

Ökologischer Strukturwandel

Veränderungsallianzen für alte und neue Herausforderungen

Prof. Dr. Klaus Fichter

Oldenburg Center for Sustainability Economics and Management, Universität Oldenburg

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Berlin (www.borderstep.de)



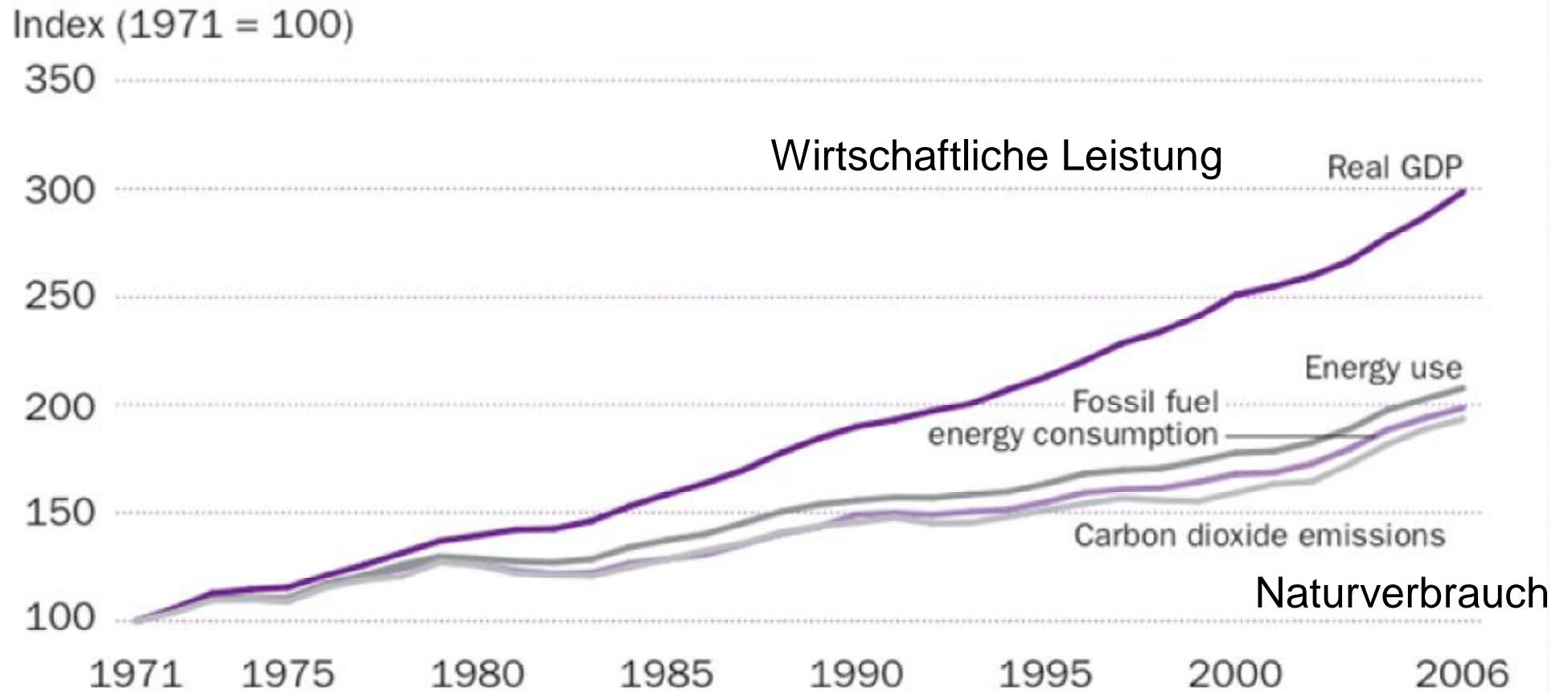
Wie sieht ökologischer Strukturwandel aus?

