



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

20th Leibniz-Conference of Advanced Science

19.-20. Mai 2016

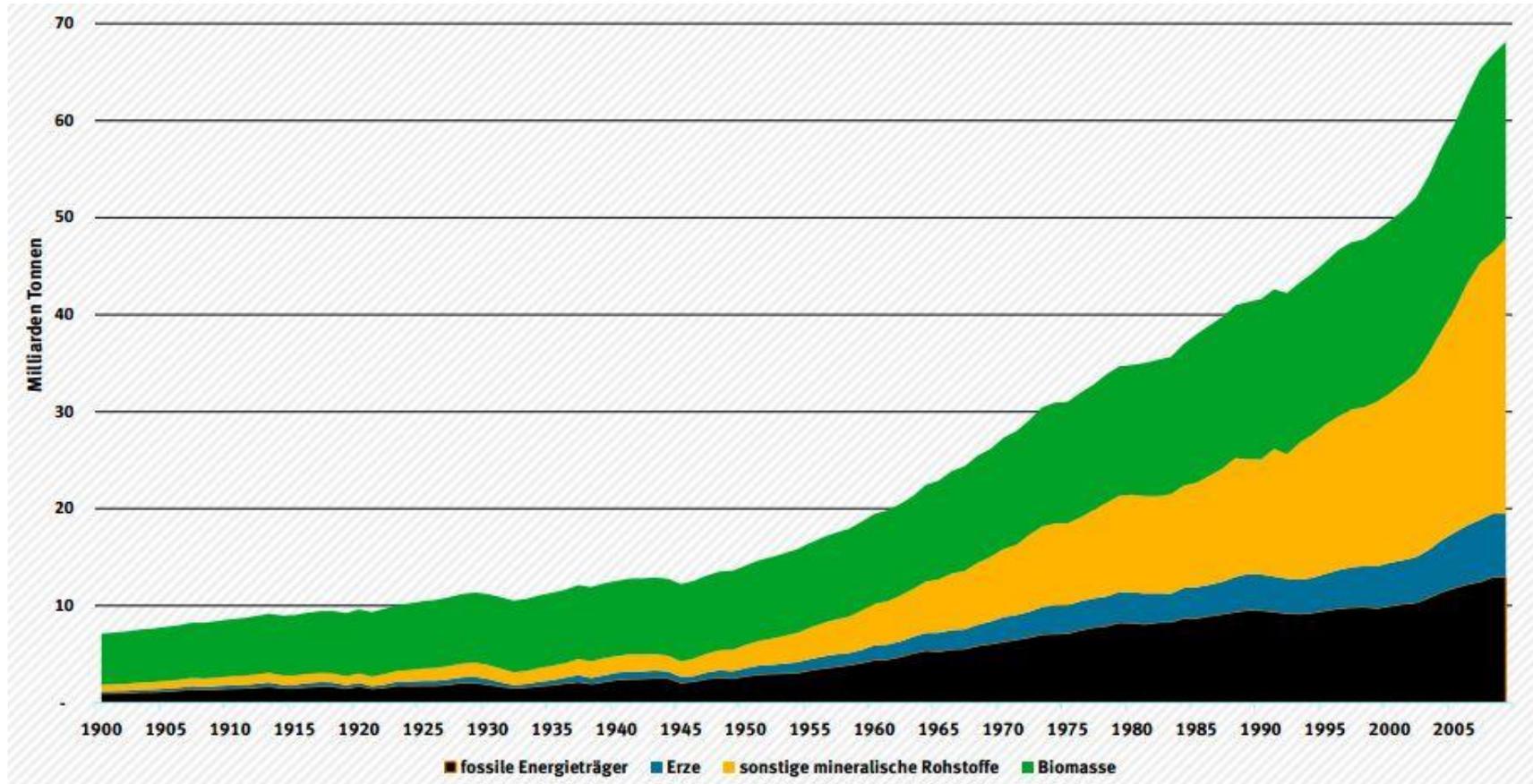
Umsetzung und Weiterentwicklung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms

Cornelia Droste

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und
Reaktorsicherheit



Globale Primärrohstoffentnahme



Quelle: Krausmann et al. (2009): Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century, Ecological Economics Vol. 68, Nr. 10, 2696-2705, Version 1.2 (August 2011), www.uni-klu.ac.at/socec/inhalt/3133.htm



