



REWIMET - Recycling-Cluster wirtschafts-
strategischer Metalle Niedersachsen e.V.

REWIMET - Symposium

24. April 2013, Goslar

Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN)

Metallische und mineralische Rohstoffe aus Sicht des SRU

Prof. Dr.-Ing. Martin Faulstich

Sachverständigenrat für Umweltfragen, Berlin
CUTEC Institut, Technische Universität Clausthal



VERANTWORTUNG IN EINER BEGRENZTEN WELT

Umweltgutachten 2012 - 40 Jahre Umweltpolitik und Umweltrat: Bilanz und Ausblick



Inhalt



Herausforderung Rohstoffwirtschaft



Strategien und Lösungsansätze



Nachhaltige Industriegesellschaft



Verantwortung in einer begrenzten Welt

Die neue Wachstumsdebatte ...

WOHLFAHRT UND RESSOURCENNUTZUNG ENTKOPPELN

➔ **Metallische und mineralische Rohstoffe**

Lebensmittelkonsum als Gegenstand von Politik

Güterverkehr und Klimaschutz

Mobilität und Lebensqualität in Ballungsräumen

ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN AUFWERTEN

Umweltgerechte Waldnutzung

Moorböden als Kohlenstoffspeicher

Sektorübergreifender Meeresschutz

INTEGRATIVE KONZEPTE STÄRKEN

Integrierter Umweltschutz im Anlagenzulassungsrecht

Medienübergreifendes Monitoring

Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategien



Herausforderung Rohstoffwirtschaft



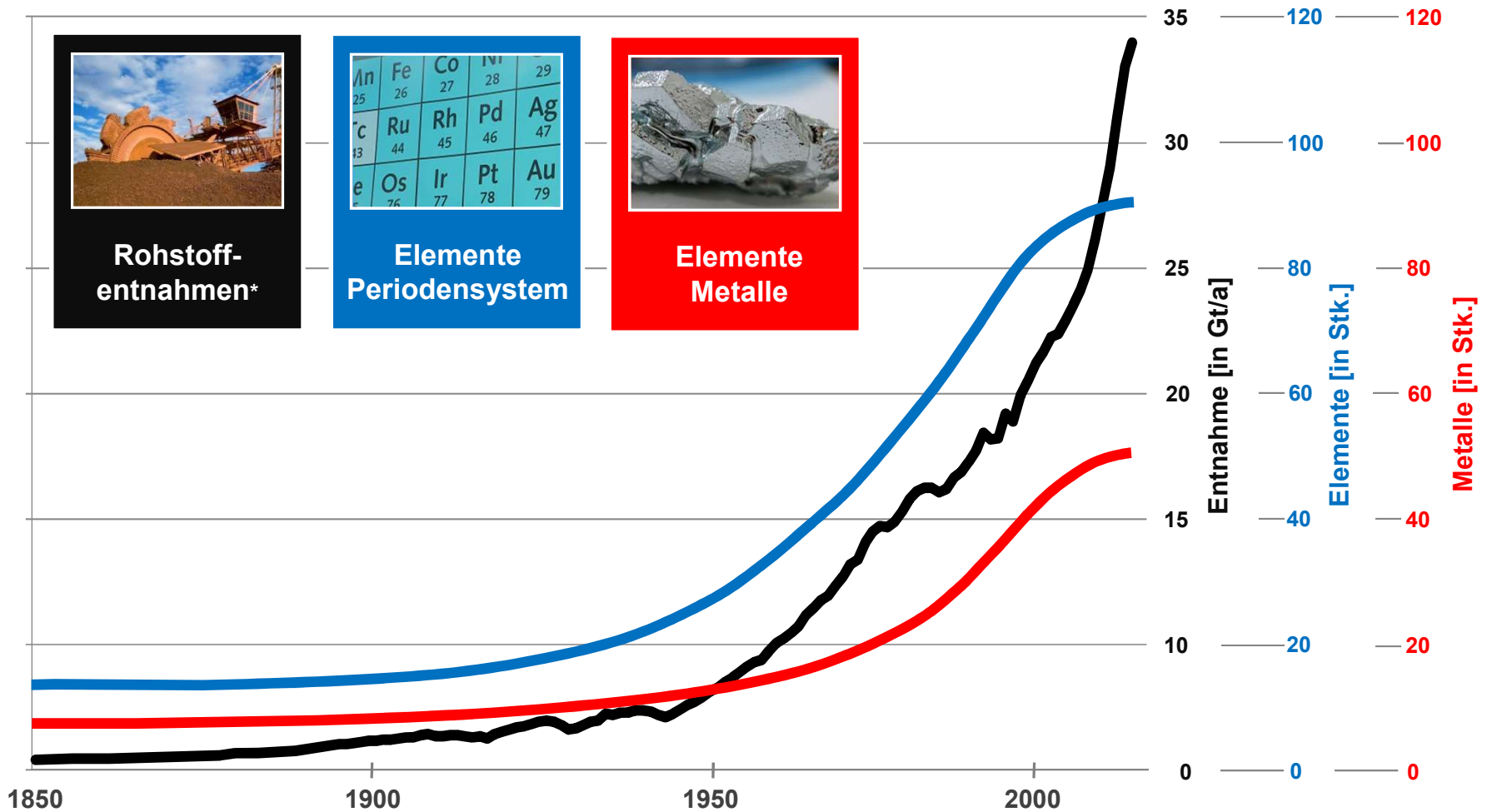
Strategien und Lösungsansätze



Nachhaltige Industriegesellschaft

Herausforderung Rohstoffwirtschaft

Rohstoffe – Entwicklungen



* (Erze, Industrie- und Bauminerale)