„Green Car of the Year“: 30% Verbrauchseinsparung gegenüber Vorgängergeneration



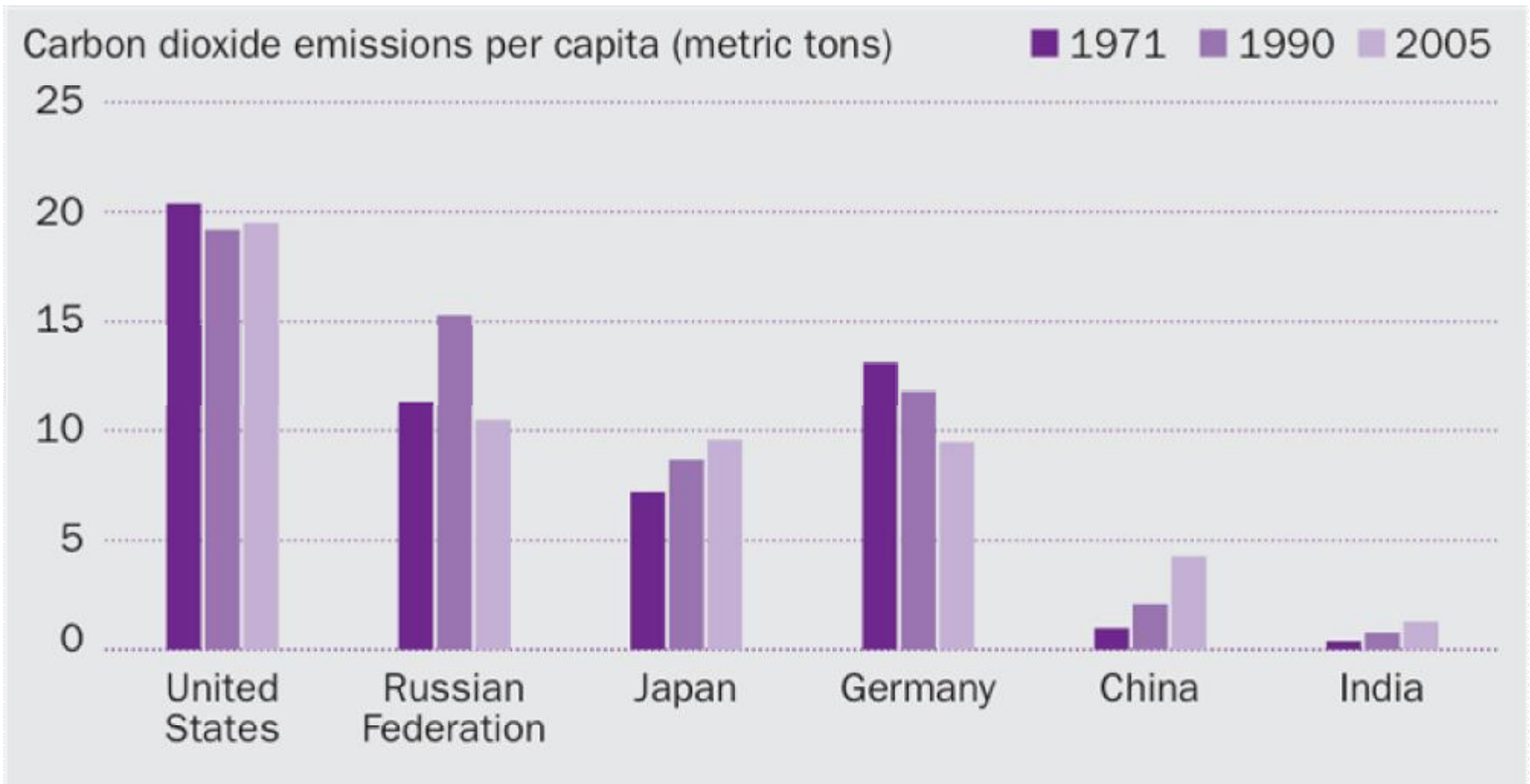
Chevrolet Tahoe Hybrid (2008): 2,7 t, 332 PS, 10,7 l/100 km, 249 g CO₂/km

Globale Entwicklungen



Source: World Development Indicators data files.

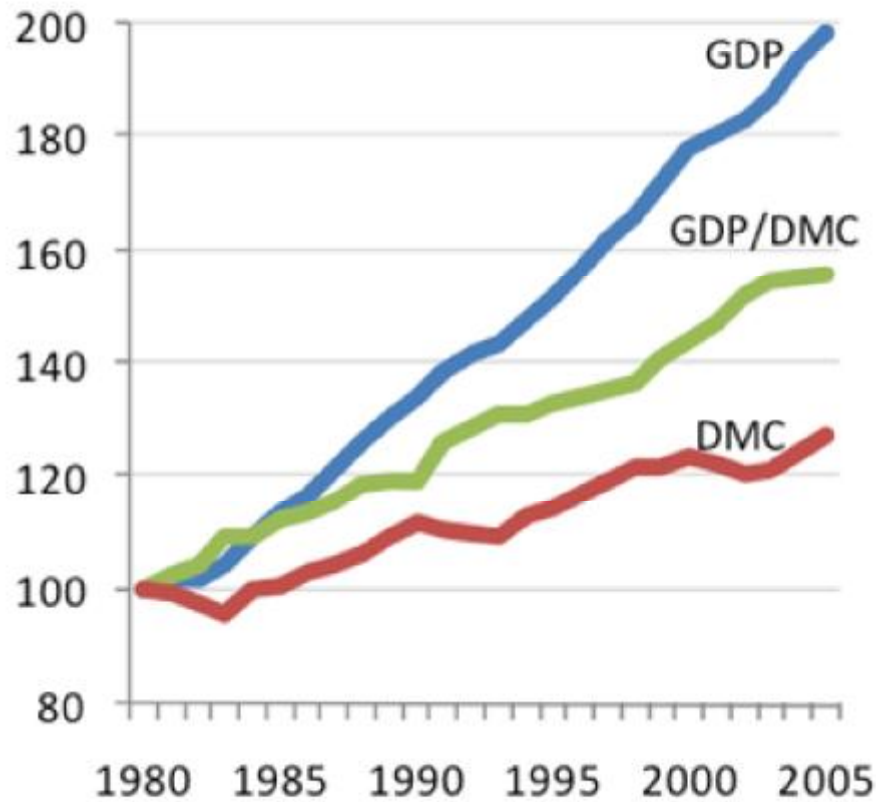
Pro-Kopf-CO2-Emissionen der globalen Hauptemittenten



