

**PDL Strategien – Erarbeitung von bedarfsfeld- und branchenspezifischen Strategien zur Entwicklung und Umsetzung von Produkt-Dienstleistungsinnovationen**

## **Produktinnovation durch Produkt-Dienstleistungen**

### **Bedarfsfeld Recycling**

**Workshop 22 November, TU Wien**

**DI Rainer Pamminger, TU Wien**

## Agenda/1

- 14:00 – 14:15 Begrüßung und Vorstellungsrunde  
*DI Rainer Pamminger, TU Wien*
- 14:15 – 14:30 Vorstellung des Fabrik der Zukunft Projekts  
*Mag. Mark Hammer, SERI*
- 14:30 – 15:00 Ergebnisse und analysierte Beispiele aus dem Fabrik der Zukunft Projekt  
*DI Rainer Pamminger, TU Wien*
- 15:00 – 15:15 Firmenbeispiel: Reparatur- und Servicezentrum, *R.U.S.Z, Sepp Eisenriegler*
- 15:15 – 15:30 Produktdienstleistungen aus der Sicht des Unternehmens/Nutzers
- 15:30 – 16:00 *Kaffeepause*

## Agenda/2

- 16:00 – 16:15 Firmenbeispiel: Xerox  
*Kurt Freudenthaler*
- 16:15 – 16:50 Dienstleistungsideen und ihre Vorteile  
*Gruppenarbeit*
- 16:50 – 17:20 Dienstleistungsideen und möglicher  
Produktbezug  
*Gruppenarbeit*
- 17:20 – 17:50 Vorstellen der Ideen, Diskussion
- 17:50 – 18:00 Ausblick, wie geht's weiter?  
*Moderation: Prof. Wolfgang Wimmer, TU Wien*
- Ab 18:00 *Buffet*

# Projekt „PDL Strategien“

**Erarbeitung von bedarfsfeld- und  
branchenspezifischen Strategien zur  
Entwicklung und Umsetzung von Produkt-  
Dienstleistungsinnovationen**

**Workshop 22. November 2006**

**Mag. Mark Hammer**

## Projektpartner

**Sustainable Europe Research Institute (SERI)**



**Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)**



**JOANNEUM RESEARCH, Institut für nachhaltige Techniken und Systeme**



**Technische Universität Wien, Institut für Konstruktionswissenschaften, Forschungsbereich ECODESIGN**



## Projektbeschreibung

**Aufbauend auf Ergebnissen des Projekts “PDL Leuchttürme”**

**Stärkung des Markts für nachhaltige Produkt-Dienstleistungssysteme (PDL)**

**Analyse des Beitrags von PDL zu nachhaltiger Entwicklung**



**Identifikation von fördernden und hemmenden Faktoren für deren Umsetzung**

**Empfehlungen für die nächste FdZ Ausschreibung**

## Projektbeschreibung

### Fragestellungen des Projekts

- Was kann aus **bestehenden** erfolgreichen nachhaltigen PDL-Systemen („Leuchttürmen“) **gelernt** werden?
- Wie können die **Erfahrungen vergangener FdZ-Projekte** im Bereich PDL für eine weitere Stärkung des Angebots genutzt werden?
- Wie kann der **Informationsfluss über best practice Ansätze** zu potentiell interessierten Anbietern und Anwendern verbessert werden?
- Wie kann die **Kooperation entlang der Wertschöpfungskette** verbessert werden und welchen Beitrag leisten (bzw. welche Rollen spielen) die einzelnen Akteure im Rahmen der Umsetzung von PDL?
- Wie können die im Projekt „PDL Leuchttürme“ gefundenen Anwendungen zur Umsetzung gebracht werden? Welche konkreten **Hemmschwellen** müssen durch welche **Strategien** unter Beteiligung welcher **Akteure** überwunden werden?

## Projektbeschreibung

**Workshopreihe: 8 Workshops zu den folgenden Bedarfsfeldern**

- Ernährung
- Wohnen
- Betrieb von Maschinen und Anlagen
- Energieversorgung (inklusive Kühlung)
- Reinigen von Gebäuden, Behältern, Maschinen und Anlagen
- Chemikalienbasierte Versorgungsprozesse
- Mobilität und Transport
- Recycling

**Teilnehmer: Unternehmen, Wirtschaftsverbände**

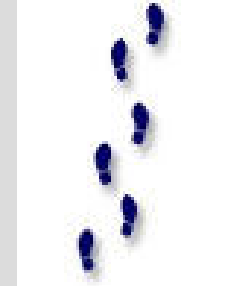
## Projektbeschreibung

### Ziele der Workshops:

- **Vorstellen von PDL Leuchttürme**
- **Analyse von Erfolgsfaktoren und Hemmschwellen in der Umsetzung mit den Unternehmen**
- **Entwickeln von Strategien zur Überwindung der Hemmschwellen**
- **Entwickeln konkreter PDL Ideen zur Weiterentwicklung zu Demonstrationsprojekten**

## Projektlauf & Status Quo

- Erster Workshop 22.11.2006 zum Thema Recycling
- Nächste Workshops:
  - Wohnen: Dezember/Jänner in Wien
  - Chemikalien/Reinigung/Maschinen: Anfang Jänner in Wien und Graz



Weitere Informationen zu den Terminen auf [www.serviceinnovation.at](http://www.serviceinnovation.at)



## Kontaktaten

**Technische Universität Wien, Institut für  
Konstruktionswissenschaften, Forschungsbereich  
ECODESIGN**

**Rainer Pamminger**

Getreidemarkt 9, A-1060 Wien, tel: 01/58 801-30753

pamminger@ecodesign.at



**Sustainable Europe Research Institute (SERI) (Koordination)**

**Mark Hammer**

Garnisongasse 7/27, A-1090 Wien, tel: 01/9690728-14

mark.hammer@seri.at



**Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)**

**Christine Jasch, jasch.christine@ioew.at**



**JOANNEUM RESEARCH, Institut für nachhaltige Techniken  
und Systeme**

**Ingrid Kaltenegger, ingrid.kaltenegger@joanneum.at**



PDL Leuchttürme - Potentialerhebung für industrielle Produkt-Dienstleistungssysteme im europäischen Ausland und Abschätzung deren Anwendbarkeit in Österreich.