Herausforderung Rohstoffwirtschaft

Rohstoffvielfalt



Eisen



Chrom



Kupfer



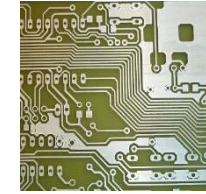
Platin



Titan



Aluminium



Silber



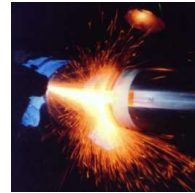
Lithium



Tantal



Kobalt



Iridium



Antimon



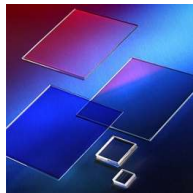
Scandium



Yttrium



Neodym



Cer



Indium



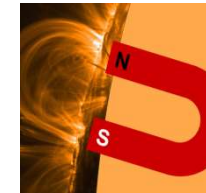
Germanium



Gallium



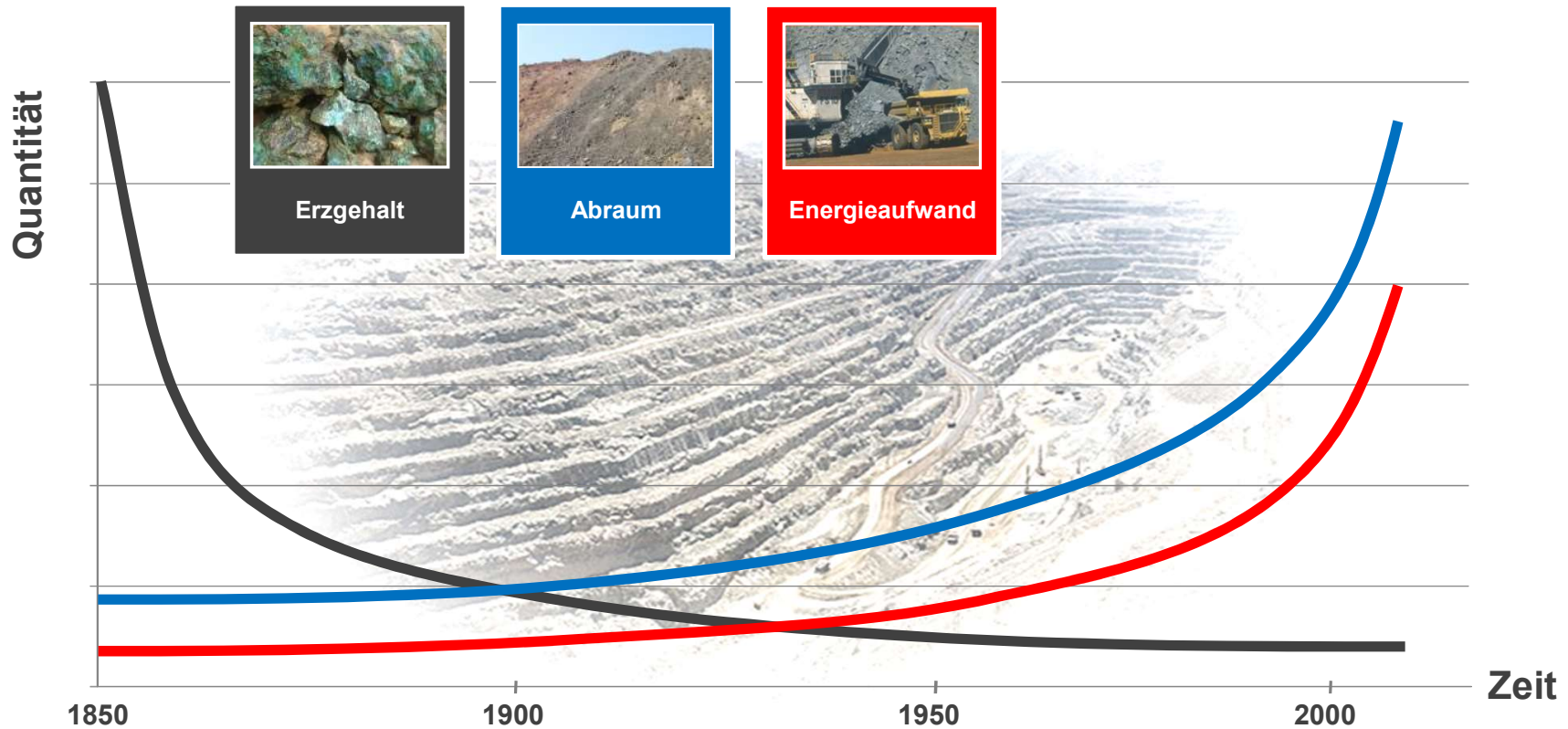
Niob



Dysprosium

Herausforderung Rohstoffwirtschaft

Umweltbelastungen

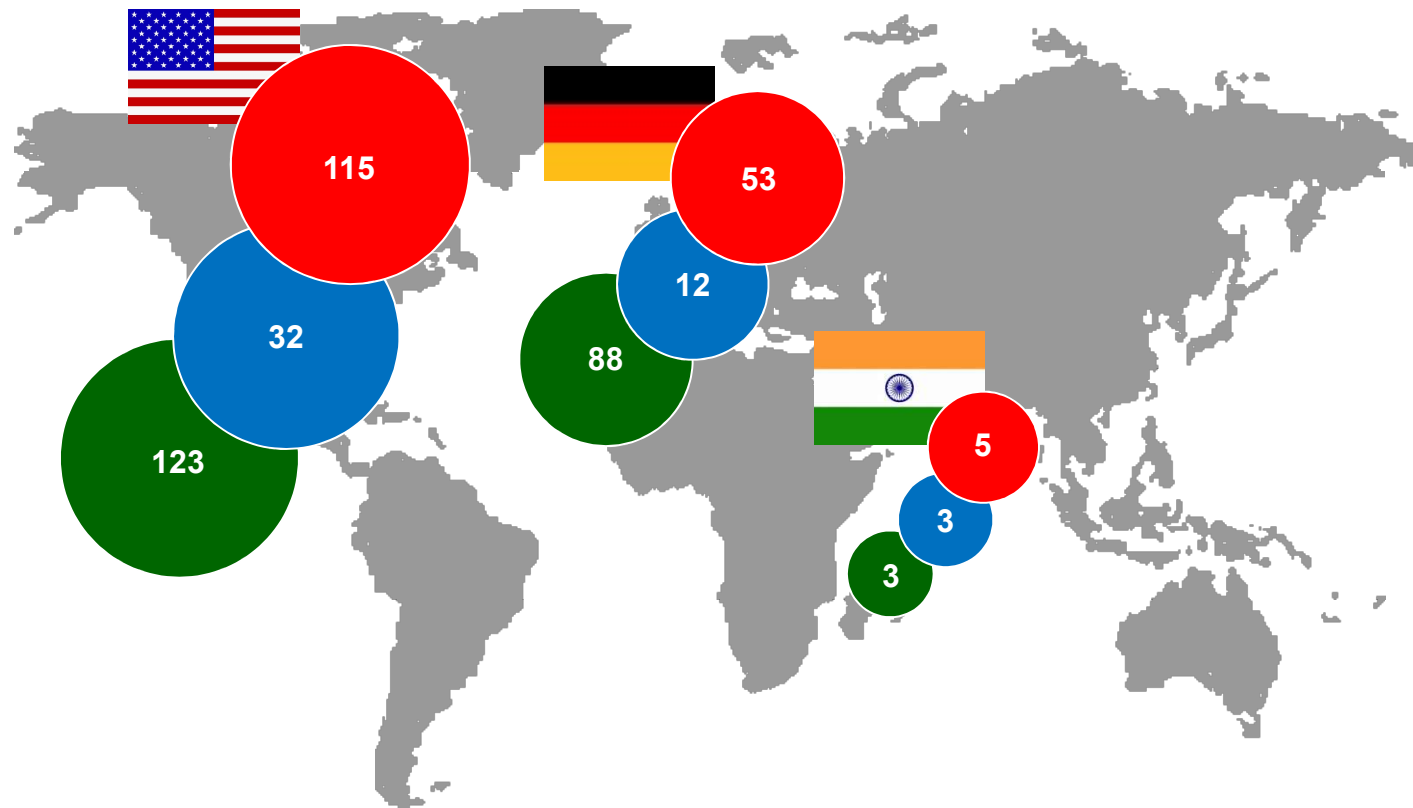


Herausforderung Rohstoffwirtschaft

Globale Gerechtigkeit



Energieverbrauch in MWh/(Person*Jahr)
Ressourcenverbrauch in Mg/(Person*Jahr)
Fleischverbrauch in kg/(Person*Jahr)



