

# Akzeptanz und Gerechtigkeit

## Schritte auf dem Weg zur absoluten Reduktion des Rohstoffverbrauchs

Kurzimpuls

beim Wissenschaftsforum  
Circular Economy – What next?

veranstaltet vom Öko-Institut

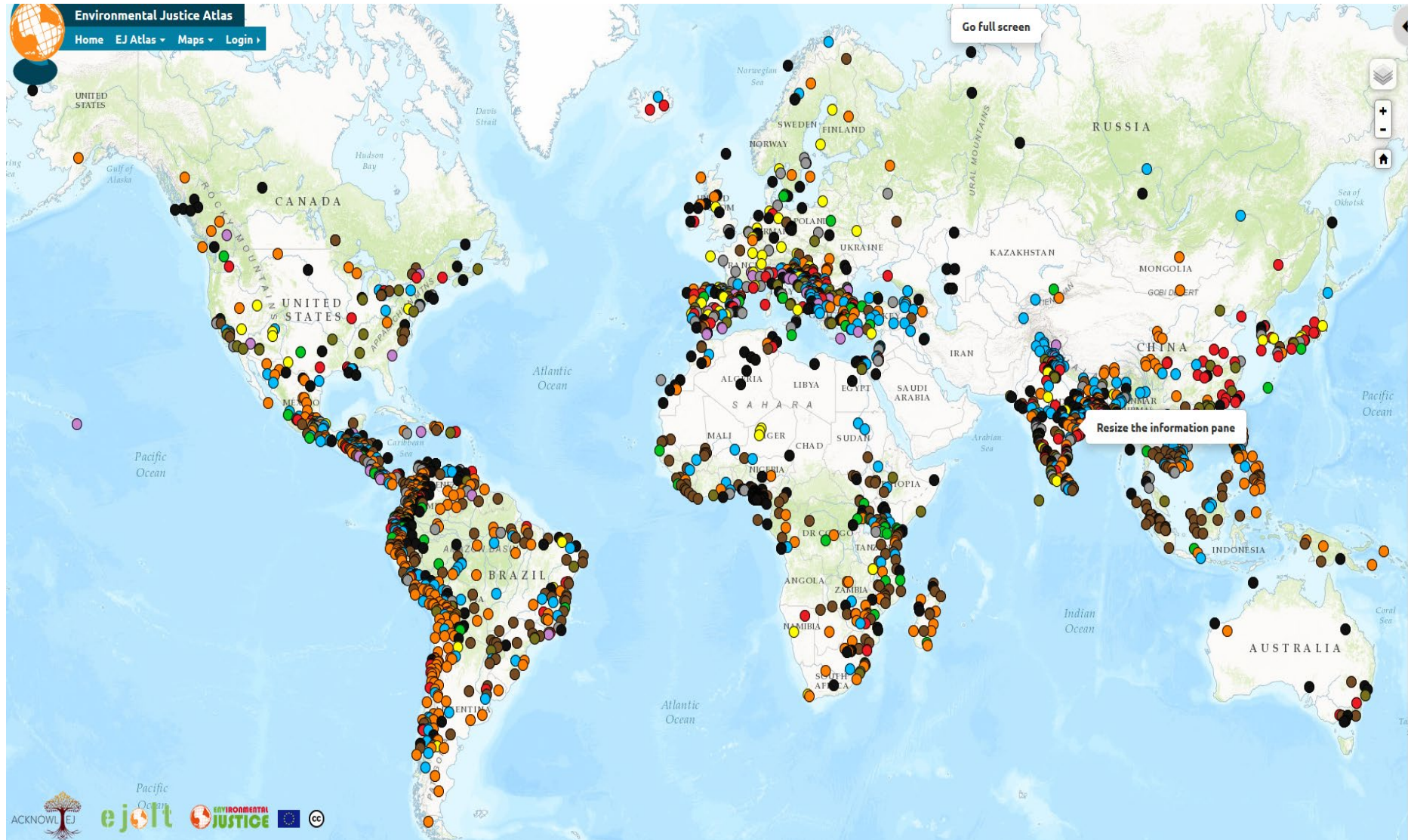
