



12. November 2014, Eventpassage Berlin

Nationales Ressourcenforum 2014: „Ressourceneffizienz in Unternehmen“

Ressourcenleicht leben und wirtschaften

Prof. Dr. Christa Liedtke

Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren,
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Folkwang Universität der Künste, Design

Vorsitzende der UBA-Ressourcenkommission

Herausforderung Ressourceneffizienz

Drei miteinander vernetzte strategische Ebenen

Quelle: Wuppertal Institut

Endlichkeit des primärressourcen-basierten Wohlstandsmodells

Effekte auf drei miteinander vernetzten Ebenen



Global-Ökologische Herausforderung

Explodierende Umwelteffekte

Quantitative Ressourcenexpansion bei erschwerten Extraktionsbedingungen potenziert Umwelteffekte: z.B. Tiefseebohrungen, Ölsande, Erzgewinnung, ...

Geo-politische Ressourcen-Herausforderung

Machtverschiebungen durch Ressourcenknappheit

Verknappung von Ressourcen führt zu neuen protektionistischen Politikmustern und Machtverschiebungen zwischen Weltregionen, ressourcenorientierte Konfliktlagen

Preisanstieg und -volatilität

Unternehmens- und Branchen-herausforderung

Erhöhte ressourcenorientierte Effizienzpotenziale

Noch nicht ausgeschöpfte Ressourcenpotenziale bei weiter steigenden Preisen machen Ressourceneffizienz zu zentralem Wettbewerbsfaktor

Herausforderung: Transformationsstrategien

Transformationsstrategien, die sich an Lebensqualitätswachstum und Ressourcenautonomie (Steady Stock-Economies) orientieren, möglichst stark Marktkräfte nutzen und auf demokratischen Politikmustern basieren.

Ressourcenkommission

Ressourcenleicht leben und wirtschaften – Ansatzpunkte

1. RessourcenKultur – Gestaltung einer ressourcenleichten Gesellschaft
2. Zukunftsorientierung
3. Ziel- und Ergebnisorientierung
4. Orientierung an ökosystemaren Dienstleistungen und nachhaltigem Ressourcenkonsum
5. Struktur- und Akteursorientierung
6. Prozess- und Produktorientierung
7. Befähigungsorientierung
8. Explorations- und Transitionsorientierung



Quelle: Ressourcenleicht leben und wirtschaften - Standortbestimmung der Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (KRU), 2014

Perspektiven für die Ausgestaltung der Ressourcenpolitik

RessourcenKultur

1.

RessourcenKultur – Gestaltung einer ressourcenleichten Gesellschaft

3.

ökosystemare
Dienstleistungen

Wasser

Luft

Boden

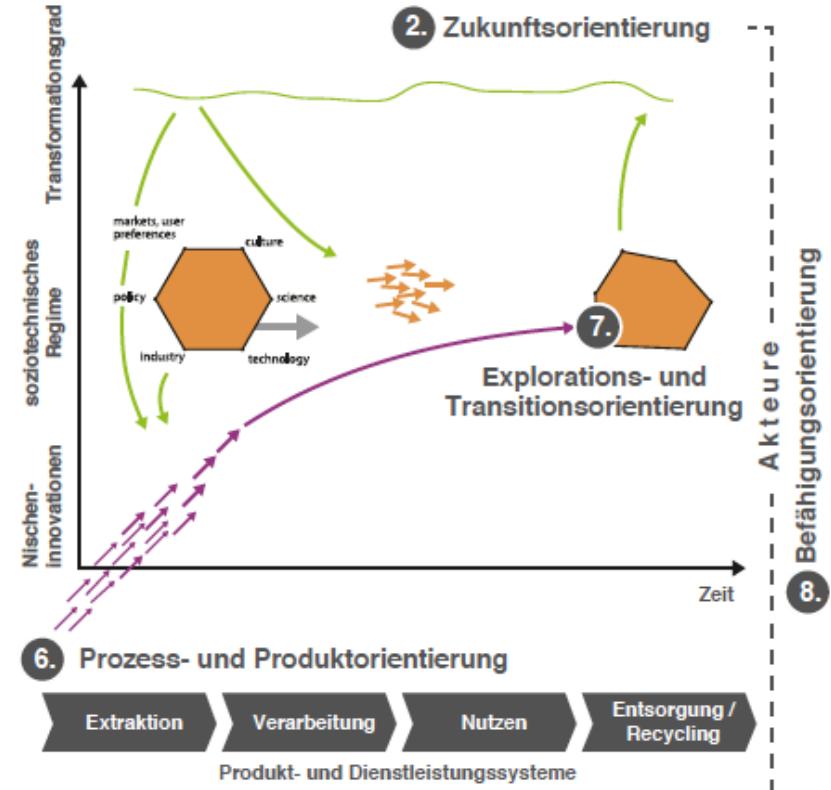
Flora und Fauna
Fläche, abiotische und biotische Ressourcen



5.