Inhalt



Herausforderung Rohstoffwirtschaft



Strategien und Lösungsansätze

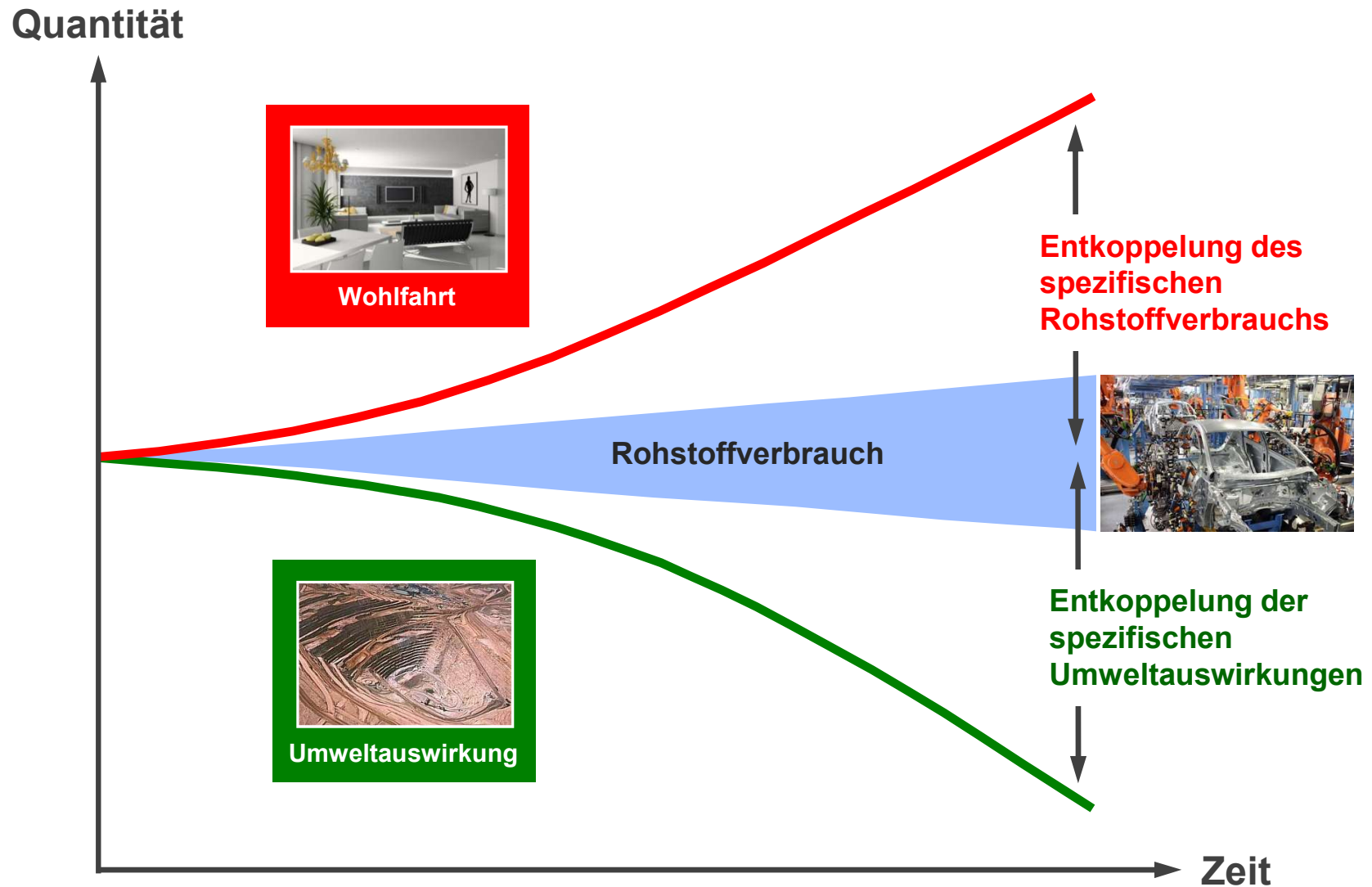


Nachhaltige Industriegesellschaft