5. November 2024  
Berlin

Prof. Dr. Stefan Bringezu

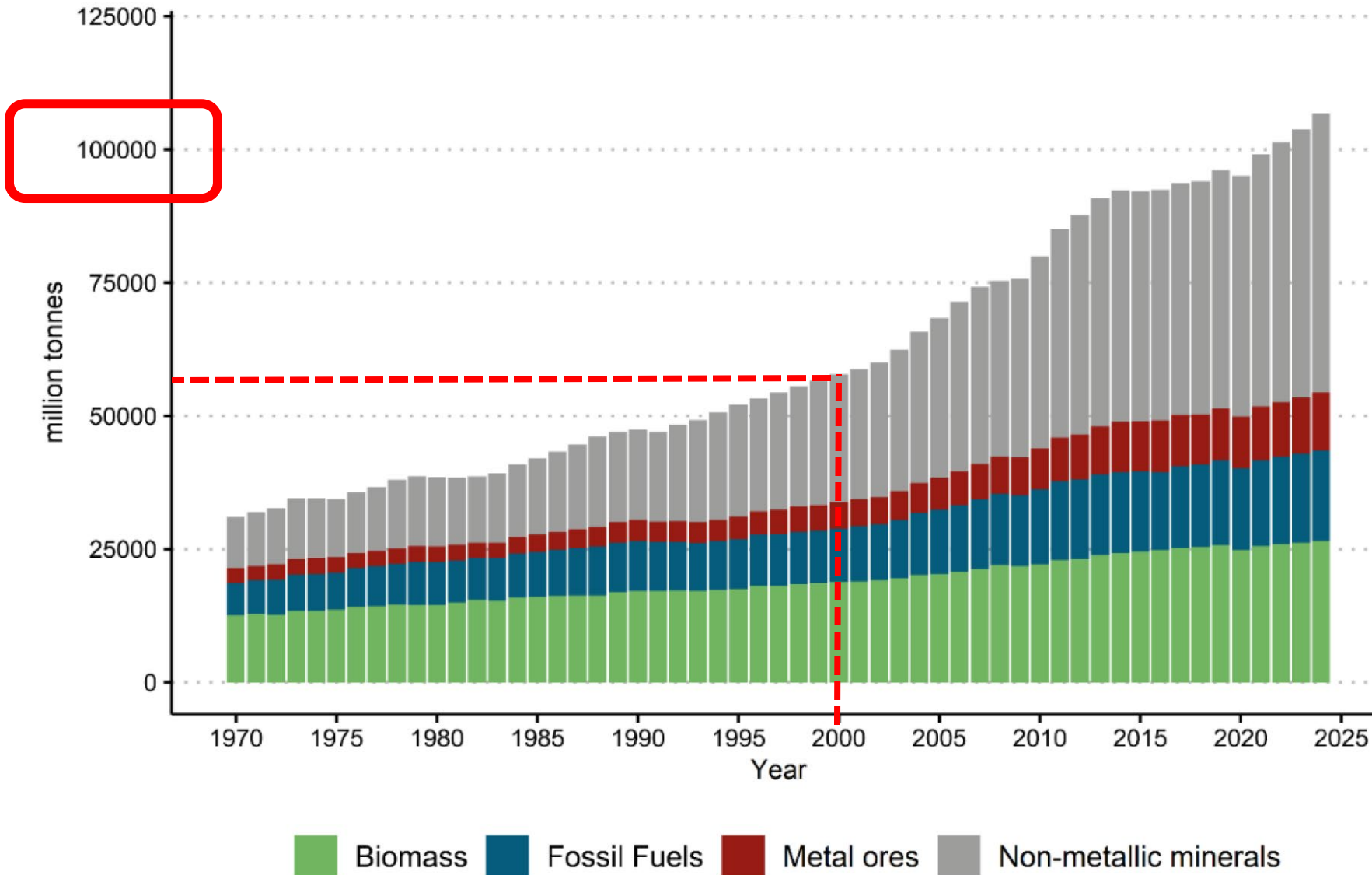
Ehem. Direktor  
Center for Environmental Systems Research  
Kassel Institute for Sustainability  
Universität Kassel