Struktur- und Akteursorientierung

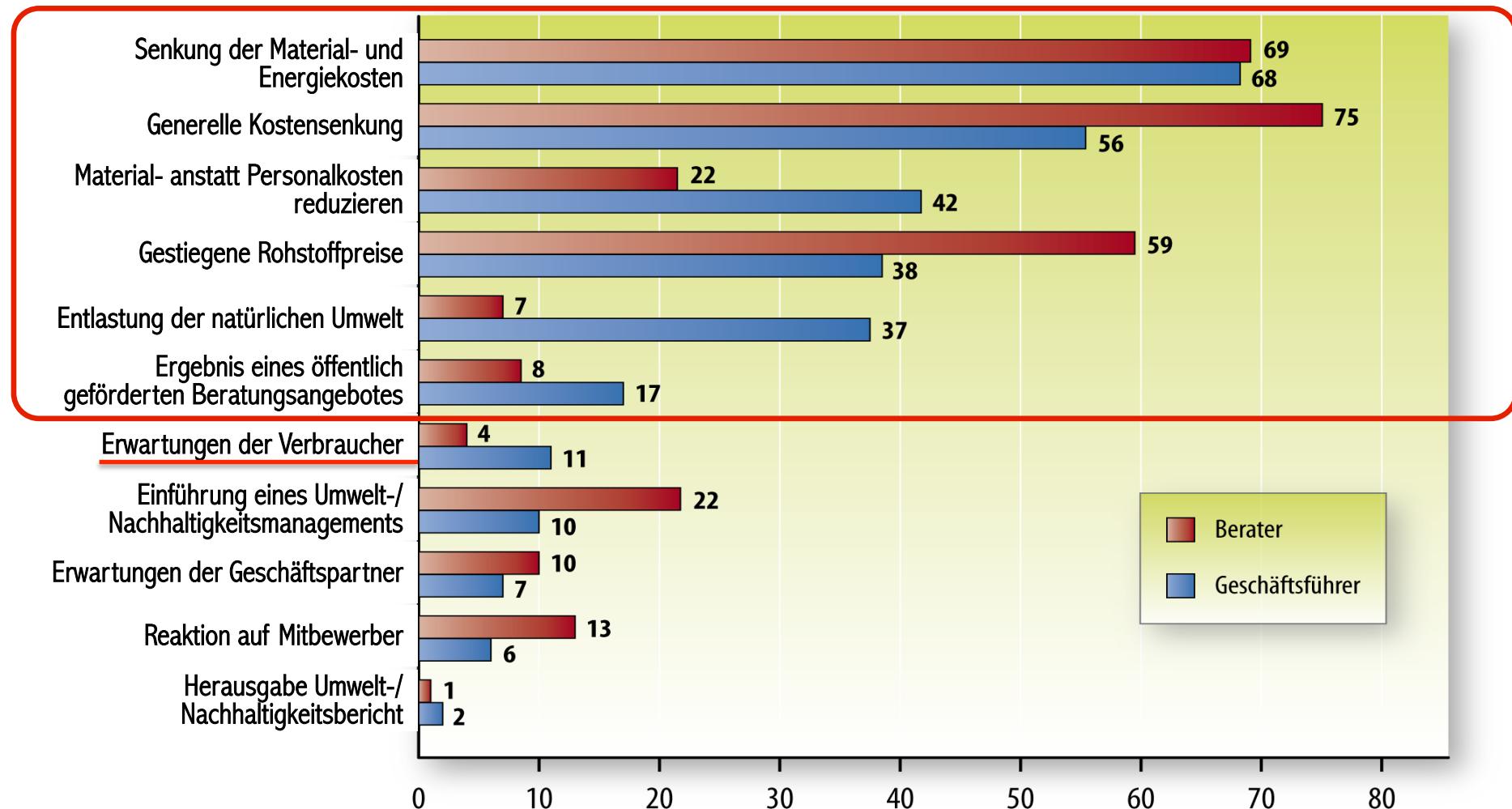
2. Zukunftsorientierung



Quelle: Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (KRU) 2014

Befähigungsorientierung in Unternehmen

Gründe für die Beschäftigung mit Ressourceneffizienz



Anmerkung: Häufigkeit in %, Mehrfachnennungen erlaubt, maximal 3

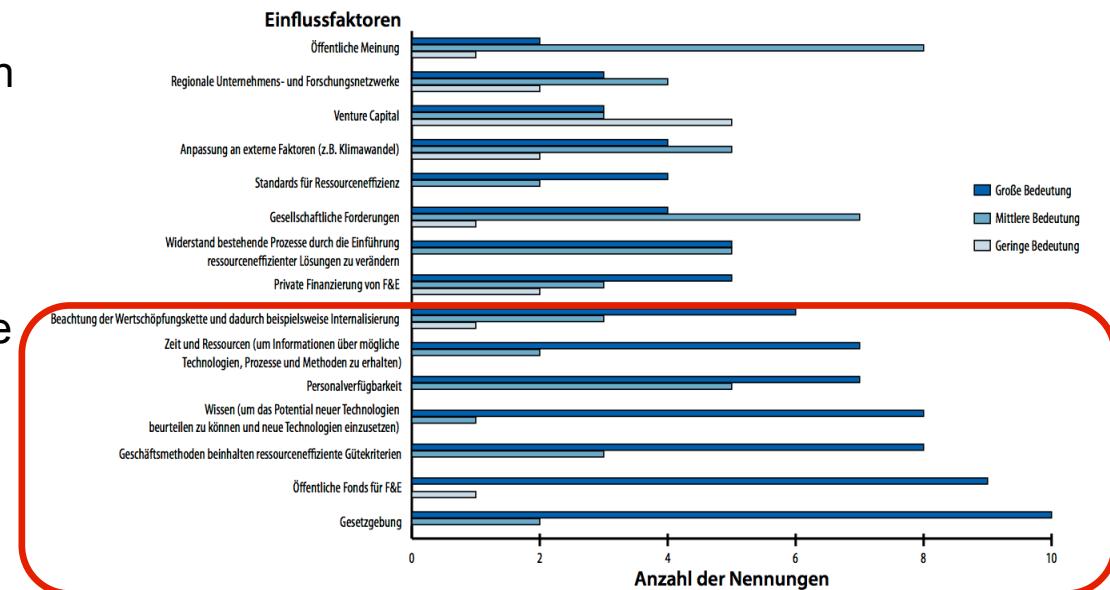
Quelle: Schmitt/Klinke/Rohn 2011, Layout: VisLab Wuppertal Institut

RessourcenKultur

Einflussfaktoren bei der Umsetzung von Ressourceneffizienz

Hohe Bedeutung:

- Gesetzgebung
- Öffentliche Fonds für F&E
- ressourceneffiziente Gütekriterien
- Geschäftsmodelle
- Wissen um Potenziale
- Personalverfügbarkeit
- Zeit und Ressourcen
- Perspektive Wertschöpfungskette

