

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „TIFF (Unkomprimiert)“
benötigt.

Ressourcenstrategie:

Innovationslinien für Deutschland

Raimund Bleischwitz

Europakolleg Brügge, Belgien
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Tagung im Bundesumweltministerium
Berlin, 4. April 2006



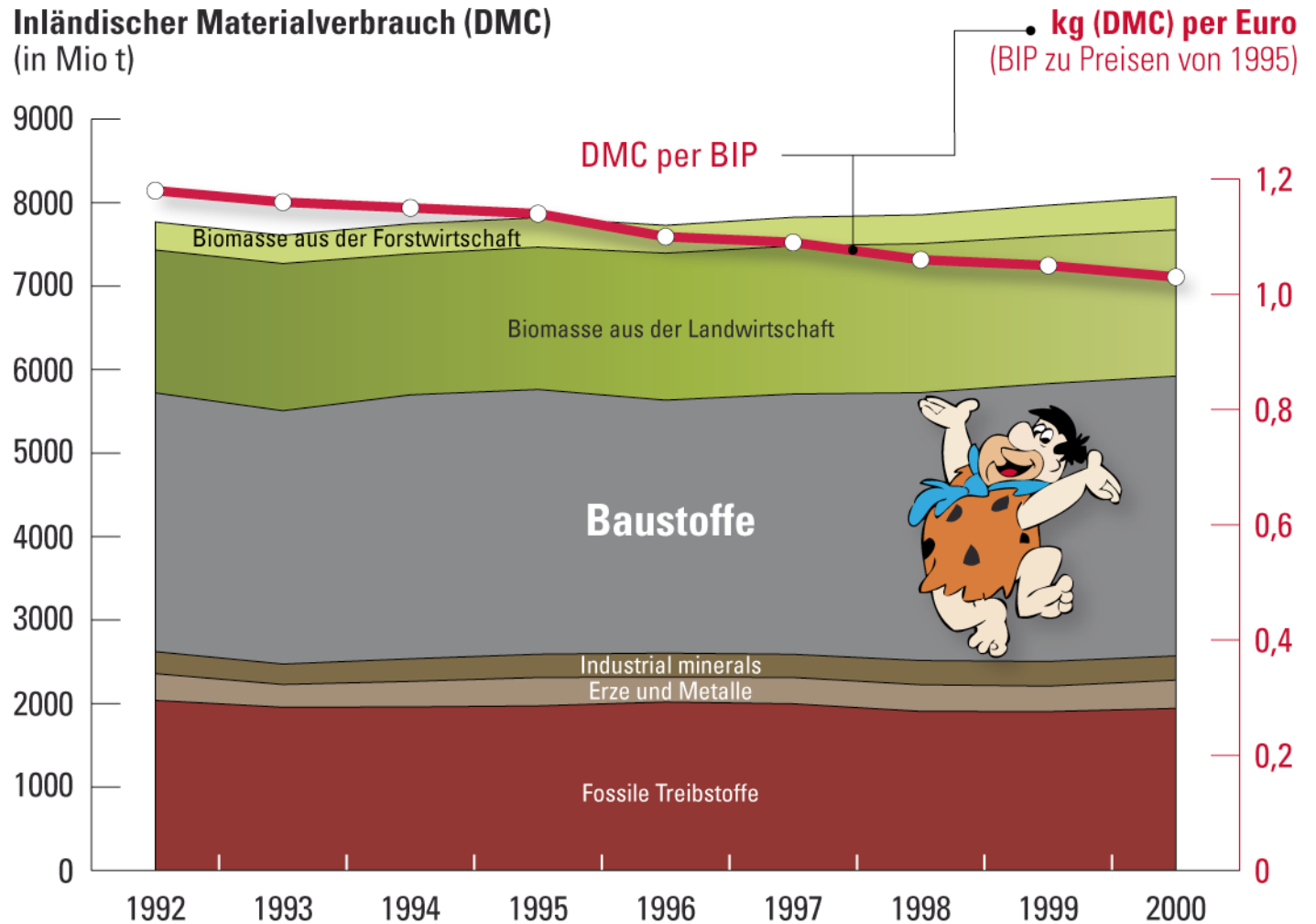
Brugge

College of Europe
Collège d'Europe



Natolin

Baustoffe dominieren die Ressourcenentnahme. In D und in der EU ist die Entnahme von Baustoffen aus dem Naturhaushalt mit konjunkturellen Abweichungen nahezu konstant.



