
Fachtagung am 15. Februar 2006

Alle(s) startklar für das ElektroG? Die Umsetzung steht vor der Tür



Bayerisches Landesamt
für Umwelt

Augsburg, 2006 – ISBN 3-936385-86-6

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg
Tel.: (0821) 90 71 - 0
Fax: (0821) 90 71 - 55 56
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.bayern.de/lfu>

Zitiervorschlag:

Bayer. Landesamt für Umwelt (Veranst.):

Alle(s) starklar für das ElektroG? – Die Umsetzung steht vor der Tür (Augsburg 15.02.2006), Augsburg, 2006

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) gehört zum Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV).

© Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 2006

Gedruckt auf Recyclingpapier

Inhaltsverzeichnis

Aktuelle Situation zur Umsetzung des ElektroG	2
Jürgen Eichhorn, Bayer. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, München	
Zusammenspiel von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und Herstellern	9
Otmar Frey, ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Frankfurt	
Öffentlichkeitsarbeit zum ElektroG	26
Eva Leonhardt, Deutsche Umwelthilfe e.V., Berlin	
Umsetzung des ElektroG – Kommunale Aufgaben und Chancen	43
Thomas Engmann, bvse-Landesgruppe Bayern, bvse-FV Elektroschrott-/Kfz-/ Metall-Recycling, EHG Recycling GmbH, Chieming	
Beispielhafte Umsetzung des ElektroG in einer ländlich strukturierten Region	50
Gangolf Wasmeier, Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land, Straubing	
Beispielhafte Umsetzung in einem ländlich strukturierten Landkreis	55
Walter Hartwig, VIVO GmbH, Warngau	
Tagungsleitung / Referenten	60

Aktuelle Situation zur Umsetzung des ElektroG

**Jürgen Eichhorn, Bayer. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz,
München**

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz



Aktuelle Situation zur Umsetzung des ElektroG

1. **Zusammenarbeit mit betroffenen Kreisen**
2. **Besondere Probleme**
3. **Anwendungsbereich des ElektroG**
4. **Terminsituation**
5. **Zuständigkeiten für den Vollzug des ElektroG**
6. **Zusammenspiel ÖRE und Hersteller**
7. **Kosten der ÖRE und Hersteller**
8. **Einbindung sozialer Betriebe**
9. **Information der Kommunen / zuständigen Behörden**
10. **Diskussion**



Zusammenarbeit mit betroffenen Kreisen

- **Beantwortung einer Vielzahl von Zuschriften – insbesondere E-Mails - und Anrufen vor allem der ÖRE und der Hersteller**
- **Gespräche mit Industrie- und Handelskammern in Bayern und Unternehmen**
- **Mitwirkung an den Informationsveranstaltungen des LfU und der Industrie- und Handelskammern in Bayern**
- **Erfahrungsaustausch mit dem BMU, dem UBA und den Umweltministerien der Ländern**
- **Diskussion der Probleme und Lösungsmöglichkeiten in einem Gesprächskreis mit den betroffenen Kreisen**



Gesprächskreis zur Umsetzung des ElektroG

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (ÖRE):

- **Kommunale Spitzenverbände in Bayern**
- **Ausgewählte ÖRE: Abfallwirtschaftsbetrieb München, VIVO GmbH (Landkreis Miesbach), Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land, Abfallzweckverband Stadt und Landkreis Hof)**

Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR)

Hersteller:

- **Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI)**
- **Lightcycle Retourlogistic und Service GmbH**
- **Ausgewählte Hersteller: Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, Cherry GmbH, Osram GmbH, Siemens AG**

Entsorgungswirtschaft:

- **Verband der bayerischen Entsorgungsunternehmen e. V. (VBS)**
- **Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V. (bvse)**

Behörden: StMWIVT, StMUGV und LfU



Besondere Probleme

- **Anwendungsbereich des ElektroG (§ 2)**
- **Inkrafttreten der Stoffverbote (§ 5 Abs. 1 Satz 1 und § 25 Abs. 2)**
- **Ausnahmen von den Stoffverboten (§ 5 Abs. 2)**
- **Rechtzeitige Registrierung der Hersteller (§ 6 Abs. 2)**
- **Kosten der Registrierung**
- **Rechtzeitige Meldung der Abholstellen der ÖRE (§ 9 Abs. 4)**
- **Online-Anmeldungen der ÖRE**
- **Bereitstellung der Behältnisse (§ 9 Abs. 5)**
- **Organisation der Abholungen (§ 10 Abs. 2)**
- **Zuständigkeit für die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 23)**
- **Informationsmöglichkeiten beim EAR**
- **Unterschiedliche Regelungen in den Mitgliedsstaaten der EU**



Anwendungsbereich des ElektroG

- **ElektroG § 2 Anwendungsbereich**
 - **10 Gerätekategorien (Liste der Kategorien ist abschließend.)**
 - **Beispiele in Anhang I (Auflistung ist nicht abschließend.)****Viele Zweifelsfälle**
- **Hinweise des BMU zum Anwendungsbereich des ElektroG**
Deutliche Reduzierung der Zweifelsfälle
- **Einzelfallentscheidungen in Zweifelsfällen**
Nach der erfolgten Beleihung ist es Aufgabe der Stiftung Elektro-Altgeräte Register im Rahmen der Registrierung der Gerätehersteller in Zweifelsfällen Einzelentscheidungen darüber zu treffen, ob Geräte in den Anwendungsbereich des ElektroG fallen oder nicht.



Terminsituation

24. Juni 2005	Einrichtung der Gemeinsamen Stelle / zuständige Behörde	
13. August 2005	Hersteller:	Verwertungsgerechte Produktkonzeption
24. November 2005	Hersteller: Kommunen:	Registrierung Anzeige: Abholstellen und Eigenentsorgung
24. März 2006	Verbraucher: Kommunen:	Getrennte Erfassung der Altgeräte Information der privaten Haushalte, Einrichtung von Sammelstellen, unentgeltliche Rücknahme der Altgeräte
	Hersteller:	
	Verwerter:	Einhaltung der Anforderungen an Behandlung
	Gemeinsame Stelle / zuständige Behörde: Funktion	
1. Juli 2006	Hersteller:	Einhaltung der Stoffverbote
31. Dezember 2006	Verwerter:	Einhaltung der Anforderungen an Verwertung



Zuständigkeiten für den Vollzug des ElektroG

- **§ 4 Abs. 1 Abfallzuständigkeitsverordnung (AbzustV):**
Kreisverwaltungsbehörde ist zuständig Behörde für den Vollzug des ElektroG mit Ausnahme der §§ 4, 5 ElektroG und soweit sich aus dem ElektroG nicht eine andere Zuständigkeit ergibt.
- **Art. 29 Abs. 1 Bayerisches Abfallwirtschaftsrecht (BayAbfG):**
Regierung ist zuständige Behörde im Sinne des Abfallrechts, soweit nichts anderes bestimmt, somit zuständig für den Vollzug der §§ 4, 5 ElektroG
- **§ 16 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG):**
Umweltbundesamt ist zuständige Behörde für die Aufgaben gemäß § 16 ElektroG (Registrierung der Hersteller und Abholanordnungen), mit Möglichkeit der Beleihung ? Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR)



Zuständigkeit der Regierung für den Vollzug des § 5 ElektroG Überwachung der Stoffverbote

- **Aufgabe der Gewerbeaufsichtsämter bei den Regierungen:
Marktüberwachung / Überwachung des Inverkehrbringens von Produkten
im Rahmen des Vollzugs des Chemikalienrechts und des Geräte- und
Produktsicherheitsgesetzes (GPSG)**
- **Überwachung der Stoffverbote des ElektroG ist Aufgabe der Markt-
überwachung, nicht der Abfallwirtschaft**
- **Enger fachlicher Zusammenhang der Stoffverbote des ElektroG mit den
Bestimmungen des Chemikalienrechts und des GPSG**
- **Große und langjährige Erfahrungen der Gewerbeaufsichtsämter mit
Inverkehrbringungs- und Stoffverboten**



Zusammenspiel ÖRE und Hersteller

Schwerpunktthema der Gespräche mit den betroffenen Kreisen

- **Art und Bereitstellung der Behältnisse ? ZVEI und EAR**
 - **Art der Behältnisse:
Hinweise zur Art der Behälter und deren Platzbedarf von ZVEI /
BITKOM und kommunalen Spitzenverbänden vom 4. August 2005,
Möglichkeit der Berücksichtigung besonderer Gegebenheiten ?**
 - **Bereitstellung der Behältnisse: Februar 2006 ?**
- **Abholung und Wechsel der Behältnisse ? ZVEI und EAR**
 - **Zentrale Lösung: Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse
schwierig, bei ständig wechselnden Entsorgungsunternehmen zeit-
und praxisgerechte Abholungen und Wechsel nicht realisierbar ?**
 - **Regionale Lösungen: Unverzichtbar ? Lösungsmöglichkeiten ?**



Kosten ÖRE und Hersteller

- **Ursprüngliche Schätzungen der ÖRE und Hersteller:**
 - ÖRE: Mehrbelastungen von mindestens 350 Mio. € pro Jahr
 - Hersteller: Kostenbelastung 350 bis 500 Mio. € pro Jahr
- **Kostenschätzung des LfU:**
Regelungen des ElektroG für ÖRE nicht unbedingt teurer!
Untersuchung von 8 ÖRE mit unterschiedlichen Gegebenheiten:
 - 3 ÖRE: Kosteneinsparungen bis zu 0,80 € pro Einwohner und Jahr
 - 5 ÖRE: Kostenerhöhungen bis zu 0,50 € pro Einwohner und Jahr
- **Derzeitige Schätzungen:**
 - ÖRE: Kostenschätzung des LfU scheint sich zu bestätigen.
 - Hersteller: 60 bis 100 Mio. € pro Jahr



Einbindung sozialer Betriebe

- Studie des LfU: Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in sozialen Betrieben Bayerns (Stand Dezember 2003)
- Besprechung des Entwurfs des ElektroG mit sozialen Betrieben
- Möglichkeiten der Einbindung sozialer Betriebe nach ElektroG:
 - Überlassung von wiederverwendbaren Geräten (keine Altgeräte)
 - Beauftragung sozialer Betriebe mit Aufgaben der ÖRE z. B. Sammlung, Sortierung und Bereitstellung von Altgeräten
 - Beauftragung sozialer Betriebe mit der Verwertung von Altgeräten durch ÖRE bei Eigenvermarktung von Altgeräten
 - Beauftragung sozialer Betriebe durch Hersteller
- Besuche von sozialen Betrieben und Besprechung ihrer Probleme
- Schreiben von Staatsminister Dr. Werner Schnappauf an Wirtschaftsverbände mit der Bitte um Einbindung sozialer Betriebe



Information der ÖRE / zuständigen Behörden Fachtagungen des LfU zum ElektroG

13. November 2003	Elektro(nik)-Altgeräte-Entsorgung – Quo vadis?
25. Januar 2004	Elektro- und Elektronikgerätegesetz – Was kommt auf die Kommunen zu?
1. Juni 2005	Elektro- und Elektronikgerätegesetz – Umsetzung in die Praxis
15. Februar 2006	Alle(s) startklar für das ElektroG – Die Umsetzung steht vor der Tür
Tagungsbände: www.bayern.de/lfu/bestell/index.html	



Information der ÖRE / zuständigen Behörden Rundschreiben des StMUGV zum ElektroG

30. Mai 2005	Hinweise zum Erlass des ElektroG (LAURIS)
5. Juli 2005	Hinweise zum Anwendungsbereich des ElektroG (LAURIS)
24. Oktober 2005	Bericht zur Umsetzung des ElektroG in Bayern
26. Oktober 2005	Hinweis auf Änderung der Abfallzuständigkeitsverordnung, u.a. wegen Vollzug des ElektroG (LAURIS)
21. November 2005	Hinweise zum Vollzug des ElektroG: Duldungsphase bei der Registrierung (LAURIS)
23. Dezember 2005	Bericht zur Umsetzung des ElektroG in Bayern

Zusammenspiel von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und Herstellern

Otmar Frey, ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V., Frankfurt



Die bisherigen Erfahrungen



06/02/06
Folie 2

Die erste Erfahrung: Verpackungen

ZVEI:



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 3

Die zweite Erfahrung : Batterien

ZVEI:



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 4

Neuer Ansatz der Elektro- und Elektronik-Industrie

Der Ansatz folgt dem Grundsatz



**Soviel individuell wie möglich
Soviel gemeinsam wie nötig**

Der Zweck des industriellen Ansatzes ist die Sicherung des Wettbewerbes auf dem Gebiet der WEEE, durch

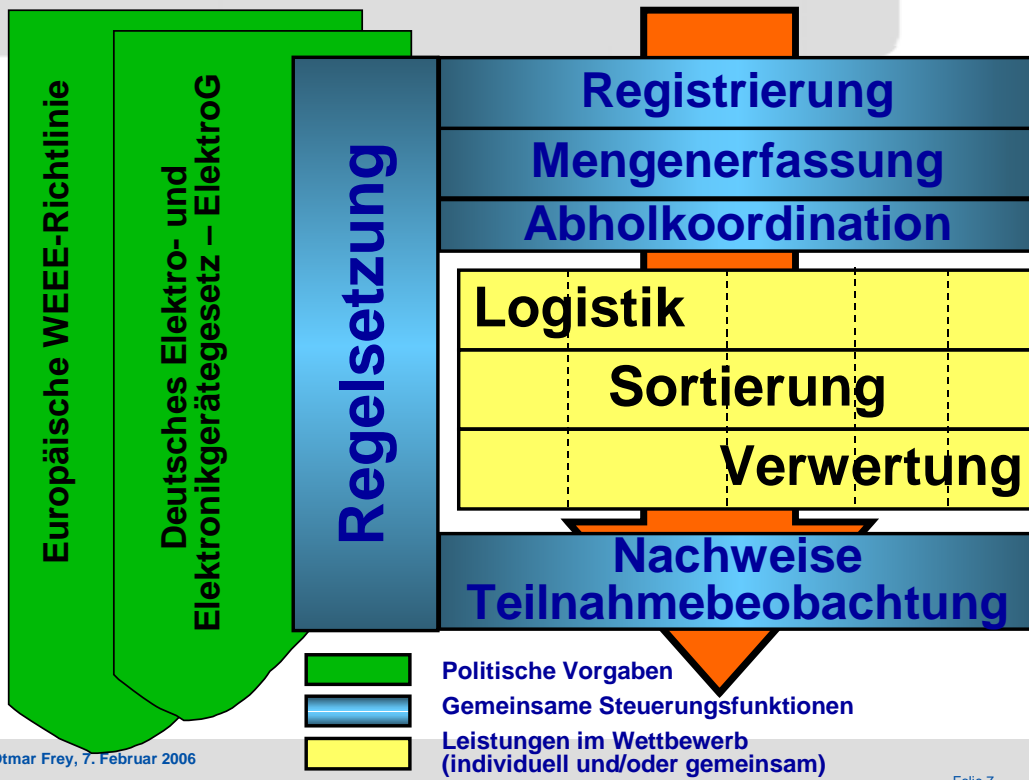
**Effiziente Trittbrettfahrerverfolgung
Verhinderung von „cherry picking“**