Szenario

- Wenn **Industriestaaten** ihren Rohstoffeinsatz pro Kopf bis **2050** halbieren und
- **Entwicklungs- und Schwellenländer** ihren Rohstoffeinsatz nur auf dieses niedrigere Niveau steigern,
- dann steigt der **weltweite Rohstoffeinsatz** bis **2050** immer noch um **40%**



(International Resource Panel, „Decoupling Study“, 2011)



Ökonomische, soziale, ökologische Herausforderungen

- **Volatile Rohstoffpreise:** Kosten und Kalkulationsrisiken, Materialkostenanteil im produzierenden Gewerbe: ca. 42%
- **Versorgungsrisiken:** Marktkonzentrationen, politisch risikoreiche Förderländer
- **Auswirkungen in Abbauländern:** soziale, ökologische, menschenrechtliche Probleme, Rohstoffkonflikte
- **Umweltbelastungen:** CO₂-Emissionen, Schadstoffeinträge, Flächenverbrauch, Verlust von Biodiversität



Strategien der Bundesregierung

Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, 2002

- Ziel: „Verdoppelung der Rohstoffproduktivität bis 2020 gegenüber 1994“
- Herbst/Winter 2016: Fortschreibung

Deutsche Rohstoffstrategie, 2010

- Ziel: Sichere und nachhaltige Versorgung mit Rohstoffen
- Maßnahmen z.B.: bilaterale Rohstoffpartnerschaften, Gründung Deutsche Rohstoffagentur DERA

Deutsches Ressourceneffizienzprogramm ProgRess, 2012





Deutsches Ressourceneffizienz- programm (ProgRess): 29.02.2012

➤ Ziele:

- **Entkopplung** des Wirtschaftswachstums vom Rohstoffeinsatz
- Senkung der **Umweltbelastungen**
- **Verantwortung** für unseren Ressourcenbedarf
- Stärkung der **Wettbewerbsfähigkeit**

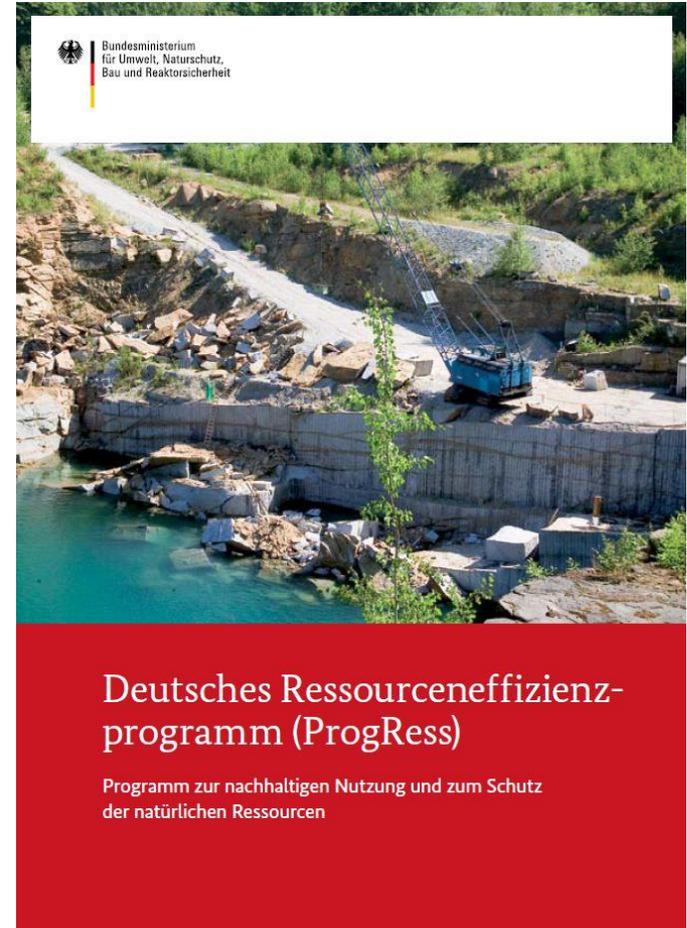
➤ Maßnahmen:

- Marktanreize, Information, Beratung,
- Bildung, Forschung, Innovation und
- Stärkung freiwilliger Maßnahmen und Initiativen in Wirtschaft und Gesellschaft

➤ Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette

- Rohstoffextraktion
- Produktion und Produktdesign
- Konsum
- Kreislaufwirtschaft