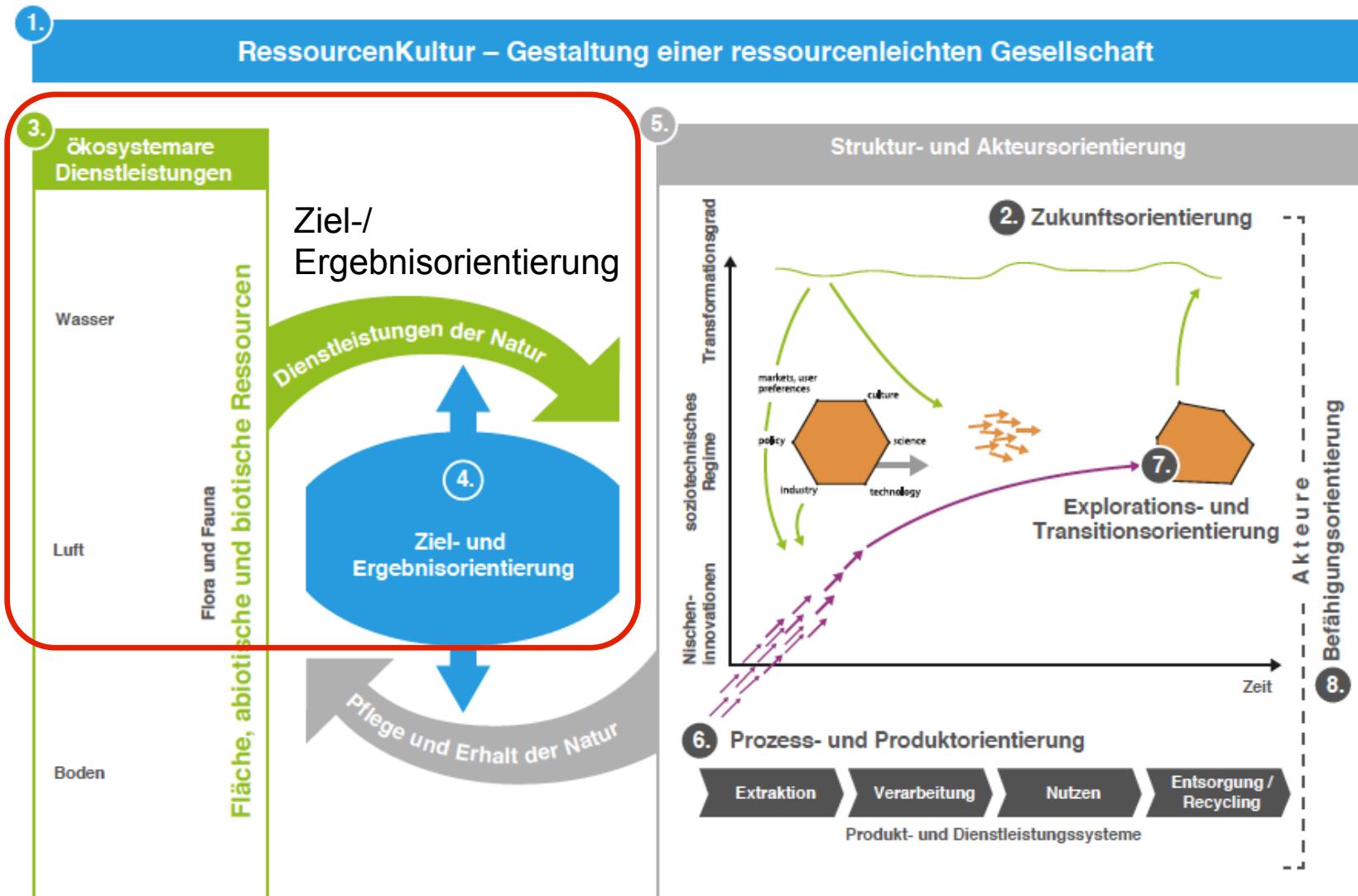


Mittlere Bedeutung:

- Gesellschaftliche Forderung
- Öffentliche Meinung

Quelle: Ressourceneffizienzatlas, Geibler et al. 2011. Anzahl der Nennungen in den 17 Interviews, eigene Darstellung

Perspektiven für die Ausgestaltung der Ressourcenpolitik



Quelle: Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (KRU) 2014

Beispiel Entwicklung von Zielkorridoren – finnische Haushalte

Von 40 t zur 8 t-Gesellschaft: Green Economy

Konsum	Aktueller Material Footprint		Nachhaltiger Material Footprint		Notwendige Veränderung	
	kg/Kopf/a	Anteil	kg/Kopf/a	Anteil	%	Faktor
Ernährung	5.900	15 %	3.000	38 %	– 49 %	2,0
Wohnen	10.800	27 %	1.600	20 %	– 85 %	6,8
Haushaltsartikel	3.000	7 %	500	6 %	– 83 %	6,0
Mobilität	17.300	43 %	2.000	25 %	– 88 %	8,7
