

**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 Umweltrechtsinformationssystem (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, Fakultaet fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement] Grieger, Sven [GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling] Schlogl, Markus [Hetzelt Elektronik-Recycling]

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

Körperschaft: Universitaet Stuttgart, Fakultaet fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement [Affiliation] GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling [Affiliation] Hetzelt 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-Informationssunterstuetzung (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; Verfahrens-optimierung; 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 Elektronikschratt; 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 Elektronikschratt-Richtlinie (WEEE)
Umfang: 1 Abb.

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

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

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

Umwelt-Deskriptoren: Sekundärrohstoff; Elektro- und Elektronikschratt; 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 : Elektronikschratt-Recycling 'Wirtschaftsfaktor oder Flop?' / H. Feldmann

Umfang: 15 Abb.

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

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

In: Elektronikschratt-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 Elektronikschratt; Recycling; Abfallaufkommen; Kunststoffabfall; Shreddermüll; Chemische Industrie; Lebenszyklus; Ressourcerhaltung; 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 gleichwerten 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 Kunststofferzeugende 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 Umweltrisiken 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 Recyclate 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 Gänge. 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 Recykling 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 Autoshredder oder das Kühlgeräte-Recycling sind Unikate, die überwiegend in Zusammenarbeit zwischen Recyclingunternehmen und Anlagenbauern konzipiert wurden. Eine permanente Optimierung der Anlagetechnik 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; Acrylnitril-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 (Acrylnitril-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 Europaeisches 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 example 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; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Elektro- und Elektronikschrott; Fallbeispiel; Sekundärrohstoff; Rückbau; Globale Aspekte; Abfallrecht; Rechtsgrundlage; Umwelt politik; Abfalltransport; Kühleinrichtung; Elektrogerät; Kommunalebene; Ökologische Bewertung; Kreislaufwirtschaft; 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 Ressourcenverbräuche zu eröffnen. Gemeint war damit auch: Hat man sich im Bemühen um die Durchsetzung der Kreislaufwirtschaft und die Nachweisbarkeit ökologischen Handelns soweit mit dem Detail beschäftigt, dass der Blick

auf das Ganze verlorengegangen ist? Der geschichtliche Abriss bis zur Einführung des KrW-/AbfGes in Deutschland machte deutlich, dass die globalen Auswirkungen der Umweltsituation erkannt wurden. Dieser Prozess der Bewusstseinsbildung für die Notwendigkeit nachhaltigen Wirtschaftens hat sich beginnend mit den 70-er Jahren verstärkt. Ein neues Niveau rechtlicher Konsequenzen bildet 1996 die Einführung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes. Verschiedene Interessenlagen aller am Entsorgungsprozess Beteiligten erschweren die Umsetzung weiterführender Verordnungen speziell für den Bereich Elektro(nik)schrott. Ausgangspunkt der bearbeiteten Thematik war die These, dass es mit der Durchsetzung des KrW/AbfGes zu einem Ansteigen entsorgungsbedingter 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 methodischen Ansatz, um bezogen auf ein Fallbeispiel (Altkühlgeräte) und durch regionale Begrenzung (Brandenburg) den Aufwand und den Nutzen der Entsorgung gegenüber zu stellen. Damit ergibt sich die Möglichkeit, für einen speziellen Fall und unter ganz bestimmten Bedingungen den Wert der Kreislaufführung zu ermitteln. Durch die dabei vorgenommene und begründete Beschränkung auf die Hauptbeurteilungskriterien: - Energieverbrauch durch Transport als Aufwandsgröße und -gewonnene Energiemenge durch Sekundärrohstoffe als Nutzengröße ist ein nachvollziehbarer und praxisrelevanter Bewertungsmaßstab für die Entsorgung von Altkühlgeräten entstanden, der in seinen methodischen Ansätzen erweiterbar auf das gesamte Bundesgebiet oder auch auf andere Abfallsegmente ist. (gekürzt)

Medienart:[Aufsatz]

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

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 Aspekte

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Entsorgungswirtschaft; Entsorgungsunternehmen; Schrott; Abfallverwertung; Elektrogerät; Produktverantwortung; Abfallsammlung; Rücknahmepflicht; Elektro-Altgeräte-Verordnung; Recyclingquote; Abfallbeseitigung; Abfallbehandlung; Kommunalebene; Interessenverband; Rechtsangleichung; Wirtschaftlichkeit; Kostentragung; Restabfall; Kostenrechnung; Umweltpolitik; Abfallwirtschaft; Europäische Union; Europäische Union

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

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; Rohstoffrückge-

winnung; 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: Sekundaer-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 Ministerium und Europäischem Parlament einigte man sich im Oktober dieses 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 Direktive 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 Direktive bei nur vier Kilogramm liegt. Ein Sammelziel von sechs Kilogramm ist national anzustreben.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Gute Qualität trotz Secondhand-Bauteilen / Urs Sennhauser [Interviewter] ; 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-Altgeräte-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 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart:[Aufsatz]

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

Person: Burri, Roger [Interviewter] 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; Auto-wrack; Stoffliche Verwertung; Kunststoffabfall; Abfall

Freie Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde-rung

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 Umweltma-nagement [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 Elektronikschrött; 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 Elektronikschrött / R. Schmitz . - (2002), S. 55-69 Verwertung Kunststoffe / H. Feldmann . - (2002), S. 71-84 Möglichkeiten und Grenzen der erneuten Verwendung elekt r(on)ischer Geräte und Komponenten / R. Brüning . - (2002), S. 85- 108

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Schmitz, R.

Titel: Elektronikschrött : 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: Elektronikschrött-Recycling - Wirtschaftsfaktor oder Flop? (Tagung)

In: Elektronikschrött-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 Elektronikschrött; Metall; Marketing; Recycling; Abfallverwertung; Granulat; Glas; Altglass; 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 Elektronikschrött (E-Schrött) sowie das Zerlegen von Kabel. Betriebe dieser Branchen sind beim Verein Deutscher Metallhändler (VDM) in den Arbeitsausschüssen Elektro- und Elektro-

ronikschrött' bzw. 'Kabelzerleger' organisiert. Beim E-Schrött-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-Schrött teurer ist als die erzielten Erlöse. Daran ändert auch der geringe Anteil an Edelmetallen nichts. Aufgrund der mangelnden Wirtschaftlichkeit wir das E-Schrött- Recycling nicht durch marktwirtschaftliche Elemente sondern von einem gebührengestützten System getragen. Bei der Vermarktung von E-Schrött-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-Schröttrecyclings 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 Trennungsverfahren 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 Verarbeiter 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 Elektronikschröttverordnung 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 Elektronikschrött; Gesetzgebung; Recycling; Haushaltsgerät; Kostentragung; Abfallverwertung; EU-Richtlinie; Abfallsammlung; Elektronik-Schrött-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; Sekundärrohrstoff; Elektrogerät; Eisen; Kupfer; Aluminium; Wertstoff; Silber; Gold; NE-Metall; Shredder; Kunststoffabfall

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

UW23 Umweltoökonomie: 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 Sendeantennen 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 Kupferenteile verursacht. Das Schreddermischmetall wird in Schwimmsinkscheideanlagen 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; Sekundärrohrstoff

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 Produktions-technik und Automatisierung IPA in Stuttgart anbe-raumte 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 ausgefielte Logistik und detaillierte Arbeitsvorgaben lassen sich die Kosten drücken. Ein regionales Netzwerk aus Demontagefirma, Aufbereitungsunterneh-men, Kunststoffverwertern, - verarbeiten und Geräte-herstellern wurde vom Fraunhofer Institut auf die Beine gestellt. Ausgangsmaterial waren Reinigungsma-schinen 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 Flamm-schutzmitteln. 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 Elektronikschat; 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 Umweltoekonomische 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-Umweltpflichtungen; 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 Elektronikschat; 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/ Minde-
rung

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, Na-
turschutz und Reaktorsicherheit [Affiliation]

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit
freundl. 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; Elektroaltgeräte

Umwelt-Deskriptoren: Elektrogerät; Kreislaufwirt-
schaft; Prototyp; Automobil; Novellierung; Verpac-
kung; Abfallbehälter; Abfallrecht; Verpackungsver-
ordnung; Produktionspolitik; EU-Recht; Stofffluss; Um-
weltpolitik; Autowrack; Selbstverpflichtung; In-
dustrie; Abfallwirtschaft; Wirtschaft; Verpackungsab-
fall; Verkaufsverpackung; Stoffkreislauf; Ökologie;
Ökonomie; Wirtschaftliche Aspekte; Abfallbeseiti-
gung; Abfallverwertung; Duale Abfallwirtschaft;
Werkstoffliches Recycling; EU-Richtlinie; Altautover-
ordnung; Getränkeverpackung; Gesetzesnovelle; Wett-
bewerbsmarkt; Batterieverordnung; Produktverantwor-
tung; Bauabfall; Altpapier; Kreislaufwirtschafts- und
Abfallgesetz; Rechtsangleichung; Elektro- und Elek-
tronikschrott; Recyclebarkeit; Batterie (elektrisch)

Geo-Deskriptoren: Europa; Bundesrepublik Deutsch-
land; EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR40 Abfallrecht

UR42 Abfallvermeidungsrecht

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

AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde-
rung

Kurzfassung: Die Produktverantwortung von Herstel-
lern und Vertreibern ist ein Eckpfeiler der Politik einer
modernen Kreislaufwirtschaft. Die Verpackungsver-
ordnung ist Prototyp und oft auch Streitfeld dieser
Politik. Viele wünschen eine umfassende Novellie-
rung, eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle
Weiterentwicklung, mehr Wettbewerb und geringeren
Kostenaufwand. Andere fürchten ein Zurückdrehen
ökologischer Standards ohne volkswirtschaftliche
Entlastung. Sollen Kleinverpackungen wieder in die
Restmülltonne und dafür Rasierapparate getrennt
erfasst werden? Produktverantwortung bei Elektroge-
räten und Automobilen folgt in Umsetzung europaei-
schen Rechts. Folgen weitere Produktregelungen oder
bieten stoffstrombezogene Regelungen Alternativen
bzw. Ergänzungen 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.]. - Graefeling. - 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/ Minde rung

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

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/ Minde rung

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 aufzuzeigen. 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; Schadstoffelimination

Geo-Deskriptoren: Österreich; Niederösterreich

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde rung

AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

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

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; Altgeräte; 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, Berlin, 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/ Minde rung

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 Verwertungsweges 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 uebernommen 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 Wertpapierboerse 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/ Minde rung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Potthast, Walter

Titel: Ruecknahmepflicht fuer Elektro- und Elektronik-Altgeräte? / 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-Altgeräte-Verordnung; Informationstechnik; Kommunikationstechnik; Telefone; Oeffentlich-rechtlicher-Entsorgungstraeger

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Elektronik-Schrott-Verordnung; Rücknahmepflicht; Rechtsverordnung; Produktverantwortung; Abfallart; Hardware; Elektronik; Abfallverwertung; Abfallbeseitigung; Kostentragung; 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 Europaeisches 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 ausgeloest, 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 Elektronikaltgeräte: 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: Elektroaltgeräte; Elektronikaltgeräte; Rueckgabepflicht; Hersteller; Polybromierte-Diphenylether

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

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 Produktionsbeschraenkung

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: Atmosphärensenschutz/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 Produktionsbeschraenkung

Kurzfassung: Unter franzoesischer Praesidentschaft 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 Bekämpfung von Umgebungsraum. 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 Elektronikgeräten 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 franzoesische Praesidentschaft hat zudem die Diskussion um die internationalen Strukturen im Umweltbereich wesentlich vorangetrieben.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB750334

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

Titel: Produktverantwortung fuer Elektrogeräte : Rechtsprobleme der Entsorgung von Altprodukten unter besonderer Berücksichtigung des Entwurfs einer Elektroaltgeräte-Verordnung / Michael Kloepfer

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-Electronical-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 Bruessel, auch die Unternehmen fragen sich, welche Aenderungen die Richtlinie auf die Entsorgungspraxis in den Betrieben mit sich bringen wird. Der Beitrag gibt einen Ueberblick ueber die akutellen 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 Umweltgespraech. Instrumente des Umweltschutzes im Wirkungsverbund

In: Instrumente des Umweltschutzes im Wirkungsverbund : Interdisziplinaeres Kolloquium - zugleich Siebte Osnabruecker Umweltgespraech / 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 zukunftsfaehige Wirtschaft wird zunehmend eine Entwicklung hin zu geschlossenen Produktkreislaeufen gefordert. Durch diesen oekologischen Ansatz kommt es zu neuen Geschäftsfeldern fuer Unternehmen. Produktbezogene Dienstleistungen wie Reperatur, Wartung, Upgrading und Recycling bekommen einen neuen Stellenwert, da sie die Nutzungsdauer der Produkte verlaengern koennen. Um die Marktchancen und die oekologische Wirksamkeit dieser Umstellung vom Produkt- zum Nutzungsverkauf genauer einschaeten zu koennen, fuehrte das Institut fuer Zukunftsstudien und Technologiebewertung ein zweijaehriges Forschungsprojekt durch. Die untersuchten Unternehmen fuehrten ihre oekologischen Dienstleistungen meist als Komplettierung ihres Angebots an. Nur kleinere Firmen waren ausschliesslich in bestimmten Marktischen taetig. Als Motiv fuer das Bereitstellen oekologischer Leistungen wurden vornehmlich wirtschaftliche Gruende genannt. In der Studie wurden folgende Dienstleistungskonzepte auf ihren oekologischen Stellenwert hin ueberprueft: 1. Reparatur zur Lebensdauerverlaengerung, 2. Garantie und Qualitaetssicherung, 3. Upgrading: Aufarbeiten und Modernisieren von Gebrauchsguetern, 4. Recycling, 5. Leasing als umweltpolitisches Instrument, 6. Miete zur Nutzungsintensivierung. Bis auf die verlaengerte Garantie, die keine Anreize schuf, langlebigere Produkte herzustellen, bot jede betrachtete Dienstleistung Potentiale, die jedoch nicht pauschal eingefordert werden koennen, sondern vielmehr einer differenzierteren Betrachtung des betroffenen Marktteilnehmers beduerfen. Wahrend die Studie im Bereich der privaten Nachfrage auf Grund der psychologischen und sozialen Funktion von Eigentum nur begrenzte Absatzmoeglichkeiten fuer 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 guenstige Rahmenbedingungen fuer die Anbieter nutzungsbezogener Dienstleistungen schaffen koennen.