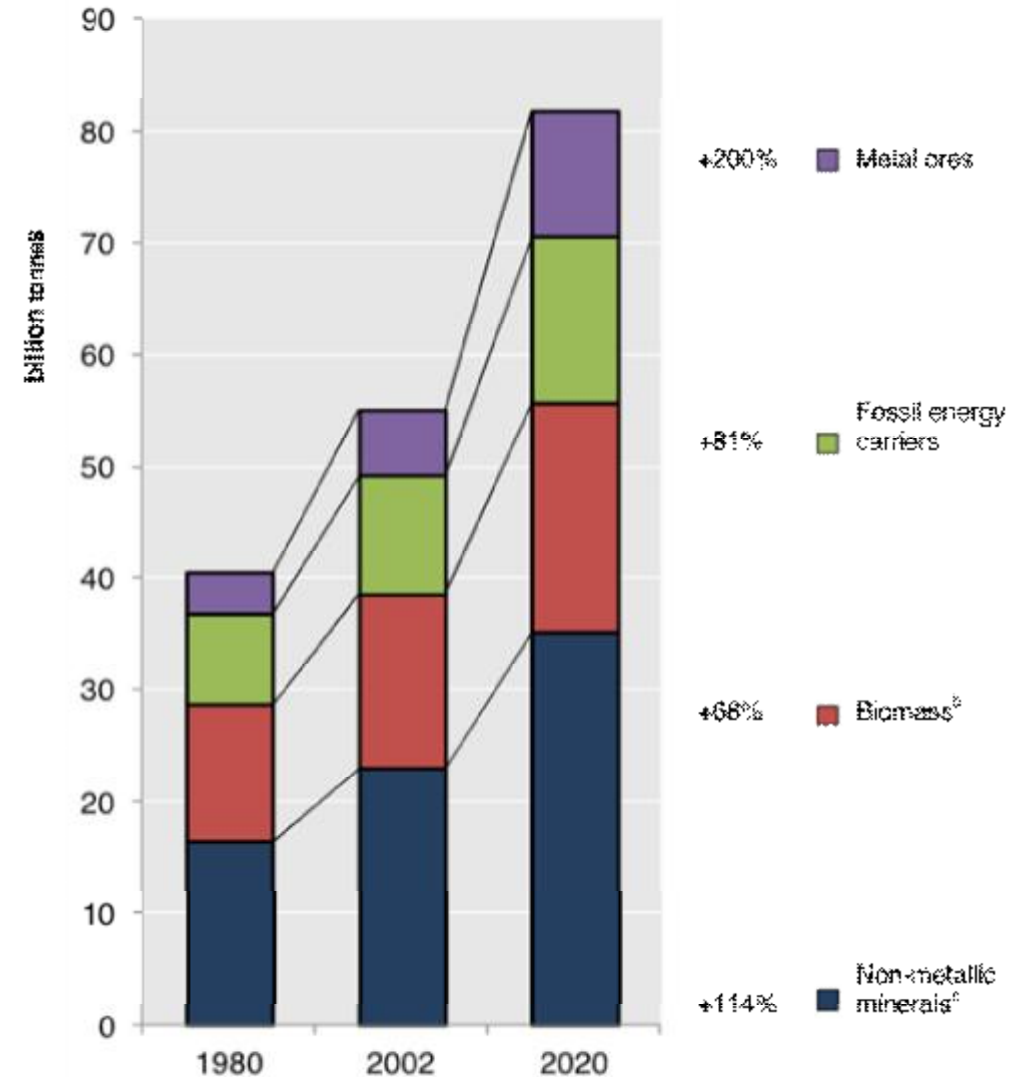
Quelle: Weltbank „2009 World Development Indicators“