Freizeitaktivitäten	2.000	5 %	500	6 %	– 75 %	4,0
Sonstiges	1.400	3 %	400	5 %	– 71 %	3,5
Summe	40.400	100 %	8.000	100 %	– 80 %	5,1

www.myecocost.eu



Welfens et al. 2014

Quelle: Lettenmeier, Rohn, Liedtke 2014

Eight Tons of Material Footprint—Suggestion for a Resource Cap for Household Consumption in Finland by Michael Lettenmeier, Christa Liedtke and Holger Rohn, Resources 2014, 3(3), 488-515, open access: www.mdpi.com/journal/resources

Ziele erlebbar und fassbar gestalten – inputorientierte Datenbasis bereitstellen

Unternehmen – Produkt-Fußabdruck



Mein persönlicher Fußabdruck



WI/MIWF NRW
INTERACTION DESIGN PARTNER
Jan Quednau +
David Stier GbR

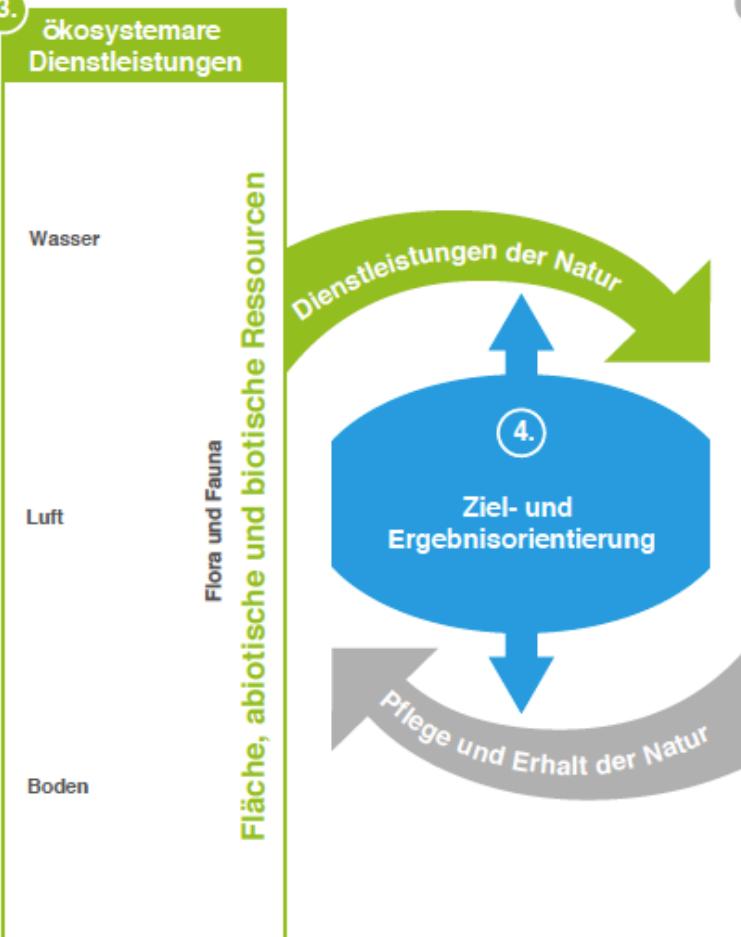
Ressourcenleicht leben und wirtschaften – Systemsicht

