

Nachhaltige Lebensstile und gesellschaftlicher Wandel

Dr. Kora Kristof,
Leiterin der Grundsatzabteilung des Umweltbundesamtes

Tagung von BfN und Universität Greifswald
„Nachhaltige Lebensstile“
15.11.2011, Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm

Nachhaltige Lebensstile & gesellschaftlicher Wandel

Die Ziele

Warum Ressourcen so wichtig sind

Was Politik, Wirtschaft und jedeR Einzelne tun kann

Wege zum Wandel

Deutschlands Zukunft Immissionsneutral, ressourcenleicht, gerecht

Immissionsneutral im Sinne der Beanspruchung der Umweltmedien
als Senken

- Klima
- Anthropogen erzeugte Gift- und Schadstoffe
- Reaktiver Stickstoff
- Lärm
- Krankheitserreger ff.
- Strahlung

Deutschlands Zukunft Immissionsneutral, ressourcenleicht, gerecht

Ressourcenleicht im Sinne der Minimierung der
als Inputs eingesetzten Ressourcen

- Ressourcenverbrauch gesamt
- Abiotische Ressourcen incl. Energie
- Biotische Ressourcen incl. Energie
- Wasser
- Fläche
- Biodiversität

(Ökologisch) Gerecht im Sinne der Gerechtigkeit in Zeit und Raum

- Belastungsgerechtigkeit
- Verteilungsgerechtigkeit
- Teilhabegerechtigkeit und gerechter Zugang zu Allgemeingütern
- Wissensteilung und faire Teilhabe an den Ergebnissen von Lernprozessen
- Gerechte (auch intertemporale) Verantwortungsteilung

Nachhaltige Lebensstile & gesellschaftlicher Wandel

Die Ziele

Warum Ressourcen so wichtig sind

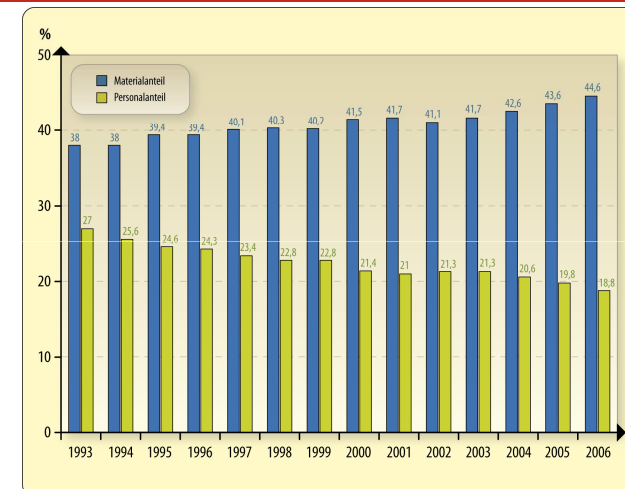
Was Politik, Wirtschaft und jedeR Einzelne tun kann

Wege zum Wandel

Probleme einer ineffizienten Ressourcennutzung

- Knappheit / Ressourcenkonflikte / kritische Ressourcen
- Preissteigerungen und -fluktuation
- Umweltprobleme oder soziale Probleme, die durch Ressourcenverbräuche entstehen, und die die Senken überstrapazieren
- Verteilungsgerechtigkeit (z.B. Nord-Süd oder zwischen den Generationen)
- Importabhängigkeit mit der damit verbundenen wirtschaftlichen und politischen „Erpressbarkeit“

Material-/Lohnkostenanteil im verarbeitenden Gewerbe in Deutschland



Ressourcenverbrauch mit Rucksack nach Bedarfsefeldern in Prozent und in 1.000 Tonnen



Quelle: Kristof / Süßbauer 2009 auf Basis Acosta-Fernández 2009; Acosta-Fernández 2007

Nachhaltige Lebensstile & gesellschaftlicher Wandel

Die Ziele

Warum Ressourcen so wichtig sind

Was Politik, Wirtschaft und jedeR Einzelne tun kann

Wege zum Wandel

Kernstrategien für eine erfolgreiche Ressourcenpolitik Der Überblick

- „Aktivierende Institutionen – Schlüssel für eine erfolgreiche Diffusion“
- „Innovationen eine Richtung geben – Nachhaltige Zukunftsmärkte für Ressourceneffizienzlösungen“
- „Ressourceneffiziente Produkte und Dienstleistungen“
- „Anreize für Ressourceneffizienzlösungen über die Finanzwirtschaft“
- „Staat als Nachfrager und Bereitsteller von Infrastrukturen“
- „Veränderung in den Köpfen“