Medienart:[Aufsatz]

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

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: Stoerstoffe; 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/ Minde rung

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

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; Haushaltsgerät; 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 europaeische 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 staecker 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; Altautoverordnung; 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-Elektronschrott-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 Altatorichtlinie. 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 Altgeräte kostenlos abgeben können. Bis es soweit ist, gehen allerdings noch mindestens drei weitere Jahre ins Land. Für 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). - Düsseldorf. - 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; Grenzwertehaltung; 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 Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

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

Kurzfassung: Beim Recycling von Elektro- und Elektronikschrott besteht an zahlreichen Arbeitsplätzen eine Belastung durch komplexe Stoffgemische, deren Höhe und Zusammensetzung weitgehend unbekannt ist. Mit Messungen in fünf gemeinnützigen Kleinbetrieben, in denen Elektro- und Elektronikaltgeräte mit einfachen Techniken in Fraktionen zerlegt werden, wurde die Belastung der Arbeitnehmer durch Gefahrstoffe personengetragen und ortsfest ermittelt. Neben der einatembaren (E-Staub, früher Gesamtstaub) und der alveolengängigen Staubfraktion (A-Staub, früher Feinstaub) wurden Schwermetalle, Fasern, Lösemittel

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; Elektronik-Schrott-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/ Minde rung

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 möglich auswertet und neu erdings sogar in das Exportgeschäft eingestiegen ist.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wolf, Marion [Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Anorganische Chemie]

Titel: Flammeschutzmittel und Schwermetalle in Kunststoffen / Marion Wolf

Körperschaft: Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Anorganische Chemie [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 2 Tab.

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

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

In: Umweltrelevante Inhaltsstoffe 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 Schadstoffe eine unabdingbare Voraussetzung.

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB100214

Titel: Extended Producer Responsibility : A Guidance Manual for Governments

Körperschaft: Organisation for Economic Co-operation and Development [Hrsg.]

erschienen: Paris/F : Organisation for Economic Co-operation 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 Umweltoekonomische 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-

sures, 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 Richtlinienentwuerfe zu Elektroschrott- Recycling und Gefaehrliche 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; Kuechengebaete; AAS; Laborgeraete; Aussnahmen; 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: Europaeische Regelungen zu Elektro- und Elektronikaltgeraeten. Inhalt der politischen Eini-
gung 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; Sammelsysteme; 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 Produktionsbeschraenkung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde-
rung

AB54 Abfall: Beseitigung

Kurzfassung: Die EU-Umweltminister haben sich am 7. Juni 2001 einstimmig auf ein von der Schwedischen Ratspräsidentschaft vorgelegtes Kompromisspaket zu den Richtlinienvorschlaegen fuer Elektro- und Elektronikaltgeraete (englische Abkuerzung: WEEE) und fuer die Beschraenkung 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 Veraltens 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 Richtlinienentwuerfe.

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 Produktionsbeschraenkung

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 Trans-
port

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde-
rung

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 Umweltministerates. 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-Elekrotechnik-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 uebernommen 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 rueckt nicht zuletzt durch die Vorlage des Entwurfs einer Europaeischen Elektronikschrott-Richtlinie wieder in den Blickpunkt der Oeffentlichkeit. Die Moeglichkeiten eines Elektronikschrottrecyclings im Sinne einer Nachhaltigkeitsstrategie sind durchaus vorhanden. Es gibt eine ausreichende Zahl von leistungsfaehigen, meist mittelstaendisch strukturierten Firmen, die diese Chancen bei einheitlichen Rahmenbedingungen nutzen koennen.

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; Altgeräte; Europäische-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; Kostenersenkung; Abfallsammlung; Rücknahme (gebrauchte Produkte); Abfallsammelsystem; Entsorgungsunternehmen; Abfallgebühr; Kostenanalyse; Kostenvergleich; Management; Öffentliche Ausschreibung; Abfalltransport; Wettbewerbsfähigkeit; Wettbewerbsmarkt; Abfallsortierung; Haushaltsgesetz; 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 enttaeuscht 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: Altgeräteruecknahmeverordnung

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 Europäisches 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; Abfallminde rung; Europäische Union; Produktgestaltung; Abfallvermeidung; EU-Umweltpolitik; Rücknahmepflicht; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Recyclinggerechte Konstruktion; Zusammenarbeit; Produkt kennzeichnung; Umweltzeichen; Rückbau; Recyclebarkeit; Kunststoff; Schadstoffminderung; Brand schutzmittel; 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

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

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-Altgeräte

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: Elektroaltgeräte; 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 Haushaltsgärtner 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 Gebrauchslebens sind die einzelnen Schrauben meist nicht mehr so einfach zu lösen wie an der fabrikneuen Maschine. Rost und Gebrauchsspuren machen 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/ Minde rung

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 freundl. 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; Recycelbarkeit; 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 ausgerangierten Handys, Computer oder Telefone sind jedoch viel zu wertvoll und zu giftig, um auf

der Deponie zu landen. Neue Verfahren helfen, Elektronikgeräte 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 rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Häufig wird Recyclinggerechtigkeit mit Umweltgerechtigkeit gleichgesetzt. Doch weder Recyclinggerechtigkeit 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 Werkstofferzeugung und des Recycling. Für den praktischen Einsatz dieser Bilanzierungsmodelle sind im

Anhang die Datensätze der Stoff- und Energieströme aufgeführt.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Altgeräte-Lösung in greifbarer Nähe. Elektroschrott-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: Altgeräte; 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; Küleinrichtung; Entsorgungskosten; Kostensteigerung; Abfallaufkommen; Autowrack; Elektronik; Haushaltsgerät

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

UR07 Europaeisches 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. Elektro-schrott-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 Elektronikschatz; 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 enthalten der Richtlinienvorschlag in seiner jetzigen Fassung: die Entsorgung von Altgeräten liegt in der Verantwortung der Hersteller; Privathaushalte erhalten ein gebührenfreies Rueckgaberecht; 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 Richtlinienvorschlag 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 haushaltshnahmen 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 Rueckstellungsbedarf 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 Elektronikschatz; 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 Europaeische Kommission praesentiert demnaechst den Richtlinievorschlag / 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; Dienstleistungs gewerbe

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 ermoeglicht, 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 Geraeten muessen ausgediente Geraete einem Hersteller, Importeur, Haendler oder einem spezialisierten Entsorgungsbetrieb zurueckgeben; Hersteller, Importeure und Haendler von elektronischen und elektrischen Geraeten sind zur Ruecknahme von ausgedienten Geraeten verpflichtet; Ausgediente Geraete muessen umweltvertraeglich und nach dem Stand der Technik verwertet oder beseitigt werden. Die VREG enthaelt zudem Kriterien fuer die umweltvertraegliche Entsorgung von ausgedienten Geraeten; Wer im Inland Geraete zur Entsorgung entgegennimmt, braucht eine Bewilligung des Kantons. Exporte zur Entsorgung von Geraeten 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 [Oesterreichisches Ökologie-Institut für angewandte Umweltforschung]

Titel: Verschleudert. Reparatur / Henriette Gupfinger

Körperschaft: Oesterreichisches 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 rohstoffsichonende 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 fur Rohstoffhandel, Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnik. - Gauting. - 0176-2656. 17 (2000), (7/8), 263-264 UBA ZZ SE 06

Freie Deskriptoren: ZVEI; Zentralverband-Elekrotechnik-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-Länder; 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 Informatikgeräte, Mobiltelefone, Geraete der grafischen 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; Informations-techniken; SWICO; Recyclinggebuehren; Wirtschaftsverband; SIWKO-Recycling-Garantie

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Industrie; Hardware; Abfallwirtschaft; Haushaltsgerät; Rücknahmepflicht; Abfallaufkommen; Recyclingquote; Abfallgebühr; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallsammelsystem; 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 Geraete zu rückzunehmen. Ein eigens eingerichtetes Transportnetz garantiert, dass ausgediente Geraete zu den Recyclingbetrieben gelangen. Das Recycling darf nur von

Unternehmen durchgefuehrt werden, die von der Eidgenoessischen Materialpruefungsanstalt 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 Geschaeft.

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 Elektro-

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 Kommunaler Unternehmen]

Titel: **Rechtsgutachten zur geplanten Elektroaltgeraeeteverordnung / Ralf Gruneberg**

Körperschaft: Verband Kommunaler 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: Elektroaltgeraeete; Gesetzwidrigkeit; 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 Geraeten 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 fur 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 Produktionsbeschraenkung

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.: Behoerden warnen, dass gemischte Ergebnisse des Gesetzes fuer Elektroniksammlung zu Entsorgungssteuern fuehren koennte. 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-Vorschlaegen 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 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Niesing, Birgit

Titel: **Kreislaeufe schliessen / Birgit Niesing**

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. 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 rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Wirtschaften in Kreislaufen 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: Kostenueberwaelzung 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 Kleingeräte kostet etwa 400 Mio. DM jährlich. Um diese Kosten in die Geraete einzukalkulieren müssten auf den Preis der Geraete fünf Prozent aufgeschlagen werden. Schon heute

investieren Unternehmen laufend in Massnahmen der umweltgerechten Produktgestaltung und für entsprechende Massnahmen in der Produktion. Fernsehgeräte bestehen inzwischen großteils aus einer einzigen Kunststoffart. Der Materialeinsatz tragender Teile wird über rechnergesteuerte Konstruktions- und Analyseverfahren optimiert. Geraeteoberflächen werden nur noch mit wasserlöslichen Lacken behandelt. Ferner enthalten die Bildrohren kein Cadmium mehr. Auch innerhalb der Fertigungsprozesse hat das Umweltgefährdungspotential stark abgenommen. So sind Produktionsstoffe und -mittel durch umweltfreundlichere ersetzt worden, sind Kreislaufsysteme für Produktionshilfsstoffe eingeführt 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 für Altgeräte gerade bei neuen Vertriebsformen wie dem Internet noch vollkommen ungeklärt. Es zeigt sich, dass die EAV unter diesen Gesichtspunkten noch nicht ausgewogen ist. In Zukunft müsste jedem Beteiligten, der mit dem Produkt zu tun hat, seine Verantwortung zugewiesen werden. So dem Hersteller seine Verantwortung für die umweltfreundliche Produktion und dem Konsumenten seine Verantwortung für den umweltschonenden Gebrauch sowie die Verwertung und Entsorgung am Ende ihres Lebenszyklus. Denn allein wenn der Konsument die Kosten trägt, die mit der Entsorgung des Geraetes zusammenhängen, können aus Sicht der Industrie die Schwierigkeiten gelöst werden, die mit der Globalisierung zusammenhängen.

Medienart:[Aufsatz]

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

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

Titelübers.: Die Industrie ist bereit ein Selbstverpflichtungsprogramm für 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 Ruecknahmelogistik <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 Giese [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/ Minderung

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 Umweltpolitik : 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; Abfallminde-
rung; Altpapier; Kompostierbarer Abfall; Haushalts-
abfall; 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/ Minde-
rung

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

das Ergebnis der aktuellen Siedlungsabfallstatistik. Im Vergleich zum Vorjahr sind rund 7000 Tonnen mehr Separatabfaelle eingesammelt worden. Die Siedlungs-
abfallmenge blieb unverändert.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Entwurf verfassungswidrig? Elektroaltgeraete-Verordnung

Umfang: 1 Abb.

In: UmweltMagazin (Springer VDI) : Das Entscheider-Magazin für 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 unverzüglichen Erlass der Elektroaltgeraete- Verordnung. Rechtsgutachten fuer BDE: 'Geplante Verordnung ist kein Verstoss 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; Verfassungsgesetzliche-Bedenken; Kollektives-
Rueckfuehrungssystem; Verordnungsgeber

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 raeumt 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 Produktionsbeschraenkung

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/ Minde rung

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 Griese [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 ermoeglich 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). Sonderteil ; 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; Funktionspruefungen; Investitionsgueter; Gebrauchsgueter

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 fuer Unternehmen eine besonders chancenreiche und effiziente Entsorgungsart dar, weil sie auf einem sehr hohen Wertniveau stattfindet und direkt mit einem Wertschöpfungsprozess verknuepft ist. Wie das Recycling von Platinenschrott verdeutlicht, liegt der Erloes, der mit dem Verkauf einer wiederverwendungsfaehigen Komponente, zum Beispiel eines Prozessors, erzielt werden kann, derzeit rund zehnmal hoher als beispielsweise der Erloes fuer Gold und Silber aus dem Edelmetallrecycling der Platine. Darueber hinaus befinden sich auf einer Platine im Normalfall mehrere wiederverwendungsfaehige Komponenten wie Prozessor, RAM- und EPROM-Module, wodurch der Erloes zusaetlich gesteigert werden kann. Die Frage, die sich insbesondere fuer 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 koennen Fehlinvestitionen vermieden und neue Rationalisierungs- und Innovationspotentiale erschlossen werden. Dadurch koennen Unternehmen ihre Wettbewerbsfaehigkeit nicht nur erhalten, sondern erheblich steigern.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Wick, Reinhard

Titel: Auch was nicht mehr geht, muss irendwo hin - Recycling von Elektrogeraeten / 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; Wirbelstromseparatot; 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; Bildrohren

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 rohstoffsichonende 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: Fremdgeräte; Verursachungsbeitrag; Delegationsgesetz; Verordnungsermaechtigung; 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 Elektroaltgeräte-Verordnung vorgesehene Pflicht der Hersteller zur Ruecknahme auch gleichartiger Fremdgeräte 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 Enwurf einer Elektroaltgeräte-Verordnung ist nun im Juni 2000 auch ein Arbeitsentwurf der Europaeischen Kommission vorgelegt worden. Dieser regelt die Einbeziehung von Fremdgeräten in die Ruecknahme- und Verwertungspflichten allerdings nicht ausdrücklich. Was die Ruecknahmepflicht von Altgeräten 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 Computer-technologie / 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 aufgeflammten Diskussion ueber eine E- SchrottVO wird auch die Rolle der Wiederverwendung angesprochen. Die rasannte 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-ökologische 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 Wertschöpfungspotentiale über 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 ökologischer Dienstleistungskonzepte in der Unternehmenspraxis empirisch umfassend untersucht. Bezuglich Reparatur, Garantie, Upgrading und Remarketing sowie Miete und Leasing wird ein breites Spektrum bisher kaum erschlossener ökonomischer und ökologischer Potentiale aufgezeigt. Fundierte Fallstudien liefern vielfältige Ansatzmöglichkeiten für eine ökologische Dienstleistungsorientierung rund um das Produkt bis hin zum Nutzenverkauf.