06/02/06
Folie 5

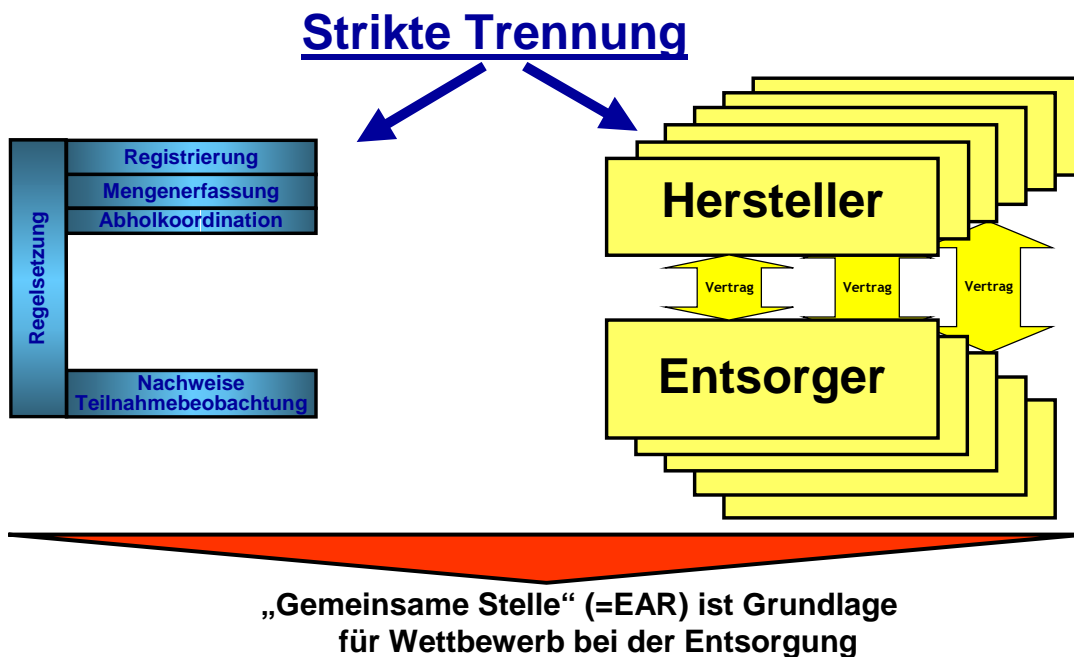
EU Gesetzgebung muss überprüfbar sein



Grundlagen und Funktionen des EAR



Steuerungsfunktionen gemeinsam – operative Entsorgung im Wettbewerb



Die Umsetzung in den Kommunen



06/02/06
Folie 9

Vorteile der eigenständigen Rolle der Kommunen



nutzt weiterhin bekannte und vorhandene Sammelsysteme

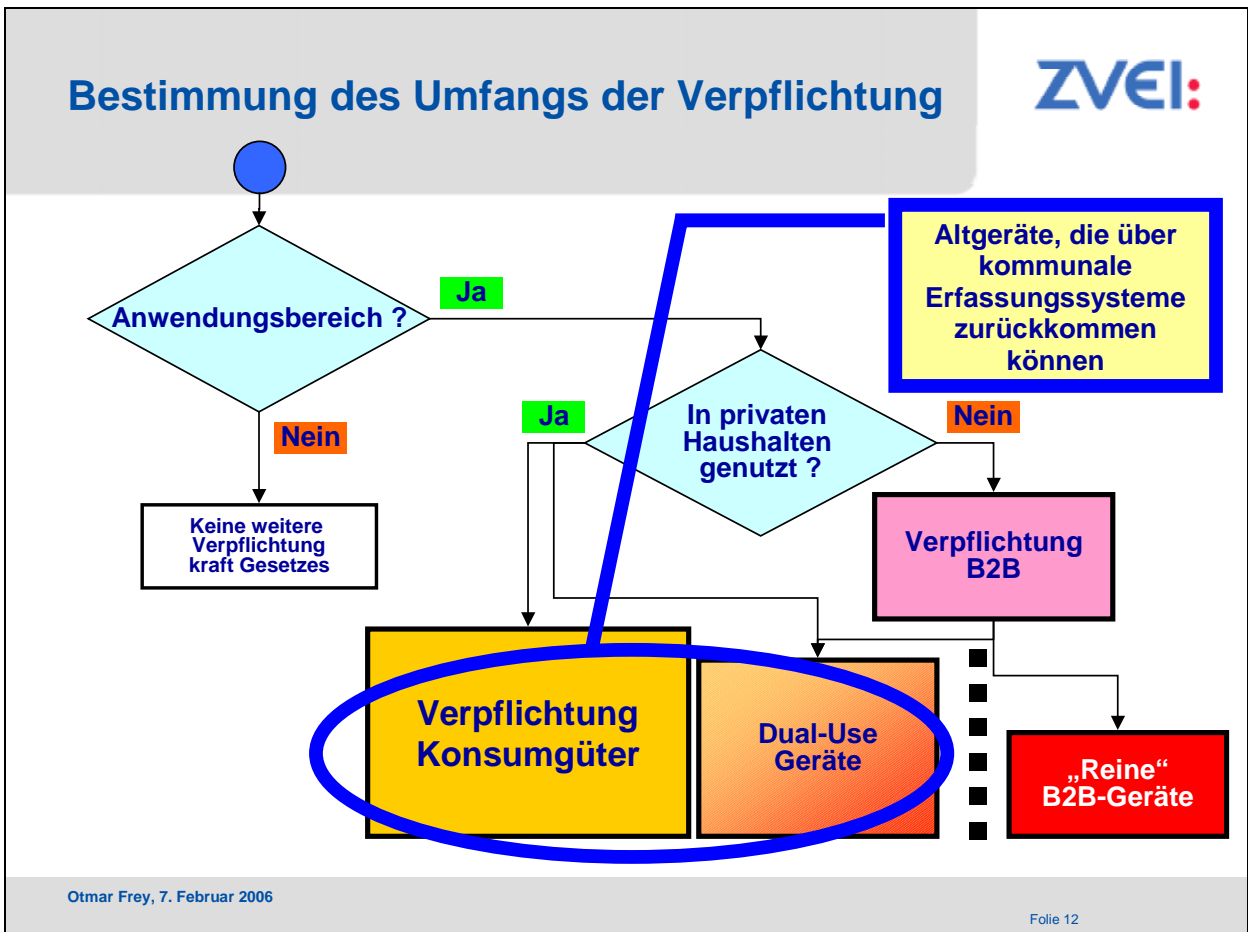
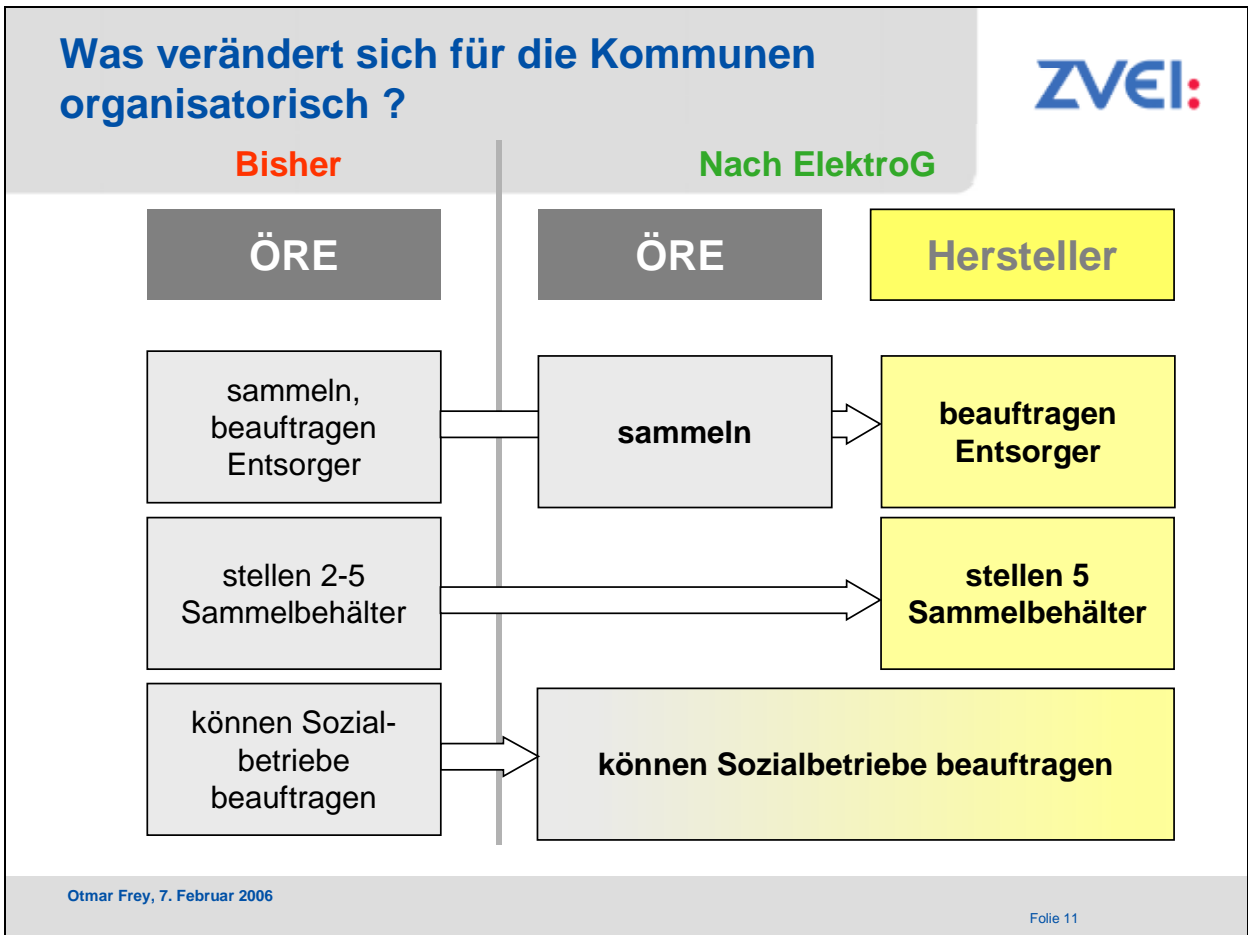
- effiziente Auslastung vorhandener Infrastrukturen
- hohe Erfassungsquoten
- breite Akzeptanz

Bürger

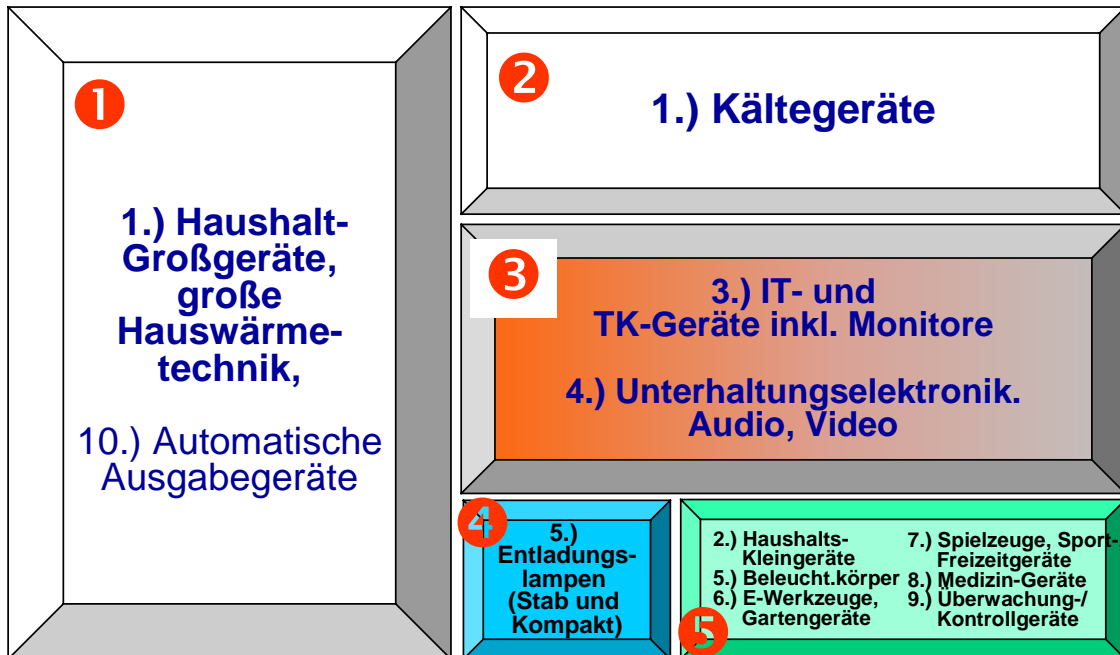
Sammelsystem der ÖRE

Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 10



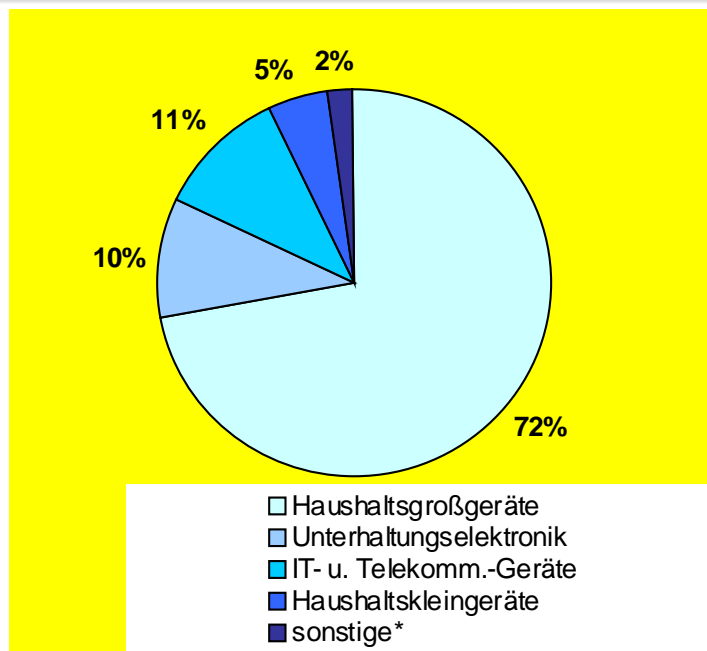
Fünf „Gruppen“ (Sammelbehälter) für die Bereitstellung durch Kommunen



