervorzuheben ist die Verabschiedung Gemeinsamer

Standpunkte zum Richtlinienvorschlag ueber den Ozongehalt der Luft und zum Richtlinienvorschlag ueber die Bewertung und Bekaempfung von Umgebungs-lärm. Ebenso wurde ein Gemeinschaftsrahmen fuer die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der nachhaltigen Stadtentwicklung beschlossen. Des Weiteren wurde eine gemeinsame Ausrichtung in Bezug auf Richtlinienvorschlaege zur Entsorgung von alten Elektronikgeraeten vorgenommen. Einen wichtigen Schwerpunkt bildete weiterhin die gemeinschaftliche Klimaschutzpolitik. Sie stand auch im Mittelpunkt des Sonderrates am 7. November 2000, auf dem sich die Ministerinnen und Minister in der Aussprache ausschliesslich mit dem internationalen Klimaschutz befassten. Die französische Präsidentschaft hat zudem die Diskussion um die internationalen Strukturen im Umweltbereich wesentlich vorangetrieben.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB750334

Autor: Klopfer, Michael [Universitaet Berlin (Humboldt-Univ.)]

Titel: Produktverantwortung fuer Elektrogeraete : Rechtsprobleme der Entsorgung von Altprodukten unter besonderer Beruecksichtigung des Entwurfs einer Elektroaltgeraete-Verordnung / Michael Klopfer

Körperschaft: Universitaet Berlin (Humboldt-Univ.) [Affiliation]

erschienen: Berlin : Duncker und Humblot, 2001

Umfang: 144 : div. Lit.; Anhang; CD-ROM-Version <456927>

Titelübers.: Product Responsibility for Electrical Appliances <en.>

ISBN/Preis: 3-428-10261-4

Gesamtwerk: (Schriften zum Umweltrecht ; 106)

Umwelt-Deskriptoren: Elektro-Altgeräte-Verordnung; Produktverantwortung; Elektrogerät; Umweltrecht; Abfallrecht; Gesetzentwurf; Umweltverträglichkeit; Abfallbeseitigung; Umweltpolitische Instrumente; Verursacherprinzip; Vorsorgeprinzip; Kooperationsprinzip; Rechtspflicht; Rechtsverordnung; Rücknahmepflicht; Rechtmäßigkeit; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Elektro- und Elektronikschrott; Kennzeichnungspflicht; Verfassungsmäßigkeit; Öffentliches Interesse; EU-Recht; EU-Richtlinie; Kreislaufwirtschaft; Abfälle zur Verwertung; Abfallminderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR40 Abfallrecht

AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Tobias, Mario Mahr, Helmut

Titel: Oekonomische Aspekte der EU-Richtlinie zum Elektro(nik)schrott / Mario Tobias ; Helmut Mahr

Umfang: 2 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Economic aspects of the EU guideline to the Elektro (nik) scrap metal <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin für Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 30 (2001), (3/ 4), 78-81 UBA ZZ UM 06

Freie Deskriptoren: WEEE-Direktive; Waste-of-Electrical-and-Electronic-Equipment; Altgeraete; Alt-Alt-Geraete; Waisenprodukte

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Wirtschaftliche Aspekte; Entsorgungswirtschaft; Elektrogerät; Abfallbeseitigung; Rücknahmepflicht; Klein- und Mittelbetriebe; Finanzierung; Pfandregelung; Entsorgungskosten; Konsumverhalten; Umweltbewußtes Verhalten; Wettbewerbsmarkt; Elektro-Altgeräte-Verordnung; Kommunale Gebietskörperschaft; Verwertungsquote; Schrott; Abfälle zur Verwertung; Umweltpolitik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte
UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Der Entwurf der WEEE-Direktive beschäftigt derzeit nicht nur die Politik in Brüssel, auch die Unternehmen fragen sich, welche Änderungen die Richtlinie auf die Entsorgungspraxis in den Betrieben mit sich bringen wird. Der Beitrag gibt einen Überblick über die aktuellen Diskussionspunkte.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UR100178

Autor: Behrendt, Siegfried [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung]

Titel: Oekologische Dienstleistungen in der Unternehmenspraxis / Siegfried Behrendt

Körperschaft: Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 5 Tab.; 4 Lit.

Titelübers.: Ecological Services in the Operational Practice <en.>

Kongress: 7. Osnabruecker Umweltgespraeche. Instrumente des Umweltschutzes im Wirkungsverbund

In: Instrumente des Umweltschutzes im Wirkungsverbund : Interdisziplinäres Kolloquium - zugleich Siebte Osnabruecker Umweltgespraeche / Hans-Werner Rengeling [Hrsg.] ; Hagen Hof [Hrsg.]. - 1. Aufl. - Baden-Baden, 2001. (2001), 200-216 UBA UR100178

Freie Deskriptoren: Upgrading; Lebensdauer; Produktbezogene-Dienstleistungen; Reparaturen; Nutzungsbezogene-Dienstleistungen

Umwelt-Deskriptoren: Marktentwicklung; Technology Assessment; Wirtschaft; Nachhaltige Entwicklung;

Ökologische Wirksamkeit; Qualitätssicherung; Marketing; Recycling; Umweltpolitische Instrumente; Leasing; Dienstleistungsgewerbe; Unternehmenspolitik; Kreislaufwirtschaft; Fallstudie; Instandhaltung; Kostenvergleich; Abfallminderung; Elektro- und Elektronikschrott; Restabfall; Abfallaufkommen; Sonderabfall; Elektrogerät; Ökobilanz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

AB52 Abfall: Vermeidung

Kurzfassung: In der Diskussion um eine zukunftsfähige Wirtschaft wird zunehmend eine Entwicklung hin zu geschlossenen Produktkreisläufen gefordert. Durch diesen ökologischen Ansatz kommt es zu neuen Geschäftsfeldern für Unternehmen. Produktbezogene Dienstleistungen wie Reparatur, Wartung, Upgrading und Recycling bekommen einen neuen Stellenwert, da sie die Nutzungsdauer der Produkte verlängern können. Um die Marktchancen und die ökologische Wirksamkeit dieser Umstellung vom Produkt- zum Nutzungsverkauf genauer einschätzen zu können, führte das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung ein zweijähriges Forschungsprojekt durch. Die untersuchten Unternehmen führten ihre ökologischen Dienstleistungen meist als Komplettierung ihres Angebots an. Nur kleinere Firmen waren ausschließlich in bestimmten Marktnischen tätig. Als Motiv für das Bereitstellen ökologischer Leistungen wurden vornehmlich wirtschaftliche Gründe genannt. In der Studie wurden folgende Dienstleistungskonzepte auf ihren ökologischen Stellenwert hin überprüft: 1. Reparatur zur Lebensdauerverlängerung, 2. Garantie und Qualitätssicherung, 3. Upgrading: Aufarbeiten und Modernisieren von Gebrauchsgütern, 4. Recycling, 5. Leasing als umweltpolitisches Instrument, 6. Miete zur Nutzungsintensivierung. Bis auf die verlängerte Garantie, die keine Anreize schuf, langlebige Produkte herzustellen, bot jede betrachtete Dienstleistung Potentiale, die jedoch nicht pauschal eingefordert werden können, sondern vielmehr einer differenzierten Betrachtung des betroffenen Marktteilnehmers bedürfen. Während die Studie im Bereich der privaten Nachfrage auf Grund der psychologischen und sozialen Funktion von Eigentum nur begrenzte Absatzmöglichkeiten für Leasing- bzw. Mietmodelle sieht, fallen die Chancen im gewerblichen Bereich besser aus, da dort eher in Kosten-Nutzen-Kategorien gedacht wird. Ein weiterer Faktor, der in der Studie erwähnt wird, sind die umweltpolitischen Instrumente, die oftmals günstige Rahmenbedingungen für die Anbieter nutzungsbezogener Dienstleistungen schaffen können.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Neue Perspektiven fuer die Verwertung von Elektronikschrott. Fraunhofer IVV sucht Kooperationspartner aus der Entsorgungsbranche. Stofferstoffproblem gelöst

Titelübers.: New Prospects for the Utilization of Electronic Scrap. Fraunhofer IVV Is Searching for Cooperation Partners from the Waste Disposal Industry. Disturbance Material Problem Solved <en.>

In: Abfallwirtschaftlicher Informationsdienst : Nachrichten und Meldungen fuer die vorsorgeorientierte Abfallwirtschaft. - Berlin. - 0947-0182. 8 (2001), (1), 12

Freie Deskriptoren: Stofferstoffe; Fraunhofer-IVV

Umwelt-Deskriptoren: Kunststoffabfall; Elektro- und Elektronikschrott; Zusammenarbeit; Entsorgungswirtschaft; Forschungseinrichtung; Verfahrenstechnik; Sekundärrohstoff; Stoffliche Verwertung; Abfallaufkommen; Polystyrol; Elektrogerät; Brandschutzmittel; Biphenyl; Furan; Thermisches Verfahren; Dioxin; Grenzwert; Gefahrstoff; Abfallbeseitigung; Schadstoffgehalt; Schadstoffelimination; Imprägnierung; Forschungsprogramm; Chemikalien-Verbotsverordnung; Abfallverwertung; Forschungsförderung; Recycling

Geo-Deskriptoren: Freising; Bayern; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

LU54 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Simon, Heinz-Wilhelm

Titel: Krallen geschaerft. Die E-Schrott-Richtlinie nach der ersten Lesung / Heinz-Wilhelm Simon

Umfang: 3 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Claws sharpened. The E scrap metal guideline after the first reading <en.>

In: Entsorga - Magazin : Abfall, Abwasser, Luft & Boden. - Frankfurt am Main. - 0933-3754. 20 (2001), (6), 42-44 UBA ZZ EN 22

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Recyclingquote; Abfallaufkommen; Produktverantwortung; Rücknahmepflicht; Abfallsortierung; Abfallsammlung; Abfallsammelsystem; Abfallbehandlung; Recycling; Blei; Quecksilber; Cadmium; Chrom; Polybrombiphenyl; Verwertungsquote; Haushaltsgesetz; Finanzierung; Energetische Verwertung; Schadstoffminderung; Unternehmenspolitik; Kostenanalyse; Kennzeichnungspflicht; Schrott; Richtlinie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Die europäische Richtlinie ueber Elektro- und Elektronik Altgeraete faellt vermutlich strenger aus, als es der Kommissionsvorschlag zu-naechst vorsah. Das Europa-Parlament entschied sich fuer hoehere Recycling-Quoten und will die Hersteller staerker zur Kasse bitten.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Historische Altgeräte - der Kritikpunkt der Industrie : Elektr o(nik)schrott

Umfang: 6 Abb.; 1 Tab.

Titelübers.: Historical old appliances, the criticism point of the industry <en.>

In: Recycling Magazin. 56 (2001), 24, S. 8-10, 13-14, 16

Freie Deskriptoren: Stoffverbotsrichtlinie; Altgeraete

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Richtlinie; Recycling; Investition; Telekommunikation; Abfallverwertung; Stoffliche Verwertung; Blei; Quecksilber; Cadmium; Chrom-VI; Gesetzgebung; Elektrogerät; Abfallaufkommen; Abfallbeseitigung; Rücknahmepflicht; Altsortierung; Finanzierung; Kostentragung; Abfallsammlung; Gefahrstoff; EU-Richtlinie; Produktverantwortung; Privathaushalt; Kunststoff; Fallbeispiel

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Niederlande

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

Kurzfassung: Mit der neuen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EU-Elektroschrott-Richtlinie WEEE) bekommen die Verbraucher die Möglichkeit Altgeräte kostenfrei zurückzugeben. Die Kommunen sollen die haushaltsnahe Sammlung organisieren und finanzieren. Schließlich werden die Altgeräte zur Abholung bereitgestellt. Nach Ablauf einer Übergangsfrist von fünf Jahren sollen die Elektronik-Altgeräte abgeholt werden. Die Behandlung, Verwertung und umweltgerechte Entsorgung soll auch von der Industrie finanziert werden. Die Verwertung der Geräte soll bis zu 80 Prozent betragen. Die Verordnung betrifft Haushalts- Groß- und Kleingeräte aber auch Elektrowerkzeuge und u.a. auch Spielzeug. Mit der Stoffverbotsrichtlinie (ROS) werden darüber hinaus Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB) und Diphenylether verboten. Heute sind Altgeräte ein erheblicher Faktor im privaten Abfallaufkommen. Mehr als die Hälfte davon sind Elektro-Haushalt-Großgeräte. Die Kosten für die Entsorgung liegen zwischen 20 DM bis 50 DM. Die Industrie muss daher für die europaweite Entsorgung tief in die Tasche greifen. Erste Schätzungen gehen davon aus, dass die Kosten bei 7,5 Mrd. DM pro Jahr liegen werden. Beispielhaft für derartige Produzentenverantwortung ist die Altsortierungsrichtlinie. Im Unterschied dazu werden nunmehr auch 'Waisen' und 'No-Name'- Produkte in die Finanzierung eingewoben - eine rechtlich

noch strittige Praxis. Von der Industrie wird dagegen angeregt, dass die Entsorgung von 'Neuprodukten' möglichst individuell getragen wird. Nur so entstehen Anreize - beispielsweise für ein recyclingfreundliches Design. Bislang ist dieser und auch andere Vorschläge vom Rat ignoriert worden. Heftig diskutiert wird derzeit noch die Eins - zu - Eins Rücknahmeverpflichtung des Handels. Beim Neukauf soll dann vom Händler ein ähnliches Gerät zurückgenommen werden. Ab 2005 sollen bestimmte Quoten erfüllt werden, die zwischen 50 und 80 Prozent liegen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Meyer, Angela

Titel: **Hightech-Schrotthandel. EU-Elektronikschrott-Richtlinien gehen in den Endspurt / Angela Meyer**

Umfang: div. Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: High tech scrap metal trade. EU electronic scrap metal guidelines go into the final spurt <en.>

In: c't magazin fuer computertechnik / C. Heise [Hrsg.]. - Hannover. - 0724-8679. (2001), (12), 88-92 UBA ZZ CT 01

Freie Deskriptoren: Hightech-Schrotthandel

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Altstoffhandel; Schrott; Europäische Union; Interessenverband; Europäische Kommission; EU-Politik; Entsorgungswirtschaft; Ressourcenerhaltung; Werkstoff; Schadstoffbelastung; Recyclingpotential; Rückbau; Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Haushaltsgerät; Rücknahmepflicht; Verfassungswidrigkeit; Abfallvermeidung; Abfallminderung; Schwermetallbelastung; Blei; Quecksilber; Cadmium; Chrom; Brandschutzmittel; Polybrombiphenyl; Schadstoffminderung; Recycling; Finanzierung; Rechtmäßigkeit; Abfallsammelsystem; Abfallsortierung; Marktentwicklung; Imprägnierung; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Wirtschaftlichkeit; Verwertungsquote; Recyclinggerechte Konstruktion; Produktverantwortung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: In Zukunft sollen Privatleute in der EU ihre Altgeraete kostenlos abgeben koennen. Bis es soweit ist, gehen allerdings noch mindestens drei weitere Jahre ins Land. Fuer die Industrie lassen sich die Konsequenzen aus den Vorstellungen des EU-Parlaments nicht ganz so knapp zusammenfassen - und von kostenlos kann schon gar keine Rede sein.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Faller, Hubert Ott, Gerhard Wurster, Ulrich

Titel: **Gefahrstoffbelastung beim Elektro(nik)schrott-Recycling - ein Arbeitsschutzproblem? / Hubert Faller ; Gerhard Ott ; Ulrich Wurster**

Umfang: 9 Abb.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Exposure to Hazardous Substances During the Recycling of Old Electrical/Electronic Devices? <en.>

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - Duesseldorf. - 0949-8036. 61 (2001), (5), 175-179 BA ZZ ST 08

Freie Deskriptoren: Gefahrstoffbelastungen; Arbeitsschutzprobleme

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Blei; Silber; Nickel; Gefahrstoff; Technische Richtkonzentration; Feinstaub; Schwermetall; Faser; TRGS; Klein- und Mittelbetriebe; Kupfer; Arbeitsplatz; Cadmium; Lösungsmittel; Stoffgemisch; Polychlorbiphenyl; Staubimmission; Arbeitssicherheit; Recycling; MAK-Wert; Staub; Grenzwerteinhaltung; Wertstoff; Haushaltsgerät; Elektrogerät; Rücknahmepflicht; Abfallaufkommen; Belastungsanalyse; Abfallverwertung; Altstoff (Abfall); Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Schadstoffbelastung; Quecksilber; Korrelationsanalyse; Partikelförmige Luftverunreinigung; Meßprogramm; Kreislaufwirtschaft; Technischer Fortschritt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

AB53 Abfall: Verwertung

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

Kurzfassung: Beim Recycling von Elektro- und Elektronikschrott besteht an zahlreichen Arbeitsplaetzen eine Belastung durch komplexe Stoffgemische, deren Hoehe und Zusammensetzung weitgehend unbekannt ist. Mit Messungen in fuenf gemeinnuetzigen Kleinbetrieben, in denen Elektro- und Elektronikaltgeraete mit einfachen Techniken in Fraktionen zerlegt werden, wurde die Belastung der Arbeitnehmer durch Gefahrstoffe personengetragen und ortsfest ermittelt. Neben der einatembaren (E-Staub, frueher Gesamtstaub) und der alveolengaengigen Staubfraktion (A-Staub, frueher Feinstaub) wurden Schwermetalle, Fasern, Loesemittel

und Polychlorierte Biphenyle (PCB) nach anerkannten Verfahren bestimmt. Die Bewertung der Ergebnisse entsprechend TRGS 403 ergab, dass die Staubbelastung im Vordergrund steht. Der derzeit gültige Allgemeine Staubgrenzwert (A-Staub) wurde nicht überschritten, jedoch wurde der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für E-Staub vorgeschlagene Grenzwert bei mehreren Messungen nicht eingehalten. Wesentliche Beiträge zum Bewertungsindex I(MAK) kommen durch Stoffe wie Blei, Silber, Nickel und Kupfer zustande, während der Bewertungsindex I(TRK) durch Cadmium dominiert wird. Derzeit kann eine dauerhaft sichere Einhaltung des Grenzwertes für Stoffgemische in den betreffenden Betrieben nicht gewährleistet werden. Es ist aber durchaus möglich den Grenzwert einzuhalten, wenn eine Reduzierung der Staubbelastung durch technische und/oder organisatorische Massnahmen erreicht wird.

Kurzfassung: During the recycling of old electrical and electronic devices, workers are often exposed to complex substance mixtures whose concentration and composition are generally unknown. To determine workplace exposure to hazardous substances, personal and stationary measurements were conducted in five small non-profit enterprises where old electrical and electronic devices are separated into different fractions using simple disassembling techniques. On the basis of proven measuring methods it was possible to determine the inhalable dust fraction (A-dust, former total dust) and the respirable fraction (E-dust, former fine dust) as well as heavy metals, fibres, solvents and polychlorinated biphenyls (PCB). The evaluation of the results against the background of the German regulation for hazardous substances TRGS 403 showed that dust exposure was the core problem. Although the applying general dust limit was not exceeded, some of the measurements yielded results above the E-dust limit suggested by the German Research Community (DFG). Substances like lead, silver, nickel and copper for which MAK values (maximum workplace concentration limit) exist have a considerable effect on the evaluation index I(MAK), while the evaluation index I(TRK) (technical exposure limit) is largely dominated by cadmium. At the time being, it is impossible to guarantee concentrations below the limit value for substance mixtures at the concerned workplaces. Safe concentrations could, however, be achieved by technical and/or organisational dust abatement measures.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Frisch, A.

Titel: Fortschritte des Recyclings in Frankreich / A. Frisch

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Progress of recycling in France <en.>

In: Metall. 55 (2001), 12, S. 763-764

Umwelt-Deskriptoren: Metall; Rückstand; Recycling; Metallindustrie; Abfallverwertung; Schrott; Elektro- und Elektronikschrott; Europäische Union; Kfz-

Industrie; Batterie (elektrisch); Rechtsverordnung; Akkumulator; Abfallsammlung; Verwertungsquote; Recyclingquote; Sekundärrohstoff; Eisen; Elektronikschrott-Verordnung; EU-Richtlinie; Elektrogerät; NE-Metall

Geo-Deskriptoren: Europa; Frankreich

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UR40 Abfallrecht

Kurzfassung: Frankreich war lange mit der systematischen Wiederverwertung von Metallen und anderen industriellen Abfällen im Rückstand gewesen. Teilweise unter dem Druck der neuen, gemeinsamen Regeln der Europäischen Union sowie der nationalen Umweltschützer hat sich jedoch in jüngster Zeit eine recht dynamische Branche entwickelt, die sich der zunehmenden Erfassung der industriellen Abfälle widmet, sie so weitgehend wie nur möglich auswertet und neuerdings sogar in das Exportgeschäft eingestiegen ist.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Wolf, Marion [Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut fuer Anorganische Chemie]

Titel: Flammenschutzmittel und Schwermetalle in Kunststoffen / Marion Wolf

Körperschaft: Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut fuer Anorganische Chemie [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 2 Tab.

Titelübers.: Flame Retardants and Heavy Metals in Plastics <en.>

Kongress: Umweltrelevante Inhaltstoffe elektrischer und elektronischer Altgeräte (EAG) bzw. Bauteile und Hinweise zu deren fachgerechten Entsorgung (Fachtagung)

In: Umweltrelevante Inhaltstoffe elektrischer und elektronischer Altgeräte (EAG) bzw. Bauteile und Hinweise zu deren fachgerechten Entsorgung : Dokumentation der Fachtagung 25. September 2001. - Augsburg, 2001. (2001), S. 35-41 AB510247

Umwelt-Deskriptoren: Schwermetallgehalt; Kunststoff; Kunststoffabfall; Brandschutzmittel; Industrie; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Polymer; Zusatzstoff; Recycling; Recyclebarkeit; Abfallzusammensetzung; Farbstoff; Cadmiumgehalt; Antimon; Schadstoffgehalt; Bleigehalt; Chrom; Brom; Furan; Gefahrstoff; Schadstoffbestimmung; Stoffliche Verwertung; Abfälle zur Verwertung

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Zur Herstellung von Recyclaten, welche gegenwärtige oder künftige gesetzliche Vorgaben hinsichtlich des Gehaltes an Gefahrstoffen einhalten sollen, sind zwei Wege denkbar. Einerseits können die

belasteten Kunststoffe mit Neumaterial verdünnt werden, bis die Grenzwerte unterschritten werden. Vorziehen sollte man aber die gezielte Entfernung und fachgerechte Entsorgung von Materialien mit hohen Schadstoffkonzentrationen aus dem Stoffkreislauf. Für beide Vorgehensweisen ist die Bestimmung der Schadelemente eine unabdingbare Voraussetzung.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB100214

Titel: **Extended Producer Responsibility : A Guidance Manual for Governments**

Körperschaft: Organisation for Economic Cooperation and Development [Hrsg.]

erschienen: Paris/F : Organisation for Economic Cooperation and Development, 2001

Umfang: 161 : 1 Abb.; 2 Tab.; div. Lit.; Anhang

Titelübers.: Erweiterte Verantwortung der Produzenten <de.> Responsibilite elargie des producteurs. Manuel a l'intension des pouvoirs publics <fr.>

ISBN/Preis: 92-64-18600-X

Umwelt-Deskriptoren: Abfallwirtschaft; Abfallaufkommen; Abfallminderung; Produzentenhaftung; Produktgestaltung; Kosteninternalisierung; Minderungspotential; Umweltpolitische Instrumente; Rücknahmepflicht; Ökonomische Instrumente; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Effizienzkriterium; Pfandregelung; Entscheidungshilfe; Regierungspolitik; Umweltpolitik; Preisgestaltung; Marktübersicht; Marktentwicklung; Abfallverwertung; Recycling; Recyclebarkeit; Politische Durchsetzbarkeit; Konsumgut; Konsumverhalten; Versicherungswirtschaft; Selbstverpflichtung; Akzeptanz; Monitoring; Klein- und Mittelbetriebe; Produktbewertung; Bewertungsverfahren; Bewertungskriterium; Quantitative Analyse; Ressourcenerhaltung; Siedlungsabfall; Internationaler Vergleich; Batterie (elektrisch); Pro-Kopf-Daten; Elektrogerät; Abfallart; Automobil; Allokation; Duale Abfallwirtschaft; Umweltfreundliches Produkt; Kostenteilung; Qualitative Analyse; Verbrauchssteuer; Elektro- und Elektronikschrott; Zahlungsbereitschaft

Geo-Deskriptoren: OECD-Länder; USA; Japan; Bundesrepublik Deutschland; Schweden

Klassifikation: AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UW50 Umweltoökonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Municipal waste has increased 22 percent per capita from 1980 to 1997. At the same time, the difficulty of siting new waste disposal facilities has increased. While major progress has been made to lessen the per capita generation of air and water pollution over the past decades, waste generation is still on the rise. Faced with the increase of waste, many governments have reviewed available policy options and concluded that placing the responsibility for the post-consumer phase of certain goods on producers could provide a means to relieve certain environmental pres-

ures, arising from post-consumer waste. Extended Producer Responsibility (EPR) is a policy approach under which producers accept significant responsibility - financial and/or physical - for the treatment or disposal of post-consumer products. Assigning such responsibility could provide incentives to prevent wastes at the source, promote product design for the environment and support the achievement of public recycling and materials management goals. Within the OECD the trend is towards the extension of EPR to new products, product groups and waste streams such as electrical appliances and electronics. This guidance manual represents one means to inform national governments about the potential benefits and costs associated with EPR.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kirwin, Joe

Titel: **European Parliament Panel Amends, Toughens Electronic Waste Measure. Solid Waste / Joe Kirwin**

Titelübers.: Novellierung und Staerkung der Elektronikschrottverordnung durch Gremium des Europaeischen Parlaments. Fester Abfall <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 24 (2001), (10), 352 UBA ZZ IN

Umwelt-Deskriptoren: Europäisches Parlament; Gesetzesnovellierung; Umweltpolitik; Abfallart; Elektro- und Elektronikschrott; Richtlinie; Grenzwertfestsetzung; Umweltschutzgesetzgebung; Rücknahmepflicht; Wirtschaftszweig; Finanzierung; Kostenteilung; Umweltpolitische Instrumente; Recycling; Haushaltsgerät; Konsumgut; Ökonomisch-ökologische Effizienz; EU-Recht; Abfallwirtschaft

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

UR43 Recht der Abfallarten

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Europaparlament diskutiert Richtlinienentwürfe zu Elektroschrott- Recycling und Gefährliche Stoffe. Gemeinsame Aussprache. Erste Lesung**

Titelübers.: European Parliament discusses guideline outlines to electric scrap metal recycling and dangerous substances. Common discussion. First reading Bvse demands a high-quality utilization of PET within Europe?for 00472227. 5th international old synthetic material day in Munich <en.>

In: Muellmagazin : Fachzeitschrift fuer oekologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 14 (2001), (2), 4-5 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: Elektroschrott; Richtlinienentwurf; Verantwortung; Geltungsbereiche; Kuechengeräte; AAS; Laborgeräete; Ausnahmen; Ruecknahme

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Abfallverwertung; Europäisches Parlament; Abfallsammlung; Abfallbehandlung; Information der Öffentlichkeit; Gefahrstoff; Finanzierung; Elektrogerät; Hardware; Abfallart; Quecksilber; Blei; Cadmium; Risikokommunikation; Abfallgetrennthaltung; Produktverantwortung; Elektro- und Elektronikschrott; Schrott; Rücknahmepflicht

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Europäische Regelungen zu Elektro- und Elektronikaltgeräten. Inhalt der politischen Einigung des Umweltministerrats

Umfang: 1 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: European Regulations on Old Electric and Electronic Appliances. Contents of the Political Agreement of the Environmental Minister Council <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Bonn. - 0343-1460. (2001), (9), 620-624 UBA ZZ UM 02

Freie Deskriptoren: Richtlinienvorschlag; Altgeraete; WEEE; Elektroaltgeraete; Elektronikaltgeraete; Sammelssysteme; Sammelziele; Finanzierungsverantwortung; Polybromierte-Diphenylether

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Umweltpolitik; Schadstoffminderung; Gefahrstoff; Abfallverwertung; Produktverantwortung; Abfallbeseitigung; Anwendungsverbot; Schwermetall; Brandschutzmittel; Bromkohlenwasserstoff; Verwertungsquote; Umweltverträglichkeit; Abfallbehandlung; Elektrogerät; Recyclingquote; Finanzierung; Blei; Ausnahmegenehmigung; Abfallaufkommen; Cadmium; Chrom-VI; Polybrombiphenyl; Imprägnierung; Recycling; Abfallsammlung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB53 Abfall: Verwertung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB54 Abfall: Beseitigung

Kurzfassung: Die EU-Umweltminister haben sich am 7. Juni 2001 einstimmig auf ein von der Schwedischen Ratspraesidentschaft vorgelegtes Kompromisspaket zu den Richtlinienvorschlaegen fuer Elektro- und Elektronikaltgeraete (englische Abkuerzung: WEEE) und fuer die Beschaenkung der Verwendung gefaehrlicher Stoffe in solchen Geraeten (englische Abkuerzung: RoHS) geeinigt (Bericht ueber die Ratstagung in

'Umwelt' 7-8 2001). Der Einigung waren schwierige Verhandlungen in der Ratsarbeitsgruppe und im Ausschuss der Staendigen Vertreter vorangegangen. Vor dem Hintergrund eines immer schnelleren Veralterns von elektrischen und elektronischen Neugeraeten in Folge des technischen Fortschritts und den daraus folgenden zunehmenden Entsorgungsproblemen hatte die Europaeische Kommission im Juni 2000 entsprechende Richtlinienvorschlaege vorgelegt. Im selben Jahr begannen unter franzoesischer Praesidentschaft die Verhandlungen ueber die Richtlinienentwerfe.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kirwin, Joe

Titel: EU Environment Ministers Agree On Electronic Goods Recycling Regime. Solid Waste / Joe Kirwin

Titelübers.: Zustimmung der EU-Umweltminister zum Regime ueber das Recycling von elektronischen Geraeten. Fester Abfall <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 24 (2001), (13), 504-505 UBA ZZ IN

Freie Deskriptoren: ORGALIME

Umwelt-Deskriptoren: Europäische Union; EU-Ministerrat; EU-Umweltpolitik; Abfallart; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Rücknahmepflicht; Umweltpolitik; Recycling; Abfallverwertung; Umweltqualitätsziel; Umweltpolitische Instrumente; Anwendungsverbot; Sonderabfall; Grenzwertfestsetzung; Interessenkonflikt; Produktgestaltung; Umweltfreundliches Produkt; Industrieverband; Wirtschaftszweig; Abfallwirtschaft

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Schweden; Dänemark

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Ribaczek, Franz

Titel: E-Schrott: Abfall mit Power / Franz Ribaczek

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Electronic Products Waste: Waste with Power <en.>

In: Umwelt und Gemeinde. (2001), 4, S. 10

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Elektrogerät; Abfallbeseitigung; Abfallsammlung; Abfallbehandlung; Recycling; Abfallverwertung; Rückbau; Wertstoff; Kreislaufwirtschaft; Haushaltsgerät; Beschäftigungseffekt

Geo-Deskriptoren: Österreich; Niederösterreich

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung
AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung
AB54 Abfall: Beseitigung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektroschrott: ZVEI sieht Chancen fuer Konsens zwischen Politik und Unternehmen - noch kein gemeinsamer Standpunkt des Umweltministers. Kreislaufwirtschaft

Titelübers.: Electric scrap metal: ZVEI sees chances for agreement between politics and operations, point of view common to still none of the environmental ministerial committee. Circulation economy <en.>

In: Umweltbrief (Industrie-Initiative fuer Umweltschutz Koeln). - Koeln. - 0948-5953. (2001), (2), 5-6

Freie Deskriptoren: Elektronikschrott-Richtlinie; Kostentragungspflichten; Zentralverband-Elektrotechnik-und-Elektronikindustrie-ZVEI

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Umweltpolitik; Elektronik; Elektroindustrie; EU-Richtlinie; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Abfallbeseitigung; Haushaltsgerät; Wettbewerbsrecht; Entsorgungskosten; Rechtsgrundlage; Gesetzgeber; Abfallaufkommen; Entsorgungswirtschaft; Entsorgungspflicht; Altautoverordnung; Europäische Kommission; Gesetzesvollzug; Finanzierung; Verwertungsquote

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung
UR41 Abfallentsorgungsrecht
UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Poldervaart, Pieter

Titel: Elektroschrott umsonst entsorgen / Pieter Poldervaart

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: Disposing of Electronic Products Waste for Free <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umweltschutz. 37 (2001), 10, S. 20-21

Freie Deskriptoren: Personalcomputer; Laserdrucker; Kostenlose-Rücknahme

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Konsument; Hardware; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Finanzierung; Elektronik; Elektrogerät; Abgabenerhebung; Rücknahmepflicht; Rücknahme (gebrauchte Produkte); Entsorgungskosten; Telekommunikation

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Was heute für alte PC und Laserdrucker gilt, kommt 2002 auch für ausrangierte Unterhaltungselektronik, ein Jahr später für defekte Haushaltsgeräte:

Mit einem vorgezogenen Recyclingbeitrag wird die Abgabe dieser Apparate für die Konsumentinnen und Konsumenten kostenlos.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Klatt, Stefan [Bundesverband Sekundaerrohstoffe und Entsorgung]

Titel: Elektronikschrottrecycling in Deutschland / Stefan Klatt

Körperschaft: Bundesverband Sekundaerrohstoffe und Entsorgung [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Electronic scrap metal recycling in Germany <en.>

In: Wasser und Abfall : Boden - Altlasten - Umweltrecht - Fachmagazin für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Altlasten und Umwelttechnik. - Wiesbaden. - 1436-9095. 3 (2001), (5), 8, 10- 12 UBA ZZ WA04

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Nachhaltige Bewirtschaftung; Schrott; Recycling; Elektronik; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Abfallart; Entsorgungswirtschaft; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Stofffluß; Recyclinggerechte Konstruktion; Recyclingpotential; Produktverantwortung; Kreislaufwirtschaft; Recyclingprodukt; Nachhaltige Entwicklung; Ressourcenerhaltung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Das Elektronikschrottrecycling als Wachstumsmarkt rückt nicht zuletzt durch die Vorlage des Entwurfs einer Europäischen Elektronikschrott-Richtlinie wieder in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. Die Möglichkeiten eines Elektronikschrottrecyclings im Sinne einer Nachhaltigkeitsstrategie sind durchaus vorhanden. Es gibt eine ausreichende Zahl von leistungsfähigen, meist mittelständisch strukturierten Firmen, die diese Chancen bei einheitlichen Rahmenbedingungen nutzen können.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Hieronymi, K. [Hewlett-Packard Bad Homburg]

Titel: Elektroindustrie gefordert. WEEE-Direktive / K. Hieronymi

Körperschaft: Hewlett-Packard Bad Homburg [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Electrical Industry Challenged. WEEE Directive <en.>

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 31 (2001), (7/8), 20-22 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: WEEE-Direktive; Altgeraete; Europaeische-Direktive; Waste-from-Electrical-and-Electronic-Equipment; Hersteller

Umwelt-Deskriptoren: Industrie; Elektroindustrie; Logistik; Privathaushalt; Europäische Kommission; Europäisches Parlament; Elektro- und Elektronikschrott; Schrott; Elektrogerät; Waschmaschine; Abfallverwertung; Abfallbeseitigung; Rücknahmepflicht; Finanzierung; Internet; Entsorgungskosten; Kostensenkung; Abfallsammlung; Rücknahme (gebrauchte Produkte); Abfallsammelsystem; Entsorgungsunternehmen; Abfallgebühr; Kostenanalyse; Kostenvergleich; Management; Öffentliche Ausschreibung; Abfalltransport; Wettbewerbsfähigkeit; Wettbewerbsmarkt; Abfallsortierung; Haushaltsgerät; EU-Richtlinie; Abfallart

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Niederlande; Schweiz; Norwegen; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Theoretisch sind sich alle einig: Spätestens in zwei Jahren wird die Industrie Elektroschrott von der alten Kuehltruhe bis hin zum ausgedienten Rasierer zuruecknehmen muessen. Doch wie die Praxis aussehen soll, ist unklar. Hoechste Zeit zu handeln.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektroindustrie enttauscht ueber EU-Entscheidung. ZVEI

Titelübers.: Electrical industry disappoints over EU decision. ZVEI <en.>

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 56 (2001), (12), 20 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Altgeraeteruecknahmeverordnung

Umwelt-Deskriptoren: Elektroindustrie; Europäische Union; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; EU-Politik; EU-Richtlinie; EU-Umweltpolitik; Industrie; Stellungnahme

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR40 Abfallrecht

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Huebner, Frank [Cherry]

Titel: Eco-Design. Von der Tastatur zur Tastatur / Frank Huebner

Körperschaft: Cherry [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 1 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Eco design. Of the keyboard to the keyboard <en.>

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 31 (2001), (1/2), 22-24 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Blauer-Engel; Eco-Design; Cherry-Tastaturen; Design-for-Environment

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Produktverantwortung; Abfallminderung; Europäische Union; Produktgestaltung; Abfallvermeidung; EU-Umweltpolitik; Rücknahmepflicht; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Recyclinggerechte Konstruktion; Zusammenarbeit; Produktkennzeichnung; Umweltzeichen; Rückbau; Recyclebarkeit; Kunststoff; Schadstoffminderung; Brandschutzmittel; Blei; Cadmium; Chrom-VI; Politische Durchsetzbarkeit; Anwendungsverbot; Gesetzentwurf; Stofffluß; Abfallverwertung; Umweltfreundliches Produkt; Recyclingprodukt; Abfallbehandlung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: In Deutschland gibt es seit 1996 das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Dieses Gesetz 'setzt auf die Vermeidung von Abfaellen. Mit der Pflicht zur Produktverantwortung soll die Wirtschaft veranlasst werden, moeglichst abfallarme, langlebige, mehrfach verwendbare oder reparaturfreundliche Produkte herzustellen'. Also durchaus damals schon Forderungen, die nun in einem EU-Entwurf 'Design for Environment' festgeschrieben werden sollen.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Demontagefabrik in Vorbereitung. Elektro-Altgeraete

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Dismantling factory in preparation. Elektro old sets <en.>

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 56 (2001), (9), 28-29 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeraete; Demontagefabriken; Roboter

Umwelt-Deskriptoren: Rückbau; Industrieanlage; Elektro- und Elektronikschrott; Versuchsanlage; Aufbereitungstechnik; Waschmaschine; Motor; Konsumgut; Werkzeug; Werkzeugmaschine; Recycling; Rohstoffrückgewinnung; Stoffliche Verwertung; Abfallverwertung; Pilotprojekt; Abfallzerkleinerung; Abfallbehandlung; Abfallbeschaffenheit

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Das Zerlegen von Elektro-Altgeräten ist heute immer noch gleichbedeutend mit Handarbeit. An der Technischen Universität Berlin und der Hochschule der Künste wird derzeit eine automatische Demontagefabrik entwickelt in der Haushaltsgeräte und Motoren zerlegt werden, um deren wertvollen Komponenten umweltschonend weiter zu verwenden. Bislang liegen die Schwierigkeiten bei der Demontage in der mangelhaften Anpassungsfähigkeit der Werkzeuge. Denn im Laufe eines Lebens sind die einzelnen Schrauben meist nicht mehr so einfach zu lösen wie an der fabrikenen Maschine. Rost und Gebrauchsspuren machten das Automatisieren dieser Tätigkeit bislang unmöglich. Die TU-Wissenschaftler haben nun ein Entschraub-Werkzeug entwickelt, das in der Lage ist, sich an Schraubverbindungen aller Art anzupassen und diese zu lösen. Eine der Neuentwicklungen ist der sogenannte Spann-Igel-Greifer, der Bauteile greifen und halten kann obwohl sie vollkommen verbeult oder beschädigt sind. Das 'Dodekapod' ermöglicht es Demontageobjekte im Arbeitsraum beliebig anzuordnen. 30 verschiedene Layout-Varianten haben die Wissenschaftler simuliert. Die Entscheidung fiel schließlich auf die Anordnung mit einem zentralen Drehtisch von dem aus sich sechs Transportbänder anschließen. Die Roboter in der Demontagezelle der TU arbeiten mit einem einheitlichen System. Elektronischer Datenaustausch ermöglicht den Robotern, sich immer wieder auf neue wechselnde Verhältnisse und Geräte einzustellen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Rentsch, Christoph [Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft] Jordi, Beat

Titel: Dem Lebensweg von Produkten auf der Spur / Christoph Rentsch ; Beat Jordi

Körperschaft: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Titelübers.: On the Trail of the Journey Through Life of Products <en.>

In: Umwelt (BUWAL, Bern). (2001), 3, S. 51-53

Freie Deskriptoren: IPP; Integrierte-Produktpolitik; Gruenbuch

Umwelt-Deskriptoren: Umweltfreundliches Produkt; Konsumgut; Umweltbelastung; Werkzeug; Lebenszyklus; Energieeinsparung; Materialeinsparung; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Umweltverträglichkeit; Abfallbeseitigung; Abfallverbrennungsanlage; Metall; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Produktionstechnik; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Innovation; Umweltqualitätsstandard; Ressourcennutzung; Industriegesellschaft; Konsument; Konsumverhalten; Umweltbelastendes Produkt; Europäische Kommission; Umweltprogramm;

Lebensqualität; Wettbewerbsfähigkeit; Umweltpolitik; EU-Umweltpolitik; Umweltzeichen; Verkehrspolitik; Privatwirtschaft; Betrieblicher Umweltschutz; Umweltpolitische Instrumente; Wirtschaftlichkeit; Management; Ökologische Tragfähigkeit; Sozialverträglichkeit

Geo-Deskriptoren: Schweiz; EU-Länder

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

UW20 Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der Konsum von Gütern und Dienstleistungen verursacht in modernen Industriegesellschaften einen Großteil des Ressourcenverbrauchs und der Umweltbelastung. Mit der Integrierten Produktpolitik (IPP) verfügt der Staat über ein neues, ergänzendes Instrument zur Förderung von umweltgerechten Produkten. Diese sollen auf ihrem Lebensweg von der Herstellung über den Gebrauch bis zur Entsorgung deutlich weniger Energie und Material benötigen, möglichst wirtschaftlich sein und keine sozialen Ungerechtigkeiten verursachen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Niesing, Birgit

Titel: Bleifrei telefonieren. Umwelttechnik / Birgit Niesing

Umfang: 3 Abb.; Zusammenfassung übernommen mit freudl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Making a telephone call lead-free. Environmental technique <en.>

In: Fraunhofer Magazin. - München. (2001), (1), 42-43

Freie Deskriptoren: Kupfer; Toxic-Potential-Indicator; Bauteile

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Deponie; Elektronik; Umweltfreundliche Technik; Hardware; Umweltschutztechnik; Blei; Quecksilber; Datenbank; Toxizität; MAK-Wert; Energieverbrauch; Abfallaufkommen; Elektrogerät; Recycling; Schadstoffminderung; Baustoff; Recycling

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: In Deutschland fallen jährlich mehr als 1,8 Mio Tonnen Elektronikschrott an, Tendenz steigend. Die ausrangierten Handys, Computer oder Telefone sind jedoch viel zu wertvoll und zu giftig, um auf

der Deponie zu landen. Neue Verfahren helfen, Elektronikgeräete umweltfreundlicher zu gestalten und wertvolle Bauteile wieder zu verwerten.

Medienart:[Buch]

Art/Inhalt: Universitätsschrift

Katalog-Signatur: AB500305

Autor: Wolf, Burkhard

Titel: Beurteilung des Recyclings bei der Entwicklung umweltgerechter Produkte / von Burkhard Wolf

erschienen: Düsseldorf : VDI-Verlag, 2001

Umfang: X, 173 S. : 61 Abb.; 23 Tab.; 197 Lit.; Glossar

Fußnoten: Literaturverz. v. S. 158-173 Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg. Zugl.: Darmstadt, Techn. UNiv., Diss., 2001

Titelübers.: Assessment of recycling when developing environmentally compatible products <en.>

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-18-333801-7

Gesamtwerk: (Fortschritt-Berichte VDI. Reihe 1, Konstruktionstechnik, Maschinenelemente ; 338)

Freie Deskriptoren: Staubsauger; Stahlkreislauf; Elektrische-Konsumgüter

Umwelt-Deskriptoren: Recyclingquote; Elektrogerät; Metall; Aluminium; Kupfer; Bilanzierung; Recycling; Umweltfreundliches Produkt; Recyclinggerechte Konstruktion; Abfallverwertung; Stoffliche Verwertung; Recyclebarkeit; Ökologische Bewertung; Stoffkreislauf; Kreislaufwirtschaft; Haushaltsgerät; Produktgestaltung; Sekundärrohstoff; Stahl; Schrott; Allokation; Metallischer Werkstoff; Berechnungsverfahren; Fallstudie; Fallbeispiel; Werkstoffliches Recycling; Rohstoffliches Recycling; Materialwirtschaft; Konsumgut; Elektro- und Elektronikschrott; Ökobilanz; Bewertungskriterium

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Häufig wird Recyclinggerechtheit mit Umweltgerechtheit gleichgesetzt. Doch weder Recyclinggerechtheit noch eine hohe Recyclingquote gehören zu den übergeordneten ökologischen Kriterien bei der Entwicklung umweltgerechter Produkte. Mit den in dieser Arbeit vorgestellten Methoden und Modellen können Produktentwickler die im Produktlebensweg von Elektrogeräten auftretenden Mix an Recyclingprozesse schon im Voraus bestimmen und hinsichtlich ökologischer Kriterien bilanzieren. Dazu wird eine Methode zum Bestimmen des realistischen Verwertungs- und Beseitigungsmixes vorgestellt. Die Modelle für die wichtigsten Metalle - Stahl, Aluminium und Kupfer - ermöglichen eine integrierte Bilanzierung der Werkstoffherzeugung und des Recycling. Für den praktischen Einsatz dieser Bilanzierungsmodelle sind im

Anhang die Datensätze der Stoff- und Energieströme aufgeführt.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Altgeräete-Loesung in greifbarer Naeh. E-lektroschrott-Richtlinie

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Old set solution in an available proximity. Electric scrap metal guideline <en.>

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 56 (2001), (6), 15-16 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Altgeräete; ZVEI

Umwelt-Deskriptoren: Europäische Kommission; Elektrogerät; Innovation; Abfallbeseitigung; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Abfallsammlung; Elektroindustrie; Rücknahmepflicht; Recycling; Recyclingquote; Verwertungsquote; Stoffliche Verwertung; Energetische Verwertung; Wirtschaftliche Aspekte; Waschmaschine; Kühleinrichtung; Entsorgungskosten; Kostensteigerung; Abfallaufkommen; Autowrack; Elektronik; Haushaltsgerät

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR40 Abfallrecht AB51

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Agreement on Electric and Electronic Waste. Environmental Council

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Uebereinkommen ueber Elektronikschrott <de.>

In: Europe Environment. Environment Policy. (2001), (591), I.9-I.10 UBA ZZ EU 03

Umwelt-Deskriptoren: Abfallart; Elektrogerät; Europäischer Umweltrat; Abfallbeseitigung; Abfallverwertung; Recycling; Abfallsammlung; Toxische Substanz; Cadmiumgehalt; Chrom; Bleigehalt; Umweltqualitätsziel; Schwermetallgehalt; Umwelthaftung; Wirtschaftszweig; Rücknahmepflicht; Haushaltsgerät; Interessenkonflikt; EU-Politik; Umweltpolitik; Abfallwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: European Union Environment Ministers agreed at their Council in Luxembourg on June 7 a proposal for a Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and on restricting the use of dangerous substances in this type of equipment. The

main issues in the first Directive are the selective collection and recycling/recovery targets, the implementation timetable and manufacturer liability and disposal of the most dangerous substances - cadmium, chromium and lead - in the second Directive. Once a common position has been prepared, the Directive will be sent to the European Parliament for second reading, which is highly likely to go to conciliation procedure.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Abstimmung im Europaparlament. Elektronikschrott-Recycling

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Vote in the European Parliament. Electric Scrap Recycling <en.>

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 56 (2001), (11), 25-26 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Altgeraet; Rueckgaberechte; Verantwortlichkeiten; Marktbedingungen; Stoffverbote

Umwelt-Deskriptoren: Richtlinie; Recycling; Europäisches Parlament; Abfallbeseitigung; Elektrogerät; Abfallart; Produktverantwortung; Privathaushalt; Abfallsortierung; Abfallsammlung; Recyclingquote; Gefahrstoff; Blei; Quecksilber; Cadmium; Chrom; Schadstoffminderung; Finanzierung; Kommunalebene; Marktentwicklung; Elektroindustrie; Elektronik; Wettbewerbsfähigkeit; Interessenverband; Zweckverband; Elektronik-Schrott-Verordnung; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Politik; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Recyclinggerechte Konstruktion; Europäischer Binnenmarkt; Europäische Union

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Das Europäische Parlament diskutiert derzeit eine neue Richtlinie zu Entsorgung von Elektrogeräten. Diese soll auch ein Verbot für bestimmte Inhaltsstoffe in Materialien, die für den Bau von elektrischen Geräten bestimmt sind beinhalten. Folgende wesentlichen Punkte enthält der Richtlinienentwurf in seiner jetzigen Fassung: die Entsorgung von Altgeräten liegt in der Verantwortung der Hersteller; Privathaushalte erhalten ein gebührenfreies Rückgaberecht; durch getrennte Sammlung soll die Entsorgung verbessert und der Recyclinganteil erhöht werden und bei der Produktion von Elektrogeräten soll - möglichst ab 2006 - der Einsatz umweltgefährdender Substanzen (z.B. Quecksilber, Blei, Cadmium) nicht länger erlaubt sein. Der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) ist mit diesem Richtlinienentwurf überhaupt nicht einverstanden. Geschäftsführer Gotthard Grass sieht Kosten in Milliardenhöhe auf seine Branche zukommen. Ihm passt vor allem der Vorschlag nicht, dass sich die Industrie

an den Kosten einer haushaltsnahen Sammlung von Altgeräten durch die Kommunen beteiligen soll. Am 15. Mai hat das EU-Parlament die EU-Elektroschrottrichtlinie in einer ersten Lesung diskutiert und genau diesem Vorschlag zugestimmt. Der ZVEI will diese Entscheidung nicht hinnehmen. Grass betont, dass angesichts dieser finanziellen Belastungen kein Unternehmen sich auch noch an der Entsorgung von Altgeräten beteiligen werde, deren Hersteller teilweise gar nicht mehr existent sind. Die Elektroindustrie bezweifelt zudem, dass eine rückwirkende Gesetzgebung auf nationaler und europäischer Ebene verfassungsrechtlich möglich ist. Das würde bedeuten, die Kommunen bleiben auf den Entsorgungskosten für die meisten Altgeräte alleine sitzen. In Deutschland fallen jährlich rund eine Mio. Tonne Elektroschrott an. Für deren Wiederverwertung wird der Verbraucher und die Elektroindustrie zukünftig zur Kasse gebeten. Die Industrie erwartet jährliche Gesamtkosten in Höhe von sechs bis sieben Mrd. DM und einen Rückstellungsbedarf von nochmals 30 Mrd. DM. Der ZVEI kritisiert, dass das neue System keinerlei Anreize beinhaltet, recyclingfreundliche Geräte zu konstruieren. Zudem werden durch die steigenden Kosten Handelsbarrieren aufgebaut. Die ZVEI-Kritik richtet sich auch gegen die sogenannte WEEE-Richtlinie. Hier werden nicht nur übertrieben hohe Recyclingquoten gefordert sondern auch Recyclingziele formuliert. Demnach müssen z.B. 25 Jahr alte cadmiumhaltige Kunststoffe aufgearbeitet werden. Das widerspricht aber der Richtlinie zur Begrenzung gefährlicher Stoffe.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kutzschbauch, K. Heiser, I.