RESSOURCENENTNAHME

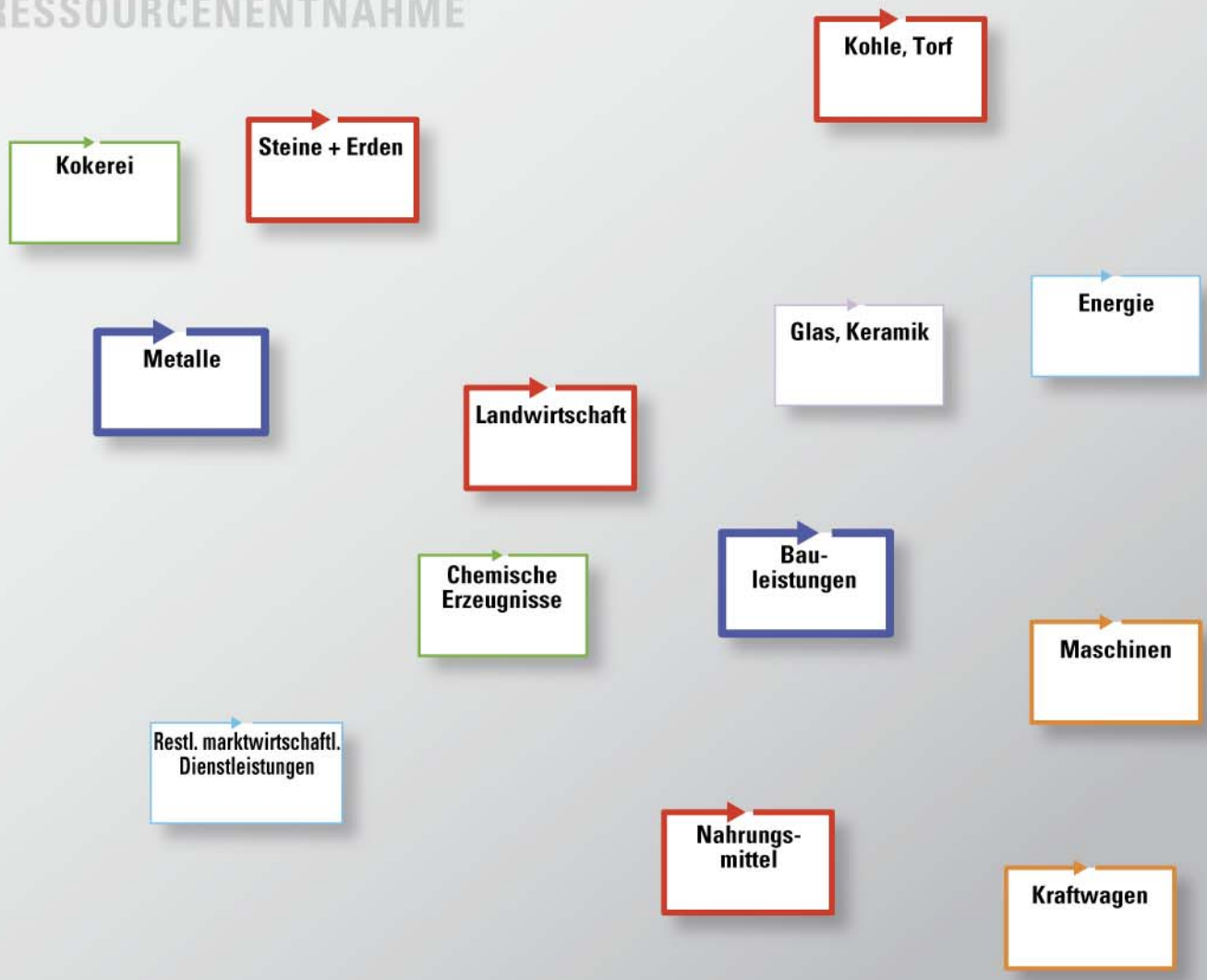


RESSOURCENENVERBRAUCH

- 500 * 10⁶ < TMRij
- 250 * 10⁶ < TMRij ≤ 500 * 10⁶
- 100 * 10⁶ < TMRij ≤ 250 * 10⁶
- 66 * 10⁶ < TMRij ≤ 100 * 10⁶
- 33 * 10⁶ < TMRij ≤ 66 * 10⁶
- 10 * 10⁶ < TMRij ≤ 33 * 10⁶
- 5 * 10⁶ < TMRij ≤ 10 * 10⁶
- 1 * 10⁶ < TMRij ≤ 5 * 10⁶

Quelle: WI/Acosta 2006

RESSOURCENENTNAHME



RESSOURCENENVERBRAUCH

- $500 * 10^6 < TMR_{ij}$
- $250 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 500 * 10^6$
- $100 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 250 * 10^6$
- $66 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 100 * 10^6$