Ressourcenproduktivität u. Rohstoffverbrauch OECD-Länder

Trends, all materials and GDP*, OECD
(1980=100)

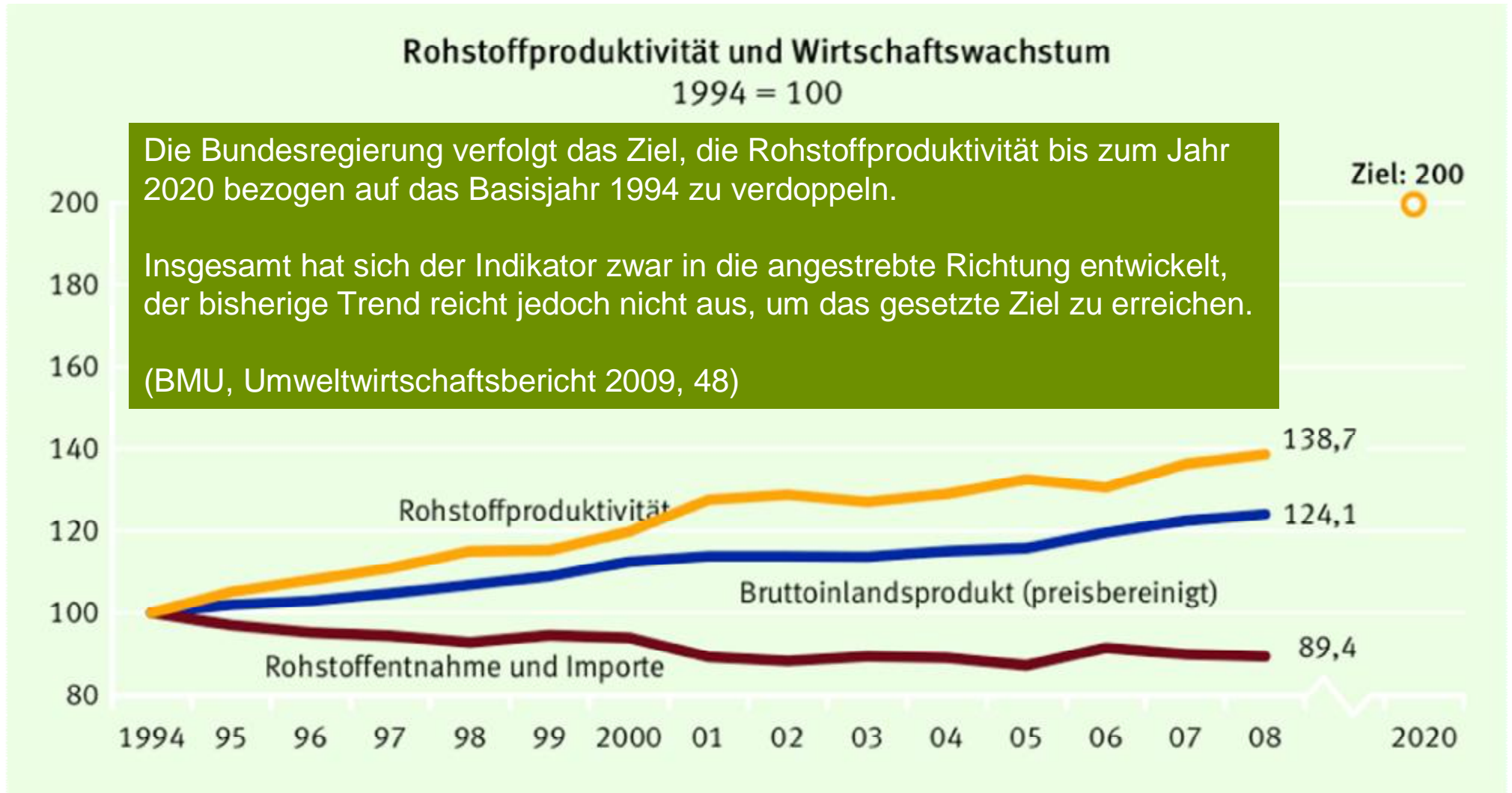


* GDP at 2000 prices and PPPs.