Medienart:[Aufsatz]

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

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags
In: Müllmagazin : Fachzeitschrift für ökologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 12 (1999), (3), 12-16 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: Weisse-Ware; Unterhaltungselektronik; Braune-Ware; Referentenentwurf; Eckwerte-papier; IT-Altgeräte-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 beschäftigt, wie der Vorstoss, eine Verordnung zur Ruecknahme und Verwertung gebrauchter Elektrogeräte zu erlassen. Die ersten Ansätze dazu stammen noch aus den Anfangszeiten des Bundesumweltministeriums (BMU) von 1989/90. Mit der vorgesehenen Verordnung soll-

ten zum ersten Mal abfallrechtliche Regelungen für 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)geräten (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 Bundesländer und der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sowie der privaten Abfallwirtschaft haben ihren Teil zu dieser unendlichen Geschichte beigetragen. Nach intensiven Abstimmungsgesprächen zwischen dem Bundesumweltministerium, verschiedenen Bundesländern und der Industrie zeichnet sich jetzt, rund zehn Jahre später eine Lösung ab.

Medienart:[Aufsatz]

Titel: **Umweltausschuss stimmt für den Entwurf zur ElektroaltgeräteVO. Hersteller und Importeure künftig stärker in der Verantwortung**

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

Freie Deskriptoren: Umweltausschuss; Altgeräte; Informationstechnologie-Geraete; Weisse-Ware; Unterhaltungselektronik; Kleingeräte; 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 Universität Braunschweig, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik] Westernhagen, Karsten von [Technische Universität Braunschweig, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik]

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

Körperschaft: Technische Universität Braunschweig, Institut für 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 Altgerätereverwertung am Beispiel des Elektronikschrottes (II/71 820)

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Scare ist die Antwort auf die EU-Richtlinie

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

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

Freie Deskriptoren: Elektro-Altgeräte-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 Elektroaltgeräte-Richtlinie der Europäischen Union strukturiert.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510227

Autor: Martin, Ulf [Technische Universitaet Dresden, Fakultaet Elektrotechnik, Institut fuer Feinwerktechnik]

Titel: Produktrecycling in der Feinwerktechnik / Ulf Martin

Körperschaft: Technische Universitaet Dresden, Fakultaet 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. Praezierte 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 länger. Umwelttechnik / Birgit Niesing

Umfang: 4 Abb.

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

Freie Deskriptoren: Inhalationsgeräet; 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 Produktionsbeschränkung

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 'Produktkreislaeufe' 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 recyclieren. 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.]. - Graefeling. - 1433-4399. 54 (1999), (16), 19 UBA ZZ RO 01

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

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 Ansaeze 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.: Loppy-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 für 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 für ökologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge. - Berlin. - 0934-3482. 12 (1999), (4), 55-60 UBA ZZ MU 05

Freie Deskriptoren: BMBF; Altgeräte; Gruener-Fernseher; Leerlaufverluste; Förderprogramm; Fernsehgeräte; Schadstoffentfrachtung; Ökologische-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 Ökologie

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: In einem BMBF-Verbundvorhaben, das kürzlich abgeschlossen wurde, haben fünf Elektrogerätehersteller zusammen mit dem Oeko-Institut e.V. umweltverträgliche Technologien für die Produktion und Entsorgung elektronischer Produkte getestet. Die Ergebnisse des Projekts, das vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologien (BMBF) gefördert wurde, zeigen interessante Perspektiven auf. Am Beispiel des komplexen Massenprodukts TV-Gerät wurden werkstofflich verwertbare und schadstoffentfrachtete Schaltungsträger, neue energiesparende Schaltungskonzepte und effizientere Lautsprecher entwickelt. Daneben wurden die Voraussetzungen geschaffen, dass Abfälle, die aus Altgeräten anfallen, in der Herstellung von Bildrohrenglas und bei der Gehäusefertigung eingesetzt werden können. Auf der Internationalen Funkausstellung in Berlin präsentierte der Forschungsverbund zwei Prototypen des 'Gruenen Fernsehers'. In einer jetzt angelaufenen Qualifizierungsphase soll geprüft werden, wie die Ergebnisse im industriellen Massstab umgesetzt werden können.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Menrad, Wolfram Schloegl, Markus

Titel: Der ideale Verwertungsbetrieb. Elektronikschrottrecycling / 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-Elektronikgeräten-in-Kreislaufen

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 für Elektronikschrott strukturiert sein, um mit einem Produktrecycling auf Dauer gegen das Shreddern der Altgeräte wirtschaftlich bestehen zu können? Ein Forschungsprojekt erarbeitet Antworten.

Vorhaben: 00064825 Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronikaltgeräten in Kreislaufen (IREAK) - Teilvorhaben 8: Demontageplanung/Demontagesystemplanung und Intranetbasierte-Informationsunterstützung (01RK9737/0)

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM301098

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

Titel: Abschätzung der innovativen Wirkungen umweltpolitischer Instrumente in den Stoffstromen Elektroaltgeräte/ Elektronikschrott / Joachim Hafkesbrink ; Marianne Halstrick- Schwenk ; Klaus Loebbe

Körperschaft: Rheinisch-Westfälisches Institut für 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 (07OWI50 /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.]

erschienen: 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 Wettbewerbsbeschraenkungen 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 diesbezueglichen 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 Hiesl, Harald

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

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, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Kurzfassung: Die produktbezogenen Abfallfraktionen 'Altfahrzeuge' sowie 'Elektro- und Elektronikaltgeräte' 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 Altautoverordnung sowie einer flankierenden freiwilligen Selbstverpflichtung der beteiligten Wirtschaftsverbaende manifestiert hat. Für 'Elektro- und Elektronikaltgeräte' war vor einigen Jahren ebenfalls eine Ruecknahmeverpflichtung vorgesehen, die jedoch für die gesamte Abfallfraktion nicht umgesetzt wurde. Derzeit ist eine Ruecknahmeverpflichtung sowie eine begleitende freiwillige Selbstverpflichtung der Hersteller für Geräte der Informations- und Kommunikationstechnik in der Diskussion. Ziel von Teilverhandlungen war es, das Aufkommen sowie die Verwertungs- und Entsorgungspfade der beiden Abfallgruppen 'Altfahrzeuge' und 'Elektro- und Elektronikaltgeräte' 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-Altgeräte-Verordnung. Verordnungs Entwurf der Bundesregierung am 18. Juni 1998 vom Bundestag gebilligt

Umfang: Zusammenfassung übernommen mit freundl. 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-Altgeräte; IT-Altgeräte-Verordnung; Informationstechnik; Buerotechnik;

Kommunikationstechnik; Hersteller; Beseitigungsverbot

Umwelt-Deskriptoren: Rechtsverordnung; Gesetzentwurf; 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, Beschaffenheit, Zusammensetzung UR42 Abfallvermeidungsrecht

Kurzfassung: Das mit dem Entwurf der IT-Altgeräte-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 Ruecknahme, Verwertung und Beseitigung gebrauchter IT-Geräte vor. Mit dieser Verordnung sollen alle Beteiligten - Hersteller, Importeure, Verteiler, 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 zurückergriffen, verwertet oder umweltverträglich beseitigt werden.

Medienart: [Aufsatz]

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

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

Körperschaft: Universität Dortmund, Lehrstuhl für Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik [Affiliation] Universität Dortmund, Lehrstuhl für Maschinenelemente, -gestaltung und Handhabungstechnik [Affiliation]

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

In: Zeitschrift für 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 Betriebsmittelplanung, die Qualitätssicherung sowie der Know-how-Transfer. Aufgrund des vergroßerten Altgeräte-Rücklaufvolumens und durch die Nutzung von Produktahnlichkeiten werden Losgroßen 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/ Minde rung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fischer, Thomas [Technische Universitaet Ilmenau] Winkler, Gert [Technische Universitaet Ilmenau]

Titel: Elektronische Baugruppen fuer 'grüne' Fernseher / Thomas Fischer ; Gert Winkler

Körperschaft: Technische Universitaet 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/ Minde rung

UR41 Abfallentsorgungsrecht

Kurzfassung: Ausgediente elektrische und elektronische Geraete des taeglichen Gebrauchs sollen kuenftig nicht mehr im Kehricht oder Sperrgut landen. Vielmehr muessen Haendler, Hersteller oder Importeure den Elektronikschrott zuruecknehmen. Die neue VREG verpflichtet die Abnehmer zu einer umweltge rechten 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 ueber nommen mit freundl. Genehmigung des Herausge bers/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; Elektronikaltge raeete; Sammelsystem

Umwelt-Deskriptoren: Haushaltsgerät; Shredder; Kenngröße; Elektronik-Schrott-Verordnung; Rückbau; Kreislaufwirtschaft; Elektro- und Elektronikschrott; Logistik; Klein- und Mittelbetriebe; Planung; Recyc ling; Hardware; Transportsystem; Informationssystem; Wertschöpfung

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

AB53 Abfall: Verwertung

Kurzfassung: Das Eingangslager hier, der Shredder von Haushaltsskleingeraeten dort. Nichts ungewoehnli ches, haette sich all dies nicht der Computer ausgedacht. Denn ein ausgeklugetes Programm er moeglicht 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: Staech, Florian

Titel: **Blackout durch Bruessel. Bringt die E-Schrott-Richtlinie die endgueltige Bildstoerung fuer die deutsche IT-AltgeraeteVO? / Florian Staech**

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; Elektrogeraet; 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

risiert 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. Umweltgefahrdungspotential gebrauchter Elektro- Kleingeraeete 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-Geraeteverordnung

Umwelt-Deskriptoren: Umweltgefahrdung; Abfallbe seitigung; 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/ Minde rung

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 Fernsehgeräte / 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: Fernsehgeräte; 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 Fernsehgeräte verkauft und 30 000 bis 50 000 Tonnen Fernsehgeräte 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 nichtrecycling-gerechte Konstruktionen und Verbindungstechniken sowie die Werkstoffvielfalt erschwert. Durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz sind die Hersteller auch von Fernsehgeräten angehalten, ihre Produkte so herzustellen, dass sie umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden koennen. Demontagefreundlichkeit, Vermeidung umweltschädigender Substanzen (Flammhemmer, PCB) Reduzierung der Materialvielfalt und Bauteilekennzeichnung sind Massnahmen zur

Unterstuetzung einer umweltfreundlichen Fernsehgeräte-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 Fernsehgeräten 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 Elektronikgeräte werden seit vielen Jahren unter Verwendung eines stetig steigenden Anteils von Kunststoffen hergestellt. Der groesste Anteil davon entfaellt auf Gehäuse. Aber auch Funktionsteile, wie z.B. Teile aus Laufwerken, werden in steigendem Umfang aus Kunststoff gefertigt. In jedem einzelnen Gerät 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 Flammschutzmitteln usw. ausgeruestet. Bei der bisherigen Art, ausgediente Geräte 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 verfügbaren Ressourcen an Rohstoffen, sauberer Luft und Landschaft eng begrenzt sind, wächst das Interesse an einer weiteren Nutzung der Materialien ausgedienter Produkte. Gerade Kunststoffe, darunter fallen besonders die in Elektro- und elektronischen Geräten verwendeten hochwertigen Konstruktionswerkstoffe, wurden

wuerden dafuer hervorragende Voraussetzungen bieten, da sie prinzipiell mit geringem wirtschaftlichem und oekologischem Aufwand zu hochwertigen Produkten wiederverwertet werden koennten. Voraussetzung ist aber, und hier liegt das Problem, dass die Kunststoffe nach heutigem Stand der Technik fuer eine solche hochwertige, im Idealfall originaere Wiederverwertung in einer Reinheit vorliegen muessen. Dies ist in der Praxis selten erreichbar.

Vorhaben: 00057138 Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronik- Altgeraeten in Kreislaeufen (IREAK) -Teilvorhaben 3: Entwicklung von flexiblen Zerlege- und Fraktionierungsprozessen zum Gewinnen von definierten Kunststoffmahlgut fuer originaere Wiederverwendung (01RK9610/0)

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510185

Titel: Guetegesicherte Elektro- und Elektronikschrottverwertung in Rheinland-Pfalz : Symposion

Körperschaft: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.] ORG-CONSULT [Hrsg.]

erschienen: 1997

Umfang: GETR. PAG. : div. Abb.; div. Tab.