Ressourcenkommission

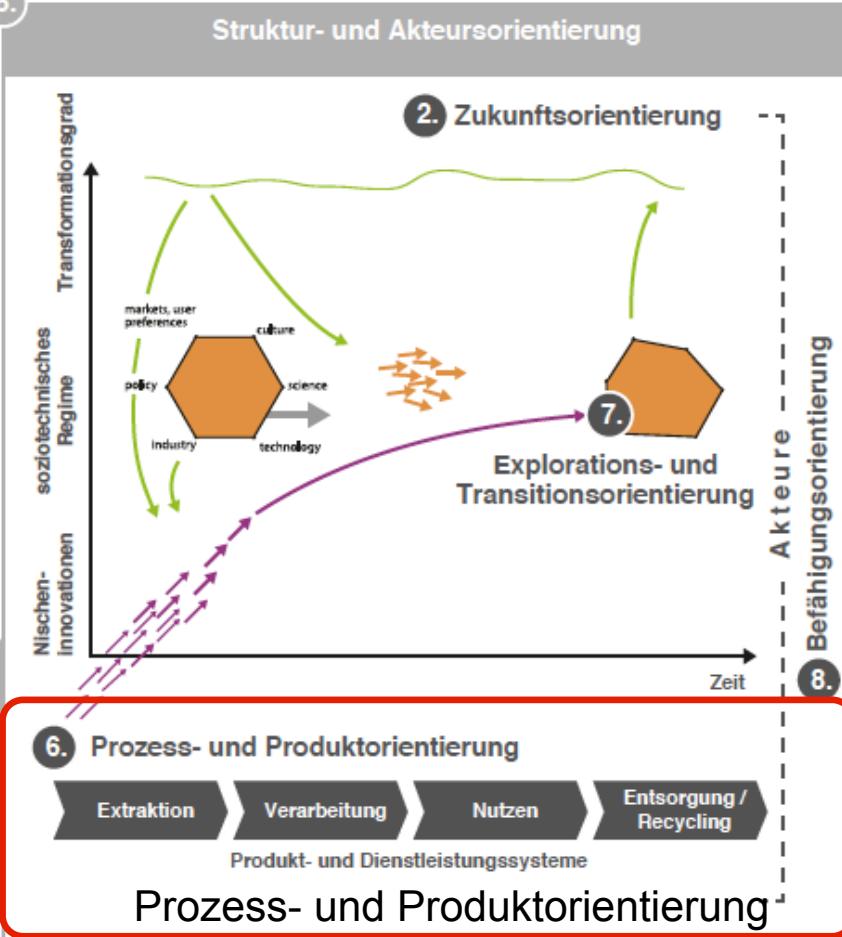
1.

RessourcenKultur – Gestaltung einer ressourcenleichten Gesellschaft

3.