Quelle: OECD (2009): Measuring Material Flows and Resource Productivity, Synthesis report

Entwicklung der Rohstoffproduktivität in Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

Entwicklung der Energieproduktivität in Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt: Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

Entkoppelung von Wirtschaftswachstum u. Naturverbrauch als zentrale Herausforderung ökologischen Strukturwandels

n OECD Umweltstrategie für das 21. Jahrhundert

è „The term 'decoupling' refers to breaking the link between “environmental bads” and “economic goods.”

n United Nations Environmental Programme (UNEP)

è UNEP-Exekutivdirektor Achim Steiner äußerte im Zusammenhang mit seiner „Green Economy Initiative“

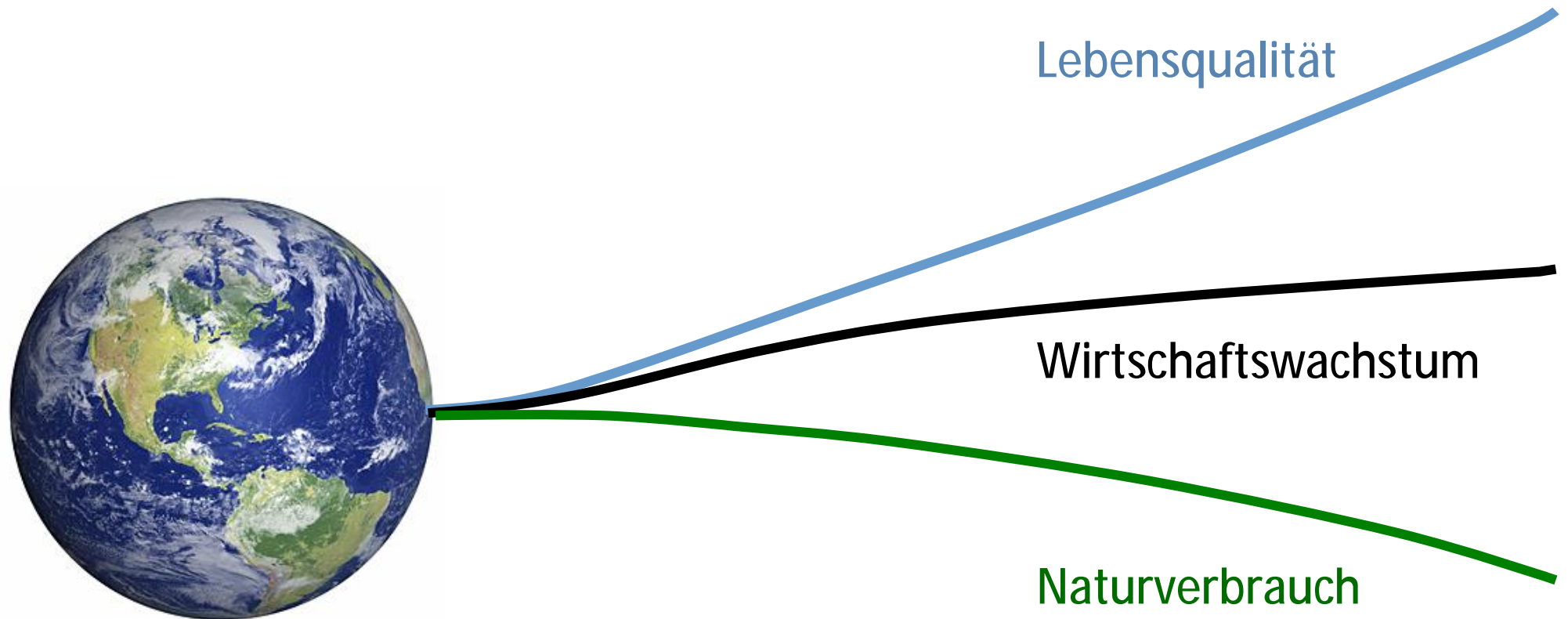
è „...decoupling is at the core of my mandate.“

n Bundesregierung

è „Darum muss eine der Konsequenzen die Entkoppelung des Wachstums vom Ressourcen- und Energieverbrauch sein. Dazu brauchen wir neue Technologien und Prozesse genauso wie veränderte Verhaltensmuster.“