➤ Umsetzungsbericht und Fortschreibung alle vier Jahre





ProgRess: Überblick

Leitideen	1 Für Umwelt und Wirtschaft	2 Globale Verantwortung	3 Innovation: Ressourcenleichte Wirtschaftsweisen	4 Transformation: Qualitatives Wachstum
Handlungsansätze				
Nachhaltige Rohstoffversorgung	Ressourceneffiziente Produktion	Ressourceneffizienter Konsum	Kreislaufwirtschaft	Rahmen- bedingungen
Rohstoffstrategie	Produktgestaltung	Bewusstseinsbildung	Produktverantwortung	EU - International
Partnerschaften	Normung	Handel+Verbraucher	Recycling	Ökon. Instrumente
Nachh. Erzeugung	Effizienzberatung	Zertifizierungssysteme	Illegale Exporte verhindern	Forschung
	EMAS	Öffentl. Beschaffung		Wissenstransfer
	Förderung			Rechtl. Instrumente



Instrumente zur Steigerung der Ressourceneffizienz

➤ **Bestehender Rechtsrahmen**

z.B. BImSchG, BNatSchG, ET, WHG und BBodSchG,

KrWG und untergesetzliches Regelwerk

z.B. Wertstoffgesetz, Klärschlammverordnung, Gewerbeabfallverordnung, Ersatzbaustoffverordnung, ElektroG

➤ **Ökodesign-Richtlinie**

➤ **Wissenstransfer und Informationsaustausch**

z.B. Nationale Plattform Ressourceneffizienz, Runder Tisch Ressourceneffizienz im Bauwesen, NeRess, BilRess



Instrumente zur Steigerung der Ressourceneffizienz

➤ **Forschung und Entwicklung**

z.B. Forschung für Nachhaltigkeit FONA (BMBF), Bauforschung (BBSR), Helmholtz-Institut für Ressourcentechnologie, Ressortforschung

➤ **Wirtschaftliche Förderungen und Wettbewerbe**

z.B. Wirtschaftliche Förderung von KMU (BMWV), Umweltprogramm der KfW, Bundespreis Ecodesign, Rohstoffeffizienzpreis

➤ **Normung und Richtlinien**

z.B. VDI-Richtlinien, DIN-Normen

➤ **Beratung, Schulung und Unterstützung**

z.B. Rohstoffgewinnung (BGR, DERA), Ressourceneffizienz in KMU (VDI ZRE)



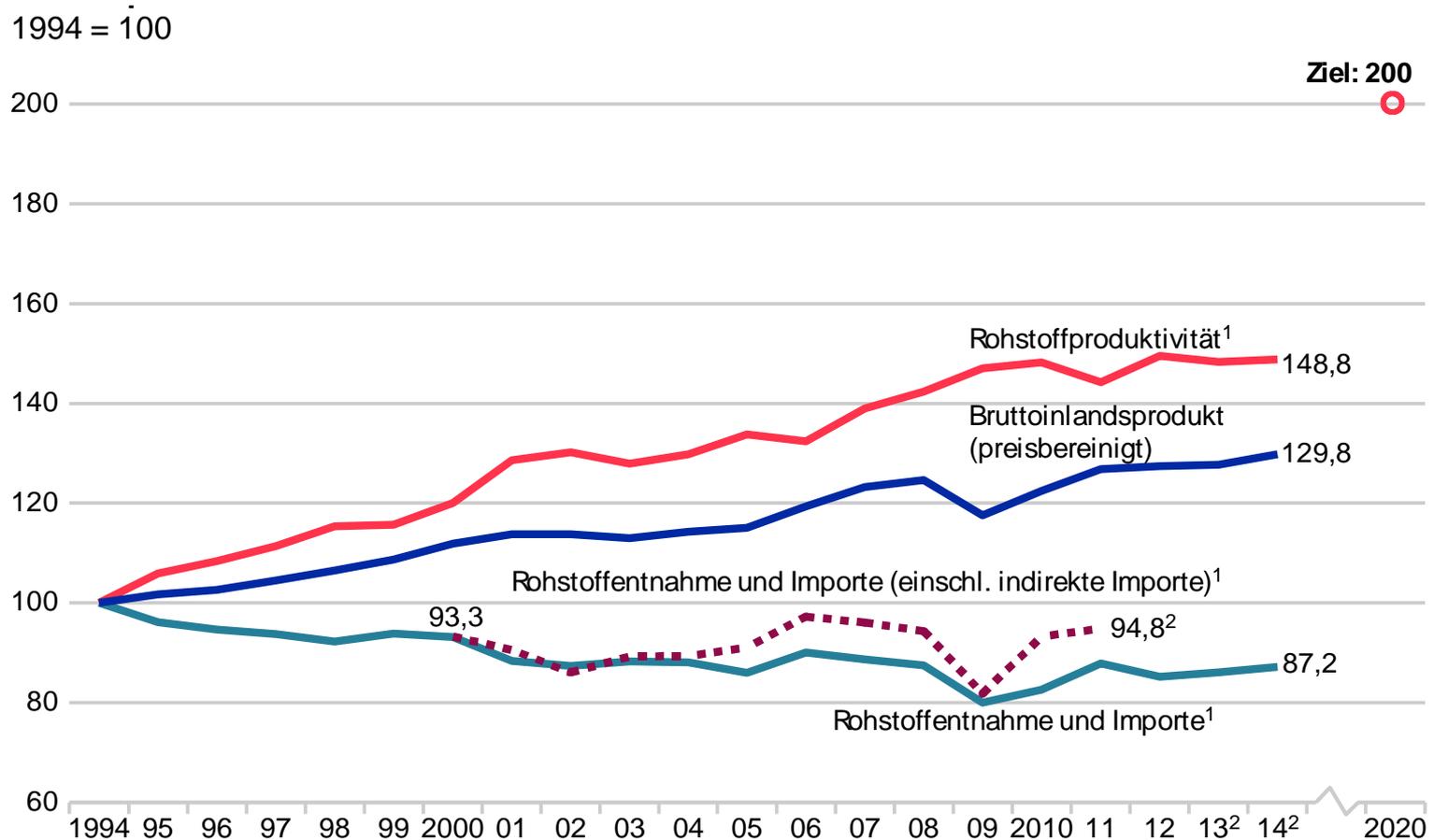
ProgRess II: Erster Umsetzungsbericht und Fortschreibung 2. März 2016

