

EFFIZIENZ – SUFFIZIENZ – KREISLAUFWIRTSCHAFT: ZUKÜNFTIGE RESSOURCENSTRATEGIE

Symposium zum Umweltpreis 2017

Prof. Dr. Werner Wahmhoff

Mit welchen Herausforderungen haben wir es zu tun?

- Global wachsende Rohstoffentnahme
- „ökologische Rucksäcke“ der Rohstoffe
- Zunahme der Elemente-Vielfalt und Verbundwerkstoffe
- Rückholbarkeit knapper Elemente nimmt ab („Dissipation“)

Ressourcen nutzen – aber nachhaltig



- Die Geschichte hat gezeigt, dass
 - Wohlstand stark von der Verfügbarkeit preisgünstiger Rohstoffen abhängt,
 - ungebremste Ausbeutung zu schweren Belastungen von Natur und Umwelt führen.
- Und wir kennen den Effekt der sozialen Ungleichheiten, wenn die Zugänge zu Ressourcen nicht gerecht verteilt sind.
- Alle Ressourcen sind begrenzt verfügbar, auch die Erneuerbaren (z. B. durch ihren Flächen- bzw. Energiebedarf).
- Deshalb ist unser Umgang mit natürlichen Ressourcen der Erde eine der Schlüsselfragen für die Menschheit.