Titel: Abfallvermeidung und Abfallverwertung haben Vorrang in der deutschen Abfallwirtschaft - 167300 Erwerbstätige sind mit Entsorgungsdienstleistungen beschäftigt : Aus dem Jahresbericht 2000 des Umweltbundesamtes / K. Kutzschbauch ; I. Heiser

Titelübers.: Waste avoidance and recycling take priority in the German waste management - 167,300 persons are employed in waste disposal services <en.>

In: Müll und Abfall. 33 (2001), 12, S. 705-707

Freie Deskriptoren: Entsorgungsdienstleistungen

Umwelt-Deskriptoren: Abfallvermeidung; Abfallverwertung; Abfallwirtschaft; Entsorgungswirtschaft; Umweltbehörde; Kreislaufwirtschaft; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Produktverantwortung; Verpackungsverordnung; Verkaufsverpackung; Abfälle zur Verwertung; Weißblech; Kunststoff; Verwertungsquote; Ökobilanz; Szenario; Werkstoff; Entsorgungskosten; Verbundwerkstoff; Kostensenkung; Altholzverordnung; Energetische Verwertung; Schadstoffbelastung; Holzschutzmittel; Stoffliche Verwertung; Grenzwert; Eigenüberwachung; Glas; Bleigehalt; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Quecksilbergehalt; Altreifen; Reifen; Altgummi; Wirtschaftsprogramm; Grenzüberschreitung; Abfalltrans-

port; Zuständigkeit; Arbeitsplatz; Beschäftigungsstruktur

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/Minderung

AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Christian, Reinhold Dick, Axel

Titel: **Wohin mit dem Elektronikschrott? Die Europäische Kommission präsentiert demnächst den Richtlinienvorschlag / Reinhold Christian ; Axel Dick**

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: Where To with the Electronic Scrap? The European Commission Presents the Guideline Suggestion Soon <en.>

In: Umwelt und Gemeinde : Magazin fuer Gemeinden, Schulen und Umweltinteressierte. - Wien/A. Fruehling (2000), (1), 18-19 UBA ZZ UM 26

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeraete; Deponieverordnung

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Europäische Kommission; EU-Richtlinie; Recycling; Abfallverwertung; Internationale Harmonisierung; Rechtsangleichung; Standardisierung; Produktverantwortung; Rücknahmepflicht; Rechtsverordnung; Abfallbeseitigung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Wertstoffrueckgewinnung. Beispiel: Elektro-/Elektronikschrott**

Titelübers.: Worthy of substance recovery. Example: Elektro-/ electronic scrap metal <en.>

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 30 (2000), (10/11), 55 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Electrorecycling-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; EU-Richtlinie; Recycling; Übergangsfrist; Abfallsammlung; Haushaltsgerät; Privathaushalt; Recyclingquote; Wertstoff; Kreislaufwirtschaft; On-Line-Betrieb; Internet; Dienstleistungsgewerbe

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR42 Abfallvermeidungsrecht

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB750337

Autor: Monteil, Michael B.

Titel: **Wegleitung zur Verordnung ueber die Rueckgabe, die Ruecknahme und die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geraeten (VREG) / Michael B. Monteil**

Körperschaft: Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft [Hrsg.]

erschienen: Bern/CH : Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft, Dokumentationsdienst, 2000

Umfang: 75 : div. Abb.; div. Tab.

Titelübers.: Way conduction for the prescription about the return, the repurchase and the disposal of electric and electronic equipments (VREG) <en.>

Gesamtwerk: (Vollzug Umwelt / L'environnement pratique ; o.A.)

Freie Deskriptoren: Entsorgungsbewilligungen; Faktenblatt

Umwelt-Deskriptoren: Siedlungsabfall; Metall; Zusammenarbeit; Stand der Technik; Außenhandel; Umweltgesetz; Importeur; Umweltverträglichkeit; Behörde; Wirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Rücknahmepflicht; Elektrogerät; Abfallbeseitigung; Entsorgungspflicht; Kommunalebene; Abfallexport; Grenzüberschreitung; Richtlinie; Ausländisches Recht; Rechtsgrundlage; Schadstoffgehalt; Recycling; Zielanalyse

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB54 Abfall: Beseitigung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Die in der Schweiz als Abfall anfallenden elektrischen und elektronischen Geraete (ca. 110 000 Tonnen jaehrlich) wurden bislang nicht immer zufriedenstellend entsorgt. Im Zuge neuer und rascher technischer Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik muessen wir davon ausgehen, dass kuenftig noch mehr solche Abfaelle anfallen. Das Ziel muss sein, die elektrischen und elektronischen Geraete nicht mehr zusammen mit dem Siedlungsabfall zu entsorgen, sondern dafuer separate Entsorgungswege zu schaffen. Elektrische und elektronische Geraete enthalten verwertbare Bestandteile, insbesondere Metalle. Diese koennen nur dann mit vernuenftigem Aufwand zurueckgewonnen werden, wenn solche Geraete separat erfasst und mit geeigneten Verfahren behandelt werden. Geraete enthalten oft auch problematische Stoffe, deren separate und fachgerechte Entsorgung notwendig ist. Die Verordnung ueber die Rueckgabe, die Ruecknahme und die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geraeten (VREG) schafft den rechtlichen Rahmen, der es der Wirtschaft ermoeeglicht, massgeschneiderte und effiziente Ruecknahme- und Verwertungssysteme aufzubauen. Die Verordnung beruecksichtigt die Vorgaben, welche das Parlament fuer die Kooperation zwischen Bundesrat und der Wirtschaft in das revidierte Umweltschutzgesetz aufnahm. Die VREG trat am 1. Juli 1998 in Kraft. Ihre Vorschriften sind kurz und regeln

im wesentlichen Folgendes: Benutzer von elektrischen oder elektronischen Gereten muessen ausgediente Gerete einem Hersteller, Importeur, Haendler oder einem spezialisierten Entsorgungsbetrieb zurueckgeben; Hersteller, Importeure und Haendler von elektronischen und elektrischen Gereten sind zur Ruecknahme von ausgedienten Gereten verpflichtet; Ausgediente Gerete muessen umweltvertraeglich und nach dem Stand der Technik verwertet oder beseitigt werden. Die VREG enthaelt zudem Kriterien fuer die umweltvertraegliche Entsorgung von ausgedienten Gereten; Wer im Inland Gerete zur Entsorgung entgegennimmt, braucht eine Bewilligung des Kantons. Exporte zur Entsorgung von Gereten muessen vom BUWAL bewilligt werden. Zum Umsetzen der VREG arbeiten Behoerden und Wirtschaft eng zusammen. Einheitliche Vollzugspraxis und gleich lange Spiesse fuer die Unternehmen sind wichtige Voraussetzungen fuer den Erfolg. Die vorliegende Wegleitung soll dazu beitragen. Die wichtigsten Teile daraus, insbesondere die Faktenblaetter zum Stand der Entsorgungstechnik und die Musterpapiere zur Erteilung von VREG-Bewilligungen standen den interessierten Behoerden und Betrieben bereits als Entwurf zur Verfuegung und werden in der Praxis bereits verwendet.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Gupfinger, Henriette [Österreichisches Ökologie-Institut für angewandte Umweltforschung]

Titel: Verschleudert. Reparatur / Henriette Gupfinger

Körperschaft: Österreichisches Ökologie-Institut für angewandte Umweltforschung [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Frittered away. Repair <en.>

In: Kontexte : Magazin fuer Umwelt, Raum und Kommunikation. - Wien/A. 2 (2000), (2), 14

Freie Deskriptoren: Reparaturen; Materialverbrauch

Umwelt-Deskriptoren: Abfallvermeidung; Abfallminderung; Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Ressourcenerhaltung; Rohstoffrückgewinnung; Nachhaltige Bewirtschaftung; Dienstleistungsgewerbe

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Durch Reparatur kann der Materialverbrauch wesentlich gemindert werden. Das Ergebnis einer Umfrage zeigt, dass Reparieren wieder in Mode kommt.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Unkalkulierbare Risiken. Elektronikschrott

Titelübers.: Unkalkulierbare risks. Electronic scrap metal <en.>

In: Sekundaer-Rohstoffe : Fachzeitschrift für Rohstoffhandel, Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnik. - Gauting. - 0176-2656. 17 (2000), (7/8), 263-264 UBA ZZ SE 06

Freie Deskriptoren: ZVEI; Zentralverband-Elektrotechnik-und-Elektronikindustrie

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Europäische Kommission; Gesetzentwurf; Rücknahmepflicht; Finanzierung; Recycling; Wettbewerbsverzerrung; Entsorgungskosten; Wettbewerbsfähigkeit; Abfallverwertung; Richtlinie; Elektrotechnik; Elektrogerät; Branchenvereinbarung; Elektroindustrie; Elektronik

Geo-Deskriptoren: EU-Lander; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UR40 Abfallrecht

UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Schmid, Hans

Titel: SWICO Recycling-Garantie - ein durchdachtes System. Recycling: Bueroelektronik- und Informatikgeraete, Mobiltelefone, Geraete der graphischen Industrie / Hans Schmid

Umfang: 3 Abb.

Titelübers.: SWICO recycling guarantee, a thought-out system. Recycling: Bueroelektronik and informatics sets, mobile telephones, sets of the graphical industry <en.>

In: Wasser, Boden, Luft, Umweltschutz : Offizielles Organ des SVUT Schweizerischer Verband fuer Umwelttechnik. - Muenchenstein/CH. - 1421-8615. 36 (2000), (5), 16-17 UBA ZZ WA 30

Freie Deskriptoren: Mobiltelefone; Informationstechniken; SWICO; Recyclinggebuehren; Wirtschaftsverband; SIWKO-Recycling-Garantie

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Industrie; Hardware; Abfallwirtschaft; Haushaltsgerät; Rücknahmepflicht; Abfallaufkommen; Recyclingquote; Abfallgebühr; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallsammlingsystem; Elektronik; Industrieverband; Zweckverband; Branchenvereinbarung; Zusammenarbeit

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Elektronische Produkte wie Computer und Bildschirme sind sehr kurzlebig und es fallen deshalb sehr grosse Mengen an Elektronikschrott an. Der Schweizer Wirtschaftsverband fuer Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (SWICO) hat ein Verfahren entwickelt, bei dem garantiert ist, dass Computerschrott einer Wiederverwertung zugefuehrt wird (SWICO- Recycling-Garantie). Beteiligt sind Hersteller, Haendler und Kunden. Der Hersteller uebernimmt die oekologische Produktverantwortung und verpflichtet sich die ausgesonderten Gerete zurueckzunehmen. Ein eigens eingerichtetes Transportnetz garantiert, dass ausgediente Gerete zu den Recyclingbetrieben gelangen. Das Recycling darf nur von

Unternehmen durchgeführt werden, die von der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt lizenziert sind. Die Finanzierung erfolgt durch eine vorgezogene Recyclinggebuehr (vRG), die der Kunde beim Kauf des Geraetes zu entrichten hat. Die Geraete koennen vom Kunden beim Haendler oder bei Sammelstellen von SWICO-Recycling-Garantie abgegeben werden.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Chryssos, Georgios

Titel: So bleiben auch die Kleinen im Geschaefft.

Elektroaltgeraete- Verordnung / Georgios Chryssos

Umfang: 1 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin für Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 29 (2000), (1/ 2), 34 UBA ZZ UM 06

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeraete; Von-Roll-MBB-Verbundsysteme

Umwelt-Deskriptoren: Rücknahmepflicht; Elektro- und Elektronikschrott; Klein- und Mittelbetriebe; Abfallverwertung; Haushaltsgerät; Entsorgungswirtschaft; Sekundärrohstoff; Wertstoff; Zusammenarbeit; Netzwerk; Recycling; Stoffstrommanagement; Elektro-Altgeräte-Verordnung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Das Beispiel des Von Roll MBB Verbundsystem zeigt, wie klein- und mittelstaendische Verwertungsunternehmen den Herstellern von Elektroprodukten die Erfuellung der Ruecknahmeverpflichtungen anbieten koennen.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB400206

Autor: Hesselbach, J. Herrmann, C. Kang, H.-Y.

Titel: Recyclingorientierte Produktentwicklung - Bewertung und Loesungswissen / J. Hesselbach ; C. Herrmann ; H.-Y. Kang

Umfang: 10 Abb.; 11 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Recycling oriented product development - appraisal and solution knowledge <en.>

Kongress: Recyclingorientierte Entwicklung technischer Produkte 2000 (Tagung der VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb)

In: Recyclingorientierte Entwicklung technischer Produkte 2000 : Management komplexer Zielkonflikte; Tagung 2000. - Duesseldorf, 2000. 1570 (2000), 159-174 UBA AB400206

Freie Deskriptoren: Schnittstellen; Portfolio; Recyclingziele; ATROID

Umwelt-Deskriptoren: Produktgestaltung; Rückbau; Recycling; Produktbewertung; Umweltfreundliches Produkt; Recyclebarkeit; Recyclinggerechte Konstruktion; Recyclingquote; Kunststoff; Elektro- und Elekt-

ronikschrott; Abfallverwertung; Sekundärrohstoff; Altstoffmarkt; Abfallsortierung; Abfallbehandlung; Software; Modul; Wertschöpfung; Wirtschaftlichkeit; Entsorgungskosten; Kenngröße; Bewertungskriterium; Zielanalyse; Produktverantwortung; EU-Richtlinie; Haushaltsgerät; Elektrogerät; Autowrack; Innovation; Innovationspotential; Recyclingpotential; Schwachstellenanalyse

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

UW40 Umweltoekonomische Richtwerte und Zielvorstellungen

Kurzfassung: Der Hauptteil der Demontage- und Recyclingkosten wird durch die Produktgestaltung festgelegt. Aufgrund der zeitlichen und in der Regel auch oertlichen Distanz zwischen Produktentstehung und Entsorgung fehlen in der Produktentwicklung Erfahrungen und Informationen fuer die demontage- und recyclingorientierte Produktentwicklung. Der Bereitstellung geeigneter Hilfsmittel kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Das rechnerunterstuetzte Bewertungstool ATROID stellt ein solches Hilfsmittel dar.

Kurzfassung: The main part of disassembly and recycling costs is determined in the product development and design stage. Due to the time gap and usually also distance between product manufacture and disposal, experience and information for disassembly and recycling-oriented product development are missing in the development process. Therefore a special meaning comes to the supply of suitable aids. The computer aided assessment tool ATROID represents such an aid.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Wollny, Volrad [Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>]

Titel: Recycling. Technologie und Maerkte / Volrad Wollny

Körperschaft: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg> [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.

In: Oekonomy. Supplement zum Oeko-Test-Magazin. - Frankfurt am Main. - 1436-4069. (2000), (1), 14-19

Freie Deskriptoren: Bildroehre

Umwelt-Deskriptoren: Verpackungsmaterial; Wertstoff; Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Haushaltsabfall; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Kreislaufwirtschaft; Produktgestaltung; Elektrogerät; Altpapier; Druckfarbe; Technischer Fortschritt; Abfallwirtschaft; Wettbewerbsfähigkeit; Schadstoffemission; Kunststoffabfall; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Industrie; Umweltpolitik; Prototyp; Innovation

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Gruneberg, Ralf [Verband Kommunalen Unternehmen]

Titel: Rechtsgutachten zur geplanten Elektroaltgeräteverordnung / Ralf Gruneberg

Körperschaft: Verband Kommunalen Unternehmen [Affiliation]

Titelübers.: Legal report for the planned electric old set prescription <en.>

In: VKS-News : Verbandszeitschrift des VKS und der Entsorgung im VKU. - Koeln. (2000), (38), 6

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeräete; Gesetzswidrigkeit; Rueckwirkungsverbot; Gleichartigkeit

Umwelt-Deskriptoren: Rechtsgutachten; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Verfassungsrecht; Rechtmäßigkeit; Gesetzentwurf; Verfassungswidrigkeit; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Produktverantwortung; Rücknahmepflicht; Vertrauensschutz; Elektro-Altgeräte-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR41 Abfallentsorgungsrecht

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Praxistauglich. Nach dem Willen der EU-Kommission sollen bis zum Jahr 2004 in elektronischen Geräten keine Schwermetalle mehr enthalten sein. Elektroschrott

Titelübers.: Practice fit. According to the will of the EU commission no more heavy metals shall be contained up to the year 2004 in electronic equipments. Electric scrap metal <en.>

In: Sekundaer-Rohstoffe : Fachzeitschrift für Rohstoffhandel, Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnik. - Gauting. - 0176-2656. 17 (2000), (4), 138 UBA ZZ SE 06

Freie Deskriptoren: Panasonic; Nortel; Flammhemmer; Polyimyd

Umwelt-Deskriptoren: Schwermetall; Europäische Kommission; Schwermetallgehalt; Elektro- und Elektronikschrott; Anwendungsverbot; Elektrogerät; Hardware; Abfallaufkommen; Abfallart; Blei; Ersatzstoff; Zink; Zinn; Bismut; Umweltbelastung; Substituierbarkeit; Elektronik; Umweltfreundliches Produkt; Brandschutzmittel; Imprägnierung; Elektroindustrie; Phosphor; Halogen; Schadstoffgehalt; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Qualitätssicherung; Produktgestaltung; Recyclebarkeit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Mixed Results of Electronics Recovery Law May Lead to Disposal Tax, Authorities Warn. Switzerland

Titelübers.: Behörden warnen, dass gemischte Ergebnisse des Gesetzes für Elektroniksammlung zu Entsorgungssteuern führen könnte. Schweiz <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 23 (2000), (15), 582-583 UBA ZZ IN

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; EU-Recht; Gesetzgebung; Besteuerung; Abfallsammlung; Sonderabfall; Elektrogerät; Abfallabgabe; Finanzierung; Abfallbeseitigungspflicht; Rücknahmepflicht; Haushaltsgerät; Wirtschaftliche Aspekte; Abfallart

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB51

UR41 Abfallentsorgungsrecht

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Akbarian, Nami

Titel: Legal Implications of EU Proposals on Electrical/Electronic Waste / Nami Akbarian

Umfang: 1 Lit.

Titelübers.: Rechtliche Implikationen von EU-Vorschlägen zum elektrischen bzw. elektronischen Abfall <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 23 (2000), (15), 586-589 UBA ZZ IN

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; EU-Umweltpolitik; EU-Recht; Umweltpolitik; Gefahrstoff; Sonderabfall; Europäische Kommission; EU-Richtlinie; Elektrogerät; Produktgestaltung; Umweltschutzmaßnahme; Umweltauswirkung; Recyclebarkeit; Haushaltsgerät; Anwendungsverbot; Substituierbarkeit; Blei; Quecksilber; Chrom-VI; Polybrombiphenyl; Abfallsammlung; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Abfallwirtschaft; Anwendungsbeschränkung; Finanzierung; Rücknahmepflicht; Europäisches Parlament; Gesetzgebung; Gesetzentwurf

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB51

AB54 Abfall: Beseitigung

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Niesing, Birgit

Titel: Kreislaufe schliessen / Birgit Niesing

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung übernommen mit freudl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Fraunhofer Magazin. - Muenchen. (2000), (1), 20-22

Freie Deskriptoren: Verfahrensentwicklung

Umwelt-Deskriptoren: Wirtschaft; Kreislaufwirtschaft; Energieeinsparung; Rohstoffeinsparung; Werkstoff; Sekundärrohstoff; Recycling; Ökobilanz; Ressourcennutzung; Gefahrstoff; Elektrogerät; Blei; Schadstoff; Elektro- und Elektronikschrott; Wirtschaftlichkeit; Abfallverwertung; Abfalltransport; Abfallsammlung; Mischabfall; Kunststoffabfall; Materialeinsparung

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Wirtschaften in Kreisläufen spart Energie und Material. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern rechnet sich auch.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB110350

Autor: Ruhr, Paul-Albert

Titel: Kostenueberwälzung im Rahmen der Produktverantwortung aus der Sicht der Industrie / Paul-Albert Ruhr

Titelübers.: Cost transfer in the context of the product responsibility from the view of the industry <en.>

Kongress: 8. Koelner Abfalltage

In: Kosten in der Abfallwirtschaft : Druckschrift zu den 8. Koelner Abfalltagen ; Materialien zur Veranstaltung in Koeln / W. Klett [Hrsg.] ; G. Schmitt-Gleser [Hrsg.] ; H. Schnurer [Hrsg.]. - Koeln, 2000. (2000), 397-406 UBA AB110350

Freie Deskriptoren: Trennbarkeit; Geraetekonstruktionen; Elektroaltgeraete

Umwelt-Deskriptoren: Produktverantwortung; Industrie; Umweltfreundliches Produkt; Umweltverträglichkeit; Verpackungsmaterial; Neuartige Materialien; Verbundwerkstoff; Umweltfreundliche Technik; Energieverbrauch; Abfallsortierung; Recyclinggerechte Konstruktion; Recyclebarkeit; Produktgestaltung; Eigenverantwortung; Produzentenhaftung; Selbstverpflichtung; Produktionstechnik; Rücknahmepflicht; Wirtschaftliche Aspekte; Ökologische Tragfähigkeit; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

AB54 Abfall: Beseitigung

AB53 Abfall: Verwertung

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Consumer-Electronics-Industrie (CE) boomt. Doch der Konsum hat auch seine Schattenseiten. Denn das Recycling der knapp 37 Mio. Fernseh-, Audio und sonstigen Kleingeraete kostet etwa 400 Mio. DM jaehrlich. Um diese Kosten in die Geraete einzukalkulieren muessten auf den Preis der Geraete fuenf Prozent aufgeschlagen werden. Schon heute

investieren Unternehmen laufend in Massnahmen der umweltgerechten Produktgestaltung und fuer entsprechende Massnahmen in der Produktion. Fernsehgeraete bestehen inzwischen groesstenteils aus einer einzigen Kunststoffart. Der Materialeinsatz tragender Teile wird ueber rechnergesteuerte Konstruktions- und Analyseverfahren optimiert. Geraeteoberflaechen werden nur noch mit wasserloeslichen Lacken behandelt. Ferner enthalten die Bildroehren kein Cadmium mehr. Auch innerhalb der Fertigungsprozesse hat das Umweltgefaehrungspotential stark abgenommen. So sind Produktionsstoffe und -mittel durch umweltfreundlichere ersetzt worden, sind Kreislaufsysteme fuer Produktionshilfsstoffe eingefuehrt und die Reststoffmenge stark reduziert worden. Dennoch sind nicht alle Probleme aus der Welt geschafft und der Weg zur Null-Emissions-Fabrik noch weit. Ein Problem: Die Politik gibt zu wenig Anreize, um Umweltfreundlichkeit von Produkten und Produktionsprozessen umzusetzen. So ist die Produktverantwortung fuer Altgeraete gerade bei neuen Vertriebsformen wie dem Internet noch vollkommen ungeklaert. Es zeigt sich, dass die EAV unter diesen Gesichtspunkten noch nicht ausgewogen ist. In Zukunft muesste jedem Beteiligten, der mit dem Produkt zu tun hat, seine Verantwortung zugewiesen werden. So dem Hersteller seine Verantwortung fuer die umweltfreundliche Produktion und dem Konsumenten seine Verantwortung fuer den umweltschonenden Gebrauch sowie die Verwertung und Entsorgung am Ende ihres Lebenszyklus. Denn allein wenn der Konsument die Kosten traegt, die mit der Entsorgung des Geraetes zusammenhaengen, koennen aus Sicht der Industrie die Schwierigkeiten geloest werden, die mit der Globalisierung zusammenhaengen.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Industry Prepared to Organise Voluntary Scheme to Deal with Waste. Electrical Equipment

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Die Industrie ist bereit ein Selbstverpflichtungsprogramm fuer den Umgang mit Abfall zu organisieren. Elektronische Geraete <de. >

In: Europe Environment. Environment Policy. (2000), (569), 12-14 UBA ZZ EU 03

Umwelt-Deskriptoren: Abfallart; Abfallbeseitigung; Abfallwirtschaft; Selbstverpflichtung; Wirtschaftszweig; Industrieverband; Europäische Kommission; Politisch-administratives System; Bedarfsanalyse; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Gefahrstoff; Substituierbarkeit; Chemikalien; Multinationale Unternehmen; Abfallvermeidung; Rücknahmepflicht

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB54 Abfall: Beseitigung

AB51 Abfallsammlung und -transport

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: The growing flow of used domestic appliances and waste electrical and electronic equipment entering the waste stream is getting more and more difficult to dispose of. The long-awaited draft Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment is being finalised by the European Commission but has reached deadlock as a result of internal disagreement at the Directorate-General level. Aware of the pressing needs in this sector, a group of eleven leading European domestic appliance manufacturers have announced their backing for the introduction of voluntary collection schemes, along with recycling and sound disposal practices.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM380851/1

Autor: Hansen, Uwe [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik] Meyer, Peter

Titel: Industrial Remanufacturing of WEEE Requires an Effective Reverse Logistics / Uwe Hansen ; Peter Meyer

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 13 Lit.

Titelübers.: Die industrielle Wiederverwertung von Elektronikschrott erfordert eine effektive Rücknahmelogistik <de.>

Kongress: Electronics Goes Green 2000 (Joint International Congress and Exhibition)

In: Electronics Goes Green 2000+. A Challenge for the Next Millennium : Joint International Congress and Exhibition ; Proceedings ; Volume 1 ; Technical Lectures / Herbert Reichl [Hrsg.] ; Hansjoerg Griesse [Hrsg.]. - Berlin, 2000. 1 (2000), 445-452 UBA UM380851/1

Freie Deskriptoren: EDS-RLog-Software; Recyclingkosten; Kamera; Agfa-Gevaert-AG

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Logistik; Netzwerk; Stoffkreislauf; Kreislaufwirtschaft; Nachhaltige Entwicklung; Abfallsammlung; Planung; Systemanalyse; Lebenszyklus; Modellierung; Kumulierter Energieverbrauch; Software; Planungshilfe; Allokation; Informationsmanagement; Recycling; Kältetechnik; Haushaltsgerät; Abfallverwertung; Abfallbehandlungsanlage; Entsorgungskosten; Kostenrechnung; Verfahrensoptimierung; Hardware; Ökologischer Faktor; Kostensenkung; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Produktkennzeichnung; Materialeinsparung; Energieeinsparung; Produktgestaltung; Wirtschaftliche Aspekte; Abfallbehandlung; Rückbau; Infrastruktur; Abfallwirtschaft; Umweltverträglichkeit; Ökologische Bewertung; Aufbereitungsanlage; Abfalltransport

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB51

AB53 Abfall: Verwertung

AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minimierung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Falke, Josef [Universitaet Bremen, Zentrum fuer Europaeische Rechtspolitik]

Titel: Europaeisches Umweltrecht: Konsolidierungen und Anstoesse / Josef Falke

Körperschaft: Universitaet Bremen, Zentrum fuer Europaeische Rechtspolitik [Affiliation]

Umfang: div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: European environmental right: Consolidations and wrecks <en.>

In: Zeitschrift fuer Umweltrecht : Das Forum fuer Umwelt und Recht. - Baden-Baden. - 0943-383X. 11 (2000), (6), 384-389 UBA ZZ IN 42

Freie Deskriptoren: Konsolidierungen

Umwelt-Deskriptoren: Umweltrecht; EU-Recht; Rechtsgrundlage; Lärminderung; Internationale Harmonisierung; Lärmkarte; Lärmbelästigung; Grenzwertfestsetzung; Luftgüte; EU-Umweltpolitik; Rechtsvorschrift; Geräuschemission; Maschinenlärm; Kennzeichnungspflicht; EU-Richtlinie; DIN-Norm; Standardisierung; Umweltinformation; Öffentliches Interesse; Elektro- und Elektronikschrott; Schadstoffminderung; Elektrogerät; Rücknahmepflicht; Abfallminderung; Recyclingquote; Alternative Energie; Altstoffverordnung; Erneuerbare Ressourcen; Elektrizitätserzeugung; Europäischer Gerichtshof

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UR00 Allgemeines Umweltrecht

UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Europaeische Richtlinie ueber Elektro- und Elektronikabfaelle

Titelübers.: European guideline over Elektro and electronic decays <en.>

In: Umweltbrief (Industrie-Initiative fuer Umweltschutz Koeln). - Koeln. - 0948-5953. (2000), (7/8), 6

Freie Deskriptoren: Elektroabfall; Stoffverbote

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Abfallsammlung; Rücknahmepflicht; Kommunalebene; Abfallverwertung; Haushaltsgerät; Anwendungsverbot; Blei; Cadmium; Quecksilber; Chrom-VI; Übergangsfrist

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: UR41 Abfallentsorgungsrecht

UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

AB51

Medienart:[Aufsatz]

Titel: EU-Richtlinie fuer Elektroaltgeraete

Umfang: 2 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: EU-Guideline for Old Electric Appliances
<en.>

In: Umweltschutz (Wien) : Das Manager-Magazin fuer Ökologie und Wirtschaft. - Wien/A. - 0049-5131. (2000), (3), 24-25 UBA ZZ UM 10

Freie Deskriptoren: Schwermetallverbot; Umweltforum-Haushalt

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik-Schrott-Verordnung; Rücknahmepflicht; Schwermetall; Gesetzesvollzug; Recycling; Abfallsammlung; Abfallverwertung; Privathaushalt; Haushaltsgerät; Elektrogerät

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Österreich

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung
UR41 Abfallentsorgungsrecht

Kurzfassung: Bis zum Jahr 2003 wird der 'Elektronikschrottberg' in Europa auf 15 Millionen Tonnen anwachsen. Was auf die Mitgliedsstaaten zukommt, wurde bei einer Tagung in Wien Anfang Februar international diskutiert.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Felten, Beat von [Kanton Zuerich, Amt fuer Abfall, Wasser, Energie und Luft]

Titel: Erneut mehr Separatabfaelle aus den Gemeindesammlungen. Siedlungsabfallstatistik 1999 / Beat von Felten

Körperschaft: Kanton Zuerich, Amt fuer Abfall, Wasser, Energie und Luft [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Once more more separate decays from the municipality digests. Settlement decay statistics 1999
<en.>

In: Zuercher Umweltpraxis : Informations-Bulletin der Umweltschutz- Fachverwaltung des Kantons Zuerich. - Zuerich/CH. 7 (2000), (23), 29-30

Freie Deskriptoren: Separatsammlungen; Separatabfall

Umwelt-Deskriptoren: Siedlungsabfall; Statistik; Abfallstatistik; Abfallsammlung; Abfallart; Abfallminderung; Altpapier; Kompostierbarer Abfall; Haushaltsabfall; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Altreifen; Rücknahmepflicht; Abfallaufkommen; Kommunalebene

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Zürich (Kanton)

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: Das Angebot verschiedener Separatsammlungen in den Zuercher Gemeinden wird von der Bevoelkerung geschaezt und rege genutzt. Dies zeigt

das Ergebnis der aktuellen Siedlungsabfallstatistik. Im Vergleich zum Vorjahr sind rund 7000 Tonnen mehr Separatabfaelle eingesammelt worden. Die Siedlungsabfallmenge blieb unveraendert.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Entwurf verfassungswidrig? Elektroaltgeraete-Verordnung

Umfang: 1 Abb.

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin fuer Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 29 (2000), (1/ 2), 17 UBA ZZ UM 06

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Elektronik-Schrott-Verordnung; Produktverantwortung; Rücknahmepflicht; Entsorgungswirtschaft; Verfassungsmäßigkeit; Elektro-Altgeräte-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung
UR40 Abfallrecht

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Entsorger fordern unverzueglichen Erlass der Elektroaltgeraete- Verordnung. Rechtsgutachten fuer BDE: 'Geplante Verordnung ist kein Verstoess gegen Verfassungsrecht'

Titelübers.: Entsorger demand an immediate decree of the electric old set prescription. Legal report for BDE: 'Planned prescription is not a violation of constitutional law' <en.>

In: Abfallwirtschaftlicher Informationsdienst : Nachrichten und Meldungen fuer die vorsorgeorientierte Abfallwirtschaft. - Berlin. - 0947-0182. 7 (2000), (1/2), 9

Freie Deskriptoren: Elektroschrott; BDE; Verfassungrechtliche-Bedenken; Kollektives-Rueckfuehrungssystem; Ordnungsgeber

Umwelt-Deskriptoren: Entsorgungswirtschaft; Gutachten; Elektro-Altgeräte-Verordnung; Produktverantwortung; Rechtssicherheit; Investitionsplanung; Wirtschaftlichkeit; Bundesrat; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Rechtsgutachten; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Verfassungsrecht; Abfallart; Elektrogerät

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

UR40 Abfallrecht

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Schmitz, Andreas

Titel: Die Columbo-Taktik. Die KEW Konzeptentwicklung raemt mit giftigem Elektronikschrott auf / Andreas Schmitz

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: The Columbo tactics. The KEW development of the strategy does away with poisonous electronic scrap metal <en.>

In: Wirtschaftswoche : Pflichtblatt der Wertpapierboerse in Frankfurt und Duesseldorf. - Duesseldorf. - 0042-0582. (2000), (52), 136 UBA ZZ WI 05

Freie Deskriptoren: Leiterplatten; KEW-Konzeptentwicklungen

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Toxizität; Elektrogerät; Elektroindustrie; Schadstoffminderung; Brom; Schwermetall; Halogenkohlenwasserstoff; Recyclinggerechte Konstruktion; Umweltfreundliches Produkt; Recyclebarkeit; Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallverwertung; Marktentwicklung; Produktgestaltung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Reinhard, Dirk

Titel: Computerhersteller booten beim Umweltschutz langsam / Dirk Reinhard

Umfang: 2 Abb.

In: punkt.um : Der monatliche Umweltinformationsdienst. - Muenchen. - 1438-454X. (2000), (1), 9

Freie Deskriptoren: Ranking; Stand-By-Betrieb; Computerindustrie; Flammenschutzmittel; Geraetehersteller

Umwelt-Deskriptoren: Betrieblicher Umweltschutz; Umweltauswirkung; Ökologische Bewertung; Elektroindustrie; Energieverbrauch; Produktgestaltung; Elektrogerät; Rücknahmepflicht; Hardware; Gefahrstoff; Antimontrioxid; Kunststoff; Elektro- und Elektronikschrott

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kirwin, Joe

Titel: Commission Issues Long-Awaited Proposal on Mandatory Recycling of Electronic Waste. European Union / Joe Kirwin

Umfang: 1 Lit.

Titelübers.: EU-Kommission erlaesst langerwarteten Vorschlag ueber das Pflichtrecycling von Elektronikschrott <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 23 (2000), (13), 480-481 UBA ZZ IN

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Rücknahmepflicht; Abfallart; EU-Politik; Umweltschutzgesetzgebung;

Europäische Kommission; Umweltqualitätsziel; Zielanalyse; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Konsumgut; Politisch-administratives System; Globale Aspekte; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Substituierbarkeit; Anwendungsverbot; Umweltbelastendes Produkt

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM380851/1

Autor: Kalisvaart, Sytze Huisman, Jaco [Technische Hogeschool Delft] Schaijk, Antoinette van [Technische Hogeschool Delft] Stevels, Ab [Technische Hogeschool Delft]

Titel: Choices in Defining Recyclability / Sytze Kalisvaart ; Jaco Huisman ; Antoinette van Schaijk ; Ab Stevels

Körperschaft: Technische Hogeschool Delft [Affiliation] Technische Hogeschool Delft [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 1 Lit.

Titelübers.: Moeglichkeiten der Definition der Recyclebarkeit <de.>

Kongress: Electronics Goes Green 2000 (Joint International Congress and Exhibition)

In: Electronics Goes Green 2000+. A Challenge for the Next Millenium : Joint International Congress and Exhibition ; Proceedings ; Volume 1 ; Technical Lectures / Herbert Reichl [Hrsg.] ; Hansjoerg Griesse [Hrsg.]. - Berlin, 2000. 1 (2000), 427-433 UBA UM380851/1

Freie Deskriptoren: Toxizitaetsminderung; Recyclingwert; Oekoeffizienz

Umwelt-Deskriptoren: Recyclebarkeit; Recycling; Abfallverwertung; Abfallminderung; Elektro- und Elektronikschrott; Ressourcenerhaltung; Toxizität; Schadstoffminderung; Schwermetall; Umweltverträglichkeit; Gefahrstoff; Umweltökonomische Gesamtrechnung; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Produktgestaltung; Recyclinggerechte Konstruktion; Elektronik; Elektrogerät; Elektronik-Schrott-Verordnung; Brandschutzmittel; Umweltpolitische Instrumente; Kostensenkung; Energetische Verwertung; Lebenszyklus; Recyclingquote; Szenario; Wirtschaftliche Aspekte; Verfahrensoptimierung; Marktmechanismus; Rohstoffrückgewinnung; Imprägnierung; Ökologische Bewertung; Begriffsdefinition

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB400206

Autor: Niewoehner, J. Renz, R.

Titel: Blickregistrierung zur Quantifizierung der Demontagezeiten von Elektro(nik)-Altgeraeten / J. Niewoehner ; R. Renz

Umfang: 15 Abb.; 10 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Look recording to the Quantifizierung of the dismantling times of Elektro (nik) alto sets <en.>

Kongress: Recyclingorientierte Entwicklung technischer Produkte 2000 (Tagung der VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb)

In: Recyclingorientierte Entwicklung technischer Produkte 2000 : Management komplexer Zielkonflikte; Tagung 2000. - Duesseldorf, 2000. 1570 (2000), 51-65 UBA AB400206

Freie Deskriptoren: Altgeraete; Demontagezeiten; Blickregistrierungen; Suchzeiten; Feldversuch

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektrogerät; Kostenanalyse; Rückbau; Elektronik; Haushaltsgerät; Wirtschaftszweig; Innovation; Abfallaufkommen; Abfallzusammensetzung; Recyclingquote; Werkstoff; Elektronik-Schrott-Verordnung; Energiebedarf; EU-Richtlinie; Kunststoff; Brandschutzmittel; Polybromdibenzofuran; Polybromdibenzodioxin; Imprägnierung; Elektro- und Elektronikschrott; Produktgestaltung; Umweltfreundliches Produkt; Recyclinggerechte Konstruktion; Anlagenüberwachung; Modul; IR-Strahlung; Kalibrierung; Produktbeobachtung; Kreislaufwirtschaft; Minderungspotential

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB30 Abfall: Methoden der Informationsgewinnung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung)

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Kurzfassung: Das Recycling von Elektro(nik)-Altgeraeten wird aufgrund der zu erwartenden Mengen, der materiellen Vielfalt und damit des Rohstoffpotentials und auch der erwarteten europaeischen Verordnung weiterhin an Bedeutung gewinnen. Die Demontage von Elektro(nik)-Altgeraeten unterstuetzt die Gewinnung von sortenreinen Fraktionen und ermoeeglicht eine effizientere Aufbereitung der Materialien. Die Kostensituation in Deutschland erlaubt jedoch vielfach nicht eine vertiefte Demontage. Ziel muss daher sein, Produkte so zu gestalten, dass diese innerhalb kurzer Demontagezeiten zerlegt werden koennen. Ein Ansatz ist die Reduzierung der Demontagezeit durch die Verringerung der anteiligen Suchzeit. Der Einsatz der Blickregistrierung bei der Demontage erlaubt erstmals die Quantifizierung dieser Suchzeiten. Selbsterklaerende Baustrukturen und leicht erkennbare Verbindungselemente fuehren dazu, dass bei der Zerlegung der Produkte weitgehend keine oder nur geringe Suchzeiten entstehen. Das Optimierungspotential ist abhaengig von Produkt und Produktgruppe. Bei einer durchschnittlichen anteiligen Suchzeit von 30 Prozent und Maximalwerten von bis zu 64 Prozent ist ein Reduzierungspotential der Demontagezeit von ca. 20 - 30 Prozent gegeben.

Medienart:[Buch]

Titel: Auswirkungen neuer europaeischer Richtlinien und Stand der Umsetzung abfallrechtlicher Projekte in Deutschland

Körperschaft: Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Hrsg.]

erschienen: Bonn : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Selbstverlag), 2000

Umfang: XII : 4 Abb.; 1 Tab.; Beiheftung in Umwelt (BMU) 4/2000

Titelübers.: Consequences of new European guidelines and stand of the transcription of decay legal projects in Germany <en.>

Gesamtwerk: (Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit). Sonder- teil ; o.A.)

Freie Deskriptoren: Verpackungsrichtlinie; Altholz; Bergversatz; Produktregelungen; IT-Verordnung

Umwelt-Deskriptoren: Abfallrecht; Rechtsangleichung; EU-Richtlinie; EU-Deponierichtlinie; Verpackungsverordnung; Verwaltungsvorschrift; Rechtsverordnung; Tieflagerung; Abfallbeseitigung; TA-Siedlungsabfall; Vorbehandlung; Biologische Abfallbehandlung; Mechanisches Verfahren; Verfahrenskombination; Verkaufsverpackung; Stoffliche Verwertung; TA-Verwertung; Elektro- und Elektronikschrott; Gesetzesnovelle; Altautoverordnung; Altöl; Abfallverbrennung; Rahmenrichtlinie; Unbestimmter Rechtsbegriff; Autowrack; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Holzabfall; Gesetzesvollzug; Elektrogerät; Abfallverwertung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR40 Abfallrecht

UR41 Abfallentsorgungsrecht

UR43 Recht der Abfallarten

UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Bruening, Ralf

Titel: Auf hohem Wertniveau. Anhand von Entscheidungskriterien lassen sich Moeglichkeiten und Grenzen der erneuten Verwendung von elektr(on)ischen Geraeten aufzeigen / Ralf Bruening

Umfang: 9 Abb.; 2 Tab.; 27 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: On to the power of value standard. With deciding factors possibilities and limits of the renewed use can be shown by elektr (on) ischen sets <en.>

In: Muellmagazin : Fachzeitschrift fuer oekologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 13 (2000), (4), 23-29 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: Entscheidungskriterien; Recyclingformen; Recyclingdefinitionen; Produktlebenszy-

lus; Demontageeignungen; Funktionsprüfungen; Investitions-güter; Gebrauchsgüter

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Recycling; Wiederverwendung; Wertschöpfung; Klein- und Mittelbetriebe; Kreislaufwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Wertstoff; Rationalisierung; Innovationspotential; Investition; Wettbewerbsfähigkeit; Edelmetall; Hardware; Elektronen; Sekundärrohstoff; Entscheidungshilfe; Bewertungskriterium; VDI-Richtlinie; Produktgestaltung; Ressourcenerhaltung; Recyclinggerechte Konstruktion; Technischer Fortschritt; Rückbau; Abfallverwertung; Kostensenkung; Minderungspotential; Modul; Standardisierung; Nutzwert

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Wiederverwendung, bislang in der Industrie wenig verbreitet, stellt für Unternehmen eine besonders chancenreiche und effiziente Entsorgungsart dar, weil sie auf einem sehr hohen Wertniveau stattfindet und direkt mit einem Wertschöpfungsprozess verknüpft ist. Wie das Recycling von Platinschrott verdeutlicht, liegt der Erlös, der mit dem Verkauf einer wiederverwendungs-fähigen Komponente, zum Beispiel eines Prozessors, erzielt werden kann, derzeit rund zehnmal höher als beispielsweise der Erlös für Gold und Silber aus dem Edelmetallrecycling der Platine. Darüber hinaus befinden sich auf einer Platine im Normalfall mehrere wiederverwendungs-fähige Komponenten wie Prozessor, RAM- und EPROM-Module, wodurch der Erlös zusätzlich gesteigert werden kann. Die Frage, die sich insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen immer wieder stellt, lautet: Wann und unter welchen Randbedingungen ist es sinnvoll, ein Produkt zu verwerten oder zu verwenden? Mit der Beantwortung dieser Frage können Fehlinvestitionen vermieden und neue Rationalisierungs- und Innovationspotentiale erschlossen werden. Dadurch können Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit nicht nur erhalten, sondern erheblich steigern.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Wick, Reinhard

Titel: Auch was nicht mehr geht, muss irgendwo hin - Recycling von Elektrogeräten / Reinhard Wick

Titelübers.: Irendwo also does not go what any more, must to, recycling electrical apparatuses <en.>

In: VKS-News : Verbandszeitschrift des VKS und der Entsorgung im VKU. - Koeln. (2000), (38), 6-7

Freie Deskriptoren: Recyclinghof; Fernseher; Monitore; Kabel; Wirbelstromseparator; Kuehlshredder

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Stoffliche Verwertung; Wertstoff; Abfallsammlung; Entsorgungswirtschaft; Rückbau; Sonderabfall; Abfallsortierung; Abfallbehandlung; Glas; Recycling; Polyvinylchlorid; Kupfer; Mechanisches Verfahren; Abfallzerkleinerung;

Windsichtung; Eisen; Aluminium; Recyclingprodukt; Shredder; Trennverfahren; Elektronik-Schrott-Verordnung; Kunststoffabfall

Geo-Deskriptoren: Mannheim

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Alte Elektrogeraete umweltvertraeglich entsorgen. Handlungshilfe fuer Kommunen

Umfang: Bezug: Internet: www.uvm.baden-wuerttemberg.de/uvm/home/pub_pub.html; Fraunhofer IPA, Nobelstr. 12, D-70569 Stuttgart, Martin Hieber, Tel.: 0711/970-1116

Titelübers.: Disposing of old electrical apparatuses ecologically compatible. Action help for communes <en.>

In: Abfallwirtschaftlicher Informationsdienst : Nachrichten und Meldungen fuer die vorsorgeorientierte Abfallwirtschaft. - Berlin. - 0947-0182. 7 (2000), (3), 28

Freie Deskriptoren: Handlungshilfe-Elektroaltgeraete; Zollernalbkreis; Leitfaden; Bildroehren

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Umweltverträglichkeit; Kommunalebene; Abfallbeseitigung; Europäische Kommission; Umweltpolitik; EU-Richtlinie; Entsorgungspflicht; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Stand der Technik; Pilotprojekt; Recyclingquote; Schadstoffminderung; Polyurethan; Schaumstoff; Recycling; Kühleinrichtung; Energetische Verwertung; Stoffliche Verwertung; Abfallwirtschaft; Haushaltsgerät

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Baden-Württemberg

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kloepfer, Michael Kohls, Malte

Titel: Abfallrechtliche Produktverantwortung fuer Fremdgeraete. Rechtsprobleme der Ruecknahmepflicht fuer Fremdprodukte am Beispiel der geplanten Elektroaltgeraete-Verordnung / Michael Kloepfer ; Malte Kohls

Umfang: div. Lit.

