



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Heimische Rohstoffe – Wohin geht es?

Dr. Harald Bajorat

Leiter des Referats WR III 1:

Nationale und grundsätzliche Angelegenheiten der
Ressourceneffizienz



1. Das deutsche Ressourceneffizienzprogramm
2. Um welche Rohstoffe geht es?
3. Die politische Perspektive
4. Die Handlungsebene
5. Fazit



1. ProgRess II

- Struktur
 - Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette
 - Akzentuierung von Themenfeldern (Bauen und IKT)
- Indikatoren und Ziele
 - Volkswirtschaftliche Indikatoren
 - Kreislaufwirtschaftliche Indikatoren
- Leitlinien





1. ProgRess II

Volkswirtschaftliche Indikatoren und Ziele

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 bis 2020
Rohstoffeffizienz kontinuierlich steigern; dabei biotische Rohstoffe einbeziehen und Importe adäquat berücksichtigen	Gesamtrohstoffproduktivität ($BIP+Importe$)/RMI (inklusive Biotik)	Bis 2030 Fortschreibung des Trends der Jahre 2000 bis 2010

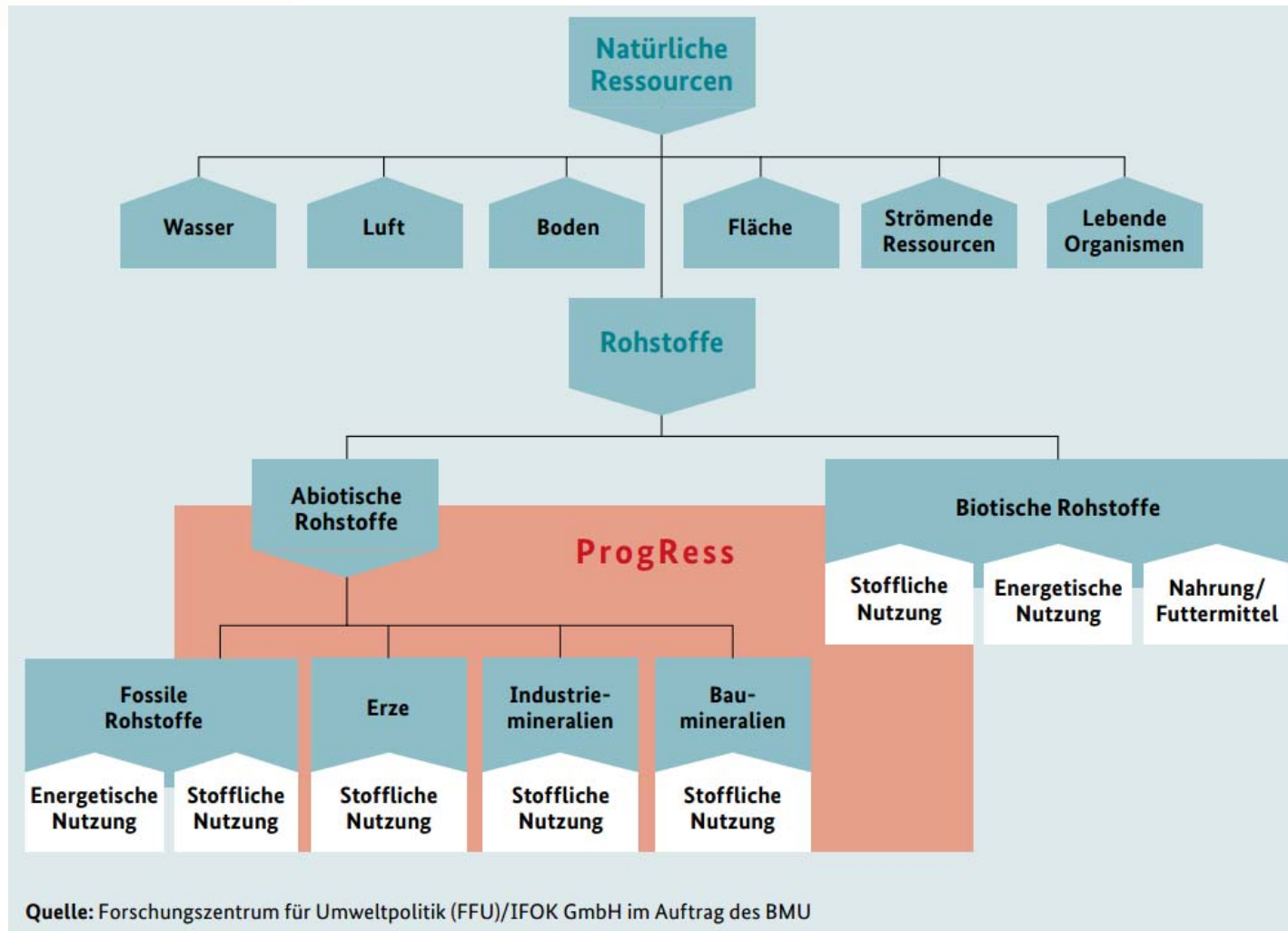


Beispiele für Indikatoren und Ansatzpunkte aus der Kreislaufwirtschaft mit Rohstoffbezug:

- Steigerung des Einsatzes von RC-Baustoffen – RC-Gesteinskörnung als Betonzuschlag
- Steigerung des Einsatzes von RC-Baustoffen – Ausschleusung von Gips aus Bau- und Abbruchabfällen und Etablierung des Recyclings



2. Um welche Rohstoffe geht es?





3. Die politische Perspektive

- Weiterentwicklung der Indikatoren, insbesondere bessere Beleuchtung der Mesoebene
- Fortführung/Weiterentwicklung der Ziele
- Weiterentwicklung der Instrumente
- Bessere Verzahnung von Klimaschutz und Ressourceneffizienz