## **Ergebnisse und analysierte Beispiele aus dem FdZ Projekt**

**Workshop 22 November, TU Wien**

**DI Rainer Pamminger, TU Wien**

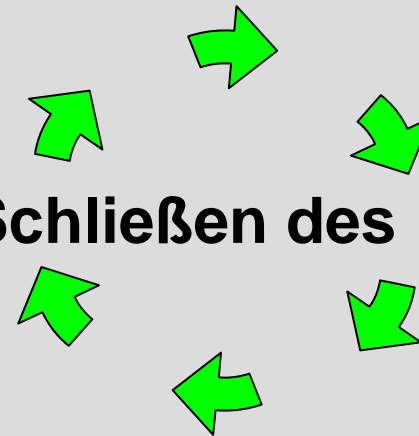
## Definition von Recycling

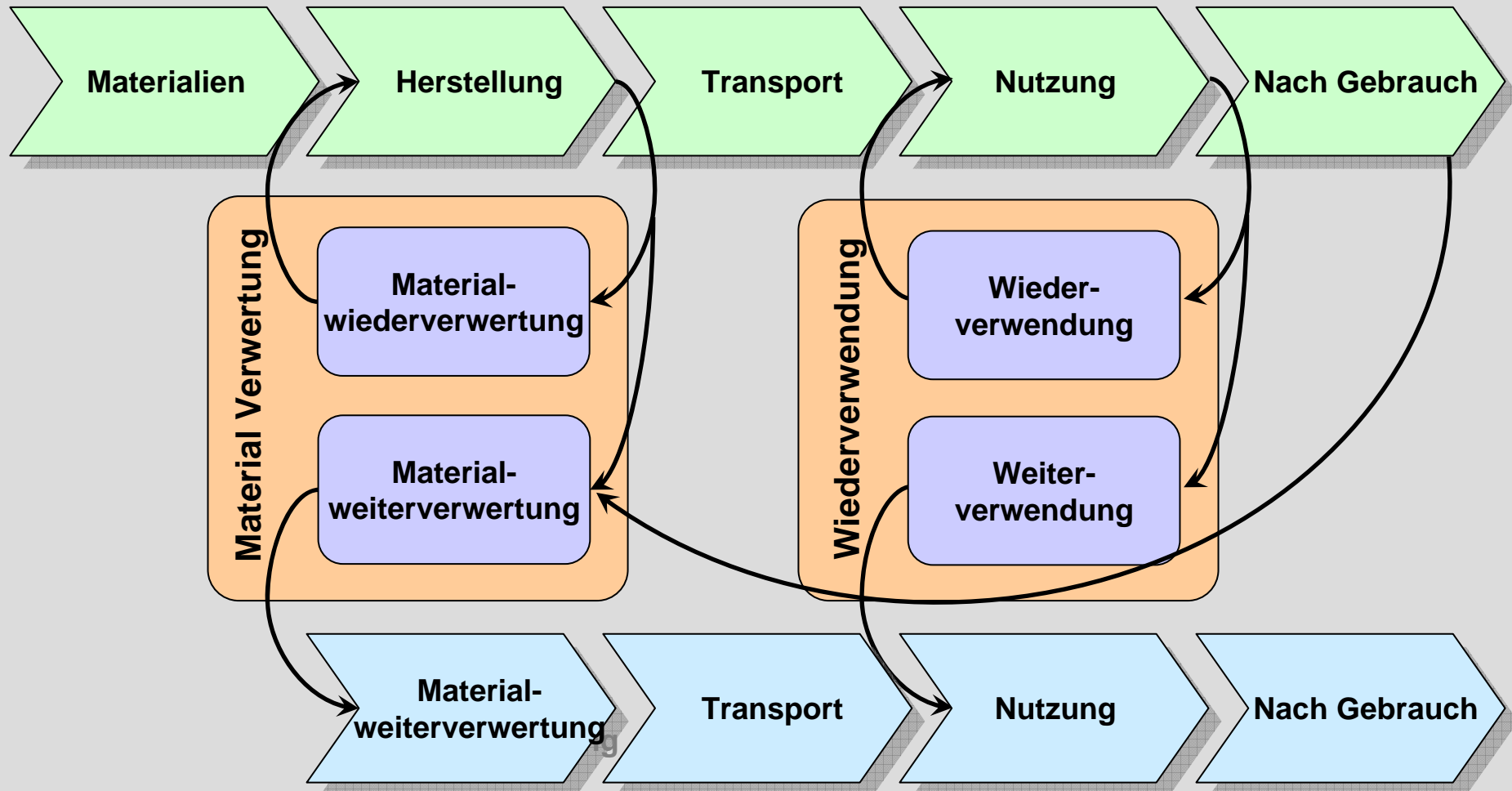
VDI 2343 definiert Recycling als

*„erneute Verwendung oder Verwertung von Produkten, Teilen von Produkten sowie Werkstoffen in Form von Kreisläufen“*

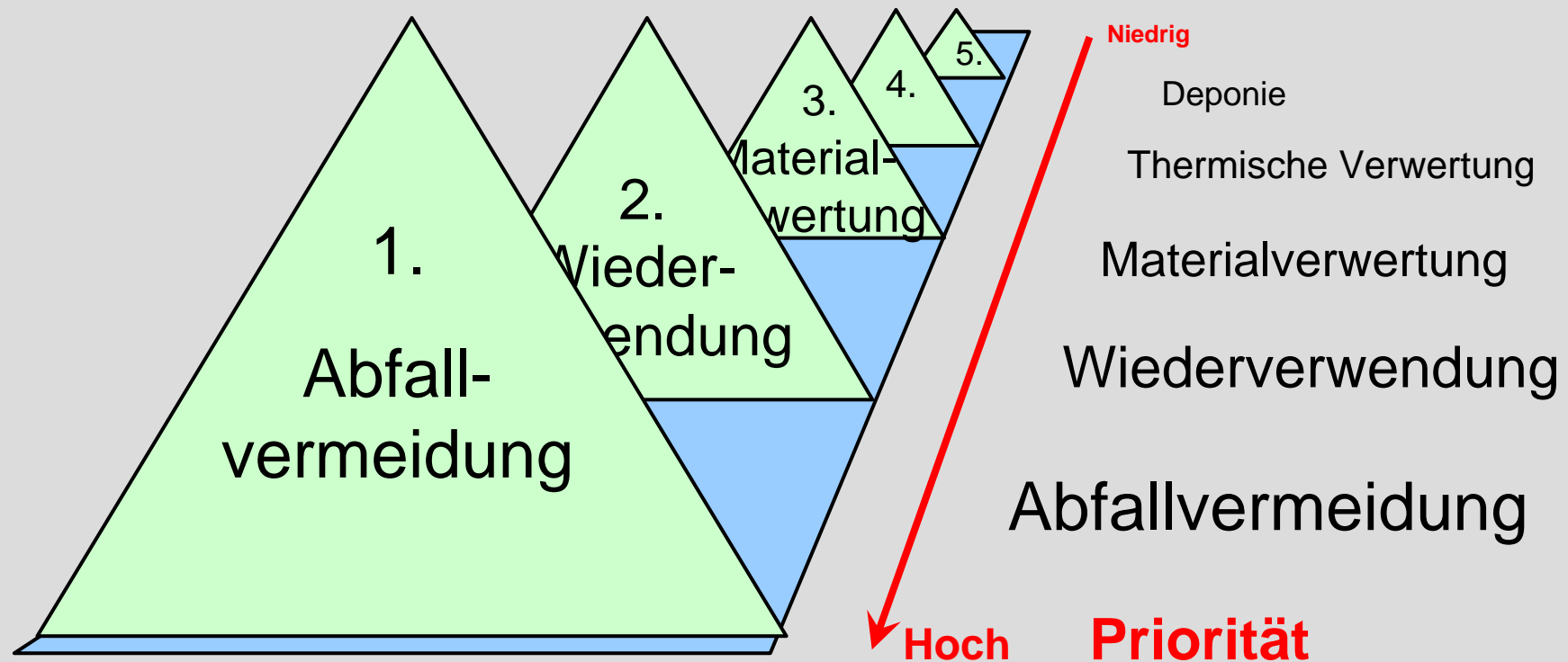
Recycling ist also ...

... das Schließen des Kreislaufs





# Prioritäten im Recycling



# Was ist eine nachhaltige recyclinggerechte Dienstleistung?

Beim Bedarfsfeld Recycling werden Lösungskonzepte entwickelt, um Produktverantwortung über die End-of-life-Phase hinaus übernehmen zu können.

Getrieben durch

- rechtliche Rahmenbedingungen
- ständig steigende Abfallmenge
- Ressourcenverknappung

Bedarf an

- optimierten Recyclingsystemen
- größerem Angebot an Dienstleistungen

## Kodak Kamera

- Einweg/Mehrwegkamera
- Service: zur Verfügung stellen einer Kamera + Ausarbeitung der Bilder
- Gemeinsames Rücknahmesystem v. Agfa, Kodak, Fujifilm
- Austausch defekter Teile
- Neu: Verpackung, Linse, Film
- Wiederverwendungsquote: 70-90%

<http://www.kodak.com/>



# Wiederverwendung durch Reparatur

- Reparaturnetzwerk -Repanet
  - Zusammenschluss von Reparaturbetrieben
  - Sicherstellung von Qualität
  - Gemeinsame Vermarktung
- Reparaturführer
  - Internetportal mit Reparaturbetrieben (österreichweit)
  - [www.reparaturfuehrer.at](http://www.reparaturfuehrer.at)

# Wiederverwendung - Remanufacturing

- Services:
  - Funktions-Check
  - Aufmöbeln älterer Modelle - upgrading
  - Garantie der Rücknahme der ausgedienten Stühle
  - Wiederverwertung und Recycling bei der Entsorgung
- Designstrategien: leicht zu recyceln, leicht zu zerlegen, Verwendung lokaler Materialien
- <http://www.wilkhahn.de/>



## Wiederverwendung - Remanufacturing

- Xerox
- Service: Rücknahmeprogramm seit 1990
- Anteil an Reuse-Teilen zwischen 70 und 90%
- Designanforderungen
  - leicht zu zerlegen
  - geringe Anzahl an Produktteilen
  - Teile sind für eine Lebensdauer von mehreren Produktleben gestaltet
  - Kennzeichnung von Bauteilen
  - Produkte sind nach der Modulbauweise aufgebaut

## Wiederverwendung – Textilien Leasing

- Service: Leasing von Reinigungstüchern
  - Lange Lebensdauer, sanfte Reinigung, fusselfrei
  - 40 mal wiederverwendet -> Abfallmenge <
  - Wiederverwerten der Abfälle wie Späne, Öl
  - Kreislaufführung von Wasser in der Produktion – opt. Waschprozess
  - Kunde muss sich keine Gedanken über Entsorgung machen
  - Industrie: Maschinenbau, Automobil
- [www.mewa.at](http://www.mewa.at); [www.profitex.at](http://www.profitex.at) – Franchise-System



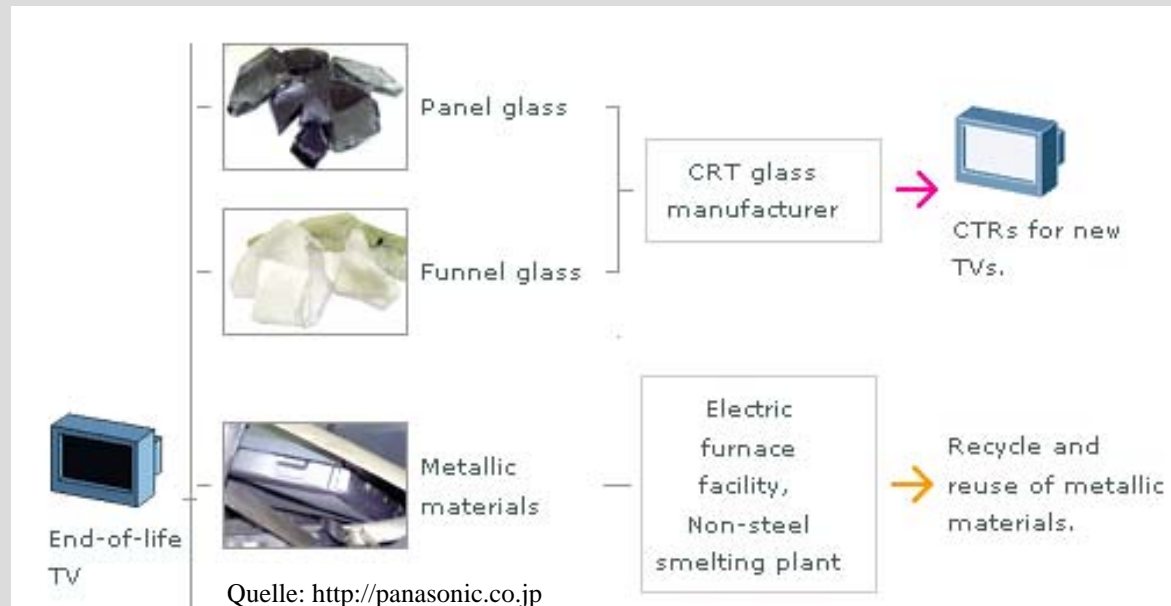
# Wiederverwendung - Remanufacturing

- Service: Reparatur von Küchen, Türen, Fenster
- Franchise
  - Werbung, Handbücher zur Technik, Schulungen, Analysen, ...
- [www.portas.at](http://www.portas.at)