Titelübers.: Decay legal product responsibility for OEM devices. On the right problems of the Ruecknahmepflicht for products from other companies at the example of the planned electric old set prescription <en.>

In: Deutsches Verwaltungsblatt. - Koeln. - 0012-1363. 115 (2000), (14), 1013-1025 UBA ZZ DE 07

Freie Deskriptoren: Fremdgeraete; Verursachungsbeitrag; Delegationsgesetz; Verordnungsermächtigung; Gleichartigkeit; Solidarhaftung

Umwelt-Deskriptoren: Europäische Kommission; Rechtmäßigkeit; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Produktgestaltung; Bestimmtheitsgrundsatz; Ermächtigung; Bundestag; Grundrecht; Grundgesetz; Verfassungsrecht; Abfallverwertung; Abfallvermeidung; Verpackungsabfall; Autowrack; Ermächtigungsgrundlage; Verursacherprinzip; Rechtsverordnung; Gesetzentwurf; Produktverantwortung; Öffentliches Interesse; Verkaufsverpackung; Eigentumsrecht; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Verfassungsmäßigkeit; Rücknahmepflicht; Haftungsrecht

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR41 Abfallentsorgungsrecht

UR43 Recht der Abfallarten

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Gegen die in der geplanten Elektroaltgeraete-Verordnung vorgesehene Pflicht der Hersteller zur Ruecknahme auch gleichartiger Fremdgeraete sind neben einfachgesetzlichen auch und vor allem verfassungsrechtliche Bedenken geltend gemacht worden. Nach dem im Juni 1999 vom Bundesratsausschuss fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vorgelegten Entwurf einer Elektroaltgeraete-Verordnung ist nun im Juni 2000 auch ein Arbeitsentwurf der Europaeischen Kommission vorgelegt worden. Dieser regelt die Einbeziehung von Fremdgeraeten in die Ruecknahme- und Verwertungspflichten allerdings nicht ausdruecklich. Was die Ruecknahmepflicht von Altgeraeten anderer Hersteller nach dem bundesrechtlichen Verordnungsentwurf anbetrifft, so stellt sich zunaechst die Frage nach der Vereinbarkeit mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, insbesondere mit der Ermaechtigungsgrundlage des Paragrafen 24 Abs. 1 Nr 2. Im Ergebnis duerfte die Vorschrift von der bezeichneten Norm gedeckt sein. Fraglich ist aber, ob die Ermaechtigungsgrundlage selbst mit dem verfassungsrechtlichen Bestimmtheitsgebot in Einklang zu bringen ist. Zweifel an der Verfassungsmaessigkeit der Ruecknahmepflicht bestehen ferner in Hinblick auf die Grundrechte der Hersteller. In Betracht zu ziehen sind Verstoesse gegen die Eigentumsfreiheit, die Berufsfreiheit und die allgemeine Handlungsfreiheit.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Affuepper, Marc Holberg, Thomas

Titel: Wiederverwendung gebrauchter Computertechnologie / Marc Affuepper ; Thomas Holberg

Umfang: 1 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorgungspraxis (mit Abfallwirtschaftsjournal) : Bertelsmann Fachmagazin fuer Kreislaufwirtschaft, Abwassertechnik und Luftreinhaltung. - Wiesbaden. - 0724-6870. 17 (1999), (9), 13-14 UBA ZZ EN 23

Umwelt-Deskriptoren: Informationssystem; Privathaushalt; Hardware; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Elektrogerät; Kosten-

senkung; Abfallvermeidung; Marketing; Gebrauchtwaren; Marktwirtschaft; Wirtschaftliche Aspekte; Elektronik-Schrott-Verordnung; Entsorgungswirtschaft; Marktforschung; Kreislaufwirtschaft

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB52 Abfall: Vermeidung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Im Rahmen der wieder aufgeflamten Diskussion ueber eine E- SchrottVO wird auch die Rolle der Wiederverwendung angesprochen. Die rasant Entwicklung der letzten Jahre im EDV Bereich hat dazu gefuehrt, dass in Industrie und Verwaltung bereits recht junge Geraete ausgetauscht werden. Diese sind oft fuer Anwendungen in Privathaushalten, Gewerbebetrieben oder auch zu Lehrzwecken noch voellig ausreichend. Um den An- und Verkauf solcher Geraete hat sich ein Markt gebildet, der im Beitrag beschrieben wird.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA UM380728

Autor: Behrendt, Siegfried [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung] Pfitzner, Ralf [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung] Kreibich, Rolf [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung]

Titel: Wettbewerbsvorteile durch oekologische Dienstleistungen : Umsetzung in der Unternehmenspraxis / Siegfried Behrendt ; Ralf Pfitzner ; Rolf Kreibich

Körperschaft: Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung [Affiliation] Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung [Affiliation] erschienen: Berlin : Springer-Verlag, 1999

Umfang: XIV, 197 : 29 Abb.; 36 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

ISBN/Preis: 3-540-66475-0

Freie Deskriptoren: Garantieleistungen; Vermietungen; Upgrading; Reparaturen; Oekologische Dienstleistungen; Nutzungsintensitaeten

Umwelt-Deskriptoren: Leasing; Informatik; Industrie; Fallstudie; Wettbewerbsfähigkeit; Fallbeispiel; Dienstleistungsgewerbe; Haushaltsgerät; Unternehmenspolitik; Kreislaufwirtschaft; Betrieblicher Umweltschutz; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Wettbewerbseffekt; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Elektrogerät; Stofffluß; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Ökobilanz; Qualitätssicherung; Innovationseffekt

Klassifikation: UW20 Oekonomisch-oekologische Wechselwirkung

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Oekologische Dienstleistungskonzepte werden zunehmend als ein vielversprechender Ansatz diskutiert, um Kundenbeduerfnisse auf eine umweltvertraeglichere Weise zu befriedigen. In der Industrie waechst der Bedarf, durch produkt- und nutzungsorien-

tierte Dienstleistungen neue Geschäftsfelder zu erschliessen und Wertschoepfungspotentiale ueber die Fertigung und den Vertrieb hinaus zu schaffen. Nicht der Produktabsatz steht im Vordergrund, sondern die Erbringung von Dienstleistungen, die Produkte effizienter und intensiver nutzbar machen. In dem vorliegenden Buch werden erstmals die Entwicklung und Umsetzung oekologischer Dienstleistungskonzepte in der Unternehmenspraxis empirisch umfassend untersucht. Bezueglich Reparatur, Garantie, Upgrading und Remarketing sowie Miete und Leasing wird ein breites Spektrum bisher kaum erschlossener oekonomischer und oekologischer Potentiale aufgezeigt. Fundierte Fallstudien liefern vielfaeltige Ansatzmoeglichkeiten fuer eine oekologische Dienstleistungsorientierung rund um das Produkt bis hin zum Nutzenverkauf.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Blickwedel, Peter T. [Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dienststelle Berlin]

Titel: Unendliche Geschichte. Die Arbeiten an der Elektronikschrott- Verordnung dauern seit nunmehr fast zehn Jahren an / Peter T. Blickwedel

Körperschaft: Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dienststelle Berlin [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Muellmagazin : Fachzeitschrift fuer oekologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 12 (1999), (3), 12-16 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: Weisse-Ware; Unterhaltungselektronik; Braune-Ware; Referentenentwurf; Eckwertepapier; IT-Altgeraete-Verordnung; Entscheidungsfindung

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik-Schrott-Verordnung; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Abfallverwertung; Abfallrecht; Abfallwirtschaft; Entsorgungswirtschaft; Rücknahmepflicht; Zielanalyse; Abfallaufkommen; Abfallzusammensetzung; Handelsgewerbe; Umweltpolitik; Bundesregierung; Entsorgungspflicht; Rechtsgrundlage; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; EU-Richtlinie; Verfassungsrecht; Kosteninternalisierung; Entsorgungskosten; Haushaltsgerät; Elektro-Altgeräte-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR40 Abfallrecht

UA20 Umweltpolitik

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Kurzfassung: Nur wenige Vorhaben im Abfallbereich haben die beteiligten Kreise so lange beschaeftigt, wie der Vorstoss, eine Verordnung zur Ruecknahme und Verwertung gebrauchter Elektrogeraete zu erlassen. Die ersten Ansaetze dazu stammen noch aus den Anfangszeiten des Bundesumweltministeriums (BMU) von 1989/90. Mit der vorgesehenen Verordnung soll-

ten zum ersten Mal abfallrechtliche Regelungen fuer eine umfangreiche Gruppe langlebiger Produkte getroffen werden, die zudem einen Industriebereich betreffen, der uneinheitlich zusammengesetzt ist. Da es zwischen Herstellern von Geraeten der Informations-, Kommunikations- und Datenverarbeitungstechnik (IT-Geraete), der Unterhaltungselektronik (Brauner Ware) und von Haushalt s(gross)geraeten (Weisser Ware) erhebliche strukturelle, logistische aber auch wirtschaftliche Unterschiede gibt, war es sehr schwer alle in ein Boot zu holen. Aber auch die unterschiedlichen Interessen der Bundeslaender und der oeffentlich-rechtlichen Entsorgungstraeger sowie der privaten Abfallwirtschaft haben ihren Teil zu dieser unendlichen Geschichte beigetragen. Nach intensiven Abstimmungsgespraechen zwischen dem Bundesumweltministerium, verschiedenen Bundeslaendern und der Industrie zeichnet sich jetzt, rund zehn Jahre spaeter eine Loesung ab.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Umweltausschuss stimmt fuer den Entwurf zur ElektroaltgeraeteVO. Hersteller und Importeure kuenftig staerker in der Verantwortung

In: Abfallwirtschaftlicher Informationsdienst : Nachrichten und Meldungen fuer die vorsorgeorientierte Abfallwirtschaft. - Berlin. - 0947-0182. 6 (1999), (4), 2

Freie Deskriptoren: Umweltausschuss; Altgeraete; Informationstechnologie-Geraete; Weisse-Ware; Unterhaltungselektronik; Kleingeraete; Braune-Ware

Umwelt-Deskriptoren: Importeur; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Altstoff (Abfall); Elektronik-Schrott-Verordnung; Wiederverwendung; Ministerium; Entsorgungswirtschaft; Rücknahmepflicht; Kommunalebene; Elektrogerät; Abfallverwertung; Stand der Technik; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Bundesrat; Rechtsverordnung; Rechtsgrundlage; Recycling; Abfallrecht; Verschrottung; Verwaltungsverfahren

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

UR43 Recht der Abfallarten

Medienart:[Aufsatz]

Art/Inhalt: Literatur Forschungsvorhaben

Autor: Hesselbach, Jürgen [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik] Westernhagen, Karsten von [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik]

Titel: Systematic Planning of Disassembly With Grouping and Simulation / Jürgen Hesselbach ; Karsten von Westernhagen

Körperschaft: Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 7 Lit.

Titelübers.: Systematische Planung von Demontage mit Gruppierung und Simulation <de.>

Kongress: 2. International Working Seminar on Re-use (Eindhoven University of Technology)

In: Second International Working Seminar on Re-use : Proceedings / Simme D. P. Flapper [Ed.] ; Ad J. de Ron. - Eindhoven, 1999. (1999), S. 151-156

Umwelt-Deskriptoren: Simulation; Planung; Rückbau; Recycling; Reststoff; Wertstoff; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Technische Aspekte; Planungsmethode; Sonderabfall; Abfallbeschaffenheit; Abfallsortierung; Ablauforganisation; Stoffliche Verwertung; Mechanisches Verfahren; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung

Weitere Deskriptoren: disassembly; disassembly-planning; electrical-scrap; grouping; simulation

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Disassembly of worn-out electrical and electronic devices performed nowadays is costly and hence not attractive. This is mainly caused by the complexity and the large number of variants of the devices that have to be dismantled at the one hand and the lack of comprehensive tools to support systematic planning of disassembly systems at the other hand. This paper introduces a methodology that may support systematic planning disassembly. A few techniques, including grouping of electrical and electronic devices or simulation of disassembly processes and layouts, are outlined. These methods base on the specific characteristics of the devices, their dismantling behavior as well as boundary conditions.

Vorhaben: 00044713 Effizienzsteigerung der Demontage als Anreiz zur umweltverträglichen Altgeräateverwertung am Beispiel des Elektronikschrottes (II/71 820)

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Scare ist die Antwort auf die EU-Richtlinie

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit frendl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umweltschutz (Wien) : Das Manager-Magazin fuer Ökologie und Wirtschaft. - Wien/A. - 0049-5131. (1999), (1), 29 UBA ZZ UM 10

Freie Deskriptoren: Elektro-Altgeräate-Richtlinie; SCARE

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Industrie; Industrieforschung; Elektroindustrie; EU-Richtlinie; Richtlinie; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Abfallverwertung; Verursacherprinzip; Finanzierung; Schadstoffminderung; Richtlinie

Geo-Deskriptoren: Österreich; EU-Länder

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR07 Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht

Kurzfassung: Im Zuge der 'CARE INNOVATION '98' in Wien hat die Elektronikindustrie das 1,4 Milliarden ATS teure Forschungsprojekt als Reaktion auf die umstrittene Elektroaltgeräate-Richtlinie der Europäischen Union strukturiert.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510227

Autor: Martin, Ulf [Technische Universität Dresden, Fakultät Elektrotechnik, Institut fuer Feinwerktechnik]

Titel: Produktrecycling in der Feinwerktechnik / Ulf Martin

Körperschaft: Technische Universität Dresden, Fakultät Elektrotechnik, Institut fuer Feinwerktechnik [Affiliation]

erschienen: 1999

Umfang: 135 : div. Abb.; div. Tab.; 138 Lit.; Anhang

Freie Deskriptoren: Feinwerktechnik

Umwelt-Deskriptoren: Stand der Technik; Bewertungsverfahren; Recycling; Kreislaufwirtschaft; Abfallverwertung; Elektrogerät; Zielanalyse; Qualitätssicherung; Produktgestaltung; Elektro- und Elektronikschrott; Ökobilanz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Kurzfassung: Inhalt: 1. Einleitung; 2. Stand der Technik zum Produktrecycling; 3. Präzisierte Aufgabenstellung; 4. Zusammenhaenge beim Produktrecycling; 5. Entscheidungssituation beim Produktrecycling; 6. Methoden zum Verbessern der Recyclingeigenschaften bei der Konstruktion; 7. Auswahl eines Recyclingkonzeptes; 8. Bewertungsmethoden fuer die Praxis; 9. Gesamtzusammenfassung und weiterfuehrende Aufgaben.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Niesing, Birgit

Titel: Produkte leben laenger. Umwelttechnik / Birgit Niesing

Umfang: 4 Abb.

In: Fraunhofer Magazin. - Muenchen. (1999), (2), 40-42

Freie Deskriptoren: Inhalationsgeraet; Leiterplatte

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Recycling; Lebenszyklus; Produktverantwortung; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Umweltverträglichkeit; Wirtschaftlichkeit; Medizin; Rückbau; Produktgestaltung; Recyclebarkeit; Recyclinggerechte Konstruktion; Schadstoffbelastung; Ersatzstoff; Substituierbarkeit; Umweltbelastung; Brandschutzmittel; Logistik; Entsorgungskosten; Abfallsammlung; Abfalltransport

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: 1996 wurde in der BRD das Kreislaufwirtschaftsgesetz verabschiedet. Durch die darin festgeschriebene Produktverantwortung des Herstellers soll dieser langlebige, recycelbare oder gut zu reparierende Erzeugnisse auf den Markt bringen. Da die

Umsetzung des Gesetzes nur langsam anlaeuft und das vorhandene Potential kaum erschlossen ist, sind im Fraunhofer Demonstrationszentrum 'Produktkreislaeufer' Oekobilanzen entwickelt worden, in denen der gesamte Lebenszyklus eines Produktes analysiert und sowohl oekologische als auch oekonomische Aspekte beruecksichtigt wurden. Besonders effektiv erwies sich die Modernisierung von Geraeten, das sogenannte 'Upscaling', was an dem Beispiel 'Inhalationsgearete' verdeutlicht wird. In anderen Faellen ist es wirtschaftlich guenstiger, die Produktmaterialien zu recyceln. Problematisch sind hierbei Verbundmaterialien und toxische Inhaltsstoffe. Fraunhofer-Institute haben Verfahren entwickelt, derartige Stoffe zu ersetzen. Darueber hinaus wurden Logistikkonzepte zu Sammlung, Transport und Demontage der Produkte entwickelt.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Schmitt-Roschmann, Verena

Titel: Parliament Expected to Vote Soon on Law Governing Electronics Recycling. Germany / Verena Schmitt-Roschmann

Titelübers.: Es wird erwartet, dass der Bundesrat bald ueber ein Gesetz fuer das Recycling von Elektronikschrott abstimmt <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 22 (1999), (22), 871 UBA ZZ IN

Umwelt-Deskriptoren: Bundesrat; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Abfallart; Umweltschutzgesetzgebung; Rücknahmepflicht; Haushaltsgerät; Gebührenordnung; Bundesregierung; Abfallgesetz; Wirtschaftszweig; Kommunalebene; Kostenteilung; Interessenkonflikt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UR43 Recht der Abfallarten

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB500246/1999,6

Autor: Monteil, Michel B. [Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft]

Titel: New Ordinance on the Return, Taking Back and Disposal of Electrical and Electronic Appliances (ORDEA) / Michel B. Monteil

Körperschaft: Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft [Affiliation]

Umfang: Anhang

Titelübers.: Neue Verordnung ueber die Rueckgabe, Ruecknahme und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geraeten (ORDEA) <de.>

Kongress: Recovering, Recycling, Re-Integration (R'99 - International Congress)

In: R'99 Recovery, Recycling, Re-Integration : Congress Proceedings ; Volume VI ; Addendum / Anis Barrage [Hrsg.] ; Xaver Edelmann [Hrsg.]. - St. Gallen/CH, 1999. 6 (1999), VI.67-VI.71 UBA AB500246/1999,6

Freie Deskriptoren: ORDEA

Umwelt-Deskriptoren: Abfallgesetz; Abfallart; Rücknahmepflicht; Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik; Haushaltsgerät; Abfallverwertung; Recycling; Abfallwirtschaft; Stand der Technik; Abfallbeseitigung; Genehmigung; Ausländisches Recht

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UR43 Recht der Abfallarten

Kurzfassung: The Swiss Government has put into force the new ordinance on the return, taking back and disposal of electrical and electronic appliances (ORDEA). This ordinance requires out-of-use appliances to be collected separately and disposed of in an environmentally sound way. The ordinance covers the field of consumer appliances used in entertainment electronics, the office, information and communications technology, and the household. It does not cover industrial electronics or electronic tools, since their orderly disposal should be assumed by the industry without specific take-back prescriptions.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Kostenlose Rueckgabe. Elektro-Altgeraete

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 54 (1999), (16), 19 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeraete; Braune-Ware; Hersteller; Nationales-Recht; Bundesverband-der-Deutschen-Entsorgungswirtschaft; Altgeraete; Kostenuebernahme

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Rücknahmepflicht; Haushaltsgerät; Recyclingquote; Entsorgungswirtschaft; Konsumverhalten; Elektro- und Elektronikschrott

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Menrad, Wolfram Schloegl, Markus

Titel: Konzeption und Realisierung von industriellen Verwertungsbetrieben fuer Elektronikaltgeraete. Ergebnisse des IREAK-Forschungsvorhabens / Wolfram Menrad ; Markus Schloegl

Umfang: 1 Tab.; 3 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorgungspraxis (mit Abfallwirtschaftsjournal) : Bertelsmann Fachmagazin fuer Kreislaufwirtschaft, Abwassertechnik und Luftreinhaltung. - Wiesbaden. - 0724-6870. 17 (1999), (10), 15, 17-18 UBA ZZ EN 23

Freie Deskriptoren: Forschungsvorhaben; Demontagesystem; Produktrecycling; Materialrecycling; Sortierung; Stofffluss; Verwertungsquote

Umwelt-Deskriptoren: Abfallwirtschaft; Recycling; Abfallverwertung; Wiederverwendung; Ministerium; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Rücknahmepflicht; Entsorgungswirtschaft; Elektrogerät; Abfallbehandlung; Stand der Technik; Rechtsverordnung; Abfallbeseitigung; Verschrottung; Abfallrecht; Elektronik-Schrott-Verordnung; Verwaltungsverfahren; Shredder; Deponie; Abfallverbrennung; Klein- und Mittelbetriebe; Wettbewerbsmarkt; Dezentralisierung; Entsorgungskosten; Wirtschaftlichkeit; Stoffkreislauf; Rückbau; Umweltverträglichkeit; Richtlinie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

UR43 Recht der Abfallarten

Kurzfassung: Sich wandelnde Randbedingungen in der Abfallwirtschaft erfordern neue Forschungsanstrengungen. Das vom Bundesministerium fuer Bildung und Forschung (BMBF) gefoerderte IREAK-Vorhaben sucht neue Ansaetze beim Recycling von elektr(on)ischen Geraeten. Der Beitrag beschreibt zunaechst Ziele und Struktur des Vorhabens und geht dann auf die Konzeption und Realisierung von industriellen Verwertungsbetrieben fuer Elektronikaltgeraete ein. Hierbei steht zunaechst die Darstellung einer idealen Demontageanlage im Mittelpunkt. Daran schliesst sich die Beschreibung eines realen Verwertungsbetriebs unter Beruecksichtigung der ihm eigenen Randbedingungen aus der Sicht eines betrieblichen Praktikers an.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Geplante Elektro-Altgeraete-Verordnung bedroht Existenz lokaler Entsorger

In: Entsorgungspraxis (mit Abfallwirtschaftsjournal) : Bertelsmann Fachmagazin fuer Kreislaufwirtschaft, Abwassertechnik und Luftreinhaltung. - Wiesbaden. - 0724-6870. 17 (1999), (10), 6 UBA ZZ EN 23

Freie Deskriptoren: Sozialunternehmen; Elektroaltgeraete; Poolgesellschaft; Kommunale-Abfallwirtschaft; Vermarktungsgesellschaft

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Altstoff (Abfall); Elektronik-Schrott-Verordnung; Wiederverwendung; Entsorgungswirtschaft; Rücknahmepflicht; Kommunalebene; Elektrogerät; Abfallverwertung; Stand der Technik; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Rechtsverordnung; Rechtsgrundlage; Recycling; Abfallrecht; Verschrottung; Verwaltungsverfahren; Bundesrat; Klein- und Mittelbetriebe; Wettbewerbsmarkt; Dezentralisierung; Entsorgungskosten; Bundesregierung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

UR43 Recht der Abfallarten

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Fierce Lobbying Campaign Under Way Against Proposal on Electronic Equipment Take-Back. European Union

Titelübers.: Lopy-Kampagne gegen den Vorschlag der Ruecknahme von elektronischen Geraeten <de.>

In: International Environment Reporter. - Washington, D.C.. - 0149- 8738. 22 (1999), (18), 708-709 UBA ZZ IN

Umwelt-Deskriptoren: Lobby; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Recht; Interessenkonflikt; Internationale Beziehungen; Rücknahmepflicht; Elektrogerät; Industrie; Außenhandel; Handelsbeschränkung; EU-Politik; Abfallsammlung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; USA; Japan

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

UA20 Umweltpolitik

UW25 Umweltoekonomie: internationale Aspekte

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB110330/1998

Titel: Entsorgung gesichert

Körperschaft: Stiftung Entsorgung Schweiz [Hrsg.]
erschienen: 1999

Umfang: 23 : div. Abb.

Freie Deskriptoren: S-EN-S-Entsorgungsbetriebe; Entsorgungssicherung; Kuehlgeraete

Umwelt-Deskriptoren: Abfallbeseitigung; Abfallart; Entsorgungswirtschaft; Rücknahmepflicht; Umweltverträglichkeit; Privatwirtschaft; Abfallsammlung; Lizenz; Kältetechnik; Haushaltsgerät; Stofffluß; Elektro- und Elektronikschrott; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Warmwasserbereitung; Recycling; Schaumstoff; Abfallverwertung

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektro-Hersteller bereiten sich auf Recycling vor. Japan

Umfang: 1 Abb.

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 54 (1999), (6), 16 UBA ZZ RO 01

Umwelt-Deskriptoren: Elektroindustrie; Recycling; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallrecht; Abfallbehandlungsanlage; Rückbau; Marktentwicklung; Rücknahmepflicht; Produktverantwortung

Geo-Deskriptoren: Japan

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Gensch, Carl-Otto [Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>] Strubel, Volker

[Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>]

Titel: Einsichten mit Aussicht. Hersteller entwickeln umweltverträgliche Technologien fuer Elektronikprodukte / Carl- Otto Gensch ; Volker Strubel

Körperschaft: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg> [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 2 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Muellmagazin : Fachzeitschrift fuer oekologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 12 (1999), (4), 55-60 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: BMBF; Altgeraet; Gruener Fernseher; Leerlaufverluste; Foerderprogramm; Fernsehgeraet; Schadstoffentfrachtung; Oekologische Optimierung

Umwelt-Deskriptoren: Prototyp; Energieeinsparung; Umweltverträglichkeit; Technology Assessment; Elektrogerät; Elektrotechnik; Elektronik; Entsorgungswirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Wiederverwendung; Recycling; Abfallverwertung; Abfallbehandlung; Wirtschaftlichkeit; Energieverbrauch; Zusammenarbeit; Kreislaufwirtschaft; Lebenszyklus; Rohstoffverbrauch; Abfallaufkommen; Bewertungsverfahren; Ressourcenerhaltung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Ökobilanz; Gefahrenvorsorge; Kenngröße; Stand der Technik; Ökologische Bewertung; Umweltfreundliches Produkt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: In einem BMBF-Verbundvorhaben, das kuerzlich abgeschlossen wurde, haben fuenf Elektrogeraetehersteller zusammen mit dem Oeko- Institut e.V. umweltvertraegliche Technologien fuer die Produktion und Entsorgung elektronischer Produkte getestet. Die Ergebnisse des Projekts, das vom Bundesministerium fuer Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologien (BMBF) gefoerdert wurde, zeigen interessante Perspektiven auf. Am Beispiel des komplexen Massenprodukts TV-Geraet wurden werkstofflich verwertbare und schadstoffentfrachtete Schaltungstraeger, neue energiesparende Schaltungskonzepte und effizientere Lautsprecher entwickelt. Daneben wurden die Voraussetzungen geschaffen, dass Abfaelle, die aus Altgeraeten anfallen, in der Herstellung von Bildroehrenglas und bei der Gehaeusefertigung eingesetzt werden koennen. Auf der Internationalen Funkausstellung in Berlin praesentierten der Forschungsverbund zwei Prototypen des 'Gruenen Fernsehers'. In einer jetzt angelaufenen Qualifizierungsphase soll geprueft werden, wie die Ergebnisse im industriellen Massstab umgesetzt werden koennen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Menrad, Wolfram Schloegl, Markus

Titel: Der ideale Verwertungsbetrieb. Elektronikschrottreycling / Wolfram Menrad ; Markus Schloegl

Körperschaft: Bundesministerium für Bildung und Forschung <Bonn>

Umfang: 1 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin für Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 28 (1999), (4), 42-43 UBA ZZ UM 06

Freie Deskriptoren: Ireak-Projekt; Industrieller Rueckbau-von-Elektronikgeraeten-in-Kreislaeufen

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Abfallbehandlung; Recycling; Abfallzerkleinerung; Elektro- und Elektronikschrott; Shredder; Elektrogerät; Produktgestaltung; Rohstoffrückgewinnung; Rückbau; Kreislaufwirtschaft; Recyclebarkeit; Informationssystem; Netzwerk; Modul; Klein- und Mittelbetriebe; Stofffluß; Prototyp; Informationsmanagement; Ablauforganisation

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UA70 Umweltinformatik

Kurzfassung: Wie muss ein Zerlegebetrieb fuer Elektronikschrott strukturiert sein, um mit einem Produktrecycling auf Dauer gegen das Shreddern der Altgeraete wirtschaftlich bestehen zu koennen? Ein Forschungsprojekt erarbeitet Antworten.

Vorhaben: 00064825 Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronikaltgeraeten in Kreislaeufen (IREAK) - Teilvorhaben 8: Demontageplanung/Demontagesystemplanung und Intranetbasierte Informationsunterstuetzung (01RK9737/0)

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM301098

Autor: Hafkesbrink, Joachim Halstrick-Schwenk, Marianne [Rheinisch-Westfaelisches Institut fuer Wirtschaftsforschung] Loebbe, Klaus [Rheinisch-Westfaelisches Institut fuer Wirtschaftsforschung]

Titel: Abschaetzung der innovativen Wirkungen umweltpolitischer Instrumente in den Stoffstroemen Elektroaltgeraete/ Elektronikschrott / Joachim Hafkesbrink ; Marianne Halstrick- Schwenk ; Klaus Loebbe

Körperschaft: Rheinisch-Westfaelisches Institut fuer Wirtschaftsforschung [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

In: Innovationen und Umwelt : Fallstudien zum Anpassungsverhalten in Wirtschaft und Gesellschaft / Paul Klemmer [Hrsg.]. - Berlin, 1999. 3 (1999), 167-201 UBA UM301098

Freie Deskriptoren: End-of-Life-Bereich; Front-End-Bereich

Umwelt-Deskriptoren: Innovation; Umweltpolitische Instrumente; Elektro- und Elektronikschrott; Stofffluß; Elektrogerät; Innovationseffekt; Zielanalyse; Innovationspolitik; Produktgestaltung; Abfallbeseitigung; Umweltpolitik; Kreislaufwirtschaft; Nachhaltige Entwicklung; Stoffstrommanagement; Innovationsanreiz; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Klassifikation: UW50 Umweltoekonomische Instrumente

UA20 Umweltpolitik

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Vorhaben: 00056411 Abschaetzung der innovativen Wirkungen umweltpolitischer Instrumente (07OW150 /9)

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB110319

Titel: Abfallpolitik und Konsumenteninteressen : nationale Erfahrungen im europaeischen Vergleich ; kuenftige Regelungen fuer Altautos und Elektroaltgeraete am Pruefstand / Werner Hochreiter [Hrsg.]

Person: Hochreiter, Werner [Hrsg.]

Körperschaft: Bundeskammer fuer Arbeiter und Angestellte [Hrsg.]

erschiene: Wien/A : Bundeskammer fuer Arbeiter und Angestellte, 1999

Umfang: 91 : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.; Beitraege in Englisch

ISBN/Preis: 3-7062-0044-9

Gesamtwerk: (Informationen zur Umweltpolitik ; 132)

Kongress: Abfallpolitik und Konsumenteninteressen - Nationale Erfahrungen im Europaeischen Vergleich - Kuenftige Regelungen fuer Altautos und Elektroaltgeraete am Pruefstand (Tagung der Bundeskammer fuer Arbeiter und Angestellte)

Freie Deskriptoren: Konsumenteninteressen

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Abfallwirtschaft; Umweltpolitik; Konsumverhalten; Umweltbewußtsein; Management; EU-Umweltpolitik; Abfallsammlung; Recycling; Abfallverwertung; Rücknahmepflicht; Ökologische Bewertung; Altautoverordnung; Autowrack; Selbstverpflichtung; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Europäischer Binnenmarkt; Internationaler Vergleich; Elektrogerät; Internationale Wettbewerbsfähigkeit

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Schweden; Dänemark; Bundesrepublik Deutschland; Österreich; EU-Länder; Niederlande

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Die Europaeische Kommission hat kuerzlich einen Vorschlag fuer eine Richtlinie zur Verwertung von Altfahrzeugen vorgelegt. Die Vorlage eines vergleichbaren Entwurfes fuer Elektroaltgeraete gehoert zu den Arbeitsvorhaben der Kommission fuer 1999. Beide Vorhaben folgen in weiten Bereichen dem

Vorbild der Richtlinie Verpackungsabfaelle und duerften die Errichtung von nationalen Ruecknahmesysteme zur Folge haben. Daneben existieren in den Mitgliedsstaaten der Europaeischen Union sowie in der Schweiz schon zahlreiche Abfallruecknahmesysteme der Wirtschaft. Zum Teil basieren sie auf freiwilligen Vereinbarungen, zum Teil haben sie ihren Ursprung in verpflichtenden nationalen bzw. EU-Regelungen. Diese Abfallruecknahmesysteme sind schon seit geraumer Zeit Gegenstand kontroverser Debatten. Aus dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes scheinen solche Ruecknahmesysteme auf den ersten Blick eine gelungene Loesung, um den anspruchsvollen abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen, insb. die Abfallvermeidung bzw. Verwertung zu foerdern, ein Stueck naeher zu kommen. Aus dem Gesichtspunkt des Wettbewerbs betrachtet erscheinen sie allerdings als problematisch. Die bisherigen Erfahrungen insb. mit der oesterr. Verpackungsverordnung zeigen auch, dass derartige Systeme auf vielfaeltigen Wettbewerbsbeschaenkungen aufbauen, die nicht immer mit Umweltargumenten gerechtfertigt werden koennen. Die Veranstaltung sollte aber auch der Notwendigkeit Rechnung tragen, unter den Bedingungen des Binnenmarktes vermehrt und kontinuierlich den Informations- und Meinungsaustausch zwischen denjenigen Einrichtungen zu foerdern, die die Vertretung der Konsumenteninteressen in den Mitgliedsstaaten wahrnehmen. Ein Informations- und Meinungsaustausch in einer strukturierten Form wird dazu beitragen, den Konsumenteninteressen auf der Ebene der europaeischen Institutionen entsprechend groesseres Gewicht zu verleihen. Der vorliegende Band dokumentiert die Beitraege der ReferentInnen der Tagung. Die Laenderberichte geben einen Ueberblick ueber die jeweiligen nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen und ihre Umsetzung sowie den diesbezieghen umwelt- und konsumentenpolitischen Diskussionsstand. Ergaenzt werden sie durch einen Bericht einer Vertreterin des Europaeischen Konsumentenbueros BEUC sowie eine Betrachtung aus oekologischer Sicht. (gekuerzt)

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Miller, Franz

Titel: Wirtschaften in Kreislaeufen / Franz Miller

Umfang: 5 Abb.

In: Fraunhofer Magazin. - Muenchen. (1998), (1), 22-24

Freie Deskriptoren: Fraunhofer-Demonstrationszentrum-Produktkreislaeufe; Upcycling; Produktentwicklung; Planungsinstrument; Leiterplatte; Rueckfuehrung

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Forschungseinrichtung; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Abfallverwertung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Elektrogerät; Recycling; Werkstoff; Marktforschung; Ökobilanz; Lebenszyklus; Umweltbelastung; Verfahrensvergleich; Zusatzstoff; Schadstoffgehalt; Umweltfreundliches Produkt; Gold; Beschich-

tung; Logistik; Interdisziplinäre Forschung; Werkstoffliches Recycling; Elektro- und Elektronikschrott

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UW40 Umweltoekonomische Richtwerte und Zielvorstellungen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Koch, Klaus

Titel: Schulaktiv - 30.000 PCs fuer Schulen. Intelligente Nutzung ausgedienter Computer / Klaus Koch

In: Das bessere Muellkonzept : Organ der Buergeraktion DAS BESSERE MUELLKONZEPT Bundesverband Deutschland e.V.. - 1431-2913. (1998), (4), 14 UBA ZZ BE 21

Freie Deskriptoren: IT-Altgeraete-Verordnung

Umwelt-Deskriptoren: Hardware; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; EU-Richtlinie; Rechtsverordnung; Rücknahmepflicht; Recycling; Abfallvermeidung; Beschäftigungseffekt; Schule

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR42 Abfallvermeidungsrecht

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM450126

Autor: Lang, Juergen Hiessl, Harald

Titel: Recyclinggerechte Gestaltung technischer Produkte am Beispiel Fernsehgeraete / Juergen Lang ; Harald Hiessl

Umfang: 1 Abb.)

In: Innovationspotentiale von Umwelttechnologien : Innovationsstrategien im Spannungsfeld von Technologie, Oekonomie und Oekologie. - Wuerzburg, 1998. 32 (1998), 242-255 UBA UM450126

Freie Deskriptoren: Hemmnisse; Fernsehgeraet

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektrogerät; Produktgestaltung; Umweltfreundliches Produkt; Gesetzgebung; Diffusion; Innovation; Abfallaufkommen; Rückbau; Abfallbeseitigung; Abfallverwertung; Elektro- und Elektronikschrott; Kreislaufwirtschaft; Umweltpolitik

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM450126

Autor: Angerer, Gerhard

Titel: Recycling von elektrischen und elektronischen Geraeten / Gerhard Angerer

Umfang: 3 Abb.; 2 Tab.

In: Innovationspotentiale von Umwelttechnologien : Innovationsstrategien im Spannungsfeld von Technologie, Oekonomie und Oekologie. - Wuerzburg, 1998. 32 (1998), 139-149 UBA UM450126

Freie Deskriptoren: Hemmnismuster

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Sekundärrohstoff; Abfallart; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Abfallaufkommen; Abfallzusammensetzung; Kreislaufwirtschaft; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Schadstoffbelastung; Organische Verbindung; Organische Substanz; Kunststoff; Zusatzstoff; Produktverantwortung; Innovation; Werkstoffliches Recycling; Abfallverbrennung; Umweltfreundliche Technik; Diffusion; Umweltpolitik; Wirtschaftlichkeit

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UA20 Umweltpolitik

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM400251/(6)

Autor: Burgdorf, Peter [Siemens-Nixdorf-Informationssysteme, Wiedervermarktungs- und Recyclingcenter]

Titel: Recycling und Wiedervermarktung am Beispiel von Elektro- und Elektronikgeraeten / Peter Burgdorf

Körperschaft: Siemens-Nixdorf-Informationssysteme, Wiedervermarktungs- und Recyclingcenter [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.

In: Das umweltbewusste Unternehmen : die Zukunft beginnt heute / Georg Winter [Hrsg.]. - 6., voellig ueberarb. und erw. Aufl.. - Muenchen, 1998. (1998), 821-832 UBA UM400251/(6)

Freie Deskriptoren: Siemens-Nixdorf

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Marketing; Elektrogerät; Produktgestaltung; Elektro- und Elektronikschrott; Recyclinggerechte Konstruktion; Recyclebarkeit; Produktverantwortung; Rechtsgrundlage; Abfallbeseitigung; Abfallverwertung; Umweltschutzmaßnahme; Unternehmenspolitik; Bilanzierung; Rücknahmepflicht; Umweltfreundliches Produkt; Informatik; Abfallminderung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA AB500294/1

Autor: Nathani, Carsten [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung]

Titel: Materialfluss spezifischer Abfallarten und Abfallkennziffern bedeutender Bereiche : Endbericht ; Teil I / Carsten Nathani

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung [Affiliation] Statistisches Bundesamt Wiesbaden

erschienen: 1998

Umfang: 66 : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Freie Deskriptoren: Materialkennziffern; Shredderleichtfraktion

Umwelt-Deskriptoren: Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Abfallzusammensetzung; Abfallbehandlung; Abfallexport; Rückbau; Shreddermüll; Kenngröße; Abfallsortierung; Elektro- und Elektronikschrott; Autowrack; Abfallart; Recycling; Stoffliche Verwertung; Elektrogerät; Haushaltsabfall; Sperrmüll; Abfallsammlung; Stofffluß; Kältetechnik; Haushaltsgerät; Aufbereitungsverfahren; Mechanisches Verfahren; Thermisches Verfahren; Hydrometallurgie; Gasentladungslampe; Trocknung; Fester Abfall; Flüssiger Abfall

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/Minde-
rung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffen-
heit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Die produktbezogenen Abfallfraktionen 'Altfahrzeuge' sowie 'Elektro- und Elektronikaltgeräete' stehen aufgrund ihres Mengenaufkommens, ihrer komplexen Zusammensetzung und ihres Schadstoffgehalts im Blickpunkt der umweltpolitischen Diskussion. Für beide Bereiche wird zunehmend die Produktverantwortung der Hersteller eingefordert, was sich im Bereich der Altfahrzeuge in der Verabschiedung einer Altfahrzeugverordnung sowie einer flankierenden freiwilligen Selbstverpflichtung der beteiligten Wirtschaftsverbände manifestiert hat. Für 'Elektro- und Elektronikaltgeräete' war vor einigen Jahren ebenfalls eine Rücknahmeverpflichtung vorgesehen, die jedoch für die gesamte Abfallfraktion nicht umgesetzt wurde. Derzeit ist eine Rücknahmeverpflichtung sowie eine begleitende freiwillige Selbstverpflichtung der Hersteller für Geräete der Informations- und Kommunikationstechnik in der Diskussion. Ziel von Teilvorhaben I war es, das Aufkommen sowie die Verwertungs- und Entsorgungspfade der beiden Abfallgruppen 'Altfahrzeuge' und 'Elektro- und Elektronikaltgeräete' zu ermitteln und für die Zwecke der UGR aufzubereiten. Für die wichtigsten Verwertungstechniken werden spezifische Materialflusskennziffern angegeben, soweit dies zum derzeitigen Zeitpunkt möglich ist.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: IT-Altgeräete-Verordnung. Verordnungsentwurf der Bundesregierung am 18. Juni 1998 vom Bundestag gebilligt

Umfang: Zusammenfassung übernommen mit freudl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Bonn. - 0343-1460. (1998), (7/8), 381 UBA ZZ UM 02

Freie Deskriptoren: IT-Altgeräete; IT-Altgeräete-Verordnung; Informationstechnik; Buerotechnik;

Kommunikationstechnik; Hersteller; Beseitigungsverbot

Umwelt-Deskriptoren: Rechtsverordnung; Gesetz-entwurf; Abfallverwertung; Abfallbeseitigung; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Rücknahmepflicht; Produktverantwortung; Abfallsammlung; Privathaushalt; Abfallsortierung; Abfallaufkommen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffen-
heit, Zusammensetzung

UR42 Abfallvermeidungsrecht

Kurzfassung: Das mit dem Entwurf der IT-Altgeräete-Verordnung vorgelegte Konzept sieht eine Kombination der von den IT-Geräteherstellern im November 1995 durch die Arbeitsgemeinschaft CYCLE angebotenen kooperativen Massnahmen und von ordnungsrechtlichen Anforderungen an die Rücknahme, Verwertung und Beseitigung gebrauchter IT-Geräte vor. Mit dieser Verordnung sollen alle Beteiligten - Hersteller, Importeure, Vertrieber, Verbraucher, öffentlich-rechtliche Entsorger und die private Entsorgungswirtschaft - eine Gelegenheit erhalten, nach der seit vielen Jahren geführten, kontroversen Diskussion um die Entsorgung von Elektronikschrott zum praktischen Handeln zu kommen, damit Erfahrungen zu sammeln und darauf aufbauend, die übrigen Bereiche der Elektrogeräteentsorgung anzugehen. Gebrauchte IT-Geräte sollen künftig von den Herstellern im Rahmen ihrer Produktverantwortung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zurueckgenommen, verwertet oder umweltvertraglich beseitigt werden.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Boenker, Thomas [Universitaet Dortmund, Lehrstuhl fuer Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik] Eckerth, Gregor [Universitaet Dortmund, Lehrstuhl fuer Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik] Schmidt, Gerhard [Universitaet Dortmund, Lehrstuhl fuer Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik]

Titel: Innovative Recyclingfabrik mit Netzwerkstruktur zur Schaffung von Bauteilkreislaeufen / Thomas Boenker ; Gregor Eckerth ; Gerhard Schmidt

Körperschaft: Universitaet Dortmund, Lehrstuhl fuer Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik [Affiliation] Universitaet Dortmund, Lehrstuhl fuer Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; div. Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freudl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Zeitschrift fuer angewandte Umweltforschung / W. Erbguth [Hrsg.] ; W. Haber [Hrsg.] ; P. Klemmer [Hrsg.] ; R. Schultz [Hrsg.] ; U. Werner [Hrsg.]. - Berlin. - 0933-1780. 11 (1998), (2), 265-277 UBA ZZ ZE 20

Freie Deskriptoren: Bauteil; Recyclingfabrik; Produktrecycling

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Abfallverwertung; Elektro- und Elektronikschrott; Kreislaufwirtschaft; Betriebsorganisation; Elektrogerät; Qualitätssicherung; Abfallvermeidung; Netzwerk

Klassifikation: AB52 Abfall: Vermeidung
AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Innerhalb der Recyclingfabrik, in der verschiedene Unternehmen bei der Aufarbeitung von Altgeräten zusammenarbeiten, werden unterschiedliche Produktgruppen mit dem Ziel einer erneuten Verwendung bearbeitet. Die Organisation ist netzwerkartig aufgebaut, wobei die Kooperation in der Nutzung gleicher Betriebsmittel und Logistikstrukturen, aber auch in gemeinsam zu erbringenden Dienstleistungen liegt. Die beim Produktrecycling üblichen Vorgänge, wie Reinigung und Aufarbeitung, werden in der Recyclingfabrik um logistische Strukturen, z. B. Lagerung und Informationsfluss, ergänzt. Wesentliche Teilaufgaben sind die Schaffung von Bauteilkreisläufen, der Aufbau der innerbetrieblichen Organisation, die Betriebsmittelpflege, die Qualitätssicherung sowie der Know-how-Transfer. Aufgrund des vergrößerten Altgeräte-Rücklaufvolumens und durch die Nutzung von Produktähnlichkeiten werden Losgrößen ermöglicht, die eine der Neufertigung vergleichbare Produktion gestatten. Für das Produktrecycling geeignete Baugruppen sind etwa Gehäusebauteile, Elektronik- und Steuerungsmodule, mechanische Funktionselemente, elektrische Antriebselemente, elektrische Schaltelemente, Verbindungselemente und Zubehörteile.

