

Workshop 4



Ameisenlogistik – Edel- und Sondermetalle aus
Abfallströmen intelligent lenken

Vorstellung der Workshopergebnisse



Hintergrund

- Rückgewinnung von Edel- und Sondermetallen oft kosten- und energieintensiv
- keine ausreichenden Mengen um in Rückgewinnungsanlagen zu investieren
- Keine Rückgewinnungsanlagen, daher werden Stoffströme nicht gezielt separiert

= „HENNE – EI – PROBLEM“

Ziele

- Bündelung dezentral anfallender edel- und sondermetallhaltiger Abfälle (auch Bauteile)
 - Bsp.: Nd – Festplatten, Kopfhörer, Elektromobilität, Motoren, Windenergieanlagen
- Gestaltung von Abhol- und Transportprozessen
- neuartige (Verbund)Logistikkonzepte
- intelligentes Materialstrommanagement

= „AMEISENLOGISTIK“?

Hemmnisse / Treiber für eine Bündelung

| Hemmnisse | Treiber |
|--|---|
| Fehlende Kennzeichnung (Information) | Kennzeichnungspflicht für Bauteile bei Stoffverboten |
| Fehlende Information und Bewusstsein bei Anfallstellen (Werkstätten – Reparatur) | Sensibilisierung entlang der Wertschöpfungskette (Bsp. Zusammenarbeit: Kommunen Abfallsammler Bsp. Schweden) |
| Keine Motivation / Anreize für Bündelung | Belohnungssysteme |

Hemmnisse / Treiber für eine Bündelung

| Hemmnisse | Treiber |
|--|---|
| beim Design der Produkte RC nicht berücksichtigt | Erweiterung / Umsetzung in Ökodesign-Richtlinie |
| Stoffströme aus unterschiedlichen Rechtsbereichen (Auto, Elektro, Energie) | Etablierung einer Rohstoffverordnung |
| Etablierte Sammellogistik zu geringe Mengen an Stoffströmen (unwirtschaftliche Sammlung) | Zusammenschlüsse auch länderübergreifend |

AG 1: Rechtlicher Rahmen

- Informations- und Zerlegeanforderungen verrechtlichen
- Getrennthaltungspflicht von Sonder- und Edelmetallen für Erstbehandler
- Recyclingpflicht für bestimmte Bauteile
- Vorgaben für wertstoffhaltige Bauteile – z. B. Entnehmbarkeit (Ökodesign-Richtlinie, WEEE)
- Kostenverantwortung z. B. beim Komponentenlieferant
- Förderung der Reverse Logistik
- Umweltanforderungen in Ausbildungsplänen verankern

AG 2: Vernetzung der Akteure

- Windkraftanlagen eigenes Spielfeld
- Pilotprojekte für bessere Einsammlung, Bündelung initiieren und fördern (Bsp.: Neodym)
- Vernetzung mit Distributionslogistik
- Einbindung von IT-Leasingfirmen und Zerlegebetrieben in die Logistik
- Einsetzen öffentlicher Gelder zur Einlagerung kritischer Rohstoffe

AG 3: Informationsflüsse

- INFORMATION: Anfallstelle- Entsorger:
 - Softwaresystem für eine Wertstoffbörse zur **Wertstoffvernetzung**
- INFORMATION: Hersteller – Entsorger:
 - Informationen über die Lebensdauer (Umfang alle Informationen verschlüsselt, krit. Rohstoffe der EU) -
Bsp.: **RessourcenApp** (Bsp.: Gebäude - R3 Projekt) oder **Wertstoffblackbox** in jedem Auto
 - Industrie 4.0. Informationen – Daten auch für Rückbau ?
- Hersteller zur Information motivieren! - Finanzielle Anreize durch RC - **Ressourceneffizienzlabel** für Produkte