Strategien und Lösungsansätze

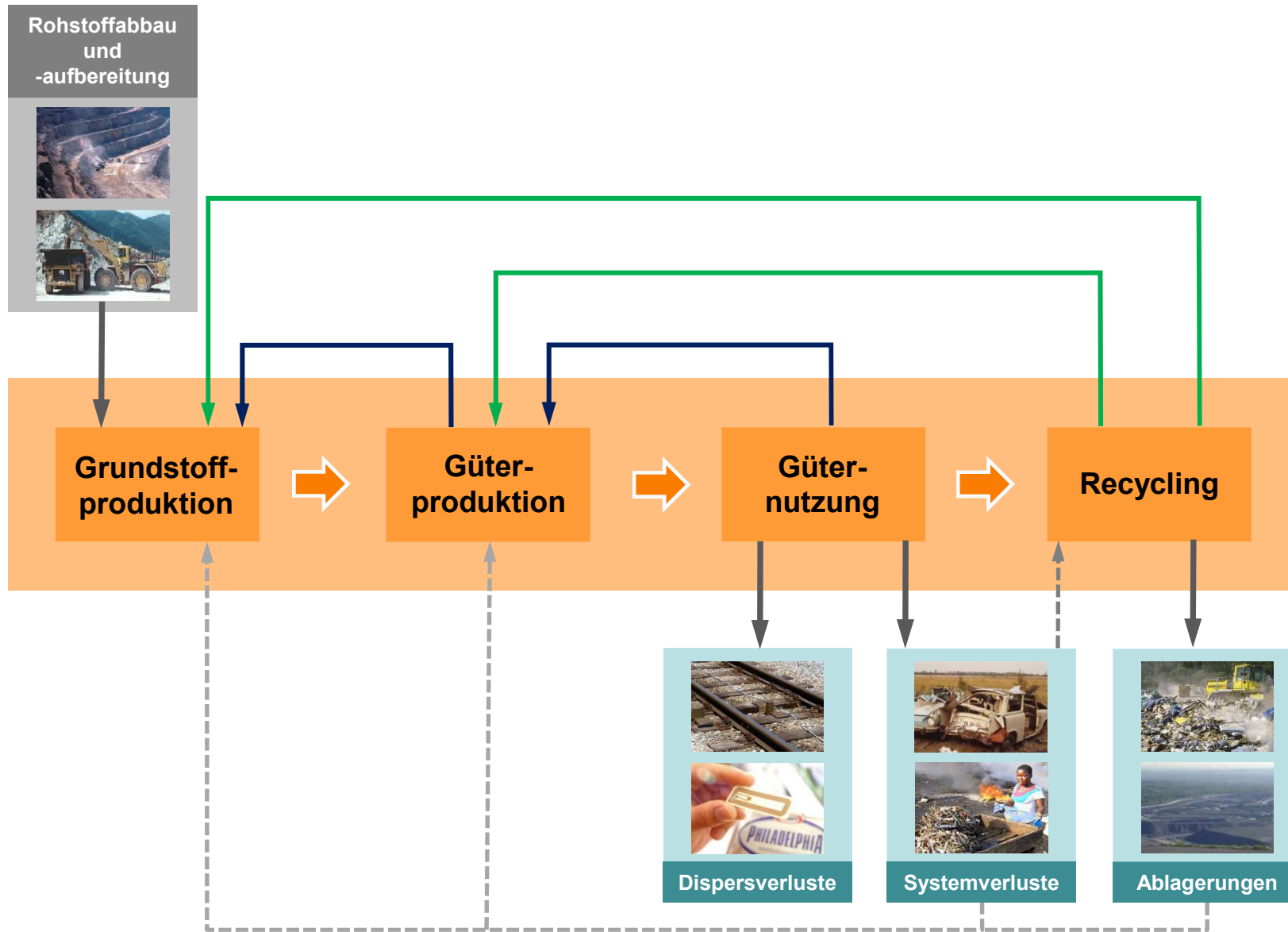


Zweifache Entkopplung



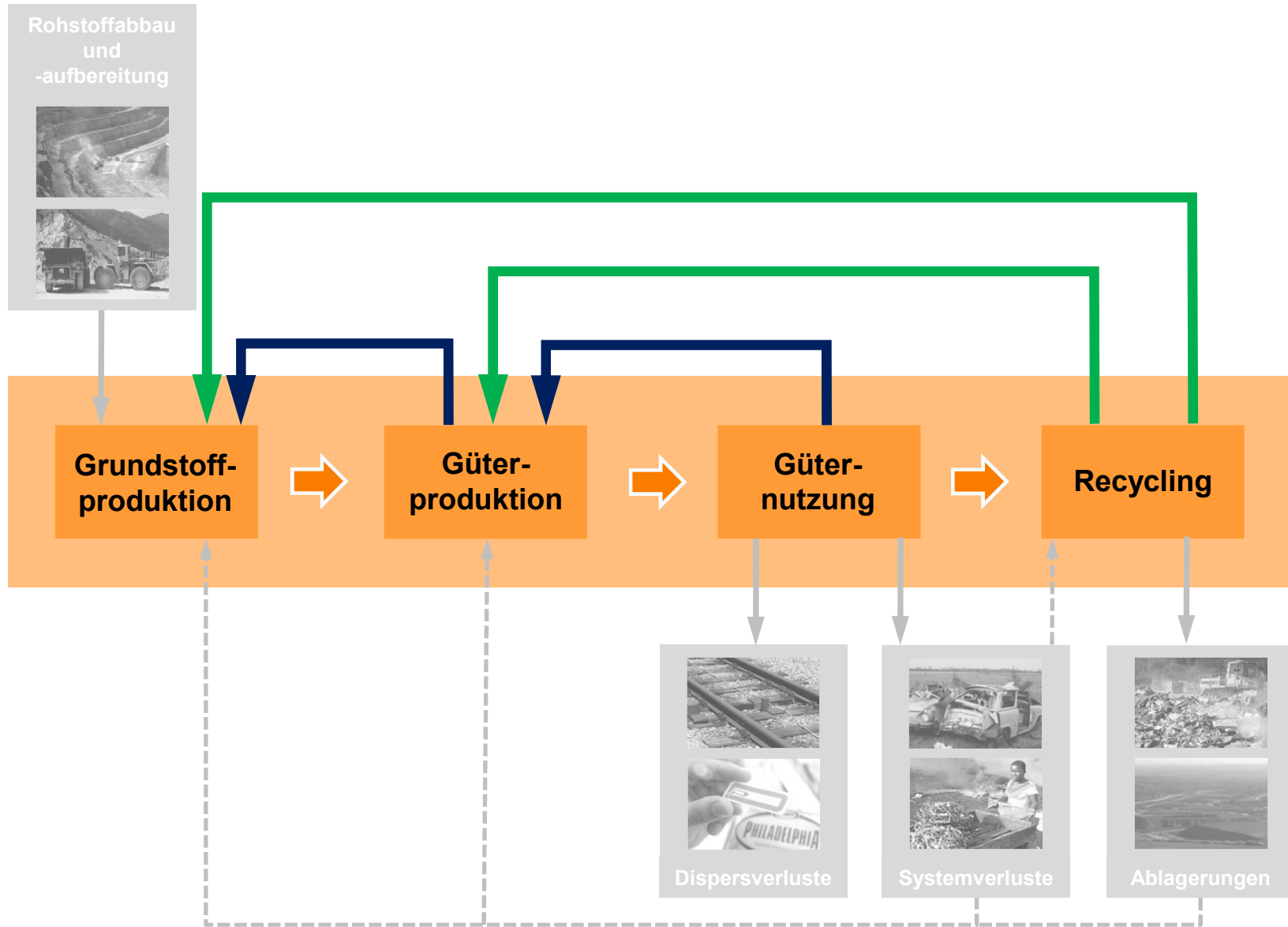
Strategien und Lösungsansätze