# Materialverwertung

- MATSUSHITA Eco Technology Centre
  - Recycling von TV Geräten, Waschmaschinen, Kühlschränken und Klimaanlage



## Materialverwertung



- Carpet Recycling Europe (CRE)
  - 1998 Errichtung von Sammel- und Sortiersystemen für Teppichabfälle in Produktionsstätten, bei Einzelhändlern und Kommunen
  - 3,5 t/h Teppichabfälle in Einzelfraktionen sortieren
  - Aufgrund der vorherrschenden ökonomischen Bedingungen konnte die Anlage nicht wirtschaftlich geführt werden - August 2002 Schließung der Anlage
  - Deponie ist billiger als im Kreislauf zu führen

## Wiederverwendung - Reifen-Runderneuerung

- Aufvulkanisieren von Gummi-Altreifen (heiß/kalt)
  - Flugzeugreifen (12-15 mal), LKW u. PKW-Reifen (2-3 mal)
  - 70% des Materials bleiben erhalten
  - Einsparung 23 l/35 l ÖL (PKW/LKW)
  - CO<sub>2</sub>-Einsparung von 100 kg/Reifen
  - 10 - 50% günstiger
- Problem: verringerte Qualitätseigenschaften - Sicherheitsproblem



Quelle: [www.edlerreifen.at](http://www.edlerreifen.at)

# Wiederverwendung - Tonerkartuschen

- 15 x Wiederverwendung
- Abfall 250 g zu 2500 g bei Neuprodukt
- Abhol-/Lieferservice
  - Zusatznutzen f. Kunden
  - Garantiert Kundenbindung
  - Qualität der Katuschen
- Mehrwegboxen für Großkunden
  - Einsparung an Verpackungsmaterial
- Wirtschaftlich, da die Originalkartuschen sehr teuer sind
- Probleme:
  - kurze Innovationszyklen
  - Große Anzahl an Produkttypen
  - Chips auf Neukartuschen – Wiederverw. unmöglich



[www.repafill.com](http://www.repafill.com)

# Beurteilungskriterien für eine nachhaltige Dienstleistung

## Ökologische Dimension

- Energieträger/verbrauch
- Rohstoff-Input
- Wasserverbrauch
- Transport
- Emissionen
- Abfall
- Abwasser
- Umweltmanagementsystem
- Lebensdauer

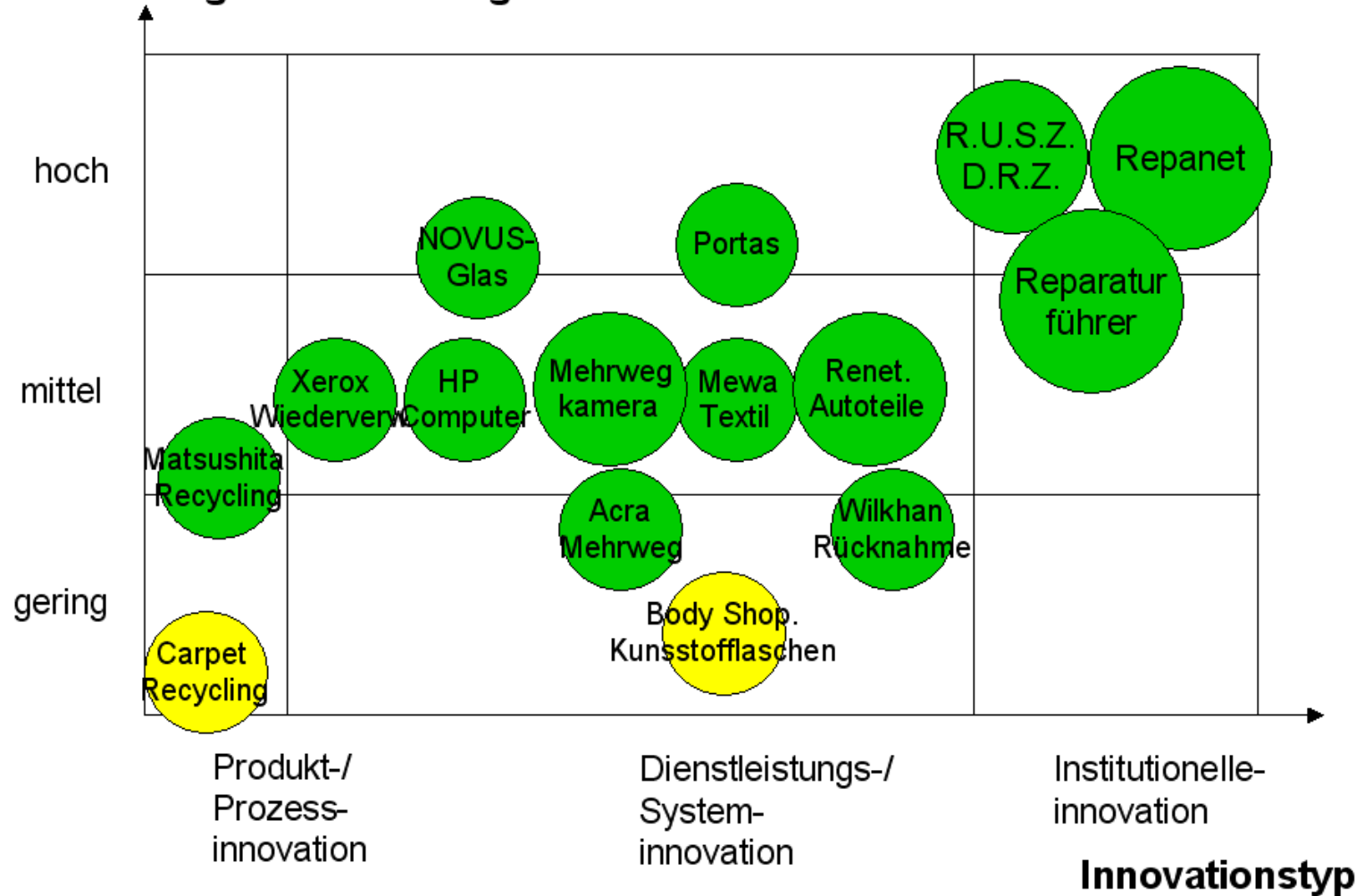
## Soziale Dimension

- Arbeitsbedingungen
- Gesundheit und Sicherheit
- Lebensqualität beim Anwender
- Integration von Minderheiten und Randgruppen
- Komfortneutral bzw. -steigernd gegenüber den Alternativen

## Ökonomische Dimension

- Herstellkosten
- Profitabilität
- Betriebskosten beim Anwender
- Investitionsbedarf beim Anwender
- Makroökonomische Parameter
- Förderung regionaler Märkte und Kreisläufe

### Nachhaltigkeitsbewertung



## Effekte der analysierten Beispiele

- Ökologisch – immer positiv
  - Reduzierte Abfallmenge, Verlängerung der Lebensdauer, erhöhter Nutzungsgrad, ...
- Sozial – meist keine Auswirkungen
  - Integration Langzeitarbeitsloser
- Ökonomisch – sehr widersprüchlich
  - Gesetzesgetrieben
- Nachhaltig sind nur institutionelle PDL, die auch soziale Auswirkungen haben

# Hemmnisse und Erfolgsfaktoren

- unwirtschaftlich
  - Logistisches Problem, Aufbau Rücknahmesysteme aufwendig
  - Mitarbeiter im Vergleich zu Maschinenkosten teuer
  - billige Importe - Transport
  - Produzentenverantwortung - Kostenwahrheit
- Schlechter Ruf von Recycling Produkten
  - Verringerte Qualitätseigenschaften – Wiederverw. von Reifen
- Franchising-System
  - Unterstützung bei Marketing
- Soziale Effekte
  - Eingliederung von Langzeitarbeitslosen

## Weitere Informationen

- <http://www.serviceinnovation.at>  
**Österreichisches Online-Portal für nachhaltige Produkt-Dienstleistungen**
- <http://www.ecodesign.at/>  
**Erweiterung des Infoknotens mit sozialen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aspekten der Nachhaltigkeit**

serviceInnovation

HOME NEWS WAS SIND PRODUKT-DIENSTLEISTUNGEN? BEISPIELE EVENTS PUBLIKATIONEN UND TOOLS

**Dienstleistungen der Zukunft**  
● Onlineportal für nachhaltige Produktdienstleistungssysteme

**Projekte**

**Workshopreihe PDL Strategien**

Aufbauend auf einem FdZ Vorprojekt sollen mit Unternehmen u. a. Akteuren bedarfsfeldspezifische Strategien zur Umsetzung von nachhaltigen Produkt-Dienstleistungsideen entlang von Wertschöpfungsketten erarbeitet werden. Hauptaugenmerk wird der konkreten Umsetzung und möglichen Hemmfaktoren gewidmet.

mehr →

Österreichischer ECODESIGN INFO KNOTEN

Information Angebot Kommerz

Einführung Forschung Anwendung

**Anwendung**

In diesem Bereich finden Sie praxisnah aufbereitete Informationen zu ECODESIGN. Wenn Sie von verschiedenen Methoden der Umweltbewertung und Themen der Produktentwicklung für Es werden hier aber auch Informationen über gesetzliche Rahmenbedingungen und Umw weiterführende Informationen finden Sie in den angeführten Informationsnetzwerken.