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 13

Mengen verteilen sich ungleich auf die fünf Gruppen



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 14

Behältnisse nach § 9 Absätze 4 und 5 ElektroG



Behälter („Gruppe“ gem. ElektroG)	Mindest- abhol- Mengen	Geeignete Behälter
1. Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte	30m ³	von vorne/hinten begehbarer Container (38m ³ , gedeckelt oder mit Plane)
2. Kühlgeräte	30 m ³	von vorne/hinten begehbarer Container (38m ³ , gedeckelt oder mit Plane, auslaufsicher)
3. Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik	30 m ³	Entspr. 1 Container (38m ³ , gedeckelt oder mit Plane) <u>und</u> 10 Gitterboxen (mit Klappen, <u>im</u> Container bereits gestapelt) [gesetzlich vorgegebene Mindestlösung] <u>oder alternativ:</u> 1 Container (38m ³ , gedeckelt oder mit Plane) <u>und</u> a) 3 Mulden (10m ³ , gedeckelt) <u>oder</u> b) 1 Container (38m ³ , gedeckelt oder mit Plane)
4. Gasentladungslampen	3 m ³	Entspr. 2 Rungenpaletten, (Größe entspr. ca. 3 Gitterboxen) <u>und</u> 1 Gitterbox (unten geschlossen) und (ergänzend) 1 Fass (30 Liter) für evtl. Glasbruch
5. Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, Medizinprodukte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente	30 m ³	Entspr. 1 Container (38m ³ , gedeckelt oder mit Plane) <u>oder</u> 3 Mulden (10m ³ , gedeckelt)

Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 15

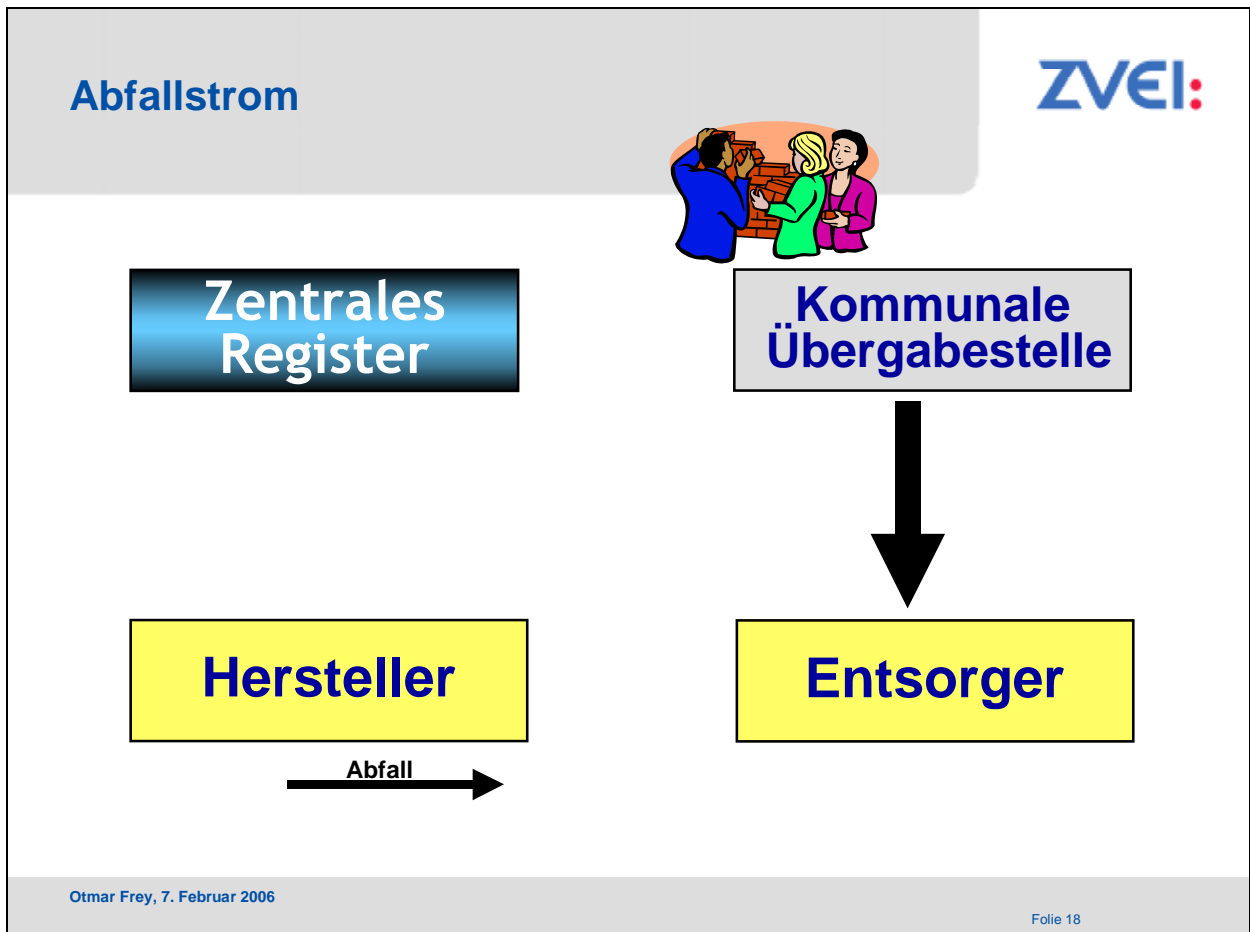
Flächenbedarf

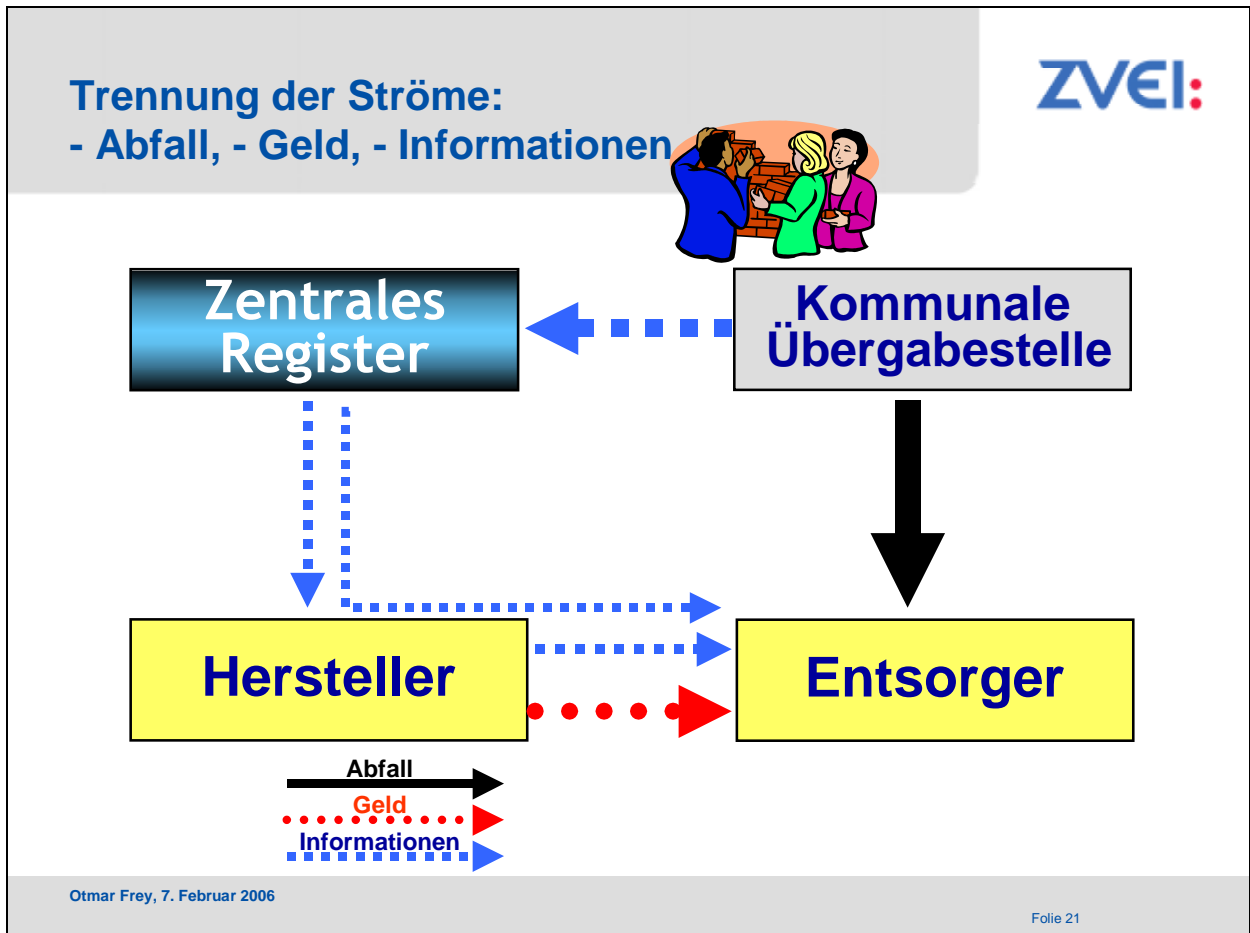


- **Flächenbedarf für Gruppen 1 und 2**
 - ◆ Für die 38 m³ Container in Gruppe 1 und 2 ist folgender (befestigter) Flächenbedarf notwendig:
 - ◆ 1. Grundfläche Container: ca. 7 m * 2,50 m
 - ◆ 2. Rangierfläche: Länge LKW vor dem Container (10 m) + Platz zum Rangieren (3 m).
 - ◆ Es resultiert eine Mindestfläche von ca. 20 m * 3 m = 60 m²
- **Flächenbedarf für Gruppe 3**
 - ◆ Für die 38 m³ Container ist ein (befestigter) Flächenbedarf von ca. 7 m * 2,50 m notwendig:
 - ◆ Der Flächenbedarf der 3 Mulden entspricht max. dem Flächenbedarf eines Containers.
- **Flächenbedarf für Gruppe 4**
 - ◆ Der Flächenbedarf für Rungenpalette ist ca. 1 m².
 - ◆ Für die Gruppe 4 ist ein Platzbedarf von 3m * 5 m = 15 m² vorzusehen.
- **Flächenbedarf für Gruppe 5**
 - ◆ Für die 38 m³ Container ist ein (befestigter) Flächenbedarf von ca. 7 m * 2,50 m notwendig
 - ◆ Der Flächenbedarf der 3 Mulden entspricht max. dem Flächenbedarf eines Containers

Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 16

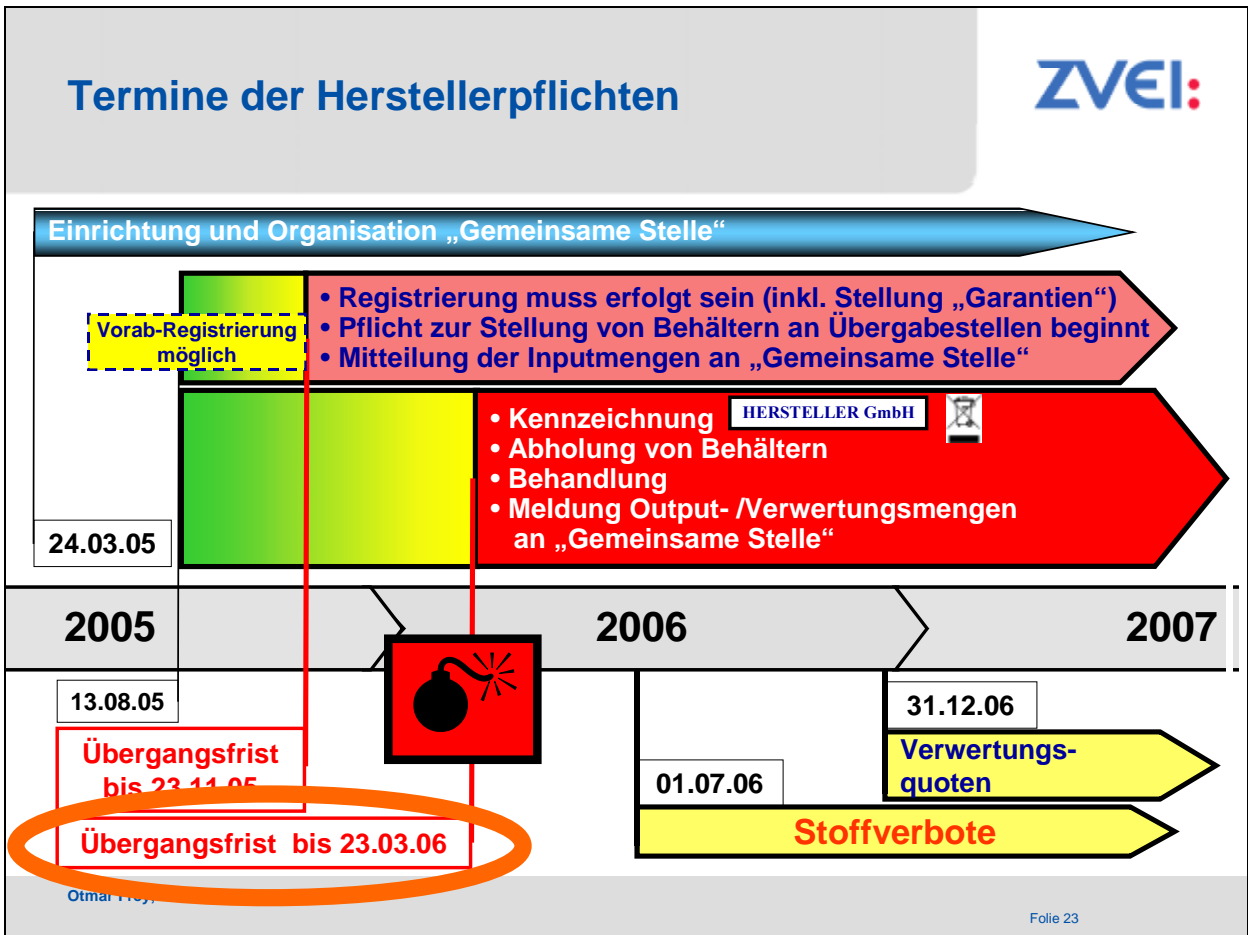




Konsequenzen für Hersteller

The slide features a large, semi-transparent image of a complex industrial machine, likely a washing machine or dryer, in the background. The ZVEI logo is in the top right corner.