Mitglied des International Resource Panel

# Weltweite Konflikte bei Rohstoffgewinnung, Abfallentsorgung etc.



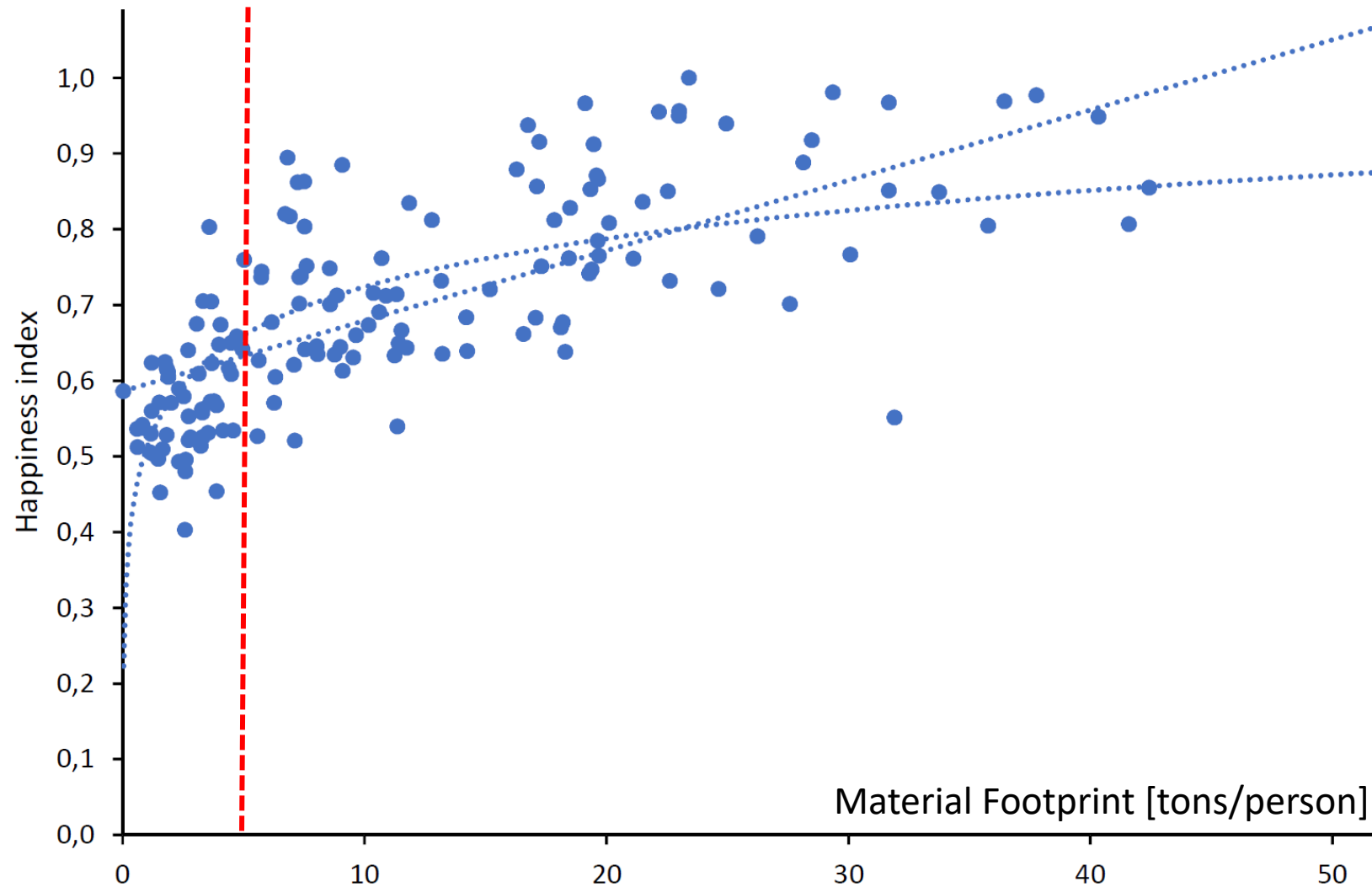
# Globale Extraktion von Primärrohstoffen wächst, übertrifft 100 Gt/a



Source:

GRO2024

# Hoher Rohstoffverbrauch macht die Menschen nicht glücklicher



Oberhalb von ca. 5 t/Person  
*Raw Material Consumption*  
ist keine signifikante  
Steigerung erkennbar

