

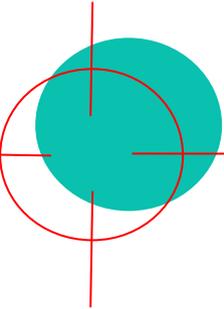
Nutzung nachwachsender Rohstoffe und ihre Auswirkungen

Verdeckte Chancen und Risiken vor dem
Hintergrund nachhaltiger Entwicklung

Mag.^a Susanne Schidler
DI Dr. Mahshid Sotoudeh
Institut für Technikfolgen-
Abschätzung
Österreichische Akademie der
Wissenschaften

A-1030 Wien, Strohgasse 45/3
Tel.: +43-1-7102510-6593
Fax: +43-1-710 98 83
mailto:sschidl@oeaw.ac.at
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

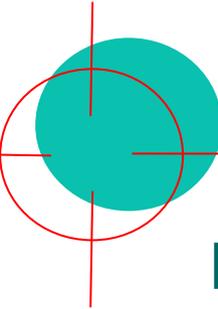




Inhalt

- Hintergrund
- Beispiele für den Einsatz von NAWAROs
- Beispiele für Risiken
- Beispiele für Chancen
- Lösungsansätze





Entwicklungen im 20. Jahrhundert

Kennzeichen

- wachsende Güterproduktion
- steigender Verbrauch fossiler Rohstoffe

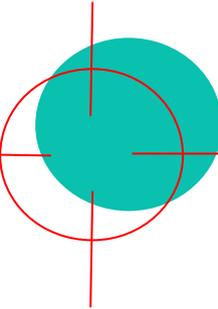
Probleme:

- wachsende Müllberge
- (klimawirksame) Emissionen
- Endlichkeit der Ressourcen



Umweltbewegung, Nachhaltigkeitsidee



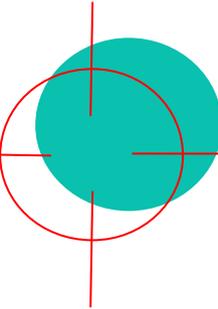


Nachhaltigkeit und NAWAROS

- Brundtlandbericht (1987)
- Agenda 21 (1992)
- nationale Nachhaltigkeitsstrategien (seit 1992)

wichtige Strategie:
Einsatz nachwachsender Rohstoffe



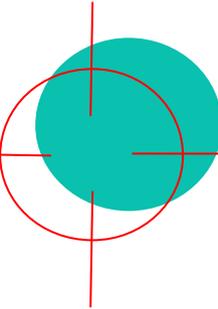


Beweggründe für die Nutzung von NAWAROs

- Produkte oft kompostierbar → Müllreduzierung und Kreislaufführung möglich (*Technology Push, Regulatory Push*)
- Substitution fossiler Rohstoffe (*Technology Push, Regulatory Push*)
- Verwendung landwirtschaftlicher Überschüsse (*Market Pull*)
- Verwendung biogener Abfälle aus Landwirtschaft und Industrie (*Market Pull, Regulatory Push*)
- ...

(Cleff & Rennings, 1999)

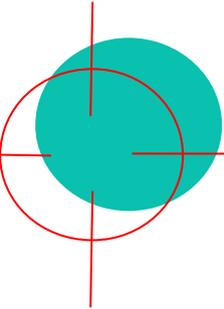




Beispiele für Anwendungen

- **Textilindustrie**
- **Bauindustrie:** Dämmstoffe, Farben und Lacke
- **Verpackungsindustrie:** biologisch abbaubare Polymere
- **Autoindustrie:** Verbundwerkstoffe für die Innenraumausstattung
- ...