- $33 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 66 * 10^6$
- $10 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 33 * 10^6$
- $5 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 10 * 10^6$
- $1 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 5 * 10^6$

Quelle: WI/Acosta 2006

RESSOURCENENTNAHME



RESSOURCENENVERBRAUCH

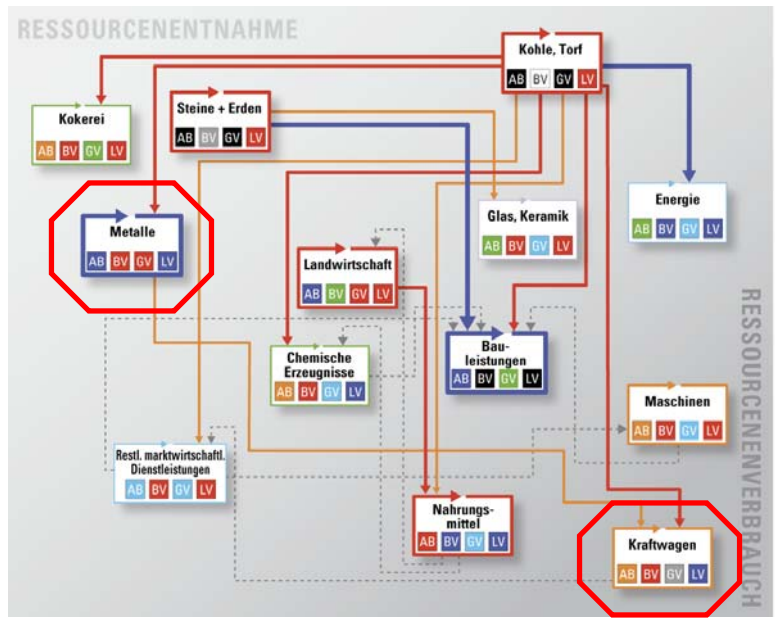
← D+I TMR, mit welchem der monetäre Wert der Lieferung vom Sektor i zum Sektor j assoziiert ist.

← -- D+I TMR des Wertes der monetäre Wert der Lieferung vom Sektor j zum Sektor i assoziiert ist.