Kongress: Guetegesicherte Elektro- und Elektronikschrottverwertung in Rheinland-Pfalz (Symposion des Ministeriums fuer Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz im Schloss Waldthausen)

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Schrott; Recycling; Abfallverwertung; Tagungsbericht; Elektrogeraet; Ruecknahmepflicht; Abfallwirtschaft; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Qualitaetssicherung; Zertifizierung

Geo-Deskriptoren: Rheinland-Pfalz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung

AB40 Abfall: Zielvorstellungen

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Klatt, Stefan [Bundesverband Sekundaerstoffe und Entsorgung]

Titel: Elektronikschrottrecycling - Wettbewerb unter verschaeerften Bedingungen / Stefan Klatt

Körperschaft: Bundesverband Sekundaerstoffe 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; Bildrohre

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Marktwirtschaft; Wettbewerbseffekt; Gesetzgebung; Versuchsanlage; Elektronik; Abfallverwertung; Stoffliche Verwertung; Wertstoff; Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Sonderabfall; Rohstoff; Rohstofffrückgewinnung; Abfallbehandlung;

Abfallsortierung; Naßverfahren; Reinigungsverfahren; Glas; Beschichtung; Metall; Klebstoff; Haushaltsgeraet

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland;

Schweiz

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde rung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektronikschrott: Recycler weiter nicht aus gelastet

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; Elektrogeraet; Ruecknahmepflicht; 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. Snowdon [Hrsg.] ; D. Wienke [Hrsg.]

Person: Snowdon, K. G. [Hrsg.] Wienke, D. [Hrsg.]

Körperschaft: EXPO 2000 Hannover [Hrsg.] Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Hrsg.]

erschienen: London/GB : Technology Publishing, 1997

Umfang: 372 : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Titelübers.: Umwelteffiziente Konzepte fuer 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 Unternehmensfuhrung; Umweltforschung; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Europäische Kommission; Verbraucherschutz; Marktwirtschaft; Umweltfreundliches Produkt; Unternehmenspolitik; Abfallaufkommen; Abfallminderung; Lebenszyklus; Produktgestaltung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Produktbewertung; Bewertungsverfahren; Recyclebarkeit; Nachhaltigkeitsprinzip; Umweltinformation; Haushaltsgeraet; Ressourcen erhaltung; Rohstoffeinsparung; Kunststoff; Effizienz kriterium; Klein- und Mittelbetriebe

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

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] Elecrolycycling [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/ Minde rung

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 Elektronikschottrecycling. Die Verfahren und die Bedeutung des Aufschlussgrades der Verbindungen sowie die erreichbaren Produktqua litaeten 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/ Minde rung

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 für 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; Kälte technik; 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 Produktionsbeschraenkung

Kurzfassung: Rund 1200 Aussteller aus 16 Laendern werden vom 19. bis 23. Maerz 1996 anlaesslich der Koelner Messe Entsorga ihre Exponate praesentieren. Sammel-, Sortier- und Recyclingtechniken fuer feste Abfaelle werden traditionsgemaess im Mittelpunkt der Leistungsschau stehen. Die Entsorgungsbranche selbst gibt sich in ihren Umsatzprognosen verhalten optimistisch.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Ruecknahme von Haushaltsgrossgeraeten - Antwort der Bundesregierung auf Parlamentarische Anfrage -

Titelübers.: Return of large household devices - Reply of the Federal Government to a parliamentarian enquiry <en.>

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - Bonn. - 0343-1460. (1996), (6), 201 UBA ZZ UM 02

Freie Deskriptoren: JT-Geraete-Verordnung; Weisse-Ware; Braune-Ware; Altcomputer-Rahmenverordnung

Umwelt-Deskriptoren: Abfallwirtschaft; Umweltpolitik; Ruecknahmepflicht; 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 Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Physikalische Messtechnik]

Titel: Recycling von Elektronikprodukten mit hoeherer Wertschoepfung / Rainer Kist

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Physikalische Messtechnik [Affiliation]

Umfang: 50-51 : vollstaendige Ueersetzung 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 zurueckzufuehren, damit hoehere Wertschoepfung zu realisieren, d. h. Geld zu verdienen. Es gilt, die oekonomischen und oekologischen Vorteile zu nutzen, die in der Verlaengerung der Nutzungsdauer und dem Hinauszoegern 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 fuer ein hoeherwertiges, produktiveres Recycling von Elektronikgeraeten 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 Beitraege 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 foerdern Anlage mit drei Millionen Mark aus Oekofond

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 fuer 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/ Minde rung

CH70 Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken,

Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche 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; Haushaltsgeraet; Elektro- und Elektronikschat

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510186

Titel: Elektro- und Elektronikschatrecycling (Verwertung weisser und brauner Ware) : Tagungsband

Körperschaft: Neue Hanse Interregio [Hrsg.]

erschienen: 1996

Umfang: GETR. PAG. : div. Abb.

Titelübers.: Recycling van Electro- en Electronica-schroot (hergebruik van wit- en bruinoed) <en.>

Kongress: Elektro- und Elektronik-Schrottrecycling (Workshop der Neuen Hanse Interregio - NHI)

Freie Deskriptoren: Weisse-und-braune-Ware

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Elektro- und Elektronikschat; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Entsorgungswirtschaft; Klein- und Mittelbetriebe; Elektrogeraet; 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. - Graefeling. - 0035-7863. 51 (1996), (8), 4, 6 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Magnetohydrodynamische-Scheidung; Haushaltskleingeraete; Aufschlusszerkleinerung

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschat; Recycling; Aufbereitungsverfahren; Wirtschaftlichkeit; Trennverfahren; Stoffliche Verwertung;

Haushaltsgeraet; 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 Ruecknahmephilosopie / Otmar Frey

Körperschaft: ZVEI, Forschungsvereinigung Elektrotechnik [Affiliation] Berlin-Consult [Hrsg.]

Umfang: 1-5

Kongress: Verwertung von Elektronikschat IV (Seminar der BC Berlin- Consult im Rahmen der UTECH BERLIN '95)

In: Seminar "Verwertung von Elektronikschat IV", 1995. (1995), 1-5 UBA AB510130/4

Umwelt-Deskriptoren: Abfallverwertung; Elektro- und Elektronikschat; Haushaltsgeraet; 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 Elektronikschat : 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; Elektrogeraet; Zertifizierung; Kommunalebene; Wirtschaftlichkeit; Fallbeispiel; Recyclinggerechte Konstruktion; Wertstoff; Industrie; Recycling; Elektro- und Elektronikschat; 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 Elektronikschat 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: Haushaltsgeraet; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Aufbereitungsverfahren; Zerkleinerung; Rohstofffrückgewinnung; 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 schaeten, dass in der Elektroindustrie 10 bis 15 Prozent aller Kunststoffanwendungen mit qualitaetsgesicherten Sekundaerkunststoffen bedient werden koennten, wenn ausreichende Mengen an Kunststoff-Recyclaten zur Verfuegung stuenden.

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Helbach, Max Wassenberg, Bernd Lyko, Hildegarde Lyko, Michael

Titel: **Neue Entwicklungen des Elektronikschrott-recyclings / Max Helbach ; Bernd Wassenberg ; Hildegarde 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; Bildrohrenaufbereitung; Platinenaufbereitung

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Abfallaufkommen; Haushaltsgeraet; Abfallzusammensetzung; 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/ Minde rung

AB53 Abfall: Verwertung

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

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 Bau elementen 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; Bildrohrenaufbereitung; Kuehlgeraete-Aufbereitung; Rethmann-AG; Rueckbauzentrum; Demontage

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Entsorgungswirtschaft; Recyclingquote; Haushaltsgeraet; 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 aufzuzeigen. Die Rethmann AG hat über zweitausend 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. Kühlschraenke 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 Elektrohaushaltsgeräte grundsätzlich sinnvoll wiederverwerten lassen. In Rheinland-Pfalz könnten 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-Pruem 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 Elektronikschrottentsorgung. 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 Umweltoökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510161

Autor: Schlag, D. [Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten] Stoll, S. [Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten] Neller, K. [Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten]

Titel: Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräteschrott, Sachstandsbericht 04/1995 : Handbuch Abfall / D. Schlag ; S. Stoll ; K. Neller

Körperschaft: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Abteilung 5 Boden, Abfall, Altlasten [Affiliation] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 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 Hausmuellverbrennungsanlagen bzw. auf Hausmuelldeponien. - Da sich sehr viele Materialien aus den Altgeraeten mit vertretbarem Aufwand werkstofflich wiederverwerten lassen, traegt dies zu einer Ressourcenschonung im Sinne einer Kreislaufwirtschaft bei. Die umweltgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeraeteschrott wird zukuenftig aus oekologischen Gruenden, durch gesetzliche Regelungen untermauert, an Bedeutung zunehmen. Die Entsorgung wird dabei ueblicherweise in den Schritten Erfassung, Aufarbeitung (Sortieren, Zerlegen, Materialseparierung), Rueckfuehrung von Wertstoffen in den Sekundaerkreislauf, Entsorgung der nicht verwertbaren Reste (thermische Behandlung, Deponierung) durchgefuehrt. (gekuerzt)

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Roehrs, Guenter [Technische Universitaet Dresden]

Titel: Elektronikprodukte und Oekologie - Gefahren und Chancen / Guenter Roehrs

Körperschaft: Technische Universitaet Dresden [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.; 5 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Titelübers.: Electronic Products and Ecology - Dangers and Chances <en.>

In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universitaet Dresden / Achim Mehlhorn [Hrsg.]. - Dresden. - 0043-6925. 44 (1995), (4), 3-5 UBA ZZ WI 20

Freie Deskriptoren: MIPS; Recyclingkreislaeufe; Bildroehren; Leiterplatten; Bauelemente

Umwelt-Deskriptoren: Elektrotechnik; Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgeraet; Abfallaufkommen; Schadstoffbelastung; Haltbarkeit; Batterie (elektrisch); Schwermetallbelastung; Toxische Substanz; Wertstoff; Rohstoffrueckgewinnung; Abfallminderung; Recycling

Klassifikation: AB10 Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung
AB53 Abfall: Verwertung
AB52 Abfall: Vermeidung

Kurzfassung: Die oekologischen Gefahren durch Elektronikprodukte bestehen hauptsaechlich in der ausserordentlich grossen und weiter ansteigenden Menge von Erzeugnissen, die nach ihrer Gebrauchs-dauer in unzulaessiger Weise auf Muelldeponien abge-lagert werden und damit nicht unwesentlich zur Res-sourcenvernichtung und Umweltbelastung beitragen. Die Chancen zur Veraenderung liegen in der konse-quenten 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 Elektronikgeraete / 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: Altgeraet; Zeitschnitt-Methode; Redistribution

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik; Abfallverwertung; Abfallbehandlung; Abfallminderung; Haushaltsgeraet; Stand der Technik; Abfallaufkommen; Abfallwirtschaft; Elektronik-Schrott-Verordnung; Wertstoff; Rohstoffrueckgewinnung; Recycling; Logistik; Zielanalyse; Fraktionierung; Informationssystem; Elektro- und Elektronikschrott; Rechtsgrundlage; Rücknahmepflicht

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung AB51
AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minde-rung

Kurzfassung: Einleitend stellt der Autor fest, dass aus oekologischer und oekonomischer Sicht ein Hand-lungsbedarf zur Schaffung funktionierender Redistribu-tionsstrukturen auf dem Gebiet der Elektronik-schrottentsorgung sowie entsprechender Verwendungs- und Verwertungskonzepte besteht. Zur Ermittlung des Altgeraete- Aufkommens koennen zwei Methoden unter-schieden werden, die Zeitschnitt-Methode und die Phasen-Methode. Kern der geplanten Elektronik-schrottverordnung ist die im Abschnitt II definierte Ruecknahmeverpflichtung fuer Hersteller und Handel. Bis heute kann von einem echten Recycling zur Ent-sorgung anstehender Elektro- und Elektronikgeraete kaum die Rede sein. Die zur Zeit noch praktizierten Entsorgungskonzepte beschraenken sich ueberwie-gend auf lukrative Einzelbereiche, in denen neben Kupfer und Blei auch Edelmetalle anfallen. Die heute ange-wendeten Demontageverfahren sind ueberwie-gend manuell. Eine automatisierte Demontage durch Hand-habungsautomaten unter Nutzung leistungsfaehiger Bild- und Mustererkennungsverfahren ist noch nicht in Sicht. In Zukunft werden wirtschaftliche Demontage-anlagen in groesserem Rahmen erforderlich sein. Die verschiedenen Bearbeitungsschritte zur Aufbereitung von Elektro- und Elektronikschrott sind in einem Ab-laufschaema dargestellt. Die Demontage von Altprodukten ist ein wichtiger Bestandteil zukuenftiger Recyc-lingkonzepte und ein Kernstueck der Kreislaufwirt-schaft. Die Planung von Demontageanlage, -struktur und -strategie sowie deren Einbindung in ein logisti-sches Gesamtsystem wird am Beispiel der Zerlegung eines Mikrowellenherdes demonstriert. Abschliessend werden mehrere allgemeinguetige Zielsetzungen und Perspektiven fuer die Planung grosstechnischer De-montageanlagen 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; Bildrohrenglas; 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 Verordnungsgebers als auch Verantwortliche der von den Regelungen betroffenen Industrien zu Wort kamen. Inhalt: Loesungskonzept der deutschen Elektroindustrie 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 dr Praxis. Entwurf der Elektronikschrott-Verordnung - Aktueller Status - Massnahmen anderer Industrielaender - Reaktionen der betroffenen Industrieverbaende. Qualitaetssicherung 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 Verordnungsgebers. Verfahrensbeschreibung der Anlage zur Giftstoffentfrachtung und Wiederverwertung von Bildrohrenglas. 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 Verordnungsgebers / 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, Qualitaetssicherung, 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 Unternehmensföhrung; 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 Hausgeräte GmbH dar. Die Grundlagen des Umweltmanagementkonzepts bilden die bereits 1989 festgelegten Leitlinien zum Umweltschutz. Ein Unternehmensziel ist es, die Umweltbelastung über 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 für Umweltmanagementsysteme in der Bosch-Siemens- Hausgeräte GmbH bildet die Input-Output Bilanz, in der die für die Leistungsherstellung umweltrelevanten Anlage- und Umlaufgüter den erzeugten Produkten, Emissionen, Abwassern und Reststoffen gegenübergestellt 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 Elektroaltgeräten 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 für Umwelttechnik. - Mainz. - 0938-8303. 39 (1995), (4), 66-67 UBA ZZ WL 01

Freie Deskriptoren: Elektroaltgeräte; Altgeräterecycling; Aufgabegut; Geraeteart; Anlagenplanung; Produktmenge; Produktqualität

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. Geraetemischungsverhältnissen vergleichmaessig wird. Erste Betriebsergebnisse zeigen, dass der hohe Zerkleinerungsaufwand und damit der gute Aufschlussgrad Grundlage für die ansprechenden Trennergebnisse und Konzentratqualitäten 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 Bildrohren, Elektrogeräte und Kühlergeräte zerlegt und verwertet / Claus M. Andreas ; Thomas Engmann

Körperschaft: Rethmann Verwaltungs- und Beteiligungs-Gesellschaft [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.