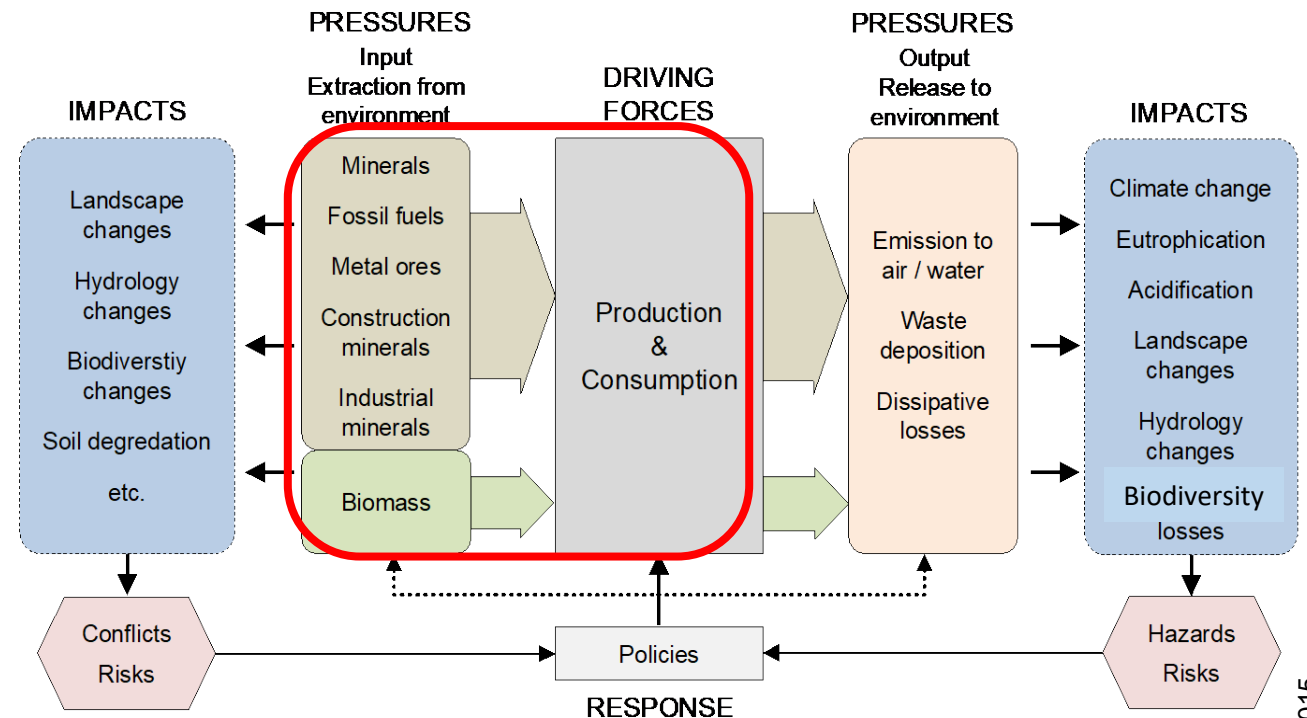
Source: Cibulka and Giljum 2020

# Ursache-Wirkungs-Beziehungen zentral wichtig

- **Produktion und Konsum bestimmen den Materialdurchsatz der Wirtschaft** und die damit verbundenen Umweltbelastungen

→ Managementziele (MZ) können so ausgerichtet werden, dass sie den Verbrauch von abiotischen und biotischen Rohstoffen, Wasser, Landnutzung im sicheren Bereich halten.

→ Strategie: Verminderung des Umfangs der Ressourcennutzung, um die Wirkungsbündel auf der Entnahme- u. Abgabeseite zu vermindern



→ Für eine faire Zuweisung können MZ bezogen werden auf

- **Fußabdrücke des finalen Konsums** (eines Landes)
- **Fußabdrücke von einzelnen Produkten**