- $500 * 10^6 < TMR_{ij}$
- $250 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 500 * 10^6$
- $100 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 250 * 10^6$
- $66 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 100 * 10^6$
- $33 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 66 * 10^6$
- $10 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 33 * 10^6$
- $5 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 10 * 10^6$
- $1 * 10^6 < TMR_{ij} \leq 5 * 10^6$

Quelle: WI/Acosta 2006

Eine Ressourcenstrategie identifiziert strategische
Ansatzpunkte für Innovationslinien
und verknüpft sie mit der Umweltpolitik



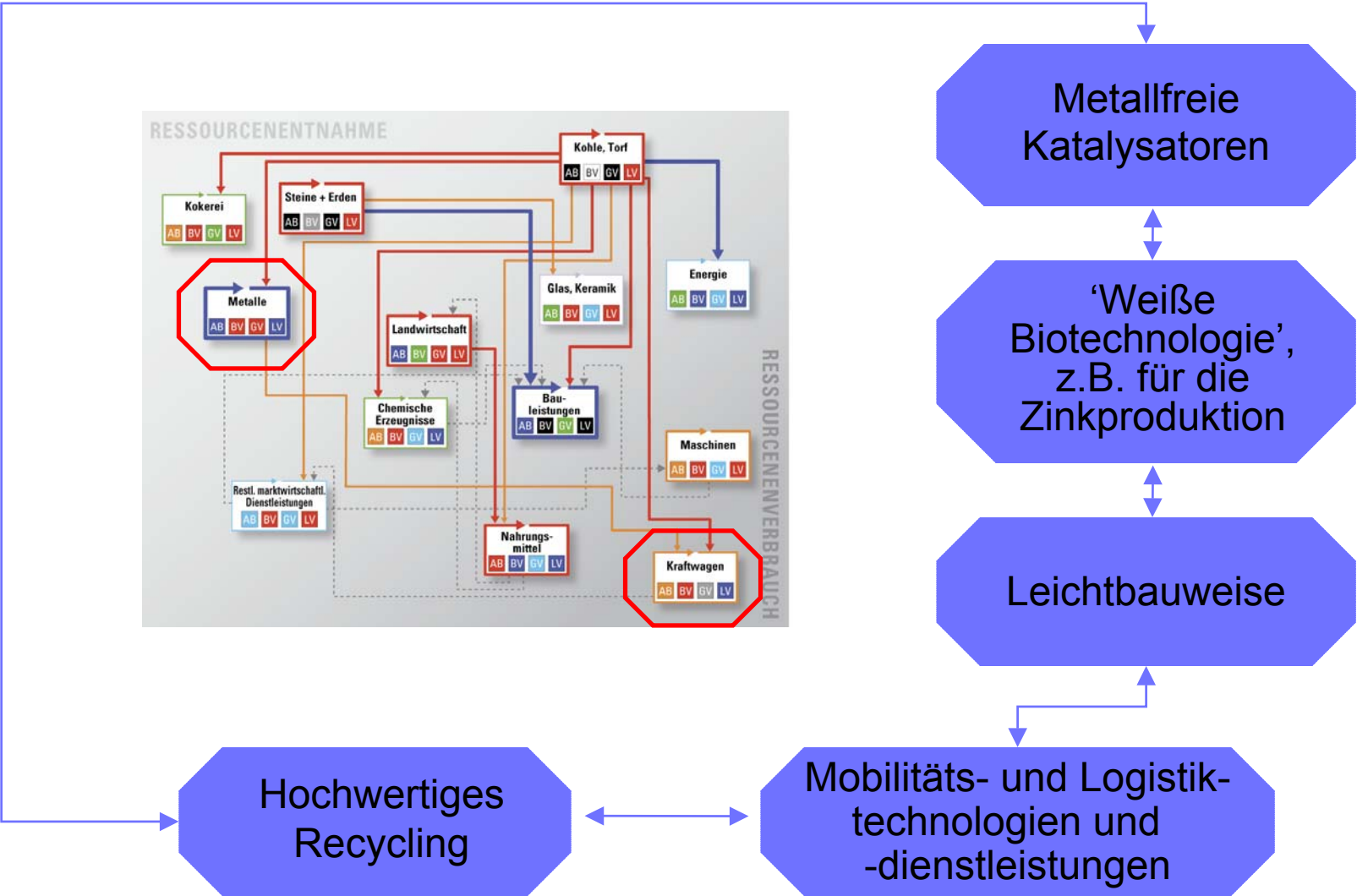
Metallfreie Katalysatoren

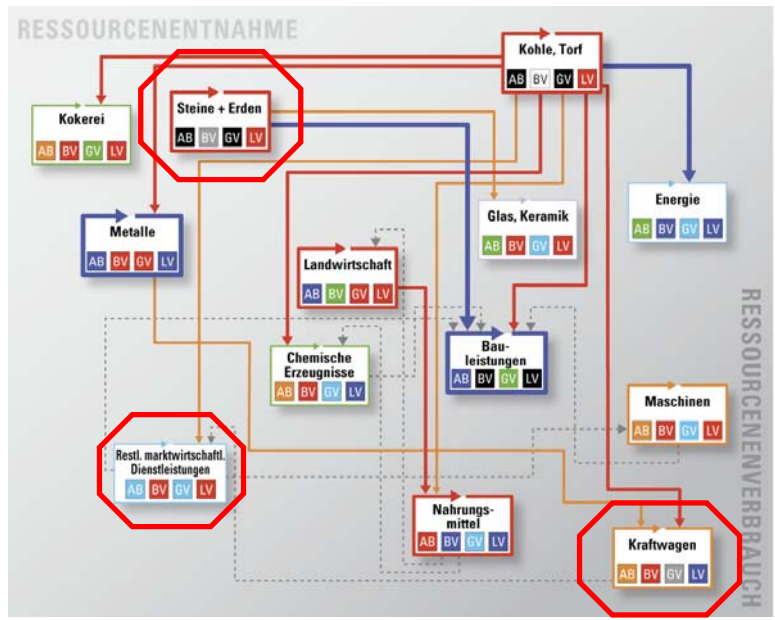
'Weiße Biotechnologie', z.B. für die Zinkproduktion

Leichtbauweise

Hochwertiges Recycling

Mobilitäts- und Logistiktechnologien und -dienstleistungen





Optimierter Abbau
(Kuppelprodukte)