In: Umwelt (VDI) : Die Fachzeitschrift für Technik und Management. - Düsseldorf. - 0041-6355. 24 (1994), (4), 148, 151 UBA ZZ UM 03

Freie Deskriptoren: Demontage-recyclinggerecht; Bildrohrenrecycling

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 Produktionsbeschränkung

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UBA AB510111

Titel: Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten : 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 Elektronikgeräten / M. Baumann ; M. Leber Mechanische Aufbereitung von Leiterplatten / Thomas Kramer Stand der Technik und Praxis des Bildrohren-Recyclings / Stefan Maier Stand der Technik und Praxis der Aufbereitung von 'brauner und weißer Ware' / W. Kretzer ; H. Buehler Zerlegung von Elektro- und Elektronikgeräten. Erfahrungen aus einem Modellversuch / Jochen Schiemann Sammlung und Verwertung von Elektrogeräten durch einen Hersteller / Rolf Maas Erfahrungen und Tendenzen bei der Sammlung und Aufbereitung von Computern / P. Burgdorf Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten aus der Sicht eines Entsorgers / N. Evermann Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten aus der Sicht der Kommune / Kornelia Huelter Rechtsverordnung zur Ruecknahme gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte / Ulrich Bruchmann Aufkommen und Zusammensetzung von Elektro- und Elektronikschrott aus Hausmüll und hausmüllaehnlichen Gewerbeabfällen / Heike Holst

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Henkes, Walter

Titel: Umweltmesse fuer die werkstoffliche Verwertung. Recycia Europe '94 / Walter Henkes

Kongress: 2. Recycia Europe (Europäische 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; Kleingeräte

Umwelt-Deskriptoren: Aufbereitungstechnik; Recycling; Sekundärrohstoff; Wertstoff; Recyclingprodukt; Abfalluntersuchung; Laseranwendung; Elektro- und Elektronikschrott; Autowrack; Hausmüllähnlicher 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 Elektronikgeräten : 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 Produktionsbeschränkung

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 Schadstoffentfernung, geregelte Entsorgung der Reststoffe, Wertstoffrückgewinnung, energiearme Verfahren, marktgerechte Ausgangsfraktionen, Automatisierung. Daraus ergaben sich die Anforderungen an die Arbeitssicherheit, Umgang, Lagerung und Transport, Arbeits- und Maschinenaufwand, Immissionsschutz, Mehrinvestitionen, Zeitaufwand, Akzeptanz durch den Abnehmer, Qualitätsicherung, erforderlicher Massendurchsatz und Artenvielfalt. Anhand von Fliessbildern wird die Aufbereitung der weißen und braunen Ware erläutert. Auf kurze Beschickungs- und Materialausgangswege wurde besonders Wert gelegt. Die Ein- und Ausgangs-Materialströme der Demontage- und Aufbereitungslinien sind zusammenlegbar und kombinierbar. In Zukunft wird es möglich sein, system- und baugleiche Fraktionen 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 Elektroschrottproblematik? / 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 Elektronikschat

Klassifikation: UW10 Strukturelle Aspekte umweltoekonomischer Kosten

UW22 Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Langner, Bernd E. [Norddeutsche Affinerie]

Titel: Recycling von Elektronikschat / 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 Elektronikschat; 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 Elektronikschat 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 Elektronikschat 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 Elektronikschat; 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 Produktionsbeschraenkung

EN50 Energiesparende und rohstoffsichnende 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 recyclingfaehler Materialien. Des weiteren sollte das Fernsehgeraet spaeter problemlos demontiert werden koennen und nicht teurer sein als vergleichbare herkoemmlche 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; Bildrohrenaufbereitung; Demontage-recyclinggerecht

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Aufbereitungsanlage; Abfallsortierung; Elektronik-Schrott-Verordnung; Kältetechnik; Haushaltsgeraet; 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; Elektrogeraet; 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 Schaetzung 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 abgeschaetzt. 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 koennen. 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 Brauen 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: Bildrohrenrecycling; Fernsehgeraet; Demontage-recyclinggerecht; Bauteilverwertung; Schadstoffbelastete-Bauteile

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Recycling; Abfallsortierung; Schadstoffminde rung; Wertstoff; Kupfer; Wirtschaftlichkeit; Haushaltsgerät; Versuchsanlage

Geo-Deskriptoren: Goslar

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Elektronikschrott. Moeglichkeiten 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 Loesungsansaetze zur Steigerung der Wertschoepfung im Elektronik-Bereich ermoeglichen. 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 erlaeutern 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 Firmenziele

Umfang: 1 Abb.

In: Sekundaer-Rohstoffe : Fachzeitschrift für 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. - Graefeling. - 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; Rohstoffrueckgewinnung; 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 hauefig 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 fuer 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 Produktionsbeschräenkung

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 Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Produktionstechnik und Automatisierung]

Titel: Neue Branchenfuehrer heben sich ab durch die Oeko-Qualitaet. Kreislaufwirtschaft lebt von Innovationen: Die Marktkraefte sind staerker als Verordnungen. Ruecknahmepflicht bringt Bewegung in die Industrie / Rolf Steinhilper

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer 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 fuer Technik und Wisenschaft - Wirtschaft und Gesellschaft. - Duesseldorf. - 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 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Medienart:[Aufsatz]

Titel: Mensch statt Maschine. Elektro- und Elektronikschottrecycling 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 Imaginitiveness <en.>

In: Entsorgungs-Technik : Zeitschrift fuer Abfallwirtschaft, Umweltschutz, Recycling. - Landsberg. - 0935-7688. 5 (1993), (4), 21-23 UBA ZZ EN 32

Freie Deskriptoren: Elektroschrott; Elektronikgeraet; 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 fuer Kommunale Wirtschaft. - Koeln. - 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. - Muenchen. - 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: Kleingeraete; Grossgraete; 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 Geraeten 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. - Düsseldorf. - 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-Geraeten 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-Geraete; Unterhaltungselektronik; Altgeraete

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. Elektrogeraete. 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 Giesen-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. - Graefeling. - 0035-7863. 47 (1992), (2), 35-40 UBA ZZ RO 01

Freie Deskriptoren: Materialkreislauf; KfZ-Konstruktion

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Verpackungsverordnung; Verpackungsabfall; Elektro- und Elektronikschratt; Autowrack; Schrott; Haushaltsgerat; Ruecknahmepflicht; 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, Elektronikschrattverordnung und Kraftfahrzeugentsorgung stattfand. Der Geschaeftsuehrer 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 Stoffkreislaufe 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 Elektronikschratt; Abfallverwertung; Recycling; Abfallbehandlung; Shredder; Abfallsammlung; Wertstoff; Recyclingprodukt; Abfallminderung; Haushaltsgerat; Kunststoffabfall; Verpackungsabfall; Ökobilanz; Abfallaufkommen; Tagungsbericht; Abfallsortierung

Klassifikation: AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart:[Aufsatz]

Autor: Knorra, Ulrich

Titel: Problemdruck bei Elektronikschratt. 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 Elektronikschratt; Ruecknahmepflicht; Haushaltsgerat; 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 Schadstoffentfrachung erweitert, ein Teilausschluss von Abfaellen aus Haushaltungen ermoeglicht 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-Verordnung

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 veralteten 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 beschreiben, 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 zueck. 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; Haushaltsgeraet; 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: Bauteilerecycling; Zerlegbarkeit; Lebensdauer; Unterhaltungselektronik

Umwelt-Deskriptoren: Elektro- und Elektronikschrott; Haushaltsgeraet; Fernsehtechnik; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Recyclingpotential; Abfallbeschaffenheit; Schwermetallbelastung; Brandschutzmittel; Verbundwerkstoff; Abfallminderung; Energieeinsparung; Elektrizitaetsverbrauch; Ruecknahmepflicht; Recycling; Kunststoffabfall; Kennzeichnungspflicht; Umweltfreundliches Produkt

Klassifikation: AB53 Abfall: Verwertung

AB50 Abfall: Behandlung und Vermeidung/ Minderung

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende 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; Haushaltsgeraet; Abfallwirtschaft; Abfallbehandlung; Abfallbeseitigung; Sonderabfall; Ruecknahmepflicht; 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. Begründung 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; Haushaltsgeraet; 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 Produktionsbeschraenkung

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 Gebrauchsguetern 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 "Problemaefaelle" mit 0,3 bis 0, 6% am Gesamtmuellaufkommen 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: Taeitigkeitsbericht 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 Problemloesungen 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; Gebrauchtwaren; 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 Unternehmensfuhrung

Geo-Deskriptoren: Berlin; Hamburg

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

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 geschaeumten Hochtemperaturthermoplasten entwickelt werden. Die wesentliche oekologische Optimierung gegenueber herkoemmlchen Konzepten stellt der Verzicht auf toxische Additive wie Flammschutzmittel und der Moeglichkeit einer werkstofflichen Verwertung in der Nachgebrauchsphase dar. Diese Aspekte gewinnen zunehmend Bedeutung vor dem Hintergrund der aktuell diskutierten europaeischen 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. Angestrebtt 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 For-schung <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 durchgefuehrt. Im Rahmen einer uebergreifenden Projektkoordination wird vom Oeko-Institut e.V. die Koordination der Arbeits- und Zeitplaene der einzelnen Teilprojekte gewaehrleistet und es werden gemeinsame Projektsitzungen mit den Verbundpartnern organisiert, durchgefuehrt und protokollarisch dokumentiert. Es wird die Presse- und Oeffentlichkeitsarbeit durchgefuehrt, um die Arbeitsziele und -inhalte des Gesamtprojektes der (Fach-)Oeffentlichkeit zu vermitteln. Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung wird vom Oeko-Institut e.V. die oekologische, oekonomische Bewertung und eine zusammenfassende technische Bewertung der neu entwickelten Technologien erarbeitet. Diese Bewertung wird in Form einer vergleichenden Analyse der neu entwickelten Leiterplattentechnologien im Verhaeltnis 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 rohstoff-schonende Techniken und Massnahmen)

UA10 (Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00078205

Originalthema: NeWET (Netzwerk 'Weiter- und Wiederverwendung von Elektr o(nik)geraeten und ihren Teilen' - ein Kreislaufwirtschaftsvorhaben mit Handwerksbetrieben und Verwertungsfachbetrieben): Voruntersuchung

Institution: Technische Universitaet Cottbus, Fakultaet 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 Projekt-skizze NeWET vom Maerz 2000, um die mit dem Gutachterkreis hierzu definierten Fragenkreise zu klaren: a. Einschaetzung der oekologischen und oekonomischen Situation fuer die Ersatzteilnutzung aus Altgeraeten. b. Auswahl und deren Begrueндung fuer eine geeignete Produktgruppe. c. Abschaetzung der Wettbewerbsfaehigkeit 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 oekonomischen und oekologischen Erfolgschancen, die eingangs genannten Antworten erzielen. Zu diesem Zweck muessen zielstrebige Gespraeche mit verschiedenen Firmen und Verbaenden auch ausserhalb der Projektgruppe gefuehrt werden. Die Aktivitaeten werden von der KVA koordiniert, die Finanzierung wird ueber den Antragsteller BTU Cottbus durch die Vergabe von Unterauftraegen abgewickelt. Die Ergebnisse der Untersuchung werden umgesetzt, in Form eines auf dem Abschlussbericht aufbauenden Projektantrages fuer das Hauptvorhaben. Weiterfuehrende Erlaeuterungen sind in der Anlage

Umwelt-Deskriptoren: Wettbewerbsfaehigkeit; Wirtschaftsentwicklung; Marktforschung; Investitionsplanung; Antragsteller; Monetäre Bewertung; Elektronik; Netzwerk; Wiederverwendung; Handwerksunternehmen; Ökologische Bewertung; Recycling; Abfallvermeidung; Abfallverwertung; Kreislaufwirtschaft; Recyclebarkeit; Elektro- und Elektronikschrott; Elektrogeraet; 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.-Geoekol. 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 fuehrt dabei aber nicht zu immer kuerzeren 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 Stoffe (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 Stoffe 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 Rueckführung der bromhaltigen Abbaumaterialien 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); Abbaumaterial; 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 (Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte)

Finanzgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie Weitere finanziierende 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 überbetrieblicher 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; Abfallwirtschaftsplanning; 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 Universitaet Braunschweig, Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

Literatur: Thomas Spengler ; Martin Ploog Techno-ökonomische Modellierung des Mengengerüsts und der Wertschöpfung bei Sortierprozessen - dargestellt am Beispiel des Elektronikschrottrecycling (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 finanzierte Institutionen

Kooperationspartner: Grundig

DS-Nummer: 00070885

Originalthema: Beitraege 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. Wingofer, 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 ueblichen Anwendungs- und Qualitaetsanforderungen der Konsumelektronik entsprechen. Die Verfahrensketten des Zweifachspritzgussprozesses und der Metallisierung werden entsprechend den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Konsumelektronik qualifiziert. Am Beispiel von Fernbedienung, Diktiergeräet und Tunergeräte wird die Uebertragbarkeit auf andere Geraete 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 Universitaet Berlin, Fakultaet III Prozesswissenschaften, Institut fuer 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: Fuer 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 Ansaeze sollen ausgetauscht und auf ihre Uebertragbarkeit in andere Bereiche geprueft werden.

