



## **Ordnungsrechtliche Instrumente der Ressourcenpolitik: Input zu Forum V: Ressourceneffizienzpolitik und kritische Metalle**

**Dr. Klaus Jacob**  
Forschungsstelle für Umweltpolitik  
Freie Universität Berlin

**Großkonferenz**

**Ressourceneffizienz**

Motor für ein Grünes Wachstum

**05.10.2010, Berlin**



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**mit 30 Partnern:**

BASF, Borderstep, CSCP, Daimler, demea - VDI / VDE-IT, ECN, EFA NRW, FhG IAO, FhG UMSICHT, FU Berlin, GoYa!, GWS, Hochschule Pforzheim, IFEU, Institut für Verbraucherjournalismus, IÖW, IZT, MediaCompany, Ökopol, RWTH Aachen, SRH Hochschule Calw, Stiftung Warentest, Thyssen Krupp, Trifolium, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Kassel, Universität Lüneburg, ZEW



---

## Grundzüge einer Ressourcenpolitik

---

Instrumente zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

---

Ordnungsrechtliche Instrumente

---

Großkonferenz  
**Ressourceneffizienz**  
Motor für ein Grünes Wachstum

05.10.2010, Berlin



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**mit 30 Partnern:**

BASF, Borderstep, CSCP, Daimler, demea - VDI / VDE-IT, ECN, EFA NRW, FhG IAO, FhG UMSICHT, FU Berlin, GoYa!, GWS, Hochschule Pforzheim, IFEU, Institut für Verbraucherjournalismus, IÖW, IZT, MediaCompany, Ökopool, RWTH Aachen, SRH Hochschule Calw, Stiftung Warentest, Thyssen Krupp, Trifolium, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Kassel, Universität Lüneburg, ZEW

# Grundzüge einer Ressourcenpolitik

## Legitimation, Ziele und Herausforderungen von Ressourcenpolitik

- Ressourcenpolitik ist notwendig, weil ...
  - Enorme Umweltbelastungen entlang der Wertschöpfungskette
  - Knappheiten z.B. bei kritischen Metallen
  - Preisentwicklungen
  - Informationsdefizite (Marktversagen)
  - Rasch wachsende Märkte für Ressourceneffizienztechnologien
  - Fehlende Innovationsanreize
- Ziele von Ressourcenpolitik
  - Nachhaltig umweltverträgliche Ressourcennutzung
  - Versorgungssicherheit
  - Ökologische Modernisierung
- Kritische Metalle: Räumliches + zeitliches Auseinanderfallen positiver und negativer Auswirkungen



---

## Grundzüge einer Ressourcenpolitik

---

### Instrumente zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

---

### Ordnungsrechtliche Instrumente

---

Großkonferenz

**Ressourceneffizienz**

Motor für ein Grünes Wachstum

05.10.2010, Berlin



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**mit 30 Partnern:**

BASF, Borderstep, CSCP, Daimler, demea - VDI / VDE-IT, ECN, EFA NRW, FhG IAO, FhG UMSICHT, FU Berlin, GoYa!, GWS, Hochschule Pforzheim, IFEU, Institut für Verbraucherjournalismus, IÖW, IZT, MediaCompany, Ökopool, RWTH Aachen, SRH Hochschule Calw, Stiftung Warentest, Thyssen Krupp, Trifolium, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Kassel, Universität Lüneburg, ZEW

# Instrumente zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

## Ordnungsrechtliche, marktwirtschaftliche und ergänzende Instrumente

- Ressourcenpolitik ist ein Querschnittsthema
- Vielzahl an Sektoren, Akteuren, Hemmnissen
- Es ist ein Instrumenten-Mix erforderlich
- Analysierte Instrumente:
  - Bereitstellung von Informationen über Materialflüsse und ihre Umweltauswirkungen
  - Dynamische Produktstandards zur Erhöhung der Rezyklatanteile
  - Besteuerung der Rohstoffnutzung
  - Privatrechtlich basierte internationale Verträge
  - Ergänzende Maßnahmen (Innovationspolitik, Exportförderung)

# Instrumente zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

## Durchgeführte Folgenabschätzungen

- Beschreibung des Instruments
  - Ziele, Zielgruppen
  - Funktionsmechanismen
  - Innovations- und Marktanreize
  - Adressierte Hemmnisse
  - Vorbilder
  
- Wirkungen auf Ressourceneffizienz
  - Ansatzpunkte in der Wertschöpfungskette
  - Betroffene Ressourcen

# Instrumente zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

## Durchgeführte Folgenabschätzungen (Fortsetzung)

- **Rechtliche und institutionelle Machbarkeit**
  - Rechtliche Rahmenbedingungen
  - Verteilungswirkungen/Interessenkonflikte
  - Reflexivität
  - Administrativer Aufwand
  
- **Ökonomische Kosten und Nutzen**
  - Wettbewerbsfähigkeit und Handel
  - Kosten für Unternehmen und Konsumenten
  - Industriestrukturelle Wirkungen
  