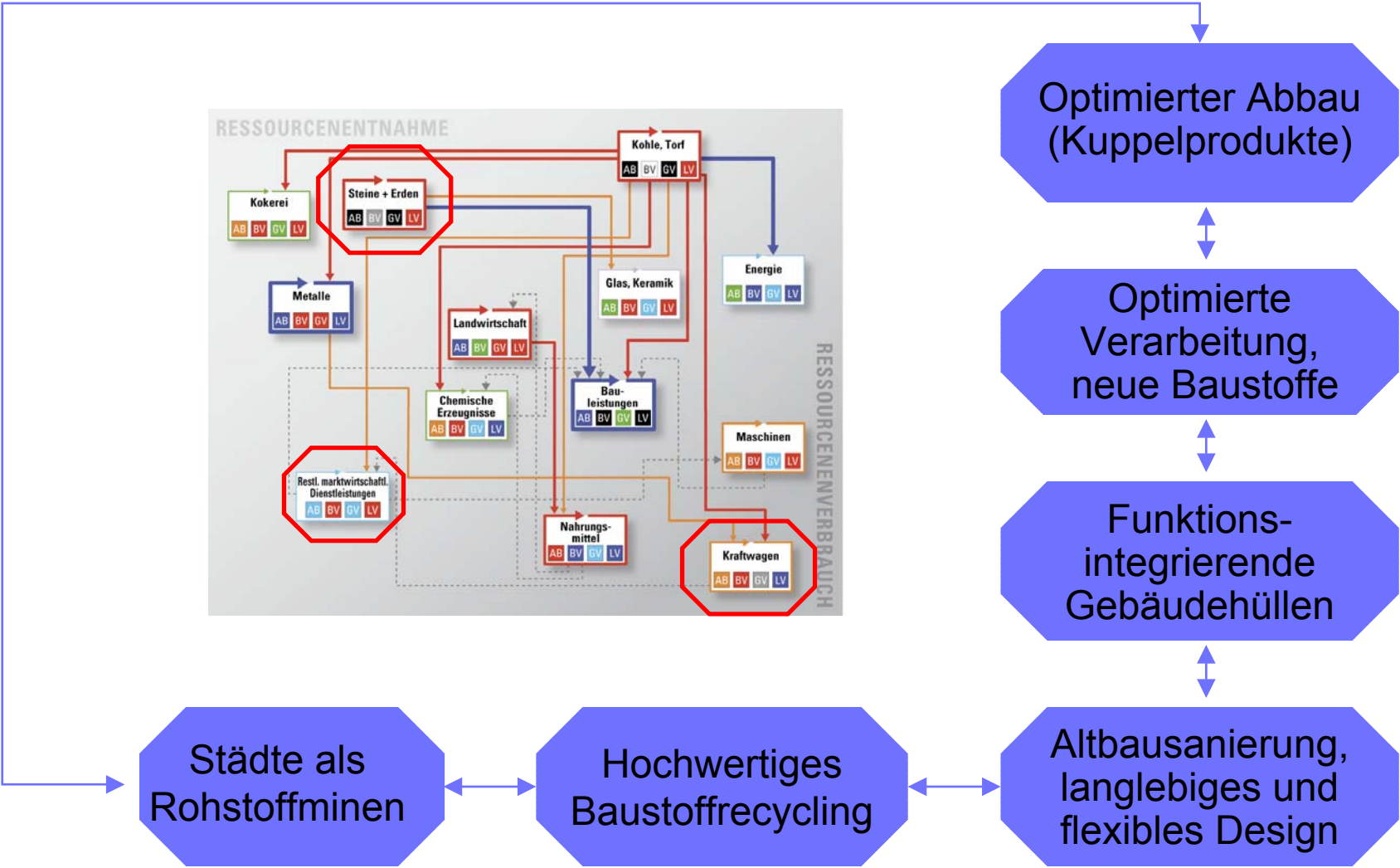
Optimierte
Verarbeitung,
neue Baustoffe

Funktions-
integrierende
Gebäudehüllen

Städte als
Rohstoffminen

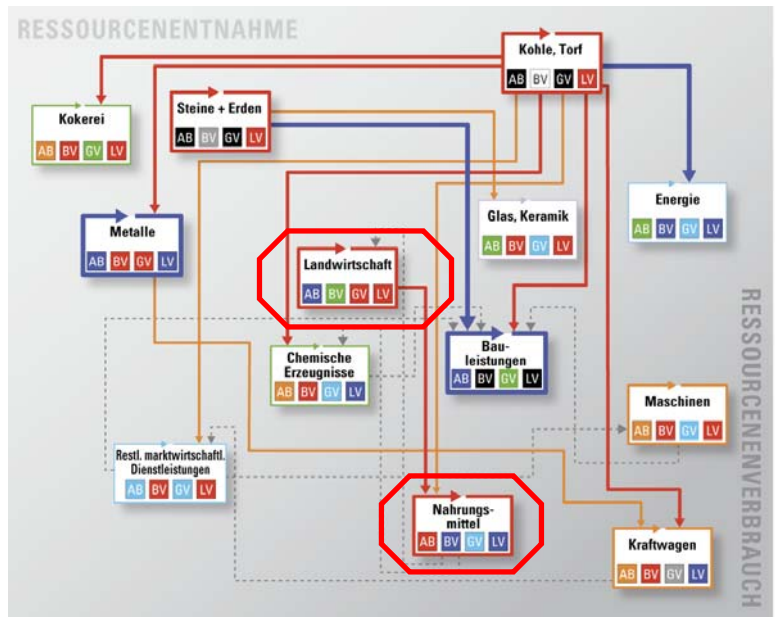
Hochwertiges
Baustoffrecycling

Altbausanierung,
langlebiges und
flexibles Design





- Eingeführt 2002 in Großbritannien: 1,60 £ / t, jährliches Aufkommen ca. 300 Mill. £ (\approx 450 Mill. €).