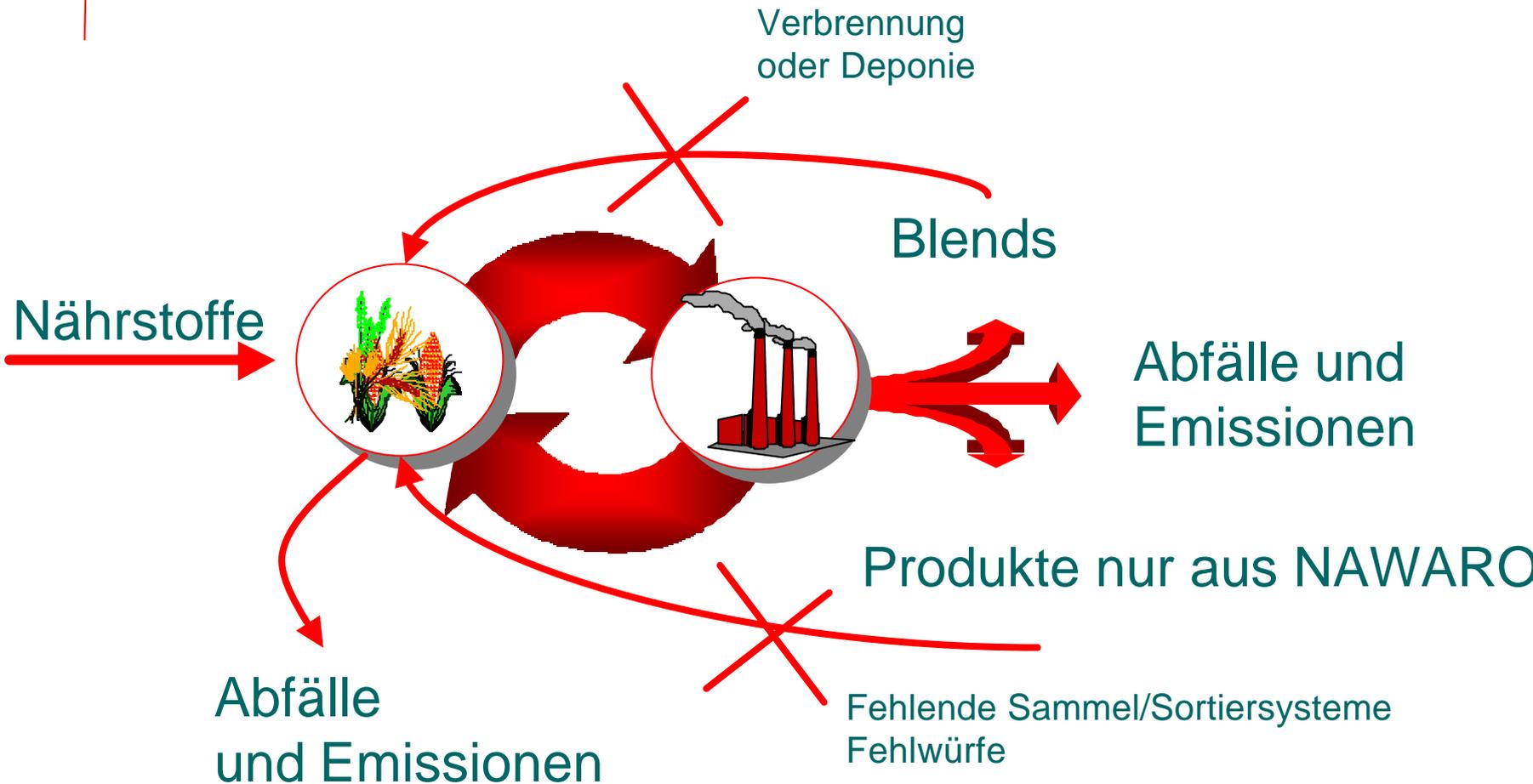


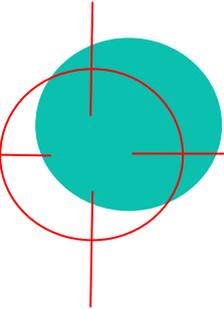
Beispiele für Risiken

- Forschung und Entwicklung der Produktion getrennt vom Gesamtzusammenhang
 - Bodenerosion, klimarelevante Risiken,...
 - Produkteigenschaften/Information der Anwender/Anforderungen
 - Entsorgungssysteme
 - Transportwege



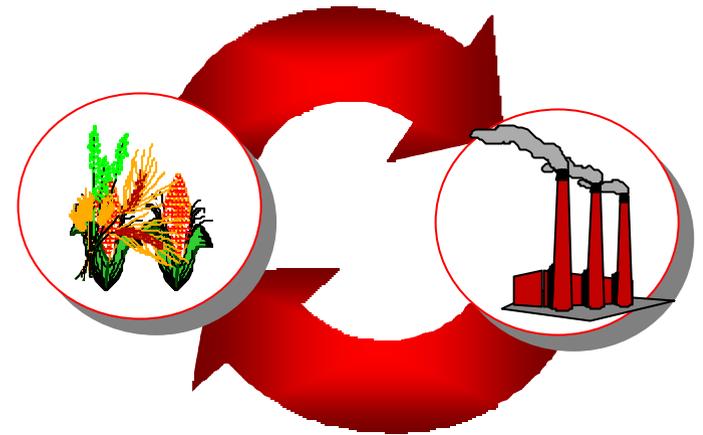
Beispiele für potenzielle Risiken: Kreislaufschliessung

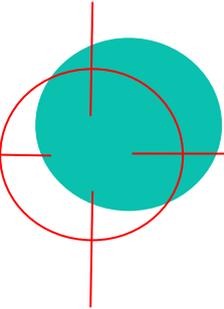




Beispiele für potenzielle Risiken: Kreislaufschliessung

Qualitative Veränderungen:
Bodenverdichtung,
Landschaftsveränderung, ...

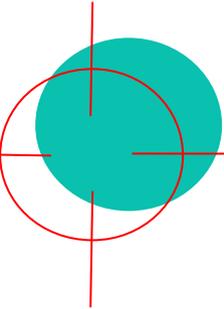




Beispiele für Chancen

- Förderung der Regionalentwicklung durch Internalisierung von externen Kosten
- Vorhaltung der Landschaft
- Technische Innovationen, die erst durch interdisziplinäre Zusammenarbeit entstehen können
- ...