**Umsetzung von Ecodesign**

- [12 Schritte zur Umsetzung von ECODESIGN in die Praxis](#)
- [Umweltbewertung](#) Umweltbewertung von Produkten
- [Produktentwicklung](#) Hinweise zur Planung der Lebensphasen eines Produktes
- [Software-Tools](#) Software (online), Download, Information, ...

*Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit !*

**Kontakt:**

**[pamminger@ecodesign.at](mailto:pamminger@ecodesign.at)**

## Kontakt Daten

**Sustainable Europe Research Institute (SERI) (Koordination)**

**Mark Hammer**

mark.hammer@seri.at



**Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)**

**Christine Jasch,**

jasch.christine@ioew.at



**JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Institut für nachhaltige Techniken und Systeme**

**Ingrid Kaltenegger,**

ingrid.kaltenegger@joanneum.at



**Technische Universität Wien, Institut für Konstruktionswissenschaften, Forschungsbereich ECODESIGN**

**Rainer Pamminger**

pamminger@ecodesign.at



# Arbeitsunterlagen 1

- Welche DL werden von Ihnen angeboten bzw. genutzt und warum?
- Welche DL wären für Ihr Unternehmen/Sie denkbar, werden aber nicht angeboten?
- Was würden diese DL für ihr Produkt bedeuten? Welche Designanforderungen lassen sich ableiten?
- Was wären Ihrer Meinung nach hemmende oder fördernde Faktoren für das Anbieten dieser DL?

## Arbeitsunterlage 2

- Welche Dienstleistungen wären für das ausgewählte Unternehmen denkbar?
- Was wären die Vorteile für das Unternehmen?
- Was wären die Vorteile für die Kunden?
- Welchen Nachhaltigkeitsbezug hat diese Dienstleistung?

## Arbeitsunterlage 3

- Wie dienstleistungsfähig ist das ausgewählte Produkt?
  - Rücknahmelogistik
  - Demontierbarkeit
  - Aufarbeitbarkeit
  - Lebensdauer von mehreren Produktleben
  - Modulbauweise
  - Recyclierbarkeit
  - etc
- Welche Produktänderungen sind für diese Dienstleistung erforderlich?



## The Sustainability-Partner



**D.R.Z.**

Demontage- und Recycling-Zentrum

A-1140 Wien  
Vogtgasse 29  
Tel: 982 16 48, Fax: 982 16 48-18  
[www.drz-wien.at](http://www.drz-wien.at)  
E-Mail: [office@drz-wien.at](mailto:office@drz-wien.at)



## Fields of treated problems



Longterm-unemployment

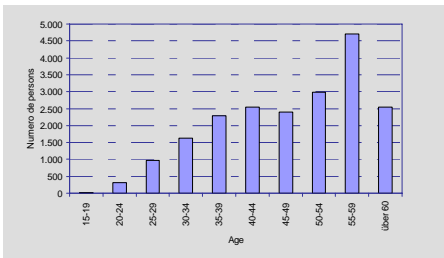
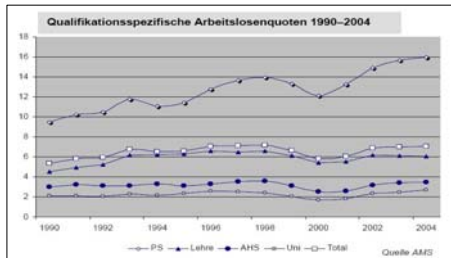
Social exclusion

WEEE-treatment  
without REUSE

Market-Competition

Problems, that we deal with

# Longterm-unemployment in Austria



- Since 2001 the unemployment-rates in Austria are increasing.
- About 50.000 persons in Austria are longterm-unemployed persons (>12 months) (~15% of all persons registered as unemployed persons).
- Only 1 from 5 longterm-unemployed persons get a job again.
- The distribution of longterm-unemployment depending on the age shows a significant accumulation with older persons.

# Visions




*The point is to empower social economy as a third sector! - In addition to public administration and the market economy*

**Social exclusion**

**WEEE-treatment without REUSE**

**Market competition**




**From problems to sustainability strategies!**

# Visions

<p><i>The point is to empower social economy as a third sector! - In addition to public administration and the market economy!</i></p>	<p><b><u>Social exclusion</u></b></p>
<p><i>Including social enterprises in activities concerning WEEE-treatment and -recycling creates widely spread employment!</i></p>	<p><b><u>Market competition</u></b></p>




**From problems to sustainability strategies!**

# Visions

<p><i>The point is to empower social economy as a third sector! - In addition to public administration and the market economy!</i></p>	<p><i>Working in social enterprises helps to avoid social exclusion and supports to develop creative potentials!</i></p>
<p><i>Including social enterprises in activities concerning WEEE-treatment and -recycling creates widely spread employment!</i></p>	<p><b><u>Market competition</u></b></p>

**From problems to sustainability strategies!**

# Visions

<p><i>The point is to empower social economy as a strategic utopia!</i></p>	<p><i>Working in social enterprises helps to avoid social exclusion and supports to develop creative potentials!</i></p>
<p><i>Including social enterprises in activities concerning WEEE-treatment and -recycling creates widely spread employment!</i></p>	<p><i>Networking is the fundament for a sustainable economy!</i></p>

**From problems to sustainability strategies!**





# Visions

<p><i>The point is to empower social economy as a third sector! - In addition to public administration and the market economy!</i></p>	<p><i>Working in social enterprises helps to avoid social exclusion and supports to develop creative potentials!</i></p>
<p><i>Including social enterprises in activities concerning WEEE-treatment and -recycling creates widely spread employment!</i></p>	<p><i>Networking is the fundament for a sustainable economy!</i></p>

**From problems to sustainability strategies!**

**Your strap is our business!**



## Fields of activities



### Social enterprise

Longterm-unemployed persons →



Handicapped persons →

#### Temporary job contract:

Working in D.R.Z-departments,  
Personal support and career  
development: implacement

→ primary  
job-  
market

„The best leave us first!“



## Fields of activities



### Certified waste treatment plant EMAS-certified enterprise

WEEE →



#### WEEE-treatment:

Reuse  
Reprocessing  
Collection of toxic substances/  
Dismantling

→ Second-hand-articles

→ Spare-parts

→ Recycling-products

→ Recyclable fractions

„Your scrap is our business!“



# Fields of activities



## Development and innovation partner



### Projects:

„Eco-social“ WEEE-Reuse-Cycle

Semimanual dismantling concept

...