- Stärkung der europäischen und internationalen Zusammenarbeit



3. Die politische Perspektive

- Infrastruktur muss erhalten und erneuert werden
- Neue Technologien brauchen neue Rohstoffe
- Mehr Kreislaufwirtschaft
- Nutzung des anthropogenen Lagers/Urban Mining
- Nutzung heimischer Rohstoffe
- Bewertung der Kritikalität von Rohstoffen



4. Die Handlungsebene

Umweltinnovationsprogramm

- Dörentrup Quarz GmbH & Co. KG
- Vorhaben: Rückgewinnung von Quarzsanden durch neuartige Sandwaschanlage mit innovativer Verfahrenstechnik
- Ergebnis: Die Feinsandrückgewinnung liegt bei über 25 Prozent der rückgeführten Waschschlammmenge

Quelle: BMUB

30.11.2017

Dr. Harald Bajorat – BGR-Rohstoffkonferenz

9





4. Die Handlungsebene

Erhöhung des Verwertungsanteils von Recyclingmaterial im Bausektor

Mantelverordnung
Ersatzbaustoffe/Bodenschutz

Ziel: Regelung der Umweltauflagen für
heimische mineralische Rohstoffe

- Herstellung und Einbau (im Tiefbau) von mineralischen Ersatzbaustoffen aus Bauschuttrecycling und industriellen Prozessen





4. Die Handlungsebene

Nutzung von Recycling Gips

- Naturgips und Naturanhydrit:
2,76 (45,9% des Gesamtbedarfs)
 - REA-Gips: 3,21 (53,6%)
 - Flusssäureanhydrit, andere
synthetische Gipse: 0,03
 - RC-Gips: 0,001
- } 0,5%

Quelle: Bauhaus-Universität Weimar





4. Die Handlungsebene

Rohstoffbasis verbreitern

- Stoffliche Nutzung von CO₂
- Power-to-X-Technologien





1. Absoluten Rohstoffeinsatz weiter reduzieren
2. Ressourceneffizienzpotentiale nutzen
3. Bereits vorhandene Rohstoffpotentiale (anthropogenes Lager) möglichst vollständig nutzen
4. Kritikalität von Rohstoffen berücksichtigen