06/02/06
Folie 22



Branchen müssen zusammenarbeiten



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 25

Die Entsorgungswirtschaft ist vorbereitet



06/02/06
Folie 26

Entsorgungswirtschaft auf der Zielgeraden



BDE (24.01.06)

- **BDE ist an einer Kooperationslösung interessiert ...**
- **Wir befinden uns z. Z. mitten in einem Abstimmungsprozess ...**

bvse (25.01.06)

- **Die Entsorgungswirtschaft strebt an , im Rahmen regionaler Kooperationslösungen einen reibungslosen Systemstart zum 24. März zu gewährleisten.**
- **Darüber hinaus befindet sich die Entsorgungswirtschaft derzeit noch in einem Abstimmungsprozess untereinander**

Aufbau auf bereits vorhandenen Entsorgungsstrukturen



„....

Es wird bei der am 24. März beginnenden Umsetzung der WEEE-Richtlinie keine Probleme in der Praxis geben, weil diese Praxis zwischen den mittelständischen Unternehmen bereits erfolgreich seit Jahren praktiziert wird.

....“

**bvse-Präsident Cierzon
anlässlich Jahresbilanzpressekonferenz 24.01.2006**

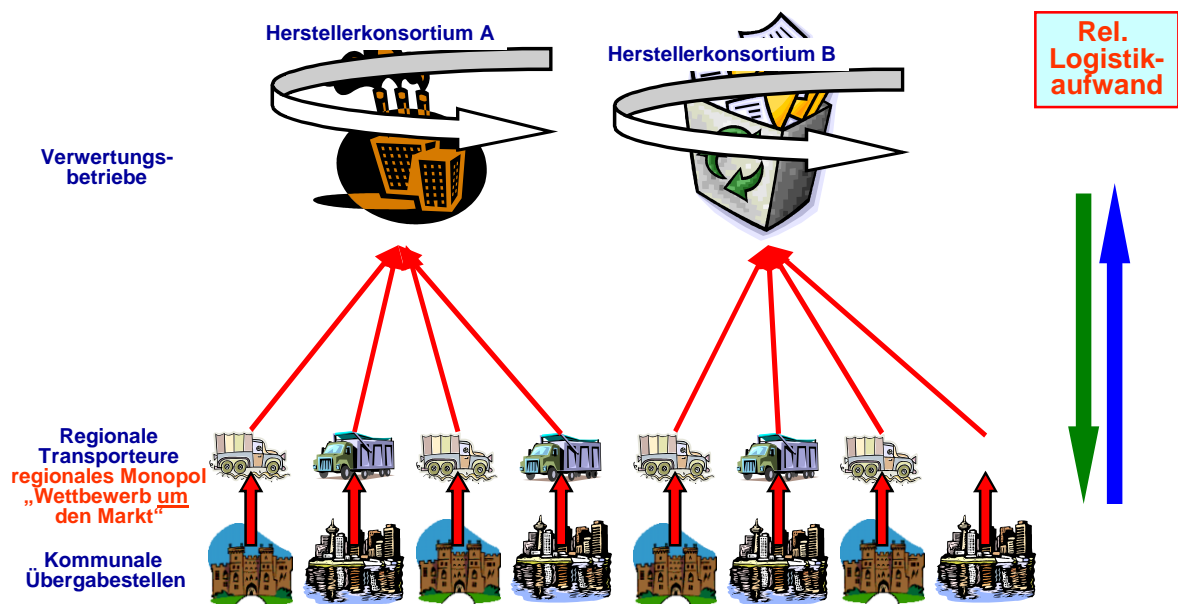
Quelle: <http://www.bvse.de/news/btrnews.php3?id=48&what=read>

Operative Entsorgungsszenarien

- Gebietszuweisung („Flickenteppich-Modell“)
- Weiterleitung der Abholaufträge an regionale Entsorger
- Stellplatzzuweisung
(Anweisung sowohl der Leerbehältergestellung als auch der Abholung der vollen Behälter)

06/02/06
Folie 29

Gebietsaufteilung

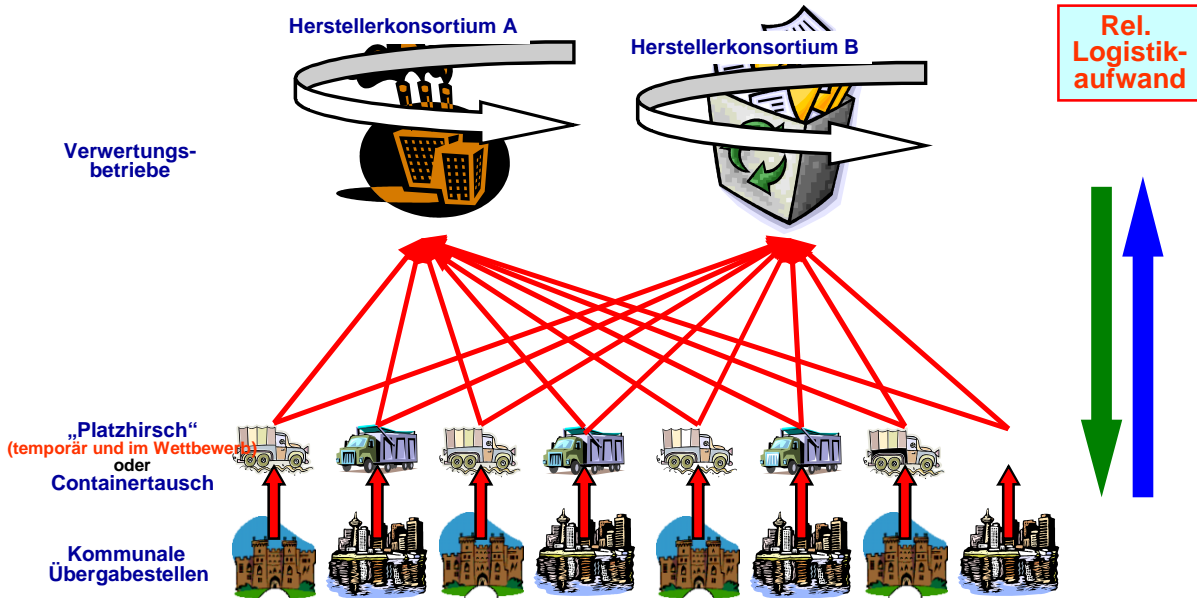


Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 30

Weiterleitungsmodell

ZVEI:

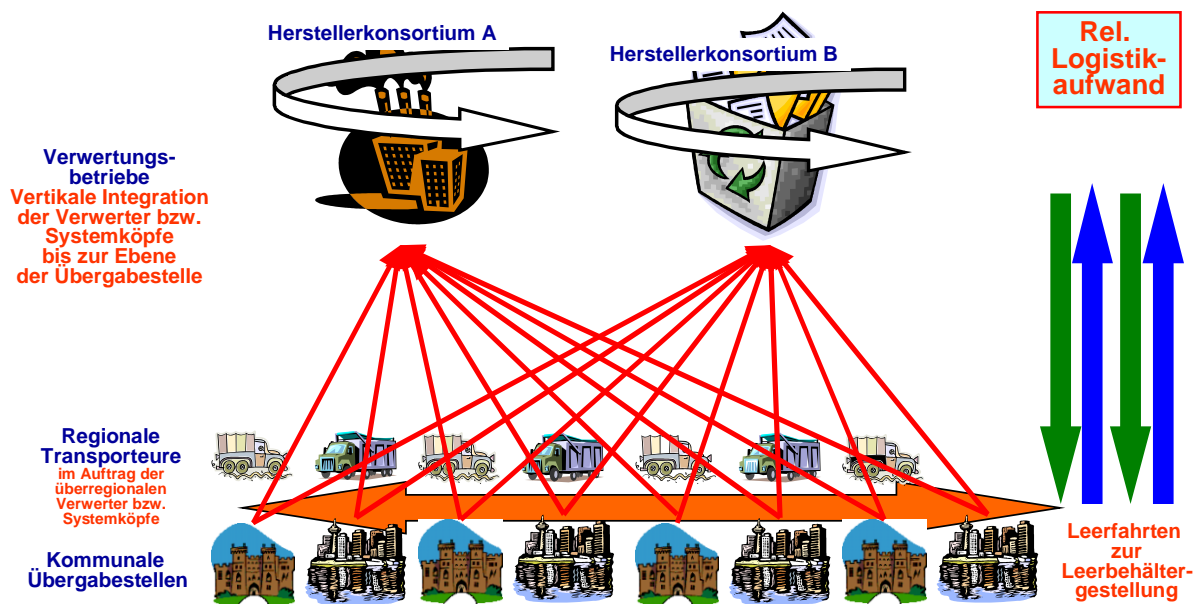


Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 31

Stellplatzzuweisung

ZVEI:



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 32

Ein komplexes System braucht breite Unterstützung



Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 33

Weitere Informationen



www.altgeraete.org
www.stiftung-ear.de

Otmar Frey, 7. Februar 2006

Folie 34

Öffentlichkeitsarbeit zum ElektroG

Eva Leonhardt, Deutsche Umwelthilfe e.V., Berlin



Alle(s) startklar für das ElektroG? LfU Bayern in Augsburg, 15. Februar 2006

Verbraucherkommunikation ElektroG

Eva Leonhardt



Mit Förderung von:





Wer informiert die Verbraucher?

- § 9, 2: öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger
- § 9,7: Handelsunternehmen, sofern sie Geräte zurücknehmen
- § 10,3: Hersteller – „§ 9,2 gilt entsprechend“



Was müssen die Verbraucher wissen?

- Ab 24. März 2006 **müssen** die Verbraucher alte Elektrogeräte getrennt sammeln
- **Wo und wie wird gesammelt** – kommunenspezifische Information
- **Beitrag** der Verbraucher **zum Umweltschutz** durch getrennte Sammlung
- **Umweltauswirkungen** bei unsachgemäßer Entsorgung von Altgeräten
- Bedeutung der **durchgestrichenen Mülltonne**





Service für Kommunen:

- Vorlagen für Flyer und Freianzeigen
- Textbausteine
- Bereitstellung aller verwendeten Bilder
- Veranstaltung von zwei Workshops
- Ausloben von „Good-Practice-Beispielen“ als „Projekt des Monats“
- Angebot Handy-Recycling: Bereitstellung von Presstexten und Sammeltüten



Flyer-Vorlagen





Erste Freianzeigen:

„Richtig recycelt bin ich das größte Erzvorkommen Europas!“

GREEN Electronics

-> Deshalb alte Elektrogeräte zur getrennten Sammlung.

Green Electronics wird gefördert durch:
 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Bauwesen
 Umwelt Bundes Amt

Deutsche Umwelthilfe
 Fritz-Reiche-Ring 4, 78315 Radolfzell
 Tel. 0 77 312 99 95-0, Fax 0 77 312 99 95 77
 www.duh.de; info@duh.de



„Bringt uns nicht zum Platzen, sonst werden wir giftig!“

-> Leuchtstoffröhren gehören bruchsicher in die getrennte Sammlung.

GREEN Electronics

Deutsche Umwelthilfe
 Fritz-Reiche-Ring 4, 78315 Radolfzell
 www.duh.de; info@duh.de



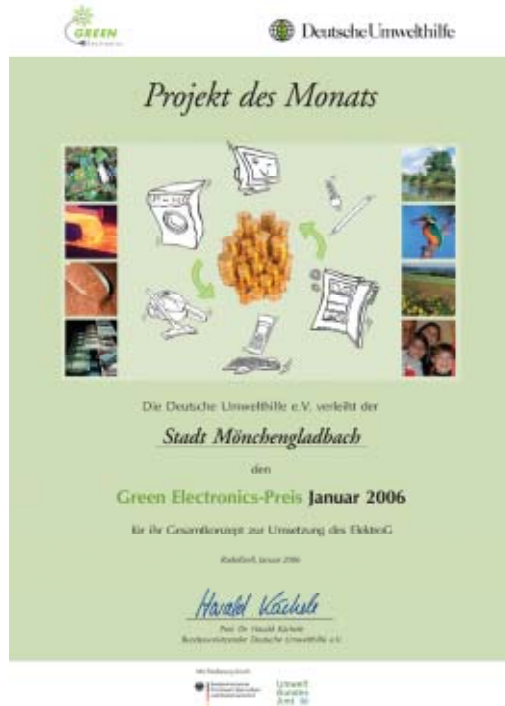
Was sind „Good-Practice-Beispiele“?