Prinzipielle Wertschöpfungskette



Strategien und Lösungsansätze

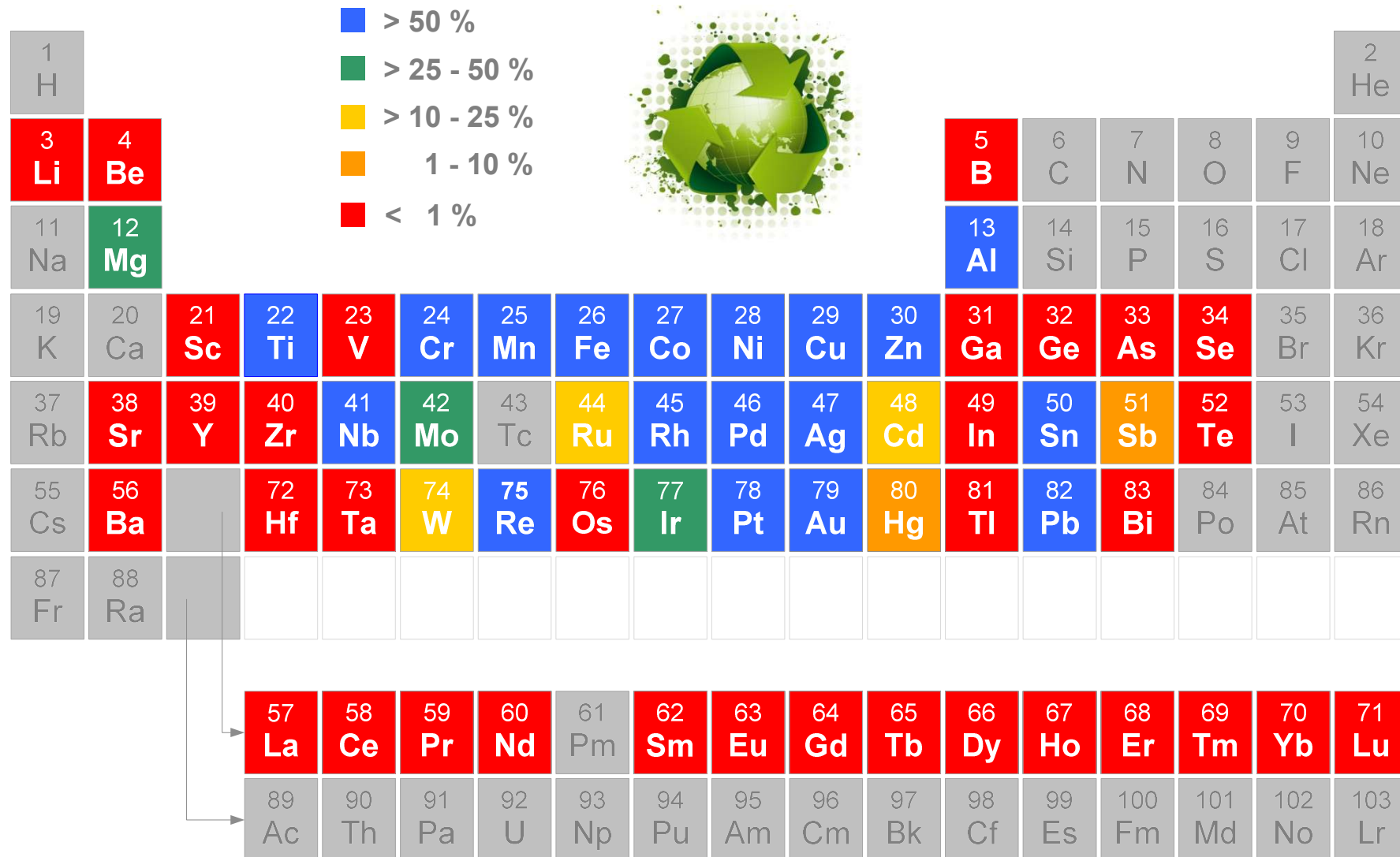
Ressourceneffiziente Wertschöpfungskette