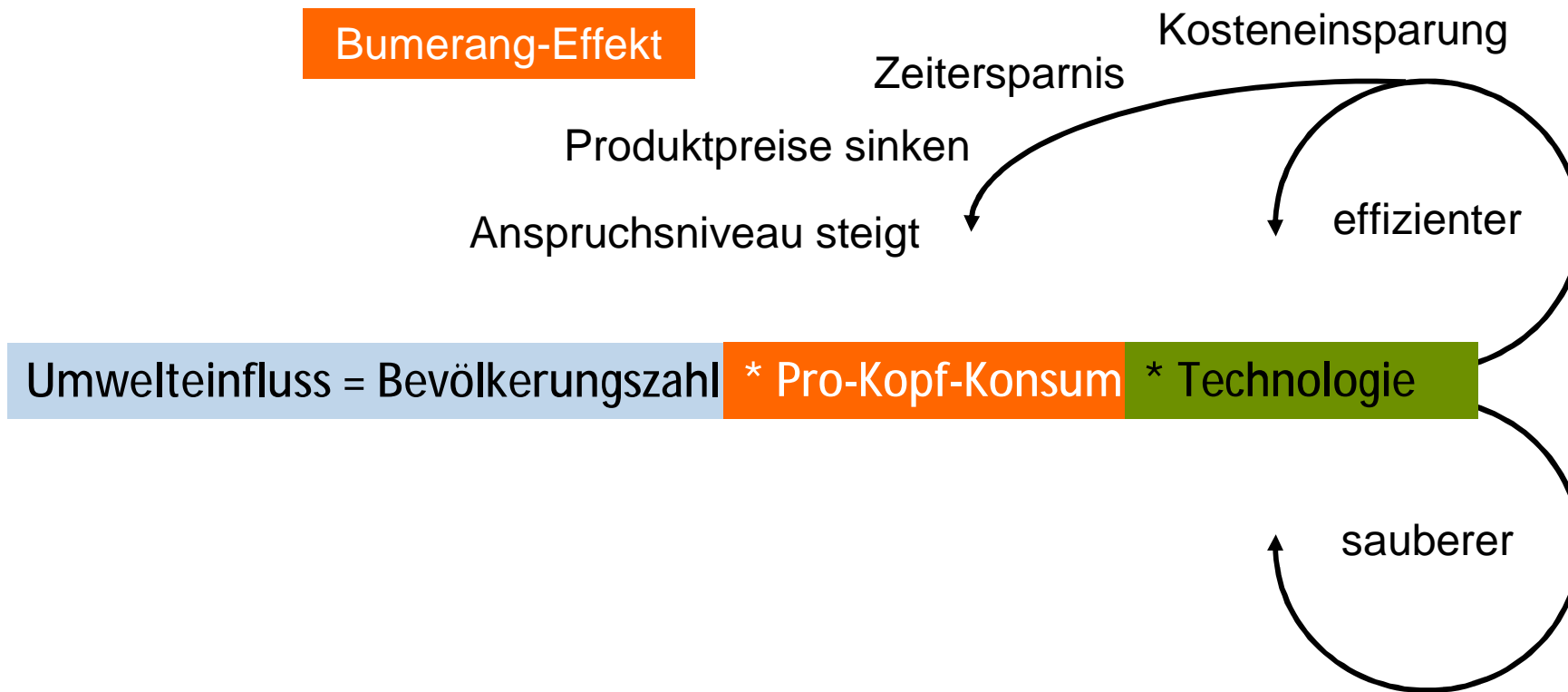
BM Dr. Norbert Röttgen, Grundsatzrede, Humboldt-Universität, 11.02.2010)

Absolute Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Naturverbrauch als Kernstrategie ökolog. Strukturwandels



Warum gelingt bis dato die absolute Entkoppelung nicht?

- n Erklärung anhand der IPAT-Formel (Paul Ehrlich/ John Holdren 1971)
- n $\text{Impact on the environment} = \text{Population} * \text{Affluence} * \text{Technology}$
- n $\text{Umwelteinfluss} = \text{Bevölkerungszahl} * \text{Pro-Kopf-Konsum} * \text{Technologie}$