Kurzfassung: Within the recycling factory, where different enterprises co-operate on the refurbishing of used devices, various product groups are treated with the aim of a re-use. The organization is formed like a network, whereby the co-operation lies in the use of the same equipment and logistic structures. In the recycling factory the operations that are usual in product recycling, like cleaning and refurbishing, are completed by logistic structures, e. g. storing and information flow. The creation of close loops of products and their components, the build-up of the in-plant organization, the resource scheduling, the quality assurance and the transfer of know-how are essential partial tasks. As a result of the enlarged return volume of used devices and by the use of product resemblances lot sizes can be formed which permit to run a production similar to the fabrication of new products. Structural components that are appropriate for a product recycling are e.g. housing parts, electronic and controlling modules, mechanical function elements, electrical driving elements, electrical control elements, joining elements and accessories.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Frankreich entsorgt mehr Elektronikschrott

In: Metall : Internationale Fachzeitschrift für Metallurgie. - Isernhagen. - 0026-0746. 52 (1998), (1/2), 25 UBA ZZ ME 01

Freie Deskriptoren: Weisse-Ware; Braune-Ware; Kaltverfahren; Zimaval-Projekt; Purval-Projekt; Pyrometallurgie

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Elektrogerät; Haushaltsabfall; Gewerbeabfall; Haushaltsgerät; NE-Metall; Abfallsortierung; Eisen; Schrott; Abfallverwertung; Batterie (elektrisch); Recycling; Stoffliche Verwertung; Quecksilber; Zink; Mangan; Aufbereitungsverfahren; Hydrometallurgie; Abfallbehandlung; Pilotprojekt; Thermisches Verfahren; Metallurgie; Hochofen

Geo-Deskriptoren: Frankreich

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Fischer, Thomas [Technische Universität Ilmenau] Winkler, Gert [Technische Universität Ilmenau]

Titel: Elektronische Baugruppen für 'grüne' Fernseher / Thomas Fischer ; Gert Winkler

Körperschaft: Technische Universität Ilmenau [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.

In: Spektrum der Wissenschaft. - Heidelberg. - 0170-2971. (1998), (1), 111-112, 116 UBA ZZ SP 04

Freie Deskriptoren: Fernseher; Grüner-Fernseher-Projekt; Elektronische-Baugruppen; Leiterplatten; Sandwich-Bauweise; Verbundstoff; Strukturieren

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik; Elektrogerät; Umweltfreundliches Produkt; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallzusammensetzung; Werkstoff; Ersatzstoff; Isolierung; Silber; Verbundwerkstoff; Recyclebarkeit; Schadstoffminderung; Silikon

Klassifikation: EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Tellenbach, Mathias [Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft] Monteil, Michel [Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft]

Titel: Elektronikschrott soll die Umwelt weniger belasten. Ab 1. Juli 1998 tritt eine neue Verordnung ueber die Rueckgabe, Ruecknahme und Entsorgung elektrischer und elektronischer Geraete (VREG) in Kraft / Mathias Tellenbach ; Michel Monteil

Körperschaft: Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umweltschutz. BUWAL Bulletin (Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft Bern). - Bern/CH. (1998), (2), 55-58 UBA ZZ UM 13

Freie Deskriptoren: Rueckgabepflicht

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Abfallbeseitigung; Abfallsammlung; Abfallverwertung; Rücknahmepflicht; Wirtschaft; Industrie; Stand der Technik; Umweltverträglichkeit; Abfallbehandlung; Rechtsverordnung

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung
AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Kurzfassung: Ausgediente elektrische und elektronische Geraete des taeglichen Gebrauchs sollen kuenftig nicht mehr im Kehrriecht oder Sperrgut landen. Vielmehr muessen Haendler, Hersteller oder Importeure den Elektronikschrott zuruecknehmen. Die neue VREG verpflichtet die Abnehmer zu einer umweltgerechten Entsorgung der Geraete. Elektronikschrott-Exporte werden fortan vom Bund kontrolliert.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Moukabary, Gamal [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik]

Titel: Der Mensch denkt, ... der Computer plant. Mittelstand: Redistribution und Demontage von Elektronikgeraeten / Gamal Moukabary

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorga - Magazin : Abfall, Abwasser, Luft & Boden. - Frankfurt am Main. - 0933-3754. 17 (1998), (5), 98-101 UBA ZZ EN 22

Freie Deskriptoren: Redistribution; Elektronikaltgeraete; Sammelsystem

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Shredder; Kenngröße; Elektronik-Schrott-Verordnung; Rückbau; Kreislaufwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Logistik; Klein- und Mittelbetriebe; Planung; Recycling; Hardware; Transportsystem; Informationssystem; Wertschöpfung

Klassifikation: AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Das Eingangslager hier, der Shredder von Haushaltskleingeraeten dort. Nichts ungewoehnliches, haette sich all dies nicht der Computer ausgedacht. Denn ein ausgekluegeltes Programm ermoeglicht es, die Raeumlichkeiten sowie die Mitarbeiterzahl in Abhaengigkeit zahlreicher Parameter so zu berechnen, dass sich Redistribution und Demontage von Elektronikgeraeten optimal rechnen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Staeck, Florian

Titel: Blackout durch Bruessel. Bringt die E-Schrott-Richtlinie die endgueltige Bildstoerung fuer die deutsche IT-AltgeraeteVO? / Florian Staeck

Umfang: 3 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorga - Magazin : Abfall, Abwasser, Luft & Boden. - Frankfurt am Main. - 0933-3754. 17 (1998), (10), 21-22 UBA ZZ EN 22

Freie Deskriptoren: Produktruecknahme; IT-Altgeraete-Verordnung; Ruecknahmesystem

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; EU-Richtlinie; Rechtsverordnung; Recycling; Kunststoff; Anwendungsverbot; Schwermetall; Abfallsammlung; Unternehmenskooperation; Abfallverwertung; EU-Politik; Umweltpolitik; Rücknahmepflicht

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR40 Abfallrecht

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Anfang August flatterte der Elektro- und Elektronikbranche ein Verordnungsentwurf aus Bruessel ins Haus, wie es ihn nur zu Klaus Toepfers Zeiten gegeben hat: Die geplante Richtlinie 'ueber Abfaelle von elektrischen und elektronischen Geraeten' erfasst alles - vom Computertomographen bis zur Chipkarte. Keine Rede mehr ist von 'Inselloesungen' und 'geteilter Verantwortung' zwischen Herstellern und Kommunen: Angesichts der neuen rot- gruenen Mehrheit im Bund duerfte der derzeit beratende Bundesrat die im Mai verabschiedete IT-Altgeraete- Verordnung wohl abschmettern. Das braeuchte die Laenderkammer allerdings gar nicht: Liegt der Kommissionsentwurf einer Direktive fuer E- Schrott erst offiziell vor, tritt aus Bruessel eine Sperrfrist fuer nationale Regelungen in Kraft.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kirsch, Stephan Kaiser, Harald [Huels]

Titel: Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen einer Aufbereitungsanlage zur Gewinnung von Kunststoffen und Metallen aus Gebrauchsgueteren / Stephan Kirsch ; Harald Kaiser

Körperschaft: Huels [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorgungspraxis : Fachmagazin fuer Kreislaufwirtschaft, Abwassertechnik und Luftreinhaltung. - Wiesbaden. - 0724-6870. 15 (1997), (12), 32-35 UBA ZZ EN 23

Freie Deskriptoren: Anlagenkonzepte

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Gesetzgeber; Metall; Verpackungsverordnung; Recycling; Werkstoff; Abfallverwertung; Kunststoff; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Aufbereitungsanlage; Abfallverwertung; Sekundärrohstoff; Haushaltsgerät; Kfz-Technik; Elektro- und Elektronikschrott; Wirtschaftlichkeit; Investition

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UW20 Oekonomisch-oekologische Wechselwirkung

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Seit Oktober 1996 ist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz in Kraft. Nach der Einfuehrung der Verpackungsverordnung im Jahre 1991 unternimmt der Gesetzgeber damit den Versuch, auch langlebige, komplexe und aus unterschiedlichen Werkstoffen zusammengesetzte Produkte einem Recycling zuzufuehren. Langfristig koennen nur effiziente Recyclingkonzepte dieser Anforderung gerecht werden. Automatisch arbeitende Recyclinganlagen mit hohem Ausbringen der verwertbaren Werkstoffe sind gefragt. Die Autoren stellen eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung fuer eine Aufbereitungsanlage vor, mit der verschiedene alte Gebrauchsgueter zu Recyclatwerkstoffen umgearbeitet werden koennen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Martin, Rainer Niemann, Klaus [VEBA OEL] Funk, J.O. [VEBA OEL]

Titel: Verwertung von Elektro- und Elektronikgeraeten / Rainer Martin ; Klaus Niemann ; J.O. Funk

Körperschaft: VEBA OEL [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 4 Tab.; 2 Lit.

In: Kunststoffe : Werkstoffe - Verarbeitung - Anwendung. - Muenchen. - 0023-5563. 87 (1997), (12), 1744-1746 UBA ZZ KU 01

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Elektrogerät; Recycling; Kunststoffabfall; Schadstoffbelastung; Rohstoffliches Recycling; Hydrierung; Verfahrenstechnik; Abscheidung; Rückstandsverwertung; Energetische Verwertung; Elektro- und Elektronikschrott

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Im Beitrag werden Versuche zur rohstofflichen Verwertung von elektrischen und elektronischen Geraeten (E&E-Schrott) durch Hydrierung in der Veba Oel AG/Kohleoel-Anlage Bottrop GmbH (KAB) beschrieben. Anhand eines Ablaufschemas wird das Verfahren kurz erlaeutert. Im grosstechnischen Versuch wurden 50 Tonnen Kunststoffabfall aus E&E-Schrott mit 250 Tonnen DSD- Kunststoffabfall gemischt. Das Gemisch wurde kontinuierlich depolymerisiert bei einer Durchsatzleistung von 5 t/h und hydrierte es dann zu Syncrude. Bei dem Versuch traten keine Probleme in der laufenden Produktion auf. Durchsatz und Qualitaet der Produkte wurden nicht beeinflusst. Die Temperatur im Depolymerisationsreaktor wurde bei gleichem Umsatz um 15 Grad Celsius abgesenkt. Insgesamt scheint die rohstoffliche Verwertung von E&E-Kunststoffabfaellen durch Hydrierung in der KAB eine aussichtsreiche Moeglichkeit zu sein. Voraussetzung hierbei ist, dass der E&E-Kunststoffabfall bestimmten Eingangsparametern des Verfahrens genuegt.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Stand der Entsorgung von elektrischen und elektronischen Kleingeraeten. Umweltgefaehrungspotential gebrauchter Elektro- Kleingeraete bewertet

Umfang: 1 Lit.

Titelübers.: Status of the Waste Management of Small Electric and Electronic Devices. Environmental Endangerment Potential of Used Small Electric Devices Evaluated <en.>

In: Galvanotechnik : Aelteste Fachzeitschrift fuer die Praxis der Oberflaechenbehandlung von Metallen. - Saulgau. - 0016-4232. 88 (1997), (2), 581-582 UBA ZZ GA 01

Freie Deskriptoren: IT-Geraeateverordnung

Umwelt-Deskriptoren: Umweltgefaehrung; Abfallbeseitigung; Elektronik; Umweltbehörde; Ministerium; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Selbstverpflichtung; Haushaltsgerät; Abfallaufkommen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

UA20 Umweltpolitik

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Guenther, Juergen [Sony Deutschland] Ridder, Christian [Sony Deutschland]

Titel: SONY: Addressing Different Stages of a Product's Life Cycle / Juergen Guenther ; Christian Ridder

Körperschaft: Sony Deutschland [Affiliation]

Titelübers.: SONY: zu verschiedenen Phasen des Produktlebenszyklus <de.>

In: Industry and Environment : A Publication of the United Nations Environment Programme - Industry and Environment - UNEP IE/PAC. - Paris/F. 20 (1997), (1/2), 28 UBA ZZ IN 04

Freie Deskriptoren: SONY

Umwelt-Deskriptoren: Umweltfreundliches Produkt; Umweltorientierte Unternehmensführung; Haushalts-

gerät; Elektronik; Recycling; Recyclebarkeit; Abfallvermeidung; Produktgestaltung; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Abfallverwertung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA-FB 99-043

Autor: Lang, Juergen [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung] Hiessl, Harald [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung]

Titel: Recyclinggerechte Gestaltung technischer Produkte am Beispiel Fernsehgeraete / Juergen Lang ; Harald Hiessl

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung [Affiliation]

Umfang: 241-255 : 1 Abb.

In: Innovationspotentiale von Umwelttechnologien: Innovationsstrategien im Spannungsfeld von Technologie, Oekologie und Oekonomie / Gerhard Angerer ; Rainer Bierhals ; Christine Hipp ; Henry Kalb ; Juergen Lang ; Frank Marscheider-Weidemann ; Carsten Nathani ; u. a., 1997. (1997), 241-255 UBA-FB 99-043

Freie Deskriptoren: Fernsehgeraete; Gruener Fernseher

Umwelt-Deskriptoren: Recyclinggerechte Konstruktion; Elektrogerät; Abfallminderung; Abfallvermeidung; Produktgestaltung; Produktverantwortung; Umweltverträglichkeit; Abfallart; Rechtsgrundlage; Abfallverwertung; Abfallbeseitigung; Elektro- und Elektronikschrott; Innovation; Innovationspotential; Umweltfreundliche Technik; Umweltfreundliches Produkt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Pro Jahr werden in Deutschland etwa 4 Millionen Fernsehgeraete verkauft und 30 000 bis 50 000 Tonnen Fernsehgeraete stehen zur Entsorgung an. Neben ihrer Erfassung, einem aufwendigen Verwertungsprozess mit Entstueckung von Baugruppen und ihre Aufbereitung muessen nicht verwertbare Stoffe beseitigt werden. Manuelle Aufbereitungsverfahren koennen nicht wirtschaftlich durchgefuehrt werden und automatisierte Verfahren werden durch nichtrecyclinggerechte Konstruktionen und Verbindungstechniken sowie die Werkstoffvielfalt erschwert. Durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz sind die Hersteller auch von Fernsehgeraeten angehalten, ihre Produkte so herzustellen, dass sie umweltvertraeglich verwertet oder beseitigt werden koennen. Demontagefreundlichkeit, Vermeidung umweltschaedigender Substanzen (Flammhemmer, PCB) Reduzierung der Materialvielfalt und Bauteilekennzeichnung sind Massnahmen zur

Unterstuetzung einer umweltfreundlichen Fernsehgeraete-Entsorgung. Die Firma Loewe hat mit der Entwicklung ihres 'Gruenen Fernsehers' ein gutes Beispiel gegeben. Auf Grund des technischen Fortschritts werden einer Wiederverwendung von Bauteilen geringe Chancen beigemessen. Eine rechtsverbindliche Regelung der Entsorgung von Fernsehgeraeten waere eine wichtige Unterstuetzung fuer eine umweltgerechte Gestaltung.

Vorhaben: 00040738 Ermittlung der Innovationspotentiale von Umwelttechnologien (20107382)

Medienart:[Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA AB580075

Autor: Biegel, Horst [Grundig Oeko-Technologie] Schwarz, Gerhard [Grundig Oeko-Technologie]

Schultheiss, Klaus [Grundig Oeko-Technologie]

Titel: Originaere Wiederverwertung von Kunststoffen / Horst Biegel ; Gerhard Schwarz ; Klaus Schultheiss

Körperschaft: Grundig Oeko-Technologie [Affiliation] Grundig Oeko-Technologie [Affiliation]

erschienen: 1997

Umfang: 151 : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Original reutilization of synthetic materials <en.>

Umwelt-Deskriptoren: Brandschutzmittel; Imprägnierung; Schadstoffgehalt; Schwermetall; Rohstoff; Stand der Technik; Recycling; Kunststoffabfall; Ressourcenökonomie; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallart; Abfallbehandlung; Qualitätssicherung; Elektrogerät; Werkstoff; Stoffliche Verwertung; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Abfallzerkleinerung

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Elektro- und Elektronikgeraete werden seit vielen Jahren unter Verwendung eines stetig steigenden Anteils von Kunststoffen hergestellt. Der groesste Anteil davon entfaellt auf Gehaeuse. Aber auch Funktionsteile, wie z.B. Teile aus Laufwerken, werden in steigendem Umfang aus Kunststoff gefertigt. In jedem einzelnen Geraet sind unterschiedlich viele Kunststoffe verarbeitet, die auch noch auf mannigfaltige Art miteinander kombiniert, verbunden, lackiert oder sonstwie weiter verarbeitet sind. Fuer manche Teile wurden die Kunststoffe zur Erzielung besonderer Eigenschaften mit potentiellen Schadstoffen wie Schwermetallen, bestimmten Flammenschutzmitteln usw. ausgeruestet. Bei der bisherigen Art, ausgediente Geraete zu beseitigen, naemlich Deponierung oder Verbrennung, spielte die geschilderte Problematik nur eine unwesentliche Rolle. Nachdem sich aber nunmehr in allen Gesellschaftsebenen immer mehr die Erkenntnis durchgesetzt hat, dass die verfuegbaren Ressourcen an Rohstoffen, sauberer Luft und Landschaft eng begrenzt sind, waechst das Interesse an einer weiteren Nutzung der Materialien ausgedienter Produkte. Gerade Kunststoffe, darunter fallen besonders die in Elektro- und elektronischen Geraeten verwendeten hochwertigen Konstruktionswerkstoffe, wuerden

wurden dafür hervorragende Voraussetzungen bieten, da sie prinzipiell mit geringem wirtschaftlichem und ökologischem Aufwand zu hochwertigen Produkten wiederverwertet werden könnten. Voraussetzung ist aber, und hier liegt das Problem, dass die Kunststoffe nach heutigem Stand der Technik für eine solche hochwertige, im Idealfall originalere Wiederverwertung in einer Reinheit vorliegen müssen. Dies ist in der Praxis selten erreichbar.

Vorhaben: 00057138 Verbundprojekt: Industrieller Rückbau von Elektronik- Altgeräten in Kreislauf (IREAK) -Teilvorhaben 3: Entwicklung von flexiblen Zerlege- und Fraktionierungsprozessen zum Gewinnen von definierten Kunststoffmehl für originalere Wiederverwendung (01RK9610/0)

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510185

Titel: **Gezeugesicherte Elektro- und Elektronikschrottverwertung in Rheinland-Pfalz : Symposium**

Körperschaft: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.] ORG-CONSULT [Hrsg.]

erschienen: 1997

Umfang: GETR. PAG. : div. Abb.; div. Tab.

Kongress: Gezeugesicherte Elektro- und Elektronikschrottverwertung in Rheinland-Pfalz (Symposium des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz im Schloss Waldhausen)

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Schrott; Recycling; Abfallverwertung; Tagungsbericht; Elektrogerät; Rücknahmepflicht; Abfallwirtschaft; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Qualitätssicherung; Zertifizierung

Geo-Deskriptoren: Rheinland-Pfalz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Klatt, Stefan [Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung]

Titel: **Elektronikschrottreycling - Wettbewerb unter verschärften Bedingungen / Stefan Klatt**

Körperschaft: Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Electronic Scrap Recycling - Competition Under Heightened Conditions <en.>

In: Kommunalwirtschaft. - Wuppertal. - 0450-7169. (1997), (2), 84-87 UBA ZZ KO 04

Freie Deskriptoren: Elektronikschrott-Recycling; Bildroehre

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Marktwirtschaft; Wettbewerbseffekt; Gesetzgebung; Versuchsanlage; Elektronik; Abfallverwertung; Stoffliche Verwertung; Wertstoff; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Sonderabfall; Rohstoff; Rohstoffrückgewinnung; Abfallbehandlung;

Abfallsortierung; Naßverfahren; Reinigungsverfahren; Glas; Beschichtung; Metall; Klebstoff; Haushaltsgerät
Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Elektronikschrott: Recycler weiter nicht ausgelastet**

Umfang: 2 Abb.

In: Recycling Magazin : Trends, Analysen, Meinungen und Fakten zur Kreislaufwirtschaft / Wolfram Haase [Hrsg.]. - Graefelfing. - 1433-4399. 52 (1997), (21), 16-17 UBA ZZ RO 01

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Rechtsverordnung; Abfallverwertung; Marktentwicklung; Abfallbehandlung; Abfallsammlung; Abfallsortierung; Wirtschaftszweig; Elektrogerät; Rücknahmepflicht; Elektronik-Schrott-Verordnung

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA UM370140

Titel: **Eco-Efficient Concepts for the Electronics Industry Towards Sustainability: Care Innovation '96 : Proceedings of the International Congress / K. G. Snowden [Hrsg.] ; D. Wienke [Hrsg.]**

Person: Snowden, K. G. [Hrsg.] Wienke, D. [Hrsg.]

Körperschaft: EXPO 2000 Hannover [Hrsg.] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Hrsg.]

erschienen: London/GB : Technology Publishing, 1997

Umfang: 372 : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Umwelteffiziente Konzepte für eine nachhaltige Elektronikindustrie: Care Innovation '96 <de.>

Kongress: CARE INNOVATION '96 (International Symposium on Eco-Efficient Concepts for the Electronics Industry)

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Elektronik; Elektroindustrie; Umweltschutztechnik; Umweltpolitik; Umweltorientierte Unternehmensführung; Umweltforschung; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Europäische Kommission; Verbraucherschutz; Marktwirtschaft; Umweltfreundliches Produkt; Unternehmenspolitik; Abfallaufkommen; Abfallminderung; Lebenszyklus; Produktgestaltung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Produktbewertung; Bewertungsverfahren; Recyclebarkeit; Nachhaltigkeitsprinzip; Umweltinformation; Haushaltsgerät; Ressourcenerhaltung; Rohstoffeinsparung; Kunststoff; Effizienzkriterium; Klein- und Mittelbetriebe

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Koch, P. [NOELL Abfall- und Energietechnik, Niederlassung Goslar] Kasper, R. [Electrocycling]

Titel: Zerlege- und Aufbereitungstechnik fuer Elektroaltgeraete und Elektronikschrott / P. Koch ; R. Kasper

Körperschaft: NOELL Abfall- und Energietechnik, Niederlassung Goslar [Affiliation] Electrocycling [Affiliation]

Umfang: 8 Abb.; 6 Tab.; 7 Lit.; vollstaendige Uebersetzung in Englisch; Zusammenfassung in Franzoesisch, Spanisch; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Dismantling and Process Technology for Electronic Scrap and Discarded Electric Appliances <en.> Technique de demontage et de preparation d'appareils electriques de recuperation et de ferraille electronique <fr.>

Kongress: 8. Internationaler Recycling Kongress

In: Aufbereitungs-Technik (AT) = Mineral Processing : Zeitschrift fuer Aufbereitung und Verfahrenstechnik / Rolf Köhling. - Gütersloh. - 1443-9302. 37 (1996), (5), 211-220 UBA ZZ AU 01

Freie Deskriptoren: Bildroehrenaufbereitung; Recyclinggerechte-Demontage; Elektroaltgeraete

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Wertstoff; Abfallaufkommen; Abfallzerkleinerung; Shredder; NE-Metall; Kunststoff; Aufbereitungsverfahren; Stoffliche Verwertung; Trennverfahren; Eisen

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Das Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie die Entwuerfe der Elektronikschrottverordnung verfolgen das Ziel, dass moeglichst viele Stoffgruppen aus Altprodukten im Wirtschaftskreislauf verbleiben. Das Recycling von Metallen und Kunststoffen aus Elektroaltgeraeten und dem Elektronikschrott erfordert Verarbeitungsverfahren, die die Stufen Zerlegen und mechanische Aufbereitung einbeziehen. Die Noell Abfall- und Energietechnik GmbH erstellte 1994/95 zwei Grossanlagen fuer das Elektronikschrottrecycling. Die Verfahren und die Bedeutung des Aufschlussgrades der Verbindungen sowie die erreichbaren Produktqualitaeten werden beschrieben. Die in den Anlagen gegebenen Verarbeitungsmoeglichkeiten werden am Beispiel der Aufbereitungsanlage Goslar der Electrocycling GmbH illustriert.

Kurzfassung: The legislation on recycling and the drafts on electronic scrap regulations have the objective to recycle a maximum of material groups from scrap materials. Recycling of metals and plastics from scrapped electric appliances and electronic scrap requires processes in which dismantling and mechanical processing are integrated. Noell Abfall- und Energietechnik GmbH constructed two large plants for

electronic scrap recycling. The processes and the degree of separation of components and product qualities are described here. The process options able to be utilised in the plants are illustrated by the Goslar plant operated by Electrocycling GmbH.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kirsch, Stephan [Huels] Kaiser, Harald [Huels]

Titel: Wirklich zu Schade zum Wegwerfen. Recycling / Stephan Kirsch ; Harald Kaiser

Körperschaft: Huels [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 3 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umweltschutz (Wien) : Das Manager-Magazin fuer Ökologie und Wirtschaft. - Wien/A. - 0049-5131. (1996), (7/8), 20-23 UBA ZZ UM 10

Freie Deskriptoren: ABS-Kunststoff; Sortenreinheit; Haushaltskleingeraete; Telefone; Computertastaturen

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Recyclingquote; Stoffliche Verwertung; Abfallzerkleinerung; Abfallsortierung; Trennverfahren; Recyclingprodukt; Polystyrol; Polypropylen; Recyclinggerechte Konstruktion

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Elektrische Haushaltsgeraete koennen mit Hilfe einer automatisch arbeitenden Aufbereitungsanlage konditioniert und in eine Metall- sowie in eine sortenreine Kunststoff-Fraktion getrennt werden. Erreicht wird eine werkstoffliche Recyclingrate von 78 Prozent.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Was bringt die Entsorga '96? Messevorschau

Umfang: 3 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Why the Entsorga '96 show? Fair preview <en.>

Kongress: ENTSORGA '96

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin fuer Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 25 (1996), (3), 42-44 UBA ZZ UM 06

Freie Deskriptoren: Demontage-recyclinggerecht

Umwelt-Deskriptoren: Abfallwirtschaft; Umweltpolitik; Verschrottung; Autowrack; Abfallaufkommen; Abfallverwertung; Shredder; Wirtschaftlichkeit; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Schadstoffminderung; Schwermetallbelastung; Abfallbeseitigung; Sonderabfall; Haushaltsgerät; Polychlorbiphenyl; Kältetechnik; Recyclebarkeit

Klassifikation: AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Kurzfassung: Rund 1200 Aussteller aus 16 Ländern werden vom 19. bis 23. März 1996 anlässlich der Kölner Messe Entsorga ihre Exponate präsentieren. Sammel-, Sortier- und Recyclingtechniken für feste Abfälle werden traditionsgemäss im Mittelpunkt der Leistungsschau stehen. Die Entsorgungsbranche selbst gibt sich in ihren Umsatzprognosen verhalten optimistisch.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Rücknahme von Haushaltsgrossgeräten - Antwort der Bundesregierung auf Parlamentarische Anfrage -

Titelübers.: Return of large household devices - Reply of the Federal Government to a parliamentary enquiry <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Bonn. - 0343-1460. (1996), (6), 201 UBA ZZ UM 02

Freie Deskriptoren: JT-Geräte-Verordnung; Weisse-Ware; Braune-Ware; Altcomputer-Rahmenverordnung

Umwelt-Deskriptoren: Abfallwirtschaft; Umweltpolitik; Rücknahmepflicht; Branchenvereinbarung; Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Waschmaschine; Kältetechnik; Rahmenvorschrift

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA TE040178/1995-96

Autor: Kist, Rainer [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik]

Titel: Recycling von Elektronikprodukten mit höherer Wertschöpfung / Rainer Kist

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik [Affiliation]

Umfang: 50-51 : vollständige Übersetzung in Englisch

Titelübers.: Recycling of Electronic Products with Higher Productivity <en.>

In: Ergebnisse und Leistungen, Bericht 1995/96 / Fraunhofer Institut Physikalische Messtechnik (IPM), 1996. (1996), 50-51 UBA TE040178/1995-96

Freie Deskriptoren: CARE-Vision-2000

Umwelt-Deskriptoren: Deponierung; Stoffliche Verwertung; Reststoff; Logistik; Wertschöpfung; Recycling; Innovation; Abfallverwertung; Elektrogerät; Elektronik; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Recyclebarkeit; Recyclinggerechte Konstruktion

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Ziel des Projektes ist u. a., durch Nutzen produktbegleitender Informationen gebrauchte Elektronikmodule in den Markt zurückzuführen, damit höhere Wertschöpfung zu realisieren, d. h. Geld zu verdienen. Es gilt, die ökonomischen und ökologischen Vorteile zu nutzen, die in der Verlängerung der Nutzungsdauer und dem Hinauszögern der stofflichen Verwertung wie auch der Deponierung der Reststoffe liegen. Dabei sind kurze Innovationszyklen und lange Lebensdauer keine einander ausschliessenden Merkmale. Mit CARE Vision 2000 sollen somit, die technischen und logistischen Voraussetzungen für ein höherwertiges, produktiveres Recycling von Elektronikgeräten geschaffen werden.

Kurzfassung: The project thus aims at providing centralized (data bases) or decentralized (within the product) information along with the product in order to reintroduce already used electronic modules into the market and hence adding higher value. This will provide chances to earn more money. Thus ecologic and economic advantages are realized at a time by achieving a longer overall lifetime and reducing the remaining scrap fractions to be dumped. With modular and upgradable construction short innovation and long life period will no longer be mutually exclusive. With CARE Vision 2000 the logistical and technical conditions for such a value adding and more productive recycling of electronic devices will be created.

Vorhaben: 00056470 Beiträge zur Entwicklung eines umfassenden Ansatzes zur Reduzierung der Umweltbelastung durch Elektronikschrott (01ZC9508/ 3)

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Neue Anlage in Wilhelmshaven bereitet Elektronikschrott auf. Land und EU fördern Anlage mit drei Millionen Mark aus Ökofond

Titelübers.: New Plant in Wilhelmshaven recycles Electronic Waste. Land and EU subsidize Plant with 3 Millions from Eco-Fund <en.>

In: Abfallwirtschaftlicher Informationsdienst : Nachrichten und Meldungen für die vorsorgeorientierte Abfallwirtschaft. - Berlin. - 0947-0182. 3 (1996), (2), 18

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Aufbereitungsanlage; Elektronik-Schrott-Verordnung; Haushaltsgerät; Produktverantwortung; Schadstoffbelastung; Schadstoffminderung; Recyclinggerechte Konstruktion; Abfallgebühr; Abfallwirtschaft; Umweltpolitik; Beschäftigungseffekt; Kennzeichnungspflicht

Geo-Deskriptoren: Niedersachsen; Wilhelmshaven

Klassifikation: AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

CH70 Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken,

Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, naturerliche Quellen, ...)

AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Es war einmal ein Fernseher

Umfang: 2 Tab.; enth. in Umwelt Kommunal (1996)257

Titelübers.: Once upon a time there was a TV-Set <en.>

In: Umwelt Kommunal. Beilage Umwelt Buergerinfo. - Stuttgart. (1996), (257), 1 UNGEZ. S.

Freie Deskriptoren: Demontage-recyclinggerecht; Fernsehgeraet; MERK-Konzept

Umwelt-Deskriptoren: Abfallsortierung; Schadstoffminderung; Abfallzerkleinerung; Wertstoff; Recycling; Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510186

Titel: Elektro- und Elektronikschrottreycling (Verwertung weisser und brauner Ware) : Tagungsband

Körperschaft: Neue Hanse Interregio [Hrsg.]

erschienen: 1996

Umfang: GETR. PAG. : div. Abb.

Titelübers.: Recycling van Electro- en Electronicaschroot (hergebruik van wit- en bruinoed) <en.>

Kongress: Elektro- und Elektronik-Schrottreycling (Workshop der Neuen Hanse Interregio - NHI)

Freie Deskriptoren: Weisse-und-braune-Ware

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Entsorgungswirtschaft; Klein- und Mittelbetriebe; Elektrogerät; Marketing; Tagungsbericht

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kilian, Alfred

Titel: Aufbereitungs-Know-how bei Elektrogeraeten. 7. Duisburger Recycling-Tage / Alfred Kilian

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Treatment Know-how with Electrical Appliances. 7th Duisburg Recycling Days <en.>

Kongress: 7. Duisburger Recycling-Tage

In: Rohstoff-Rundschau : Fachblatt fuer Handel, Entsorgung und Recycling von Alt- und Reststoffen. Aktuelle Berichte ueber nationale und internationale Roh- und Altstoffmaerkte. - Graefelfing. - 0035-7863. 51 (1996), (8), 4, 6 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Magnetohydrodynamische-Scheidung; Haushaltskleingeraete; Aufschlusszerkleinerung

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Aufbereitungsverfahren; Wirtschaftlichkeit; Trennverfahren; Stoffliche Verwertung;

Haushaltsgerät; Verbundwerkstoff; Wertstoff; Abfallzerkleinerung; Tagungsbericht

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB510130/4

Autor: Frey, Otmar [ZVEI, Forschungsvereinigung Elektrotechnik]

Titel: Verwertung von Elektrogeraeten - Praktische Loesungen statt Ruecknahmephilosophie / Otmar Frey

Körperschaft: ZVEI, Forschungsvereinigung Elektrotechnik [Affiliation] Berlin-Consult [Hrsg.]

Umfang: 1-5

Kongress: Verwertung von Elektronikschrott IV (Seminar der BC Berlin- Consult im Rahmen der UTECH BERLIN '95)

In: Seminar 'Verwertung von Elektronikschrott IV', 1995. (1995), 1-5 UBA AB510130/4

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Rücknahmepflicht; Entsorgungskosten; Entsorgungswirtschaft; Elektroindustrie; Abfallminderung; Finanzierung; Umweltfreundliches Produkt; Gütekriterien; Abfallsortierung; Elektronik-Schrott-Verordnung

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Medienart:[Buch]

Autor: Koellner, W. Fichtler, W.

Titel: Recycling von Elektro- und Elektronikschrott : Eine Einfuehrung in die Wiederverwertung fuer Industrie, Handel und Gebietskoerperschaften / W. Koellner ; W. Fichtler

erschienen: Berlin : Springer-Verlag, 1995

Umfang: 400 : Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

ISBN/Preis: 3-540-58644-X

Freie Deskriptoren: Mengenaufkommen

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffminderung; Verfahrenstechnik; Elektrogerät; Zertifizierung; Kommunal-ebene; Wirtschaftlichkeit; Fallbeispiel; Recyclinggerechte Konstruktion; Wertstoff; Industrie; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Schadstoffgehalt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Angesichts einer Verordnung, die die Hersteller von Elektrogeraeten und die Kommunen zur umweltfreundlichen Entsorgung von Elektronikschrott und zur Wiedergewinnung von Wertstoffen verpflichtet, besteht ein dringender Informationsbedarf ueber deren praktische Umsetzung. Dieses Werk deckt den ganzen Problembereich ab und wendet sich dabei auch an Entsorgungs- und Recyclingbetriebe: Wertstoffe

versus Schadstoffe, Mengenaufkommen, Verfahrenstechnik, recyclinggerechte Konstruktion, Wirtschaftlichkeit/Entsorgungsgebuehren, Wiederverwertung, Zertifizierung. Ein Anhang liefert wichtige Detailinformationen ueber Recyclingbetriebe, Verwertungsmoeglichkeiten spezieller Komponenten und Fallbeispiele fuer kommunale Mengenaufkommen.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Kaiser, Harald [Huels] Kirsch, Stephan [Metallgesellschaft]

Titel: Recycling von elektrischen Hausgeraeten / Harald Kaiser ; Stephan Kirsch

Körperschaft: Huels [Affiliation] Metallgesellschaft [Affiliation]

Umfang: 8 Abb.; 3 Tab.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Abfallwirtschaftsjournal : Fachzeitschrift fuer Vermeidung, Verwertung und Behandlung von Abfaellen / Thome-Kozmiensky [Hrsg.]. - Guetersloh. - 0934-6422. 7 (1995), (3), 155-158 UBA ZZ AB 06

Freie Deskriptoren: Elektrogeraet; Altgeraet; Staubsauger; Kaffeemaschine; Mechanisches Aufbereitungsverfahren; Produktbilanz; ABS-Recyclat; Polypropylen-Recyclat

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Aufbereitungsverfahren; Zerkleinerung; Rohstoffrückgewinnung; Sekundärrohstoff; Metall; Kunststoff; Polymer; Recyclingprodukt; Recyclingquote

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Langlebige Gebrauchsgueter der Elektro- und Elektronikindustrie sind eine potentielle Quelle fuer sekundaere Rohstoffe. Nach Berechnungen des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V. wird fuer 1994 eine Anfallmenge gebrauchter elektrischer und elektronischer Geraete in Hoehe von 1,291 Mio Mg gewartet. Diese Altgeraete beinhalten im Mittel 22 Prozent (282 kMg) Kunststoffe und 56 Prozent (733 kMg) Metalle. Die verbleibenden 22 Prozent (282 kMg) verteilen sich auf Glas, Keramik, Holz und sonstiges. Auch wenn ein erheblicher Kunststoffanteil aus post consumer Produkten nachrangigen Verwertungsverfahren, wie der rohstofflichen und thermischen Verwertung, zuzufuehren sein wird, kann ein Grossteil der Kunststoffe mit geeigneten Aufbereitungsverfahren wirtschaftlich fuer ein werkstoffliches Recycling zurueckgewonnen werden. Branchenkenner schaeetzen, dass in der Elektroindustrie 10 bis 15 Prozent aller Kunststoffanwendungen mit qualitaetsgesicherten Sekundaerkunststoffen bedient werden koennten, wenn ausreichende Mengen an Kunststoff-Recyclaten zur Verfuegung stueuden.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Helbach, Max Wassenberg, Bernd Lyko, Hildegard Lyko, Michael

Titel: Neue Entwicklungen des Elektronikschrottrecyclings / Max Helbach ; Bernd Wassenberg ; Hildegard Lyko ; Michael Lyko

Umfang: 1 Abb.; 2 Tab.; 3 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorgungspraxis : Fachmagazin fuer Kreislaufwirtschaft, Abwassertechnik und Luftreinhaltung. - Wiesbaden. - 0724-6870. 13 (1995), (10), 16-18, 20 UBA ZZ EN 23

Freie Deskriptoren: Demontage-recyclinggerecht; Bildroehrenaufbereitung; Platinenaufbereitung

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Abfallsammensetzung; NE-Metall; Verbundwerkstoff; Glas; Kunststoff; Sonderabfall; Schadstoffbelastung; Altöl; Batterie (elektrisch); Quecksilber; Selen; Abfallzerkleinerung; Shredder; Trennverfahren; Aufbereitungsverfahren; Recycling; Wertstoff; Edelmetall; Schadstoffminderung; Polychlorbiphenyl

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

Kurzfassung: Elektrische und elektronische Geraete werden nach Ablauf ihrer Nutzung bisher beinahe ausschliesslich als Sperrmuell oder Hausmuell entsorgt. So gelangen sie auf Deponien oder in Verbrennungsanlagen fuer Hausmuell. Doch Elektronikgeraete sind bekanntlich mit einigen schadstoffhaltigen Bauelementen bestueckt, so dass die Ablagerung oder Verbrennung nicht umweltgerecht ist. Deshalb und um das Gesamtmuellaufkommen zu reduzieren, arbeitet der Gesetzgeber seit einiger Zeit schon an einer Rechtsverordnung zur Erfassung und Verwertung von Elektronikschrott, deren Inkrafttreten noch aussteht.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Mit gutem Beispiel voran. Recycling von Elektrogeraeten: Breites Feld fuer innovative Unternehmen - Aber auch die Hersteller sind gefordert

Umfang: 3 Abb.

In: Bonner Umwelt- und Energie-Report / D. Kassing [Hrsg.]. - Bonn. - 0948-9959. 16 (1995), (1/2), 27-29 UBA ZZ BO 03

Freie Deskriptoren: Electrorecycling; Elektrogeraete-Rueckbau; Bildroehrenaufbereitung; Kuehlgeraete-Aufbereitung; Rethmann-AG; Rueckbauzentrum; Demontage

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Entsorgungswirtschaft; Recyclingquote; Haushaltsgerät; Abfallverwertung; Aufberei-

tungsverfahren; Zerkleinerung; Rohstoffrückgewinnung; Sekundärrohstoff; Metall; Kunststoff; Polymer; Beschäftigungseffekt; Unternehmenspolitik; Abfallaufkommen; Recyclinggerechte Konstruktion

Geo-Deskriptoren: Westfalen; Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: Vor dem Hintergrund einer fehlenden Elektronikschrottverordnung durch den Gesetzgeber haben einzelne Hersteller und Entsorger die Initiative ergriffen und Projekte in Gang gesetzt, die Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Die Rethmann AG hat über zwölf Millionen Mark investiert und dabei mittelfristig 100 neue Arbeitsplätze geschaffen. Es wurde ein komplexes, mehrstufiges Anlagenkonzept entwickelt, das mit dem umfangreichen Aufbereitungspotential der Unternehmensgruppe abgestimmt wurde. In der ersten Stufe des Selmer Rueckbauzentrums werden die angelieferten Geräte aufgeschraubt und in einzelne Materialien zerlegt. Glas, Kunststoff, Kabel Holz, Bildrohren, Leiterplatten, Motoren, Schalter, Aluminium- und Eisenteile, Metall- Kunststoffverbunde, Batterien, Kondensatoren und die Vielzahl anderer Stoffe werden in Spezialboxen gesammelt. Kuehlschraenke werden in einer nachgeschalteten vollautomatischen, gekapselten Aufbereitungsanlage in vier Zerkleinerern behandelt. Die beim manuellen Rueckbau separierten Fernseh- und Monitorbildrohren werden über ein elektronisch gesteuertes Band einer mehrstufigen Bildrohrenaufbereitungsanlage zugeführt. Fazit eines siebenmonatigen Modellversuches im Kreis Recklinghausen ist, dass sich Elektrohaushaltskleingeräte grundsätzlich sinnvoll wiederverwerten lassen. In Rheinland-Pfalz könnte schon bald ein flächendeckendes Ruecknahmesystem für Elektro- und Elektronikaltgeräte realisiert werden. So können in allen Fachbetrieben des Radio- und Fernsehtechnik- sowie des Elektrohandwerks im Kreis Bitburg-Prüm beim Kauf von neuen Elektrogeräten die alten zurückgegeben werden. Aber auch die Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten können einen Beitrag leisten, in dem sie bereits bei der Produktion ihrer Geräte darauf achten, dass diese später so problemlos wie möglich demontiert und einem Recycling zugeführt werden können. Auf Grund der vielfältigen personalintensiven Arbeiten besteht eine Chance für Beschäftigung. (von BRA)

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB510130/4

Autor: Hennemann, Klaus G.

Titel: Kommunale Elektronikschrottentorgung. Lösungsansätze und praktische Umsetzung im Landkreis Celle / Klaus G. Hennemann

Körperschaft: Berlin-Consult [Hrsg.]

Umfang: 1-21 : 1 Abb.; 1 Tab.; Anhang

Kongress: Verwertung von Elektronikschrott IV (Seminar der BC Berlin-Consult im Rahmen der UTECH BERLIN '95)

In: Seminar 'Verwertung von Elektronikschrott IV', 1995. (1995), 1-21 UBA AB510130/4

Freie Deskriptoren: Entsorgungspflicht; Lebenshilfe; Bedarfsplanung

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Kommunaler Umweltschutz; Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallminderung; Entsorgungswirtschaft; Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept; Haushaltsgerät; Betrieblicher Umweltschutz; Planung; Abfallwirtschaft

Geo-Deskriptoren: Celle; Niedersachsen

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510161

Autor: Schlag, D. [Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten] Stoll, S. [Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten] Neller, K. [Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten]

Titel: Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräteschrott, Sachstandsbericht 04/1995 : Handbuch Abfall / D. Schlag ; S. Stoll ; K. Neller

Körperschaft: Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten [Affiliation] Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten [Affiliation] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]

erschienen: Karlsruhe : Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 1995

Umfang: 53 : 8 Abb.; 5 Tab.; 27 Lit.; Anhang

Gesamtwerk: (Texte und Berichte zur Abfallwirtschaft ; o.A.)

Freie Deskriptoren: Elektrogerät; Elektronikgerät

Umwelt-Deskriptoren: Schrott; Elektronik; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbeseitigung; Abfallzerkleinerung; Abfallsortierung; Abfallverwertung; Zertifizierung; Abfallwirtschaft; Abfallgetrennthaltung; Entsorgungskosten; Abfallaufkommen; Wertstoff; Haushaltsgerät; Abfallsammlung; Rechtsgrundlage; Schadstoffminderung; Haushaltsabfall; Gewerbeabfall; Ressourcenerhaltung; Deponierung; Kreislaufwirtschaft; Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall; Sperrmüll

Geo-Deskriptoren: Baden-Württemberg

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Eine Getrennterfassung und -entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräteschrott vom übrigen Hausmüll, Sperrmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen ist grundsätzlich sinnvoll. Dies aus folgenden Gründen: - Sie führt zu einer Reduzierung des Schadstoffpotentials in den oben genannten Abfällen und somit zu einem reduzierten Schadstoffein-

trag in Hausmüllverbrennungsanlagen bzw. auf Hausmülldeponien. - Da sich sehr viele Materialien aus den Altgeräten mit vertretbarem Aufwand werkstofflich wiederverwerten lassen, trägt dies zu einer Ressourcenschonung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft bei. Die umweltgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräteschrott wird zukünftig aus ökologischen Gründen, durch gesetzliche Regelungen untermauert, an Bedeutung zunehmen. Die Entsorgung wird dabei üblicherweise in den Schritten Erfassung, Aufarbeitung (Sortieren, Zerlegen, Materialseparierung), Rückführung von Wertstoffen in den Sekundärkreislauf, Entsorgung der nicht verwertbaren Reste (thermische Behandlung, Deponierung) durchgeführt. (gekürzt)

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Roehrs, Guenter [Technische Universität Dresden]

Titel: Elektronikprodukte und Ökologie - Gefahren und Chancen / Guenter Roehrs

Körperschaft: Technische Universität Dresden [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.; 5 Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Electronic Products and Ecology - Dangers and Chances <en.>

In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden / Achim Mehlhorn [Hrsg.]. - Dresden. - 0043-6925. 44 (1995), (4), 3-5 UBA ZZ WI 20

Freie Deskriptoren: MIPS; Recyclingkreisläufe; Bildrohren; Leiterplatten; Bauelemente

Umwelt-Deskriptoren: Elektrotechnik; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Abfallaufkommen; Schadstoffbelastung; Haltbarkeit; Batterie (elektrisch); Schwermetallbelastung; Toxische Substanz; Wertstoff; Rohstoffrückgewinnung; Abfallminderung; Recycling

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

AB52 Abfall: Vermeidung

Kurzfassung: Die ökologischen Gefahren durch Elektronikprodukte bestehen hauptsächlich in der ausserordentlich grossen und weiter ansteigenden Menge von Erzeugnissen, die nach ihrer Gebrauchsdauer in unzulässiger Weise auf Mülldeponien abgelagert werden und damit nicht unwesentlich zur Ressourcenvernichtung und Umweltbelastung beitragen. Die Chancen zur Veränderung liegen in der konsequenten Weiter- und Wiederverwendung der Produkte bzw. der in den Produkten eingesetzten Werkstoffe.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB100111/3

Autor: Hauser, Henrik [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik] Roettchen, Peter [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der An-

gewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik]

Titel: Elektro- und Elektronikgeräte / Henrik Hauser ; Peter Roettchen

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 10 Lit.

