

BDI / BGA - Workshop 15. März 2017

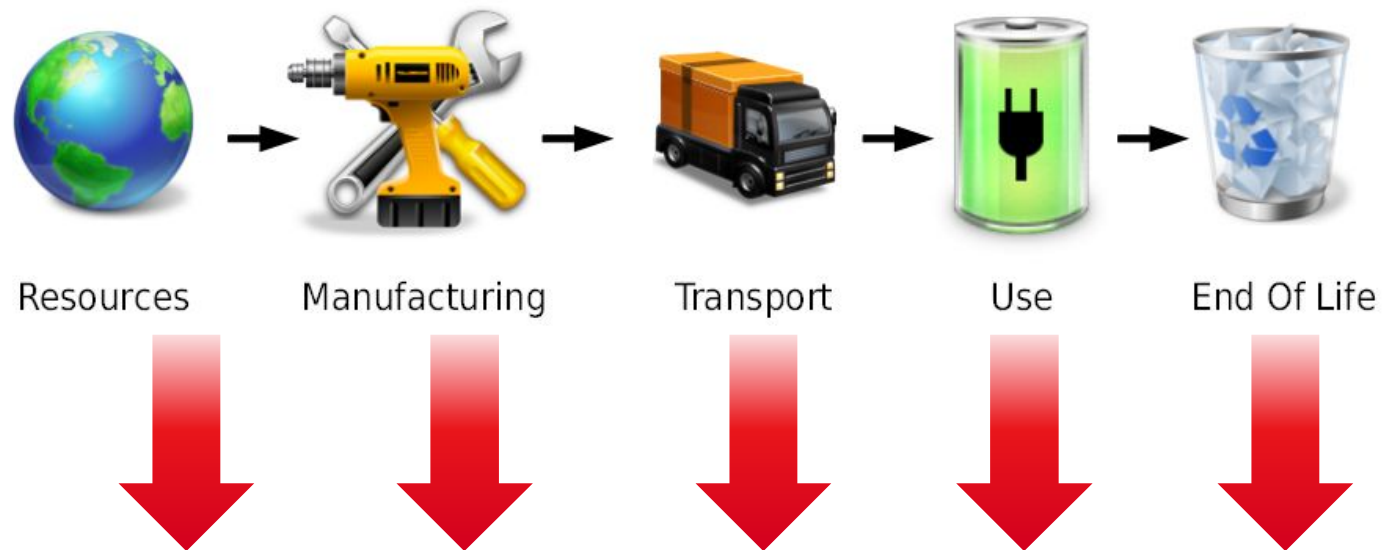
RESSOURCENEFFIZIENZ ALS ÖKODESIGN-ANFORDERUNG

Umsetzungsmöglichkeiten und Herausforderungen für die
Marktüberwachung

Dr. Floris Akkerman

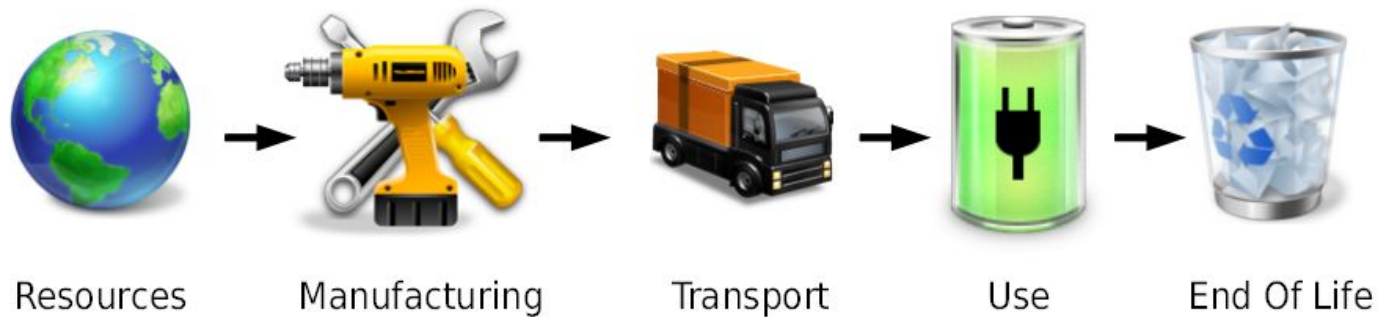
Referat S.4 Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung

EU Ökodesignrichtlinie - 2009/125/EG



In der Vorbereitung einer Maßnahme wird der gesamte Lebenszyklus des Produkts untersucht.

EU Ökodesignrichtlinie - 2009/125/EG



Ökodesignanforderungen für
Recyclingfähigkeit sind in der Diskussion

Wann gelten Ökodesign-Anforderungen?



Beim Inverkehrbringen

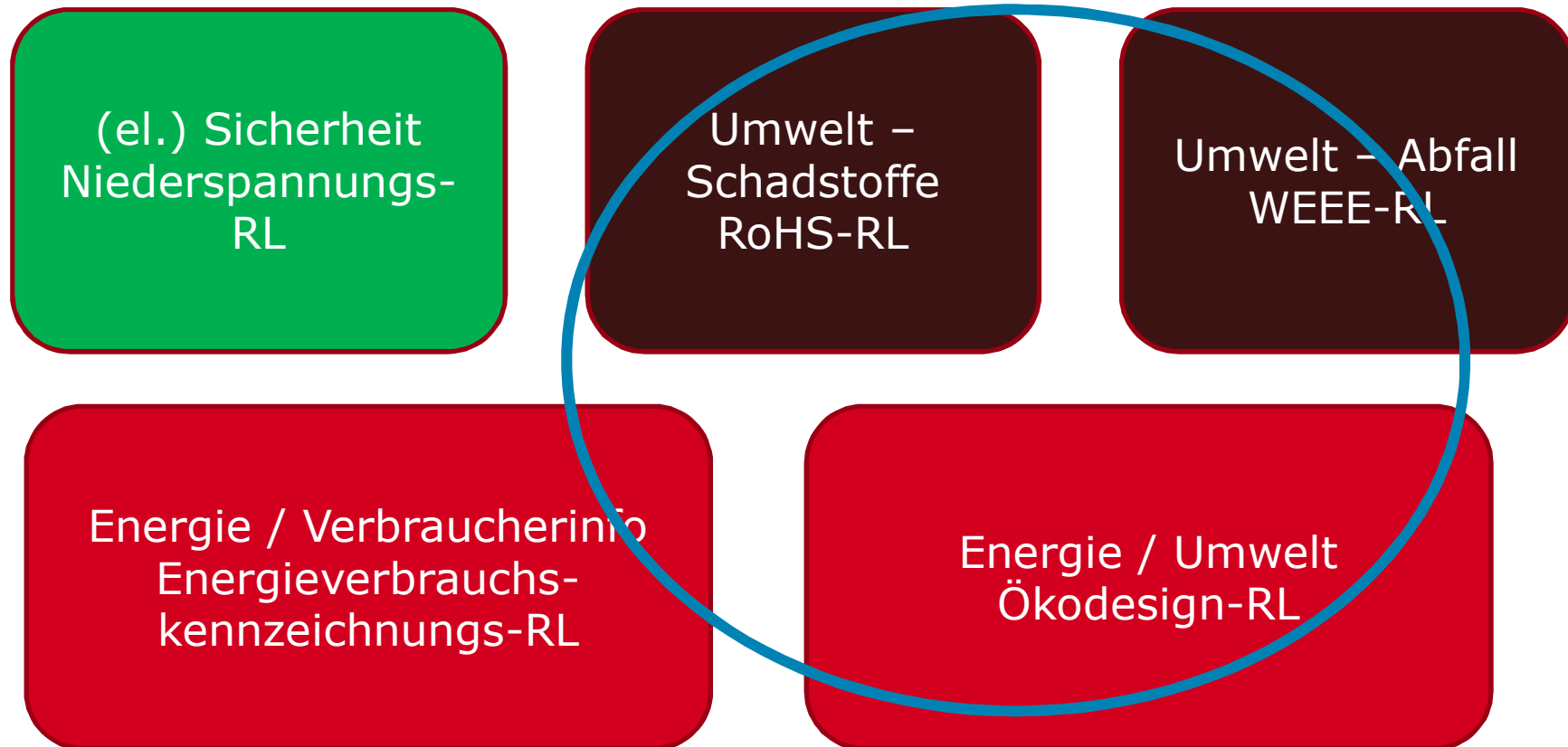
= erstmalige Bereitstellung zur Verteilung oder Verwendung