- **Fortentwicklung der Indikatoren und Ziele**
 - Volkswirtschaftliche Indikatoren
 - Kreislaufwirtschaftliche Indikatoren
- **Akzentuierung der Themenfelder**
 - Verstärkt gemeinsame Betrachtung von Energie- und Materialströmen
 - Nachhaltiges Bauen und Stadtentwicklung
 - Ressourceneffiziente Informations- und Kommunikationstechnik





Entwicklung der Rohstoffproduktivität



1 Abiotisch. 2 Vorläufige Daten, Rechenstand: November 2015.



Volkswirtschaftliche Indikatoren und Ziele

Ansatzpunkt	Indikator	Ziel
Rohstoffeffizienz der inländischen Produktion kontinuierlich steigern	Rohstoffproduktivität (BIP/DMI abiotisch) (Indikator der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)	Verdopplung der Rohstoffproduktivität 1994 – 2020
Rohstoffeffizienz kontinuierlich steigern; dabei Importe adäquat berücksichtigen und biotische Rohstoffe einbeziehen	Gesamt- rohstoffproduktivität (BIP+Importe)/RMI (inkl. Biotik)	Bis 2030 Fortschreibung des Trends der Jahre 2000 - 2010



Kreislaufwirtschaftliche Indikatoren und Ziele

Ansatzpunkt	Indikator	Ziel
Steigerung der Recyclingrate bei Siedlungsabfällen	Anteil der Abfälle, die einem Recycling zugeführt werden	Steigerung der Recyclingrate bei Siedlungsabfällen dauerhaft auf über 65 % ab 2020
Erhöhung des Recyclings von Kunststoffabfällen (soweit schadstoffentfrachtet)	Recyclingquote für Kunststoffabfälle	Deutliche Erhöhung des Recyclinganteils bis 2020
Steigerung des Einsatzes von Recycling-Baustoffen – Recycling-Gesteinskörnungen als Betonzuschlagsstoff	Einsatzquote von Recycling-Gesteinskörnungen als Betonzuschlagsstoff am Gesamtaufkommen an mineralischen Recycling-Baustoffen	Deutliche Erhöhung bis 2030
Steigerung des hochwertigen Einsatzes von Recycling-Baustoffen – Ausschleusung von Gips aus Bau- und Abbruchabfällen und Etablierung des Recyclings	Rezyklatanteil in der Gipsplattenherstellung (Gipskarton)	Deutliche Erhöhung bis 2030