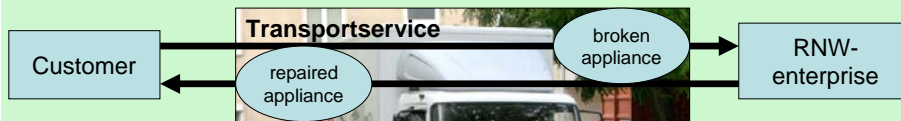
„Made by former unemployed!“



# Fields of activities



## Network partner / Provider of Know-how



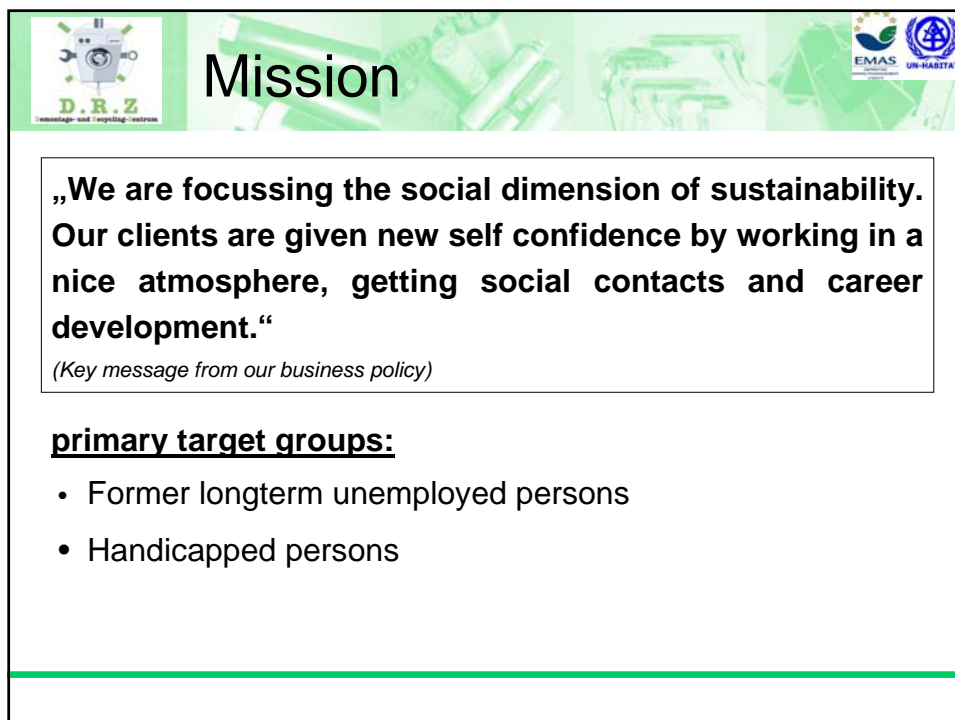
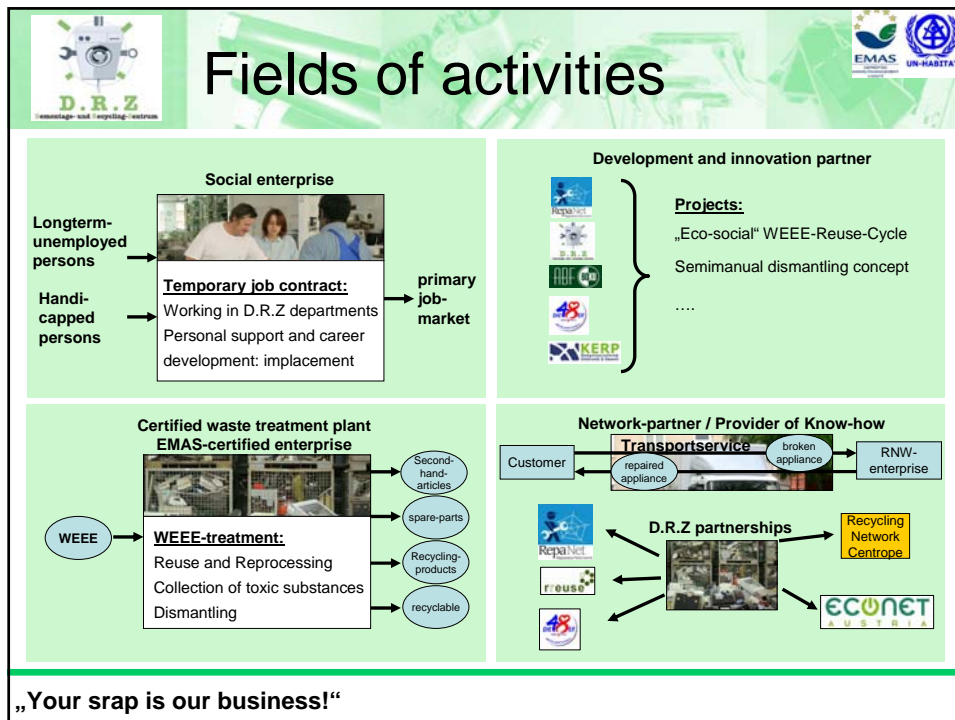
### D.R.Z partnerships

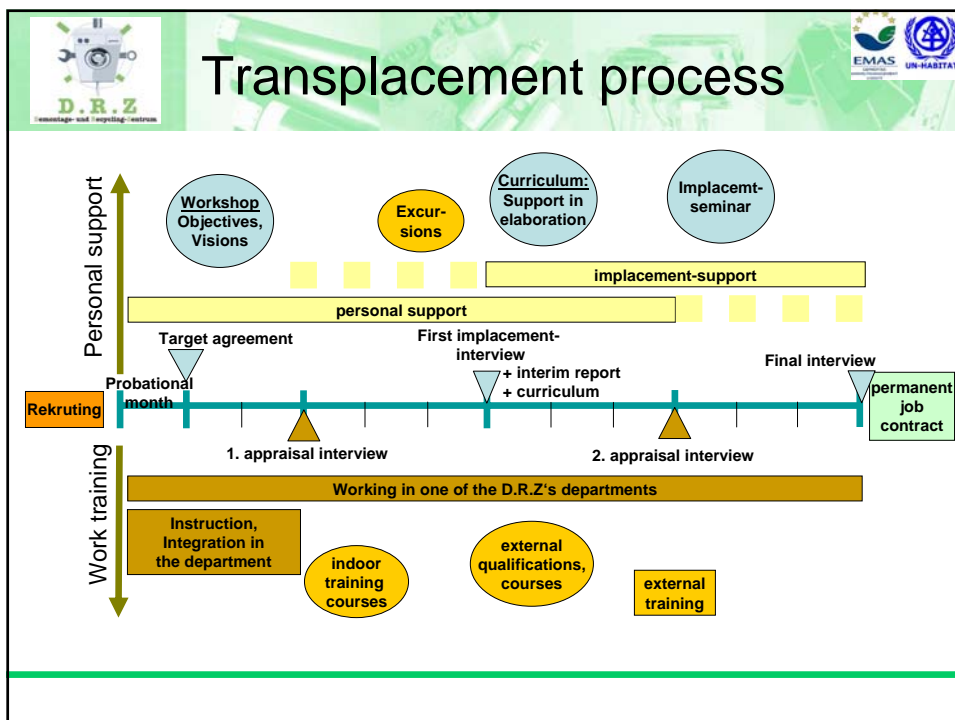
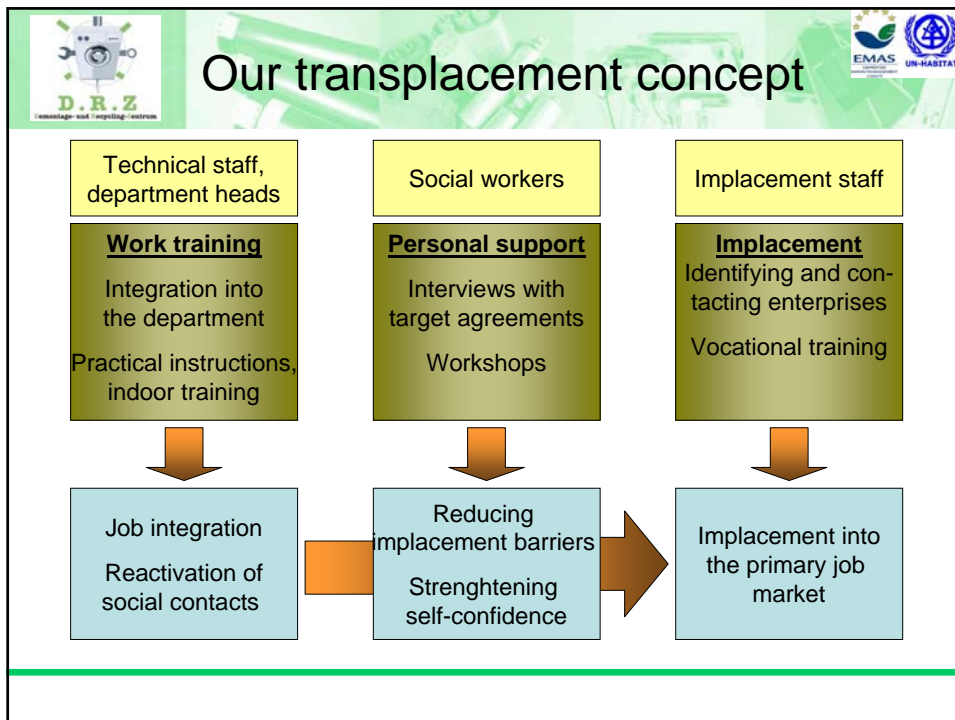