- **Weitere Folgen**
  - Andere Umweltfolgen
  - Soziale Folgen



---

## Grundzüge einer Ressourcenpolitik

---

### Instrumente zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

---

## Ordnungsrechtliche Instrumente

---

Großkonferenz

**Ressourceneffizienz**

Motor für ein Grünes Wachstum

05.10.2010, Berlin



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**mit 30 Partnern:**

BASF, Borderstep, CSCP, Daimler, demea - VDI / VDE-IT, ECN, EFA NRW, FhG IAO, FhG UMSICHT, FU Berlin, GoYa!, GWS, Hochschule Pforzheim, IFEU, Institut für Verbraucherjournalismus, IÖW, IZT, MediaCompany, Ökopool, RWTH Aachen, SRH Hochschule Calw, Stiftung Warentest, Thyssen Krupp, Trifolium, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Kassel, Universität Lüneburg, ZEW

# Ordnungspolitische Instrumente

## Informationspflichten: RIZL

- Ressourcenschutzbezogene Informations- und Zertifizierungspflichten in Lieferketten (RIZL) im IKT-Sektor
- Informationsverpflichtungen für Produzenten als Marktzugangsvoraussetzung („no data, no market“)
- Z.B. für kritische Metalle:
  - Eingesetzte Menge
  - Ökologischer Rucksack
  - Globaler Materialaufwand
  - Herkunftsminen
  - Anteil an Sekundärmaterial
- Besonders umweltrelevante und substituierbare Materialien müssen substituiert werden
- Zertifizierungssystem für nicht substituierbare Materialien

# Ordnungspolitische Instrumente

## Dynamische Standards

- Standardsetzung: Mindest-Rezyklatanteil in neuen IKT-Produkten
- Grundsätzlich auf weitere Produkteigenschaften erweiterbar (Ökodesign-RL)
- Produktbezogenes Instrument, verbunden mit Marktzulassung
- Höhe des Mindestanteils: Festlegung durch Gesetzgeber (dyn. Standardsetzung) oder Orientierung an besten Performern einer Produktgruppe (Top-Runner)
- Zwei Zieldimensionen:
  - Materialintensität pro Gerät (Produktinnovationen)
  - Effizienteres Recyclingsystem (Prozessinnovation)

# Ordnungspolitische Instrumente

## Szenarien zu einem effizienterem Recycling von Mobiltelefonen

- Szenario 1:
  - Entsorgung von zusätzlich 10% der momentan ungenutzten (gehorteten) Mobiltelefone
  - separate Sammlung von 50% des insgesamt entstehenden Altgeräteaufkommens
  - konstanter Stand der Recyclingtechnologie
- Szenario 2:
  - Entsorgung + Sammlung wie Szenario 1
  - Recyclingtechnologie: 10%-iger Erhöhung der Effizienz
- Szenario 3:
  - Entsorgungsrate: 20% der momentan ungenutzten Mobiltelefone
  - separate Sammlung von 80% des insgesamt entstehenden Altgeräteaufkommens
  - Recyclingtechnologie: 10%-iger Erhöhung der Effizienz

# Ordnungspolitische Instrumente

## Szenarien zu einem effizienterem Recycling von Mobiltelefonen

### Ergebnisse:

Scenario	Generated mobile phones (tonnes)	Collected mobile phones (tonnes)	Metal recovery (kg)					Increase of the metal recovery compared to 2007
			Silver	Gold	Indium	Nickel	Tin	
2007	1299	240	320	34	0	1246	578	-
Scenario 1	2986	1493	1990	213	1	7749	3594	≈ 600%
Scenario 2	2986	1493	2188	235	1	8524	3953	≈ 700%
Scenario 3	4672	3738	5480	588	3	21342	9899	≈ 1700%

Die Szenarienrechnung für das Fallbeispiel Mobiltelefone zeigt einen Anstieg der Metall-Rückgewinnung im den Faktor 6 im ersten Szenario, um den Faktor 7 in Szenario 2 sowie um den Faktor 17 im 3. Szenario



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**

**Mehr Informationen unter:**

[www.ressourcen.wupperinst.org](http://www.ressourcen.wupperinst.org)

[www.NeRess.de/to\\_join/maress\\_grosskonferenz](http://www.NeRess.de/to_join/maress_grosskonferenz)

[www.fu-berlin.de/ffu](http://www.fu-berlin.de/ffu)

Großkonferenz

**Ressourceneffizienz**

Motor für ein Grünes Wachstum

05.10.2010, Berlin



**Wuppertal Institut**  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

**mit 30 Partnern:**

BASF, Borderstep, CSCP, Daimler, demea - VDI / VDE-IT, ECN, EFA NRW, FhG IAO, FhG UMSICHT, FU Berlin, GoYa!, GWS, Hochschule Pforzheim, IFEU, Institut für Verbraucherjournalismus, IÖW, IZT, MediaCompany, Ökopool, RWTH Aachen, SRH Hochschule Calw, Stiftung Warentest, Thyssen Krupp, Trifolium, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Kassel, Universität Lüneburg, ZEW