- Innovationseffekte u.a. durch Verfahrensoptimierungen in der Zementindustrie, neue Baustoffe.
- Modellüberlegung: eine vergleichbare Steuer würde – je nach Bemessungsgrundlage – in D bis zu 1,4 Mrd € Aufkommen generieren. Mit diesem Aufkommen könnte man bspw. ein Gebäudesanierungsprogramm finanzieren.



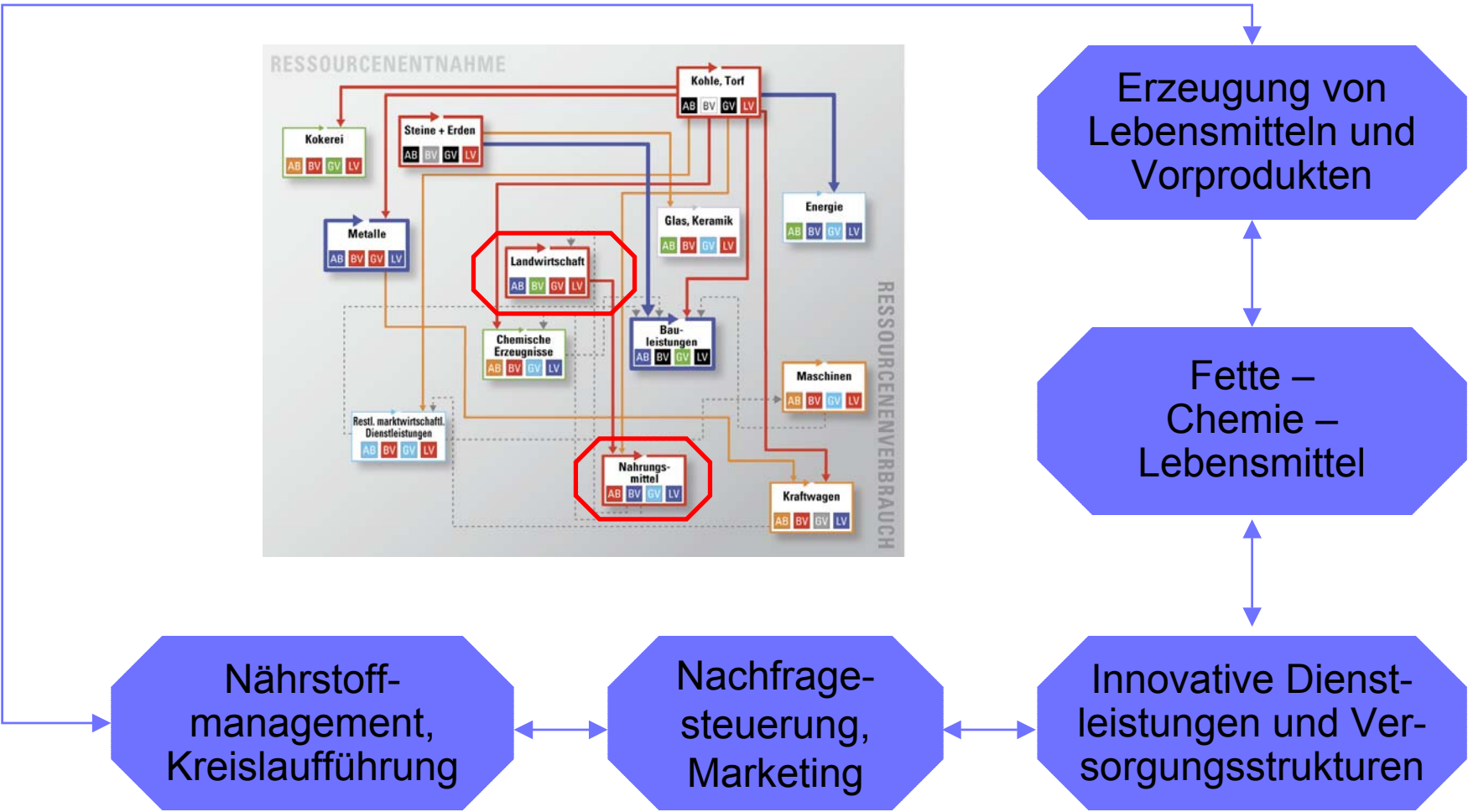
Erzeugung von
Lebensmitteln und
Vorprodukten