# Die globalen Fußabdrücke der deutschen Wirtschaft

## Ressourcen- und Klimafußabdrücke



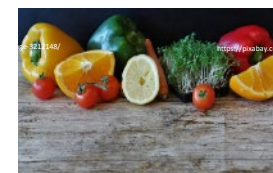
Materialfußabdruck

Agrarfußabdruck

Forstfußabdruck

Wasserfußabdruck

THG-Fußabdruck



# Zielvorschläge, Status quo und politische Ziele

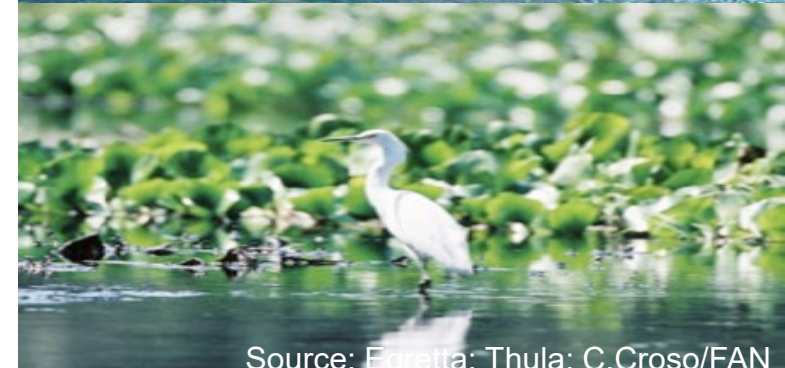
Resourcen [t/Person]	Ziel TMC	Ziel RMC	Status quo Welt RMC [2024] (IRP Daten)	Status quo Deutschland RMC [2024] (IRP Daten)	Status quo Deutschland RMC [2021] (Destatis)
Biomasse	2	2	3.3	5.0	2.6
Mineralien	6-12	3	9.7	19.4	12.7
SUMME	8-14	5	13.0	24.4	15.3

Austria (Kreislaufw.strategie): 7  
D (Entwurf NKWS): 8

- Rohstoffverbrauch muss deutlich reduziert werden
- Das Monitoring sollte international vergleichbar sein

# Kernstrategien für ein ökonomieweites nachhaltiges Ressourcenmanagement

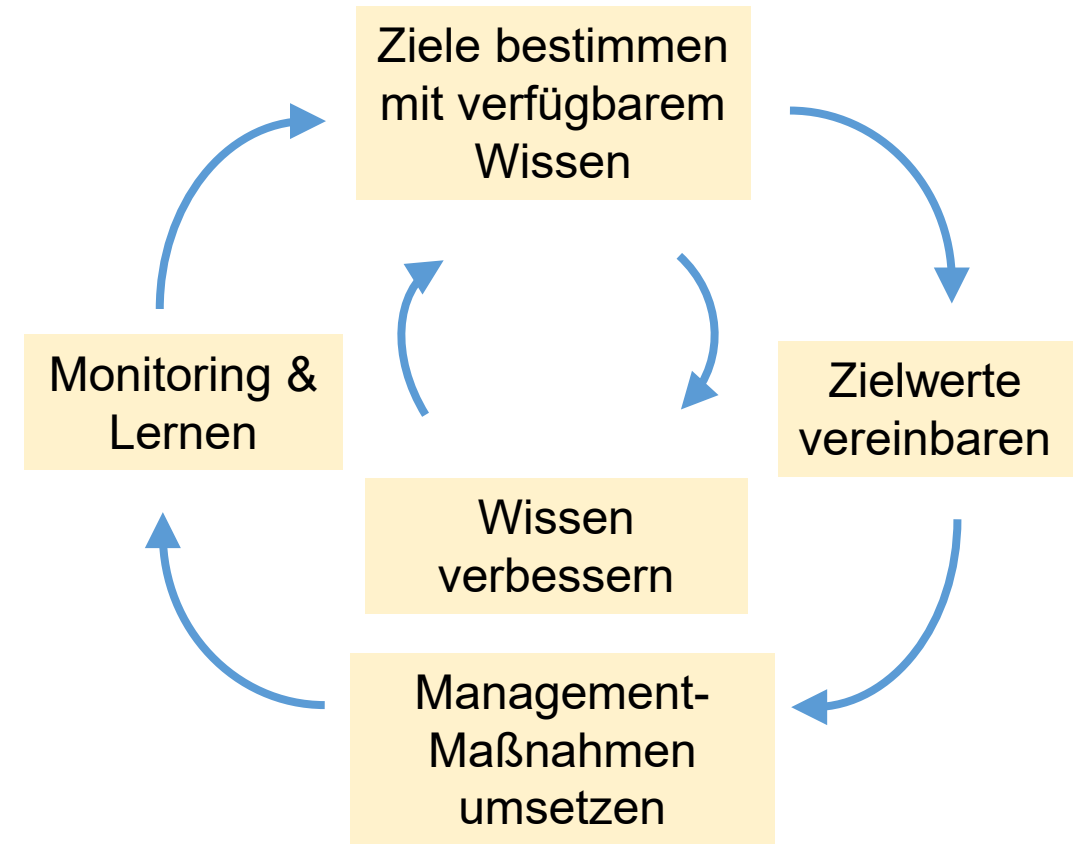
- **Balancierte Bioökonomie und Bionikomie**
- **Ressourceneffiziente und recyclingbasierte Industrie**
- **Bestandserhalt und nachhaltiges Bauen**
- **Solarisierte Infrastrukturen**