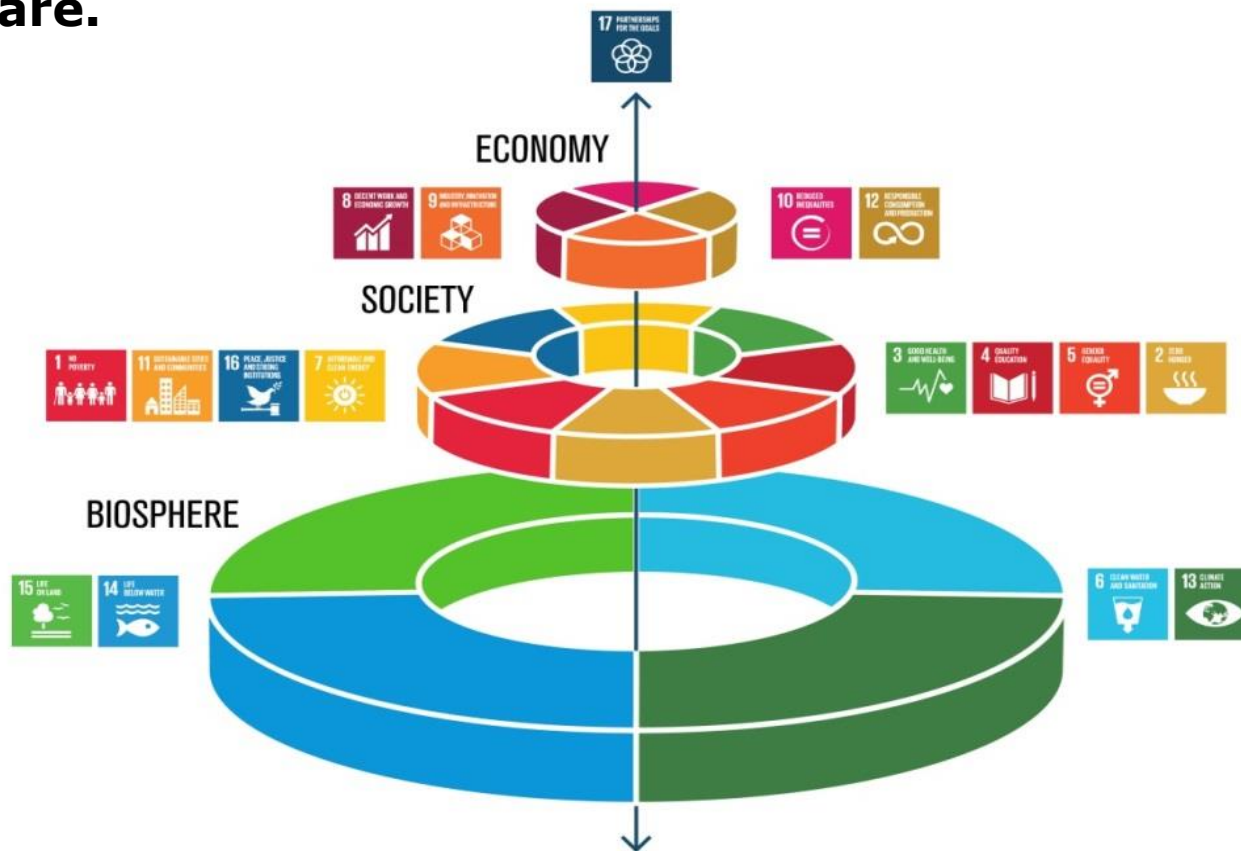
17 Nachhaltigkeitsziele der UN



„... bis 2030 die weltweite Ressourceneffizienz in Konsum und Produktion Schritt für Schritt verbessern und die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltzerstörung anstreben, im Einklang mit dem Zehnjahres-Programmrahmen für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster, wobei die entwickelten Länder die Führung übernehmen“.

Nachhaltige Entwicklung und planetare Grenzen gemeinsam denken – “The wedding cake”