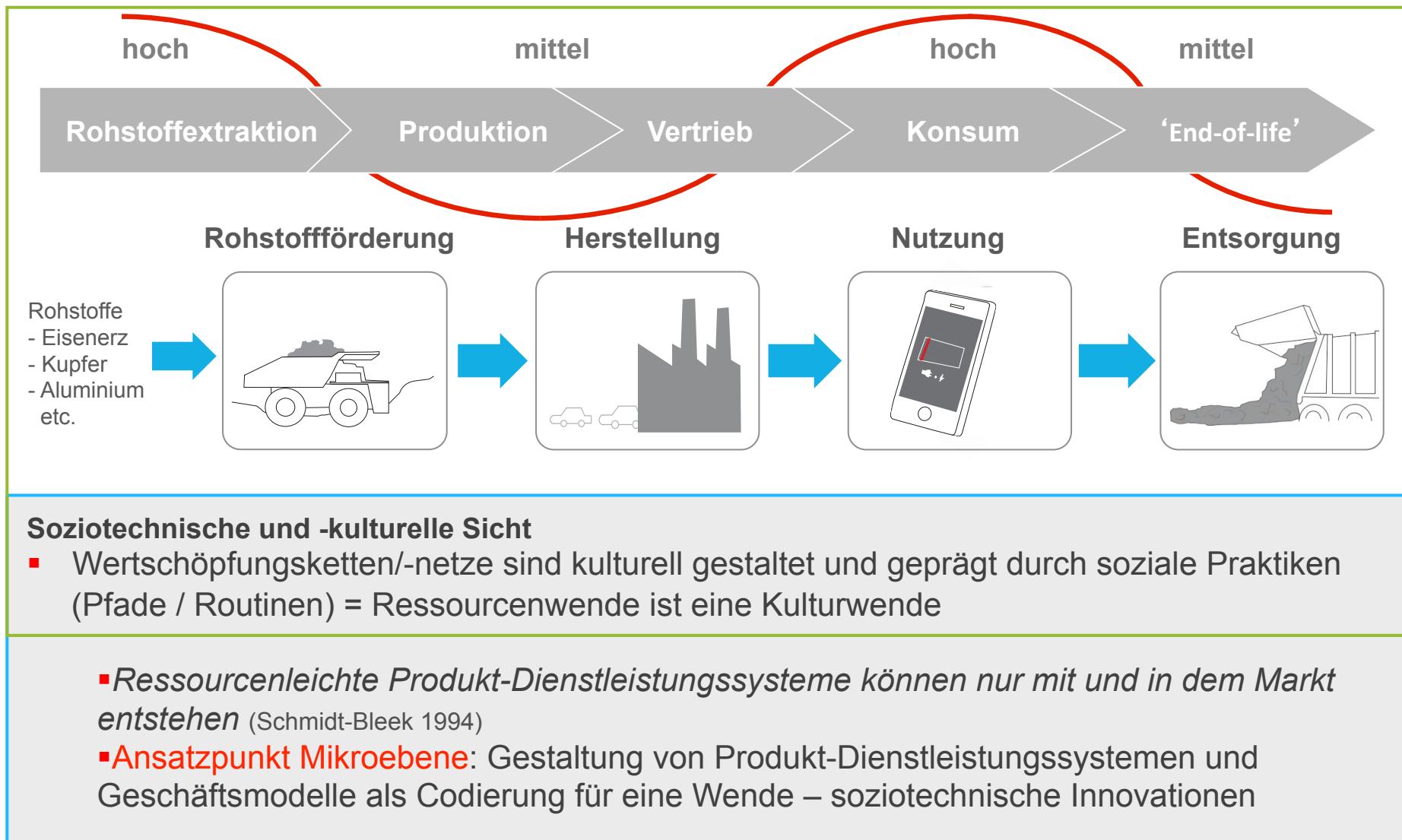


5.



Quelle: Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (KRU) 2014

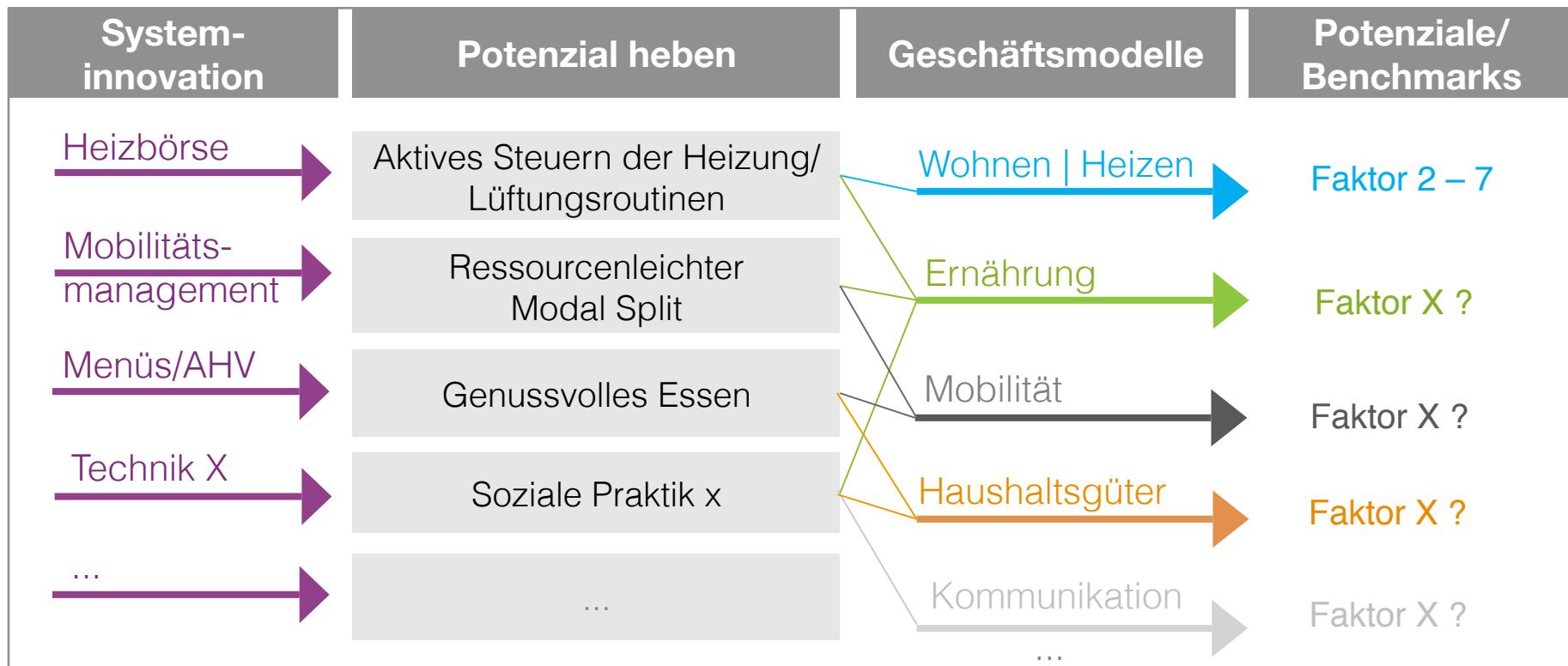
Ressourcen- und Energiewende – Wo liegen die Potenziale ressourcenleichter PSS?