„Übererfüllungen“ aller Art:

- Erfolgreiche Sammelsysteme
- Kreative Öffentlichkeitsarbeit
- Hilfreiche Datensammlung
- Information über Rückgabemöglichkeiten auch beim Handel
- „Projekt des Monats“ Januar 2006: Umsetzungskonzept Mönchengladbach



„Projekt des Monats“ Januar 2006: Stadt Mönchengladbach



Weitere Beispiele für Öffentlichkeitsarbeit von Kommunen:

- Verlosung „Föhn gegen Fahrrad“ (Berlin) – Motivation zur Rückgabe von Kleingeräten
- Tausch- und Verschenkbörsen
- Handy-Recycling in öffentlichen Gebäuden
- Anzeigen in Stadtteil-Zeitungen
- Plakataktionen auf Müllfahrzeugen und in Bussen (Mönchengladbach)
- Schul- und Kindergartenprojekte (MG)
- Kooperationsprojekte mit dem Handel



Service für den Handel

- Bereitstellung eines Flyer-Textes
- Gemeinsamer Flyer mit Karstadt

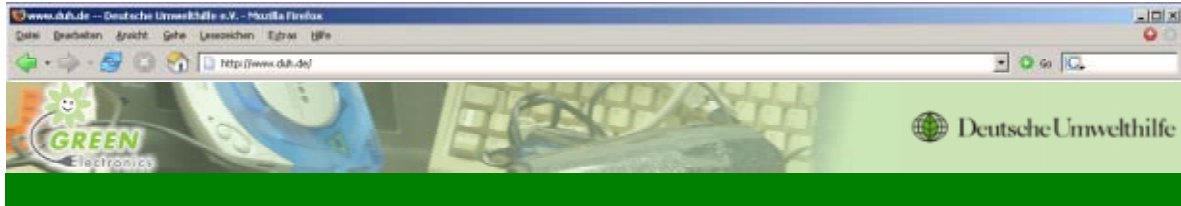


Service für Hersteller

Beispielprojekt mit der Firma Saeco:

- Bei Rückgabe alter Espressomaschinen Erstattung von 75 € beim Kauf einer neuen.
- Reparatur und Wiederverkauf gebrauchter Saeco-Maschinen
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit





Internet-Präsenz der DUH: Projekt Green Electronics Elektrogeräte und ihr Leben nach dem Tod

Seit dem 24. März 2005 ist das Elektro-Gesetz in Kraft.
In der Folge müssen ab dem 24. März 2006 alle alten Elektrogeräte getrennt erfasst werden.

TIPP des Monats: „Qualität ist geil“: Achten Sie beim Neukauf Ihrer Geräte auf Qualität

Aktuell für Städte, Gemeinden und Kreise:



Flyer und Textbausteine zur Erfüllung der Infopflichten
entsprechend § 9,2 stehen für Städte und Gemeinden zum
kostenlosen Download bereit.



Unterseiten:

- Verbrauchertipps
- Was passiert in Städten und Gemeinden?
- Was passiert bei den Herstellern
- Was passiert im Handel?
- Projektziele
- Veranstaltungshinweise
- Downloads
- Links





Projektziele :

- Verbraucherinformation und -beratung
- Kommunikationsplattform
- Motivation für Innovation und hochwertige Verwertung



„Green Electronics“ beinhaltet außerdem:

- Info-Hotline für Verbraucher ab Mitte März 2006
- Aktion zum Beginn der Geräterücknahme am 24. März 2006
- Schulprojekt zu Handy-Recycling und Gerätedemontage
- Begleitende Pressearbeit





Schulprojekt Regelschule Bad Langensalza:



Kontakt:

Eva Leonhardt
Hackescher Markt 4
10178 Berlin

Tel.: 030 – 258 986 -12
Fax: 030 – 258 986 -19
Mail: leonhardt@duh.de

Dr. Guido Knoche
Tel.: 030 – 258 986 - 24
Mail: knoche@duh.de

www.green-electronics.info





Elektro-Altgeräte: zu wertvoll für den Müll!



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Umwelt
Bundes
Amt
Für Mensch und Umwelt



Herzlichen Glückwunsch!

Durch das neue Elektro-Gesetz sind Sie Rohstofflieferant! Die Ausstattung der Haushalte mit Elektrogeräten wächst seit Jahren. Früher oder später ist jedoch auch das modernste Gerät Schrott – und gleichzeitig sehr wertvoll: Beispielsweise gewinnt man aus 14 Tonnen Elektro-Altgeräten durchschnittlich etwa eine Tonne Kupfer. Um die gleiche Menge des Metalls aus Bergwerken zu schürfen, müssen bis zu 1000 Tonnen Gestein bearbeitet werden. **Die Verwertung von Altgeräten schont also wertvolle Rohstoffe.**

Darum:

... müssen nach dem Elektro-Gesetz ab 24. März 2006 alle alten Elektrogeräte einer getrennten Sammlung zugeführt werden. Ab dann ist die Rückgabe bei den örtlichen Sammelstellen durchgehend kostenfrei.

Elektro-Altgeräte dürfen auf keinen Fall mehr in den Hausmüll. Das gilt für alle Geräte von der Waschmaschine über den Staubsauger, den PC, bis hin zu Rasierapparat oder MP3-Player. Hinzu kommen Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen. All diese Alltagshelfer haben bisher den Hausmüll stärker als andere Abfallarten mit Schwermetallen wie Blei, Cadmium und Quecksilber belastet.

Das Elektro-Gesetz schreibt vor, dass pro Einwohner und Jahr mindestens 4 kg alte Elektrogeräte getrennt gesammelt werden sollen. Soweit die Geräte oder einzelne Bauteile nicht wieder verwendet werden, müssen je nach Gerät 50 bis 80 Prozent recycelt werden.

Kennzeichnung neuer Geräte

Ab dem 24. März 2006 werden alle neuen Elektrogeräte, die in privaten Haushalten genutzt werden können, mit dieser „durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern“ gekennzeichnet:

Das Symbol weist Sie darauf hin, dass dieses Gerät nicht über den Hausmüll (Graue Tonne, gelbe Tonne, Biotonne, Papier oder Glas) entsorgt werden darf.



Wiederverwendung: Gebrauchte Geräte können weiter nützlich sein

Immer schneller stürmen neue Produktserien von Elektrogeräten auf den Markt. Entsprechend werden häufig Geräte ausrangiert, obwohl sie viel zu schade für den Müll sind. Geben Sie diese zur Wiederverwendung weiter – an Freunde, an entsprechende Händler, an Initiativen in Ihrer Kommune oder an wohltätige Einrichtungen. Erkundigen Sie sich danach bei Ihrer Stadt oder Gemeinde.

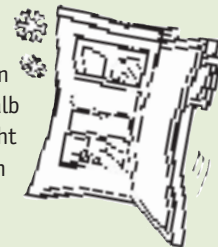
Die unsachgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten gefährdet Mensch und Umwelt

Viele Elektrogeräte bestehen aus mehr als 1000 verschiedenen Substanzen. Neben wertvollen Rohstoffen wie Kupfer oder Aluminium sind dies auch umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe wie Cadmium, Blei, Quecksilber oder bestimmte Flammschutzmittel. Durch das Elektro-Gesetz dürfen diese Substanzen in Neugeräten nur noch in geringem Maß eingesetzt werden. In den heute ausrangierten Altgeräten sind jedoch häufig erhebliche Mengen der Schadstoffe enthalten.



Kältemittel gefährden die Ozonschicht der Erde

Kühlgeräte benötigen Kälte- bzw. Isoliermittel. Häufig sind dies FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe), die in hohem Maße die schützende Ozonschicht der Erde schädigen. In neuen Kühlgeräten dürfen diese Stoffe deshalb nicht mehr verwendet werden; dennoch kommen FCKW noch in vielen alten Geräten vor. Damit diese Stoffe nicht unkontrolliert in die Luft entweichen, benötigen Kühlgeräte eine besondere Behandlung: die problematischen FCKW werden abgesaugt und sicher entsorgt, Metalle und Kunststoffe recycelt. FCKW-freie Dämmstoffe können z.B. als Ölbindemittel wieder verwendet werden.



IT-Geräte und Unterhaltungselektronik – Vielfalt an Wert- und Schadstoffen

In Computern, Notebooks, Hifi-Anlagen und Handys finden sich wertvolle Edelmetalle und auch Aluminium, Kupfer, Zink oder Nickel, außerdem hochwertige Kunststoffe. Eine getrennte Erfassung der Altgeräte ermöglicht es, diese Wertstoffe zu nutzen.

Die Grafik zeigt den Rohstoffverbrauch für die Herstellung eines Notebooks: Für die Herstellung eines Gerätes mit einem Gewicht von 2,7 kg werden 429 kg Rohstoffe wie z.B. Metallerze verbraucht. **Wenn Altgeräte recycelt werden, spart dies drei Viertel der eingesetzten Rohstoffe.** Und das gilt nicht nur für Notebooks.



Für die Herstellung eines Notebooks mit einem Gewicht von 2,7 kg werden 429 kg Rohstoffe wie z.B. Metallerze verbraucht.

Neben den Wertstoffen müssen aus den Geräten problematische Stoffe entfernt werden: die quecksilberhaltige Beleuchtung des Displays, der Akku und diverse kleine Batterien sowie die Leiterplatten.

Fernseher und Monitore benötigen besondere Sorgfalt



Diese Geräte enthalten Blei und andere Schwermetalle, außerdem sind sie zerbrechlich und müssen deshalb unbedingt separat entsorgt werden. Bei sauberer Trennung der einzelnen Bestandteile können aus den bleihaltigen Gläsern neue Bildschirme hergestellt werden.

Klein, aber nicht zu unterschätzen: Haushaltskleingeräte, Werkzeuge, Spielzeuge ...



Kleine Haushaltsgeräte sind die „mülltonnengängigen“ Geräte, da sie in jede haushaltsübliche Mülltonne passen. So breit wie das Spektrum vom Lockenstab über den Gameboy bis zur Schlagbohrmaschine, so vielfältig ist auch die Mischung der Inhaltsstoffe. Beispielsweise ist in alten Toastern immer noch krebserregendes Asbest zu finden, in alten Bügeleisen und Heißwassergeräten sind häufig Quecksilberschalter eingebaut. Auch die Leiterplatten in Gameboys enthalten problematische Flammschutzmittel. Besonders diese Geräte haben bisher den Restmüll mit Schadstoffen belastet und müssen deshalb auch unbedingt getrennt erfasst und behandelt werden.

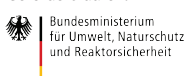
Achtung – Leuchtstoffröhren haben es in sich!



Leuchtstoffröhren spenden mit nur wenig Energie viel Licht und sind sehr langlebig. Sie enthalten jedoch Quecksilber. Damit keine giftigen Quecksilberdämpfe in die Umwelt gelangen, müssen die Altröhren unbedingt getrennt von anderen Abfällen und bruchsicher erfasst werden. Nur dann kann Quecksilber kontrolliert entfernt und das Altröhrenglas verwertet werden.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Umwelt
Bundes
Amt
Für Mensch und Umwelt

www.green-electronics.info



Deutsche Umwelthilfe



FERNSEHER UND MONITORE BENÖTIGEN BESONDERE SORGFALT

Diese Geräte enthalten Blei und andere Schwermetalle, außerdem sind sie zerbrechlich und müssen deshalb unbedingt separat entsorgt werden. Aus den einzelnen Bestandteilen können zum Beispiel neue Bildschirme hergestellt werden.

KLEIN, ABER NICHT ZU UNTERSCHÄTZEN: HAUSHALTS- KLEINGERÄTE, WERKZEUGE, SPIELZEUGE, SPORT- UND FREIZEITGERÄTE

Neben den Wertstoffen müssen aus den Geräten problematische Stoffe entfernt werden: die quecksilberhaltige Beleuchtung des Displays, der Akku und diverse kleine Batterien sowie die Leiterplatten.

ACHTUNG - LEUCHTSTOFF- RÖHREN HABEN ES IN SICHT!

Leuchtstoffröhren spenden mit nur wenig Energie viel Licht und sind sehr langlebig. Sie enthalten jedoch Quecksilber. Damit keine giftigen Quecksilberdämpfe in die Umwelt gelangen, müssen die Altröhren unbedingt getrennt von anderen Abfällen und bruchsfähig erfasst werden. Nur dann kann Quecksilber kontrolliert entfernt und das Altröhrglas verwertet werden.



MACHEN SIE MIT!

Die Adresse und Öffnungszeiten Ihrer kommunalen Sammelstelle erfahren Sie in Ihrer Gemeinde.



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Umwelt
Bundes
Amt
Für Mensch und Umwelt

KARSTADT
Warenhaus Gesellschaft mbH



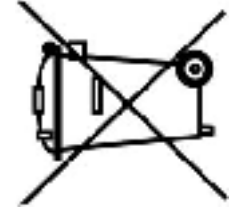
Deutsche Umwelthilfe



100% Altpapier

ZU WERTVOLL FÜR DEN MÜLL!

Neues Gesetz
zur Entsorgung
alter Elektro-
und Elektronik-
Produkte





DIE VERWERTUNG SCHONT WERTVOLLE ROHSTOFFE!

Deshalb müssen alle Altgeräte, die mit Kabel oder Batterien betrieben werden, **ab dem 24. März 2006** einer getrennten Sammlung zugeführt werden – so besagt es das neue Elektro-Gesetz. Ab dann ist die Rückgabe bei den kommunalen Sammelstellen kostenfrei.

ALTE GERÄTE GEHÖREN NICHT IN DEN MÜLL!

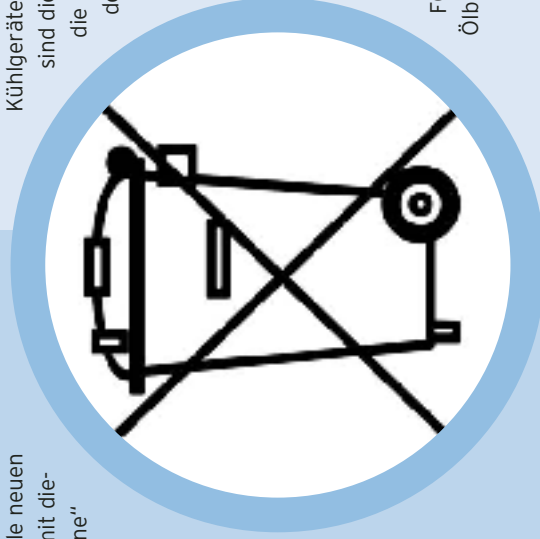
Altgeräte dürfen auf keinen Fall mehr in den Hausmüll. Das gilt für alle Geräte von der **Waschmaschine** über den **Staubsauger**, den **Rasierer**, den **PC**, das **Fernsehgerät**, **MP3-Player**, **elektrische Werkzeuge** bis hin zu **elektrischen oder elektronischen Spielzeugen** oder **Sportartikeln**. Hinzu kommen **Leuchtstoffröhren** und **Energiesparlampen**. Das gilt jedoch nicht für **Glühlampen** und entsprechende **haushaltsübliche Leuchten**. All diese Alltags Helfer haben bisher den Hausmüll stärker als andere Abfallarten mit **Schwermetallen** wie **Blei**, **Cadmium** und **Quecksilber** belastet.