Umwelt-Deskriptoren: Recycling; Produktgestaltung; Haushaltsgerät; Lebenszyklus; Kreislaufwirtschaft; Elektrogerät; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recyclinggerechte Konstruktion; Umweltfreundliches Produkt; Produktbewertung; Elektrotechnik

Umweltklassen: UA10 (Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie)

Finanzgeber: Kommission Europäischen Gemeinschaften Brüssel Oesterreichische Gesellschaft fuer System- und Automatisierungstechnik

Kooperationspartner: Oesterreichische Gesellschaft fuer System- und Automatisierungstechnik Ecole Supérieure d'Arts et Metiers, Institut 'Conception, Mecanique et Environnement'

DS-Nummer: 00064825

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronikaltgeräten in Kreislaufen (IREAK) - Teilverhaben 8: Demontageplanung/ Demontagesystemplanung und Intranetbasierte- Informationssunterstuetzung

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: Universitaet Stuttgart, Fakultaet fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer 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 Rueckbau 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 fuer klein- und mittelstaendische Betriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehoerige 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 fuer Hersteller und Verwerter zu konzipieren und bei den Projektpartnern einzusetzen.

Umwelt-Deskriptoren: Informationssystem; Planung; Kreislaufwirtschaft; Rückbau; Elektro- und Elektronikschrott; Abfallverwertung; Recycling; Rohstoffrueckgewinnung; 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 fuer 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 Realit Techniques (1998) Wolfram Menrad ; Sven Grieger ; Markus Schloegl Aspects of Industrial Recycling of Electr(on)ic Appliances (o.J.)

DS-Nummer: 00064703

Originalthema: Opto-elektronische Separationseinrichtung zur Rueckgewinnung 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 dismanteling of waste electronic devices

Institution: ELPOR, 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 Geraete gekennzeichnet, die sich u.a. in Art, Groesse und Inhaltsstoffen unterscheiden. In Demontagebetrieben werden die Geraete in verschiedene Fraktionen zerlegt, die nachfolgend einem Recyclingprozess zugefuehrt werden. Der Umfang der zumeist manuellen Demontage (Demontagetiefe) richtet sich dabei nach oekologischen und oekonomischen Kriterien. Eine Unterstuetzung der Zerlegung in Form einer Informationsbereistellung am Arbeitsplatz erfolgt jedoch in der Regel nicht. Vielmehr ist die Demontagetiefe durch die individuellen Erfahrungen des Zerlegers bestimmt. Loesung: Vor diesem Hintergrund haben die ELPOR Elektronik-Produkt-Recycling GmbH, Braunschweig, und das Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF), Technische Universitaet Braunschweig, ein System zur Entscheidungsunterstuetzung in der manuellen Zerlegung elektronischer Altgeraete entwickelt. Mit dem System koennen Zerlegekraefte - unabhaengig von der Art der Geraete - geplante oder auch bereits durchgefuehrte 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 (Demontagezeit) bestimmt werden. Die Datenbank mit Materialloesen, Kosten fuer Arbeitszeit und Entsorgung sowie Vorgabezeiten fuer Verbindungen ermoeglicht eine weitergehende Analyse sowie eine Bestimmung des zu erwartenden Deckungsbeitrages. Als Ergaenzung ermoeglichen verstellbare Diagrammtafeln die Ermittlung der Grenzzeit anhand des geschaetzten Materialgewichts. Das System schult den Entscheidungsprozess der Zerlegekraefte 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 Universitaet Braunschweig, Institut fuer Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

Literatur: Stefan Meissner ; Jürgen Hesselbach ; Christoph Herrmann Methoden zur Produktionssteuerung bei der manuellen Entfertigung elektronischer Altgeraete (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: Universitaet Dortmund, Fakultaet 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; Elektrogeraet; 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; Elektrogeraet; 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; Verwertungskonzepte

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen: AB53 (Abfall: Verwertung)

AB40 (Abfall: Zielvorstellungen)

UW22 (Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn> Weitere finanzierte Institutionen

Kooperationspartner: Technische Universitaet Muenchen, Lehrstuhl fuer Konstruktion im Maschinenbau Bosch-Siemens-Haushaltsgeraete Heckert Umwelttechnik Hetzel Elektronik-Recycling Stoll Technische Universitaet Muenchen, Lehrstuhl fuer Feststoff- und Grenzflaechenverfahrenstechnik Thue-ringer Verfahrenstechnisches Institut fuer Umwelt und Energie ZM-Elektronik Recycling

DS-Nummer: 00075459

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronikaltgeraeten in Kreislaeufen (IREAK) - 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 fuer arbeitspsychologische und organisationswissenschaftliche Forschung Delta Industrie Informatik Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Arbeitswirtschaft und Organisation GEP Gesellschaft fuer Entwicklungsberatung und Produktrecycling Sohlberg

DS-Nummer: 00057343

Originalthema: Aufbereitung und Verwertung von Elektronikschrott durch ueberkritische Nassoxidation TV1: Anlagenauslegung, Verfahrensoptimierung und Reststoffcharakterisierung

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 Schliesung von Stoffkreislaeufen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen haben dazu gefuehrt, dass elektrische und elektronische Geraete verstaeert einer Verwertung zugefuehrt 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 Flammenschutzmitteln in Gehaeusekunststoffen und der hohe Bromgehalt der Expoxidharze erschwert gegenwaertig 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 Rueckgewinnung der Halogenide und Metalle.

Umwelt-Deskriptoren: Rohstoffrueckgewinnung; 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 Produktionsbeschraenkung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00057167

Originalthema: Aufbereitung und Verwertung von Elektronikschrott durch ueberkritische 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 Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Chemische Technologie

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.7.1999

Kurzbeschreibung: Die Ankuendigung der Elektronikschrottverordnung und das Bestreben zur Schliesung von Stoffkreislaeufen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen haben dazu gefuehrt, dass elektrische und elektronische Geraete verstaeert einer Verwertung zugefuehrt 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 für die Metallfraktion gegeben. Der hohe Gehalt an Flammenschutzmittel in Gehäusekunststoffen und der hohe Bromgehalt der Expoxidharze erschwert gegenwärtig noch die Verwertung der Restfraktion. Ziel dieses Verbundprojektes ist es, ein Verfahren zum chemischen Recycling von Elektronikschröttrestfraktionen zu entwickeln. Im Vordergrund steht dabei die Entwicklung eines Verfahrenskonzepts zur Oxidation des organischen Anteils des Elektronikschrött bei gleichzeitiger Rueckgewinnung der anorganischen Anteile wie Metalle, Glasfasern oder Keramik.

Umwelt-Deskriptoren: Rohstoffrückgewinnung; Chemisches Verfahren; Elektronik-Schrött-Verordnung; Umweltbelastung; Kreislaufwirtschaft; Recycling; Oxidation; Metall; Glasfaser; Keramik; Imprägnierung; Stoffkreislauf; Brandschutzmittel; Stoffgemisch; Verfahrensoptimierung; Anlagenbemessung; Elektro- und Elektronikschrött; 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 Produktionsbeschränkung)

Finanzgeber: Bundesminister für Bildung und Forschung <Bonn>

DS-Nummer: 00057235

Originalthema: Verbundprojekt: Industrieller Rueckbau von Elektronik- Altgeräten in Kreislaufen (IREAK) - Teilvorhaben 4: Entwicklung von Methoden zur umweltgerechten Produktgestaltung mit beispielhafter Erprobung in einem flexiblen Versuchsdemonstagesystem

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 für Entwicklungsberatung und Produktrecycling

Projektleiter: Dr. Lewandowski, W.

Laufzeit: 1.8.1996 - 31.8.1999

Kurzbeschreibung: Im Rahmen des Projektes IREAK 'Industrieller Rueckbau von Elektronik-Altgeräten 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 für Klein- und Mittelbetriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehörige Verwertungskette aufgebaut werden. Die Gestaltung der Arbeitsplätze 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 Bewertungsmassstäben für 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 Elektronikschrött; Abfallverwertung; Betriebsorganisation; Pilotprojekt; Verfahrenstechnik; Recyclinggerechte Konstruktion; Versuchsanlage

Umweltklassen: UW30 (Umweltökonomie: 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- Altgeräten in Kreislaufen (IREAK) - Teilvorhaben 2: Konzeption und Realisierung eines industriell geprägten Verwertungsbetriebs für Elektronik-Altgeräte

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 der Personalentwicklung sind darin enthalten. Insbesondere für Klein- und Mittelbetriebe soll prototypisch eine Demontageanlage und die dazugehörige Verwertungskette aufgebaut werden. Die Gestaltung der Arbeitsplätze und der Verkettung untereinander erfolgt unter technischen, ergonomischen und arbeitspsychologischen Gesichtspunkten. Im Rahmen des Teilprojekts 'Konzeption und Realisierung eines industriell geprägten Verwertungsbetriebs' wird eine Anlage zum Rueckbau von Elektronik-Altgeräten entwickelt, aufgebaut und erprobt. Diese soll die bisher praktizierte manuelle Demontage ersetzen und dadurch die notwendigen Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Bewältigung der erwarteten Elektronikschröttmengen 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, Fakultaet fuer Konstruktions- und Fertigungstechnik, Institut fuer Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

Literatur: Wolfram Menrad ; Markus Schloegl Der ideale Verwertungsbetrieb. Elektronikschrottrecycling (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, Installierung 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, Fakultaet 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 Schliesung von Stoffkreislaeufen sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen haben dazu gefuehrt, dass elektrische und elektronische Geraete verstaeckt 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 Flammeschutzmitteln 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: Rohstoffrueckgewinnung; Chemisches Verfahren; Keramik; Umweltbelastung; Epoxidharz; Recycling; Oxidation; Metall; Glasfaser; Brandschutzmittel; Impragnierung; 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 kreislauffaehiger Produkte erfordert eine Kooperation aller beteiligten Akteure. Sinkende Fertigungstiefen, Globalisierung der Produktion und eine weitgehende Trennung zwischen produzierenden und verwertenden Unternehmen fuehren dazu, dass Informationen ueber Kreislauffaehigkeiten von Produkten, Bauteilen und Materialien zunehmend schwerer verfuegbar sind. Hierfuer bedarf es eines Informationssystems, das allen Beteiligten der Kreislaufwirtschaft die erforderlichen Daten zu Produkten, Verwertungsmoeglichkeiten, Dienstleistungsangeboten usw. im Rahmen eines Netzwerkes zur Verfuegung stellt. Fuer eine sich dynamisch entwickelnde Kreislaufwirtschaft muessen zukuentig im Rahmen eines Netzwerkes Informationen zum kreislaufgerechten Produktdesign, zur Verwertung von Altprodukten und deren Komponenten, zur Buendelung von am Markt verfuegbaren Produkt- und Materialstroemen, zu den Leistungsangeboten der einzelnen Wirtschaftspartner und zu Angeboten und Nachfragen auf dem Kreislaufwirtschaftsmarkt kurzfristig auf einfache Weise fuer jeden Partner verfuegbar sein. Hierfuer die Grundlage zu schaffen, war Ziel des Projektes IDEE 'Informationssystem zur Dienstleistung Entsorgung von Elektro(nik)geraeten'. Gemeinsam mit Wirtschaftspartnern aus den Bereichen Produktion, Verwertung, Entsorgung und Ingenieurdienstleistung wurde eine entsprechende Informationsstruktur erarbeitet und in eine netzwerkfaehige Prototypsoftware umgesetzt. Um bei der Abbildung der tatsaechlichen Wirtschaftsverhaeltnisse die noetige Praezision zu erreichen, wurde die Projektarbeit auf eine spezifische Branche eingeschraenkt. Ausgewaehlt wurde hierfuer der Bereich der Elektro-/Elektronik-Produkte. In mehreren Plenarsitzungen mit allen Projektpartnern wurde die Struktur fuer das Informationssystem erarbeitet und auf die jeweiligen wirtschaftlichen Interessen abgestimmt. Ein Beirat mit Vertretern aus der oeffentlichen 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; Elektrogeraet; Wirtschaftszweig; Elektro- und Elektronikschrott

Umweltklassen: UA70 (Umweltinformatik)
UA50 (Umwelterziehung, Foerderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung)
AB10 (Abfall: Entstehung, Aufkommen, Beschaffenheit, Zusammensetzung)

Finanzgeber: Senatsverwaltung fuer Wirtschaft und Technologie Berlin Innovationszentrum Berlin Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Zuverlaessigkeit und Mikrointegration

Kooperationspartner: Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Zuverlaessigkeit und Mikrointegration

DS-Nummer: 00047560

Originalthema: Verbundprojekt: Beitraege zur Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft am Beispiel des komplexen Massenproduktes TV- Geraet, Teilvorhaben 1: Oekologische 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 fuer 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 Elektronikgeraet am Beispiel TV-Geraet' soll das Oeko-Institut e.V. die oekologische Begleitforschung liefern. Diese soll den gesamten Lebensweg der Produkte erfassen und insbesondere moegliche Recyclingszenarien mit einschliessen. Die vorgeschlagenen Produktvarianten sollen einer orientierenden Oekobilanz unterzogen werden. Hiermit sollen auf halbquantitativem Massstab - die einzelnen Bauelemente in Hinblick auf ihre oekologische Relevanz untersucht - die schwerpunktmaessigen Umweltbelastungen entlang des Lebensweges aufgezeigt und - moegliche Interdependenzen zwischen einzelnen Modulen erarbeitet werden. Die Ergebnisse der orientierenden Oekobilanz sollen dann in Form eines Bewertungsrasters zusammengefasst werden. Hiermit soll fuer die geplante Hauptstudie eine fundierte Entscheidungsmatrix fuer die technische Realisierung zur Verfuegung gestellt werden.