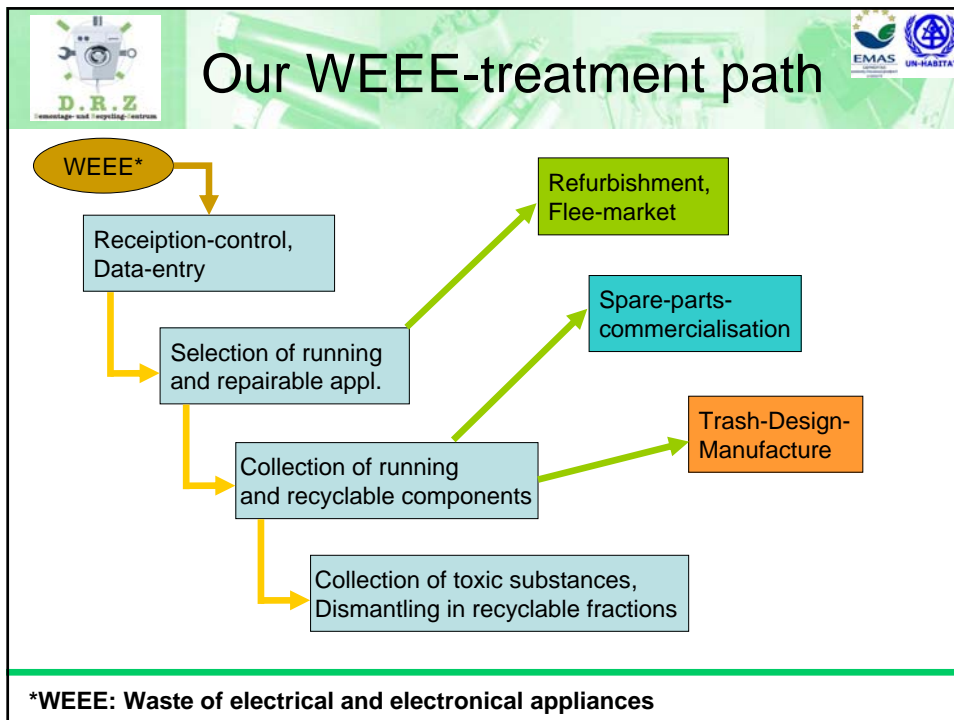
Recycling Network Centropre



„Where you find the label „EcoNet“, you'll find social economy!“



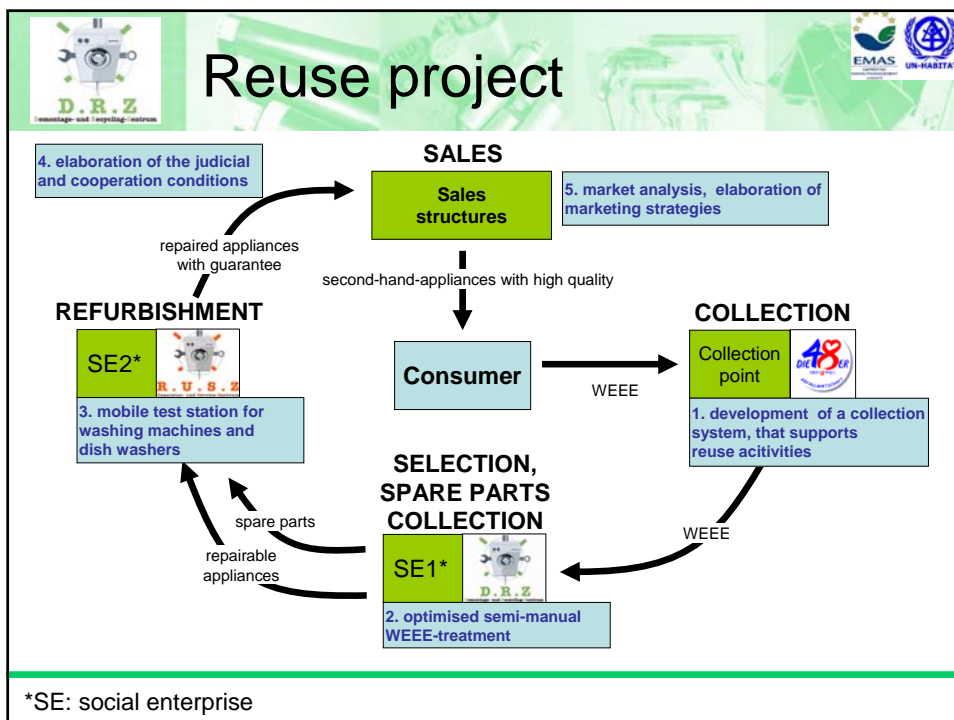
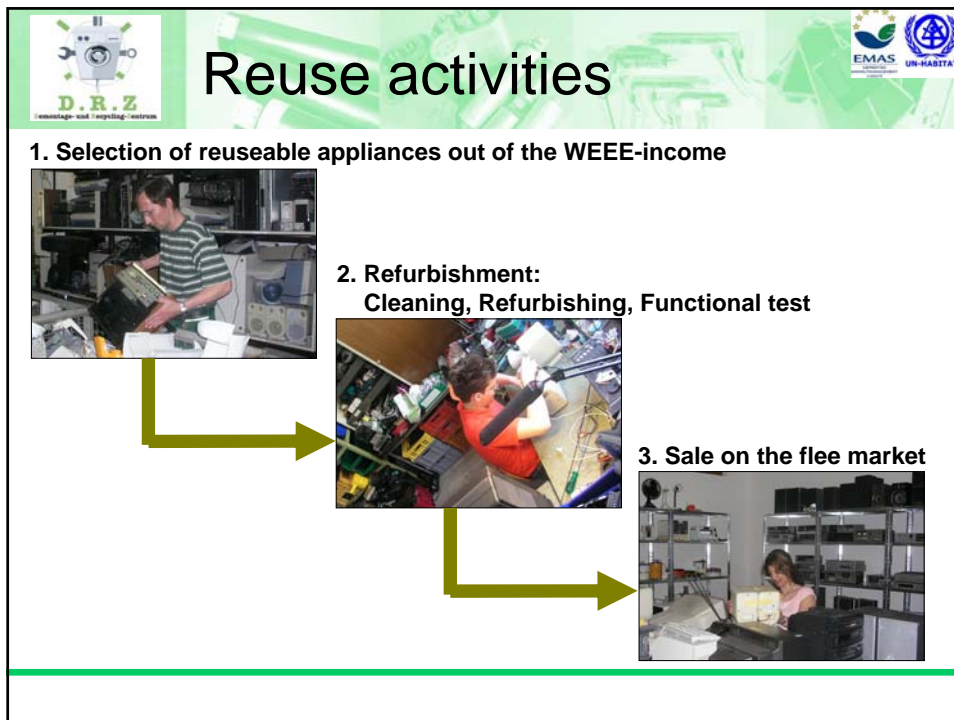




**TRASHDESIGN MANUFATUR Wien**

1. Product idea → prototype
2. Design and elaboration of technical standards
3. Collection of components and production

Drums of washing machines  
key-pads of mobile phones  
...  
and other components





## Refurbishment of spare parts



### 1. Selection of reuseable spare parts



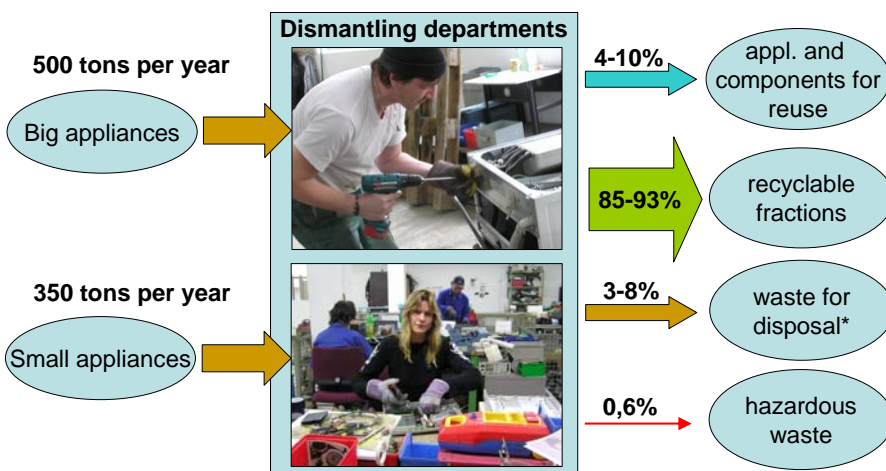
### 3. Data entry and spare parts stock



### 2. Refurbishment: Cleaning, refurbishing, functional test



## Dismantling activities



\*estimated waste reduction of 50-70% for 2006 due to recycling of plastics

# Recyclable fractions



**Fe-Schrott**



**Aluminium**



**Motoren/Trafos  
(Fe/Cu-Verbunde)**



**Kupfer**



**Waschmaschinentrommeln  
(Nirosta,  
bzw. VA-Stahl)**



**Kabel**



**Netzteile/  
Laufwerke**



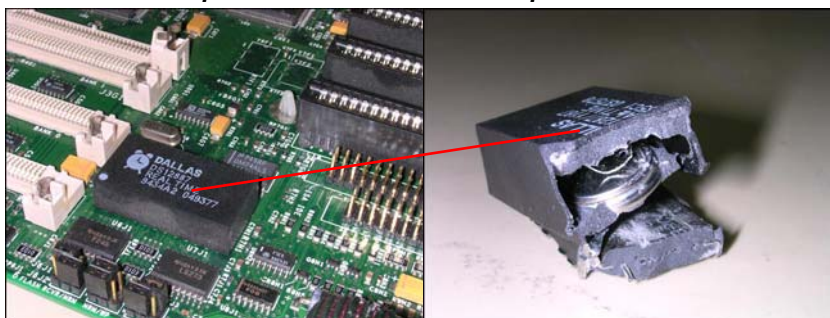
**Entstückte  
Leiterplatten**

**weitere Fraktionen: Kunststoffe, Holz, Betonstabilisatoren ...**

Fotos: Renate Gabriel, D.R.Z. Archiv

# Hazardous waste

**Example for manual collection of toxic substances:**  
*Chip with coin cell batterie on a printed board*





# Hazardous waste



**Batterien und Akkumulatoren**



**Flüssigkristallanzeigen (LCD)**



**Kondensatoren**



**Toner cartridges**

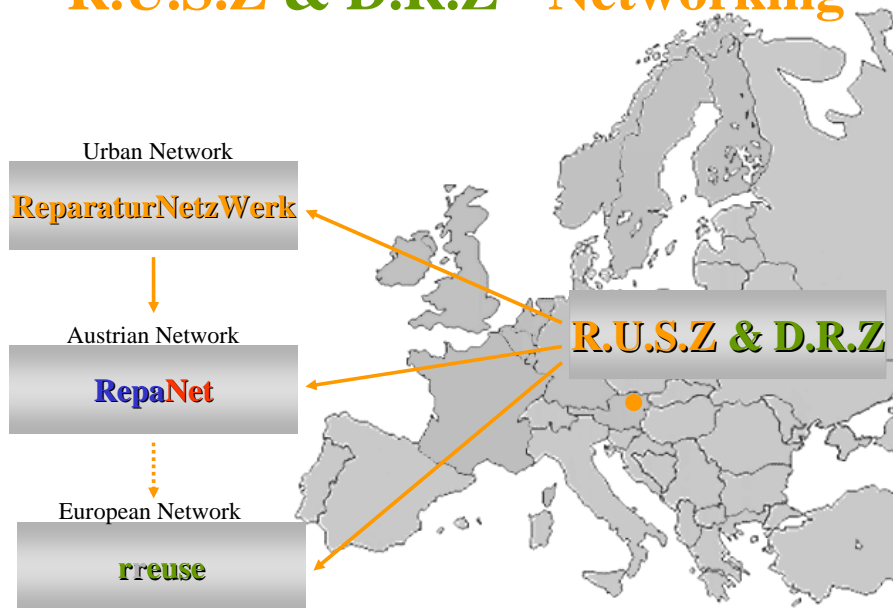


**Quecksilberhaltige Bauteile**

Fotos: Renate Gabriel

weitere Bauteile: Nassbatterien, Leuchtstoffröhren, Fotoleitertrommeln, asbesthaltige Teile, PCB- und PCT-haltige Betriebsmittel, bestückte Leiterplatten