Quelle: Wuppertal Institut /FG4 2013

Soziotechnische Potenziale – Produkte/Dienstleistungen

Leitplanken für eine wettbewerbsfähige Green Economy



Perspektiven für die Ausgestaltung der Ressourcenpolitik

1.

RessourcenKultur – Gestaltung einer ressourceneffizienten Zukunft

3.

ökosystemare
Dienstleistungen

Wasser

Luft

Boden

Fläche, abiotische Ressourcen
Flora und Fauna



5.

soziotechnische
Regime – Akteure
– Befähigungsorientierung



6.

6. Prozess- und Produktorientierung



LivingLabs:

Innovationsinfrastruktur
zur Entwicklung und
Implementierung
ressourcenleichter
Produkt-Dienst-
leistungssysteme

7.

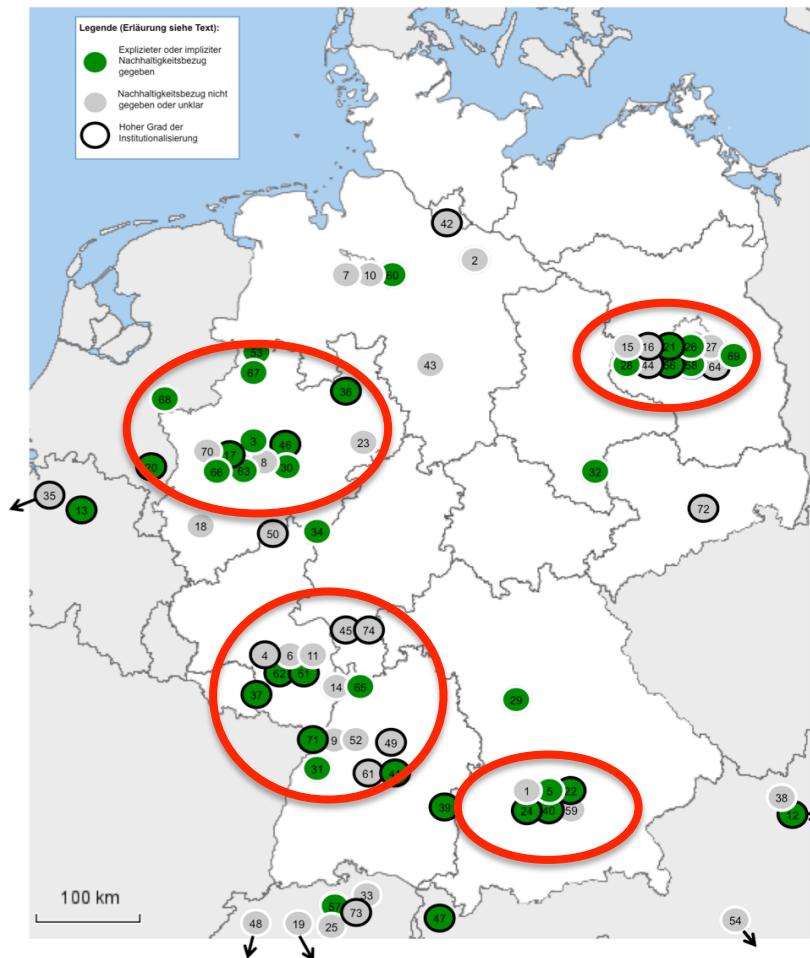
Explorations- und
Transitionsorientierung

8.