Umwelt-Deskriptoren: Kreislaufwirtschaft; Recycling; Elektro- und Elektronikschrott; Ökologische Bewertung; Abfallverwertung; Abfallwirtschaft; Abfallwirtschaftsprogramm; Abfallwirtschaftsplanung

Freie Deskriptoren: Unterhaltungselektronik

Umweltklassen: UW60 (Umweltoekonomische Plaene und planerische Massnahmen)

Finanzgeber: Bundesminister fuer Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie

DS-Nummer: 00059983

Originalthema: Organisationsansaetze zum nachhaltigen Stoffstrommanagement am Beispiel elektronischer Produkte

Themenübersetzung: Organisational approaches to sustained materials flow management using the example of electronic products

Institution: Wirtschaftsuniversitaet Wien, Interdisziplinaeres 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 Studiebettet 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 erortert. 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; Stoffffluß; 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
Abfallrecht 2, 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-Reyclat 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

Anlagenplanung.....	58
Anlagensicherheit.....	72
Anlagentechnik.....	59
Anlagenüberwachung.....	35
Anliegerstaat.....	12
Antimon.....	19, 68
Antimontrioxid	34
Antragsteller	71
Anwendungsbeschränkung	6, 12, 15, 30
Anwendungsverbot.....	6, 7, 15, 21, 23, 30, 32, 34, 47
Arbeitsbedingung	78
Arbeitsplatz	18, 27, 75, 76, 78, 79
Arbeitsschutzprobleme	18
Arbeitssicherheit.....	18
Arcylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer-ABS	4
ATROID	29
Ätzmittel.....	73
Aufbauorganisation	72
Aufbereitungsanlage....	3, 13, 32, 48, 52, 58, 61, 63, 74, 79
Aufbereitungsfirmen.....	4
Aufbereitungskosten.....	76
Aufbereitungstechnik	4, 23, 59, 62
Aufbereitungsverfahren.4, 6, 13, 45, 46, 51, 53, 54, 55, 63, 65, 74	
Aufgabegut	58
Aufschlussgrad	9
Aufschlußverfahren	76
Aufschlusszerkleinerung	53
Ausländisches Recht.....	27, 40
Ausnahmegenehmigung	21
Außenhandel.....	13, 27, 41
Aussnahmen	20
Auswertungsverfahren.....	75
Automobil.....	11, 20
Autowrack	1, 7, 11, 25, 29, 35, 37, 43, 45, 51, 59, 66

B

Baden-Württemberg	3, 36, 55
Batterie (elektrisch) ...	11, 13, 14, 19, 20, 46, 54, 56, 65, 68
Batterieverordnung	11
Bauabfall	11, 65
Bauelemente	56
Baugruppen	7
Baugruppenrecycling.....	64
Baustoff	24
Bauteil	46
Bauteile.....	24
Bauteilerecycling.....	68
Bauteilverwertung	61
Bayern	17, 69, 72
BDE.....	5, 33
Bedarfsanalyse.....	31
Bedarfsplanung.....	55
BEEV	63
Begriffsdefinition	34
Behörde	27
Belastungsanalyse	18

Belgien	1
Berechnungsverfahren.....	25
Bergversatz	35
Berlin.....	70
Berlin (West).....	68
Beschäftigungseffekt.....	21, 44, 52, 55, 71
Beschäftigungsstruktur.....	27
Beschichtung	44, 50, 73
Beseitigungsverbot.....	45
Besteuerung.....	30
Bestimmtheitsgrundsatz	37
Betriebliche Umweltökonomie	13
Betriebliche Umweltschutzbeauftragte	58
Betrieblicher Umweltschutz.....	14, 24, 34, 37, 55, 57
Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept	55
Betriebsorganisation.....	46, 72, 76, 78, 79
Betriebswirtschaftliche Bewertung	75
Bewertungskriterium.....	20, 25, 29, 36, 75, 81
Bewertungsverfahren	20, 39, 42, 50, 75
Bilanzierung	25, 44, 79
Bildroehre	29, 50, 59, 60, 64, 65
Bildroehren	36, 56
Bildroehrenaufbereitung	51, 54, 61
Bildroehrenglas	57
Bildroehrenrecycling.....	58, 61
Bildschirm.....	64, 65
Bildschirmgeräte	3
Biologische Abfallbehandlung	35
Biologischer Abbau	73
Biologische-Sicherheit	15
Biphenyl	17
Bismut	30
Blauer-Engel	23
Blei.....	7, 10, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 26, 30, 31, 32, 65
Bleigehalt	19, 25, 26
Blickregistrierungen	35
BMBF	42
BMFT-Forschungsprojekt	60
Bodendekontamination	63
Bosch-Siemens-Hausgeraete-GmbH.....	57
Bosch-Siemens-Haushaltsgeraete-GmbH	63
Branchenvereinbarung	28, 52
Brandenburg (Land)	5, 10
Brandschutzmittel ...	6, 9, 12, 17, 18, 19, 21, 23, 30, 34, 35, 39, 49, 64, 65, 68, 72, 77, 78, 79
Braune-Ware	38, 40, 46, 52, 59, 61, 72
Brennwert	72
Bringsystem	68
Brom	19, 34
Bromkohlenwasserstoff.....	21, 72, 77
Bromverbindung	6
Buerotechnik	45
Bundesabfallwirtschaftsbericht-2001	10
Bundesrat	14, 33, 38, 40, 41
Bundesregierung	38, 40, 41
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,	

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
Electrorecycling 54
Electrorecycling-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
Elektroaltgeräte 11, 14, 21, 23, 27, 29, 30, 31, 40, 41, 51, 58
Elektro-Altgeräte-Richtlinie 7, 39, 69
Elektro-Altgeräte-Verordnung 5, 14, 15, 16, 29, 30, 33, 38
Elektro-Elektronischschrott-Richtlinie-WEEE 6
Elektrogeräet 54, 55, 59, 60
Elektrogeräte 66, 67
Elektrogeräte-Rückbau 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
Elektronikaltgeräte 6, 14, 21, 47
Elektronikgerät 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

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
Europaeische-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- Produktkreislaeufe	43
Fraunhofer-IVV	17
Freising	17
Fremdgeraete	37
Front-End-Bereich	42
Funktelefon	12
Funktionspruefungen	36
Furan	17, 19, 65

G

Garantieleistungen	37
Garten	62
Gasentladungslampe	45
Gebrauchsgueter	36
Gebrauchtwaren	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
Geraeteart	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
Grenzwertinhaltung	18
Grenzwertfestsetzung	8, 20, 21, 32
Grossgraete	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
Handlungsbeteiliger	6
Handlungshilfe-Elektroaltgeraete	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
Haushaltskleingeraete	51, 53
Haushaltsnahe-Abfallsammmlungen	5
Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	10, 55, 59
Heizwert	5
Hemmismuster	44
Hemmnisse	44
Hersteller	14, 23, 40, 45
Hi-Fi-Geraete	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-Rueckbau-von-Elektronikgeraeten-in-Kreislaufen	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-Geraete	38

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	Kostensenkung	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-Geraeteeverordnung	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
K		Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	5, 11, 15, 22, 23, 26, 30, 33, 35, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 48, 50, 57, 64
Kabel	7, 8, 36	Kuechengeräte	20
Kaffeemaschine	54	Kuehlgeräte	41
Kalibrierung	35	Kuehlgeräte-Aufbereitung	54
Kältemittel	13, 61	Kuehlshredder	36
Kältetechnik	32, 41, 45, 51, 52, 58, 60, 61, 63	Kühlleinrichtung	5, 25, 36
Kaltverfahren	46		
Kamera	32		
Kenngroße	29, 42, 45, 47		
Kennzeichnungspflicht	14, 15, 17, 32, 52, 65, 68		

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
Laermindex.....	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

Netzwerk	4, 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

Produktkennzeichnung	23, 32, 64
Produktlebenszyklus.....	36
Produktmenge.....	58
Produktpolitik.....	11
Produktqualität.....	58
Produktrecycling	40, 46, 64
Produktregelungen.....	35
Produkttruecknahme	47, 66
Produkttruecknahme-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
Recyclinggebühren.....	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
Richtlinie3, 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

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
Rückstand19
Rückstandsverwertung48
Rueckbauzentrum54
Rueckfuehrung43
Rueckgabepflicht14, 47
Rueckgabekurve62
Rueckgaberechte26
Ruecknahme20
Ruecknahmesystem47
Rueckwirkungsverbot30

S

Sammelquoten7
Sammelsystem47
Sammelsysteme21
Sammelziele6, 21
Sandwich-Bauweise46
SCARE39
Schädlingsbekämpfungsmittel62
Schadstoff31, 72
Schadstoffbelastete-Bauteile61
Schadstoffbelastung....7, 18, 26, 39, 44, 48, 52, 54, 56, 63, 64, 65, 67, 72
Schadstoffbestimmung19
Schadstoffelimination7, 13, 15, 17, 67, 72, 77
Schadstoffemission29
Schadstoffentfrachtung42, 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
Schaumstoff36, 41
Schläpfer-Altmetall-AG14
Schnittstellen29
Schrott ...1, 2, 5, 7, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 46, 50, 55, 66, 69, 75
Schule44
Schwachstellenanalyse29
Schweden20, 21, 43
Schwefelsäure73
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
Schwermetallgehalt19, 25, 30
Schwermetallverbot33
Secondhand-Bauteile7
Sekundärrohstoff9
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
Selbstverpflichtung11, 20, 31, 43, 48, 67
Selen54
S-EN-S-Entsorgungsbetriebe41
Sensitivitätsanalyse5
Separatabfall33
Separatsammlungen33
Servicekonzepte60
Shredder2, 3, 9, 36, 41, 42, 47, 51, 54, 64, 66
Shredderfraktionen3
Shredderleichtfraktion45
Shreddermüll2, 45, 64
Siedlungsabfall10, 20, 27, 33, 64, 68
Siemens-Nixdorf44
Silber9, 18, 46
Silikon46
Simulation39, 75
Simulationstool75
SIWKO-Recycling-Garantie28
Software29, 32, 75
Solidarhaftung37
Sonderabfall7, 10, 13, 16, 21, 30, 36, 39, 50, 51, 54, 64, 65, 68
SONY48
Sortenreinheit9, 51
Sortierprozesse13
Sortierung12, 40, 76
Sozialforschung70
Sozialökologie70
Sozialunternehmen41
Sozialverträglichkeit24, 70
Sperrmüll45, 55, 62, 64
Staatsbürger9
Stadtentwicklung15
Staedtische-Entsorgungswirtschaft61
Stahl25, 60
Stahlblech60
Stahlkreislauf25
Stahlschrott60
Stand der Technik ...3, 6, 27, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 47, 49, 56, 59, 72
Standardisierung27, 32, 36
Stand-By-Betrieb34
Statistik33
Staub18
Staubimmission18
Staubsauger25, 54
Stellungnahme23
Stoerstoffe17
Stofffluss40
Stofffluss1, 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

Stoffstrommanagement.....	1, 13, 29, 43, 72, 77, 81
Stoffverbote	26, 32
Stoffverbotsrichtlinie	17
Strategische-Umwelprüfungen	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

Tagungsbericht	43, 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
Trennverfahren	8, 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
Umweltbilanz	10
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
Umweltinformation	32, 50
Umweltökonomische Gesamtrechnung	34
Umweltorientierte Unternehmensführung	48, 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 Instrumente	10, 15, 16, 20, 21, 24, 34, 43, 57
Umwelpreis	7
Umweltprogramm	24
Umweltqualitätsstandard	24
Umweltqualitätsziel	21, 25, 34
Umweltrecht	15, 32
Umweltschutzberatung	62
Umweltschutzgesetzgebung	20, 34, 40
Umweltschutzinvestition	15, 58
Umweltschutzkosten	58
Umweltschutzleitlinien	57
Umweltschutzmarkt	63
Umweltschutzmaßnahme	30, 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 Rechtsbegriff	35
Unterhaltungselektronik	38, 65, 68, 80
Unternehmenskooperation	10, 47, 70
Unternehmenspolitik	16, 17, 37, 44, 50, 55, 58, 60, 70
Upcycling	43
Upgrading	16, 37
USA	20, 41

V

VDI-Richtlinie	36
Verantwortlichkeiten	26
Verantwortung	20
Verbraucherinformation	67
Verbraucherschutz	50
Verbrauchssteuer	20
Verbundstoff	46
Verbundwerkstoff	26, 31, 46, 53, 54, 68, 72
Verfahrensentwicklung	31
Verfahrenskombination	35
Verfahrensoptimierung	1, 4, 32, 34, 39, 78
Verfahrensparameter	72
Verfahrenstechnik	1, 4, 17, 39, 48, 53, 58, 60, 72, 73, 76, 77, 78, 79
Verfahrensvergleich	43, 71, 73
Verfassungrechtliche-Bedenken	33