Strategien und Lösungsansätze

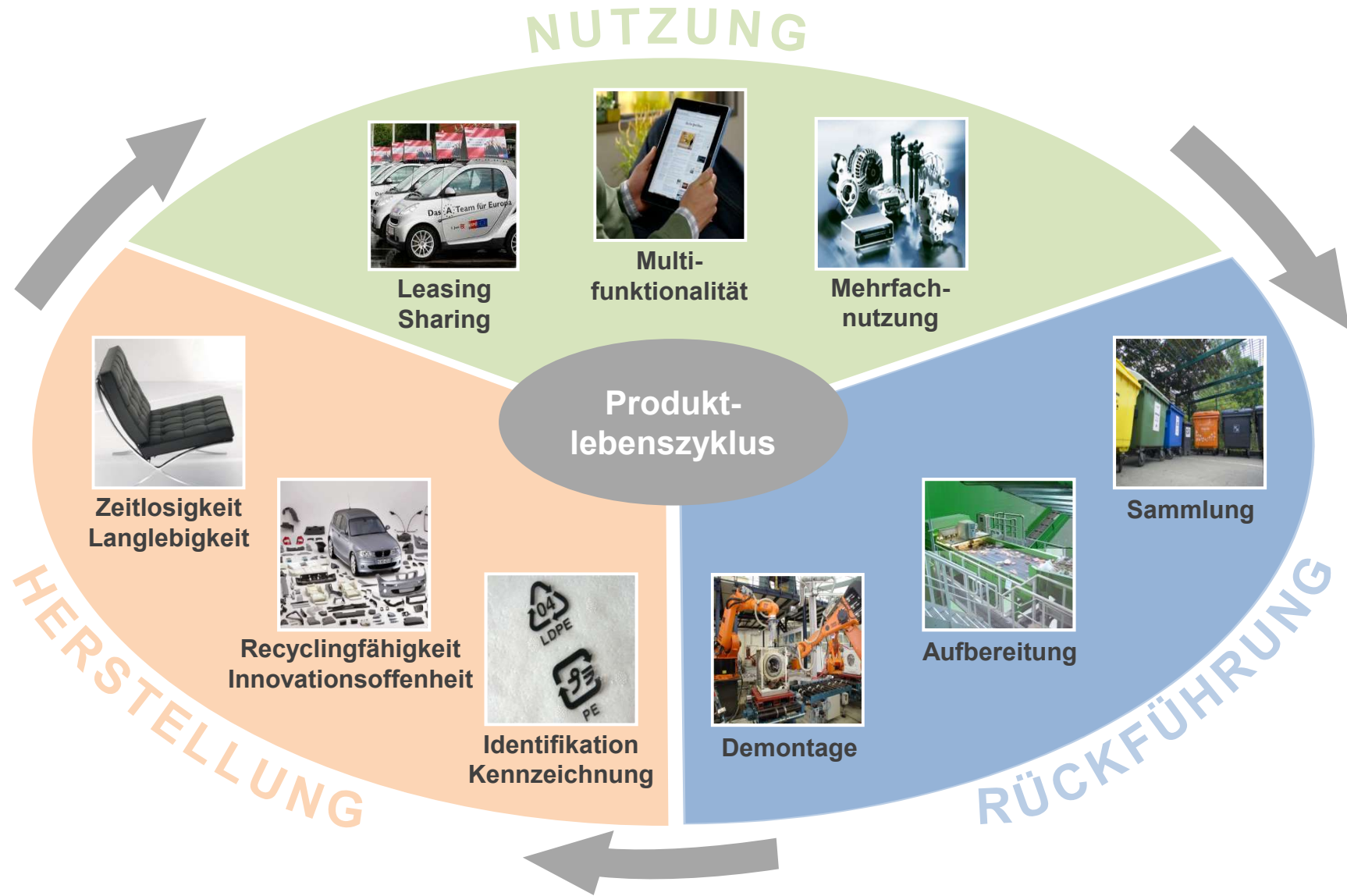


Aktuelle Recyclingraten



Strategien und Lösungsansätze

Wege zur Kreislaufgesellschaft

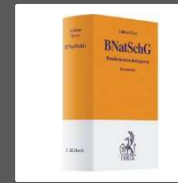


Strategien und Lösungsansätze

Instrumente zur umweltverträglichen Rohstoffwirtschaft



**Naturschutz-
belange**



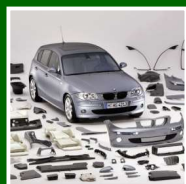
**Bergrecht
Naturschutzrecht
Raumplanung**