## R.U.S.Z & D.R.Z - Networking



# REPARATURNETZWERK R N W

- 60 registered members, mainly profit oriented repair enterprises
- Foundation of the association “ReparaturNetzWerk”
- Creation of repair jobs
- Setup of a common hazardous waste collection system
- Implementation of a delivery service

# REPANET

*Reparaturnetzwerk Österreich*

- Viennese Example (R.U.S.Z + ReparaturNetzWerk) in urban regions of Austria
- Within the EQUAL-program
- Partners: BMLFUW, WKÖ, GPA, JOINTS, VABÖ, UBÖ, AöAV



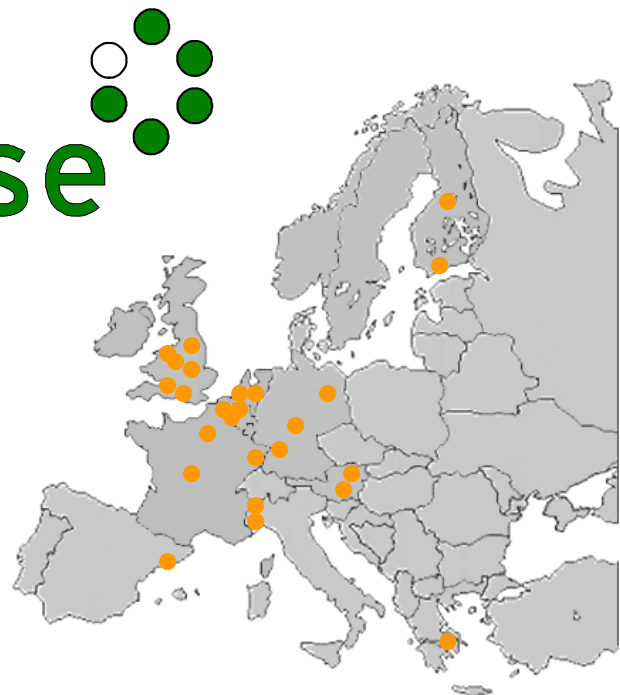
**Reuse and Recycling European Union Social Enterprises**

- First European network of social enterprises with activities in Reuse und Recycling.
- Lobbying within the EU for social and ecological concerns.
- Development and coordination social enterprises and projects.
- Promotion of sustainable consumption
- Represents 16.000 temporary transplacement jobs



**Members:**

- R.U.S.Z (A)
- PA-RE (A)
- ARGE Müllvermeidung (A)
- KVK (B)
- RESsources (B)
- BAG Arbeit
- BAG Arbeit & Werkstatt Frankfurt (D)
- Recyclingpartner e.G. (D)
- AIRES (E)
- AIRES & Fundacion Juvinter (E)
- AERESS (E)
- Envie Développement (F)
- Envie Strasbourg (F)
- Emmatis (F)
- Bytes Twice (GB)
- Community Recycling Network (GB)
- Create (GB)
- Furniture Recycling Network (GB)
- Recycle-IT! Ltd (GB)
- Recycle-IT! Ltd (GB)
- SWAP (GB)
- Emmatis International (I)
- IDEA Ambiente (I)
- bKN Arnheim (NL)
- bKN Amersfoort (NL)
- Työ & Toiminta Ry (SF)





**D.R.Z**

**Demontage- und Recycling-Zentrum**

A-1140 Wien  
Vogtgasse 29  
Tel: 982 16 48, Fax: 982 16 48-18  
[www.drz-wien.at](http://www.drz-wien.at)  
E-Mail: [office@drz-wien.at](mailto:office@drz-wien.at)



Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

Basis für diese Darstellung ist der „Xerox Environment, Health and Safety Report“.

### Themenzuordnung:

- |  |             |
|--|-------------|
| 😊 Xerox Geschichte, Xerox Corporation und Xerox Austria stellt sich vor              | Seite 2-3   |
| 😊 Xerox MitarbeiterInnen, Revenue und Net Income Entwicklung                         | Seite 4-6   |
| 😊 Xerox Produktentwicklung   | Seite 7-8   |
| 😊 Vortragender stellt sich vor   | Seite 9     |
| 😊 Botschaft von Xerox Chairman   | Seite 10    |
| 😊 Waste free product Goals and Initiative  | Seite 11    |
| 😊 Energiegewinn durch ENERGY STAR Design   | Seite 12    |
| 😊 Energiegewinnung durch Multifunktionsgeräte  | Seite 13    |
| 😊 Xerox Altstoffe Kreislauf  | Seite 14-15 |
| 😊 Xerox Green World Alliance „Free Return“ Programm                                  | Seite 16    |
| 😊 Energiegewinnung durch Wiederverwendung von Geräteteilen, Modulen oder Ersatzteile | Seite 17-18 |
| 😊 Energiegewinn durch Nutzung von Leasing, Kurzmiete und Miete                       | Seite 19    |
| 😊 Xerox Web-Seiten   | Seite 20-22 |

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## **Xerox Geschichte, Xerox Corporation und Xerox Austria stellen sich vor:**

- 1906:** “The Haloid Company”
- 1956:** Rank Xerox Ltd. (Europa)
- 1963:** Rank Xerox Österreich GmbH
- 1997:** Rank Xerox wird Xerox in Europa

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Xerox Geschichte, Xerox Corporation und Xerox Austria stellen sich vor:**

## **Xerox Corporation (2004)**

**Hauptsitz**

**Stamford, Ct. USA**

**Umsatz**

**\$ 15,7 Mrd**

**Mitarbeiter**

**58.100**

**R&D Ausgaben**

**\$ 1,5 Mrd**

Xerox + Fuji Xerox



## **Xerox Austria GmbH (2004)**

**Hauptsitz**

**Wien, Millenniumtower**

**Umsatz**

**€110 Mio**

**Mitarbeiter**

**230 (550)**





Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox MitarbeiterInnen Entwicklung stellt sich vor:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Company Profile Seite 37

### MitarbeiterInnen

<b>2000</b>	<b>91.500</b>	(davon USA) <b>(50.000)</b>
<b>2001</b>	<b>78.900</b>	<b>(46.600)</b>
<b>2002</b>	<b>67.800</b>	<b>(40.100)</b>
<b>2003</b>	<b>61.100</b>	<b>(35.600)</b>
<b>2004</b>	<b>58.100</b>	<b>(32.100)</b>



Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox Revenue Entwicklung stellt sich vor:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Company Profile Seite 37

	Revenue U.S. Dollars (Billions)
2000	18.8
2001	17,0
2002	15,8
2003	15,7
2004	15,7



Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox Net Income Entwicklung stellt sich vor:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Company Profile Seite 37

### Net Income U.S. Dollars (Millions)

2000	-273
2001	- 94
2002	091
2003	360
2004	859

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Xerox stellt sich vor.**

**Produktentwicklung:**

**Xerographie Patent (1938)**

**Erster Normalpapierkopierer (1949)**

**1. Kopierer in Serienproduktion - Xerox 914 (1959)**

**Faxtechnologie (1964)**

**1. Prototyp eines PCs der Alto, später 8010 Star (1973)**

**1. (analoger) Farbkopierer 6500 (1973)**

**1. „Hochleistungs Laserdrucker ” 9700 (1977)**



Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Xerox stellt sich vor.**

**Produktentwicklung:**

**Ethernet, LAN, Maus, GUI, WYSIWYG (70er/80er)(1988)**

**Elektr. Schreibmaschine - Memory Writer 600 (1981)**

**DocuTech 135 (1990)**

**1. Multifunktionsgerät (Fax/Kopie) 3010 (1990)**

**Document Centre System 20/35 Fax/Kopie/Druck/Scan (1995)**

**DocuColor 2000 Serie (2000)**

**DocuColor iGen3 (2002)**

**Nuvera 100/120 (2004)**



Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox stellt sich vor: Kurt Freudenthaler

### 31 Jahre Xerox Kundendienst

Störungsdienst  
Nationaler Produktspezialist  
Technischer Trainer  
Kundendienstleiter

### 02 Jahre Marketing

Kundenrückgewinnungsprogramme

### 04 Jahre XBS 100% Xerox Tochter

Dienstleister für digitale Produktionen  
Dienstleister für Nachbearbeitung  
Dienstleister für Postverbringung  
Outsourcing von Büroaufgaben

### 01 Jahr Abfallbeauftragter § 11 AWG 2002

Xerox Prozessbeauftragter  
Security Council Koordinator



# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Botschaft von Xerox Chairman und Chief Executive Officer Anne M. Mulcahy:**  
„Xerox Environment, Health and Safety Report“. To Our Stakeholders Seite 2



**Entscheidend ist, dass nicht nur die höchste Konzernspitze sondern alle Hirarchieebenen das Thema Umwelt, Sicherheit und Gesundheit der MitarbeiterInnen ernst nehmen.**

**Die Botschaft an die Aktionäre, Kunden und MitarbeiterInnen muss nachvollziehbar sein.**

## Waste free Product Goals and Initiative

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 8

### Waste free Product Goals

= Efficient use of  
Materials and energy

= Minimal use of hazardous  
substances  
= Low emissions and noise

### Sustainable Product Design Initiatives

- = Energy-efficient design
- = Supplies return and recycling programs
- = Efficient use of paper
- = Equipment remanufacture and parts reuse/recycle
- = Recycle content in equipment, supplies and packing

- = Supply Chain Management
- = Design to Xerox worldwide product environmental performance standards