<p>Verfassungsmäßigkeit 15, 33, 37</p> <p>Verfassungsrecht 30, 33, 37, 38</p> <p>Verfassungswidrigkeit 18, 30</p> <p>Vergleichsuntersuchung 73, 76</p> <p>Verkaufsverpackung 9, 11, 26, 35, 37</p> <p>Verkehrspolitik 24</p> <p>Vermarktungsgesellschaft 41</p> <p>Vermietungen 37</p> <p>Verordnungsentwurf 66, 67, 68</p> <p>Verordnungsermaechtigung 37</p> <p>Verordnungsgeber 33</p> <p>Verpackung 11, 58</p> <p>Verpackungsabfall 4, 11, 37, 62, 66</p> <p>Verpackungsmaterial 29, 31</p> <p>Verpackungsrichtlinie 35</p> <p>Verpackungsverordnung 11, 26, 35, 48, 66</p> <p>Verschrottung 38, 41, 51</p> <p>Versicherungswirtschaft 20</p> <p>Versuchsanlage 23, 50, 62, 71, 72, 78, 79</p> <p>Vertrag 70</p> <p>Vertragsrecht 70</p> <p>Vertrauenschutz 30</p> <p>Verursacherprinzip 9, 15, 37, 39, 65</p> <p>Verursachungsbeitrag 37</p> <p>Verwaltungsverfahren 38, 41</p> <p>Verwaltungsvorschrift 35</p> <p>Verwertungsgerechte- Produktgestaltung 76</p> <p>Verwertungskonzepte 1, 76</p> <p>Verwertungskosten 63</p> <p>Verwertungspflicht 6</p> <p>Verwertungsquote 3, 6, 7, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 40</p> <p>Verwertungstechniken 1</p> <p>Von-Roll-MBB-Verbundsysteme 29</p> <p>Vorbehandlung 13, 35, 73</p> <p>Vorgezogene-Entsorgungsgebuehr 63</p> <p>Vorsorgeprinzip 15</p> <p>VREG 14</p>	<p>Werkstoffwissenschaft 70</p> <p>Werkzeug 23, 24</p> <p>Werkzeugmaschine 23</p> <p>Wertschöpfung 13, 29, 36, 47, 52, 81</p> <p>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</p> <p>Westfalen 55</p> <p>Wettbewerbseffekt 37, 50</p> <p>Wettbewerbsfähigkeit 15, 23, 24, 26, 28, 29, 36, 37, 71</p> <p>Wettbewerbsmarkt 11, 16, 23, 41</p> <p>Wettbewerbsrecht 22</p> <p>Wettbewerbsverzerrung 28, 67</p> <p>Wiederaufarbeitung 3</p> <p>Wiederverwendbarkeit 3</p> <p>Wiederverwendung 3, 9, 36, 38, 41, 42, 70, 71</p> <p>Wien 11</p> <p>Wilhelmshaven 52</p> <p>Windsichtung 36</p> <p>Wirbelstromseparatot 36</p> <p>Wirtschaft 2, 11, 16, 27, 31, 47</p> <p>Wirtschaftliche Aspekte 2, 3, 5, 10, 11, 16, 25, 30, 31, 32, 34, 37, 70, 71, 75</p> <p>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</p> <p>Wirtschaftlichkeitsuntersuchung 5, 48, 49</p> <p>Wirtschaftsentwicklung 8, 71</p> <p>Wirtschaftsprogramm 26</p> <p>Wirtschaftsverband 28</p> <p>Wirtschaftswachstum 72</p> <p>Wirtschaftszweig 1, 2, 8, 20, 21, 25, 31, 35, 40, 50, 80</p>
Z	
<p>Zahlungsbereitschaft 20</p> <p>Zeitschnitt-Methode 56</p> <p>Zentralverband-Elektroindustrie-in-Frankfurt 12</p> <p>Zentralverband-Elekrotechnik-und-Elektronikindustrie 28</p> <p>Zentralverband-Elekrotechnik-und-Elektronikindustrie-ZVEI 22</p> <p>Zerkleinerung 54, 55, 60</p> <p>Zerlegbarkeit 68</p> <p>Zerlegeoperation 75</p> <p>Zerlegeverfahren 8</p> <p>Zertifizierung 12, 50, 53, 55</p> <p>Zielanalyse 27, 29, 34, 38, 39, 43, 56</p> <p>Zimaval-Projekt 46</p> <p>Zink 30, 46</p> <p>Zinn 30</p> <p>Zollernalbkreis 36</p> <p>Zumutbarkeit 2</p> <p>Zürich (Kanton) 33</p> <p>Zusammenarbeit 10, 17, 23, 27, 28, 29, 42, 70, 71, 72, 79, 80</p> <p>Zusatzstoff 12, 19, 43, 44</p> <p>Zuständigkeit 27, 58, 81</p> <p>ZVEI 25, 28</p> <p>Zweckverband 10, 26, 28</p>	

AB	Abfall	
AB10	Abfallentstehung, Abfallaufkommen, Abfallbeschaffenheit, Abfallzusammensetzung	CH22 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Pflanzen
AB20	Wirkungen von Belastungen aus der Abfallwirtschaft --> suche bei den belasteten Medien	CH23 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen auf Tiere
AB30	Methoden der Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung)	CH24 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Mikroorganismen
AB40	Zielvorstellungen der Abfallwirtschaft	CH25 Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe)
AB50	Abfallbehandlung und Abfallvermeidung/ Abfallminderung	CH26 Chemikalien/Schadstoffe: Wirkungen in und auf Oekosysteme und Lebensgemeinschaften
AB51	Abfallsammlung und -transport	CH30 Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitaetssicherung, Modellierungsverfahren, ...)
AB52	Abfallvermeidung	CH40 Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Hoechstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Guetekriterien, Qualitaetszielen, Chemiepolitik, ...
AB53	Abfallverwertung	CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminde rung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung
AB54	Abfallbeseitigung	CH60 Chemikalien/Schadstoffe: planerisch-methodische Aspekte von Vorsorge- und Abwehrmassnahmen (Stoerfallvorsorge, Planinhalte, Erfuellung gesetzlicher Vorgaben, ...)
AB60	Methodisch-planerische Aspekte der Abfallwirtschaft (Planungsmethoden, Beruecksichtigung gesetzlicher Vorgaben)	CH70 Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche Quellen, ...)
AB70	Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	
BO	Boden	
BO10	Belastungen des Bodens	
BO20	Wirkung von Bodenbelastungen	
BO21	Biologische Auswirkungen von Bodenschae digung und Bodenverunreinigung	
BO22	Veraenderung abiotischer Eigenschaften des Bodens (Verdichtung, Erosion, Kontaminati on, ...)	
BO30	Methoden der Informationsgewinnung fuer den Bodenschutz (Methoden der Bodenunter suchung, Datenerhebung, Datenverarbei tung...)	
BO40	Qualitaetskriterien und Zielvorstellungen im Bodenschutz	
BO50	Bodenschutzmassnahmen (technisch, administrativ, planerisch)	
BO60	Planerisch-methodische Aspekte des Bodenschutzes (Planungsverfahren, Beruecksichtigung rechtlicher Aspekte, ...)	
BO70	Boden: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	
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)	
CH22	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Pflanzen	
CH23	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen auf Tiere	
CH24	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Mikroorganismen	
CH25	Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe)	
CH26	Chemikalien/Schadstoffe: Wirkungen in und auf Oekosysteme und Lebensgemeinschaften	
CH30	Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitaetssicherung, Modellierungsverfahren, ...)	
CH40	Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Hoechstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Guetekriterien, Qualitaetszielen, Chemiepolitik, ...	
CH50	Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminde rung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschaenkung	
CH60	Chemikalien/Schadstoffe: planerisch-methodische Aspekte von Vorsorge- und Abwehrmassnahmen (Stoerfallvorsorge, Planinhalte, Erfuellung gesetzlicher Vorgaben, ...)	
CH70	Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche Quellen, ...)	
EN	Energie- und Rohstoffressourcen - Nutzung und Erhaltung	
EN10	Energietaeager und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen	
EN20	Wirkungen von Belastungen aus der Energie- und Rohstoffgewinnung --> suche bei den belasteten Medien	
EN30	Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen	
EN40	Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen	
EN50	Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen	
EN60	Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft	
EN70	Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen	
GT	Umweltaspekte gentechnisch veraenderter Organismen und Viren	

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/ökologischen 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: Qualitaetskriterien, Richtwerte und Zielvorstellungen
GT71	Biologische Grundlagen der Gentechnologie (Genetik natuerlicher Gentransfer, Zellbiologie, Mikrobiologie, Genoekologie, Mikrooekologie)	LF50	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, umweltfreundliche Belebung
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, Laermmissionen, Laermimmisionen	LF55	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Nahrungsmitteltechnologie
LE12	Erschuetterungsquellen, Erschuetterungsemisionen, 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

LU	Luft	
LU10	Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten von Stoffen und Abwaerme, Ausbreitung	LU70 Luft: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LU11	Luft: Emission - Art, Zusammensetzung	LU71 Physik der Atmosphaere, Meteorologie, Klimatologie
LU12	Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen	LU72 Atmosphaerenchemie
LU13	Luftverunreinigungen durch private Haushalte - Emissionen	NL Natur und Landschaft/Raeumliche Aspekte von Landschaftsnutzung, Siedlungs- und Verkehrswesen, urbaner Umwelt
LU14	Luftverunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)	NL10 Belastung von Natur und Landschaft
LU15	Luft: Waermeeinleitung in die Atmosphaere - Emission	NL11 Belastung von Landschaft und Landschaftsteilen
LU16	Luft: Ausbreitung von Emissionen	NL12 Belastung von Natur und Landschaft: Arten (Tiere und Pflanzen)
LU20	Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaaenderung	NL13 Belastung von Natur und Landschaft durch Landschaftsverbrauch
LU21	Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung	NL14 Belastung von Natur und Landschaft durch raumbezogene Nutzungsarten
LU22	Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft	NL20 Auswirkung von Belastungen auf Natur, Landschaft und deren Teile
LU23	Luftschadstoffe: Wirkung auf Pflanzen, Tiere und Oekosysteme	NL30 Natur und Landschaft/Raeumliche Entwicklung: Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, oekologische Modellierung, ...)
LU24	Luftschadstoffe: Wirkung auf Materialien	NL40 Natur und Landschaft/Raeumliche Entwicklung: Qualitaetskriterien und Zielvorstellungen
LU25	Luftverunreinigung: klimatische Wirkungen (Klimabeeinflussung, einschliesslich atmosphaerischer Strahlung, und Folgewirkung)	NL50 Technische und administrative umweltqualitaetsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich
LU30	Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen	NL51 Schutzgebiete
LU31	Luftverunreinigungen: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeraete und Messsysteme	NL52 Artenschutz
LU32	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung	NL53 Biotopschutz
LU33	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Immissionserhebung	NL54 Massnahmen zur Rekultivierung, Renaturierung, Erhaltung des Naturhaushaltes bei Nutzung natuerlicher Ressourcen
LU40	Richtwerte, Qualitaetskriterien und Ziele der Luftreinhaltung	NL60 Umweltbezogene Planungsmethoden einschliesslich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung
LU50	Luftreinhaltung und Atmosphaeren-schutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen	NL70 Natur und Landschaft/Raeumliche Entwicklung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LU51	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Verkehrsbereich	NL71 Botanik
LU52	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte	NL72 Zoologie
LU53	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokerien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)	NL73 Landschaftsoekologie, naturwissenschaftliche Oekologie, Synoekologie
LU54	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht Feuerungen	NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
LU55	Luft: passiver Immissionsschutz	SR Strahlung
LU60	Luftreinhalteplanung	SR10 Strahlenquellen
		SR20 Wirkung von Strahlen
		SR30 Strahlung: Methoden der Informationsgewinnung - Messtechnik, Dosimetrie, Monitoring
		SR40 Strahlung: Hoechstwerte, Richtwerte, Zielvorstellungen
		SR50 Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmassnahmen

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	Umweltinformatik	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	Naturpflegerecht	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	Wasserreinhaltungsrecht	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 pastoer Materialien (Vorsatz und Unfall)
UR42	Abfallvermeidungsrecht		
UR43	Recht der Abfallarten		
UR44	Recht der Strassenreinhaltung		
UR50	Immissionsschutzrecht		
UR51	Luftreinhaltungsrecht		
UR52	Recht der Laermbekaempfung		
UR53	Immissionsschutz in besonderen Bereichen		
UR60	Atomrecht		

- WA20 Auswirkungen von Wasserbelastungen
- WA21 Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewaesserqualitaet oberirdischer Binnengewaesser
- WA22 Wasserbelastungen: Auswirkungen auf hohe See, Kuestengewaesser und Aestuarien
- WA23 Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewaesserqualitaet unterirdischer Gewaesser
- WA24 Auswirkungen beeintraechtigter Gewaesserqualitaet auf Menschen
- WA25 Auswirkungen beeintraechtigter Gewaesserqualitaet auf aquatische Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen
- WA26 Auswirkungen veraenderter Wasserqualitaet auf technische Materialien
- WA27 Auswirkungen der Wassermengenwirtschaft auf Gewaesserqualitaet oder aquatische Oekosysteme (z.B. durch Grundwasserabsenkung oder Wasserausleitungen)
- WA30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung (Analytik, Datensammlung und -verarbeitung, Qualitaetssicherung, Bewertungsverfahren)
- WA40 Wasser- und Gewaesserqualitaet (Guetekriterien, Richt- und Grenzwerte, Zielvorstellung)
- WA50 Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Wasserbelastungen (Gewaesserschutz)
- WA51 Wasseraufbereitung
- WA52 Abwasserbehandlung, Abwasserverwertung
- WA53 Schutz und Sanierung von oberirdischen Binnengewaessern (ausser: Abwasserbehandlung)
- WA54 Schutz der hohen See, Kuestengewaesser und Aestuarien
- 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 Gewaesserchemie
- WA74 Hydrogeologie
- WA75 Gewaesserkunde der unterirdischen und oberirdischen Binnengewaesser
- WA76 Ozeanographie