KENNZEICHNUNG NEUER GERÄTE

Ab dem 24. März 2006 werden alle neuen Elektro- und Elektronikprodukte mit dieser „durchgestrichenen Abfalltonne“ gekennzeichnet:

Das Symbol weist Sie darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll (Graue Tonne) entsorgt werden darf.

Bei Ihrer örtlichen Sammelstelle werden jedoch alle Produkte – auch ohne dieses Kennzeichen – kostenlos entgegen genommen.



KÄLTEMITTEL GEFÄHRDEN DIE OZONSCHICHT DER ERDE

Kühlergeräte benötigen Kälte- bzw. Isoliermittel. Häufig sind dies FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe), die in hohem Maße die schützende Ozonschicht der Erde schädigen.

In neuen Kühlergeräten dürfen diese Stoffe deshalb nicht mehr verwendet werden; dennoch kommen FCKW noch in vielen alten Geräten vor. Damit diese Stoffe nicht unkontrolliert in die Luft entweichen, benötigen Kühlergeräte eine besondere Behandlung: die problematischen FCKW werden abgesaugt und sicher entsorgt, Metalle und Kunststoffe recycelt. FCKW-freie Dämmstoffe können z. B. als Ölbindemittel wieder verwendet werden.

DIE UNSACHGE- MÄSSE ENTSORGUNG VON AUSGEDIENTEN PRODUKTEN GEFÄHRDET MENSCH UND UMWELT

Viele Elektrogeräte bestehen aus mehr als 1000 verschiedenen Substanzen. Neben wertvollen Rohstoffen wie **Kupfer** oder **Aluminium** sind dies auch **umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe** wie **Cadmium**, **Blei**, **Quecksilber** oder bestimmte **Flammenschutzmittel**. Durch das **Elektro-Gesetz** dürfen diese **Schadstoffe** in Neugeräten nur noch in geringem Maß eingesetzt werden. In den **ausrangierten Altgeräten** sind jedoch häufig erhebliche Mengen der Stoffe enthalten.

IT-GERÄTE UND UNTER- HALTUNGSELEKTRONIK – VIELFALT AN WERT- UND SCHADSTOFFEN

In Computern, Notebooks, HiFi-Anlagen, Fernsehgeräten, Handys usw. finden sich wertvolle Edelmetalle und auch **Aluminium**, **Kupfer**, **Zink** oder **Nickel**, außerdem **hochwertige Kunststoffe**. Eine getrennte Erfassung der Altgeräte ermöglicht es, diese Wertstoffe zu nutzen.



Text zur Erfüllung der Informationspflichten gemäß § 9 Abs. 1, und 2 ElektroG (kurze Fassung)

Zu § 9 Abs. (1) ElektroG

Mit der Umsetzung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes dürfen alte Elektrogeräte ab dem 24. März 2006 nicht mehr zusammen mit dem Restmüll (graue Tonne) entsorgt werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Die Abgabe bei den kommunalen Sammelstellen ist immer kostenfrei.

Sie sind als Besitzer eines Altgerätes verpflichtet, dieses zu den vorgesehenen Sammelstellen zu bringen oder, soweit vorhanden, bei einer entsprechenden Sammlung abzugeben. Mit diesem kleinen persönlichen Aufwand bewirken Sie einen hohen Nutzen für die Umwelt: Sie helfen mit, dass wertvolle Rohstoffe recycelt und Schadstoffe gezielt behandelt werden können.

Zu § 9 Abs. (2) ElektroG

Nr. 2: Wenn Sie Altgeräte einer getrennten Sammlung zuführen, entlasten Sie die Umwelt in doppelter Weise: Erstens helfen Sie, Ressourcen zu sparen und zweitens tragen Sie dazu bei, den Schadstoffgehalt im Restmüll deutlich zu verringern. Elektroaltgeräte gehören bisher zu den größten Verursachern der Schadstoffbelastung des Hausmülls mit Blei, Cadmium und Quecksilber.

1. Wiederverwendung von Altgeräten

Die Innovationszyklen von Elektrogeräten werden immer kürzer. So werden häufig Geräte ausrangiert, obwohl sie viel zu schade für den Müll sind. Geben Sie diese zur Wiederverwendung weiter – an Freunde, an entsprechende Händler, an Initiativen in Ihrer Kommune oder an wohltätige Einrichtungen. Wenden Sie sich vor allem bei IT-Geräten, Unterhaltungselektronik und großen Haushaltsgeräten an so genannte Re-Use-Initiativen, die sich auf die Weiterbenutzung gebrauchter Geräte spezialisiert haben. Erkundigen Sie sich danach bei Ihrer Kommune.

2. Verwertung von Altgeräten

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz schreibt vor, dass pro Einwohner und Jahr mindestens 4 kg Elektro-Altgeräte getrennt gesammelt werden sollen. Soweit die Geräte oder einzelne Bauteile nicht wieder verwendet werden, müssen je nach Gerät 50 bis 80 Prozent stofflich verwertet, das heißt recycelt werden.

Nr. 3: **Die unsachgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten gefährdet Mensch und Umwelt!**

Elektrogeräte bestehen aus ca. 1000 verschiedenen Substanzen; darunter sind wertvolle Rohstoffe wie Kupfer oder Aluminium, gleichzeitig aber auch umwelt- und gesundheitsgefährdende Stoffe wie Cadmium, Blei, Quecksilber und polybromhaltige Flammschutzmittel. Mit dem Elektro-Gesetz wird der Einsatz dieser Stoffe in Neugeräten stark eingeschränkt. In einigen Bauteilen jedoch kann heute auf ihre Verwendung noch nicht verzichtet werden. Zudem haben Elektrogeräte eine relativ lange Lebensdauer, so dass die derzeit zurückkommenden Altgeräte häufig noch erhebliche Mengen der Schadstoffe enthalten.

Beispiele für den Nutzen der getrennten Erfassung:

Leuchtstoffröhren benötigen nur wenig Energie und sind sehr langlebig. Sie enthalten jedoch Quecksilber. Deshalb müssen die Altröhren getrennt von anderen Abfällen und unbeschädigt erfasst werden. Auf diese Weise wird vermieden, dass Quecksilberdämpfe in die Umwelt entweichen. Nur durch eine ordnungsgemäße Entsorgung kann das Quecksilber kontrolliert entfernt und das Altröhrenglas verwertet werden.

90 Prozent der heute anfallenden Altkühlschränke enthalten Stoffe, die die Ozonschicht schädigen. Infolgedessen müssen Kühlgeräte in speziellen Anlagen behandelt werden. Bei der Verwertung von Kühlschränken werden die problematischen Stoffe wie Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) abgesaugt und sicher entsorgt. Metalle und Kunststoffe werden recycelt. FCKW-freie Dämmstoffe können z. B. als Ölbindemittel wieder in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden.

Nr. 4: Ab dem 24. März 2006 werden alle neuen Elektrogeräte mit dieser „durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern“ gekennzeichnet:



Das Symbol weist Sie darauf hin, dass dieses Gerät nicht über den Hausmüll (Graue Tonne, gelbe Tonne, Biotonne, Papier oder Glas) entsorgt werden darf sondern bei den kommunalen Sammelstellen oder freiwilligen Rücknahmesystemen abzugeben ist.



**Text zur Erfüllung der Informationspflichten
gemäß § 9 Abs. 2 ElektroG**

Ergänzungen zu § 9 Abs. 2 Nr. 2 und Nr. 3 ElektroG

Nr. 2: [...]

1. Wiederverwendung von Altgeräten

[...]

2. Verwertung von Altgeräten

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz schreibt vor, dass pro Einwohner und Jahr mindestens 4 kg Elektro-Altgeräte getrennt gesammelt werden sollen. Bei einer vierköpfigen Familie sind das 16 kg jährlich. Zum Vergleich hier die Durchschnittsgewichte einiger Geräte: Kleingeräte wie Toaster oder Kaffeemaschinen wiegen durchschnittlich etwa 1,2 kg, schwerere Notebooks ungefähr 4 kg, Staubsauger knapp 9 kg, Monitore und PCs jeweils etwa 15 kg und Haushalts Großgeräte bis ca. 90 kg. In einem Haushalt mit typischer Geräteausstattung kommt ein stattliches Gewicht von über 370 kg zusammen.

Soweit die Geräte oder einzelne Bauteile nicht wieder verwendet werden, müssen je nach Gerät 50 bis 80 Prozent stofflich verwertet, das heißt recycelt werden. Die Geräte werden in verschiedene Fraktionen – wie Metalle, Glas, Kunststoffe u. a. getrennt und in den jeweiligen Rohstoffkreislauf zurückgeführt. Entsprechend weniger Ressourcen werden für die Herstellung von Primärstoffen in Anspruch genommen.

Beispielsweise gewinnt man aus 14 Tonnen Elektroaltgeräten durchschnittlich etwa eine Tonne Kupfer. Um die gleiche Menge des Metalls aus Bergwerken zu schürfen, müssen bis zu 1000 Tonnen Gestein bearbeitet werden. Das Recycling entlastet also die Umwelt.

Nr. 3: **Die unsachgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten gefährdet Mensch und Umwelt!**

[...]

Weitere Beispiele für den Nutzen der getrennten Erfassung:

a) Fernsehgeräte und Monitore

Herkömmliche Fernsehgeräte und Monitore enthalten Kathodenstrahlröhren, die aufgrund ihrer bleihaltigen Trichtergläser und der schwermetallhaltigen Leuchtstoffe separat zu entsorgen sind. Es gibt inzwischen Aufbereitungsverfahren, mit deren Hilfe die verschiedenen Bestandteile wieder so sauber voneinander trennbar sind, dass die Gläser erneut für die Bildschirmherstellung eingesetzt werden können.

b) Elektro-Kleingeräte

Elektro-Kleingeräte sind so genannte „mülltonnengängige“ Geräte, da ihre Größe kein Hindernis für die Entsorgung in haushaltüblichen Mülltonnen darstellt. Aufgrund ihrer Umweltrelevanz und ihres Gefährdungspotenzials ist es aber zwingend geboten, auch diese Geräte getrennt zu erfassen und zu behandeln. Beispielsweise ist in alten Toastern immer noch krebserregendes Asbest zu finden, in alten Bügeleisen und Heißwassergeräten sind häufig Quecksilberschalter enthalten.

Ein wesentliches Kernstück des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes ist die Vorschrift, diese und weitere gefährliche Substanzen im Behandlungsprozess getrennt zu halten und ordnungsgemäß zu entsorgen. Allein, dass Geräte mit schadstoffhaltigen Batterien gesondert erfasst werden, entlastet schon den Restabfall von unkontrolliert freigesetzten Schwermetallen.



c) IT-Geräte und Unterhaltungselektronik

Diese Geräte enthalten wertvolle Rohstoffe, so z. B. Metalle und hochwertige Kunststoffe, wobei halogenhaltige Flammschutzmittel und schwermetallhaltige Zusatzstoffe in Kunststoffen spezifische Behandlungsverfahren erfordern.

Ein Beispiel für einen Gerätetyp mit besonderen Anforderungen an die Entsorgung ist das Notebook. Die quecksilberhaltige Beleuchtung des Displays, der Akku und diverse kleine Batterien, sowie die Leiterplatten sind im Behandlungsprozess getrennt zu halten. Nur durch eine separate Erfassung der Altgeräte können die enthaltenen Edelmetalle verwertet werden.

Umsetzung des ElektroG – Kommunale Aufgaben und Chancen

Thomas Engmann, bvse-Landesgruppe Bayern, bvse-FV Elektroschrott-/Kfz-/ Metall-Recycling,
EHG Recycling GmbH, Chieming



Ausgangssituation

- EG-Richtlinien 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und 2002/95/EG über Schadstoffe in Elektrogeräten sind am 13.02.2003 in Kraft getreten
- Endnutzer und Verbraucher müssen danach ab 13.08.2005 Altgeräte kostenlos zurückgeben können
- ab 31.12.2006 müssen mindestens 4 kg Altgeräte aus privaten Haushalten je EW/a getrennt gesammelt werden
- Geräte müssen nach besten verfügbaren Techniken behandelt werden
- Geräte dürfen ab 01.06.2006 bestimmte gefährliche Stoffe nicht mehr enthalten
- die europäische WEEE-Direktive gibt die Umsetzung in nationales Recht spätestens 18 Monate nach Inkrafttreten vor (i.e. August 2004)

23.12.2005 2

Ausgangssituation



- ein Jahr später müssen die vorgegebenen Rücknahmesysteme umgesetzt sein
- in Deutschland liegt zur nationalen Umsetzung seit dem 01.09.2004 das „Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG)“ vor
- einige Änderungen sind noch eingeflossen, im wesentlichen ist aber die europäische Richtlinie (Gesetz) umgesetzt
- massgebliche Eckpunkte des Gesetzes sind die geteilte Produktverantwortung und die Anti-Monopolisierung der Auftragsvergabe durch Vorgabe einer „Gemeinsamen Stelle“ der Hersteller

23.12.2005

3

Zeitplan



- Bundesrat und Bundestag haben seit November 2004 einige Änderungsvorschläge zum Entwurf des ElektroG ins Feld gebracht
- am 20.01.2005 hat der Bundestag das ElektroG verabschiedet
- der Bundesrat hat am 18.02.2005 seine Zustimmung erteilt
- das Gesetz tritt in wesentlichen Teilen am 13.08.2005 Inkraft
- die Bundesregierung hat zur Vermeidung von Herstellerklagen in Kauf genommen, dass die praktische Umsetzung des ElektroG erst im März 2006 beginnt
- damit wird ab März 2006 die Zuständigkeit für die Entsorgung von Elektro-Altgeräten zwischen Kommunen und Herstellern aufgeteilt

23.12.2005

4

Geräte und Gerätegruppen



B 2 B

- Geräte, die nicht an Endverbraucher gehen
- Hersteller- und Kundenbezogene Modalitäten

B 2 C

- alle Geräte, die an Endverbraucher gehen
- Kommunale Erfassungslösungen

Gerätekatgorien (Anh. I WEEE)