**Ökonomische
Anreize**



**Primärbaustoffsteuern
Materialinputsteuer
Emissionshandel**



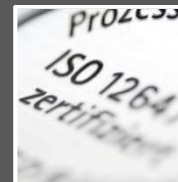
**Anreize zur
Kreislaufführung**



**Produktdesign, Standards
Rücknahmeverpflichtungen
Umweltzeichen, Pfandsysteme**



**Internationale
Ansätze**



**Zertifizierungssysteme
Rohstoffpartnerschaften
Internationale Abkommen**

Inhalt



Herausforderung Rohstoffwirtschaft



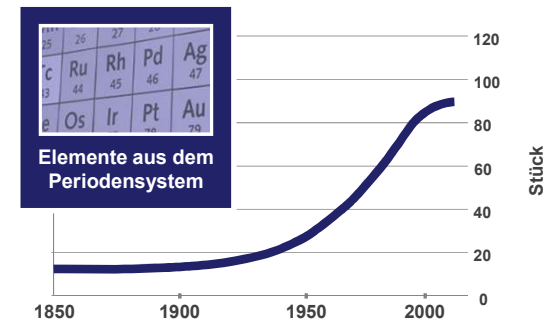
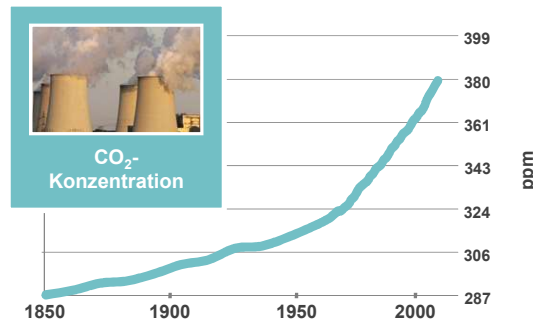
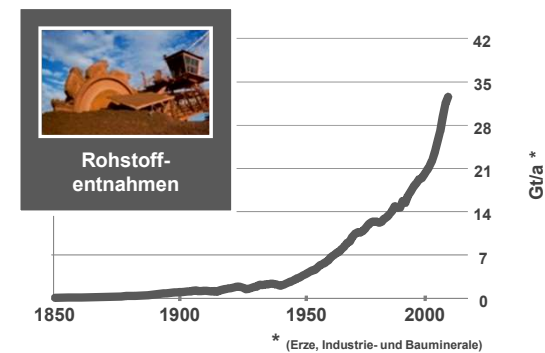
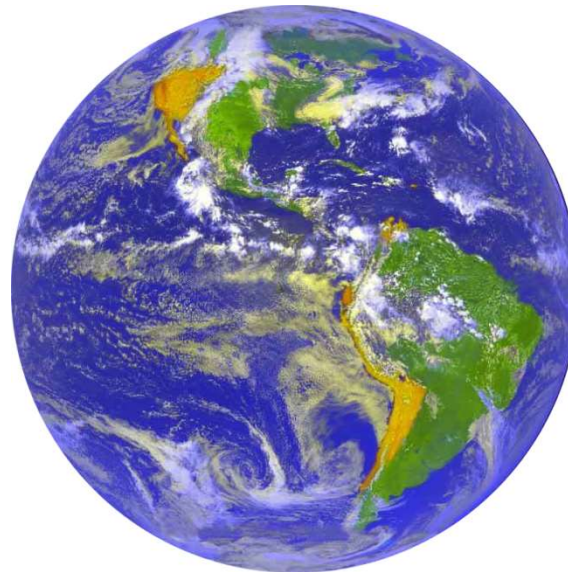
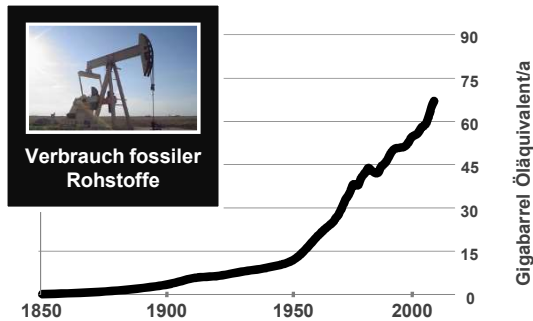
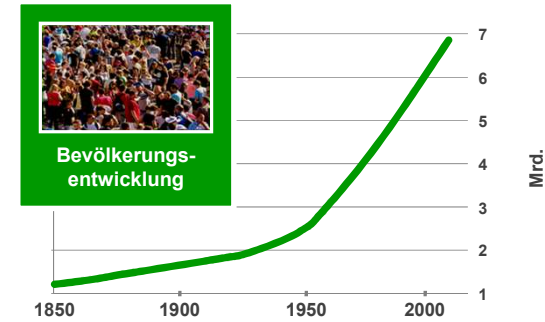
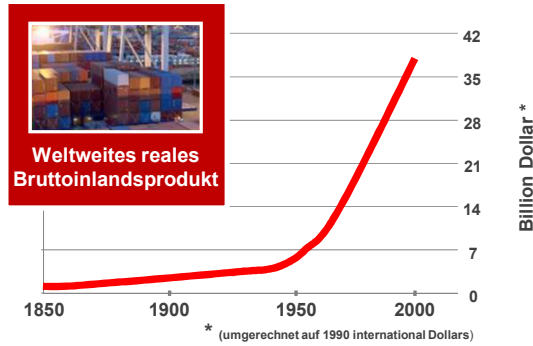
Strategien und Lösungsansätze