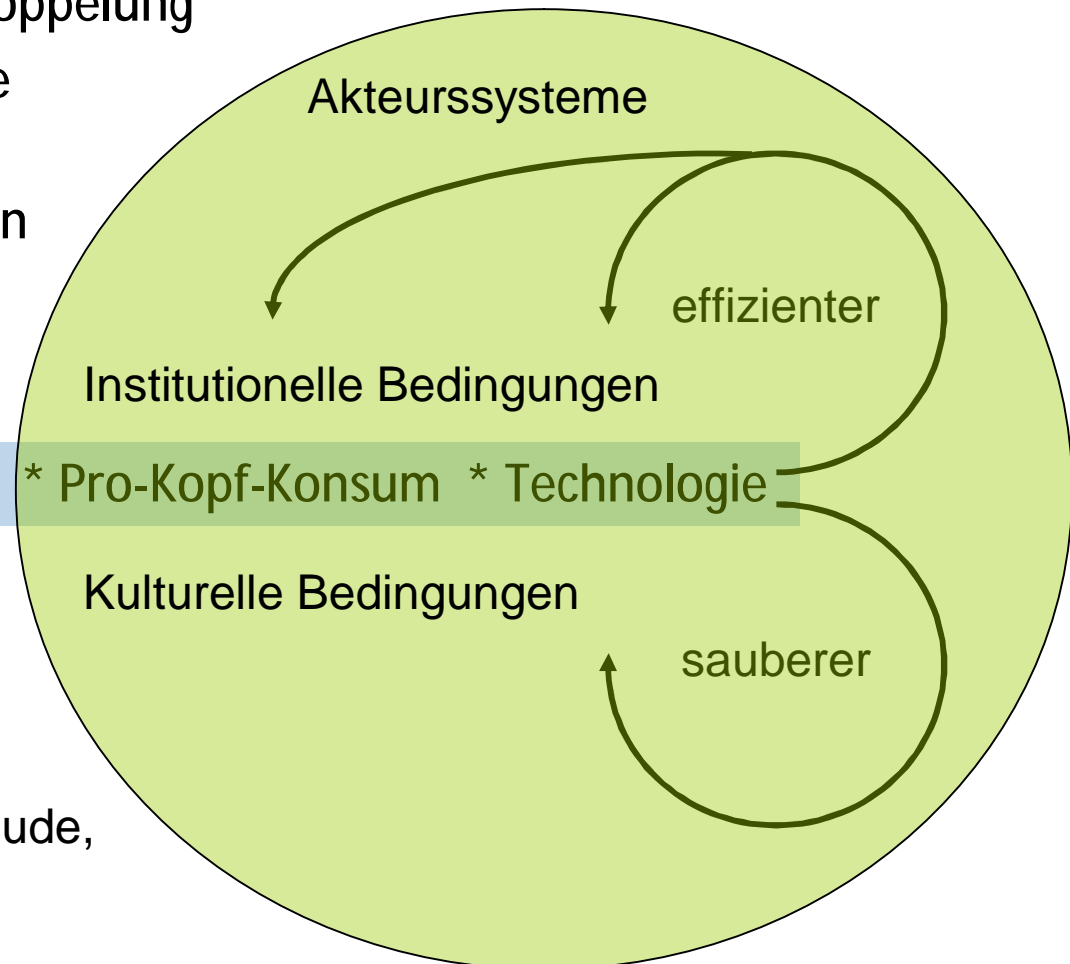


Stärkerer Fokus des ökologischen Strukturwandels auf Gestaltung und Steuerung gesamter Nutzungssysteme

- n Gestaltung und Steuerung von Nutzungssystemen ist notwendig für eine absolute Entkoppelung
- n Ist aber schwieriger als technische Effizienzverbesserung
- n Setzt breite Veränderungsallianzen voraus!

$$\text{Umwelteinfluss} = \text{Bevölkerungszahl} * \text{Pro-Kopf-Konsum} * \text{Technologie}$$

Nutzungssysteme
(z.B. Mobilitätssysteme, Wohngebäude,
Arbeitsplätze)



Veränderungsallianzen als eine Antwort auf komplexe Aufgaben ökologischen Strukturwandels in demokratischen Gesellschaften

n „Wenn die chinesische Führung erkennt, dass Maßnahmen zum Klimawandel notwendig sind, ... dann schreibt sie das in den 5-Jahres-Plan, diskutiert es vielleicht noch im ZK, dann kommt es in den 5-Jahres-Plan, und die Kommandowirtschaft administriert die Vorgabe.

Demokratische Gesellschaften brauchen Akzeptanz. Dies setzt Diskussionen voraus.“

(BM Dr. Norbert Röttgen, Grundsatzrede Humboldt-Universität, 11.02.2010)

Veränderungsallianzen (Multiakteurs-Kooperationen) sind ein Schlüssel für ökologischen Strukturwandel

- n Je komplexer Technologien, Wirtschafts- und Nutzungssysteme sind und je dynamischer sie sich verändern, desto mehr muss Gestaltung und Steuerung sich auf
 - è Rahmensetzung und langfristige Ausrichtung konzentrieren (Kontextsteuerung)
 - è Aktivierender Staat (Government) und leistungsfähige Governance-Strukturen
- n Die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Naturverbrauch verlangt
 - è eine enge Kooperation von Staat und zivilgesellschaftlichen Akteuren
- n Veränderungsallianzen als Multiakteurs-Kooperationen
 - è Public-Private-Partnerships und zivilgesellschaftliche Kooperationen
 - è Im Spannungsfeld unterschiedlicher Interessen Beteiligten Mehrwert bieten
 - è Motivallianzen organisieren (Primär- und Sekundärmotive verknüpfen)
- n Wichtiges Feld für Veränderungsallianzen: Masterpläne und kooperative Roadmaps

Masterpläne u. kooperative Roadmaps: Was sollen diese? Wo liegt der Mehrwert?