In: Entsorgungslogistik III : Kreislaufwirtschaft / A. Rinschede ; K.- H. Wehking ; R. Juenemann [Bearb.]. - Berlin, 1995. (1995), 139- 160 UBA AB100111/3

Freie Deskriptoren: Altgerät; Zeitschnitt-Methode; Redistribution

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik; Abfallverwertung; Abfallbehandlung; Abfallminderung; Haushaltsgerät; Stand der Technik; Abfallaufkommen; Abfallwirtschaft; Elektronik-Schrott-Verordnung; Wertstoff; Rohstoffrückgewinnung; Recycling; Logistik; Zielanalyse; Fraktionierung; Informationssystem; Elektro- und Elektronikschrott; Rechtsgrundlage; Rücknahmepflicht

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minimierung

Kurzfassung: Einleitend stellt der Autor fest, dass aus ökologischer und ökonomischer Sicht ein Handlungsbedarf zur Schaffung funktionierender Redistributionsstrukturen auf dem Gebiet der Elektronikschrottentsorgung sowie entsprechender Verwendungs- und Verwertungskonzepte besteht. Zur Ermittlung des Altgeräte- Aufkommens können zwei Methoden unterschieden werden, die Zeitschnitt-Methode und die Phasen-Methode. Kern der geplanten Elektronikschrottverordnung ist die im Abschnitt II definierte Rücknahmeverpflichtung für Hersteller und Handel. Bis heute kann von einem echten Recycling zur Entsorgung anstehender Elektro- und Elektronikgeräte kaum die Rede sein. Die zur Zeit noch praktizierten Entsorgungskonzepte beschränken sich überwiegend auf lukrative Einzelbereiche, in denen neben Kupfer und Blei auch Edelmetalle anfallen. Die heute angewendeten Demontageverfahren sind überwiegend manuell. Eine automatisierte Demontage durch Handhabungsautomaten unter Nutzung leistungsfähiger Bild- und Mustererkennungsverfahren ist noch nicht in Sicht. In Zukunft werden wirtschaftliche Demontageanlagen in grösserem Rahmen erforderlich sein. Die verschiedenen Bearbeitungsschritte zur Aufbereitung von Elektro- und Elektronikschrott sind in einem Ablaufschema dargestellt. Die Demontage von Altprodukten ist ein wichtiger Bestandteil zukünftiger Recyclingkonzepte und ein Kernstück der Kreislaufwirtschaft. Die Planung von Demontageanlage, -struktur und -strategie sowie deren Einbindung in ein logistisches Gesamtsystem wird am Beispiel der Zerlegung eines Mikrowellenherdes demonstriert. Abschliessend werden mehrere allgemeingültige Zielsetzungen und Perspektiven für die Planung grösstechnischer Demontageanlagen benannt und daraus ein Forschungs- und Entwicklungsbedarf auf diesem Gebiet abgeleitet.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510138

Titel: Elektrik-, Elektronikschrott, Datentraegerentsorgung : Moeglichkeiten und Grenzen der Elektronikschrott-Verordnung / Lutz Schimmelpfennig [Hrsg.] ; Rolf Huber [Hrsg.]

Person: Schimmelpfennig, Lutz [Hrsg.] Huber, Rolf [Hrsg.]

erschienen: Berlin : Springer-Verlag, 1995

Umfang: X, 154 : 58 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

ISBN/Preis: 3-540-58594-X

Freie Deskriptoren: Industrieverbaende; Giftstoffentfrachtung; Bildroehrenglas; Demontagebetrieb

Umwelt-Deskriptoren: Abfallzusammensetzung; Gesetzgebung; Industrie; Schadstoffgehalt; Abfallaufkommen; Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik-Schrott-Verordnung; Qualitätssicherung; Richtlinie; Anlagenbeschreibung; Elektroindustrie; Elektronik; Industrieland; Recyclingpotential; Glas; Recycling; Kreislaufwirtschaft; Elektrotechnik; Haushaltsgerät; Tagungsbericht; Fraktionierung; Abfallbehandlungsanlage; Abfallsortierung; Abfallsammelsystem; Rücknahmepflicht

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

UR40 Abfallrecht

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Problematik der Verwertung elektrischer und elektronischer Geraete nach dem Ende ihrer Nutzung wird immer dringlicher. Schon heute wird das Abfallaufkommen in diesem Bereich fuer Deutschland auf ca. 1,5 Millionen Tonnen geschaetzt. Ein Grossteil entfaellt dabei auf ausgemusterte Geraete privater Haushalte. Sowohl die Menge als auch das von diesen Geraeten ausgehende Schadstoffpotential zeigen, dass eine gesetzliche Regelung hier unbedingt erforderlich ist. Im Rahmen einer vom Umweltinstitut Offenbach durchgefuehrten Fachtagung wurden die Moeglichkeiten und Grenzen der Elektronikschrott-Verordnung diskutiert, wobei sowohl Vertreter des Ordnungsgebers als auch Verantwortliche der von den Regelungen betroffenen Industrien zu Wort kamen. Inhalt: Loesungskonzept der deutschen Elektronikindustrie fuer die Verwertung und Entsorgung elektrotechnischer und elektronischer Geraete. Elektronikschrott und Elektronikschrott in der Kreislaufwirtschaft. Wiederverwendung - ein alternatives Konzept zur Verwertung von Elektronikschrott. Elektronikschrott in artgerechter Haltung - Problemloesungen in der Praxis. Entwurf der Elektronikschrott-Verordnung - Aktueller Status - Massnahmen anderer Industrielaender - Reaktionen der betroffenen Industrieverbaende. Quaetssicherung bei der Verwendung von Rezyklaten. Oekologische Anforderungen an die Elektronikschrott-Verordnung - Die geplante Elektronikschrott-Verordnung aus der Sicht des BUND-eV. Elektronik-

schrottverwertung aus einer Hand. Vermeidung, Verwertung und umweltgerechte Entsorgung von Elektronikschrott. Die Elektronikschrott-Verordnung aus der Sicht des Ordnungsgebers. Verfahrensbeschreibung der Anlage zur Giftstoffentfrachtung und Wiederverwertung von Bildroehrenglas. Warum Recycling und Entsorgung? Recycling 2000 - Auftragsabwicklung im Demontagebetrieb. Richtlinien fuer die Konstruktion entsorgungsgerechter Produkte.

Aufsatz: Oekologische Anforderungen an die Elektronikschrott-Verordnung. Die geplante Elektronikschrott-Verordnung aus der Sicht des BUND / Thomas Lenius Die Elektronikschrott-Verordnung aus der Sicht des Ordnungsgebers / Karin Fischer

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB510130/4

Autor: Bruchmann, Ullrich [Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit]

Titel: Die Elektronikschrott-Verordnung vor dem Hintergrund des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes / Ullrich Bruchmann

Körperschaft: Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Affiliation] Berlin-Consult [Hrsg.]

Umfang: 1-8 : Anhang

Kongress: Verwertung von Elektronikschrott IV (Seminar der BC Berlin- Consult im Rahmen der UTECH BERLIN '95)

In: Seminar 'Verwertung von Elektronikschrott IV', 1995. (1995), 1-8 UBA AB510130/4

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Elektronik-Schrott-Verordnung; Rücknahmepflicht; Abfallbeseitigung; Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallwirtschaft; Entsorgungskosten; Umweltpolitische Instrumente; Kosteninternalisierung; Entsorgungswirtschaft; Abfallgesetz

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM380271

Autor: Mrotzek, Herbert

Titel: Das Umweltmanagement der Bosch-Siemens Hausgeraete GmbH / Herbert Mrotzek

Umfang: 14 Abb.; 7 Lit.

In: Strategisches Umweltschutzmanagement in der Industrie : Oeko- Audit, Quaetssicherung, Managementsysteme im Umweltschutz, oekologische Unternehmenskonzeption, Haftung im Umweltschutz u.v.m. / Dietmar Goralczyk [Hrsg.] ; Manfred Heller [Hrsg.]. - Wien/A, 1995. (1995), 121-152 UBA UM380271

Freie Deskriptoren: Bosch-Siemens-Hausgeraete-GmbH; Umweltschutzleitlinien

Umwelt-Deskriptoren: Betrieblicher Umweltschutz; Management; Haushaltsgerät; Elektroindustrie; Um-

weltorientierte Unternehmensführung; Umweltschutzkosten; Unternehmenspolitik; Elektrotechnik; Umweltfreundliches Produkt; Energieverbrauch; Elektrizitätsverbrauch; Wasserverbrauch; Kreislaufwirtschaft; Lebenszyklus; Verpackung; Umweltverträglichkeit; Produktgestaltung; HKW-Ersatz; FCKW-Halon-Verbot; Betriebliche Umweltschutzbeauftragte; Transportverpackung; Rücknahmepflicht; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Input-Output-Analyse; Umweltschutzinvestition; EU-Ökoaudit-Verordnung; Öko-Audit; Kältetechnik; Zuständigkeit

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Der Beitrag stellt das Umweltmanagementkonzept und seine Umsetzung in der Bosch-Siemens Hausgeraete GmbH dar. Die Grundlagen des Umweltmanagementkonzepts bilden die bereits 1989 festgelegten Leitlinien zum Umweltschutz. Ein Unternehmensziel ist es, die Umweltbelastung ueber den gesamten Produktlebenszyklus hinweg zu minimieren. Die Organisation des Umweltschutzes sowie die Struktur des unternehmerischen Umweltmanagementsystems werden erörtert. Die Darstellung des Umweltschutzes in den betrieblichen Abläufen umfasst folgende Bausteine: umweltverträgliche Produktgestaltung, Produkteigenschaften mit Umweltschutzcharakter, Umweltschutz in der Produktion, im Bereich Verpackung und Transport, Produktentsorgung und Erfassung des Umweltschutzaufwands. Die Basis fuer Umweltmanagementsysteme in der Bosch-Siemens-Hausgeraete GmbH bildet die Input-Output Bilanz, in der die fuer die Leistungsherstellung umweltrelevanten Anlage- und Umlaufgueter den erzeugten Produkten, Emissionen, Abwaessern und Reststoffen gegenuebergestellt werden. Abschliessend wird die Ausrichtung auf die EU-Oeko-Audit-Verordnung von 1993 angesprochen und festgestellt, dass den Anforderungen der Verordnung bereits weitgehend entsprochen wird.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Koehler, Frank [NOELL Abfall- und Energietechnik, Niederlassung Goslar] Koch, Peter [NOELL Abfall- und Energietechnik, Niederlassung Goslar]

Titel: Aufbereitung von Elektroaltgeraeten und Elektronikschrott / Frank Koehler ; Peter Koch

Körperschaft: NOELL Abfall- und Energietechnik, Niederlassung Goslar [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 1 Tab.; 2 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Wasser, Luft und Boden : Zeitschrift fuer Umwelttechnik. - Mainz. - 0938-8303. 39 (1995), (4), 66-67 UBA ZZ WL 01

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeraete; Altgeraeterecycling; Aufgabegut; Geraeateart; Anlagenplanung; Produktmenge; Produktqualitaet

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Aufbereitungsanlage; Anlagenbeschreibung; Verfahrenstechnik; Abfallbehandlung; Entsorgungswirtschaft; Rohstoffrückgewinnung; Sekundärrohstoff; Recycling; Wertstoff; Abfallaufkommen; Qualitätssicherung

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Die Aufbereitungsergebnisse der vorgestellten Anlage zeigen, dass das Verarbeiten eines breiten Geraetesortiments in einer einlinigen Anlage sinnvoll ist. Die Anlagenauslastung ist am besten, wenn die Aufgabe mengenmaessig und qualitativ in den o.g. Geraetemischungsverhaeltnissen vergleichmaessigt wird. Erste Betriebsergebnisse zeigen, dass der hohe Zerkleinerungsaufwand und damit der gute Aufschlussgrad Grundlage fuer die ansprechenden Trennergebnisse und Konzentratqualitaeten ist.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Andreas, Claus M. [Rethmann Verwaltungs- und Beteiligungs- Gesellschaft] Engmann, Thomas [Rethmann Verwaltungs- und Beteiligungs- Gesellschaft]

Titel: Wertstoffe aus dem Elektroschrott. In einer Recyclinganlage in Westfalen werden Bildroehren, Elektrogeraete und Kuehlgeraete zerlegt und verwertet / Claus M. Andreas ; Thomas Engmann

Körperschaft: Rethmann Verwaltungs- und Beteiligungs-Gesellschaft [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 24 (1994), (4), 148, 151 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Demontage-recyclinggerecht; Bildroehrenrecycling

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Wertstoff; Haushaltsgerät; Sekundärrohstoff; Abfallaufkommen; Abfallsortierung; Altglas; Kunststoffabfall; Altkabel; Metall; Kältetechnik; Fluorkohlenwasserstoff; Trennverfahren; Schwermetallbelastung; Schadstoffminderung; Waschverfahren; Fraktionierung

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaerzung

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510111

Titel: Verwertung von Elektro- und Elektronikgeraeten : 6. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft

Körperschaft: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen <Essen> [Hrsg.]

erschienen: Essen : Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen <Essen>, 1994

Umfang: 152 : div. Abb.; div. Tab.

Gesamtwerk: (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. Materialien ; 3)

Kongress: 6. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen)

Freie Deskriptoren: Elektronikgeraet; Elektrogeraet; Bildroehre; Leiterplatte

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Tagungsbericht; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Abfallbeseitigung; Abfallsammlung; Hardware; Haushaltsgerät; Stand der Technik; Produktgestaltung; Abfallminderung; Haushaltsabfall; Gewerbeabfall; Entsorgungswirtschaft; Abfallzusammensetzung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Aufsatz: Recyclinggerechte Konstruktion von Elektro- und Elektronikgeraeten / M. Baumann ; M. Leber Mechanische Aufbereitung von Leiterplatten / Thomas Kramer Stand der Technik und Praxis des Bildroehren-Recyclings / Stefan Maier Stand der Technik und Praxis der Aufbereitung von 'brauner und weisser Ware' / W. Kretzer ; H. Buehler Zerlegung von Elektro- und Elektronikgeraeten. Erfahrungen aus einem Modellversuch / Jochen Schiemann Sammlung und Verwertung von Elektrogeraeten durch einen Hersteller / Rolf Maas Erfahrungen und Tendenzen bei der Sammlung und Aufbereitung von Computern / P. Burgdorf Erfassung von Elektro- und Elektronikgeraeten aus der Sicht eines Entsorgers / N. Evermann Erfassung von Elektro- und Elektronikgeraeten aus der Sicht der Kommune / Kornelia Huelter Rechtsverordnung zur Ruecknahme gebrauchter Elektro- und Elektronikgeraete / Ulrich Bruchmann Aufkommen und Zusammensetzung von Elektro- und Elektronikschrott aus Hausmuell und hausmuellaehnlichen Gewerbeabfaellen / Heike Holst

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Henkes, Walter

Titel: Umweltmesse fuer die werkstoffliche Verwertung. Recycla Europe '94 / Walter Henkes

Kongress: 2. Recycla Europe (Europaeische Messe fuer Werkstoffrecycling, Recyclingtechnik und Handel)

In: Rohstoff-Rundschau : Fachblatt fuer Handel, Entsorgung und Recycling von Alt- und Reststoffen. Aktuelle Berichte ueber nationale und internationale Roh- und Altstoffmaerkte. - Graefelfing. - 0035-7863. 49 (1994), (22), 810-811 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Messebericht; Anlagentechnik; Kleingeraete

Umwelt-Deskriptoren: Aufbereitungstechnik; Recycling; Sekundaerrohstoff; Wertstoff; Recyclingprodukt; Abfalluntersuchung; Laseranwendung; Elektro- und Elektronikschrott; Autowrack; Hausmuellaehnlicher Gewerbeabfall; Überwachungsbedürftiger Reststoff; Abfallsammlung; Haushaltsgerät

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung AB51

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB510111

Autor: Kretzer, W. [Gesellschaft fuer Umwelttechnik]

Buehler, H. [Gesellschaft fuer Umwelttechnik]

Titel: Stand der Technik und Praxis der Aufbereitung von 'brauner und weisser Ware' / W. Kretzer ; H. Buehler

Körperschaft: Gesellschaft fuer Umwelttechnik [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.

Kongress: 6. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen)

In: Verwertung von Elektro- und Elektronikgeraeten : 6. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft. - Essen, 1994. 3 (1994), 91-101 UBA AB510111

Freie Deskriptoren: Braune-Ware; Weisse-Ware

Umwelt-Deskriptoren: Stand der Technik; Umweltschutztechnik; Abfallverwertung; Recycling; Abfallbehandlung; Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Schadstoffminderung; Wertstoff; Energieeinsparung; Wirtschaftlichkeit

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaerung

Kurzfassung: Seit Anfang 1990 bearbeitet die U.T.G. Gesellschaft fuer Umwelttechnik GmbH Viersen in enger Zusammenarbeit mit der Fa. Trienekens Entsorgung ein Projekt zur Aufbereitung von sogenannter 'weisser und brauner Ware'. Nach eineinhalbjaehriger Grundlagenforschung wurde Ende 1992 bei der Trienekens Entsorgung eine neue Elektronikschrott-Aufbereitungsanlage (ES) im Zerlegezentrum Grevenbroich in Betrieb genommen. Zielsetzungen der Anlage sind Schadstoffentfrachtung, geregelte Entsorgung der Reststoffe, Wertstoffrueckgewinnung, energiearme Verfahren, marktgerechte Ausgangsfractionen, Automatisierung. Daraus ergaben sich die Anforderungen an die Arbeitssicherheit, Umgang, Lagerung und Transport, Arbeits- und Maschinenaufwand, Immissionsschutz, Mehrinvestitionen, Zeitaufwand, Akzeptanz durch den Abnehmer, Qualitaetssicherung, erforderlicher Massendurchsatz und Artenvielfalt. Anhand von Fliessbildern wird die Aufbereitung der weissen und braunen Ware erlaeutert. Auf kurze Beschickungs- und Materialausgangswege wurde besonders Wert gelegt. Die Ein- und Ausgangs-Materialstroeme der Demontage- und Aufbereitungslinien sind zusammenlegbar und kombinierbar. In Zukunft wird es moeglich sein, system- und baugleiche Fractionen vermehrt extern in dafuer geschaffene, spezialisierte Aufbereitungseinrichtungen zu geben und in marktgerechte Produkte aufzubereiten.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB210013

Autor: Schweitzer, Ralf [Bayreuther Initiative fuer Wirtschaftsoekologie]

Titel: Servicekonzepte als Loesung fuer die Elektronikschrotthproblematik? / Ralf Schweitzer

Körperschaft: Bayreuther Initiative fuer Wirtschaftsoekologie [Affiliation]

Kongress: Kreislaufwirtschaft statt Abfallwirtschaft (Sommerfachtagung der Bayreuther Initiative fuer Wirtschaftsoekologie)

In: Kreislaufwirtschaft statt Abfallwirtschaft : Optimierte Nutzung und Einsparung von Ressourcen durch Oeko-Leasing und Servicekonzepte / Kai Hockerts [Hrsg.] ; Arnd Petmecky [Hrsg.] ; Sven Hauch [Hrsg.] ; Stefan Seuring [Hrsg.] ; Ralf Schweitzer [Hrsg.]. - Ulm, 1994. 1 (1994), 75-77 UBA AB210013

Freie Deskriptoren: Servicekonzepte; Oeko-Rent; Elektroschrott

Umwelt-Deskriptoren: Elektroindustrie; Haushaltsgerät; Umweltfreundliches Produkt; Abfallaufkommen; Abfallbeseitigung; Abfallminderung; Abfallgesetz; Kreislaufwirtschaft; Marketing; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Unternehmenspolitik; Elektro- und Elektronikschrott

Klassifikation: UW10 Strukturelle Aspekte umweltökonomischer Kosten

UW22 Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Langner, Bernd E. [Norddeutsche Affinerie]

Titel: Recycling von Elektronikschrott / Bernd E. Langner

Körperschaft: Norddeutsche Affinerie [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Recycling of Electronic Scrap <en.>

In: Metall : Internationale Fachzeitschrift fuer Metallurgie. - Isernhagen. - 0026-0746. 48 (1994), (11), 880, 882-885 UBA ZZ ME 01

Freie Deskriptoren: Elektrogeraet; Fernsehgeraet

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Verfahrenstechnik; Trennverfahren; Fraktionierung; Recycling; Kunststoff; Metall; Wirtschaftlichkeit; Mechanisches Verfahren; Zerkleinerung; Haushaltsgerät; Thermisches Verfahren; Toxische Substanz; Toxizität; Entsorgungswirtschaft; Schadstoffminderung; Kältetechnik

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Es wird am derzeitigen Stand der Praxis gezeigt, dass durch die Entwicklung neuer mechanischer Trenntechniken bei der Aufarbeitung von Elektronikschrott eine gute Trennung zwischen Kunststoffen und Metallen erreicht werden kann, so dass der metallische Anteil wieder zu verwerten ist. Probleme

bereitet dagegen die Wiederverwendung des nichtmetallischen Anteils, der aus einem komplexen Gemisch von Kunststoffen besteht, weil die Qualitaet deutlich geringer als im Original ist und die Kunststoffanteile oftmals toxische Zusatze enthalten. Bei derzeitiger Zusammensetzung des Elektronikschrotts bleibt fuer einen Anteil von 10 - 30 Prozent nur die thermische Verwertung als Alternative zur Deponie.

Kurzfassung: By the development of new mechanical separation techniques for processing electronic scrap, a good separation of plastics and metals can be achieved, which leads to a high recovery rate for the metallic part. On the other hand the reuse of the non-metallic part, which mainly consists of a complex mixture of different kinds of plastics causes a lot of problems, as the quality of the mixture is poor and the material often contains toxic additives. At the moment, thermal processes are the only alternative to waste disposal for about 10 - 30 percent of the electronic scrap.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Behrendt, Siegfried [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung] Seidemann, Thomas [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung] Rogall, Holger [Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung]

Titel: Neue Eisenzeit. Der Hersteller eines entsorgungsfreundlichen Farbfernsehgeraetes verzichtet weitgehend auf Kunststoffe / Siegfried Behrendt ; Thomas Seidemann ; Holger Rogall

Körperschaft: Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung [Affiliation] Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: New Iron Age. The Manufacturer of a Disposal-Friendly Color Television Set Is Abandoning Plastics to a Large Degree <en.>

In: Muellmagazin : Fachzeitschrift fuer oekologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 7 (1994), (1), 35-37 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: Farbfernsehgeraet; Bildroehre; Fernsehgeraet; Stahlblech; BMFT-Forschungsprojekt; Stahlschrott

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbeseitigung; Recycling; Umweltfreundliches Produkt; Werkstoff; Kunststoff; Ersatzstoff; Stahl; Keramik; Abfallaufkommen; Energieverbrauch; Energieeinsparung; Stoffkreislauf; Abfallminderung; Toxische Substanz; Schadstoffminderung; Sekundärrohstoff

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB52 Abfall: Vermeidung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Seit August 1991 fuehrt das Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT) ein vom Bundesministerium fuer Forschung und Technologie gefoerdertes Projekt zur 'entsorgungsfreundlichen Gestaltung komplexer Produkte' durch. Der Kooperationspartner Loewe-Opta GmbH entwickelte unter der wissenschaftlichen Begleitung des IZT ein entsorgungsfreundliches Farbfernsehgeraet. Im Mittelpunkt standen die Vermeidung toxischer Stoffe, die Verringerung der Werkstoffvielfalt und die Verwendung recyclingfaehiger Materialien. Des weiteren sollte das Fernsehgeraet spaeter problemlos demontiert werden koennen und nicht teurer sein als vergleichbare herkoemmliche Geraete. Ein zentrales Kriterium war auch, dass die aus einem Altgeraet zukuenftig zu gewinnenden Sekundaerrohstoffe wirtschaftlich vermarktet werden koennen.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Modernste Elektrorecycling-Anlage Deutschlands geht in Betrieb

Umfang: 1 Abb.

In: Kommunalwirtschaft. - Wuppertal. - 0450-7169. (1994), (3), 90-91 UBA ZZ KO 04

Freie Deskriptoren: Elektro-Rueckbauzentrum; Rethmann; Bildroehrenaufbereitung; Demontage-recyclinggerecht

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Aufbereitungsanlage; Abfallsortierung; Elektronik-Schrott-Verordnung; Kältetechnik; Haushaltsgerät; Sekundärrohstoff; Kältemittel; Abfallaufkommen; Altglas; Kreislaufwirtschaft

Geo-Deskriptoren: Niedersachsen

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA AB510111

Autor: Huelter, Kornelia [Landeshauptstadt Duesseldorf, Stadtreinigungs- und Fuhramt]

Titel: Erfassung von Elektro- und Elektronikgeraeten aus der Sicht der Kommune / Kornelia Huelter

Körperschaft: Landeshauptstadt Duesseldorf, Stadtreinigungs- und Fuhramt [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 2 Tab.

Kongress: 6. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen)

In: Verwertung von Elektro- und Elektronikgeraeten : 6. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft. - Essen, 1994. 3 (1994), 25-34 UBA AB510111

Freie Deskriptoren: Weisse-Ware; Elektronikgeraet; Staedtische-Entsorgungswirtschaft; Kommunale-Entsorgungswirtschaft; Braune-Ware

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbeseitigung; Abfallart; Planung; Grenzwert; Abfallverbrennungsanlage; Schwermetall; Eisen; Abfallverwertung; Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallaufkommen; Stofffluß; Elektrogerät; Stoffliche Verwertung

Geo-Deskriptoren: Düsseldorf

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Kurzfassung: 1991 wurde in Duesseldorf die Fortschreibung des 1985 vorgelegten Abfallwirtschaftskonzeptes festgelegt. Hierbei wurde zur Erfassung und Entsorgung von Elektronikschrott die Zusammenarbeit mit Computerherstellern, dem Zentralverband Elektrotechnik und Eletroindustrie, der Handelskammer, der Handwerkskammer und dem Einzelhandelsverband vorgesehen. Im Beitrag wird ueber diese Zusammenarbeit berichtet. Planungsgrundlagen waren Schaetzungen der zu erwartenden Mengen im Regelungsbereich. Fuer die rund 570000 Einwohner und ca. 300000 Haushalte ergab sich ein Gesamtaufkommen an Weisser Ware von ca. 2100 Tonnen pro Jahr. Das Aufkommen an Brauner Ware wurde mit 400 Tonnen pro Jahr abgeschaezt. Ein Sammelprojekt Brauner Ware der Stadt Essen und der Thyssen-Entsorgungstechnik zeigte, dass ueberwiegend Fernsehgeraete angeliefert werden. In einer Abbildung sind die Abfallstroeme dargestellt, die bei der getrennten Erfassung von Elektronikschrott anfallen und fuer die Entlastung der MV- Aschebelastung relevant sein koennten. Die Entsorgungssituation der Stadt Duesseldorf wird im Beitrag ausfuehrlicher erlaeutert. Auch die Stoffstroeme (Schwer- und Eisenmetalle) werden aufgezeigt. In der zusammenfassenden Bewertung wird festgestellt, dass alle mengenrelevanten Bestandteile der Weissen und Braunen Ware bereits entsprechend der Elektronikschrottverordnung der stofflichen Verwertung zugefuehrt werden. Das gereinigte Glas soll im Strassen- und Bergbau eingesetzt werden. Konusglas soll der Bleischmelze zugefuehrt werden. Kunststoffe sollten sicherheitshalber verbrannt werden. Eisenmetalle koennen der Verhuettung zugefuehrt werden. Hinsichtlich der Verwertungswege wird die Frage aufgeworfen, ob es gesamtoekologisch sinnvoller ist, nicht brennbare Geraete ohne grossen Personal- und Transportaufwand in Verbrennungsanlagen mitzubehandeln oder fuer diese Geraete laengere Transportwege und Kosten fuer Zerlege- und Aufbereitungsanlagen in Kauf zu nehmen. Unstrittig positiv wird die Schadstoffentfrachtung des Sperrmuells durch Abtrennung von Leuchtstoffen, Kondensatoren und Batterien bewertet.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Werder, Hans-Kurt von

Titel: Elektronikschrott verwerten. Die Schwachstelle der manuellen Zerlegung kann durch Mechanisierung und Automatisierung verringert werden / Hans-Kurt von Werder

Umfang: 1 Abb.

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 24 (1994), (7/8), 363-365 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Bildroehrenrecycling; Fernsehgeraet; Demontage-recyclinggerecht; Bauteilverwertung; Schadstoffbelastete-Bauteile

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Abfallsortierung; Schadstoffminderung; Wertstoff; Kupfer; Wirtschaftlichkeit; Haushaltsgerät; Versuchsanlage

Geo-Deskriptoren: Goslar

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektronikschrott. Möglichkeiten und Grenzen der Elektronikschrott-Verordnung. Bericht zur Tagung des Umweltinstituts Offenbach

Umfang: 2 Abb.

Kongress: Elektronikschrott (Tagung des Umweltinstituts Offenbach - UIO)

In: Galvanotechnik : Aelteste Fachzeitschrift fuer die Praxis der Oberflaechenbehandlung von Metallen. - Saulgau. - 0016-4232. 85 (1994), (8), 2644-2647 UBA ZZ GA 01

Freie Deskriptoren: Getrennthaltung; Rueckgabequote; Demontage-recyclinggerecht

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik-Schrott-Verordnung; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Kreislaufwirtschaft; Abfallaufkommen; Abfallsortierung; Abfallsammlung; Abfallvermeidung; Recyclinggerechte Konstruktion; Haushaltsgerät; Abfallgebühr; Rücknahmepflicht; Produktbewertung; Umweltverträglichkeit; Tagungsbericht

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

AB52 Abfall: Vermeidung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Den Hammer aus der Hand legen. Mit Care Vision 2000 dem E-Schrott- Recycling auf die Spruenge helfen

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Entsorga - Magazin : Abfall, Abwasser, Luft & Boden. - Frankfurt am Main. - 0933-3754. 13 (1994), (11), 18, 22-27 UBA ZZ EN 22

Freie Deskriptoren: Eureka-Vision-2000; Altgeraete-recycling; Eureka-Projekt

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Wertstoff; Recycling; Elektroindustrie; Elektronik; Abfallaufkommen; Elektronik-Schrott-Verordnung; Haushaltsgerät; Abfalltransport; Aufbereitungstechnik; Kreislaufwirtschaft

Klassifikation: AB70 Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Der Anstieg wird immens sein: von gegenwaertig geschaetzten 1,5 Mio. auf rund 14 Mio. Tonnen in 15 Jahren. Die Verwertung von Elektrotei-

len wird zu einem zentralen Entsorgungsproblem. Das Eureka-Projekt 'Gare Vision 2 000' will Loesungsansaeetze zur Steigerung der Wertschoepfung im Elektronik-Bereich ermoeeglichen. Herauskommen soll ein messbarer Beitrag zu mehr Kreislaufwirtschaft und produktionsintegriertem Umweltschutz, eine deutliche Erhoehung der Produktivitaet bei der Verwertung und die Umsetzbarkeit in einen weltweit verbindlichen Standard. Mittendrin die Entsorgungswirtschaftler, die heute bereits Recycling praktizieren. Im Interview erlaeuern Geraete-Bauer Dr. Lutz-Guenther Scheidt und Recycler Dr. Thomas Koenig ihre Standpunkte.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UM250353

Autor: Mueller, Frauke Farsen, Friederike [Institut fuer Energie- und Umweltforschung Heidelberg] Meissner, E. [Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen] Raduenz, A.

Titel: Auf den Trichter gekommen : Aktionsanleitungen für die verbraucherorientierte Abfallberatung ; Basis für dieses Aktionsbuch ist eine Grundkonzeption für Aktionssteckbriefe der Verbraucher-Zentrale NRW im Rahmen ihrer aktionsorientierten Abfall- und Umweltberatung / Frauke Mueller ; Friederike Farsen ; E. Meissner ; A. Raduenz

Körperschaft: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein- Westfalen [Hrsg.] Institut fuer Energie- und Umweltforschung Heidelberg [Affiliation] Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen [Affiliation]

erschienen: Düsseldorf : Verbraucher-Zentrale Nordrhein-Westfalen, 1994

Umfang: 123 S. : div. Abb.; Anhang

Titelübers.: Catching On: Action Instructions for the Consumer-Oriented Waste Counseling <en.>

ISBN/Preis: 3-923214-58-8

Gesamtwerk: (Oekologische Abfallwirtschaft in NRW ; 12/94)

Freie Deskriptoren: Gemeinschaftskompostierungen; Abfallberatungen

Umwelt-Deskriptoren: Kompostierung; Abfallbehandlung; Mehrfamilienhaus; Garten; Schädlingsbekämpfungsmittel; Abfallminderung; Verpackungsabfall; Recyclingprodukt; Papier; Umweltfreundliches Produkt; Abfallverwertung; Sperrmüll; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Umweltschutzberatung; Konsumverhalten

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

AB52 Abfall: Vermeidung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Altgeraete. Umweltschutz als Firmenziel

Umfang: 1 Abb.

In: Sekundaer-Rohstoffe : Fachzeitschrift fur Rohstoffhandel, Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnik.

- Gauting. - 0176-2656. 11 (1994), (9), 282 UBA ZZ SE 06

Freie Deskriptoren: Produktruecknahme-Konzept; Demontage-recyclinggerecht; Bosch-Siemens-Haushaltsgeraete-GmbH

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Abfallsammlung; Abfallsortierung; Recycling; Wertstoff; Kreislaufwirtschaft

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung
AB51 Abfall: Sammlung und Transport
AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Ernst, Guenther

Titel: Wohin damit? Entsorgung von Elektronik- und Elektroschrott / Guenther Ernst

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Where Should It Go? Waste Disposal of Electronic and Electric Scrap <en.>

In: Entsorgungs-Technik : Zeitschrift fuer Abfallwirtschaft, Umweltschutz, Recycling. - Landsberg. - 0935-7688. 5 (1993), (3), 30-32 UBA ZZ EN 32

Freie Deskriptoren: BEEV; Demontage

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallzerkleinerung; Abfallbehandlung; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Abfallverwertung; Recycling; Rücknahmepflicht; Elektronik; Elektroindustrie; Abfallbeseitigung; Haushaltsgerät; Abfallaufkommen; Abfallzusammensetzung; Schadstoffbelastung; Abfallsammlung; Abfallsammelsystem; Entsorgungskosten

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Verbraucher werden tiefer in die Tasche greifen muessen. Elektronik-Schrott

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: Consumers Will Have to Reach Deeper into Their Pockets. Electronic Scrap <en.>

Kongress: Recyclingpraxis 92 (Symposium zu aktuellen Recyclingthemen)

In: Rohstoff-Rundschau : Fachblatt fuer Handel, Entsorgung und Recycling von Alt- und Reststoffen. Aktuelle Berichte ueber nationale und internationale Roh- und Altstoffmaerkte. - Graefelfing. - 0035-7863. 48 (1993), (8), 283-287 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Altgeraet; Demontagekosten; Verwertungskosten

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Haushaltsgerät; Elektronik-Schrott-Verordnung; Abfallminderung; Rohstoffrückgewinnung; Abfallexport; Industrieforschung; Produktionstechnik; Aufbereitungsverfahren; Kunststoffabfall; Recyclingprodukt; Marketing

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Barofke, Christina

Titel: Testmarkt neue Bundeslaender. Erfolgreiche Technik kommt haeufig aus dem Osten / Christina Barofke

Titelübers.: Test Market New German Federal States. Successful Technology Often Comes from the East <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin für Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 22 (1993), (10), 28-29 UBA ZZ UM 06

Freie Deskriptoren: Innovationspreis; Fassadenreinigung

Umwelt-Deskriptoren: Umweltschutztechnik; Umweltschutzmarkt; Kfz-Industrie; Lackiererei; Papierindustrie; Altpapieraufbereitung; Abwasserminderung; Energieeinsparung; Kältetechnik; HKW-Ersatz; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Haushaltsgerät; Abfallminderung; Abfallverwertung; Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Aufbereitungsanlage; Abfallbeseitigung; Altlastensanierung; Bodendekontamination; Geographisches Informationssystem; Kunststoffabfall; Abfallsortierung; Recyclingprodukt

Geo-Deskriptoren: Ostdeutschland

Klassifikation: CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Monteil, Michel B. [Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft]

Titel: Oekologisch sinnvolle Entsorgung elektronischer Geraete / Michel B. Monteil

Körperschaft: Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 1 Tab.; 3 Lit.

Titelübers.: Ecologically Meaningful Waste Disposal of Electronic Devices <en. >

In: Abfall-Spektrum : Schweizer Fachzeitschrift fuer Abfallverminderung, Entsorgung, Recycling. 5 (1993), (5), 8-10 UBA ZZ AB 08

Freie Deskriptoren: Recyclinggenossenschaft; Vorgezogene-Entsorgungsgebuehr

Umwelt-Deskriptoren: Abfallbeseitigung; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Privatwirtschaft; Rechtsgrundlage; Rücknahmepflicht; Finanzierung; Abfallgebühr; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Hardware; Schadstoffbelastung; Schwerme-

tall; Siedlungsabfall; Stofffluß; Nickel; Cadmium; Kupfer; Organischer Schadstoff; Brandschutzmittel; Imprägnierung

Klassifikation: AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Steinhilper, Rolf [Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung]

Titel: Neue Branchenführer heben sich ab durch die Oeko-Qualität. Kreislaufwirtschaft lebt von Innovationen: Die Marktkräfte sind stärker als Verordnungen. Rücknahmepflicht bringt Bewegung in die Industrie / Rolf Steinhilper

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: New Business Leaders Are Raising Themselves Up Through the Eco- Quality. Circulation Management Lives on Innovations: The Market Forces Are Stronger Than the Ordinances. Duty to Take Back Brings Movement to the Industry <en.>

In: VDI-Nachrichten : Wochenzeitung für Technik und Wissenschaft - Wirtschaft und Gesellschaft. - Düsseldorf. - 0042-1758. 47 (1993), (28), 15 UBA ZZ VD 02

Freie Deskriptoren: Recyclinggerechte-Demontage; Baugruppenrecycling; Produktrecycling

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik-Schrott-Verordnung; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Haushaltsgerät; Recyclinggerechte Konstruktion; Produktbewertung; Ökobilanz; Recyclingpotential; Wirtschaftlichkeit; Abfallsammlung; Haltbarkeit; Kreislaufwirtschaft; Recycling; Innovation; Industrie

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

UA10 Ubergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Mensch statt Maschine. Elektro- und Elektronikschrottreycling erfordern viel Handarbeit und Einfallsreichtum

Umfang: 3 Abb.; 2 Lit.

Titelübers.: People Instead of Machines. Electric and Electronic Scrap Recycling Calls for Much Manual Work and Imaginativeness <en.>

In: Entsorgungs-Technik : Zeitschrift für Abfallwirtschaft, Umweltschutz, Recycling. - Landsberg. - 0935-7688. 5 (1993), (4), 21-23 UBA ZZ EN 32

Freie Deskriptoren: Elektroschrott; Elektronikgerät; Demontage

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Hardware; Abfallminderung; Sperrmüll; Gewerbeabfall; Siedlungsabfall; Recycling;

Recyclebarkeit; Wertstoff; Entsorgungswirtschaft; Shredder; Sonderabfall; Elektronik

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Gruener Punkt auf dem Fernseher? EVS steigt in Elektronikschrott- Entsorgung ein - Umweltminister will Wiederverwertung

Titelübers.: Gruener Punkt on the Television? EVS Enters into Electronic Scrap Disposal - Environmental Minister Wants Reutilization <en.>

In: Zeitung für Kommunale Wirtschaft. - Köln. - 0946-0740. 40 (1993), (12), 3 UBA ZZ ZF 01

Freie Deskriptoren: Bildroehre; Fernsehgeraet; Demontage-recyclinggerecht

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Haushaltsgerät; Abfallbehandlung; Recycling; Recyclebarkeit; Schadstoffbelastung; Polychlorbiphenyl; Quecksilber; Sekundärrohstoff; Produktkennzeichnung; Duale Abfallwirtschaft

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Miller, Franz

Titel: Elektroschrott: Die Wiederkehr des Alten / Franz Miller

Umfang: 4 Abb.

Titelübers.: Electronic Scrap: The Return of the Old <en.>

In: Der Fraunhofer. - München. - 0937-2970. (1993), (3), 11-15 UBA ZZ FR 02

Freie Deskriptoren: Bildschirm

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik-Schrott-Verordnung; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Recyclebarkeit; Abfallminderung; Abfallsammlung; Shreddermüll; Kunststoffabfall; Wertstoff; Recycling; Abfallsortierung; Altkabel; Schadstoffbelastung; Haltbarkeit; Abfallaufkommen

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB52 Abfall: Vermeidung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Meidel, Bernd

Titel: Ein Stueck vom Kuchen. Aktivitaeten im Vorfeld der Elektronik- Schrott-Verordnung / Bernd Meidel

Umfang: 2 Abb.

Titelübers.: A Slice from the Cake. Activities in the Run-Up to the Electronics Scrap Ordinance <en.>

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin für Technik und Management. - Düsseldorf. - 0173-363X. 21 (1993), (12), 20-22 UBA ZZ UM 06

Freie Deskriptoren: Kleingeräte; Grossgeräte; Bildschirm

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Recycling; Abfallsortierung; Sekundärrohstoff; Abfallbehandlung; Schwermetallbelastung; Schadstoffminderung; Ersatzstoff; Abfallminderung; Recyclingprodukt; Kennzeichnungspflicht; Recyclinggerechte Konstruktion; Haushaltsgerät; Elektronik-Schrott-Verordnung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Riese, Birgit

Titel: Computer und Fernseher in der Demontage. Neue Verordnung schreibt Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten vor / Birgit Riese

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Computers and Television Sets in the Dismantling. New Ordinance Laid Down for the Re-Utilization of Electrical and Electronic Appliances <en.>

In: VDI-Nachrichten : Wochenzeitung fuer Technik und Wissenschaft - Wirtschaft und Gesellschaft. - Dueseldorf. - 0042-1758. 47 (1993), (10), 36 UBA ZZ VD 02

Freie Deskriptoren: Bildroehre; Demontage; Fernsehgeraet

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Abfallbehandlung; Recycling; Altglas; Aufbereitungsverfahren; Kunststoffabfall; Elektronik-Schrott-Verordnung; Schadstoffbelastung; Imprägnierung; Rücknahmepflicht; Transportkosten; Hardware; Brandschutzmittel

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Wirtz, W.

Titel: Wohin mit ausgedienten Hi-Fi-Geräten und Elektronikschrott? / W. Wirtz

In: Natur : Zeitschrift fuer eine oekologische Zukunft. - Muenchen. - 0723-5038. (1992), (4), 80-83 UBA ZZ NA 05

Freie Deskriptoren: Hi-Fi-Geräte; Unterhaltungselektronik; Altgeräte

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Recycling; Rücknahmepflicht; Abfallaufkommen; Abfallbeschaffenheit; Abfallbeseitigung; Abfallverbrennungsanlage; Cadmium; Blei;

Quecksilber; Chrom; Nickel; Dioxin; Furan; Kunststoffabfall; Deponie; Wertstoff

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB54 Abfall: Beseitigung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Weniger muss sein. Elektrogeräte. So soll der Abfall reduziert werden

In: S-Magazin. - Stuttgart. 17 (1992), (1), 15

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Elektrotechnik; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallminderung; Elektroindustrie; Rücknahmepflicht; Recycling; Abfallrecht; Abfallentsorgungsplan

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB60 Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)

AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA CH501594

Autor: Blickwedel, P.

Titel: Vermeidung schaedlicher Stoffe in Abfaellen - Rechtliche Grundlagen und Massnahmen / P. Blickwedel

Kongress: 19. Fachtagung Technisches Gesundheitswesen. Organische Schadstoffe - Moeglichkeiten und Grenzen ihrer Bewertung in der Praxis (Fachbereich Technisches Gesundheitswesen, Fachhochschule Giessen-Friedberg)

In: Organische Schadstoffe - Moeglichkeiten und Grenzen ihrer Bewertung in der Praxis : 19. Fachtagung Technisches Gesundheitswesen / V. Dammann [Hrsg.]. - Giessen, 1992. (1992), 13-27 UBA CH501594

Freie Deskriptoren: Altmedikamente; Loesemittelverordnung; Elektroschrott

Umwelt-Deskriptoren: Abfallzusammensetzung; Schadstoffminderung; Rechtsgrundlage; Schadstoffgehalt; Verursacherprinzip; Rechtsverordnung; Altölverordnung; Bauabfall; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Batterie (elektrisch); Akkumulator; Abfallbeseitigung; Sonderabfall; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Altöl; Emissionsminderung; Lösungsmittel; Lösemittelverordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

UR43 Recht der Abfallarten

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Recycling langlebiger Konsumgueter und Verpackungen. BDS-Workshop

Umfang: 2 Abb.

Kongress: Jahrestagung 1991 des Bundesverbandes der Deutschen Schrott- Recycling-Wirtschaft e.V. (BDS)

In: Rohstoff-Rundschau : Fachblatt fuer Handel, Entsorgung und Recycling von Alt- und Reststoffen. Aktuelle Berichte ueber nationale und internationale Roh- und Altstoffmaerkte. - Graefelfing. - 0035-7863. 47 (1992), (2), 35-40 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Materialkreislauf; Kfz-Konstruktion

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Verpackungsverordnung; Verpackungsabfall; Elektro- und Elektronikschrott; Autowrack; Schrott; Haushaltsgerät; Rücknahmepflicht; Wertstoff; Recycling; Abfallsammlung; Abfallsortierung; Recyclingpotential; Wirtschaftlichkeit; Abfallwirtschaft; Umweltpolitik; Kfz-Industrie; Abfallminderung

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Es wird ein zusammenfassender Bericht ueber den Workshop des Bundesverbandes der Deutschen Schrott-Recycling-Wirtschaft e.V. gegeben, der 1991 zu den drei Schwerpunkten Verpackungsverordnung, Elektronikschrottverordnung und Kraftfahrzeugentsorgung stattfand. Der Geschaeftsfuehrer der Dualen System Deutschland GmbH stellte die Aktivitaeten der Privatwirtschaft zur Erfuellung der Auflagen aus der Verpackungsverordnung vor und betonte die Tatsache, dass sich das Ausland zunehmend die deutsche Regelung zum Vorbild nehme. Ueber recyclinggerechte Konstruktion und Probleme bei der Etablierung geschlossener Stoffkreislaeufe fuer alle Materialarten referierte der Vertreter der Volkswagen AG. Aehnliche Probleme wurden auch im Beitrag aus dem Zentralverband Elektroindustrie angesprochen.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Produktruecknahme. Auswirkungen, Konsequenzen, Perspektiven

Titelübers.: Taking Back of Products. Effects, Consequences, Perspectives <en.>

In: Galvanotechnik : Aelteste Fachzeitschrift fuer die Praxis der Oberflaechenbehandlung von Metallen. - Saulgau. - 0016-4232. 83 (1992), (4), 1331-1338 UBA ZZ GA 01

Freie Deskriptoren: Lebensdauer; Materialrecycling; Altgeraete; Recyclinggerechte-Konstruktion; Produktruecknahme; Recyclinggerechter-Werkstoff

Umwelt-Deskriptoren: Elektroindustrie; Autowrack; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Abfallbehandlung; Shredder; Abfallsammlung; Wertstoff; Recyclingprodukt; Abfallminderung; Haushaltsgerät; Kunststoffabfall; Verpackungsabfall; Ökobilanz; Abfallaufkommen; Tagungsbericht; Abfallsortierung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Knorra, Ulrich

Titel: Problemdruck bei Elektronikschrott. Die grossen Mengen an ausgedienten Elektro- und Elektronikgeraeten werden nur zu einem Bruchteil 'ausgeschlachtet' / Ulrich Knorra

Umfang: 1 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Problematic Pressure in Electronic Scrap. The Great Amounts of Used-Up Electric- and Electronic Appliances Are Only Fractionally Exploited <en.>

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 22 (1992), (5), 273-274 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Demontage

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Haushaltsgerät; Abfallverwertung; Elektronik; Elektroindustrie; Recycling; Abfallbeseitigung; Kunststoffabfall; Produktgestaltung; Gesetzentwurf; Rechtsverordnung; Abfallrecht; Elektronik-Schrott-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Kurzfassung: Im Jahr 1994 wird die 'Verordnung ueber die Vermeidung, Verringerung und Verwertung von Abfaellen elektrischer und elektronischer Geraete' voraussichtlich Rechtskraft erlangen. Bis dahin sollen Hersteller, Handel und Entsorger Loesungen fuer die Verwirklichung erarbeiten. Die Umwelt-Akademie der Deutschen Gesellschaft fuer Luft- und Raumfahrt und die Zeitschrift UMWELT veranstalteten zu diesem Thema in Oberpfaffenhofen ein zweitaegiges Seminar.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Flaeschner, Hans-Joachim [Freie und Hansestadt Hamburg, Baubehoerde, Amt fuer Stadtreinigung] Matthes, Otfried [IMS Ingenieurgesellschaft, Zentrale Hamburg] Mitzlaff, Alexander [IMS Ingenieurgesellschaft, Zentrale Hamburg]

Titel: Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeraeten aus Haushaltungen / Hans-Joachim Flaeschner ; Otfried Matthes ; Alexander Mitzlaff

Körperschaft: Freie und Hansestadt Hamburg, Baubehoerde, Amt fuer Stadtreinigung [Affiliation] IMS Ingenieurgesellschaft, Zentrale Hamburg [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.; 4 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Waste Disposal of Electric and Electronic Appliances from Households <en.>

In: Entsorgungspraxis : Fachmagazin fuer Kreislaufwirtschaft, Abwassertechnik und Luftreinhaltung. - Wiesbaden. - 0724-6870. 10 (1992), (6), 404-407 UBA ZZ EN 23

Freie Deskriptoren: Elektrogeraete; Elektronikgeraet; Altgeraet; Verordnungsentwurf; Schadstoffentfrachtung; Entsorgungspflicht

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Privathaushalt; Abfallbeseitigung; Entsorgungswirtschaft; Abfallwirtschaft; Abfallrecht; Umweltverträglichkeit; Abfallverwertung; Elektroindustrie; Elektronik; Gesetzentwurf; Industrieforschung; Alternativtechnologie; Rohstoffrückgewinnung; Übergangsregelung; Schadstoffelimination; Schadstoffbelastung; Rücknahmepflicht; Elektronik-Schrott-Verordnung

Klassifikation: AB54 Abfall: Beseitigung

AB53 Abfall: Verwertung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Kurzfassung: Fuer die Entsorgung von ausgedienten Elektro- und Elektronikgeraeten bestehen nur Partialloesungen. Im Entwurf einer Ruecknahmeverordnung sind die Belange der entsorgungspflichtigen Koerperschaften bisher zu wenig beruecksichtigt. Das Abfallrecht muesste um ein Gebot zur Schadstoffentfrachtung erweitert, ein Teilausschluss von Abfaellen aus Haushaltungen ermoeeglicht werden. Weitere Grundlagenforschung und Pilotprojekte sind erforderlich.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektronik-Schrott-Verordnung. Diskussionsstand zum Entwurf

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Bonn. - 0343-1460. (1992), (12), 487 UBA ZZ UM 02

Freie Deskriptoren: Importeur; Kleinverkaufsstellen

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Einzelhandel; Rücknahmepflicht; Übergangsregelung; Haushaltsgerät; Elektronik-Schrott-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Huelter, K.