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Energiegewinn durch Design von Xerox Geräten, orientiert auf ENERGIE STAR Richtlinien:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 10

WORKCENTRE PRO



Ein vergleichbarer Farbkopierer  
von 1994 hatte um 80% mehr Energiekonsum  
im üblichen 24 Stunden Alltag

Gesamtaufnahme  
für einen Arbeitstag  
im Jahr **1994**

80% Reduktion

Gesamtaufnahme  
für einen Arbeitstag  
im Jahr **2006**

**97 % aller, seit 1993 entwickelten Xerox Geräte erfüllen die ENERGY STAR Richtlinien.**

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Energiegewinn durch Multifunktionsgeräte:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 11

Ein Multi-Gerät mit „All In Ausstattung“



**COPYCENTRE**

- Modernes Kopieren
- Kompakte Außenmaße
- Optional Endbearbeitung/Fax
- Voll modular und aufrüstbar



**WORKCENTRE**

- Modernes Kopieren
- Wesentlicher und erschwinglicher Netzwerkdruck
- Optionale Endbearbeitung / Fax / LAN-Fax
- Option in E-Mail einscannen
- PS-Option
- Sicher
- Voll aufrüstbar

Energieaufnahme  
• 1 X Kopierer  
• 4 X Laserprinter  
• 1 X Fax  
• **1422 kWh**



**WORKCENTRE PRO**

- Das umfangreichste erhältliche Multifunktionssystem
- All-In-Ausstattung (Scannen, PS-Printing,...)
- Erweiterte Druckfunktionen

50% Reduktion

Energieaufnahme  
• Multifunktionsgerät  
• **706 kWh**

## Energiegewinn durch geschlossenem Altstoffe Kreislauf:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 13

### Nachhaltiger Xerox Altstoffe Kreislauf

aller von Xerox Austria GmbH im Umlauf gebrachter Geräte und Teile wie Cartridge, Drum Unit, Fuser Unit, CRU's, Tonergerbinde, einfach alle Verbrauchs- Verschleißteile, die laut Geräte-Betriebsanleitung zu tauschen sind.

WIE  
KANN  
JEDER  
MITTUN ?



# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Energiegewinn durch geschlossenen Verschleiss-Verbrauchs-Teile Altstoffe Kreislauf:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 13

WIE  
MACHEN  
DIE DAS ?

## Nachhaltiger Xerox Altstoffe Kreislauf

aller von Xerox Austria GmbH in Umlauf gebrachter Geräte und Teile wie Cartridge, Drum Unit, Fuser Unit, CRU's, Tonergebände, einfach alle Verbrauchs- Verschleißteile, die laut Geräte-Betriebsanleitung zu tauschen sind.



Rücktransport in der Originalverpackung an Xerox Altstoffe Abgabestelle



Trennung Original-Verpackung und ARA Teile



Trennung für Entsorgung, Recycling und Wiederverwertung

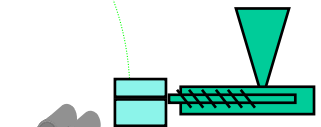
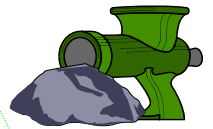


Pro Teil Demontage und Trennung



Wiederverwendbare Teile reinigen

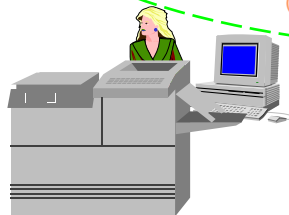
Granulieren oder Stofftrennung



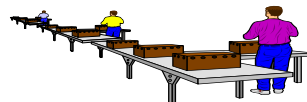
Altstoffkreislauf zB. vom Kunststoff

### Xerox Austria nachhaltiger Altstoffe Kreislauf

(Kunde) (Xerox Österreich) (Xerox International)



Österreich Xerox Kunde



Montage



Reparieren Komponenteprüfung

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Energiegewinn durch geschlossenem Altstoffe Kreislauf:

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 13

## Entsorgung mit Adresskleber einleiten:

**Xerox Recycling  
und Entsorgung**

**c/o LOGOTEC** Logistikservice GmbH & Co KG

**Warneckestrasse 9**

**A-1110 Wien**



**oder direkt vorbeibringen.**

Hilfestellung: Tel 01/76044 Kl. 4670 Fax Kl. 4566

## GWA "Free Return" Programm:

Alle Verschleiss- Verbrauchs-Teile mit diesem Zeichen können weltweit direkt und postfrei retourniert werden.

Adresslabel unter:

[www.xerox.com/gwa](http://www.xerox.com/gwa)



# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Energiegewinn durch Wiederverwendung von Geräteteilen, Modulen oder Ersatzteilen mit geschlossenem Altstoffe Kreislauf:**

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 16

**Das seit den frühen 90'er angewendete Xerox Geräte Erzeugungs-, und Ersatzteile- Wiederverwendungs/Recycling Programm hat 1,6 Millionen Pfund vor dem Abfall oder Mülldeponie gerettet.**

**Diese Menge ist vergleichbar mit 2,3 Millionen Geräten und würde das Empire State Building vier mal füllen.**

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Energiegewinn durch Wiederverwendung von Geräteteilen, Modulen oder Ersatzteilen mit geschlossenem Altstoffe Kreislauf:**

„Xerox Environment, Health and Safety Report“. Waste-Free Products Seite 16

**Xerox ist seit den frühen 90'er Pionier bei der Wiederverwendung von überarbeiteten elektronischen Komponenten.**

**Heute werden 90 % der Komponenten mit dem Blickpunkt auf die Wiederverwendung designed und produziert.**

**Geräteteile und Ersatzteile werden modular entwickelt, um „rasch eingebracht zu werden“ und sinnvoll in eine „New Life Schiene“ einzubringen.**

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

**Energiegewinn durch anbieten von Leasingverträgen, Kurzmiete oder Mietverträge von Xerox Geräten:**

**Seit den frühen Xerox Tagen ist auch die Gerätenutzung durch Leasingverträge, Kurzmiete oder Mietvertrag ermöglicht.**

**Damit ist für Kunden, die nicht kaufen wollen oder müssen, eine weitere Geräte-Nutzung gegeben.**

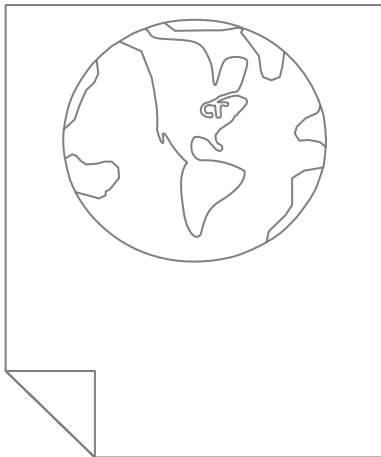
# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox Umwelt, Gesundheit und Sicherheitsreport:

**Dieser Report steht auf der Xerox Web-Seite:**

<http://www.gkls.co.uk/ehs-tool/home.aspx?locale=de-AT>



**Diesen Report kann man direkt aufrufen:**

[http://a1851.g.akamaitech.net/f/1851/2996/24h/cacheA.xerox.com/downloads/usa/en/e/ehs\\_2005\\_progress\\_report.pdf](http://a1851.g.akamaitech.net/f/1851/2996/24h/cacheA.xerox.com/downloads/usa/en/e/ehs_2005_progress_report.pdf)

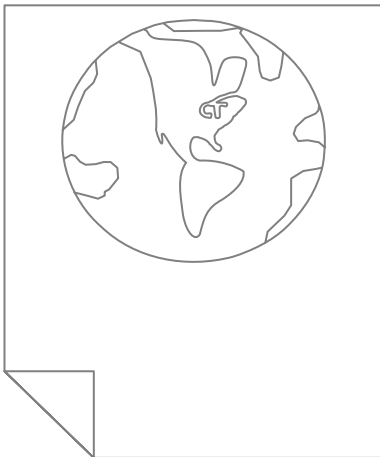
# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox Umwelt, Gesundheit und Sicherheitsreport:

### Die Xerox Web-Seite:

[www.xerox.com](http://www.xerox.com)



### Xerox Web-Seite für GWA „Free Return“ Direktzugriff:

[www.xerox.com/gwa](http://www.xerox.com/gwa)

### Xerox Umwelt Web-Seite Direktzugriff:

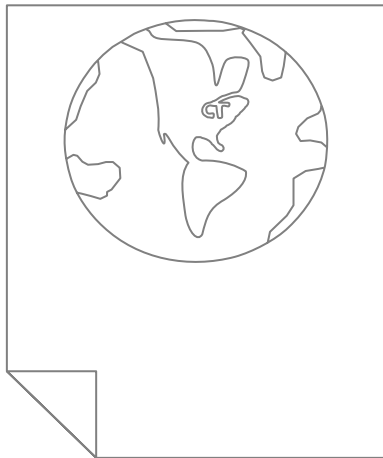
[www.xerox.com/environment](http://www.xerox.com/environment)

# XEROX®

Produkt Lebensdauer  
„End of Life“ und  
„New Life Schiene“

## Xerox Umwelt, Gesundheit und Sicherheit:

### Xerox Österreich Web-Seite Direktzugriff:



**Produktinformationsblätter zu Verbrauchsmaterialien**  
**Merkblätter, Umweltinformationen**  
**Lagebericht zum Umweltschutz**  
**Produkt-Sicherheitsdatenblätter**  
**Material-Sicherheitsdatenblätter**  
**Konformitätserklärungen**

<http://www.gkls.co.uk/ehs-tool/home.aspx?locale=de-AT>