1. HH-Großgeräte
2. HH-Kleingeräte
3. IT- und TK-Geräte
4. U-Elektronik-Geräte
5. Beleuchtungskörper
6. Elektr. Werkzeuge
7. Spielzeug, Sportgeräte
8. Medizinische Geräte
9. Überwachungs- und Kontrollinstrumente
10. Automatische Ausgabegeräte



Erfassung in Gruppen

1. HH-Großgeräte
2. Kühlgeräte
3. IT, TK-, UE-Geräte, Bildschirmgeräte
4. Leuchtstofflampen
5. Kleingeräte und Sonstige

23.12.2005

5

Aufgaben der Hersteller



- Finanzierung der Altgeräte-Entsorgung ab kommunaler „Übergabestelle“
- Sicherstellung der Behandlung nach besten verfügbaren Techniken
- Erfüllung der vorgegebenen Sammel- und Verwertungsquoten ab 01.01.2007
- Gewährleistung, dass Elektrogeräte nur gegen Finanzierungs-garantie über die Entsorgung des späteren Altgerätes Inverkehr gebracht werden
- Bereitstellung von Daten zu Mengen und Kategorien Inverkehr gebrachter Neugeräte
- Gewährleistung, dass ab Juli 2006 bestimmte gefährliche Stoffe in Neugeräten nicht mehr enthalten sind

23.12.2005

6

Aufgaben der Kommunen

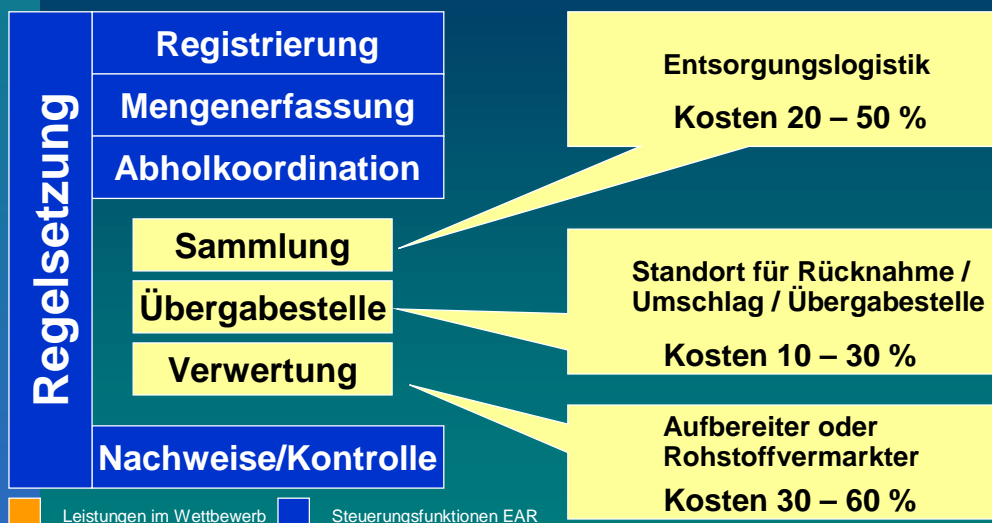
- Weitergabe von Informationen über Gefahren von und Rücknahmesysteme für Altgeräte
- Einrichtung von Sammel-/ Übergabestellen für Altgeräte aus ihrem Zuständigkeitsbereich
- unentgeltliche Annahme von angelieferten Altgeräten
- unentgeltliche Annahme auch von Altgeräten, die durch Vertreiber angeliefert werden
- Bereitstellung abgegebener Altgeräte in die von den Herstellern zur Verfügung gestellten fünf / sechs Behältnisse
- Vorsortierung in die vorgegebenen Altgerätegruppen
- gesetzeskonforme Behandlung nicht an die Herstellersysteme übergebener Altgerätegruppen

➤ zuständig: öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger

23.12.2005

7

(Kosten-)Schnittstellen



- öRE trägt Kosten für Primärlogistik und Übergabestelle
- Kostenschätzung: ca. 20 – 50 % der Gesamtkosten

23.12.2005

8

Kosten für örE im Detail



- örE trägt Kosten für Genehmigung und Einrichtung der Sammel-/Übergabestellen
- örE trägt Kosten für Vorhaltung und Betrieb der Übergabestelle
- Mehrkosten für intensivere Nutzung durch Kleingewerbe und Handel sind zu erwarten
- örE trägt Kosten für Gerätegruppen-bezogene Sortierung
- ✓ Kostenschätzung: ca. € 125.000,00 p.a. und Übergabestelle
- + Kosten für Container, Sekundär(Verwertungs)logistik und Verwertung werden zukünftig von Herstellern getragen
- + Einsparungsschätzung: ca. 25 – 50 % der Gesamtkosten
- ⊖ Option zur „Eigenvermarktung“ hat Vorteile wie Risiken

➤ Sammel- und Bereitstellungskosten, keine Verwertungskosten

23.12.2005

9

Umsetzung (allgemein)



- Kommune behält bestehendes Sammelsystem bei
- Kommune minimiert „Händlernutzung“ durch Zuweisung der Händler an eine zentrale Sammel-/Übergabestelle
- Entsorger stellt den Sammelsystemen nachgeschaltete Primärlogistik zur zentralen Übergabestelle
- Entsorger übernimmt Funktion der Sortier- und / bzw. Übergabestelle in Herstellersysteme
- Entsorger und Kommune entnehmen einzelne Gerätegruppen aus dem Stoffstrom „Altgeräte“ zum kommunalen Nutzen (Selbstvermarktung)
- Entsorger und Kommune überprüfen Vergabe der Logistik- und Übergabestellenleistung an den Vor-Ort-Entsorger zur Vermeidung zu erwartender Abholkoordinations-Probleme

➤ Beibehaltung bewährter Systeme bei minimalem Aufwand

23.12.2005

10

Umsetzung (konkret)



- Lösung 1 (Primärlogistik, Sortierung, Übergabestelle):
 - ⊗ Fortsetzung der eingerichteten Primärlogistik im Sperrmüll- oder Wertstoffhofsystem mit dem regionalen Entsorgungspartner
 - ⊗ Sortierung beim Entsorger
 - ⊗ von dort Absteuerung in Herstellersysteme und Selbstvermarktung der Altgerätegruppen 1 und 5

23.12.2005

11

Umsetzung (konkret)



- Lösung 2 (Übergabestelle):
 - ⊗ Betrieb der Sammel-/Übergabestelle(n) durch den regionalen Entsorgungspartner
 - ⊗ von dort Absteuerung in Herstellersysteme und Selbstvermarktung der Altgerätegruppen 1 und 5

23.12.2005

12

Umsetzung (konkret)



- Lösung 3 (kostenfreie „Quasi-EAR-Lösung“):
 - ⊗ Betrieb der Sammel-/Übergabestelle(n) durch den öRE
 - ⊗ Logistikdienstleistungen incl. Abstimmung in Herstellersysteme und Selbstvermarktung der Altgerätegruppen 1 und 5 durch den Entsorgungspartner

23.12.2005

13

Fazit



- Zusammenarbeit von öRE und Entsorger
 - reduziert den kommunalen Eigenaufwand
 - verhindert Serviceverluste für Bürger/-innen
 - gestaltet Abläufe effektiv
 - spart dadurch Kosten
 - ist auf die kommunalen Dienstleistungsbedürfnisse abgestimmt
 - sichert die regional tätige, mittelständische Entsorgungswirtschaft

23.12.2005

14

Beispielhafte Umsetzung des ElektroG in einer ländlich strukturierten Region



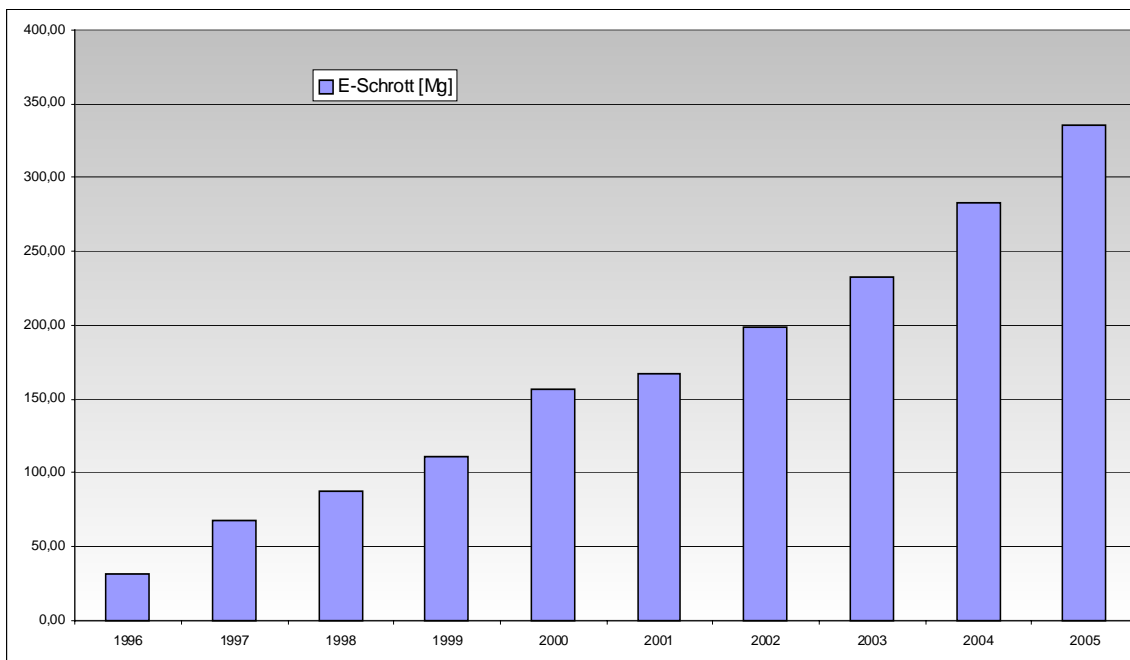
Gangolf Wasmeier, Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land, Straubing

Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land

- **Mitglieder:** Stadt Straubing
Landkreis Straubing-Bogen
- **Fläche:** 1.270 km²
Stadt Straubing: 68 km²
Landkreis SR-Bogen 1.202 km²
- **Einwohner:** gesamt: 142.495
Stadt Straubing: 44.670
Landkreis Straubing-Bogen: 97.825

(Stand 30.06.2005)

Entwicklung der Erfassungsmengen E-Schrott (TV, EDV, Kleingeräte)

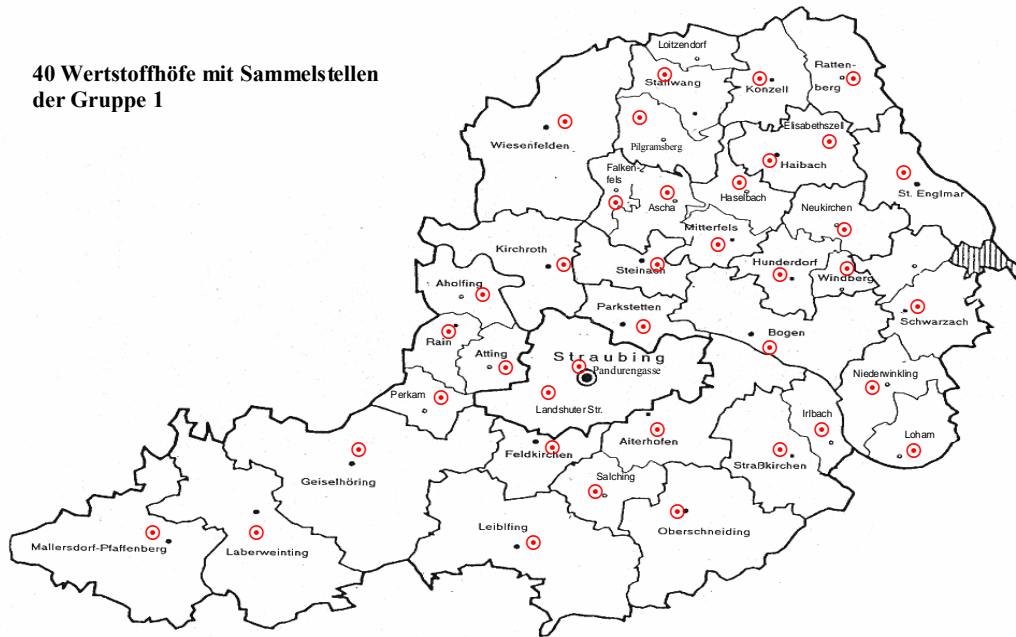


Erfassungsmengen 2005 Abgabe der Geräte kostenlos

Sammelfraktion	Gesamtmenge in t	Kg/E/a
E- Schrott (TV, EDV, Kleingeräte)	335,62	2,355
Kühlgeräte 4.386 Stück	191,89	1,346
Weißer Ware aus Schrott geschätzt (ca. 6.000 Stück)	300,00	2,105
Leuchtstoffröhren 16.928 Stück	5,08	0,036
Gesamt mengen:	832,59	5,842