Fette –
Chemie –
Lebensmittel

Nährstoff-
management,
Kreislaufführung

Nachfrage-
steuerung,
Marketing

Innovative Dienst-
leistungen und Ver-
sorgungsstrukturen



- Japan hat ehrgeizige Ziele zur Erhöhung der Ressourcenproduktivität: 40 % Erhöhung bis 2010
- “Faktor Acht Komitee” bei METI, geleitet von Prof. Ryuichi Yamamoto erarbeitet Strategie
- ‘Eco-Town’ Programm zur Unterstützung regionaler Innovationen; z.B. Hyogo, Kawasaki, Kitakyushu:
Abfall- + Ressourcenmanagement, Energieversorgung, Biomasse, Wasserstoffwirtschaft
- G-8 Initiative zur internationalen Verzahnung von Abfallpolitik und Ressourcenproduktivität (3 R)

Zur Anzeige wird der QuickTime
Dekompressor „TIFF (Unkomprimiert)“
benötigt.

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „TIFF (Unkomprimiert)“
benötigt.

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „TIFF (Unkomprimiert)“
benötigt.

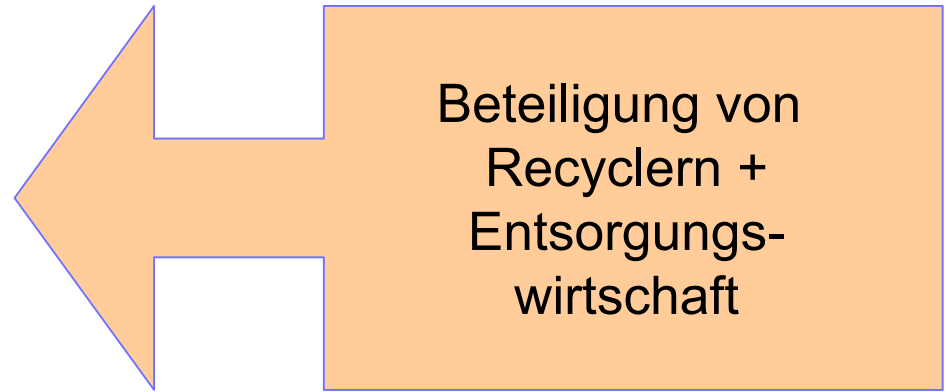
--	--	--

Innovationsforschung: Langfristige Ziele sind für die Wirtschaft wichtig zur Erarbeitung von Systemlösungen

↑ Faktor Vier Vision zur Grundlage von strategischen 'roadmaps' 2010 - 2020 - 2030 machen (Faktor X langfristig)

- Aktionspläne mit der Wirtschaft und Stakeholdern in den Bereichen

- Steine - Bauen - Wohnen
- Metalle - Kraftfahrzeuge
- Landwirtschaft - Ernährung



- EU-Initiative zur Einrichtung einer Informations- und Technologieplattform
- Internationales Panel zum nachhaltigen Ressourcenmanagement
- Kooperation mit Japan (G-8 Initiative zum nachhaltigen Abfall- und Ressourcenmanagement '3 Rs')