Akteure
– Befähigungsorientierung

Quelle: Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (KRU) 2014

Innovationsräume schaffen: soziotechnisch entwickelte PSS LivingLab-Kompetenz nutzen – Struktur schaffen



*Potentiale sozialer Innovationen technisch begleiten
und umsetzbar machen*

Quelle: Geibler et al. (2013): Potentialstudie - Living Labs für nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Mehr Infor: <http://wupperinst.org/de/publikationen/details/wi/a/s/ad/2270/>

RessourcenKultur mit Bildung entwickeln

BilRess: Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz

Übergeordnete Zielsetzung:

Beitrag zu Zielen von Ressourcenpolitik
durch eine Bildungsstrategie:

- „Veränderung in den Köpfen“ anstoßen
 - **Kultur der Ressourcenschonung**
schaffen
 - **Ressourcenkompetenz** entwickeln
-
- „Roadmap Ressourcenbildung“
 - Netzwerkentwicklung „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“
 - www.bilress.de



BilRess
Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz

Gefördert durch:
 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Umwelt
 Bundesamt

Gründungserklärung

Am 22. September 2014 gründet sich das Netzwerk „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz – BilRess“ in Berlin.

Initiatoren: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und das Umweltbundesamt

Schirmherrschaft: Dr. Barbara Hendricks, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Das Netzwerk

- fördert die Sensibilisierung in allen Bildungsbereichen für das Thema Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz, als einen wichtigen Bestandteil der Bildung für nachhaltige Entwicklung;
- initiiert den Erfahrungsaustausch zwischen Akteuren der Bildungsbereiche über Erfolg versprechende Ansätze, um Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz im Bildungssystem zu verankern;
- entwickelt Vorschläge für die Gestaltung von Rahmenbedingungen, die Anreize geben und Hemmnisse abbauen;
- bietet die Möglichkeit zum Austausch von Lehr- und Lernmaterialien;
- führt Vertreter/innen der Bildungsbereiche mit Akteuren aus Politik, Unternehmen, Verbänden, Kammern, Gewerkschaften und Wissenschaften zusammen;
- ermöglicht die aktive Teilnahme, um das Thema im eigenen Kontext etablieren zu können und
- gibt Impulse für die Weiterentwicklung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRess II).

Aufbau des Netzwerks durch:

Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH

IZT Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

faktor10
Institut für Technik der Arbeitswelt

Das BilRess-Netzwerk wird unterstützt von (Stand vom 17.09.2014):

Zentrum
Ressourceneffizienz

in Kooperation mit der
Deutschen UNESCO-Kommission e.V.
verbraucherzentrale
Norddeutschland

UBA
Umweltbundesamt Institut
für Umweltforschungen

ZWH

TU
Technische Universität
Berlin

PTJ
Projektgruppe
Technologien für
Jugendliche

BIBB-
Bundesinstitut
für Berufsbildung
Haus
für Berufsbildung

bpb:
Bundeskuratorium
für Berufsbildung

INEC
INSTITUTE FOR
EDUCATIONAL
ECOLOGY

BUND
Bund für Umwelt und Naturschutz
Deutschland

efa+
Europäische
Akademie für
Berufsbildung

BBS futur 2.0
Zukunft gemeinsam gestalten

TAW
Technologien
für Arbeit
und Wirtschaft

RKW
Kompetenzzentrum

ÖKOTEC
Institut für
ökologische
Technologien

CZV
Stadtstein

FAA
Nord

Ress-Eff
Zentrum für
Ressourceneffizienz

SUSTAINUM
SUSTAINUM
Zentrum für
Nachhaltigkeit

HCU
HafenCity Universität
Hamburg

TAW
Technologien
für Arbeit
und Wirtschaft

Hochschule
Rapperswil

HHI
Institut für
Technik
der Betriebswirtschaft

SAIK
Sachverständigen
Akademie
für
wirtschaftliche
Klimaforschung

PSoB

Handlungsempfehlungen - Ressourcenleichte Gesellschaft

Rahmen schaffen – Ressourcenwende über Ressourcenkultur herbeiführen

- Ressourcensteuer und –gesetzgebung
- Ressourcen-Ziele und Indikatoren – Makro- / Mikroebene
- Qualifizierungsoffensive und Beratungsnetzwerke
- Datenbasis bereitstellen, KPI – öffentlich zugänglich, transparent, ...
- Ressourcenschonende Öffentliche Beschaffung – Nachfrage schaffen

Innovative ressourcenleichte Lösungen entwickeln – soziotechnische Potenziale nutzen

- Finanzwirtschaftliche Anreize
- Richtlinien und Standards
- Wertschöpfungskooperationen/-innovationen für ressourcenleichte PSS

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Zum Weiterlesen:

Ressourcenleicht leben und wirtschaften -
Standortbestimmung der Ressourcenkommission am
Umweltbundesamt (KRU), 2014

Download unter:

http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/kru_standortbestimmung_0.pdf

Kontakt

Prof. Dr. Christa Liedtke
christa.liedtke@wupperinst.org
Tel.: +49 202 2492-130