Wertstoffhöfe und Sammelstellen für Geräte der Gruppe 1

40 Wertstoffhöfe mit Sammelstellen der Gruppe 1



Gründe für die Selbstvermarktung der Sammelgruppe 1

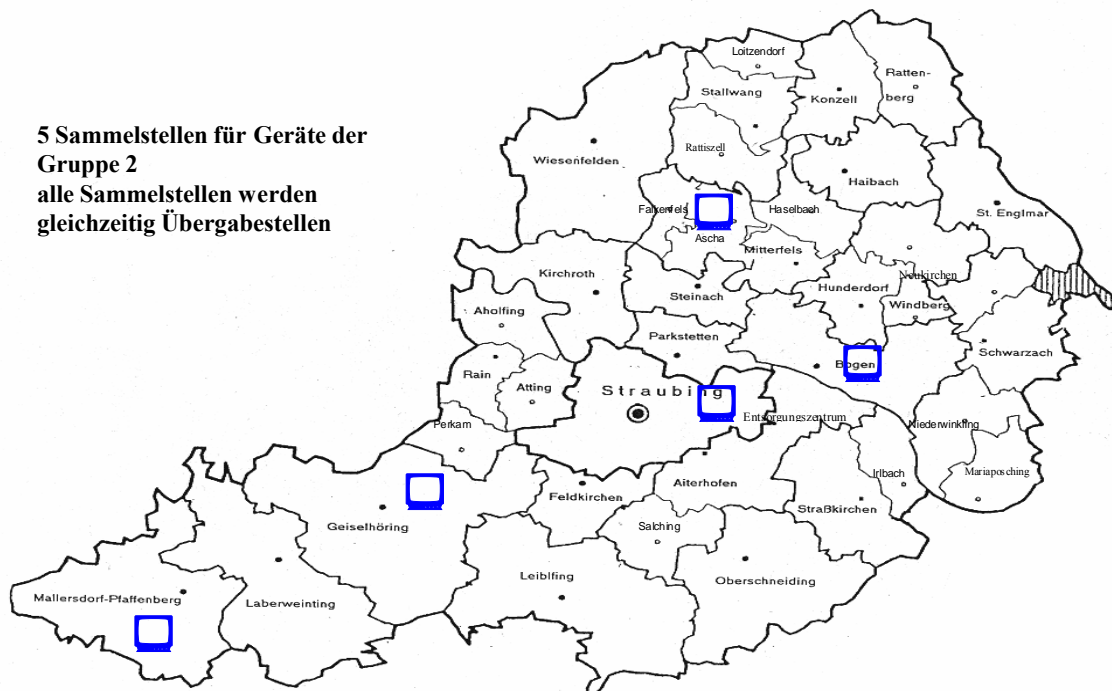
- Beibehaltung unseres bürgerfreundlichen Sammelsystems (Sammelstellen an allen 40 Wertstoffhöfen)
- Flächen für zusätzliche Container stehen zum Teil nicht zur Verfügung
- Beladung der Container mit den Geräten der Sammelgruppe 1 ist sehr schwierig.
Die Geräte wiegen bis zu 60 kg, ohne technische Hilfsmittel ist eine Verladung in 30 m³ Container auf Dauer nicht machbar.
- Erlös aus der Schrottvermarktung
Bei einer geschätzten Erfassungsmenge von rd. 300 t und einem durchschnittlichen Schrottpreis von 80 €/t ergibt sich ein zusätzlicher Erlös von 24.000 €/a.
Davon abzuziehen sind die künftigen Aufwendungen für die Mengemeldungen und das aufwändigere Handling.

Verpflichtungen bei Selbstvermarktung

- Wiederverwendung der Geräte oder deren Bauteile sofern möglich
- Behandlung nach § 11 ElektroG
- Entsorgung nach § 12 ElektroG
- Meldung der gesammelten, wiederverwendeten, stofflich verwerteten, anderweitig verwerteten und der ausgeführten Mengen nach § 13 Abs. 1 Nr. 3 bis 7 ElektroG

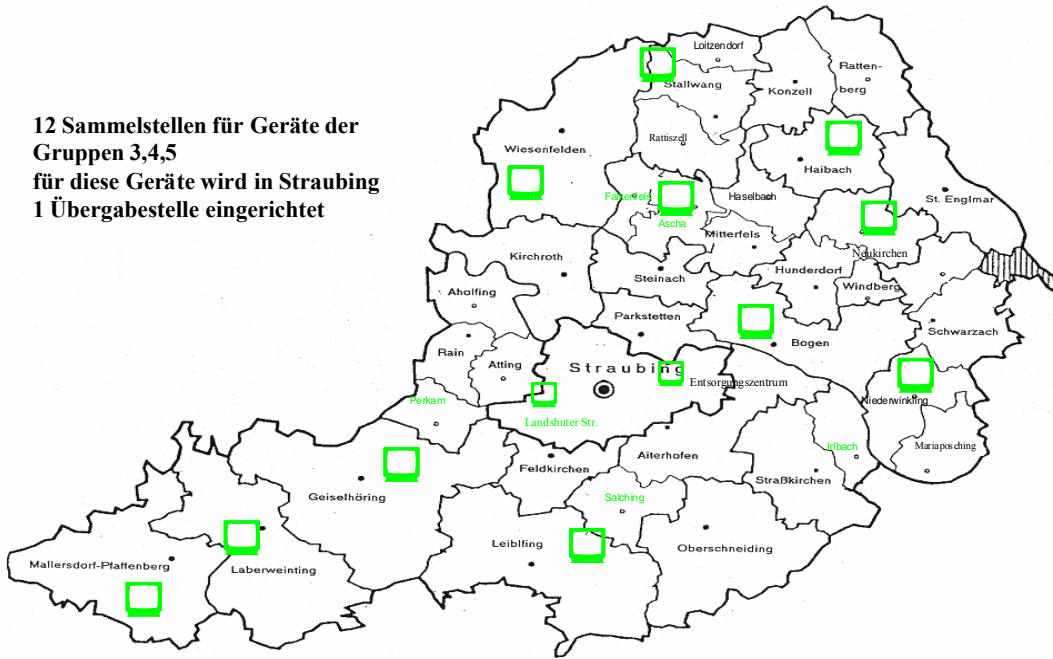
Wertstoffhöfe mit Sammelstellen für Elektrogeräte der Gruppe 2

**5 Sammelstellen für Geräte der Gruppe 2
alle Sammelstellen werden gleichzeitig Übergabestellen**



Wertstoffhöfe mit Sammelstellen für Elektrogeräte der Gruppen 3, 4 und 5

12 Sammelstellen für Geräte der Gruppen 3,4,5 für diese Geräte wird in Straubing 1 Übergabestelle eingerichtet



Ergebnisse der Umfrage des Bayer. Landkreistages vom 5.12.2005

54 ÖRE haben die Fragen des Bayer. Landkreistages beantwortet

Die Fragen nach der Selbstvermarktung und nach der Anzahl der Übergabestellen wurden wie folgt beantwortet:

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Selbstvermarktung	38	0	2	0	10
Anzahl der ÖRE:					
%-Anteil:	70,4 %		3,7 %		18,5%
Anzahl der Übergabestellen:	37	213	185	220	97
Durchschnitt:	2,4	3,4	2,8	3,6	2,6

Bei der Anmeldung der Übergabestellen bei der EAR gab es viele Probleme. Etwa die Hälfte der ÖRE hatten zum Teil große Probleme, 3 konnten die Anmeldung zunächst gar nicht durchführen.

Beispielhafte Umsetzung in einem ländlich strukturierten Landkreis

Walter Hartwig, VIVO GmbH, Warngau

Bisheriges Erfassungssystem des Landkreises

- ∞ Abgabe an 16 von 19 Wertstoffhöfen in haushaltsüblichen Mengen, auch gewerbl. Geräte
- ∞ Einsatz von geteilten Großcontainern 40 m³ oder ungeteilten Containern 13,5 m³ + Gitterboxen für Kleingeräte (Vorsortierung)
- ∞ Leuchtstofflampen in geschlossenen Behältern
- ∞ Umschlaghäufigkeit 3 - 30 mal, ges. 161 ; Lampen 3 mal / Jahr
- ∞ Umladung im WZ Warngau in
 - Kühlgeräte
 - Bildschirmgeräte
 - Haushaltsgroßgeräte
 - sonstigen E-Schrott
 - Umladung Lampen in Rungenpaletten bei der Abfuhr

Aktuelle Annahmehentgelte

- Ω **Kühl- und Bildschirmgeräte, Komplettanlagen: 15 €**
- Ω **Haushaltsgroßgeräte: 10 €**
- Ω **kleinere E-Geräte: 5 €**
- Ω **Kleingeräte: gebührenfrei**
- Ω **Abholpauschale bei Holsystem: 10 €.**

- Ω **Jährliche Gesamteinnahme: 95.000 €**

Sammelmengen 2005

- Ω **Bildschirmgeräte 3.274 St. = 73 t = 0,77 kg / E = 18 %**
- Ω **Kühlgeräte 2.137 St. = 76 t = 0,80 kg / E = 19 %**
- Ω **HH-Großgeräte 2.533 St. = 159t = 1,68 kg / E = 39 %**
- Ω **Elektroschrott 93 t = 0,98 kg / E = 23 %**
- Ω **Leuchtstofflampen (2004) 5,9 t = 0,06 kg / E = 1 %**

- Ω **Gesamt ca. 407 t = 4,30 kg / E / a**
- Ω **Deutlicher Mengenanstieg gegenüber den Vorjahren - kein "Bunkereffekt" spürbar**

Handlungsbedarf durch das Gesetz

- Ω Wertstoffhöfe als Übergabestellen
- Ω künftiger Personalbedarf am Wertstoffhof
- Ω Differenzierung der Kleingeräte
- Ω Behandlung gewerblicher Mengen (gew. Anfallstellen; Vertreiber)
- Ω erhöhter Personalbedarf beim Umschlag
- Ω Klärung der Abhollogistik
- Ω Evtl. erhöhte fachliche Anforderungen
- Ω Wegfall der Annahmeentgelte
- Ω Vertragliche Konsequenzen
- Ω Nachschulung Betreuer, Öffentlichkeitsarbeit
- Ω Ziel: Möglichst reibungslose Fortführung des bisherigen Systems, nicht finanzielle Optimierung

Umstellung auf ElektroG

- Ω Keine Ausschreibung der zu vergebenden Leistungen
- Ω Reduzierung Subunternehmervertrag auf Sammlung mit Neuverhandlung Entgelte
- Ω Übernahme Gruppen 1, 2, 3, 5 durch einen Entsorger mit Übernahme der EAR-Abwicklung
- Ω Meldung 1 internen und 1 externen Ü-Stelle
- Ω Eigenvermarktung Gr. 1 mit Überlassung der Erlöse an Entsorger

Umstellung auf ElektroG (2)

- ∞ **Kleingeräte Gr. 3 und 5 bleiben zusammen**
- ∞ **Meldung der 19 Wertstoffhöfe für Gr. 4 als Übergabestellen; Ziel: Reduzierung auf 1 bei Kostenbeteiligung des Entsorgers an interner Logistik**
- ∞ **Option: Großcontainer direkt zur externen Übergabestelle**
- ∞ **Ausschluss "gewerbetypischer" Geräte**
- ∞ **Prüfung eines ergänzenden Angebots, bes. für Gr.2 (Gastronomiebereich)**

Umstellung auf ElektroG (3)

- ∞ **Annahme von gewerblichen/Vertreibermengen am WH bis 2 Großgeräte je Gruppe; größere Mengen nur an interner Ü-Stelle**
- ∞ **Abholpauschale Holsystem bleibt**
- ∞ **Kündigungsoptionen für die Zeit nach 23.3.2008**
- ∞ **Mengenerwartung: 6 kg (+50%) - bei höheren Mengen evtl. Anpassungen nötig**
- ∞ **Informationsarbeit: Wertstoffhofbetreuer, spez. Branchen; Bürger nur Abfallkalender und PM**

Bisherige Kostensituation

Ω Wertstoffhöfe, ant. Invest und Betrieb	54.000 €
Ω Behältermieten und Kapitalsdienst	12.000 €
Ω Transport zur Umschlagstelle	8.000 €
Ω Umladung in Großcontainer	11.000 €
Ω Verwertung	73.000 €
Ω Gesamt	158.000 €
Ω abzgl. Annahmeentgelte	95.000 €
Ω verbleibende Belastung Gebührenhaushalt	63.000 €

Veränderung durch das Gesetz

Ω Erhöhung Transportkosten durch Mehrmenge	4.000 €
Ω Erhöhung Umschlagkosten (Mehrmenge etc.)	7.000 €
Ω Wegfall Annahmeentgelte	95.000 €
Ω Neuverhandlung Sammelkosten	- 7.000 €
Ω Wegfall Verwertungskosten	- 73.000 €
Ω Saldo	26.000 €
Ω Gesamtbelastung Gebührenhaushalt: 89.000 € = 1,1% = 0,94 € / E / a	
Ω Evtl. günstiger nach 23.3.2008 (Verwertungserlöse)	

Tagungsleitung / Referenten

Josef Giglberger
Bayer. Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Tel.: (0821) 90 71 – 53 46
Fax: (0821) 90 71 – 55 53
E-Mail: josef.giglberger@lfu.bayern.de

Dr. Manfred Harant
Bayer. Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg

Tel.: (0821) 90 71 – 53 54
Fax: (0821) 90 71 – 55 53
E-Mail: manfred.harant@lfu.bayern.de

Jürgen Eichhorn
Bayer. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit
und Verbraucherschutz
Postfach 81 01 40
81901 München

Tel.: (089) 92 14 – 22 38
Fax: (089) 92 14 – 21 52
E-Mail: juergen.eichhorn@stmugv.bayern.de

Thomas Engmann
stv. Vorsitzender der bvse-Landesgruppe Bayern
und der bvse-FV Elektroschrott-/Kfz-/ Metall-
Recycling
Geschäftsführer der EHG Recycling GmbH
Sondermoninger Straße 5
83339 Chieming

Tel.: (08664) 98 85-27
Fax: (08664) 98 85-29
E-Mail: t.engmann@ehg-gruppe.de

Otmar Frey
Leiter der Abteilung Umweltschutzpolitik
ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elekt-
ronikindustrie e.V.
Stresemannallee 19
60596 Frankfurt

Tel.: (069) 63 02 – 283
Fax: (069) 63 02 – 362
E-Mail: frey@zvei.org

Walter Hartwig
Geschäftsführer
VIVO GmbH – Wertstoffzentrum Warngau
Lochham 56
83627 Warngau

Tel.: (08024) 90 38 – 11
Fax: (08024) 90 38 – 40
E-Mail: walter.hartwig@vivowarngau.de

Eva Leonhardt
Deutsche Umwelthilfe e.V.
Hackescher Markt 4
10178 Berlin

Tel.: (030) 25 89 86 – 12
Fax: (030) 25 89 86 – 19
E-Mail: leonhardt@duh.de

Hartmut Theusner
Stiftung Elektro-Altgeräte Register
Benno-Strauß-Straße 5
90763 Fürth

Tel.: (0911) 7 66 65 – 0
Fax: (0911) 7 66 65 – 99
E-Mail: info@stiftung-ear.de

Gangolf Wasmeier
stv. Geschäftsleiter
Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing
Äußere Passauer Str. 75
94315 Straubing

Tel.: (09421) 99 02 25
Fax: (09421) 99 02 22
E-Mail: g.wasmeier@zaw-sr.de