Nachhaltige Industriegesellschaft

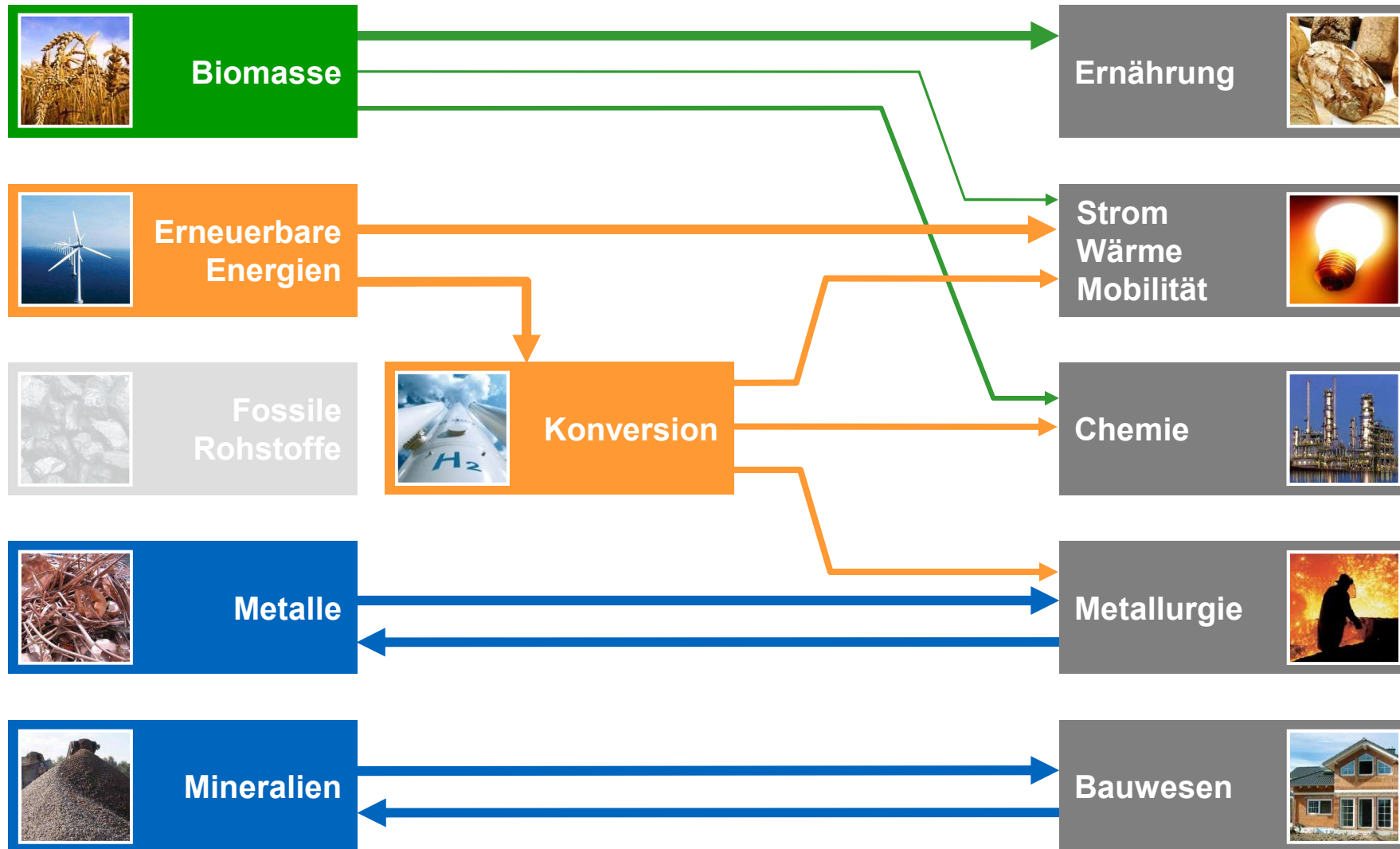
Nachhaltige Industriegesellschaft

Ungebrochene Dynamik



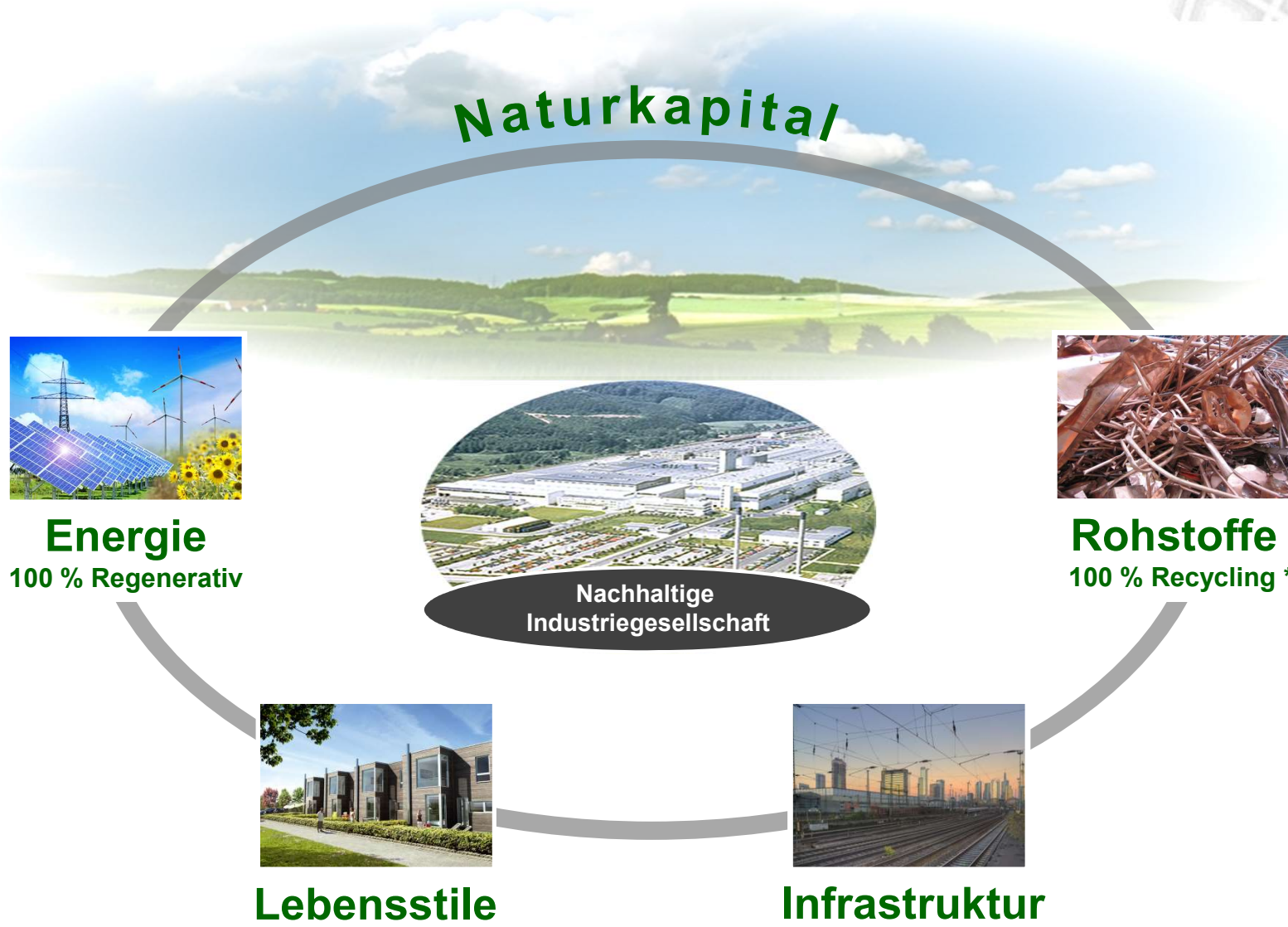
Nachhaltige Industriegesellschaft

Stoffströme der Zukunft



Nachhaltige Industriegesellschaft

Machbare Visionen



* Innerhalb thermodynamischer Grenzen



***Metallische und mineralische
Rohstoffe aus Sicht des SRU***

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**