Titel: Elektronikschrott wiederverwerten. Gesetzliche Ruecknahmeverpflichtung fuer Hersteller und Vertreiber in Arbeit / K. Huelter

Umfang: 2 Abb.; 3 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Verlags/Herausgebers

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift fuer Technik und Management. - Duesseldorf. - 0041-6355. 22 (1992), (1/2), 48-49 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Verordnungsentwurf; Elektrogeraete; Platinen

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Abfallrecht; Elektro- und Elektronikschrott; Rücknahmepflicht; Abfallzusammensetzung; Metall; Edelmetall; Kunststoff; Chemische Zusammensetzung; NE-Metall; Haushaltsgerät; Meßgerät; Elektronik-Schrott-

Klassifikation: AB40 Abfall: Zielvorstellungen

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Nahezu unuebersehbar ist die Fuelle der elektronischen Geraete, reicht vom Kinderspielzeug,

dem Fernsehgeraet hin zu Grossrechenanlagen. Die Vielzahl der Geraete und deren heterogene Zusammensetzung erschwert die Verwertung der ausgedienten oder veralterten Aggregate. Eine bundeseinheitliche Verordnung soll das Recycling verbessern. Die Autorin gibt einen Ueberblick.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Dann machen wir es selbst - Teil 2 - aber: 'Den Rahmen setzt die Verordnung'. Experten diskutieren ueber ein Konzept zur Elektronikschrott-Verwertung

Umfang: Teil 1 s. Entsorga - Magazin 11(1992)5 S. 138-142, 144-154 <201126>; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Then We'll Make It Ourselves - Part 2 - But: 'The Ordinance Sets the Parameters'. Experts Discuss a Concept for Electronic Scrap Utilization. <en.>

In: Entsorga - Magazin : Abfall, Abwasser, Luft & Boden. - Frankfurt am Main. - 0933-3754. 11 (1992), (6), 34-38, 41-43 UBA ZZ EN 22

Freie Deskriptoren: Selbstverpflichtung; Altgeraet; Neugeraet

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Interview; Elektro- und Elektronikschrott; Rechtsverordnung; Umweltpolitik; Elektroindustrie; Elektronik; Abfallverwertung; Rechtsgrundlage; Umweltfreundliches Produkt; Verbraucherinformation; Recycling; Wettbewerbsverzerrung; Rücknahmepflicht; Abfallbeseitigung; Entsorgungswirtschaft; Abfallsammlung; Finanzierung; Haushaltsgerät; Industrieforschung; Werkstoff; Gesetzentwurf; Duale Abfallwirtschaft; Elektronik-Schrott-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UR40 Abfallrecht

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Sollte die anstehende Elektronikschrott-Verordnung den bundesdeutschen Herstellern Wettbewerbsnachteile im europaeischen Rahmen bescheren, steht Aerger ins Haus. Das will die Industrie auf keinen Fall hinnehmen. Stattdessen sinnt sie ueber ein alternatives Konzept auf freiwilliger Basis nach, das sie oekonomisch besser verkraften kann und ihrer Meinung nach eine Verordnung ueberfluessig macht. Das Bonner Umweltministerium kann jedoch nicht mehr zurueck. Es sieht sich in der Pflicht, zu handeln. Die Verordnung muss her. Die allerdings stelle lediglich den gesetzlichen Rahmen. Und der soll dem Vernehmen nach der Industrie allen Freiraum lassen, das Problem der Elektronikschrott-Verwertung in eigener Regie in den Griff zu bekommen. Diese beiden Pole standen im Mittelpunkt des zweiten Teils des Expertengespraechs.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Hufnagel, N.

Titel: **Computer-Recycling. Bericht ueber eine Fachtagung am 14. Oktober 1991 in Muenchen / N. Hufnagel**

Kongress: Computer-Recycling (Fachtagung der Deutschen Congress Gesellschaft, Starnberg)

In: Galvanotechnik : Aelteste Fachzeitschrift fuer die Praxis der Oberflaechenbehandlung von Metallen. - Saulgau. - 0016-4232. 83 (1992), (1), 223-224 UBA ZZ GA 01

Freie Deskriptoren: Verordnungsentwurf; Materialkreislauf; Recyclinghof; Produktaenderung

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbeseitigung; Recycling; Haushaltsgerät; Umweltpolitik; Sonderabfall; Abfallsammlung; Abfallminderung; Tagungsbericht; Elektronik-Schrott-Verordnung

Geo-Deskriptoren: Essen

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UA20 Umweltpolitik

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Alte Fernseher als Umweltproblem. Elektronikschrott**

Umfang: 2 Abb.

In: Test (Stiftung Warentest) : Zeitschrift fuer den Verbraucher. - Berlin. - 0040-3946. 27 (1992), (2), 57-59 UBA ZZ TE 10

Freie Deskriptoren: Bauteilrecycling; Zerlegbarkeit; Lebensdauer; Unterhaltungselektronik

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgerät; Fernsehtechnik; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Recyclingpotential; Abfallbeschaffenheit; Schwermetallbelastung; Brandschutzmittel; Verbundwerkstoff; Abfallminderung; Energieeinsparung; Elektrizitätsverbrauch; Rücknahmepflicht; Recycling; Kunststoffabfall; Kennzeichnungspflicht; Umweltfreundliches Produkt

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Essen sammelt und recycelt Elektro- und Elektronikschrott. Recycling**

Titelübers.: Essen Gathers and Recycles Electric and Electronic Scrap. Recycling <en.>

In: Kommunale Briefe fuer Oekologie : Oekologische Fachinformationen fuer Verwaltung und Politik / J. Raeuschel-Schulte [Hrsg.]. - Frankfurt am Main. - 0937-3829. (1991), (10), 15 UBA ZZ KO 08

Freie Deskriptoren: Elektroschrott; Geraetedemontage

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Wertstoff; Haushaltsgerät; Abfallwirtschaft; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Sonderabfall; Rücknahmepflicht; Abfallsammlung; Bringsystem

Geo-Deskriptoren: Essen

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Klein, E. [Berliner Stadtreinigungs-Betriebe, Abteilung Labor und Sonderabfaelle]

Titel: **Massnahmen zur Entgiftung von Muell. Begruendung der Massnahmen zur Schadstoffentfrachtung / E. Klein**

Körperschaft: Berliner Stadtreinigungs-Betriebe, Abteilung Labor und Sonderabfaelle [Affiliation]

Umfang: 1 Tab.; 10 Lit.

In: Entsorgungspraxis-Spezial. - Guetersloh. (1990), (3), 15-19

Freie Deskriptoren: Altbatterie; Elektrokondensatoren

Umwelt-Deskriptoren: Entgiftung; Abfallsortierung; Schadstoffminderung; Abfallsammlung; Batterie (elektrisch); Kühlmittel; Haushaltsgerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Trennverfahren; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Sonderabfall; Schadstoffgehalt; Quecksilber; Antimon; Siedlungsabfall; Leuchtstofflampe

Geo-Deskriptoren: Berlin (West)

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaerung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: In Hausmuelldeponien laufen noch viele unbekannte biologische, physikalische und chemische Prozesse unkontrollierbar nebeneinander ab. Beteiligt sind daran sowohl anorganische als auch organische Schadstoffe (TA Sonderabfall-Grenzwerte). Von verschiedenen Seiten wird eine Entgiftung des Hausmuells gefordert. Die vollstaendige Entfernung eines Schadstoffs aus Abfaellen ist im allgemeinen nicht mehr moeglich. Fuer eine Anzahl von Schadstoffen (zB Asbest, PCB) sind zwar Verwendungs- bzw Produktionsverbote erlassen worden, trotzdem muss mit ihnen aber aufgrund ihrer Verwendung in langlebigen Gebrauchsguerten jahrelang als Bestandteil des Hausmuells gerechnet werden. Dazu gegebene Abfallbeispiele erstrecken sich detailliert auf Leuchtstofflampen (Quecksilber, Antimon), Batterien (Quecksilberoxid, Alkali-Mangan, Zink-Kohle (Tabelle: entsorgte Batteriemengen 1987/88/89). Angefuehrt werden darueber hinaus Kuehlgeraete (FCKW-Kaeltemittel, Ozonabbau, Massenbilanz), Elektronikschrott (Bildung von bromierten Dioxinen und Furane in elektronischen Geraeten, Bromphenylether, Computerschrott, Schwermetalle) und Kleinkondensatoren (PCB-haltig).

Fuer die BR Deutschland wird der Anteil der "Problemaabfaelle" mit 0,3 bis 0,6 % am Gesamtmuellaukommen im Jahre 1983 angegeben (entspricht 3150 t Sonderabfall im Jahr fuer Berlin-West). Die Sammlung von Altbatterien hat die Muellzusammensetzung bisher kaum beeinflusst.

Medienart:[Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM100227/160

Autor: Harant, M. [Bayerisches Landesamt für Umweltschutz]

Titel: Erfassung und Verwertung von Elektroaltgeraeten in Bayern / M. Harant

Körperschaft: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz [Affiliation]

Umfang: 1 Abb.

Titelübers.: Recording and Evaluating Waste Electric Devices in Bavaria <en.>

In: Taetigkeitsbericht 2000 / Bayerisches Landesamt fuer Umweltschutz. - Augsburg, 2001. 160 (2001), 42-43 UBA UM100227/160

Freie Deskriptoren: Elektro-Altgeraete-Richtlinie

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Elektrogeraet; Schrott; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Sekundärrohstoff; Werkstoffliches Recycling; Abfallsammlung; Wertstoff; Richtlinie; Entsorgungswirtschaft

Geo-Deskriptoren: Bayern

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Forschungsvorhaben zu Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

DS-Nummer: 00078743

Verbundthema: Verbundvorhaben: Regionale Netze fuer die Wieder- und Weiterverwendung elektronischer Geraete

Originalthema: Netzwerkaufbau und Koordination

Institution: Technische Universitaet Berlin, Zentral-einrichtung Kooperation , Kooperations- und Beratungsstelle fuer Umweltfragen

Projektleiter: Dr. Neef, W. (030/31421616)

Laufzeit: 1.7.2001 - 30.6.2004

Kurzbeschreibung: Das Ziel des Vorhabens ist die Erforschung der Voraussetzungen fuer regionale Netzwerke zur Wieder- und Weiterverwendung elektronischer Geraete. Schwerpunkte sind insbesondere: 1. Aufbau von Strukturen fuer die Wieder- und Weiterverwendung gebrauchter Computer bzw. Komponenten unter Einbeziehung moeglicher Anwender und Lieferanten dieser Geraete. 2. Gestaltung von Problemlösungen fuer technische, organisatorische und kommunikative Hemmnisse. Das Vorhaben soll dazu dienen, exemplarisch in Berlin und Hamburg, die technischen, rechtlichen, organisatorischen, sozialen und oekonomischen Voraussetzungen fuer den Aufbau derartiger Netze zu erforschen. Neben den oekologischen Zielsetzungen werden darueber hinaus Aspekte der nachhaltigen Regionalentwicklung beruehrt, wie z.B.: die Staerkung der technologischen Kompetenz der Region. Der Arbeitsplan gliedert sich in folgende Teilaufgaben: Netzwerkaufbau in Berlin und Hamburg, Netzwerkerweiterung, Regeln und Vertraege, Netzwerkforschung, Umsetzung und Einrichtung der dauerhaften Netzwerkkoordination. Zur Verwertung der Ergebnisse sollen dauerhafte Netzwerkkoordinationen eingerichtet werden, die sich nach Moeglichkeit aus ihren Einnahmen selbst tragen.

Umwelt-Deskriptoren: Netzwerk; Regionalentwicklung; Hardware; Regionalplan; Kreislaufwirtschaft; Elektroindustrie; Elektronik; Elektro- und Elektronikschrott; Wiederverwendung; Recycling; Recyclebarkeit; Zusammenarbeit; Kooperationsprinzip; Gebrauchsgueter; Organisationssoziologie; Ablauforganisation; Strukturwandel; Strukturpolitik; Recyclingprodukt; Recyclingquote; Rechtsgrundlage; Rechtsbehelf; Technikrecht; Technische Aspekte; Sozialökologie; Sozialverträglichkeit; Ökonomische Instrumente; Wirtschaftliche Aspekte; Nachhaltige Entwicklung; Nachhaltigkeitsprinzip; Ökologische Planung; Ökologische Wirksamkeit; Kommunikation; Vertrag; Vertragsrecht; Forschungsprogramm; Sozialforschung; Management; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Einkommenseffekt; Eigenkapital; Finanzierung; Unternehmenskooperation; Unternehmenspolitik; Umweltorientierte Unternehmensführung

Geo-Deskriptoren: Berlin; Hamburg

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

UW24 (Umweltoekonomie: regionale Aspekte)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00077418

Verbundthema: Entwicklung von thermoplastischen Leiterplatten als Beitrag zur Kreislaufwirtschaft

Originalthema: Thermoplastische Leiterplatten fuer die Elektronik von morgen

Institution: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>

Beteil. Person: Dr. Strubel, V. Gensch, C.-O.

Laufzeit: 1.5.2001 -

Kurzbeschreibung: In einem breit angelegten Verbundprojekt mit den Titel 'Entwicklung von thermoplastischen Leiterplatten als Beitrag zur Kreislaufwirtschaft' sollen neue kostenguenstige Leiterplattenmaterialien auf der Basis von geschäumten Hochtemperaturthermoplasten entwickelt werden. Die wesentliche oekologische Optimierung gegenueber herkömmlichen Konzepten stellt der Verzicht auf toxische Additive wie Flammenschutzmittel und der Moeglichkeit einer werkstofflichen Verwertung in der Nachgebrauchsphase dar. Diese Aspekte gewinnen zunehmend Bedeutung vor dem Hintergrund der aktuell diskutierten europaischen Elektronikschrottdirektive (WEEE), die die werkstoffliche Verwertung von Elektronikschrott staerken will. Die erwarteten technischen Vorteile des Konzeptes liegen in einer Gewichtsreduktion der Leiterplatten, in verbesserten Eigenschaften bei Hochfrequenzanwendungen und der Moeglichkeit der dreidimensionalen Verformung des Schaltungstraegers. Angestrebt wird eine universelle Uebertragbarkeit auf eine Vielzahl elektronischer Anwendungen wie Konsumelektronik, Informations- und Kommunikationselektronik oder Automobilapplikationen.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik; Werkstoffliches Recycling; Schadstoffminderung; Ökologie; Umweltfreundliches Produkt; Werkstoff; Thermoplast; Kostensenkung

Freie Deskriptoren: Informationstechnologie; Medien; Werkstoffwissenschaft

Geo-Deskriptoren: Europa

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

Kooperationspartner: Lehmann und Voss Lueberg-Elektronik Rothfischer KEW Konzeptentwicklung Maschinenfabrik Reifenhaeuser Wuerth Elektronik

DS-Nummer: 00078188

Originalthema: Entwicklung von thermoplastischen Leiterplatten als Beitrag zur Kreislaufwirtschaft - Teil

vorhaben 1: Projektkoordination und wissenschaftliche Begleitforschung

Institution: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>

Projektleiter: Dr. Strubel, V. (0761/4529543)

Laufzeit: 1.5.2001 - 31.1.2004

Kurzbeschreibung: Im Teilprojekt des Oeko-Instituts e.V. wird die Projektkoordination und wissenschaftliche Begleitforschung des Verbundvorhabens durchgeführt. Im Rahmen einer übergreifenden Projektkoordination wird vom Oeko-Institut e.V. die Koordination der Arbeits- und Zeitpläne der einzelnen Teilprojekte gewährleistet und es werden gemeinsame Projektsitzungen mit den Verbundpartnern organisiert, durchgeführt und protokollarisch dokumentiert. Es wird die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt, um die Arbeitsziele und -inhalte des Gesamtprojektes der (Fach-)Öffentlichkeit zu vermitteln. Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung wird vom Oeko-Institut e.V. die ökologische, ökonomische Bewertung und eine zusammenfassende technische Bewertung der neu entwickelten Technologien erarbeitet. Diese Bewertung wird in Form einer vergleichenden Analyse der neu entwickelten Leiterplattentechnologien im Verhältnis zu den Referenztechnologien erstellt auf der Ebene der Basismaterialien, der strukturierten Leiterplatten, der bestueckten Baukomponenten (d.h. auf der Ebene der definierten Demonstratoren) inklusive aller Herstellungs- und Verwertungs- bzw. Entsorgungsverfahren.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Öffentlichkeitsarbeit; Thermoplast; Kunststoffindustrie; Polymer; Produktbewertung; Produktgestaltung; Produktionstechnik; Verfahrensvergleich; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Umweltfreundliches Produkt; Abfallverwertung; Abfallbeseitigung; Zusammenarbeit; Kommunikation; Informationsmanagement; Forschungskoordination; Management; Ablauforganisation; Ökologische Bewertung; Elektro- und Elektronikschrott; Elektroindustrie; Elektronik; Kunststoff; Planung; Versuchsanlage

Freie Deskriptoren: Leiterplattentechnologie

Umweltklassen: EN50 (Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen)

UA10 (Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00078205

Originalthema: NeWET (Netzwerk 'Weiter- und Wiederverwendung von Elektro(nik)geräten und ihren Teilen' - ein Kreislaufwirtschaftsvorhaben mit Handwerksbetrieben und Verwertungsfachbetrieben): Voruntersuchung

Institution: Technische Universität Cottbus, Fakultät 4 Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik

Projektleiter: Prof.Dr. Ertel, J. (0355/694385)

Laufzeit: 1.4.2001 - 31.10.2001

Kurzbeschreibung: Das Vorhaben dient als Voruntersuchung zu der eingereichten gleichnamigen Projektskizze NeWET vom März 2000, um die mit dem Gutachterkreis hierzu definierten Fragenkreise zu klären: a. Einschätzung der ökologischen und ökonomischen Situation für die Ersatzteilnutzung aus Altgeräten. b. Auswahl und deren Begründung für eine geeignete Produktgruppe. c. Abschätzung der Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplatzchancen. Die Voruntersuchung soll, wie in der Anlage dargestellt, von den Partnern in den Themenschwerpunkten: 1. Allgemeine Marktanalyse, Bereichseingrenzung, 2. Operationalisierung der Netzwerkkonzeption, 3. Bewertung der ökonomischen und ökologischen Erfolgchancen, die eingangs genannten Antworten erzielen. Zu diesem Zweck müssen zielstrebige Gespräche mit verschiedenen Firmen und Verbänden auch ausserhalb der Projektgruppe geführt werden. Die Aktivitäten werden von der KVA koordiniert, die Finanzierung wird über den Antragsteller BTU Cottbus durch die Vergabe von Unteraufträgen abgewickelt. Die Ergebnisse der Untersuchung werden umgesetzt, in Form eines auf dem Abschlussbericht aufbauenden Projektantrages für das Hauptvorhaben. Weiterführende Erläuterungen sind in der Anlage

Umwelt-Deskriptoren: Wettbewerbsfähigkeit; Wirtschaftsentwicklung; Marktforschung; Investitionsplanung; Antragsteller; Monetäre Bewertung; Elektronik; Netzwerk; Wiederverwendung; Handwerksunternehmen; Ökologische Bewertung; Recycling; Abfallvermeidung; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Recyclebarkeit; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogerät; Mehrfachnutzung; Produktbewertung; Beschäftigungseffekt; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Wirtschaftliche Aspekte

Freie Deskriptoren: Ersatzteilnutzung

Umweltklassen: AB52 (Abfall: Vermeidung)

AB53 (Abfall: Verwertung)

UW22 (Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00077209

Originalthema: Sichere Elektronikschrottverwertung durch Gefahrstoffelimination

Themenübersetzung: Secured Recycling of Electronic Scrap

Institution: Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV)

Projektleiter: Dipl.-Geooekol. Schlummer, M. (08161/491750; schlummer@ivv.fhg.de)

Beteil. Person: Dr. Maeurer, A.

Laufzeit: 1.1.2001 - 31.12.2002

Kurzbeschreibung: Die Informations- und Kommunikationstechnologie liefert einen entscheidenden Beitrag zum aktuellen Wirtschaftswachstum in Bayern. Die hohe Innovationsdichte führt dabei aber nicht zu immer kürzeren Entwicklungszyklen sondern auch zu steigenden postconsumer Abfallmengen dieser Bran-

che. Allein in Deutschland fallen jährlich etwa 1,8 Mio. t Elektronikschrott an. Für Bayern werden ca. 14-15 Prozent dieser Menge veranschlagt. In der Folge hat sich in den vergangenen Jahren auch in Bayern eine Entsorgungsbranche mit spezialisierten Demontage und Entsorgungsbetrieben entwickelt (1-7,27). Das Recycling der Kunststofffraktion, die etwa 19 Prozent des Elektronikschrotts ausmacht, bereitet grössere Probleme, da aus Brandschutzgründen ein grosser Anteil der Kunststofffraktion flammgeschützt ist und das Recycling flammgeschützter Kunststoffe aufgrund möglicher erheblicher Schadstoffbelastungen derzeit nicht realisiert wird. In der aktuellen Entsorgungspraxis werden flammgeschützte und auch unsortierte Kunststoffe des Elektronikschrotts deponiert oder thermisch entsorgt, obwohl aufgrund der Schadstoffbelastung und des durch den Flammenschutz eingeschränkten Brennwert weder die Deponie noch thermische Verwertung eine zufriedenstellende Lösung darstellen. Statt der aufwendigen Sortierung ist deshalb die Dekontamination der Abfälle angezeigt. Mit dem Kunststoffrecycling-Verfahren der selektiven Extraktion und Fällung wurde in einem Pilotversuch bereits die technische Realisierbarkeit einer signifikanten Abtrennung bromierter Störstoffe (inkl. der PBDD und PBDF) von der Polymermatrix belegt. Eine quantitative Dekontamination und anschliessende werkstoffliche Wiederverwertung der Abfälle erscheint daher sehr erfolgversprechend, insbesondere da eine effektive Zerstörung der abgetrennten bromierten Störstoffe nach dem Stand der Technik machbar ist. Nach der Demonstration der technischen Machbarkeit ist nun die Gefahrstoffelimination in einer Pilotanlage zu realisieren und die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens zu belegen. Auf dieser Grundlage ist es dann möglich und aussichtsreich, das Verfahren zusammen mit bayerischen Industriepartnern umzusetzen und eine europaweit einzigartige Referenzanlage zur gesicherten Elektronikschrottverwertung aufzubauen. Hauptziel dieses Vorhabens ist es deshalb, die genannten bromierten Gefahrstoffe aus der Kunststoffmatrix zu entfernen und die hochtoxischen Komponenten durch ein geeignetes Dehalogenierungsverfahren zu zerstören. Als weitere Vorhabensziele sollen die dann bromfreien Kunststoffabfälle zur Herstellung verkehrsfähiger Recyclate genutzt werden und die Rückführung der bromhaltigen Abbauprodukte in den Produktkreislauf geprüft werden. Voruntersuchungen am Fraunhofer-IVV zeigten das Potential, mittels - Selektiver Extraktion - die bromierten Schadstoffen effizient abzutrennen.

Umwelt-Deskriptoren: Wirtschaftswachstum; Energetische Verwertung; Brennwert; Deponie; Abfallaufkommen; Polybromdibenzodioxin; Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft); Abbauprodukt; Polybromdibenzofuran; Verfahrenstechnik; Toxizität; Pilotprojekt; Dekontamination; Extraktion; Schadstoffbelastung; Versuchsanlage; Schadstoff; Rückbau; Kunststoffabfall; Gefahrstoff; Recyclingprodukt; Wirtschaftlichkeit; Abfallsortierung; Kunststoff; Elektro- und Elektronikschrott; Bromkohlenwasserstoff; Verfahrensparameter;

Schadstoffelimination; Kreislaufwirtschaft; Dehalogenierung; Brandschutzmittel; Werkstoffliches Recycling; Abfallverwertung; Stand der Technik; Recycling; Entsorgungswirtschaft; Fällung; Technische Aspekte; Eignungsfeststellung; Risikoanalyse; Anlagensicherheit; Massenbezogenheit; Umweltfreundliches Produkt
Geo-Deskriptoren: Bayern; Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen: AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

AB53 (Abfall: Verwertung)

UW22 (Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte)

Finanzgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie Weitere finanzierende Institutionen

Literatur: Udo Knauf ; Andreas Maeurer ; Wolfgang Holley ; Monika Wiese ; Hermann Utschick Recycling von PVC/PET-Verbunden. Erzeugung sortenreiner Rezyklate und Prozessverfolgung (2000)

DS-Nummer: 00079269

Originalthema: Gestaltung und Lenkung von Stoffstromnetzwerken zum Recycling komplexer Verbundprodukte am Beispiel brauner Ware

Themenübersetzung: Configuration and management of Recycling Networks for enhanced Recycling of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Institution: Technische Universität Braunschweig, Institut für Wirtschaftswissenschaften, Abteilung Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft

Projektleiter: Prof.Dr. Spengler, T. (0531/3912201; t.spengler@tu-bs.de)

Beteil. Person: Prof.Dr.-Ing. Hesselbach, J. Walther, G. Ohlendorf, M.

Laufzeit: 1.1.2001 - 31.12.2002

Kurzbeschreibung: Ziel: - Entwicklung einer integrativen, stoffstrombasierten Methodik zur Gestaltung und Lenkung von Stoffstromnetzwerken; - Festlegung von Anzahl der einzubeziehenden Unternehmen; - technische und organisatorische Ausgestaltung auf inner- und uueberbetrieblicher Ebene. Aufgaben: Gestaltung idealer Demontageprinzipien; Entwicklung eines Stoffstrommodells; Konzeption eines operativen Lenkungsansatzes; Ermittlung optimaler Anpassungsstrategien für bestehende Systeme. Zwischenergebnisse: Ist-Analyse der derzeitigen Situation im Elektronikschrottrecycling; Konzeptioneller Entwurf der weiteren Vorgehensweise.

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Stofffluß; Stoffstrommanagement; Kreislaufwirtschaft; Netzwerk; Aufbauorganisation; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Technische Aspekte; Betriebsorganisation; Management; Rückbau; Modellierung; Abfallverwertung; Abfallbehandlung; Abfallwirtschaft; Zusammenarbeit; Verbundwerkstoff; Abfallwirtschaftsplanung; Abfallminderung; Abfallwirtschaftskonzept

Freie Deskriptoren: Braune-Ware

Umweltklassen: AB60 (Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben))

AB53 (Abfall: Verwertung)

AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

Finanzgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft <Bonn>

Kooperationspartner: Technische Universität Braunschweig, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

Literatur: Thomas Spengler ; Martin Ploog Techno-ökonomische Modellierung des Mengengerüsts und der Wertschöpfung bei Sortierprozessen - dargestellt am Beispiel des Elektronikschrottreycling (2001) K. von Westernhagen ; J. Hesselbach ; M. Schroeter ; Th. Spengler Planung und Steuerung der Retro-Produktion in der Elektro(nik)industrie (2001)

DS-Nummer: 01001727

Verbundthema: Verbundprojekt: Beiträge zur Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft am Beispiel von elektronischen Massenkonsumprodukten

Originalthema: Ökologische und ökonomische Begleitforschung - Teilvorhaben 2

Institution: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>

Projektleiter: Dipl.-Ing.Univ. Gensch, C.-O. (0761/4529541)

Laufzeit: 1.12.1999 - 30.6.2002

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Anschlussvorhabens zum Verbundvorhaben 'Grüner Fernseher' sollen die Funktionstauglichkeit der MID-Module geprüft, die Machbarkeit unter industriellen Herstellbedingungen und Anwendungsmöglichkeiten der neuen Technologien bei elektronischen Produkten und Baugruppen, z.B. in Fernsehgeräten nachgewiesen sowie die Machbarkeit der neuen Technologien in Fernsehgeräten geprüft werden. Im Rahmen des Teilprojektes 2 soll eine vertiefende Analyse der technologischen Entwicklungen und eine abschließende Bewertung unter Einbezug von technischen, ökologischen und ökonomischen Kriterien durchgeführt werden. Hierzu werden für die neuen Prozesstechnologien Bilanzmodule erarbeitet. Die ökologische und ökonomische Datenbasis der Bilanzmodule für etablierte Serienprozesse in der Elektronikindustrie soll verbreitert und validiert werden. Die neuen Technologien sollen auf der Ebene der Bauteile, Baukomponenten und in ihren Auswirkungen auf das Gesamtgerät vergleichend bewertet werden. Weiterhin werden die gesundheitlichen und ökologischen Risiken von enzymatischen Vorbehandlungsverfahren im Vergleich zu konventionellen Vorbehandlungen mit Chrom-Schwefelsäure, zu physikalischen Verfahren wie Plasmaätzen und zum Primerverfahren bewertet. Hier sind speziell die potentiellen Risiken der gentechnisch produzierten Enzyme zu betrachten.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Modul; Vorbehandlung; Chrom; Schwefelsäure; Physikalisches Verfahren; Enzym; Verfahrenstechnik; Daten-

bank; Elektroindustrie; Elektronik; Konsumgut; Produktionstechnik; Industrie; Eignungsfeststellung; Alternativtechnologie; Produktgestaltung; Ökologische Bewertung; Wirtschaftlichkeit; Ökobilanz; Vergleichsuntersuchung; Gesundheitsgefährdung; Risikoanalyse; Chemische Reaktion; Biologischer Abbau; Abbaubarkeit; Verfahrensvergleich; Abfallvermeidung; Umweltfreundliche Technik; Produktionsstatistik; Telekommunikation; Fernsehtechnik; Elektro- und Elektronikschrott; Ätzmittel; Plasmatechnik; Gentechnisch Veränderte Organismen

Umweltklassen: AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

AB52 (Abfall: Vermeidung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn> Weitere finanzierende Institutionen

Kooperationspartner: Grundig

DS-Nummer: 00070885

Originalthema: Beiträge zur Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft am Beispiel von elektronischen Massenkonsumprodukten Teilvorhaben 1: Weiterentwicklung der MID-Technologie

Institution: Grundig Fernseh-Video Produkte und Systeme, Abteilung Verfahrens- und Umwelttechnik

Projektleiter: Dr. Winghofer, R. (0911/7037701)

Laufzeit: 1.11.1999 - 30.4.2001

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Anschlussvorhabens zum Verbundvorhaben 'Gruener Fernseher' wird im Rahmen der Weiterentwicklung der MID-Technologie untersucht, ob und unter welchen konstruktions- und verfahrenstechnischen Voraussetzungen die MID-Komponenten den üblichen Anwendungs- und Qualitätsanforderungen der Konsumelektronik entsprechen. Die Verfahrensketten des Zweifachspritzgussprozesses und der Metallisierung werden entsprechend den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Konsumelektronik qualifiziert. Am Beispiel von Fernbedienung, Diktiergerät und Tunergehäuse wird die Übertragbarkeit auf andere Geräte und Baugruppen in Form einer Konzeptstudie nachgewiesen.

Umwelt-Deskriptoren: Beschichtung; Verfahrenstechnik; Gütekriterien; Kreislaufwirtschaft; Kunststoffverarbeitung; Recycling; Produktgestaltung; Qualitätssicherung; Oberflächenbehandlung; Metall; Fernsehtechnik; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Recyclebarkeit; Kunststoffabfall

Freie Deskriptoren: MID-Technologie

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

Kooperationspartner: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>

DS-Nummer: 00071734

Originalthema: Ecolife Thematic Network: Closing the Loop of Electr(on)ic Products and Domestic Appliances

Themenübersetzung: Ecolife Thematisches Netzwerk: Kreislaufschließung bei elektrischen und elektronischen Produkten und Haushaltsgeräten

Institution: Technische Universität Berlin, Fakultät III Prozesswissenschaften, Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Abfallwirtschaft

Projektleiter: Prof.Dr.-Ing. Fleischer, G. (rebitzer@itu301.ut.tu-berlin.de)

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Rebitzer, G.

Laufzeit: 1.11.1998 - 31.5.2002

Kurzbeschreibung: Für komplexe Produkte der Elektronikindustrie fehlen Instrumente, die den Produktentwickler in die Lage versetzen, ein auf den gesamten Lebensweg bezogenes Produkt mit minimalen Umweltbelastungen zu entwickeln. Durch die Zusammenarbeit von Forschungsinstituten und Industrieunternehmen sollen geeignete Instrumente entworfen werden. Bisher entwickelte Ansätze sollen ausgetauscht und auf ihre Übertragbarkeit in andere Bereiche geprüft werden.

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Produktgestaltung; Haushaltsgerät; Lebenszyklus; Kreislaufwirtschaft; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recyclinggerechte Konstruktion; Umweltfreundliches Produkt; Produktbewertung; Elektrotechnik

Umweltklassen: UA10 (Ubergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie)

Finanzgeber: Kommission Europäischen Gemeinschaften Brüssel Österreichische Gesellschaft für System- und Automatisierungstechnik

Kooperationspartner: Österreichische Gesellschaft für System- und Automatisierungstechnik Ecole Supérieure d'Arts et Métiers, Institut 'Conception, Mécanique et Environnement'

DS-Nummer: 00064825

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rückbau von Elektronikaltgeräten in Kreislauf (IREAK) - Teilvorhaben 8: Demontageplanung/ Demontagesystemplanung und Intranetbasierte Informationssunterstützung

Themenübersetzung: Multi-task project: Industrial dismantling of old disused electronic devices in cycles (IREAK) - Sub-task 8: Planning of dismantling / planning of dismantling systems and information support based upon the Intranet

Institution: Universität Stuttgart, Fakultät für Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

Projektleiter: Prof.Dr.-Ing. Kern, P. (0711/9702200)

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Bender, M.

Laufzeit: 1.10.1997 - 31.8.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes IREAK - Industrieller Rückbau von Elektronik-Altgeräten in der Kreislaufwirtschaft - soll ein flexibel gesteuertes Demontage- und Verwertungssystem geplant und im Sinne einer Kreislaufwirtschaft realisiert werden. Aspekte der Arbeitsorganisation, umweltgerechter Konstruktion und Personalentwicklung sind darin enthal-

ten. Insbesondere für klein- und mittelständische Betriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehörige Verwertungskette aufgebaut werden. Das IAT beteiligt sich an diesem Vorhaben mit dem Ziel, alle wichtigen Bereiche der Demontageplanung / Demontagesystemplanung von der Planung des Prozessablaufs, des Material- und Informationsflusses bis zur prototypischen Umsetzung in einer Demontageanlage zu bearbeiten sowie ein Intranet-basiertes Informationssystem für Hersteller und Verwerter zu konzipieren und bei den Projektpartnern einzusetzen.

Umwelt-Deskriptoren: Informationssystem; Planung; Kreislaufwirtschaft; Rückbau; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Rohstoffrückgewinnung; Aufbereitungsanlage; Netzwerk; Recyclebarkeit; Prototyp; Informationsgewinnung; Produktgestaltung; Klein- und Mittelbetriebe; Stofffluß; Ablauforganisation; Informationsmanagement

Freie Deskriptoren: Intranet

Umweltklassen: AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

AB53 (Abfall: Verwertung)

UA70 (Umweltinformatik)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

Kooperationspartner: TEMIC Telefunken microelectronic Hetzel Elektronik-Recycling Delta Industrie Informatik GEP Gesellschaft für Entwicklungsberatung und Produktrecycling Sohlberg

Literatur: Wolfram Menrad ; Markus Schloegl Der ideale Verwertungsbetrieb. Elektronikschrottrecycling (1999) Hans-Jörg Bullinger ; Rainer Heger ; Wolfram Menrad Advanced Assembly and Disassembly Planning Using Virtual Reality Techniques (1998) Wolfram Menrad ; Sven Grieger ; Markus Schlögl Aspects of Industrial Recycling of Electr(on)ic Appliances (o.J.)

DS-Nummer: 00064703

Originalthema: Opto-elektronische Separationseinrichtung zur Rückgewinnung von Edel- und Buntmetallen

Themenübersetzung: Opto-electronic separation device for the recovery of precious and nonferrous metals

Institution: ARRA TERRA Recycling

Laufzeit: 19.9.1997 -

Umwelt-Deskriptoren: NE-Metall; Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik; Abfallverwertung; Recycling; Recyclebarkeit; Kreislaufwirtschaft; Edelmetall; Abfallsortierung; Stoffliche Verwertung; Aufbereitungsanlage; Aufbereitungsverfahren; Wertstoff

Freie Deskriptoren: Optoelektronik

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

Finanzgeber: Bundesstiftung Umwelt

DS-Nummer: 00065753

Originalthema: Entwicklung von Methoden zur Produktionssteuerung bei der manuellen Entfertigung elektronischer Altgeräte

Themenübersetzung: Developing methods for product control for the manual dismantling of waste electronic devices

Institution: ELPRO, Elektronik-Produkt-Recycling

Projektleiter: Dipl.-Ing. Meissner, S. (0531/5900113; elpro-gmbh@t-online.de)

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Herrmann, C. Dr. Schoepfs, D. Prof.Dr.-Ing. Hesselbach, J.

Laufzeit: 1.6.1997 - 30.6.1999

Kurzbeschreibung: Ausgangssituation: Elektronikschrott ist durch eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte gekennzeichnet, die sich u.a. in Art, Grösse und Inhaltsstoffen unterscheiden. In Demontagebetrieben werden die Geräte in verschiedene Fraktionen zerlegt, die nachfolgend einem Recyclingprozess zugeführt werden. Der Umfang der zumeist manuellen Demontage (Demontagetiefe) richtet sich dabei nach ökologischen und ökonomischen Kriterien. Eine Unterstützung der Zerlegung in Form einer Informationsbereitstellung am Arbeitsplatz erfolgt jedoch in der Regel nicht. Vielmehr ist die Demontagetiefe durch die individuellen Erfahrungen des Zerlegers bestimmt. Lösung: Vor diesem Hintergrund haben die ELPRO Elektronik-Produkt-Recycling GmbH, Braunschweig, und das Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF), Technische Universität Braunschweig, ein System zur Entscheidungsunterstützung in der manuellen Zerlegung elektr(on)ischer Altgeräte entwickelt. Mit dem System koennen Zerlegekräfte - unabhängig von der Art der Geräte - geplante oder auch bereits durchgeführte Zerlegeoperationen wirtschaftlich bewerten. Es besteht im wesentlichen aus einer fuer diese Anwendung entwickelten Software in Verbindung mit einer elektronischen Waage sowie einem handelsueblichen PC. Ueber eine einfache Bedienung kann die Wirtschaftlichkeitsgrenze (Demontagerloes, Kosten fuer Arbeitszeit und Entsorgung sowie Vorgabezeiten fuer Verbindungen ermoeeglicht eine weitergehende Analyse sowie eine Bestimmung des zu erwartenden Deckungsbeitrages. Als Ergaenzung ermoeeglichen verstellbare Diagrammtafeln die Ermittlung der Grenzzeit anhand des geschaeetzten Materialgewichts. Das System schult den Entscheidungsprozess der Zerlegekräfte und unterstuetzt somit eine wirtschaftliche Zerlegung von Altgeraeten.

Umwelt-Deskriptoren: Rückbau; Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik; Recycling; Recyclebarkeit; Produktionstechnik; Abfallbeschaffenheit; Kreislaufwirtschaft; Entsorgungskosten; Arbeitsplatz; Personalkosten; Software; Datenbank; Entscheidungsprozeß; Massenbezogenheit; Wirtschaftliche Aspekte; Ökologischer Faktor; Abfallzusammensetzung; Abfallbehandlung; Elektrogerät; Auswertungsverfahren; Informationsgewinnung; Informationsvermittlung; Bewertungsverfahren; Bewertungskriterium; Entscheidungshilfe; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Wirtschaftlichkeit; Handlungsorientierung; Recyclingpotential

Freie Deskriptoren: Demontagetiefe; Zerlegeoperation; Manuelle-Zerlegung

Umweltklassen: AB30 (Abfall: Methoden der Informationsgewinnung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung))

AB10 (Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung)

Finanzgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Kooperationspartner: Technische Universität Braunschweig, Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

Literatur: Stefan Meissner ; Jürgen Hesselbach ; Christoph Herrmann Methoden zur Produktionssteuerung bei der manuellen Entfertigung elektronischer Altgeräte (o.J.)

DS-Nummer: 00059372

Originalthema: Entwicklung eines Simulationstools fuer den Bereich der Entsorgungslogistik fuer Elektronikschrott

Themenübersetzung: Development of a Simulation-Tool for Electronic Scrap Recycling

Institution: Universität Dortmund, Fakultät Maschinenbau, Fachgebiet Logistik

Projektleiter: Prof.Dr.-Ing. Jansen, R. (0231/7555706; jansen@flog.maschinenbau.uni-dortmund.de)

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Koetter, U. Dipl.-Ing. Straetz, C.

Laufzeit: 1.4.1997 - 31.3.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde ein Simulationstool entwickelt, mit dessen Hilfe unterschiedliche Anlagenkonfigurationen fuer die trockenmechanische Aufbereitung von Elektronikschrott technisch und wirtschaftlich bewertet werden kann. Es koennen die Auswirkungen von Anlagenmodifikationen auf die Sekundaerwerkstoffe und deren Erlöse abgebildet und den realen Aufwendungen gegenuebergestellt werden.

Umwelt-Deskriptoren: Simulation; Abfallbehandlung; Recycling; Fraktionierung; Rückbau; Ökologische Bewertung; Kreislaufwirtschaft; Stofffluß; Elektro- und Elektronikschrott; Schrott; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Wirtschaftliche Aspekte; Abfallverwertung; Szenario; Entscheidungshilfe; Bewertungsverfahren; Marktentwicklung; Elektrogerät; Haushaltsgerät; Technische Aspekte; Betriebswirtschaftliche Bewertung

Freie Deskriptoren: Simulationstool; Trockenmechanische-Aufbereitung

Umweltklassen: AB30 (Abfall: Methoden der Informationsgewinnung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung))

UW22 (Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte)

Finanzgeber: Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen

Kooperationspartner: Institut fuer Kreislaufwirtschaft und Umwelttechnik, Verein zur Foerderung innovativer Verfahren in der Logistik

DS-Nummer: 00056680

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronik- Altgeraeten in Kreislaeufen (IREAK) - Teilvorhaben: Gestaltung und Validierung des Prozessablaufes der dezentralen Steuerung, Organisation und Logistik

Themenübersetzung: Multi-task project: Industrial recycling of old electronic equipment in cycles (IREAK) - Sub-task: Configuration and validation of the process sequence of the decentralized control, organization and logistics

Institution: TEMIC Telefunken microelectronic

Projektleiter: Dipl.-Ing. Trapp, T. (0911/9526460)

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Hiller, V. Baeuml, J.

Laufzeit: 1.3.1997 - 31.8.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes IREAK - Industrieller Rueckbau von Elektronik Altgeraeten in der Kreislaufwirtschaft - soll ein flexibel gesteuerter Demontage- und Verwertungsbetrieb geplant und im Sinne einer Kreislaufwirtschaft realisiert werden. Aspekte der Arbeitsorganisation, der umweltgerechten Konstruktion und der Personalentwicklung sind darin enthalten. Insbesondere fuer Klein- und Mittelbetriebe soll prototypisch ein Verwertungsbetrieb mit Zerlegung der dazugehoerigen Verwertungskette aufgebaut werden. Die Gestaltung der Arbeitsplaetze und deren Verkettung untereinander erfolgt unter technischen, ergonomischen und arbeitssoziologischen Gesichtspunkten. Die Konzeption der innerbetrieblichen Logistik, sowie die Steuerung und Dokumentation der Materialfluesse sind zu konzipieren. Angepasste Arbeitsplatzgestaltungs- und Werkzeugauswahlkriterien sind zu entwickeln.

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik; Ergonomie; Arbeitsplatz; Klein- und Mittelbetriebe; Kreislaufwirtschaft; Logistik; Rueckbau; Abfallbehandlung; Industrieanlage; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Verfahrenstechnik; Elektrogerät; Betriebsorganisation; Management; Recycling; Stoffliche Verwertung

Freie Deskriptoren: IREAK-Projekt

Umweltklassen: AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

AB53 (Abfall: Verwertung)

AB52 (Abfall: Vermeidung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

Kooperationspartner: a und o research, Institut fuer arbeitspsychologische und organisationswissenschaftliche Forschung Technische Universität Cottbus Delta Industrie Informatik Universitaet Stuttgart, Fakultaet fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling

DS-Nummer: 00059067

Originalthema: Verbundprojekt: ProMeKreis: Methoden zur Verbesserung der Kreislaufeignung von Einfach- und Komplexgeraeten unter besonderer Beruecksichtigung der Recyclingkosten und unter Einbe-

ziehung innovativer Verwertungstechniken bei der Produktentwicklung

Themenübersetzung: Methods for Improving Recyclability of Equipment with Respect to Recycling Costs and Including Innovative Utilizationtechniques during Product Development

Institution: Agfa-Gevaert, Werk Muenchen, FT-TC/Recycling

Projektleiter: Dr. Crone, J. (089/62073457; joachim.crone.jc@germany.agfa.com)

Beteil. Person: Prof.Dr.-Ing. Lindemann, U. Dr.-Ing. Kiewert, A. Dipl.-Ing. Moertl, M.