ggf. Bei der Inbetriebnahme

= erstmalige bestimmungsgemäße Verwendung durch Endnutzer (nicht unbedingt Verbraucher!)

Verantwortlich: **Hersteller / Importeur**

EU-Richtlinien für Elektrogeräte



Ressourcenbezogene Produkteigenschaften bereits geregelt



Nicht-Energie-Anforderungen im Ökodesign gesetzt:

**Lebensdauer von Lampen
(historisch wichtig, Vermeidung von Trade-offs)**

**Lebensdauer der Motoren von Staubsaugern (Dauertest)
Haltbarkeit der Saugschläuche (Biegebelastungen)**

Problem: Marktüberwachung wird teuer und langsam

Angabe von Schadstoffen (Hg in Lampen, Fernsehern)

Probleme: siehe RoHS (Konzentration, Prüfgegenstand)

Ressourcenbezogene Produkteigenschaften



Lebensdauer (Produkt oder Komponente)

- **Konkrete Mindestlebensdauer**

**Mindestanforderungen sind nur schwer zu setzen
(Trade-offs, Angemessenheit)**

Prüfmethoden bedingt verfügbar

**punktuell möglich, aber Nachweis durch Marktüberwachung
teuer und langsam**

**Wirksamkeit umstritten wegen Obsoleszenzfrage
Durchsetzbarkeit bzw. Nutzen der Durchsetzung fraglich**

Ressourcenbezogene Produkteigenschaften

Lebensdauer

- **Mindestlebensdauer über Gewährleistungsrecht
(nicht im Ökodesign)**

**Mindestanforderungen sind nur schwer zu setzen
(Angemessenheit, Erwartungen Verbraucher / Hersteller)**

punktuell möglich, aber rechtlich schwierig

**Nutzen der Anforderung fraglich, da Lieferung von
Ersatzgeräten die Anforderung erfüllt, aber keine
Ressourcen spart**

Ressourcenbezogene Produkteigenschaften

Lebensdauer / Nutzungsdauer

- **Weitere Maßnahmen (Reparaturfähigkeit, Upgradefähigkeit)**

**Mindestanforderungen sind nur schwer zu setzen
(Trade-offs, Angemessenheit, produktspezifisch)**

Prüfmethoden kaum verfügbar (dies ändert sich evtl.)

Hoher Aufwand für einige der möglichen Maßnahmen

**punktuell möglich, aber Nachweis durch Marktüberwachung
schwierig bis unmöglich**

Ressourcenbezogene Produkteigenschaften



End-of-life-Phase

- **Recyclingfähigkeit (technische Eigenschaften)**

Vielfältige relevante Eigenschaften, ganz unterschiedlich nach Produktkategorie (Demontierbarkeit, sortenreine Kunststoffe, maschinelle Erkennung...)

Mindestanforderungen sind nur schwer zu setzen (Trade-offs, Angemessenheit, vgl. REACH/RoHS)

Prüfmethoden bedingt verfügbar (dies ändert sich evtl.)