# Was ist zu tun?

- Absolute Ressourcenverbrauchsziele vereinbaren
- Bestehende Politiken wie ProgRes, NKWS wirksam gestalten
- Ressourcen- und Klima-Fußabdrücke monitoren und bereits beim Produktdesign berücksichtigen



Bringezu 2019

# SURAP



# Sustainable Resource Application

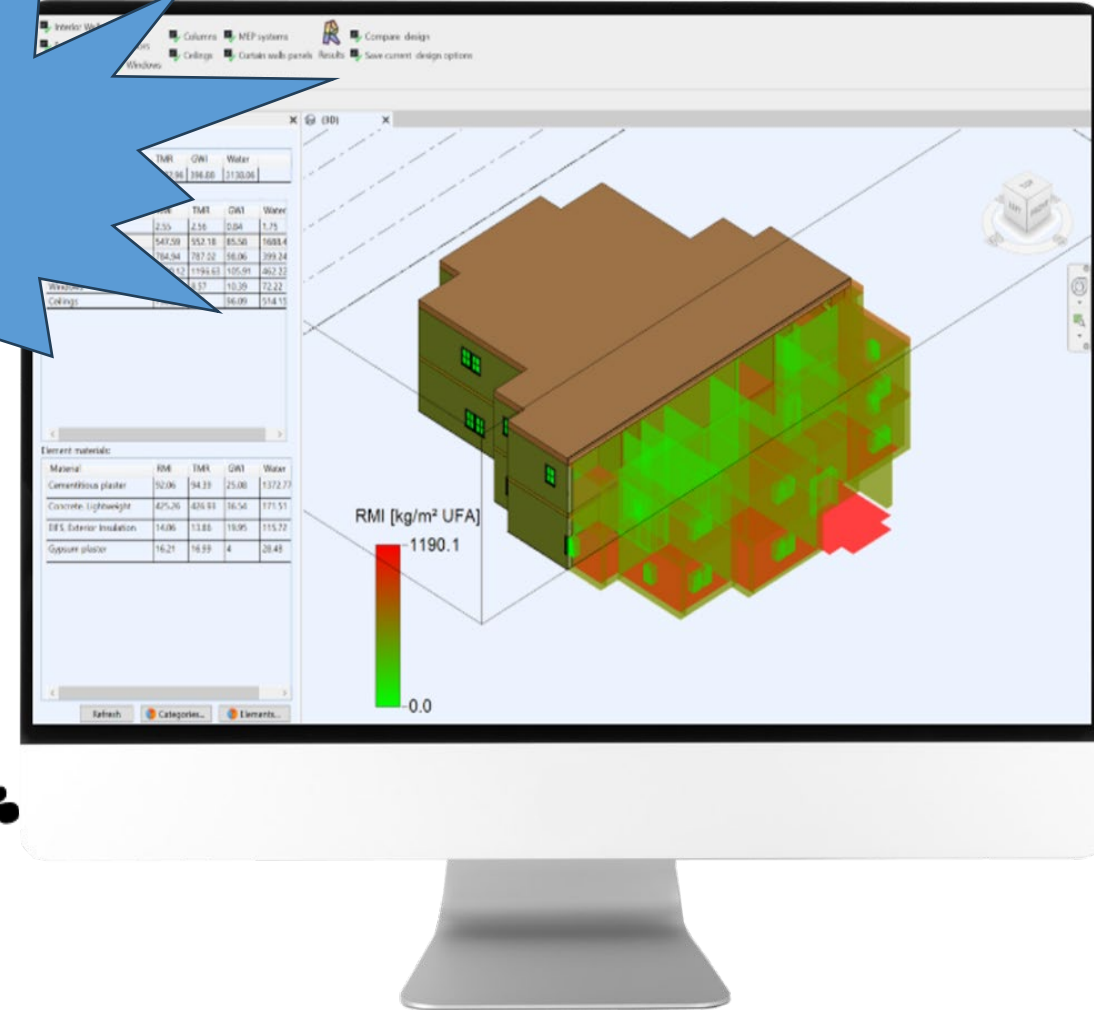
Beispiel  
Nachhaltige  
Planung von  
Gebäuden

Lebensphasen:

- Herstellung
- Nutzung und Austausch
- Abfallbehandlung und Beseitigung

Fußabdruckanalyse:

- Klima-,
- Energie-,
- Material- und
- Wasser-Fußabdrücke



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

stefan.bringezu@gmx.de

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-37773-8>



## The World Budget

Safe and fair use of resources  
for global survival and well-being



Stefan Bringezu



**ISBN: 9798363755293**