Beispiele für Chancen: Vorhaltung der Landschaft

Durch Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen



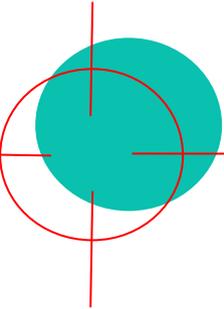
Verbuschung, Verwaldung



Anbau nachwachsender Rohstoffe

- offene Landschaft/Landschaftsbild
- Verdienstmöglichkeiten für die Landwirtschaft
- in Krisenzeiten steht die Fläche wieder für die Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung

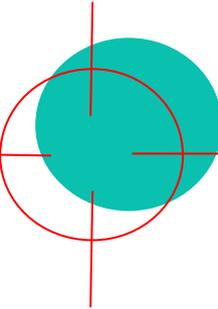




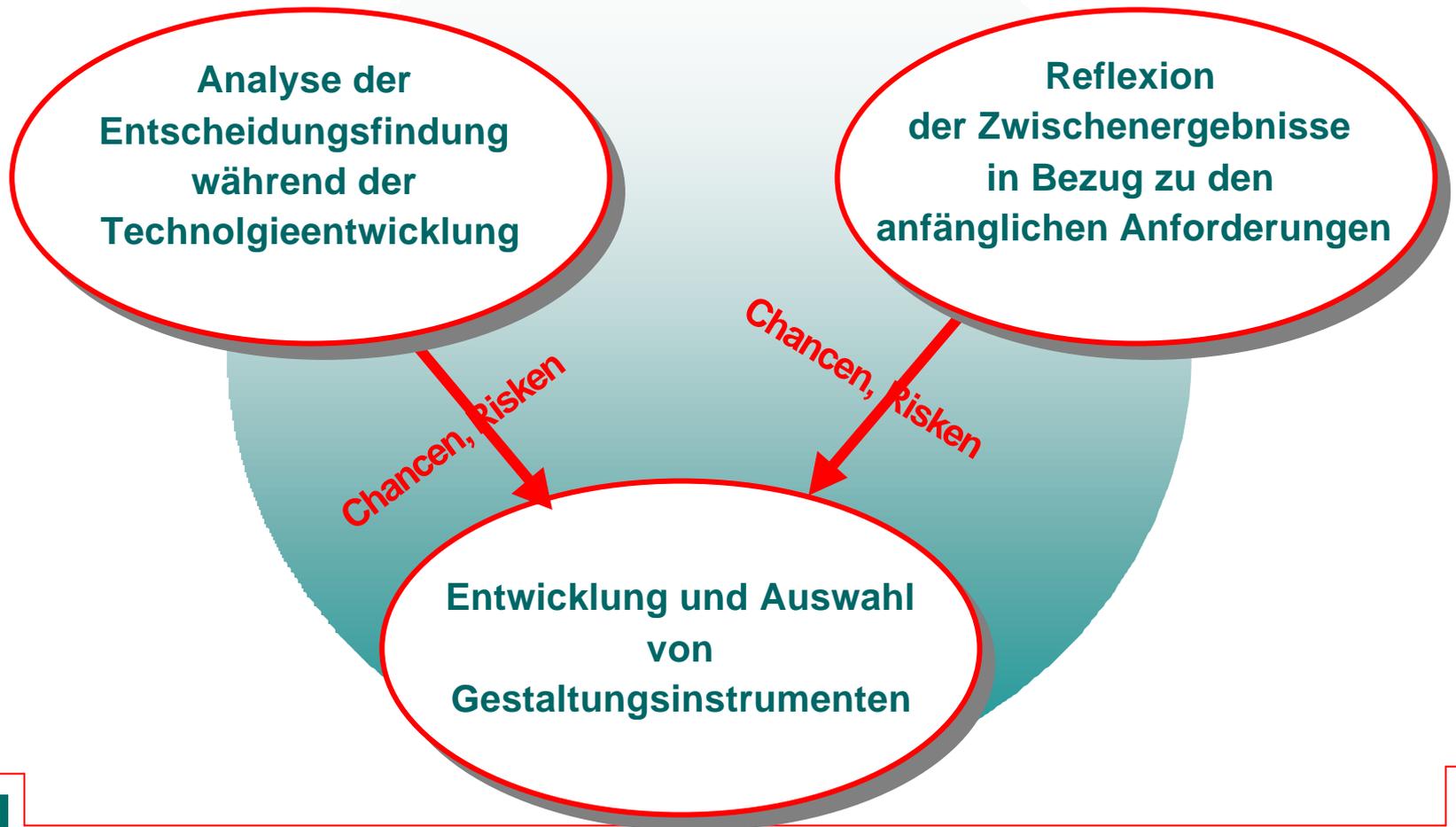
Handlungsbedarf für Technologieentwicklung

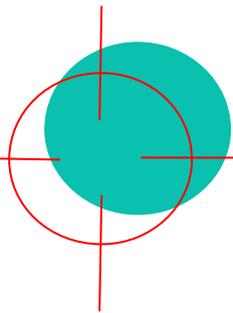
- kontinuierliche Interdisziplinarität während des Entwicklungsprozesses
- Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteursgruppen





Handlungsbedarf für Technologiegestaltung





**Danke
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