- n Masterpläne und kooperative Roadmaps
 - è Instrument und Methode einer langfristig ausgerichteten kooperativen Nachhaltigkeitspolitik
- n Was sind Grundidee und Mehrwert solcher Masterpläne und kooperativen Roadmaps?
 - è Langfristige Analyse und Planung (Win-win-win-Potenziale erkennen und erschließen)
 - è Ganzheitliche Betrachtung und Gestaltung (inkl. möglicher Nebenfolgen)
 - è Kooperative Erarbeitung: Politik/Behörden (ressortübergreifend), Wirtschaft, Verbände, Wissenschaft etc.
 - è Konkrete Zielsetzungen, Meilenstein, Maßnahmenpläne, Zuständigkeiten
 - è Planungs- und Investitionssicherheit schaffen
 - è Monitoring der Umsetzung, Statusberichte, Überarbeitungen

Masterpläne u. kooperative Roadmaps: Was gibt es schon?

- n Masterplan Güterverkehr und Logistik (2008) des BM Verkehr, Bau, Stadtentwicklung
 - è zweijähriger, vom BMVBS geplanter und gesteuerter Diskussionsprozess mit mehr als 700 Experten aus Unternehmen, Gewerkschaften, Politik, Verbänden, Wissenschaft
- n Leitgedanke des Masterplan Umwelttechnologien (2008) (BMU/BMBF)
 - è technologische Entwicklungen nicht isoliert zu betrachten, sondern die Anwender und weitere betroffene Gruppen sowie die sozioökonomischen Rahmenbedingungen
 - è auch mögliche Folgewirkungen der Technologien im Blick zu halten.
 - è nicht nur am gegenwärtigen Bedarf, sondern vor allem auch an den zukünftigen Erfordernissen zur Schonung unserer Umwelt auszurichten.
 - è Bietet Wirtschaft Orientierung (Wissen Leitmärkte), Mitgestaltung Innovationspolitik
- n Kooperative Roadmaps im Projekt „Materialeffizienz und Ressourcenschonung“ (MaRess)
 - è „Ressourceneffiziente Computerlösungen für Arbeitsplätze 2020“ (Thin Clients etc.)
 - è „Ressourceneffiziente Photovoltaik 2020+“

Was fehlt?

Weitere Masterpläne für ökologischen Strukturwandel

- n Bislang Fokus auf sektor- und ressortspezifische Masterpläne, zukünftig auch...
 - è Wichtige Querschnittstechnologien einbeziehen (z.B. IKT, Automatisierung)
 - è Ressortübergreifende Betrachtung von Nutzungssystemen (z.B. Wohnbestand, arbeitsplatzbezogene IKT-Lösungen)
- n Beispiel: Bedarf für einen Masterplan Green IT für Deutschland
 - è Reduktionspotenzial durch direkte und indirekte IKT-Lösungen: 207 Mt CO₂e in 2020.
 - è Ziele des Meseberg-Programms könnten damit um 110 Mt CO₂e übertroffen werden
 - è Green IT Allianz: Vorschlag für Prozess zur Erarbeitung eines Masterplans vorgelegt
 - è Empfehlung EU Kommission: „Mobilisierung der IKT für energieeffiziente, CO₂-arme Wirtschaft“ (09.10.2009) verlangt kohärente nationale Umsetzungspläne
 - è Aufbauen auf „Fortschrittsbericht Green IT Aktionsplan“ (2009) des BMWi
- n Bedarf für institutionelle Innovation zur Unterstützung von Masterplanprozessen
 - è z.B. Agentur für nachhaltige Zukunftsmärkte

Fazit

- n Trotz Steigerung von Energie- und Rohstoffproduktivität wachsen der absolute Energie- und Materialverbrauch sowie die CO₂-Emissionen weltweit weiter an
- n Die Leitidee einer absoluten Entkoppelung des Naturverbrauchs vom Wirtschaftswachstum funktioniert bislang nicht
- n Ökologischer Strukturwandel muss technische Innovationen und Verhaltensänderung durch die ganzheitliche Gestaltung und Steuerung von Nutzungssystemen angehen
- n Veränderungsallianzen in der Form von Multiakteurskooperationen sind ein Schlüssel für die absolute Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Naturverbrauch
- n Es bestehen bereits vielsprechende Ansätze für solche Multiakteurskooperationen, es bedarf aber einer deutlichen Ausweitung: z.B. Masterplan Green IT
- n Masterpläne und kooperative Roadmaps sind zentrale Instrumente einer leistungsfähigen Nachhaltigkeitspolitik in demokratischen Gesellschaften
- n Deren Erarbeitung ist zwar aufwändig (Interessensvielfalt), aber lohnenswert, und bedarf der institutionellen Unterstützung (z.B. Agentur für nachhaltige Zukunftsmärkte)