**punktuell möglich, Nachweis schwierig
Überschneidung zur WEEE**

Ressourcenbezogene Produkteigenschaften



End-of-life-Phase

- **Recyclingfähigkeit (Informationen)**

Kennzeichnung von Wert- und Problemstoffen

Recyclinganleitungen

Adressat Verbraucher oder Recycler?

**Wirksame Mindestanforderungen bedeuten hohen Aufwand
(Markierung kleinster Teile, Sicherung des Zugangs zu Daten)**

Prüfmethoden bedingt verfügbar

punktuell möglich, Nachweis schwierig

Wirksamkeit umstritten

Überschneidung zu WEEE / RoHS

Wie sehen Vorschläge zur Integration von Ressourcenaspekten bisher aus?

Server (Arbeitspapier 16.1.2017)

„design for recovery / re-use“

Vorgeschlagen für 2019:

- Keine Schweiß- oder feste Klebeverbindungen für bestimmte Teile
- Transparenz der Firmware für Upgrades
- Werkzeug für sicheres Löschen der Daten auf Massenspeichern
- **Angabe Gehalt an Co, Nb, Pd in Gramm / zehntel Gramm**
- Demontageanleitungen

In Brüssel diskutiert am 17.2.2017



Prüfung von Elementgehalten

Server (Arbeitspapier 16.1.2017)

„design for recovery / re-use“

Vorgeschlagen für 2019:

- **Gehalt an Co, Nb, Pd ... quantitativ:**



Wie sehen Vorschläge zur Integration von Ressourcenaspekten bisher aus?

Fernseher / Fernsehmonitore

Überarbeitung der VO 642/2009/EG
bisher

Informationsanforderungen:



Fotos: (cc) JVCamerica @flickr

Hg inside / Hg free Logo



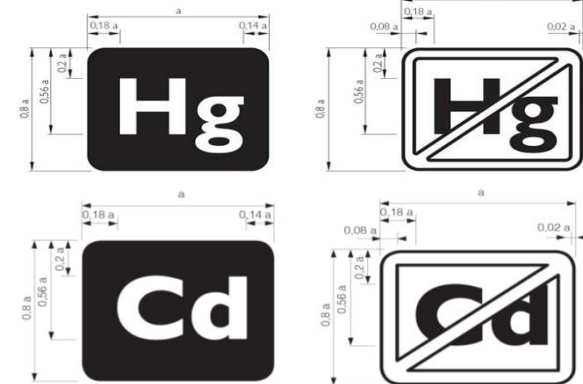
Wie sehen Vorschläge zur Integration von Ressourcenaspekten bisher aus?

Fernseher / Bildschirme / **Displays** Überarbeitung der VO 642/2009/EG

„design for recovery / repair“

Vorgeschlagen für 2019:

- Keine Schweiß- oder feste Klebeverbindungen für bestimmte Teile
- Kunststoffteile >50g markieren
- Angabe von bromierten Flammschutzmitteln
- Reparatur- und Demontageanleitungen
- **Detaillierte Angabe** von Problemstoffen (wie RoHS) sowie Indium: **Gehalt** und Komponente im Produkt, sowie Logos: Hg und Cd



Wie sehen Vorschläge zur Integration von Ressourcenaspekten bisher aus?

Fernseher
Überarbeitung der VO 642/2009/EG

„design for recovery“

Überprüfung:



“The model shall be considered to comply [...] No fastening technique **using welding or gluing, other than through the use of adhesive tape**, is encountered [...] ii. All plastic parts of the display larger than 50 g, [...], are marked with the **proper symbols** [...] 2.1. Models with plastic parts larger than 50 g [...] **containing** flame retardants [...] if marked with the proper symbols for flame retardant [...]

Workshop bei der BAM am 6.4.2017!

VIELEN DANK!

Dr. Floris Akkerman

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Referat S.4 Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung

evpg@bam.de