Kreislaufwirtschaftliche Indikatoren und Ziele

Ansatzpunkt	Indikator	Ziel
Verbesserung des Altfahrzeugrecyclings – Separation von Bauteilen der Fahrzeugelektronik aus Altfahrzeugen vor dem Shreddern (insbesondere Leiterplatten und SE-Magneten)	Masse der separierten Fahrzeugelektronik pro Altfahrzeug	Möglichst weitgehende Demontage der Fahrzeugelektronik pro Altfahrzeug bis 2020
Stärkung der Sammlung und des Recyclings von Elektro-Altgeräten	Verhältnis des Gesamtgewichts der gesammelten Altgeräte zum Durchschnittsgewicht der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektro(nik)geräte	Dauerhafte Erhöhung der Sammelquote: Ab 2019 muss die Quote mindestens 65 % betragen
Steigerung der Sammlung und der Verwertung von Bioabfällen	Erfasste Bioabfallmenge	Steigerung der Mengen getrennt erfasster Bioabfälle und deren hochwertige Verwertung, insbesondere Kaskadennutzung, um 50 % bis 2020 gegenüber 2010
Erhöhung der Rückgewinnung von sinnvoll verwertbarem Phosphor aus sekundären Quellen	Rückgewinnungsquote von (z. B. gut pflanzenverfügbarem) Phosphor aus Abwasser/Klärschlamm	Signifikante Erhöhung spätestens 10 Jahre nach Inkrafttreten der novellierten Klärschlammverordnung



Material- und Energieeffizienz

Synergien

- Reduzierung von **Verschnitt**
- Verringerung des **Materialverlustes**
- Substitution von **Primär-** durch **Sekundärrohstoffe**
- **Remanufacturing**

Mögliche Zielkonflikte

- Bereitstellung von **Windkraft- und Photovoltaikanlagen**
- **Leichtbau**
- **Dämmung** der Gebäudehülle
- **Recycling** von Materialien aus Altprodukten





Themenfelder von ProgRes II

Rohstoffversorgung	Rohstoffstrategie	Nachwachsende Rohstoffe	Nachhaltigkeit und Transparenz
Produktion	Effizienzberatung	Effiziente Produktion	Produktgestaltung
Konsum	Bewusstseinsbildung	Handel + Verbraucher	Zertifizierungssysteme
Kreislaufwirtschaft	Produktverantwortung	Recycling	Illegale Exporte verhindern
Bauen	Infrastruktur	Bau, Entwicklung, Sanierung	Kennzeichnung von Bauprodukten
IKT	Effiziente Geräte	Effiziente Software	Öffentliche Beschaffung
Übergreifend	Forschung und Innovation	Bildung	Rechtlicher Rahmen



Nachhaltiges Bauen und Stadtentwicklung

- Ressourcenschonende **Entwicklung, Bau, Renovierung und Nutzung** von Quartieren und Bauwerken
- Ressourcenschonende **Infrastrukturen**
- **Kennzeichnung** von Bauprodukten
- Stärkung der **Kreislaufführung** bei Bauprozessen



Ressourceneffiziente Informations- und Kommunikationstechnik

- Ressourceneffizienz der **IKT-Produkte** verbessern
- Mit effizienter **Software** die Ressourceninanspruchnahme der IKT verringern
- Ressourceneffiziente IKT-Produkte und Dienstleistungen bevorzugt **beschaffen**
- Ressourceneffizientere **Rechenzentren** schaffen



Internationaler Ausblick: Ressourceneffizienz in der G7

Deutsche Präsidentschaft 2015:

➤ Ressourceneffizienz erstmals Thema eines G7-Gipfels:

- Bekenntnis zu ehrgeizigen nationalen Aktivitäten
- G7- Allianz für Ressourceneffizienz: Forum zum Austausch von Best Practices
- Auftrag für Synthesebericht des Internationalen Ressourcenpanels der Vereinten Nationen (IRP) und Auftrag für Politikempfehlungen der OECD

Japanische Präsidentschaft 2016:

➤ Fortführung des Themas Ressourceneffizienz:

- Thema des Umweltministertreffens und des G7-Gipfels im Mai 2016
- Stärkere Zusammenarbeit mit Schwellen- und Entwicklungsländern
- Veröffentlichung der Berichte von IRP und OECD



Quelle: Bundesregierung/Widmann



Internationaler Ausblick: Ressourceneffizienz in der G20

- Ressourceneffizienz als Thema der G20 während der deutschen Präsidentschaft in 2017?



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**