**Neues Paradigma für Entwicklung:
Wirtschaft und Gesellschaft sind integrale Bestandteile der Biosphäre.**

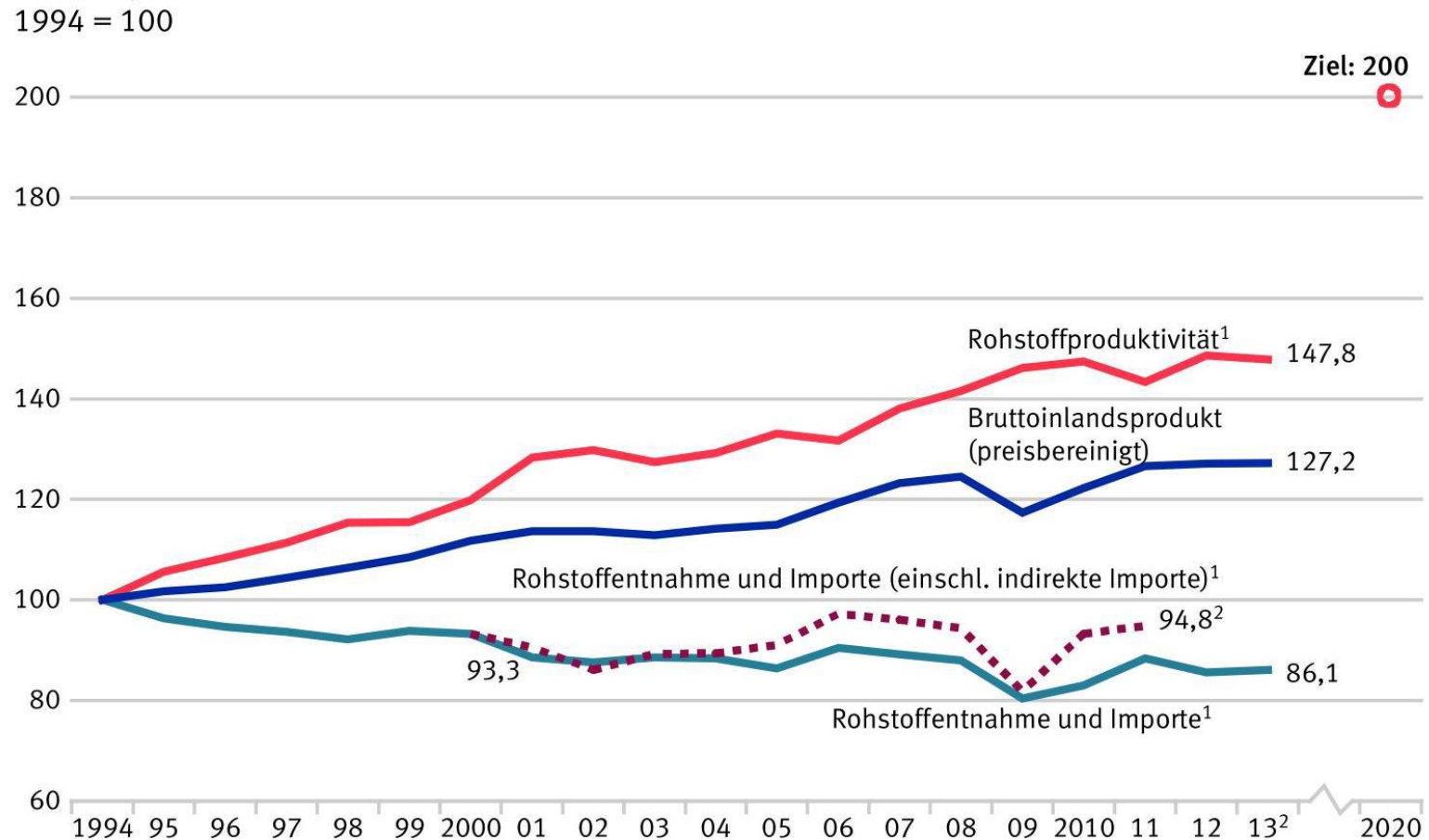


Quelle:

http://www.stockholmresilience.org/images/18.36c25848153d54bd_ba33ec9b/1465905797608/sdgs-food-azote.jpg

(credit: Azote Images for Stockholm Resilience Centre)

Rohstoffproduktivität und Wirtschaftswachstum in Deutschland



1 Abiotisch. 2 Vorläufige Daten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2014,
aus: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm ProgRes, BMUB, 2015

Entwicklung der weltweiten Materialentnahme

- Die **weltweite Materialentnahme** hat sich in den letzten 30 Jahren mehr als verdoppelt.
- Die derzeitige Ressourcenentnahme ist nicht mehr nachhaltig und **übersteigt die Belastbarkeit** des Planeten.
- Die **Weltbevölkerung** wird bis 2050 um 28 % steigen, der **Ressourcenverbrauch** pro Kopf aber um 71 % (Weltressourcenrat, März 2017).

Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen

- Die Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen damit von derzeit weltweit **85 Milliarden Tonnen** bis zum Jahr 2050 auf **186 Milliarden Tonnen** steigen.
- Steigen wird insbesondere der Einsatz von Baumineralien (5,5 % pro Jahr), Erzen und Industriemineralien (4,3 % pro Jahr) sowie fossilen Energieträgern (3 % pro Jahr)

Lösungsansätze: Effizienz, Suffizienz, Kreislaufwirtschaft



- Ein effizienter Umgang mit Ressourcen muss eine Schlüsselkompetenz zukünftiger Generationen sein.
- Allerdings: Bei reiner Effizienzbetrachtung drohen Rebound-Effekte.
- Bei endlichen Ressourcen führen weder Effizienz noch Suffizienz zum Ziel, weil irgendwann jede Ressource erschöpft ist.
- Kreislaufwirtschaft ist unverzichtbar (Schlüsseltechnologie).
- Kreislaufwirtschaft auch für erneuerbare Ressourcen.
- Schließen von Stoffkreisläufen zur Verringerung der Umweltauswirkungen.

Ansätze der DBU

- 13 Förderthemen und ein themenoffener Bereich
- Ressourceneffizienz und Kreislaufführung explizit in Förderthemen genannt
- Ressourcenschutz zieht sich wie roter Faden durch fast alle Förderthemen
- Beispiel Phosphor-Recycling

Umweltpreisträger 2016



Walter Feeß
Heinrich Feeß GmbH & Co. KG



Prof. Dr. Angelika Mettke
Recycling-Beton Expertin



Bas van Abel
Geschäftsführer von Fairphone

- Mit Ressourcen sparsam und effizient umgehen.
- So viele erneuerbare Ressourcen wie möglich nutzen.
- Kreisläufe für endliche Ressourcen aufbauen. Dann werden aus endlichen Ressourcen erneuerbare.
- Planetare Leitplanken und SDGs geben Rahmen vor.
- Deutschland als rohstoffarmes Land kann ein wichtiger Vorreiter sein.
- Neue Technologien, aber auch neue Visionen und Denkansätze sind erforderlich.
- Herausforderungen sind auch Chancen!