Laufzeit: 1.12.1996 - 30.11.1999

Kurzbeschreibung: Modernisierung, Instandsetzung und Produktverwertung gewinnen vor dem Hintergrund der Entsorgungsproblematik, der langfristigen Rohstoffverknappung und dem Kostendruck im Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Auch die Kundenbestrebung Funktionen statt Geraete zu kaufen (z.B. Miete, Leasing...) zwingt Produzenten zu Ueberlegungen, wie beispielsweise die Nutzungsphase ihrer Produkte verlaengert werden kann. An solch neue Randbedingungen sind Produktentwicklung und Produktionsprozess anzupassen. Ziel des Projekts ProMeKreis ist vor diesem Hintergrund das Schliessen von Stoff-, Bauteil-, und Produktkreislaeufen im Sinne der Kreislaufwirtschaft unter der besonderen Beruecksichtigung der dabei anfallenden Kosten. An Produktbeispielen aus dem Investitions- und Konsumgueterbereich sollen die Recyclingpfade Modernisierung, Instandsetzung, Weiter- und Wiederverwertung im einzelnen, vergleichend und in Kombination untersucht werden. Folgende an konkreten Produkten erprobte und verallgemeinerbare Ergebnisse werden angestrebt: - Modernisierung und Instandsetzung; - Vorgehen und Methoden zur modernisierungs- und instandsetzungsgerechten Produktgestaltung, - Leitlinien zur Erarbeitung von Aufarbeitungskonzepten. - Verwertung: - Vorgehen und Methoden zur verwertungsgerechten Produktgestaltung; - angepasste Beschreibung der Verfahrenstechnik fuer den Konstrukteur; - Gestaltungsrichtlinien fuer Verwertungsprozesse und -pfade; weiter- und neuentwickelte Aufschluss- und Sortierverfahren und; - Verfahren zur Minimierung der Reststoffmenge und deren Verwertung.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Wirtschaftlichkeit; Rohstoffverknappung; Rueckbau; Recycling; Instandsetzung; Leasing; Ressourcenerhaltung; Abfallverwertung; Recyclinggerechte Konstruktion; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Lebenszyklus; Produktbewertung; Stoffkreislauf; Produktgestaltung; Recyclingpotential; Verfahrenstechnik; Produktionstechnik; Aufschlußverfahren; Sortierung; Aufbereitungskosten; Kosten- Nutzen-Analyse; Vergleichsuntersuchung; Handlungsorientierung; Richtlinie

Freie Deskriptoren: Modernisierung-und-Instandsetzung; Verwertungsgerechte- Produktgestaltung; Mechanische-Aufbereitung; Verwertungskonzept

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

AB40 (Abfall: Zielvorstellungen)

UW22 (Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn> Weitere finanzierende Institutionen

Kooperationspartner: Technische Universität München, Lehrstuhl für Konstruktion im Maschinenbau Bosch-Siemens-Haushaltsgeräte Heckert Umwelttechnik Hetzel Elektronik-Recycling Stoll Technische Universität München, Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik Thue-ringer Verfahrenstechnisches Institut für Umwelt und Energie ZM-Elektronik Recycling

DS-Nummer: 00075459

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rückbau von Elektronikgeräten in Kreislauf (I-REAK) - Teilprojekt

Institution: Technische Universität Cottbus, Fakultät 4 Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik, Institut für Umwelttechnik, Lehrstuhl Neuwertwirtschaft

Projektleiter: Prof.Dr.rer.nat. Ertel, J.

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Merten, T. Dipl.-Ing. Hunger, K.

Laufzeit: 1.12.1996 - 31.8.1999

Umwelt-Deskriptoren: Rückbau; Öko-Controlling; Kreislaufwirtschaft; Abfallbehandlung; Werkstoffliches Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Elektroindustrie; Elektronik; Recyclinggerechte Konstruktion; Produktgestaltung; Recyclebarkeit; Ressourcenbewirtschaftung; Recycling; Stoffstrommanagement; Industrie; Elektrogerät; Abfallverwertung; Rohstoffrückgewinnung

Freie Deskriptoren: Stoffstromcontrolling

Umweltklassen: AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

AB53 (Abfall: Verwertung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn> Grundig Fernseh und Video Produkte und Systeme Hetzel Elektronik- Recycling

Kooperationspartner: a und o research, Institut für arbeitspsychologische und organisationswissenschaftliche Forschung Delta Industrie Informatik Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation GEP Gesellschaft für Entwicklungsberatung und Produktrecycling Sohlberg

DS-Nummer: 00057343

Originalthema: Aufbereitung und Verwertung von Elektronikschrott durch überkritische Nassoxidation TV2: Treutechnik, Werkstoffauswahl, Prozessanalytik und VV-Koordination

Institution: DaimlerChrysler, Forschung und Technologie

Projektleiter: Dipl.-Ing. Melchiorre, M. (0731/5052901)

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.7.1999

Kurzbeschreibung: Die Ankuendigung der Elektronikschrottverordnung und das Bestreben zur Schließung von Stoffkreisläufen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen haben dazu geführt, dass elektrische und elektronische Geräte verstärkt einer Verwertung zugeführt werden. Da es sich bei Elektronikschrott um ein komplexes Gemisch handelt, ist die technische, wirtschaftliche und ökologische Verwertung mit erheblichen Problemen verbunden. Eine sinnvolle Verwertung ist bisher nur für die Metallfraktion gegeben. Der hohe Gehalt an Flammenschutzmitteln in Gehäusekunststoffen und der hohe Bromgehalt der Epoxidharze erschwert gegenwärtig noch die Verwertung der Restfraktion. Ziel dieses Verbundprojekts ist es, ein Verfahren zum chemischen Recycling von Elektronikschrottrestfraktionen zu entwickeln. Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung eines Verfahrenskonzepts zur Oxidation des organischen Anteils des Elektronikschrotts bei gleichzeitiger Rückgewinnung der Halogenide und Metalle.

Umwelt-Deskriptoren: Rohstoffrückgewinnung; Stoffgemisch; Stoffkreislauf; Umweltbelastung; Recycling; Oxidation; Halogenid; Metall; Chemisches Verfahren; Elektronik-Schrott-Verordnung; Imprägnierung; Brandschutzmittel; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Verfahrenstechnik; Kreislaufwirtschaft; Analytik; Kunststoff; Bromkohlenwasserstoff; Epoxidharz; Organischer Werkstoff; Schadstoffminderung; Schadstoffelimination

Freie Deskriptoren: Treutechnik; Chemisches Recycling

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

CH50 (Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00057167

Originalthema: Aufbereitung und Verwertung von Elektronikschrott durch überkritische Nassoxidation TV1: Anlagenauslegung, Verfahrensoptimierung und Reststoffcharakterisierung

Themenübersetzung: Treatment and utilisation of electronic scrap through super- critical wet oxidation Sub-task 1: Plant design, process optimisation and residual material characterisation

Institution: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.7.1999

Kurzbeschreibung: Die Ankuendigung der Elektronikschrottverordnung und das Bestreben zur Schließung von Stoffkreisläufen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen haben dazu geführt, dass elektrische und elektronische Geräte verstärkt einer Verwertung zugeführt werden. Da es sich bei Elektronikschrott um ein komplexes Gemisch handelt, ist die

technische, wirtschaftliche und oekologische Verwertung mit erheblichen Problemen verbunden. Eine sinnvolle Verwertung ist bisher nur fuer die Metallfraktion gegeben. Der hohe Gehalt an Flammschutzmittel in Gehaeusekunststoffen und der hohe Bromgehalt der Epoxidharze erschwert gegenwaertig noch die Verwertung der Restfraktion. Ziel dieses Verbundprojektes ist es, ein Verfahren zum chemischen Recycling von Elektronikschrottrestfraktionen zu entwickeln. Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung eines Verfahrenskonzepts zur Oxidation des organischen Anteils des Elektronikschrotts bei gleichzeitiger Rueckgewinnung der anorganischen Anteile wie Metalle, Glasfasern oder Keramik.

Umwelt-Deskriptoren: Rohstoffrückgewinnung; Chemisches Verfahren; Elektronik-Schrott-Verordnung; Umweltbelastung; Kreislaufwirtschaft; Recycling; Oxidation; Metall; Glasfaser; Keramik; Imprägnierung; Stoffkreislauf; Brandschutzmittel; Stoffgemisch; Verfahrensoptimierung; Anlagenbemessung; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Verfahrenstechnik; Kunststoff; Epoxidharz

Freie Deskriptoren: Ueberkritische-Nassoxidation

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

CH50 (Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00057235

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronik- Altgeraeten in Kreislaeufen (I-REAK) - Teilvorhaben 4: Entwicklung von Methoden zur umweltgerechten Produktgestaltung mit beispielhafter Erprobung in einem flexiblen Versuchsdemonstrationssystem

Themenübersetzung: Multi-task project: Industrial dismantling of used electronic equipment in cycles (IREAK) - Sub-task 4: Development of methods for the environmentally compatible product design with exemplar testing in a flexible trial dismantling system

Institution: GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling

Projektleiter: Dr. Lewandowski, W.

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.8.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes IREAK 'Industrieller Rueckbau von Elektronik-Altgeraeten in der Kreislaufwirtschaft' soll ein flexibel gesteuertes Demontage- und Verwertungssystem geplant und im Sinne einer Kreislaufwirtschaft realisiert werden. Aspekte der Arbeitsorganisation, umweltgerechten Konstruktion und der Personalentwicklung sind darin enthalten. Insbesondere fuer Klein- und Mittelbetriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehoerige Verwertungskette aufgebaut werden. Die Gestaltung der Arbeitsplaetze und der Verkettung untereinander erfolgt unter technischen, ergonomi-

schen und arbeitspsychologischen Gesichtspunkten. Schwerpunkt und Ziel des GEP Projektanteiles ist es, die Methoden zur umweltgerechten Produktgestaltung zu entwickeln. Die GEP entwickelt dazu einen Bewertungs- und Anforderungskatalog mit objektiven Bewertungsmassstaeben fuer die End of Life Phase.

Umwelt-Deskriptoren: Arbeitsplatz; Ergonomie; Klein- und Mittelbetriebe; Kreislaufwirtschaft; Rückbau; Umweltfreundliches Produkt; Produktgestaltung; Elektronik; Elektrotechnik; Elektroindustrie; Elektrogerät; Arbeitsbedingung; Planung; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Betriebsorganisation; Pilotprojekt; Verfahrenstechnik; Recyclinggerechte Konstruktion; Versuchsanlage

Umweltklassen: UW30 (Umweltoekonomie: Daten, Methoden, Modelle)

AB53 (Abfall: Verwertung)

AB60 (Abfall: Methodisch-planerische Aspekte (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben))

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00057137

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronik- Altgeraeten in Kreislaeufen (I-REAK) - Teilvorhaben 2: Konzeption und Realisierung eines industriell gepragten Verwertungsbetriebs fuer Elektronik-Altgeraete

Themenübersetzung: Multi-task project: Industrial dismantling of used electronic equipment in cycles (IREAK) - Sub-task 2: Concept and realisation of an industrially characterised recycling operation for used electronic equipment

Institution: Hetzel Elektronik-Recycling

Projektleiter: Dipl.-Ing. Wolf, J. (0911/424770; hetzel-recycling@t-online.de)

Beteil. Person: Sohlberg, G.W.

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.8.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projekts IREAK soll ein flexibel gesteuertes Demontage- und Verwertungssystem geplant und im Sinne einer Kreislaufwirtschaft realisiert werden. Aspekte der Arbeitsorganisation, umweltgerechten Konstruktion und Personalentwicklung sind darin enthalten. Insbesondere fuer Klein- und Mittelbetriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehoerige Verwertungskette aufgebaut werden. Die Gestaltung der Arbeitsplaetze und deren Verkettung untereinander erfolgt unter technischen, ergonomischen und arbeitspsychologischen Gesichtspunkten. Im Rahmen des Teilprojekts 'Konzeption und Realisierung eines industriell gepragten Verwertungsbetriebs' wird eine Anlage zum Rueckbau von Elektronik-Altgeraeten entwickelt, aufgebaut und erprobt. Diese soll die bisher praktizierte manuelle Demontage ersetzen und dadurch die notwendigen Voraussetzungen fuer eine wirtschaftliche Bewaeltigung der erwarteten Elektronikschrottmengen schaffen.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Arbeitsplatz; Ergonomie; Klein- und Mittelbetriebe; Rückbau; Elektronik; Elektrotechnik; Elektroindustrie; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Betriebsorganisation; Pilotprojekt; Verfahrenstechnik; Recycling; Planung; Versuchsanlage; Prototyp

Freie Deskriptoren: Demontageanlage

Umweltklassen: AB50 (Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung)

AB53 (Abfall: Verwertung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

Kooperationspartner: a und o research, Institut fuer arbeitspsychologische und organisationswissenschaftliche Forschung Technische Universität Cottbus, Fakultät 4 Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik, Institut für Umwelttechnik, Lehrstuhl Neuwertwirtschaft Delta Industrie Informatik Grundig Fernseh und Video Produkte und Systeme Universitaet Stuttgart, Fakultät fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

Literatur: Wolfram Menrad ; Markus Schloegl Der ideale Verwertungsbetrieb. Elektronikschrottreycling (1999)

DS-Nummer: 00057192

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronik- Altgeraeten in Kreislaeufen (IREAK) -Teilvorhaben 6: Entwicklung von demontage-relevanten Arbeitssystemen und deren Subsysteme

Institution: Sohlberg

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.8.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes IREAK 'Industrieller Rueckbau von Elektronik-Altgeraeten in der Kreislaufwirtschaft' soll ein flexibel gesteuertes Demontage- und Verwertungssystem geplant und im Sinne einer Kreislaufwirtschaft realisiert werden. Aspekte der Arbeitsorganisation, umweltgerechten Konstruktion und Personalentwicklung sind darin enthalten. Insbesondere fuer Klein- und Mittelbetriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehoerige Verwertungskette aufgebaut werden. Die Gestaltung der Arbeitsplaetze und deren Verkettung untereinander erfolgt aus technischen, ergonomischen und arbeitspsychologischen Gesichtspunkten. Die Firma G.W. Sohlberg will im Rahmen des Projektes in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern folgende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Angriff nehmen: Die Entwicklung, Konstruktion, Herstellung, Installation und Optimierung der Bereiche: - Arbeitsplatzsysteme; - Verkettungssystem; - Demontagehilfsmittel.

Umwelt-Deskriptoren: Ergonomie; Zusammenarbeit; Arbeitsplatz; Kreislaufwirtschaft; Klein- und Mittelbetriebe; Rückbau; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Elektrogerät; Abfallbehandlung; Aufbereitungsanlage; Recycling

Umweltklassen: AB52 (Abfall: Vermeidung)

Finanzgeber: Bundesminister Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00057290

Originalthema: Aufbereitung und Verwertung von Elektronikschrott durch ueberkritische Nassoxidation, TV3: Ganzheitliche Bilanzierung und Bewertung von Elektronik - Schrott Verwertungsverfahren

Themenübersetzung: Separation and recycling of electronic scrap through supercritical wet oxidation, Part project 3: Overall balancing and assessment of electronic scrap recycling techniques

Institution: Universitaet Stuttgart, Fakultät fuer Verfahrenstechnik, Institut fuer Kunststoffpruefung und Kunststoffkunde

Projektleiter: Dipl.-Ing. Saur, K. (0711/6412263)

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.7.1999

Kurzbeschreibung: Die Ankuendigung der Elektronikschrottverordnung und das Bestreben zur Schliessung von Stoffkreisläufen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen haben dazu gefuehrt, dass elektrische und elektronische Geraete verstaerkt einer Verwendung zugefuehrt werden. Da es sich bei Elektronikschrott um ein komplexes Gemisch handelt, ist die technische, wirtschaftliche und oekologische Verwertung bisher nur fuer die Metallfraktion gegeben. Der hohe Gehalt an Flammenschutzmitteln in Gehaeusekunststoffen und der hohe Bromgehalt der Epoxidharze erschwert gegenwaertig noch die Verwertung der Restfraktion. Ziel des Verbundprojektes ist, ein Verfahren zum chemischen Recycling von Elektronikschrottrestfraktionen zu entwickeln. Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung eines Verfahrenskonzepts zur Oxidation des organischen Anteils des Elektronikschrotts bei gleichzeitiger Rueckgewinnung der anorganischen Anteile wie Metalle, Glasfasern oder Keramik.

Umwelt-Deskriptoren: Rohstoffrückgewinnung; Chemisches Verfahren; Keramik; Umweltbelastung; Epoxidharz; Recycling; Oxidation; Metall; Glasfaser; Brandschutzmittel; Imprägnierung; Stoffkreislauf; Elektronik-Schrott-Verordnung; Stoffgemisch; Bilanzierung; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallbehandlung; Abfallverwertung; Verfahrenstechnik; Kreislaufwirtschaft; Chemische Umwandlung; Eignungsfeststellung

Freie Deskriptoren: Ueberkritische-Nassoxidation

Umweltklassen: CH70 (Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche Quellen, ...))

AB53 (Abfall: Verwertung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00070474

Originalthema: IDEE - Informationssystem zur Dienstleistung Entsorgung von Elektro(nik)altgeraeten

Themenübersetzung: IDEE - Information Network for Closed Loop Econom

Institution: Berlin-Consult

Projektleiter: Dipl.-Ing. Middendorf, A.
(030/46403135; middendo@izm.fhg.de)

Beteil. Person: Dipl.-Ing. Schwenn, M. Dipl.-Ing. Schmidt, N. Siegert, W.-H.

Laufzeit: 1.11.1995 - 30.4.1997

Kurzbeschreibung: Die Entwicklung, zweckgerichtete Nutzung und Nachnutzung kreislauffähiger Produkte erfordert eine Kooperation aller beteiligten Akteure. Sinkende Fertigungstiefen, Globalisierung der Produktion und eine weitgehende Trennung zwischen produzierenden und verwertenden Unternehmen führen dazu, dass Informationen über Kreislauffähigkeiten von Produkten, Bauteilen und Materialien zunehmend schwerer verfügbar sind. Hierfür bedarf es eines Informationssystems, das allen Beteiligten der Kreislaufwirtschaft die erforderlichen Daten zu Produkten, Verwertungsmöglichkeiten, Dienstleistungsangeboten usw. im Rahmen eines Netzwerkes zur Verfügung stellt. Für eine sich dynamisch entwickelnde Kreislaufwirtschaft müssen zukünftig im Rahmen eines Netzwerkes Informationen zum kreislauffähigen Produktdesign, zur Verwertung von Altprodukten und deren Komponenten, zur Bündelung von am Markt verfügbaren Produkt- und Materialströmen, zu den Leistungsangeboten der einzelnen Wirtschaftspartner und zu Angeboten und Nachfragen auf dem Kreislaufwirtschaftsmarkt kurzfristig auf einfache Weise für jeden Partner verfügbar sein. Hierfür die Grundlage zu schaffen, war Ziel des Projektes IDEE 'Informationssystem zur Dienstleistung Entsorgung von Elektro(nik)geräten'. Gemeinsam mit Wirtschaftspartnern aus den Bereichen Produktion, Verwertung, Entsorgung und Ingenieurdienstleistung wurde eine entsprechende Informationsstruktur erarbeitet und in eine netzwerkfähige Prototypsoftware umgesetzt. Um bei der Abbildung der tatsächlichen Wirtschaftsverhältnisse die nötige Präzision zu erreichen, wurde die Projektarbeit auf eine spezifische Branche eingeschränkt. Ausgewählt wurde hierfür der Bereich der Elektro-/Elektronik-Produkte. In mehreren Plenarsitzungen mit allen Projektpartnern wurde die Struktur für das Informationssystem erarbeitet und auf die jeweiligen wirtschaftlichen Interessen abgestimmt. Ein Beirat mit Vertretern aus der öffentlichen Verwaltung, der Forschung und der kommunalen Entsorgung hat das Projekt beratend begleitet.

Umwelt-Deskriptoren: Zusammenarbeit; Kreislaufwirtschaft; Netzwerk; Öffentliche Verwaltung; Informationssystem; Dienstleistungsgewerbe; Abfallwirtschaft; Abfallbeseitigung; Recyclebarkeit; Recyclinggerechte Konstruktion; Informationsvermittlung; Abfallverwertung; Elektrogerät; Wirtschaftszweig; Elektro- und Elektronikschrott

Umweltklassen: UA70 (Umweltinformatik)

UA50 (Umwelterziehung, Förderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung)

AB10 (Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung)

Finanzgeber: Senatsverwaltung für Wirtschaft und Technologie Berlin Innovationszentrum Berlin Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration

Kooperationspartner: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration

DS-Nummer: 00047560

Originalthema: Verbundprojekt: Beiträge zur Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft am Beispiel des komplexen Massenproduktes TV- Gerät, Teilvorhaben 1: Ökologische Begleitung

Themenübersetzung: Joint Project: Contributions to the Development of a Recycling Economy Using the Example of the Complex Mass Product TV-Set, Sub-Project 1: Ecological Accompaniment

Institution: Öko-Institut, Institut für angewandte Ökologie <Freiburg>

Projektleiter: Dr.rer.nat. Strubel, V.

Beteil. Person: Gensch, C.-O. Buchert, M. Bunke, D. Peter, B.

Laufzeit: 1.4.1994 - 31.8.1995

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des geplanten BMFT-Verbundprojektes 'Umweltvertragliches Elektronikgerät am Beispiel TV-Gerät' soll das Öko-Institut e.V. die ökologische Begleitforschung liefern. Diese soll den gesamten Lebensweg der Produkte erfassen und insbesondere mögliche Recyclingszenarien mit einschließen. Die vorgeschlagenen Produktvarianten sollen einer orientierenden Ökobilanz unterzogen werden. Hiermit sollen auf halbquantitativem Massstab - die einzelnen Bauelemente in Hinblick auf ihre ökologische Relevanz untersucht - die schwerpunktmaessigen Umweltbelastungen entlang des Lebensweges aufgezeigt und - mögliche Interdependenzen zwischen einzelnen Modulen erarbeitet werden. Die Ergebnisse der orientierenden Ökobilanz sollen dann in Form eines Bewertungsrasters zusammengefasst werden. Hiermit soll für die geplante Hauptstudie eine fundierte Entscheidungsmatrix für die technische Realisierung zur Verfügung gestellt werden.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Ökologische Bewertung; Abfallverwertung; Abfallwirtschaft; Abfallwirtschaftsprogramm; Abfallwirtschaftsplanung

Freie Deskriptoren: Unterhaltungselektronik

Umweltklassen: UW60 (Umweltökonomische Pläne und planerische Massnahmen)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie

DS-Nummer: 00059983

Originalthema: Organisationsansätze zum nachhaltigen Stoffstrommanagement am Beispiel elektronischer Produkte

Themenübersetzung: Organisational approaches to sustained materials flow management using the example of electronic products

Institution: Wirtschaftsuniversitaet Wien, Interdisziplinäres Institut fuer Umwelt und Wirtschaft

Projektleiter: Prof.Dr.jur. Schubert, U. (31336-4847; Uwe.Schubert@wu-wien.ac.at)

Beteil. Person: Mag. Buechele, M. Dr. Flatz, A.

Laufzeit: 1.1.1994 -

Kurzbeschreibung: Welches sind die grundlegenden Anforderungen an eine oekologisch nachhaltige Gestaltung menschlich induzierter Stoffstroeme in oekonomisch-sozialen Systemen? Auf welche Weise lassen sich oekologische Koppelungseffekte in der Wertschoepfungskette im Rahmen der nachhaltigen Gestaltung der Stoffstroeme erzielen? Welche strategischen Konsequenzen und Handlungsempfehlungen ergeben sich fuer die an der Stoffstromgestaltung beteiligten Unternehmen? Diese Fragen standen im Mittelpunkt einer Untersuchung des Instituts fuer Umwelt und Wirtschaft an der WU- Wien. Die Studie bettet abfallwirtschaftliche Probleme in ein umfassendes Stoffstromverstaendnis ein. Sie will damit zum einen helfen, neue Perspektiven fuer die Loesung abfallwirtschaftlicher Fragen zu entwickeln und zum anderen Bewertungskriterien ableiten, um aktuell diskutierte abfallwirtschaftliche Loesungen zu bewerten. Im ersten Teil der 1994 ausgefuehrten Studie werden die theoretischen Grundlagen zu einer Kreislaufwirtschaft im Rahmen eines umfassenden oekologischen Stoffstrommanagements eroertert. Drei Themenbereiche stehen im Mittelpunkt: 1) Das Aufzeigen der Notwendigkeiten zu einem Stoffstrommanagement, dargestellt an der Entwicklung der Stoffstroeme und der Abfallwirtschaft; 2) Die Ableitung und Darstellung von Leitbildern fuer ein nachhaltiges Stoffstrommanagement; 3) Die Ableitung von Operationalisierungsmoeglichkeiten der Leitbilder zur Gestaltung von Bausteinen eines nachhaltigen Stoffstrommanagements. Im zweiten Teil der Studie werden auf konzeptioneller Ebene Handlungsfelder eines nachhaltigen Stoffstrommanagements beschrieben, zu denen 1) die Optimierung einzelner Wertschoepfungsstufen; 2) die Koppelung der Wertschoepfungsstufen zu einem umfassenden Stoffstrommanagement und 3) die Festlegung von entsprechenden Rahmenbedingungen zaehlen. Im Zentrum organisatorischer Ansaetze zum Stoffstrommanagement steht die Koppelung der einzelnen Stufen der Wertschoepfungskette im allgemeinen und der Entsorgung mit der Versorgung im besonderen. Die oekologisch sinnvolle Koppelung der Wertschoepfungskette erfolgt insbesondere ueber die Informationsstroeme. Desweiteren werden Ansaetze zur nachhaltigen Organisation der Abfallwirtschaft nach Verantwortungstraegern abgeleitet. Dabei werden die Kreislaufschliessung nach der Verantwortung der Anfallstelle, Inverkehrbringer, Kommunen und durch Drittorganisationen wie der ARA an Beispielen von Elektronikschrott analysiert. Grundlagen der Evaluation der Organisationsansaetze bilden jene Kriterien, die aus den im Rahmen der Studie diskutierten Leitbildern abgeleitet wurden.

Umwelt-Deskriptoren: Bewertungskriterium; Kreislaufwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Kommunalebene; Abfallwirtschaft; Stofffluß; Stoffstrommanagement; Nachhaltige Entwicklung; Elektronik; Zuständigkeit; Management; Wertschöpfung; Ablauforganisation; Produktgestaltung; Recyclinggerechte Konstruktion; Kombinationswirkung; Ökobilanz; Abfallvermeidung; Abfallverwertung; Fallbeispiel; Input-Output-Analyse; Abfallerzeuger

Freie Deskriptoren: Inverkehrbringer; Drittorganisation

Umweltklassen: AB40 (Abfall: Zielvorstellungen)

UA10 (Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie)

AB10 (Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung)

Finanzgeber: Bundeskammer fuer Arbeiter und Angestellte

A

AAS 20
 Abbaubarkeit 73
 Abbauprodukt 72
 Abfallabgabe 30
 Abfallart ..6, 7, 9, 10, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 61
 Abfallaufkommen 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 38, 42, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 72
 Abfallbehälter 2, 11
 Abfallbehandlung 1, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 17, 21, 23, 29, 30, 32, 36, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 72, 75, 76, 77, 78, 79
 Abfallbehandlungsanlage 32, 41, 57
 Abfallberatung 10
 Abfallberatungen 62
 Abfallbeschaffenheit 6, 23, 39, 65, 68, 75
 Abfallbeseitigung 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 55, 57, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 71, 80
 Abfallbeseitigungspflicht 30
 Abfallbesitzer 14
 Abfälle zur Beseitigung 2, 10
 Abfälle zur Verwertung 2, 3, 8, 15, 16, 19, 26
 Abfallentsorgungsplan 65
 Abfallentsorgungsverband-Schwarze-Elster 10
 Abfallerzeuger 81
 Abfallexport 27, 45, 63
 Abfallgebühr 8, 23, 28, 52, 62, 63
 Abfallgebührenzahler 8
 Abfallgesetz 40, 57, 60
 Abfallgetrennthaltung 8, 21, 55
 Abfallminderung ...2, 12, 15, 16, 18, 20, 23, 28, 32, 33, 34, 44, 49, 50, 53, 55, 56, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 72
 Abfallrecht2, 4, 5, 8, 11, 15, 35, 38, 41, 65, 66, 67
 Abfallsammelsystem 17, 18, 23, 28, 57, 63
 Abfallsammlung ...2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 36, 39, 41, 43, 45, 47, 50, 55, 59, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69
 Abfallsortierung 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 23, 26, 29, 31, 36, 39, 45, 46, 50, 51, 53, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 72, 74
 Abfallstatistik 33
 Abfalltransport 5, 23, 27, 31, 32, 39, 62
 Abfalluntersuchung 6, 59
 Abfallverbrennung 35, 41, 44
 Abfallverbrennungsanlage 10, 24, 61, 65
 Abfallvermeidung 10, 18, 23, 26, 28, 31, 37, 44, 46, 49, 62, 71, 73, 81
 Abfallverwertung 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 61,

62, 63, 66, 67, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81
 Abfallwirtschaft 1, 2, 3, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 38, 40, 41, 43, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 66, 67, 68, 72, 80, 81
 Abfallwirtschaftskonzept 10, 72
 Abfallwirtschaftsplan 12
 Abfallwirtschaftsplanung 72, 80
 Abfallwirtschaftsprogramm 12, 80
 Abfallwirtschaftsvereine 13
 Abfallzerkleinerung 1, 6, 12, 23, 36, 42, 49, 51, 53, 54, 55, 63
 Abfallzusammensetzung ...3, 19, 35, 38, 44, 45, 46, 54, 57, 59, 63, 65, 67, 75
 Abgabenerhebung 10, 22
 Ablauforganisation 39, 42, 70, 71, 74, 81
 Abscheidung 48
 ABS-Kunststoff 51
 ABS-Recyclat 54
 Abwasserminderung 63
 Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymere 6
 Agfa-Gevaert-AG 32
 Akkumulator 13, 19, 65
 Akzeptanz 1, 7, 20
 Allokation 20, 25, 32
 Alt-Alt-Geraete 16
 Altautoverordnung 11, 17, 22, 35, 43
 Altbatterie 68
 Altcomputer-Rahmenverordnung 52
 Alternative Energie 32
 Alternativtechnologie 1, 67, 73
 Altgeraet 26, 42, 54, 56, 63, 66, 67
 Altgeraete 13, 16, 17, 21, 23, 25, 35, 38, 40, 65, 66
 Altgeraeterecycling 58, 62
 Altgeraeteruecknahmeverordnung 23
 Altgeräte 2, 3, 5, 9
 Altglas 8, 14, 58, 61, 65
 Altgummi 26
 Altholz 35
 Altholzverordnung 26
 Altkabel 8, 58, 64
 Altlastensanierung 63
 Altmedikamente 65
 Altöl 35, 54, 65
 Altölverordnung 65
 Altpapier 10, 11, 29, 33
 Altpapieraufbereitung 63
 Altreifen 26, 33
 Altstoff (Abfall) 18, 38, 41
 Altstoffhandel 18
 Altstoffmarkt 29
 Altstoffverordnung 32
 Aluminium 8, 9, 13, 25, 36
 Aluminiumdose 10
 Analytik 77
 Anlagenbemessung 78
 Anlagenbeschreibung 13, 57, 58
 Anlagenkonzepte 48

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Anlagenplanung.....	58	Belgien.....	1
Anlagensicherheit.....	72	Berechnungsverfahren.....	25
Anlagentechnik.....	59	Bergversatz.....	35
Anlagenüberwachung.....	35	Berlin.....	70
Anliegerstaat.....	12	Berlin (West).....	68
Antimon.....	19, 68	Beschäftigungseffekt.....	21, 44, 52, 55, 71
Antimontrioxid.....	34	Beschäftigungsstruktur.....	27
Antragsteller.....	71	Beschichtung.....	44, 50, 73
Anwendungsbeschränkung.....	6, 12, 15, 30	Beseitigungsverbot.....	45
Anwendungsverbot.....	6, 7, 15, 21, 23, 30, 32, 34, 47	Besteuerung.....	30
Arbeitsbedingung.....	78	Bestimmtheitsgrundsatz.....	37
Arbeitsplatz.....	18, 27, 75, 76, 78, 79	Betriebliche Umweltökonomie.....	13
Arbeitsschutzprobleme.....	18	Betriebliche Umweltschutzbeauftragte.....	58
Arbeitssicherheit.....	18	Betrieblicher Umweltschutz.....	14, 24, 34, 37, 55, 57
Arcylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer-ABS.....	4	Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept.....	55
ATROID.....	29	Betriebsorganisation.....	46, 72, 76, 78, 79
Ätzmittel.....	73	Betriebswirtschaftliche Bewertung.....	75
Aufbauorganisation.....	72	Bewertungskriterium.....	20, 25, 29, 36, 75, 81
Aufbereitungsanlage.....	3, 13, 32, 48, 52, 58, 61, 63, 74, 79	Bewertungsverfahren.....	20, 39, 42, 50, 75
Aufbereitungsfirmen.....	4	Bilanzierung.....	25, 44, 79
Aufbereitungskosten.....	76	Bildroehre.....	29, 50, 59, 60, 64, 65
Aufbereitungstechnik.....	4, 23, 59, 62	Bildroehren.....	36, 56
Aufbereitungsverfahren.....	4, 6, 13, 45, 46, 51, 53, 54, 55, 63, 65, 74	Bildroehrenaufbereitung.....	51, 54, 61
Aufgabegut.....	58	Bildroehrenglas.....	57
Aufschlussgrad.....	9	Bildroehrenrecycling.....	58, 61
Aufschlußverfahren.....	76	Bildschirm.....	64, 65
Aufschlusszerkleinerung.....	53	Bildschirmgeräte.....	3
Ausländisches Recht.....	27, 40	Biologische Abfallbehandlung.....	35
Ausnahmegenehmigung.....	21	Biologischer Abbau.....	73
Außenhandel.....	13, 27, 41	Biologische-Sicherheit.....	15
Aussnahmen.....	20	Biphenyl.....	17
Auswertungsverfahren.....	75	Bismut.....	30
Automobil.....	11, 20	Blauer-Engel.....	23
Autowrack.....	1, 7, 11, 25, 29, 35, 37, 43, 45, 51, 59, 66	Blei.....	7, 10, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 30, 31, 32, 65
B		Bleigehalt.....	19, 25, 26
Baden-Württemberg.....	3, 36, 55	Blickregistrierungen.....	35
Batterie (elektrisch) ...	11, 13, 14, 19, 20, 46, 54, 56, 65, 68	BMBF.....	42
Batterieverordnung.....	11	BMFT-Forschungsprojekt.....	60
Bauabfall.....	11, 65	Bodendekontamination.....	63
Bauelemente.....	56	Bosch-Siemens-Hausgeraete-GmbH.....	57
Baugruppen.....	7	Bosch-Siemens-Haushaltsgeraete-GmbH.....	63
Baugruppenrecycling.....	64	Branchenvereinbarung.....	28, 52
Baustoff.....	24	Brandenburg (Land).....	5, 10
Bauteil.....	46	Brandschutzmittel ...	6, 9, 12, 17, 18, 19, 21, 23, 30, 34, 35, 39, 49, 64, 65, 68, 72, 77, 78, 79
Bauteile.....	24	Braune-Ware.....	38, 40, 46, 52, 59, 61, 72
Bauteilerecycling.....	68	Brennwert.....	72
Bauteilverwertung.....	61	Bringsystem.....	68
Bayern.....	17, 69, 72	Brom.....	19, 34
BDE.....	5, 33	Bromkohlenwasserstoff.....	21, 72, 77
Bedarfsanalyse.....	31	Bromverbindung.....	6
Bedarfsplanung.....	55	Buerotechnik.....	45
BEEV.....	63	Bundesabfallwirtschaftsbericht-2001.....	10
Begriffsdefinition.....	34	Bundesrat.....	14, 33, 38, 40, 41
Behörde.....	27	Bundesregierung.....	38, 40, 41
Belastungsanalyse.....	18	Bundesrepublik Deutschland 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43,	

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 57, 63, 65, 66, 67, 72, 77
 Bundestag 37
 Bundesverband-der-Deutschen-Entsorgungswirtschaft 40

C

Cadmium 7, 15, 17, 18, 21, 23, 26, 32, 64, 65
 Cadmiumgehalt 19, 25
 Care-Electronics-Materials-and-Ageing 7
 CARE-Vision-2000 52
 Cartagena-Protokoll 15
 Celle 55
 Chemikalien 31
 Chemikalien-Verbotsverordnung 17
 Chemische Industrie 2
 Chemische Reaktion 73
 Chemische Umwandlung 79
 Chemische Zusammensetzung 67
 Chemisches Verfahren 77, 78, 79
 Chemisches-Recycling 77
 Cherry-Tastaturen 23
 Chrom 7, 17, 18, 19, 25, 26, 65, 73
 Chrom-VI 15, 17, 21, 23, 30, 32
 Computerindustrie 34
 Computertastaturen 51

D

Dänemark 21, 43
 Datenbank 1, 24, 73, 75
 Dehalogenierung 72
 Dekontamination 72
 Delegationsgesetz 37
 Demontage 54, 63, 64, 65, 66
 Demontageanlage 79
 Demontagebetrieb 57
 Demontageeignungen 36
 Demontagefabriken 23
 Demontagefirmen 4
 Demontagekosten 63
 Demontage-recyclinggerecht 51, 53, 54, 58, 61, 62, 63, 64
 Demontagesystem 40
 Demontagetiefe 75
 Demontagezeiten 35
 Deponie 10, 24, 41, 65, 72
 Deponierung 10, 12, 52, 55
 Deponieverordnung 27
 Deregulation 10
 Design-for-Environment 23
 Dezentralisierung 41
 Dienstleistungsgewerbe 16, 27, 28, 37, 80
 Diffusion 44
 DIN-Norm 32
 Dioxin 17, 65
 Drittorganisation 81
 Druckfarbe 29
 Duale Abfallwirtschaft 11, 20, 64, 67
 Düsseldorf 61

E

Eckwertepapier 38
 Eco-Design 23
 Edelmetall 1, 36, 54, 67, 74
 EDS-RLog-Software 32
 Effizienzkriterium 20, 50
 Eigenkapital 70
 Eigentumsrecht 37
 Eigenüberwachung 26
 Eigenverantwortung 6, 31
 Eignungsfeststellung 72, 73, 79
 Einkommenseffekt 70
 Einwegverpackung 10
 Einzelhandel 67
 Eisen 8, 9, 14, 19, 36, 46, 51, 61
 Elbe-Elster-Kreis 10
 Electorecycling 54
 Electorecycling-GmbH 27
 Elektrische-Konsumgüter 25
 Elektrizitätserzeugung 32
 Elektrizitätsverbrauch 58, 68
 Elektro- und Elektronikschrott 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81
 Elektroabfall 32
 Elektroaltgeraete . 11, 14, 21, 23, 27, 29, 30, 31, 40, 41, 51, 58
 Elektro-Altgeraete-Richtlinie 7, 39, 69
 Elektro-Altgeräte-Verordnung 5, 14, 15, 16, 29, 30, 33, 38
 Elektro-Elektronischrott-Richtlinie-WEEE 6
 Elektrogeraet 54, 55, 59, 60
 Elektrogeraete 66, 67
 Elektrogeraete-Rueckbau 54
 Elektrogerät... 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 61, 62, 65, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80
 Elektroindustrie . 4, 7, 12, 22, 23, 25, 26, 28, 30, 34, 39, 41, 50, 53, 57, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 70, 71, 73, 77, 78, 79
 Elektrokondensatoren 68
 Elektronen 36
 Elektronik... 6, 7, 14, 15, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 34, 35, 40, 42, 46, 48, 49, 50, 52, 55, 56, 57, 62, 63, 64, 66, 67, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81
 Elektronikaltgeraete 6, 14, 21, 47
 Elektronikgeraet 55, 59, 61, 64, 66
 Elektronikschrott-Recycling 50
 Elektronikschrott-Richtlinie 22
 Elektronik-Schrott-Verordnung 3, 4, 6, 7, 8, 10, 14, 19, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 47, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 77, 78, 79
 Elektronische-Baugruppen 46

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Elektro-Rueckbauzentrum.....	61
Elektroschrott	3, 20, 33, 60, 64, 65, 68
Elektrotechnik	6, 8, 28, 42, 56, 57, 58, 65, 74, 78, 79
Emissionsminderung	15, 29, 63, 65
EMPA.....	7
Empirische Untersuchung	5
End-of-Life-Bereich	42
Energetische Verwertung 2, 3, 6, 10, 17, 25, 26, 34, 36, 48, 72	
Energiebedarf	35
Energieeinsparung	24, 31, 32, 42, 59, 60, 63, 68
Energieverbrauch.....	5, 24, 31, 34, 42, 58, 60
Energiewirtschaft.....	10
Entgiftung	68
Entscheidungsfindung	38
Entscheidungshilfe	20, 36, 75
Entscheidungskriterien	35
Entscheidungsprozeß	75
Entsorgungsbewilligungen	27
Entsorgungsdienstleitungen.....	26
Entsorgungskosten.....	6, 7, 8, 10, 15, 16, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 32, 38, 39, 41, 53, 55, 57, 63, 75
Entsorgungspflicht.....	22, 27, 36, 38, 55, 66
Entsorgungssicherung.....	41
Entsorgungsunternehmen	2, 5, 10, 23
Entsorgungswirtschaft .1, 2, 4, 5, 13, 14, 16, 17, 18, 22, 26, 29, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 64, 67, 69, 72	
Entwicklungsland	1
Enzym.....	73
Epoxidharz.....	77, 78, 79
Ergonomie	76, 78, 79
Ermächtigung	37
Ermächtigungsgrundlage.....	37
Erneuerbare Ressourcen	32
Ersatzstoff.....	10, 30, 39, 46, 60, 65
Ersatzteilnutzung	71
E-Schrott-Richtlinie.....	2
Essen.....	68
EU-Deponierichtlinie	35
EU-Länder ...2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 43	
EU-Ministerrat.....	21
EU-Ökoaudit-Verordnung	58
EU-Politik.....	18, 23, 25, 26, 34, 41, 47
EU-Recht.....	4, 8, 11, 15, 20, 30, 32, 41
EUREKA.....	7
Eureka-Projekt.....	62
Eureka-Vision-2000	62
EU-Richtlinie...1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 44, 47	
Europa	1, 11, 19, 70
Europäische-Direktive	23
Europäische Kommission 18, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 34, 36, 37, 50	
Europäische Union	3, 5, 18, 19, 21, 23, 26

Europäische-Elektro-und-Elektronikschrott-Richtlinie-WEEE.....	2
Europäischer Binnenmarkt.....	26, 43
Europäischer Gerichtshof.....	32
Europäischer Umweltrat.....	25
Europäisches Parlament	7, 20, 21, 23, 26, 30
EU-Umweltpolitik.....	7, 12, 15, 21, 23, 24, 30, 32, 43
Extraktion.....	72

F

Faktenblatt.....	27
Fallbeispiel	5, 10, 17, 25, 37, 53, 81
Fallstudie	16, 25, 37
Fällung	72
Farbfernsehgeraet.....	60
Farbstoff	15, 19
Faser	18
Fassadenreinigung	63
FCKW-Halon-Verbot.....	58
Feinstaub	18
Feinwerktechnik.....	39
Feldversuch	35
Fernseher	36, 46
Fernsehgeraet	42, 44, 53, 60, 61, 64, 65
Fernsehgeraete	49
Fernsehgeräte	8
Fernsehtechnik	68, 73
Fester Abfall.....	45
Filtergut.....	9
Finanzierung .3, 6, 7, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 30, 39, 53, 63, 67, 70	
Finanzierungsgarantien	7
Finanzierungshilfe.....	13, 15
Finanzierungsmodelle	3
Finanzierungsverantwortung.....	21
Flammenschutzmittel	34
Flammhemmer	30
Fluorchlorkohlenwasserstoff.....	13, 41, 65, 68
Fluorkohlenwasserstoff	58
Flüssiger Abfall.....	45
Foerderprogramm.....	42
Forschungseinrichtung	17, 43
Forschungsförderung	17
Forschungskoordination	71
Forschungsprogramm.....	7, 17, 70
Forschungsvorhaben	40
Fraktionierung	56, 57, 58, 60, 75
Frankreich	1, 19, 46
Fraunhofer-Demonstrationszentrum-Produktkreislaufe.....	43
Fraunhofer-IVV	17
Freising	17
Fremdgeraete.....	37
Front-End-Bereich	42
Funktelefon	12
Funktionspruefungen	36
Furan	17, 19, 65

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

G

Garantieleistungen.....	37
Garten	62
Gasentladungslampe.....	45
Gebrauchsgüter.....	36
Gebrauchsgüter.....	37, 70
Gebührenordnung	40
Gefahrenvorsorge	42
Gefahrstoff..6, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 26, 30, 31, 34, 72	
Gefahrstoffbelastungen.....	18
Geltungsbereiche	20
Gemeinschaftskompostierungen.....	62
Genehmigung	14, 40
Gentechnisch Veränderte Organismen	15, 73
Geographisches Informationssystem.....	63
Geraetart	58
Geraetedemontage	68
Geraetehersteller.....	34
Geraetekonstruktionen.....	31
Gerätekomponenten.....	7
Geräuschemission.....	32
Gesetzentwurf.....	15, 23, 28, 30, 37, 45, 66, 67
Gesetzesnovelle	11, 35
Gesetzesnovellierung.....	20
Gesetzesvollzug	3, 5, 8, 22, 33, 35
Gesetzgeber	10, 22, 48
Gesetzgebung	6, 8, 12, 17, 30, 44, 50, 57
Gesetzwidrigkeit.....	30
Gesundheitsgefährdung	73
Getränkeverpackung	10, 11
Getrennthaltung	62
Gewerbeabfall	10, 46, 55, 59, 64
Gewinn (wirtschaftlich).....	13
Giftstoffentfrachtung	57
Glas.....	8, 26, 36, 50, 54, 57
Glasfaser.....	78, 79
Gleichartigkeit	30, 37
Globale Aspekte	5, 34
Gold.....	9, 13, 43
Goslar	62
Granulat.....	8
Granulathersteller	6
Grenzüberschreitung.....	26, 27
Grenzwert	17, 26, 61
Grenzwerteinhaltung	18
Grenzwertfestsetzung	8, 20, 21, 32
Grossgeräte	65
Gruenbuch	24
Gruener-Fernseher.....	42, 49
Gruener-Fernseher-Projekt	46
Grundgesetz.....	37
Grundrecht.....	37
Gutachten.....	33
Gütekriterien.....	53, 73

H

Haftungsrecht	37
Halogen	30

Halogenid.....	77
Halogenkohlenwasserstoff	34
Haltbarkeit.....	56, 64
Hamburg	70
Handelsbeschränkung	13, 41
Handelsgewerbe	38
Handlungsbeteiligter	6
Handlungshilfe-Elektroaltgeräte.....	36
Handlungsorientierung	75, 76
Handwerksunternehmen.....	71
Hardware. 12, 14, 21, 22, 24, 28, 30, 32, 34, 36, 37, 44, 47, 59, 63, 64, 65, 70	
Haushaltsabfall.....	2, 7, 10, 29, 33, 45, 46, 55, 59
Haushaltsgerät... 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 74, 75	
Haushaltskleingeräte	51, 53
Haushaltsnahe-Abfallsammlungen	5
Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall.....	10, 55, 59
Heizwert	5
Hemmnismuster	44
Hemmnisse	44
Hersteller.....	14, 23, 40, 45
Hi-Fi-Geräte	65
Hightech-Schrotthandel.....	18
HKW-Ersatz.....	58, 63
Hochofen.....	46
Holzabfall.....	10, 35
Holzschutzmittel	26
Hydrierung	48
Hydrometallurgie	45, 46

I

Importeur.....	27, 38, 67
Imprägnierung...6, 9, 17, 18, 21, 30, 34, 35, 49, 64, 65, 77, 78, 79	
Industrie 2, 6, 11, 19, 23, 28, 29, 31, 37, 39, 41, 47, 53, 57, 64, 73, 77	
Industrieabfall	10
Industrieanlage	23, 76
Industrieforschung	1, 39, 63, 67
Industriegesellschaft.....	24
Industrieland	57
Industrielle-Demontage.....	1
Industrieller-Rückbau-von-Elektronikgeräten-in-Kreislaeufen	42
Industrieverbaende	57
Industrieverband.....	21, 28, 31
Informatik	37, 44
Information der Öffentlichkeit	21
Informationsgewinnung	74, 75
Informationsmanagement.....	32, 42, 71, 74
Informationssystem	1, 37, 42, 47, 56, 74, 80
Informationstechnik	14, 45
Informationstechniken.....	28
Informationstechnologie	70
Informationstechnologie-Geräte.....	38

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Informationsvermittlung	75, 80	Keramik	60, 78, 79
Infrastruktur	32	KEW-Konzeptentwicklungen	34
Inhalationsgeraet	39	Kfz-Industrie	19, 63, 66
Inhaltsstoffe	9	KfZ-Konstruktion	66
Innovation	6, 24, 25, 29, 35, 43, 44, 49, 52, 64	Kfz-Technik	48
Innovationsanreiz	43	Klebstoff	50
Innovationseffekt	37, 43	Klein- und Mittelbetriebe	2, 7, 16, 18, 20, 29, 36, 41, 42, 47, 50, 53, 74, 76, 78, 79
Innovationspolitik	43	Kleingeraete	38, 59, 65
Innovationspotential	29, 36, 49	Kleinverkaufsstellen	67
Innovationspreis	63	Klimaschutz	15
Input-Output-Analyse	58, 81	Klimaschutzvertrag (1997 Kyoto)	15
Instandhaltung	16	Kohlendioxid	29
Instandsetzung	76	Kollektives-Rueckfuehrungssystem	33
Integrierte-Produktpolitik	24	Kombinationswirkung	81
Interdisziplinäre Forschung	44	Kommunale Gebietskörperschaft	16
Interessengruppe	12	Kommunale Umweltpolitik	10
Interessenkonflikt	21, 25, 40, 41	Kommunale Versorgungswirtschaft	10
Interessenverband	5, 18, 26	Kommunale-Abfallwirtschaft	41
Internationale Beziehungen	41	Kommunalebene ...	5, 10, 26, 27, 32, 33, 36, 38, 40, 41, 53, 81
Internationale Harmonisierung	6, 14, 27, 32	Kommunale-Entsorgungswirtschaft	61
Internationale Übereinkommen	2, 15	Kommunaler Umweltschutz	55
Internationale Wettbewerbsfähigkeit	23, 34, 43	Kommunikation	70, 71
Internationale Zusammenarbeit	12, 15	Kommunikationstechnik	14, 45
Internationaler Vergleich	20, 43	Kompostierbarer Abfall	33
Internet	23, 27	Kompostierung	62
Interview	7, 67	Konsolidierungen	32
Intranet	1, 74	Konsument	22, 24
Inverkehrbringer	81	Konsumenteninteressen	43
Investition	13, 17, 36, 48	Konsumgut	20, 23, 24, 25, 34, 73
Investitionseffekt	13	Konsumverhalten	16, 20, 24, 40, 43, 62
Investitionsgueter	36	Kooperationsprinzip	15, 70
Investitionskosten	13	Korrelationsanalyse	18
Investitionsplanung	13, 33, 71	Kosten- Nutzen-Analyse	76
Investitionsrechnung	13	Kostenanalyse	17, 23, 35
IPP	24	Kosteninternalisierung	20, 38, 57
IREAK	1	Kostenlose-Rücknahme	22
Ireak-Projekt	42	Kostenrechnung	5, 13, 32
IREAK-Projekt	76	Kostenregelungen	8
IR-Strahlung	35	Kostenenkung	3, 6, 23, 26, 32, 34, 36, 37, 70
Isolierung	46	Kostensteigerung	25
IT-Altgeraete	45	Kostenteilung	20, 40
IT-Altgeraete-Verordnung	14, 38, 44, 45, 47	Kostentragung	5, 6, 7, 8, 14, 17
IT-Geraeteverordnung	48	Kostentragungspflichten	22
IT-Verordnung	35	Kostenuebernahme	40
J		Kostenvergleich	16, 23
Japan	20, 41	Kreislaufwirtschaft 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 46, 47, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81	
JT-Geraete-Verordnung	52	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	5, 11, 15, 22, 23, 26, 30, 33, 35, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 48, 50, 57, 64
K		Kuechengerate	20
Kabel	7, 8, 36	Kuehlgeraete	41
Kaffeemaschine	54	Kuehlgeraete-Aufbereitung	54
Kalibrierung	35	Kuehlshredder	36
Kältemittel	13, 61	Kühleinrichtung	5, 25, 36
Kältetechnik	32, 41, 45, 51, 52, 58, 60, 61, 63		
Kaltverfahren	46		
Kamera	32		
Kenngröße	29, 42, 45, 47		
Kennzeichnungspflicht	14, 15, 17, 32, 52, 65, 68		

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Kühlmittel.....	68
Kumulierter Energieverbrauch	6, 32
Kunststoffverarbeiter.....	4
Kunststoff 1, 2, 3, 6, 9, 12, 17, 19, 23, 26, 29, 34, 35, 44, 47, 48, 50, 51, 54, 55, 60, 67, 71, 72, 77, 78	
Kunststoffabfall .1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 17, 19, 29, 31, 36, 48, 49, 58, 63, 64, 65, 66, 68, 72, 73	
Kunststoffbauteile	4
Kunststoffindustrie	71
Kunststoffsorten	4, 6
Kunststoffverarbeitung	6, 73
Kupfer.....	8, 9, 13, 18, 24, 25, 36, 62, 64
Kyoto-Protokoll.....	15

L

Laborgeraete	20
Lackiererei.....	63
Laenderarbeitsgemeinschaft-Abfall.....	13
Laerminindex.....	15
Laga-Richtlinie	13
Lärmbekämpfung	15
Lärmbelästigung	32
Lärmkarte	32
Lärmminderung	32
Laseranwendung.....	59
Laserdrucker.....	22
Leasing	16, 37, 76
Lebensdauer.....	16, 66, 68
Lebenshilfe	55
Lebensqualität	24
Lebenszyklus .2, 6, 7, 24, 32, 34, 39, 42, 43, 50, 58, 74, 76	
Leerlaufverluste.....	42
Leiterplatte.....	39, 43, 59
Leiterplatten.....	34, 46, 56
Leiterplattentechnologie	71
Leitfaden.....	6, 36
Leuchtstofflampe.....	68
Lizenz	41
Lobby	41
Loesemittelverordnung.....	65
Logistik.....	6, 8, 23, 32, 39, 44, 47, 52, 56, 76
Lokale Agenda 21	15
Lösemittelverordnung.....	65
Lösungsmittel	18, 65
Luftgüte	32

M

Machbarkeitsstudien.....	4
Magnetohydrodynamische-Scheidung	53
Mahlguthersteller.....	6
MAK-Wert	18, 24
Management ..1, 2, 6, 14, 23, 24, 43, 57, 70, 71, 72, 76, 81	
Mangan.....	46
Mannheim.....	36
Manuelle-Zerlegung	75
Manuelle-Zerlegungen	7
Marketing	8, 16, 37, 44, 53, 60, 63

Marktbedingungen	26
Marktentwicklung 1, 2, 7, 16, 18, 20, 26, 34, 41, 50, 75	
Marktforschung	3, 6, 37, 43, 71
Marktmechanismus	34
Marktübersicht	20
Marktwirtschaft	9, 37, 50
Maschinenlärm.....	32
Massenbezogenheit	72, 75
Materialeinsparung.....	24, 31, 32
Materialkennziffern.....	45
Materialkreislauf	66, 68
Materialrecycling	40, 66
Materialverbrauch	28
Materialwirtschaft	1, 25
Mechanische-Aufbereitung	76
Mechanisches Verfahren	9, 13, 35, 36, 39, 45, 60
Mechanisches-Aufbereitungsverfahren.....	54
Medien	70
Medizin	39
Meeresgewässerschutz	15
Mehrfachnutzung	10, 71
Mehrfamilienhaus	62
Mehrwegverpackung.....	10
Mengenaufkommen	53
MERK-Konzept	53
Messebericht	59
Meßgerät	67
Messing	13
Meßprogramm.....	18
Metall.. 1, 3, 8, 9, 19, 24, 25, 27, 48, 50, 54, 55, 58, 60, 67, 73, 77, 78, 79	
Metallindustrie	19
Metallischer Werkstoff.....	25
Metallurgie	46
Methanol	12
MID-Technologie.....	73
Minderungspotential	10, 20, 35, 36
Ministerium	38, 41, 48
MIPS	56
Mischabfall	31
Mobiltelefone	28
Modellierung.....	13, 32, 72
Modernisierung-und-Instandsetzung.....	76
Modul.....	29, 35, 36, 42, 73
Monetäre Bewertung.....	71
Monitore.....	36
Monitoring	3, 20
Motor.....	23
Multinationale Unternehmen	31

N

Nachhaltige Bewirtschaftung	22, 28
Nachhaltige Entwicklung	15, 16, 22, 32, 43, 70, 81
Nachhaltigkeitsprinzip	50, 70
Nachweisbarkeit.....	5
Naßverfahren.....	50
Nationales-Recht	40
Navy-Blue	15
NE-Metall	9, 19, 46, 51, 54, 67, 74

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Netzwerk4, 6, 29, 32, 42, 46, 70, 71, 72, 74, 80
 Neuartige Materialien 31
 Neugeraet 67
 Nickel 18, 64, 65
 Niederlande 17, 23, 43
 Niederösterreich 13, 21
 Niedersachsen 52, 55, 61
 Nordrhein-Westfalen 55, 58, 62
 Nortel 30
 Norwegen 23
 Novellierung 11
 Nutzenanalyse 5
 Nutzungsbezogene-Dienstleistungen 16
 Nutzungsintensitaeten 37
 Nutzwert 36

O

Oberflächenbehandlung 73
 OECD-Länder 20
 Oeffentlich-rechtlicher-Entsorgungstraeger 14
 Oekodumping 13
 Oekoeffizienz 34
 Oekologische-Dienstleistungen 37
 Oekologische-Optimierung 42
 Oeko-Rent 60
 Öffentliche Ausschreibung 10, 23
 Öffentliche Verwaltung 80
 Öffentliches Interesse 15, 32, 37
 Öffentliches Unternehmen 14
 Öffentlichkeitsarbeit 10, 71
 Öko-Audit 58
 Ökobilanz 12, 16, 25, 26, 31, 37, 39, 42, 43, 64, 66, 73, 81
 Öko-Controlling 13, 77
 Ökologie 11, 70
 Ökologische Bewertung 1, 5, 12, 25, 32, 34, 42, 43, 71, 73, 75, 80
 Ökologische Planung 70
 Ökologische Tragfähigkeit 24, 31
 Ökologische Wirksamkeit 1, 16, 70
 Ökologischer Faktor 32, 75
 Ökologische-Wertigkeit 5
 Ökonomie 11
 Ökonomische Analyse 13
 Ökonomische Instrumente 7, 20, 70
 Ökonomisch-ökologische Effizienz ... 1, 3, 5, 6, 20, 24, 37, 42, 43, 50, 60, 70, 71, 75
 On-Line-Betrieb 27
 Optoelektronik 74
 ORDEA 40
 ORGALIME 21
 Organisationssoziologie 70
 Organische Substanz 44
 Organische Verbindung 44
 Organische Zinnverbindung 15
 Organischer Schadstoff 64
 Organischer Werkstoff 77
 Ostdeutschland 63
 Österreich 11, 12, 13, 21, 28, 33, 39, 43
 Oxidation 77, 78, 79
 Ozon 13
 Ozongehalt 15

P

Panasonic 30
 Papier 62
 Papierindustrie 63
 Partikelförmige Luftverunreinigung 18
 PBDE 7
 Personalcomputer 22
 Personalkosten 75
 Pfandregelung 10, 16, 20
 Pflichtpfand 10
 Phosphor 30
 Physikalisches Verfahren 73
 Pilotprojekt 4, 6, 9, 23, 36, 46, 72, 78, 79
 Planung 1, 6, 32, 39, 47, 55, 61, 71, 74, 78, 79
 Planungshilfe 1, 32
 Planungsinstrument 43
 Planungsmethode 39
 Planungsziel 12
 Plasmatechnik 73
 Platinen 67
 Platinenaufbereitung 54
 Politisch-administratives System 31, 34
 Politische Durchsetzbarkeit 20, 23
 Polybrombiphenyl 7, 17, 18, 21, 30
 Polybromdibenzodioxin 35, 72
 Polybromdibenzofuran 35, 72
 Polybromierte-Diphenylether 14, 21
 Polycarbonat 4, 6
 Polychlorbiphenyl 8, 15, 18, 51, 54, 64
 Polyimyd 30
 Polymer 1, 19, 54, 55, 71
 Polypropylen 4, 6, 9, 51
 Polypropylen-Recyclat 54
 Polystyrol 4, 6, 14, 17, 51
 Polyurethan 14, 36
 Polyvinylchlorid 3, 15, 36
 Poolgesellschaft 41
 Portfolio 29
 Preisentwicklung 7, 8, 10
 Preisgestaltung 20
 Privathaushalt 2, 14, 17, 23, 26, 27, 33, 37, 45, 67
 Privatwirtschaft 24, 41, 63
 Problemstoffe 9
 Produktaenderung 68
 Produktbeobachtung 35
 Produktbewertung 6, 20, 29, 50, 62, 64, 71, 74, 76
 Produktbezogene-Dienstleistungen 16
 Produktbilanz 54
 Produktentwicklung 43
 Produktgestaltung 2, 3, 6, 7, 8, 20, 21, 23, 25, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 49, 50, 58, 59, 66, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 81
 Produktionspolitik 11
 Produktionsstatistik 73
 Produktionstechnik 1, 24, 31, 63, 71, 73, 75, 76

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Produktkennzeichnung	23, 32, 64
Produktlebenszyklus	36
Produktmenge	58
Produktpolitik	11
Produktqualitaet	58
Produktrecycling	40, 46, 64
Produktregelungen	35
Produktuecknahme	47, 66
Produktuecknahme-Konzept	63
Produktverantwortung	5, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 37, 39, 41, 44, 45, 49, 52
Produzentenhaftung	20, 31
Pro-Kopf-Daten	7, 20
Prototyp	11, 29, 42, 74, 79
Prozessmanagementsysteme	6
Prüfplan	6
Purval-Projekt	46
Pyrometallurgie	46

Q

Qualitative Analyse	20
Qualitätssicherung	4, 6, 8, 16, 30, 37, 39, 46, 49, 50, 57, 58, 73
Quantitative Analyse	20
Quecksilber	7, 10, 13, 17, 18, 21, 24, 26, 30, 32, 46, 54, 64, 65, 68
Quecksilbergehalt	26

R

Rahmenrichtlinie	35
Rahmenvorschrift	52
Ranking	34
Rationalisierung	36
Reaktorsicherheit	15
Rechenmodell	13
Rechtmäßigkeit	15, 18, 30, 37
Rechtsangleichung	2, 5, 6, 11, 14, 27, 35
Rechtsbehelf	70
Rechtsgrundlage	5, 6, 22, 27, 32, 38, 41, 44, 49, 55, 56, 63, 65, 67, 70
Rechtsgutachten	30, 33
Rechtslage	8, 12
Rechtspflicht	15
Rechtssicherheit	33
Rechtsverordnung	13, 14, 15, 19, 27, 35, 37, 38, 41, 44, 45, 47, 50, 65, 66, 67
Rechtsvorschrift	2, 32
Recyclebarkeit	3, 9, 11, 19, 20, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 34, 39, 42, 44, 46, 49, 50, 51, 52, 64, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 80
Recycling	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80
Recycling-Börsen	10
Recyclingdefinitionen	35

Recyclingfabrik	46
Recyclingformen	35
Recyclinggebuehren	28
Recyclinggenossenschaft	63
Recyclinggerechte Konstruktion	8, 18, 22, 23, 25, 26, 29, 31, 34, 35, 36, 39, 44, 49, 51, 52, 53, 55, 62, 64, 65, 74, 76, 77, 78, 80, 81
Recyclinggerechte-Demontage	51, 64
Recyclinggerechte-Konstruktion	66
Recyclinggerechter Kunststoff	3
Recyclinggerechter-Werkstoff	66
Recyclinghof	36, 68
Recyclingkosten	3, 32
Recyclingkreislaufe	56
Recyclingnetzwerke	6
Recyclingpotential	6, 18, 22, 29, 57, 64, 66, 68, 75, 76
Recyclingprodukt	4, 6, 22, 23, 36, 51, 54, 59, 62, 63, 65, 66, 70, 72
Recyclingquote	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 19, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 40, 51, 54, 70
Recyclingwert	34
Recyclingziele	29
Redistribution	47, 56
Referentenentwurf	38
Regierungspolitik	20
Regionalentwicklung	70
Regionalplan	70
RegioPlast	4
RegioPlast-Pilotversuche	6
Reifen	26
Reinigungsverfahren	50
Rekultivierung	10
Reparaturen	16, 28, 37
Ressource	2
Ressourcenbewirtschaftung	77
Ressourcenerhaltung	1, 2, 3, 6, 18, 20, 22, 28, 34, 36, 42, 50, 55, 76
Ressourcennutzung	2, 8, 24, 31
Ressourcenökonomie	49
Restabfall	5, 16
Reststoff	39, 52
Rethmann	61
Rethmann-AG	54
Rheinland-Pfalz	50
Richtlinie	3, 6, 12, 13, 17, 20, 26, 27, 28, 39, 41, 57, 69, 76
Richtlinienentwurf	20
Richtlinienvorschlag	21
Risikoanalyse	72, 73
Risikokommunikation	21
Roboter	14, 23
Rohstoff	49, 50
Rohstoffeinsparung	31, 50
Rohstoffliches Recycling	2, 3, 6, 8, 10, 13, 25, 48
Rohstoffrückgewinnung	4, 6, 13, 23, 28, 34, 42, 50, 54, 55, 56, 58, 63, 67, 74, 77, 78, 79
Rohstoffverbrauch	42
Rohstoffverknappung	76

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Rückbau. 1, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 18, 21, 23, 29, 32, 35, 36, 39, 41, 42, 44, 45, 47, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79
 Rücknahme (gebrauchte Produkte)..... 9, 22, 23
 Rücknahmepflicht ...2, 4, 5, 6, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68
 Rückstand 19
 Rückstandsverwertung 48
 Rueckbauzentrum 54
 Rueckfuehrung 43
 Rueckgabepflicht..... 14, 47
 Rueckgabequote 62
 Rueckgaberechte 26
 Ruecknahme 20
 Ruecknahmesystem 47
 Rueckwirkungsverbot..... 30

S

Sammelquoten 7
 Sammelsystem 47
 Sammelsysteme 21
 Sammelziele 6, 21
 Sandwich-Bauweise 46
 SCARE 39
 Schädlingsbekämpfungsmittel 62
 Schadstoff 31, 72
 Schadstoffbelastete-Bauteile 61
 Schadstoffbelastung.....7, 18, 26, 39, 44, 48, 52, 54, 56, 63, 64, 65, 67, 72
 Schadstoffbestimmung 19
 Schadstoffelimination..... 7, 13, 15, 17, 67, 72, 77
 Schadstoffemission 29
 Schadstoffentfrachtung..... 42, 66
 Schadstoffgehalt 6, 8, 14, 17, 19, 27, 30, 43, 49, 53, 57, 65, 68
 Schadstoffminderung.15, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 32, 34, 36, 39, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 68, 70, 77
 Schaumstoff..... 36, 41
 Schläpfer-Altmetall-AG 14
 Schnittstellen 29
 Schrott ...1, 2, 5, 7, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 46, 50, 55, 66, 69, 75
 Schule 44
 Schwachstellenanalyse 29
 Schweden 20, 21, 43
 Schwefelsäure..... 73
 Schweiz7, 14, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 33, 40, 41, 43, 47, 50
 Schwermetall 3, 6, 12, 18, 21, 30, 33, 34, 47, 49, 61, 64
 Schwermetallbelastung.... 6, 7, 9, 18, 51, 56, 58, 65, 68
 Schwermetallgehalt 19, 25, 30
 Schwermetallverbot 33
 Secondhand-Bauteile..... 7
 Sekundärrohstoff 9
 Sekundärproduktion (Abfallwirtschaft).... 1, 2, 4, 6, 14, 18, 22, 32, 34, 72

Sekundärrohstoff1, 2, 5, 8, 9, 10, 12, 17, 19, 25, 29, 31, 36, 44, 48, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 69
 Selbstverpflichtung 11, 20, 31, 43, 48, 67
 Selen.....54
 S-EN-S-Entsorgungsbetriebe41
 Sensitivitätsanalyse5
 Separatabfall33
 Separatsammlungen33
 Servicekonzepte60
 Shredder 2, 3, 9, 36, 41, 42, 47, 51, 54, 64, 66
 Shredderfraktionen3
 Shredderleichtfraktion.....45
 Shreddermüll2, 45, 64
 Siedlungsabfall..... 10, 20, 27, 33, 64, 68
 Siemens-Nixdorf44
 Silber9, 18, 46
 Silikon46
 Simulation39, 75
 Simulationstool75
 SIWKO-Recycling-Garantie28
 Software29, 32, 75
 Solidarhaftung37
 Sonderabfall 7, 10, 13, 16, 21, 30, 36, 39, 50, 51, 54, 64, 65, 68
 SONY.....48
 Sortenreinheit9, 51
 Sortierprozesse13
 Sortierung12, 40, 76
 Sozialforschung70
 Sozialökologie.....70
 Sozialunternehmen41
 Sozialverträglichkeit24, 70
 Sperrmüll.....45, 55, 62, 64
 Staatsbürger.....9
 Stadtentwicklung.....15
 Staedtische-Entsorgungswirtschaft61
 Stahl25, 60
 Stahlblech.....60
 Stahlkreislauf25
 Stahlschrott60
 Stand der Technik ...3, 6, 27, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 47, 49, 56, 59, 72
 Standardisierung.....27, 32, 36
 Stand-By-Betrieb34
 Statistik33
 Staub18
 Staubimmission18
 Staubsauger25, 54
 Stellungnahme.....23
 Stoerstoffe17
 Stofffluss40
 Stofffluß 1, 11, 22, 23, 37, 41, 42, 43, 45, 61, 64, 72, 74, 75, 81
 Stoffgemisch18, 77, 78, 79
 Stoffkreislauf.... 6, 11, 13, 25, 32, 41, 60, 76, 77, 78, 79
 Stoffliche Verwertung..... 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 23, 25, 26, 35, 36, 39, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 61, 74, 76
 Stoffstromcontrolling77

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Stoffstrommanagement..... 1, 13, 29, 43, 72, 77, 81
 Stoffverbote 26, 32
 Stoffverbotsrichtlinie 17
 Strategische-Umweltprüfungen 10
 Strukturieren 46
 Strukturpolitik 70
 Strukturwandel 70
 Substituierbarkeit..... 6, 10, 30, 31, 34, 39
 Suchzeiten 35
 Südostasien 1
 SWICO 28
 Systemanalyse 3, 32
 Szenario 26, 34, 75

T

Tagungsbericht43, 50, 53, 57, 59, 62, 63, 66, 67, 68
 TA-Siedlungsabfall..... 6, 35
 TA-Verwertung 35
 Technikrecht..... 70
 Technische Aspekte..... 39, 70, 71, 72, 75
 Technische Richtkonzentration 18
 Technischer Fortschritt..... 18, 29, 36
 Technology Assessment 16, 42
 Telefone..... 14, 51
 Telekommunikation..... 17, 22, 73
 Thermisches Verfahren 10, 12, 17, 45, 46, 60
 Thermoplast..... 70, 71
 Tieflagerung 35
 Toxic-Potential-Indicator 24
 Toxische Substanz 25, 56, 60
 Toxizitätsminderung 34
 Toxizität 24, 34, 60, 72
 Transportkosten 65
 Transportsicherung 9
 Transportsystem 47
 Transportverpackung 58
 Treibgas 13
 Treibhauseffekt..... 13
 Treibhausgas..... 13, 15
 Trennbarkeit 31
 Trennverfahren8, 13, 36, 51, 53, 54, 58, 60, 68
 Treutechnik..... 77
 TRGS..... 18
 Trockenmechanische-Aufbereitung..... 75
 Trocknung 45

U

Übergangsfrist 27, 32
 Übergangsregelung 67
 Überlassungspflicht 14
 Überwachungsbedürftiger Reststoff 59
 Ueberkritische-Nassoxidation 78, 79
 Umweltaktionsprogramme 15
 Umweltausschuss 38
 Umweltauswirkung 30, 34
 Umweltbehörde 4, 26, 48
 Umweltbelastendes Produkt 24, 34
 Umweltbelastung..... 24, 30, 39, 43, 77, 78, 79
 Umweltbewußtes Verhalten 16

Umweltbewußtsein.....43
 Umweltbilanz10
 Umweltforschung.....50
 Umweltforum-Haushalt.....33
 Umweltfreundliche Technik.....24, 31, 44, 49, 73
 Umweltfreundliches Produkt 20, 21, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 34, 35, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 53, 58, 60, 62, 67, 68, 70, 71, 72, 74, 78
 Umweltgefährdung.....48
 Umweltgesetz.....27
 Umwelthaftung.....15, 25
 Umweltinformation32, 50
 Umweltökonomische Gesamtrechnung.....34
 Umweltorientierte Unternehmensführung48, 50, 58, 70
 Umweltpolitik ...5, 6, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 30, 36, 38, 43, 44, 47, 50, 51, 52, 66, 67, 68
 Umweltpolitische Instrumente10, 15, 16, 20, 21, 24, 34, 43, 57
 Umweltpreis7
 Umweltprogramm24
 Umweltqualitätsstandard.....24
 Umweltqualitätsziel21, 25, 34
 Umweltrecht15, 32
 Umweltschutzberatung.....62
 Umweltschutzgesetzgebung20, 34, 40
 Umweltschutzinvestition15, 58
 Umweltschutzkosten58
 Umweltschutzleitlinien57
 Umweltschutzmarkt63
 Umweltschutzmaßnahme30, 44
 Umweltschutztechnik.....9, 24, 50, 59, 63
 Umweltverträglichkeit... 1, 2, 15, 21, 24, 27, 31, 32, 34, 36, 39, 41, 42, 47, 49, 58, 62, 67
 Umweltzeichen.....23, 24
 Unbestimmter Rechtsbegriff35
 Unterhaltungselektronik.....38, 65, 68, 80
 Unternehmenskooperation10, 47, 70
 Unternehmenspolitik ..16, 17, 37, 44, 50, 55, 58, 60, 70
 Upcycling43
 Upgrading16, 37
 USA20, 41

V

VDI-Richtlinie36
 Verantwortlichkeiten.....26
 Verantwortung20
 Verbraucherinformation.....67
 Verbraucherschutz50
 Verbrauchssteuer.....20
 Verbundstoff46
 Verbundwerkstoff26, 31, 46, 53, 54, 68, 72
 Verfahrensentwicklung31
 Verfahrenskombination.....35
 Verfahrensoptimierung 1, 4, 32, 34, 39, 78
 Verfahrensparameter72
 Verfahrenstechnik ... 1, 4, 17, 39, 48, 53, 58, 60, 72, 73, 76, 77, 78, 79
 Verfahrensvergleich43, 71, 73
 Verfassungrechtliche-Bedenken.....33

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Schlagwortregister

Verfassungsmäßigkeit	15, 33, 37
Verfassungsrecht	30, 33, 37, 38
Verfassungswidrigkeit	18, 30
Vergleichsuntersuchung	73, 76
Verkaufsverpackung	9, 11, 26, 35, 37
Verkehrspolitik	24
Vermarktungsgesellschaft	41
Vermietungen	37
Verordnungsentwurf	66, 67, 68
Verordnungsermächtigung	37
Verordnungsgeber	33
Verpackung	11, 58
Verpackungsabfall	4, 11, 37, 62, 66
Verpackungsmaterial	29, 31
Verpackungsrichtlinie	35
Verpackungsverordnung	11, 26, 35, 48, 66
Verschrottung	38, 41, 51
Versicherungswirtschaft	20
Versuchsanlage	23, 50, 62, 71, 72, 78, 79
Vertrag	70
Vertragsrecht	70
Vertrauensschutz	30
Verursacherprinzip	9, 15, 37, 39, 65
Verursachungsbeitrag	37
Verwaltungsverfahren	38, 41
Verwaltungsvorschrift	35
Verwertungsgerechte- Produktgestaltung	76
Verwertungskonzepte	1, 76
Verwertungskosten	63
Verwertungspflicht	6
Verwertungsquote	3, 6, 7, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 40
Verwertungstechniken	1
Von-Roll-MBB-Verbundsysteme	29
Vorbehandlung	13, 35, 73
Vorgezogene-Entsorgungsgebuehr	63
Vorsorgeprinzip	15
VREG	14

W

Waisenprodukte	16
Warmwasserbereitung	41
Waschmaschine	4, 9, 23, 25, 52
Waschverfahren	58
Wasserpreis	15
Wasserverbrauch	58
Waste-Electrical-and-Electronic-Equipment-WEEE... ..	1
Waste-from-Electrical-and-Electronic-Equipment	23
Waste-of-Electrical-and-Electronic-Equipment	16
WEEE	6, 21
WEEE-Direktive	1, 16, 23
Wegwerfverbot	7
Wegwerfverbote	2
Weißblech	26
Weisse-und-braune-Ware	53
Weisse-Ware	38, 46, 52, 59, 61
Werkstoff 1, 2, 18, 26, 31, 35, 43, 46, 48, 49, 60, 67, 70	
Werkstoffliches Recycling 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 25, 44, 69, 70, 72, 77	

Werkstoffwissenschaft	70
Werkzeug	23, 24
Werkzeugmaschine	23
Wertschöpfung	13, 29, 36, 47, 52, 81
Wertstoff 1, 8, 9, 13, 18, 21, 27, 29, 36, 39, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 74	
Westfalen	55
Wettbewerbseffekt	37, 50
Wettbewerbsfähigkeit 15, 23, 24, 26, 28, 29, 36, 37, 71	
Wettbewerbsmarkt	11, 16, 23, 41
Wettbewerbsrecht	22
Wettbewerbsverzerrung	28, 67
Wiederaufarbeitung	3
Wiederverwendbarkeit	3
Wiederverwendung	3, 9, 36, 38, 41, 42, 70, 71
Wien	11
Wilhelmshaven	52
Windsichtung	36
Wirbelstromseparator	36
Wirtschaft	2, 11, 16, 27, 31, 47
Wirtschaftliche Aspekte ..2, 3, 5, 10, 11, 16, 25, 30, 31, 32, 34, 37, 70, 71, 75	
Wirtschaftlichkeit 1, 4, 5, 10, 14, 18, 24, 29, 31, 33, 39, 41, 42, 44, 48, 51, 53, 59, 60, 62, 64, 66, 72, 73, 75, 76	
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	5, 48, 49
Wirtschaftsentwicklung	8, 71
Wirtschaftsprogramm	26
Wirtschaftsverband	28
Wirtschaftswachstum	72
Wirtschaftszweig.. 1, 2, 8, 20, 21, 25, 31, 35, 40, 50, 80	

Z

Zahlungsbereitschaft	20
Zeitschnitt-Methode	56
Zentralverband-Elektroindustrie-in-Frankfurt	12
Zentralverband-Elektrotechnik-und-Elektronikindustrie	28
Zentralverband-Elektrotechnik-und-Elektronikindustrie-ZVEI	22
Zerkleinerung	54, 55, 60
Zerlegbarkeit	68
Zerlegeoperation	75
Zerlegeverfahren	8
Zertifizierung	12, 50, 53, 55
Zielanalyse	27, 29, 34, 38, 39, 43, 56
Zimaval-Projekt	46
Zink	30, 46
Zinn	30
Zollernalbkreis	36
Zumutbarkeit	2
Zürich (Kanton)	33
Zusammenarbeit ..10, 17, 23, 27, 28, 29, 42, 70, 71, 72, 79, 80	
Zusatzstoff	12, 19, 43, 44
Zuständigkeit	27, 58, 81
ZVEI	25, 28
Zweckverband	10, 26, 28

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling

Umweltklassifikation

AB	Abfall	CH22	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Pflanzen
AB10	Abfallentstehung, Abfallaufkommen, Abfallbeschaffenheit, Abfallzusammensetzung	CH23	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen auf Tiere
AB20	Wirkungen von Belastungen aus der Abfallwirtschaft --> suche bei den belasteten Medien	CH24	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Mikroorganismen
AB30	Methoden der Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung)	CH25	Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe)
AB40	Zielvorstellungen der Abfallwirtschaft	CH26	Chemikalien/Schadstoffe: Wirkungen in und auf Oekosysteme und Lebensgemeinschaften
AB50	Abfallbehandlung und Abfallvermeidung/Abfallminderung	CH30	Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitaetssicherung, Modellierungsverfahren, ...)
AB51	Abfallsammlung und -transport	CH40	Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Hoechstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Guetekriterien, Qualitaetszielen, Chemiepolitik, ...
AB52	Abfallvermeidung	CH50	Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung
AB53	Abfallverwertung	CH60	Chemikalien/Schadstoffe: planerisch-methodische Aspekte von Vorsorge- und Abwehrmassnahmen (Stoerfallvorsorge, Planinhalte, Erfuellung gesetzlicher Vorgaben, ...)
AB54	Abfallbeseitigung	CH70	Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche Quellen, ...)
AB60	Methodisch-planerische Aspekte der Abfallwirtschaft (Planungsmethoden, Beruecksichtigung gesetzlicher Vorgaben)		
AB70	Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen		
BO	Boden	EN	Energie- und Rohstoffressourcen - Nutzung und Erhaltung
BO10	Belastungen des Bodens	EN10	Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
BO20	Wirkung von Bodenbelastungen	EN20	Wirkungen von Belastungen aus der Energie- und Rohstoffgewinnung --> suche bei den belasteten Medien
BO21	Biologische Auswirkungen von Bodenschadigung und Bodenverunreinigung	EN30	Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen
BO22	Veraenderung abiotischer Eigenschaften des Bodens (Verdichtung, Erosion, Kontamination, ...)	EN40	Ressourcenoekonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
BO30	Methoden der Informationsgewinnung fuer den Bodenschutz (Methoden der Bodenuntersuchung, Datenerhebung, Datenverarbeitung...)	EN50	Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
BO40	Qualitaetskriterien und Zielvorstellungen im Bodenschutz	EN60	Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft
BO50	Bodenschutzmassnahmen (technisch, administrativ, planerisch)	EN70	Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen
BO60	Planerisch-methodische Aspekte des Bodenschutzes (Planungsverfahren, Beruecksichtigung rechtlicher Aspekte, ...)		
BO70	Boden: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	GT	Umweltaspekte gentechnisch veraenderter Organismen und Viren
BO71	Bodenkunde und Geologie		
BO72	Bodenbiologie		
CH	Chemikalien/Schadstoffe		
CH10	Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung		
CH20	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen bei Organismen und Wirkungen auf Materialien		
CH21	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)		

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling
Umweltklassifikation

GT10	Quellen, potentielle Quellen, Ueberlebensfaehigkeit und Ausbreitung gentechnisch veraenderter Organismen und Viren in der Umwelt	LE40	Laerm und Erschuetterungen: Richtwerte, Grenzwerte, Zielvorstellungen
GT11	Contained use gentechnisch veraenderter Organismen und Viren	LE50	Laerm und Erschuetterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmassnahmen
GT12	Freisetzung gentechnisch veraenderter Organismen und Viren	LE51	Aktiver Schutz gegen Laerm und Erschuetterungen
GT13	Freiwerdung gentechnisch veraenderter Organismen und Viren	LE52	Passiver Schutz gegen Laerm und Erschuetterungen
GT14	Ausbreitungsverhalten und Ueberlebensfaehigkeit von Organismen und Viren	LE60	Laerm und Erschuetterungen: planerische Massnahmen (Verfahren, Vorgehen)
GT20	Wirkung gentechnisch veraenderter Organismen und Viren auf die Umwelt. Risikobewertung zu Auswirkungen	LE70	Laerm und Erschuetterungen: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
GT30	Methoden der Informationsgewinnung - Risikoanalyse, Wirkungsbeurteilung und Ueberwachung bei Freisetzung und Freiwerdung gentechnisch veraenderter Organismen und Viren (Monitoring, DNA-Analysenmethoden u.a.)	LF	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
GT40	Kriterien und Richtwerte (auch ethische Aspekte) zur Anwendung der Gentechnik und gentechnisch veraenderter Organismen und Viren	LF10	Belastungen der biologisch/oekologischen Faktoren der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsproduktion von aussen und durch innere Ursachen
GT50	Massnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensminderung bei Anwendung der Gentechnik (Sicherheitstechnik, physikalisches, organisatorisches und biologisches Containment, Sicherstellung der Rueckholbarkeit)	LF20	Wirkungen und Rueckwirkungen von Belastungen auf die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
GT60	Planerisch-methodische Aspekte zum Umweltschutz bei Anwendung der Gentechnik	LF30	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Methoden der Informationsgewinnung - Analyse, Datensammlung
GT70	Gentechnologie: Grundlagen und allgemeine Fragen	LF40	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Qualitätskriterien, Richtwerte und Zielvorstellungen
GT71	Biologische Grundlagen der Gentechnologie (Genetik natuerlicher Gentransfer, Zellbiologie, Mikrobiologie, Genoekologie, Mikroekologie)	LF50	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, umweltfreundliche Bewirtschaftung
GT72	Gentechnische und biotechnische Methoden und Verfahren (ausser GT30 und GT50)	LF51	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: nichtchemische und integrierte Schaedlingsbekaempfung
GT73	Anwendungsmoeglichkeiten und -ueberlegungen fuer gentechnisch veraenderte Organismen und Viren	LF52	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: chemische Schaedlingsbekaempfung
LE	Laerm und Erschuetterungen	LF53	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: umweltfreundliche Bewirtschaftung
LE10	Laerm- und Erschuetterungen - Emissionsquellen und Ausbreitung, Immission	LF54	Umweltentlastung beim Vorratsschutz (Lebensmittel- und Futtermittelkonservierung)
LE11	Laermquellen, Laermemissionen, Laermimmissionen	LF55	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Nahrungsmitteltechnologie
LE12	Erschuetterungsquellen, Erschuetterungsemissionen, Erschuetterungsimmissionen	LF60	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Plaene und planerische Massnahmen
LE13	Ausbreitung von Laerm und Erschuetterungen	LF70	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LE20	Wirkungen von Laerm und Erschuetterungen	LF71	Agrar-, fischerei- und forstkundliche Grundinformationen
LE21	Wirkung von Laerm	LF72	Ernaehrungswissenschaft
LE22	Wirkung von Erschuetterungen	LF73	Pflanzenpathologie
LE30	Methoden der Informationsgewinnung ueber Laerm und Erschuetterungen (Messverfahren und Bewertungsverfahren fuer Laerm und Erschuetterungen und Datengewinnung)	LF74	Tierpathologie

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling
Umweltklassifikation

LU	Luft	LU70	Luft: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LU10	Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten von Stoffen und Abwaerme, Ausbreitung	LU71	Physik der Atmosphaere, Meteorologie, Klimatologie
LU11	Luft: Emission - Art, Zusammensetzung	LU72	Atmosphaerenchemie
LU12	Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen	NL	Natur und Landschaft/Raemliche Aspekte von Landschaftsnutzung, Siedlungs- und Verkehrswesen, urbaner Umwelt
LU13	Luftverunreinigungen durch private Haushalte - Emissionen	NL10	Belastung von Natur und Landschaft
LU14	Luftverunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)	NL11	Belastung von Landschaft und Landschaftsteilen
LU15	Luft: Waermeeinleitung in die Atmosphaere - Emission	NL12	Belastung von Natur und Landschaft: Arten (Tiere und Pflanzen)
LU16	Luft: Ausbreitung von Emissionen	NL13	Belastung von Natur und Landschaft durch Landschaftsverbrauch
LU20	Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaenderung	NL14	Belastung von Natur und Landschaft durch raumbezogene Nutzungsarten
LU21	Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung	NL20	Auswirkung von Belastungen auf Natur, Landschaft und deren Teile
LU22	Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft	NL30	Natur und Landschaft/Raemliche Entwicklung: Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, oekologische Modellierung, ...)
LU23	Luftschadstoffe: Wirkung auf Pflanzen, Tiere und Oekosysteme	NL40	Natur und Landschaft/Raemliche Entwicklung: Qualitätskriterien und Zielvorstellungen
LU24	Luftschadstoffe: Wirkung auf Materialien	NL50	Technische und administrative umweltqualitätsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich
LU25	Luftverunreinigung: klimatische Wirkungen (Klimabeeinflussung, einschliesslich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)	NL51	Schutzgebiete
LU30	Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen	NL52	Artenschutz
LU31	Luftverunreinigungen: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeraete und Messsysteme	NL53	Biotopschutz
LU32	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung	NL54	Massnahmen zur Rekultivierung, Renaturierung, Erhaltung des Naturhaushaltes bei Nutzung natuerlicher Ressourcen
LU33	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Immissionserhebung	NL60	Umweltbezogene Planungsmethoden einschliesslich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung
LU40	Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele der Luftreinhaltung	NL70	Natur und Landschaft/Raemliche Entwicklung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LU50	Luftreinhaltung und Atmosphaerenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen	NL71	Botanik
LU51	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Verkehrsbereich	NL72	Zoologie
LU52	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte	NL73	Landschaftsoekologie, naturwissenschaftliche Oekologie, Synoekologie
LU53	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokeereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)	NL74	Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
LU54	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht Feuerungen	SR	Strahlung
LU55	Luft: passiver Immissionsschutz	SR10	Strahlenquellen
LU60	Luftreinhaltungsplanung	SR20	Wirkung von Strahlen
		SR30	Strahlung: Methoden der Informationsgewinnung - Messtechnik, Dosimetrie, Monitoring
		SR40	Strahlung: Hoechstwerte, Richtwerte, Zielvorstellungen
		SR50	Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmassnahmen

Elektronikschrott / Kreislaufwirtschaft oder Recycling
Umweltklassifikation

SR60	Planerische Aspekte zum Strahlenschutz	UR61	Recht der Reaktorsicherheit, atomrechtliche Genehmigungen
SR70	Strahlung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	UR62	Haftung und Deckungsvorsorge
UA	Allgemeine und uebergreifende Umweltfragen	UR63	Strahlenschutzrecht
UA10	Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie	UR70	Energierecht
UA20	Umweltpolitik	UR71	Energieeinsparungsrecht
UA30	Übergreifende Bewertung – Prüfungen und Methoden (Ökobilanzierung, Öko-Auditierung, Produktbewertung, Politikbewertung, Umweltindikatoren)	UR72	Bergrecht
UA40	Sozialwissenschaftliche Fragen	UR80	Gefahrstoffrecht
UA50	Umwelterziehung, Foerderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung	UR81	Chemikalienrecht
UA70	Umwelthinformatik	UR82	Pflanzenschutz- und Schaedlingsbekämpfungsmittelrecht
UA80	Umwelt und Gesundheit – Untersuchungen und Methoden	UR83	Duenge- und Futtermittelrecht
UR	Umweltrecht	UR84	Stoffliches Arbeitsschutzrecht
UR00	Allgemeines Umweltrecht	UR85	Recht der Befoerderung und Lagerung gefährlicher Stoffe
UR01	Umweltverfassungsrecht	UR86	Sprengstoffrecht
UR02	Umweltverwaltungsrecht	UR90	Umweltgesundheitsrecht
UR03	Umweltstrafrecht	UR91	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstaenderecht
UR04	Umweltprivatrecht	UR92	Arzneimittelrecht
UR05	Umweltprozessrecht	UW	Umweltoekonomie
UR06	Umweltfinanzrecht	UW10	Strukturelle Aspekte der Umweltoekonomie
UR07	Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht	UW20	Oekonomisch-oekologische Wechselwirkung
UR08	Internationales Umweltrecht	UW21	Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte
UR10	Raumordnungsrecht	UW22	Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
UR11	Baurecht	UW23	Umweltoekonomie: sektorale Aspekte
UR12	Landwirtschaftliches Bodenrecht	UW24	Umweltoekonomie: regionale Aspekte
UR13	Denkmalschutzrecht	UW25	Umweltoekonomie: internationale Aspekte
UR20	Naturpfleregerecht	UW30	Umweltoekonomie: Daten, Methoden, Modelle
UR21	Naturschutz- und Landschaftspflegerecht	UW31	Umweltoekonomie: Daten
UR22	Bodenschutzrecht	UW32	Umweltoekonomie: Methoden und Modelle
UR23	Forstrecht	UW40	Umweltoekonomische Richtwerte und Zielvorstellungen
UR24	Jagdrecht	UW50	Umweltoekonomische Instrumente
UR25	Fischereirecht	UW60	Umweltoekonomische Plaene und planerische Massnahmen
UR26	Tierschutzrecht	UW70	Umweltoekonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
UR30	Gewaesserschutzrecht	WA	Wasser und Gewaesser
UR31	Wasserwirtschafts- und Wasserversorgungsrecht	WA10	Wasserbelastungen (Einwirkungen) durch Entnahme, Verunreinigung oder Waerme-einleitung
UR32	Wasserreinhaltsrecht	WA11	Kommunalabwaesser, Mengen und Beschaffenheit der Abwaesser im Bereich der oeffentlichen Kanalisation und Einleitungen in Vorfluter
UR33	Recht einzelner Gewaesser, einschliesslich Meeresgewaesserschutz	WA12	Gewerbeabwaesser, Menge und Beschaffenheit von Abwaessern im gewerblichen/industriellen Bereich
UR34	Umweltschiffahrtsrecht	WA13	Landwirtschaftliche Abwaesser, Menge und Beschaffenheit
UR40	Abfallrecht	WA14	Eingriffe in den Waermehaushalt von Gewaessern (Entnahme und Einleitung)
UR41	Abfallentsorgungsrecht	WA15	Einbringen fester oder pastoeser Materialien (Vorsatz und Unfall)
UR42	Abfallvermeidungsrecht		
UR43	Recht der Abfallarten		
UR44	Recht der Strassenreinigung		
UR50	Immissionsschutzrecht		
UR51	Luftreinhaltsrecht		
UR52	Recht der Laermbeakaempfung		
UR53	Immissionsschutz in besonderen Bereichen		
UR60	Atomrecht		

- WA20 Auswirkungen von Wasserbelastungen
- WA21 Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualitäts oberirdischer Binnengewässer
- WA22 Wasserbelastungen: Auswirkungen auf hohe See, Küstengewässer und Ästuarien
- WA23 Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualitäts unterirdischer Gewässer
- WA24 Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualitäts auf Menschen
- WA25 Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualitäts auf aquatische Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen
- WA26 Auswirkungen veränderter Wasserqualitäts auf technische Materialien
- WA27 Auswirkungen der Wassermengenwirtschaft auf Gewässerqualitäts oder aquatische Ökosysteme (z.B. durch Grundwasserabsenkung oder Wasserausleitungen)
- WA30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung (Analytik, Datensammlung und -verarbeitung, Qualitätssicherung, Bewertungsverfahren)
- WA40 Wasser- und Gewässerqualitäts (Gütekriterien, Richt- und Grenzwerte, Zielvorstellung)
- WA50 Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Wasserbelastungen (Gewässerschutz)
- WA51 Wasseraufbereitung
- WA52 Abwasserbehandlung, Abwasserwertung
- WA53 Schutz und Sanierung von oberirdischen Binnengewässern (außer: Abwasserbehandlung)
- WA54 Schutz der hohen See, Küstengewässer und Ästuarien
- WA55 Schutz und Sanierung des unterirdischen Wassers
- WA60 Planungsverfahren und -vorschriften der Wasserwirtschaft
- WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
- WA71 Hydromechanik, Hydrodynamik
- WA72 Hydrobiologie
- WA73 Gewässerchemie
- WA74 Hydrogeologie
- WA75 Gewässerkunde der unterirdischen und oberirdischen Binnengewässer
- WA76 Ozeanographie