Kernstrategie „Veränderung in den Köpfen“

Begründung

- Komplexes Thema Ressourceneffizienz anschlussfähig machen: zielgruppenorientiertes Agenda Setting
- (Zukünftige) Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Verbänden, Politik und Gesellschaft über Ressourceneffizienz informieren und zum Handeln und Umsetzen motivieren
- Kompetenzen und Qualifikationen schaffen: Ressourceneffizienz in die Curricula von Universitäten, beruflicher Qualifizierung und Schulen integrieren

Ziele

- Thema in die politische und gesellschaftliche Diskussion bringen
- Erfolge sichtbar machen
- Qualifikationen schaffen

Kernstrategie „Veränderung in den Köpfen“

Vorgeschlagene Instrumente

- Netzwerk Ressourceneffizienz
- Ressourceneffizienzkampagne: Zielgruppe (zukünftige) Entscheidungsträger
- Konzertierte Aktion Ressourceneffizienz
- Qualifizierung von Berater/-innen
- Etablierung einer „Virtuellen Ressourcenuniversität“
- Entwicklung von Lehr-/Lernmaterialien für Schulen

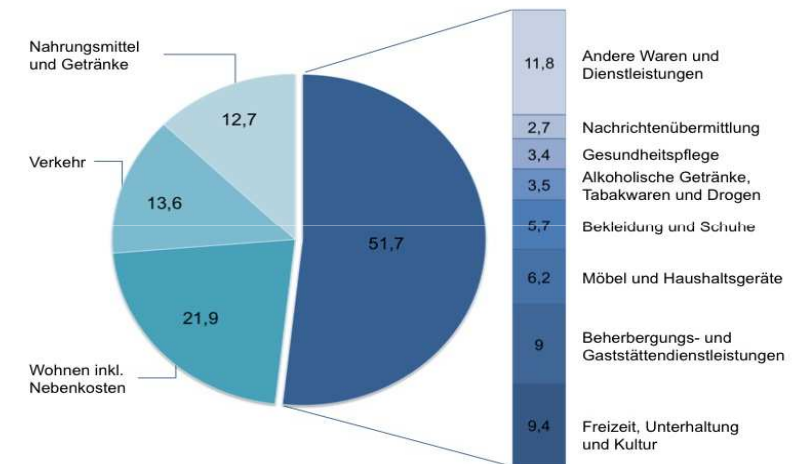
15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

12

Umweltbundesamt

Prozentuale Konsumausgaben der privaten Haushalte 2006 in der EU-27 in Prozent



Quelle: Kristof / Süßbauer 2009; Daten: Eurostat 2009

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

13

Umweltbundesamt

Optionen zur Ressourceneffizienzsteigerung für Haushalte und für den Arbeitsalltag

Phase	Basisstrategien zur Ressourceneffizienzsteigerung
Bedarfe hinterfragen	<ul style="list-style-type: none"> • Reflektion des eigenen Bedarfs • Informationssuche und -beschaffung sowie -bewertung • Konsumdiskurse in sozialen Arenen
Bewusst Kaufen	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenleichte Produkte • Kleine und / oder leichte Produkte • Multifunktionale und / oder modular nutzbare Produkte • Langlebige Produkte (zeitloses Design, robust, reparaturfähig) • Wieder- und weitergenutzte sowie Recycling-Produkte • Verpackungsminimierung
Sparsam Verbrauchen	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcen sparen in der Nutzungsphase • Müllvermeidung
Nutzen ohne Eigentum	<ul style="list-style-type: none"> • Mieten (z.B. Leasing Kopierer), Sharing (z.B. Car-Sharing) oder Pooling (z.B. Waschsalon) • Privates Leihen, Teilen und Tauschen (z.B. Werkzeuge, Fahrgemeinschaften) • Virtualisierung (z.B. elektronische Daten statt Produkte wie Musik-CDs, Bücher)
Länger Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> • Produkte wiederverwenden • Produkte selbst instandhalten (z.B. pflegen oder säubern) und reparieren • Wartungs- und Reparaturdienstleistungen nutzen
Rückführen	<ul style="list-style-type: none"> • Recyclingfähige und noch nutzbare Produkte zurück-/weitergeben

Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

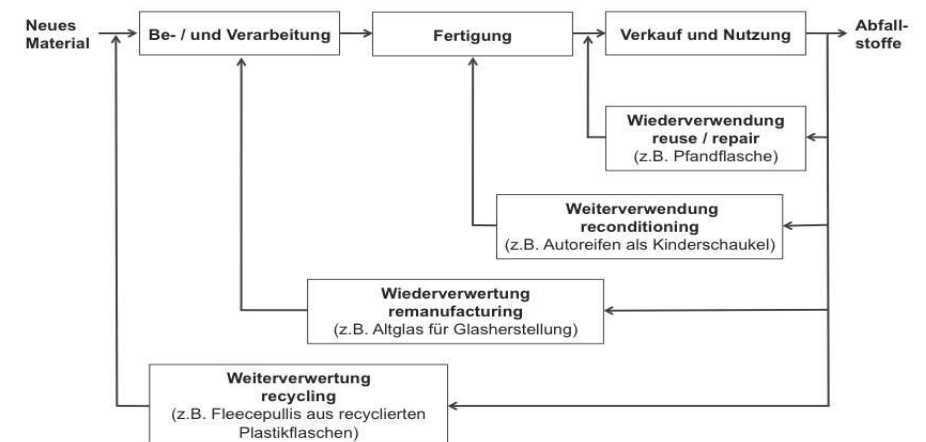
15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

14

Umweltbundesamt

Geschlossener Kreislauf und Kaskadensysteme durch Wieder- & Weiterverwendung / Wieder- & Weiterverwertung



Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

15

Umweltbundesamt

Beispielhafte Handlungsoptionen im Bedarfsfeld Ernährung

- Mehr pflanzliche, weniger tierische Erzeugnisse verzehren
- Weniger Kaffee, Kakao und O-Saft trinken
- Leitungswasser trinken statt Mineralwasser kaufen
- Obst und Gemüse der Saison kaufen bzw. aus der Region kaufen
- Möglichst unverarbeitete Lebensmittel kaufen
- Unverpackte oder Lebensmittel in Mehrwegverpackungen und großen Gebinden kaufen
- Stoffbeutel oder Rucksack zum Einkaufen von Lebensmitteln mitnehmen anstelle von Plastiktüten
- Weniger Wasser zum Kochen und Reinigen von Nahrungsmitteln verwenden (z.B. Obst und Gemüse in Schüssel waschen)
- Zum Kochen, Backen, Grillen etc. auf Alufolie verzichten und mehrfachnutzbare Alternativen nutzen
- Einweggeschirr vermeiden
- Mehrweg für die Aufbewahrung von Nahrungsmitteln nutzen (z.B. zum Einfrieren / Kühlen oder die Brotzeitbox für unterwegs)

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

16

Umweltbundesamt

Handlungsoptionen zielgruppenspezifisch bündeln

- An Konsument/-innen und ihrem Verhalten ansetzende Kriterien
- Sozio- und psychodemographische Kriterien
 - Verfügbares (Haushalts-)Einkommen korreliert mit Wohnsituation
 - Bildungsniveau
 - Alter korreliert mit verfügbarem Zeitbudget sowie Erwerbsstatus
 - Psychographische Kriterien
 - Einstellung zum Konsum (Konsumlust / Konsumfrust)
 - Eigentums- und Veränderungsorientierung
 - Umwelt-, Qualitäts- und Hygieneorientierung
- An Handlungsoptionen und ihrer Wirkung ansetzende Kriterien
- Kostenwirkung
 - Zeitaufwand
 - Umsetzungsaufwand
 - Ressourcenwirkung

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

17

Umweltbundesamt

Geeignete Handlungsoptionen für die Zielgruppe Sozial benachteiligte Haushalte

Basisstrategien	Handlungsoptionen	Bedarfsfeld	Ressourcenwirkung
Gesamtkostenwirkung: Kostensenkung; Umsetzungsaufwand: Direkt umsetzbar			
Sparsam Verbrauchen: Ressourcensparen in der Nutzungsphase	Mehr pflanzliche, weniger tierische Erzeugnisse verzehren	Ernährung	+++
	Weniger Kaffee, Kakao und O-Saft trinken		++
	Leitungswasser trinken statt Mineralwasser kaufen		++
Sparsam Verbrauchen: Ressourcensparen in der Nutzungsphase	Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen	Mobilität	+++
	Nutzen ohne Eigentum: Privates Leihen, Teilen und Tauschen		Fahrgemeinschaften gründen
Bewusst Kaufen: Wieder- und weitergenutzte sowie Recycling-Produkte	Material für Reparaturen, Renovierungen in Recyclingcentern oder Altteilebörsen besorgen (z.B. zur Autoreparatur)	Haushalt & Wohnen	++
	Sparsam Verbrauchen: Ressourcensparen in der Nutzungsphase		Spülmaschine erst anstellen, wenn sie voll ist, Wasserhärte genau einstellen, Geschirr nicht vorspülen
Geschirr nicht unter laufendem Wasser reinigen			++
Duschen statt Baden			++
Durchflussbegrenzer für Dusche, Toilette und Waschbecken einbauen			++

Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

18

Umweltbundesamt

Geeignete Handlungsoptionen für die Zielgruppe Sozial benachteiligte Haushalte

Basisstrategien	Handlungsoptionen	Bedarfsfeld	Ressourcenwirkung
Gesamtkostenwirkung: Kostensenkung; Umsetzungsaufwand: Direkt umsetzbar			
Sparsam Verbrauchen: Ressourcensparen in der Nutzungsphase	Kleidung auslüften oder –bürsten statt waschen	Kleidung	++
	Waschmaschine bei der richtigen Temperatur erst anstellen, wenn sie voll beladen ist		++
Länger Nutzen: Produkte wiederverwenden	Kinderkleidung von Freunden oder Verwandten wiederverwenden	Freizeit	++
Sparsam Verbrauchen: Ressourcensparen in der Nutzungsphase	Wenig gelesene Zeitungen / Zeitschriften abbestellen		++
	Nutzen ohne Eigentum: Privates Leihen, Teilen und Tauschen		Bücher, CDs und DVDs mit Freunden tauschen
Zeitungen / Zeitschriften in der Nachbarschaft tauschen oder gemeinsam abonnieren		++	

Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

19

Umweltbundesamt

Geeignete Handlungsoptionen für die Zielgruppe Sozial benachteiligte Haushalte

Basisstrategien	Handlungsoptionen	Bedarfsfeld	Resourcenwirkung
Gesamtkostenwirkung: Kostensenkung; Umsetzungsaufwand: Direkt umsetzbar			
Bewusst Kaufen: Multifunktionale und / oder modular nutzbare Produkte	Multifunktionale und / oder modulare IT- und Entertainment-Geräte kaufen	Home Office	++
Bewusst Kaufen: Wieder- und weitergenutzte sowie Recycling-Produkte	Gebrauchte Computer kaufen		++
Sparsam Verbrauchen: Ressourcensparen in der Nutzungsphase	Weniger drucken und Dokumente möglichst nur elektronisch archivieren		++
	Doppelseitig und / oder verkleinert drucken		++
Länger Nutzen: Produkte wiederverwenden	Schon einseitig bedrucktes Papier zum Drucken oder als Schmierpapier wiederverwenden		++
	Computer nachrüsten		++

Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

15.11.2011 | Nachhaltige Lebensstile | 20 | Umweltbundesamt

Geeignete Handlungsoptionen für die Zielgruppe Web 2.0 Affine

Basisstrategien	Handlungsoptionen	Bedarfsfeld	Resourcenwirkung
Zeitaufwand: steigt nicht			
Bewusst Kaufen: Ressourcenleichte Produkte (Produkte mit kleinem ökologischen Rucksack)	Obst und Gemüse der Saison kaufen	Ernährung	++
Bewusst Kaufen: Kleine und / oder leichte Produkte	Kleine, leichte und gebrauchte Pkws kaufen	Mobilität	++
			+++
Nutzen ohne Eigentum: Mieten, Sharing oder Pooling	Öffentliche Verkehrsmittel nutzen Jahresabo für öffentliche Verkehrsmittel kaufen		+++
Nutzen ohne Eigentum: Mieten, Sharing oder Pooling	Kein eigenes Ferienhaus kaufen, sondern mieten	Baue	++
Bewusst Kaufen: Langlebige Produkte	Hochwertige Elektrogeräte und Elektronik kaufen	Haushalt & Wohnen	++
	Haushaltsprodukte aus Recyclingpapier kaufen		++
Bewusst Kaufen: Wieder- und weitergenutzte sowie Recycling-Produkte	Material für Reparaturen, Renovierungen in Recyclingcentern oder Altteilebörsen besorgen (z.B. zur Autoreparatur)		++
	Rückführen / Weitergeben: Recyclingfähige und noch nutzbare Produkte zurück-/weitergeben		Elektro-Schrott zu einer lokalen Sammelstelle bringen oder beim Hersteller / Händler abgeben

Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

15.11.2011 | Nachhaltige Lebensstile | 21 | Umweltbundesamt

Geeignete Handlungsoptionen für die Zielgruppe Web 2.0 Affine

Basisstrategien	Handlungsoptionen	Bedarfsfeld	Resourcenwirkung
Zeitaufwand: steigt nicht			
Bewusst Kaufen: Wieder- und weitergenutzte sowie Recycling-Produkte	Streu für Haustiere aus Sekundärrohstoffen kaufen	Freizeit	++
Nutzen ohne Eigentum: Mieten, Sharing oder Pooling	Bücher, CDs und DVDs aus Bücherei bzw Videothek ausleihen		++
Rückführen / Weitergeben: Recyclingfähige und noch nutzbare Produkte zurück-/weitergeben	Gebrauchte Handys abgeben		++
Bewusst Kaufen: Multifunktionale und / oder modular nutzbare Produkte	Einfach nachrüstbare, reparaturfähige Computer mit langer Garanzzeit kaufen	Home Office	++
	Multifunktionale und / oder modulare IT- und Entertainment-Geräte kaufen		++
Bewusst Kaufen: Wieder- und weitergenutzte sowie Recycling-Produkte	Recyclingpapier kaufen		++
	Gebrauchte Computer kaufen		++

Quelle: Kristof / Süßbauer 2009

15.11.2011 | Nachhaltige Lebensstile | 22 | Umweltbundesamt



Nachhaltige Lebensstile & gesellschaftlicher Wandel

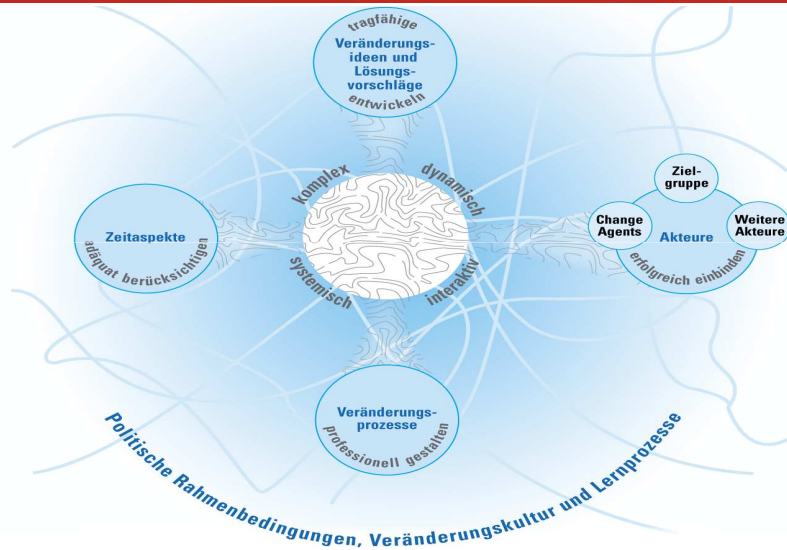
Die Ziele

Warum Ressourcen so wichtig sind

Was Politik, Wirtschaft und jedeR Einzelne tun kann

Wege zum Wandel

Herausforderungen für erfolgreiches Verändern



Ohne gute Veränderungsideen geht gar nichts

- Mitreißende Veränderungsideen und erste Vorschläge zu ihrer Umsetzung, die
 - auf Zielgruppe und Situation zugeschnitten sind
 - in Zeit, in System sowie zu Rahmenbedingungen passen
- Gemeinsame Weiterentwicklung der Umsetzungsvorschläge durch Change Agents, Zielgruppe und weitere wichtige Beteiligte
- Widerstände als Indikator für die Verbesserungspotentiale der Veränderungsidee

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

24

Umweltbundesamt

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

25

Umweltbundesamt

Widerstände nutzen, nicht bekämpfen

- Change Agents müssen realisieren,
 - dass Widerstände normal und wichtiger Bestandteil sind und
 - dass sich ihre Veränderungsmuster nicht wesentlich von denen der Zielgruppe unterscheiden
- Auswahl Aktivitäten: möglichst kleiner Aufwand für möglichst großen Beitrag zum Erreichen des Veränderungsziels (Effizienz & Effektivität)

Zeit in Veränderungen wichtig nehmen

- Timing
 - Flexibles Umgehen mit gleichzeitig verlaufenden Strängen des Veränderungsprozesses, die inhaltlich & zeitlich komplex verzahnt sind und sich daher schlecht strukturieren lassen
 - Auf die Zielgruppe abgestimmte Veränderungsgeschwindigkeit mit klaren Vorstellungen zum Ende des Veränderungsprozesses
- Erkennen und Nutzen der Pfadabhängigkeiten und Zeitfenster
- Für Veränderungsidee, Veränderungsprozess und Rahmenbedingungen angemessene Zeitressourcen für alle Beteiligten

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

26

Umweltbundesamt

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

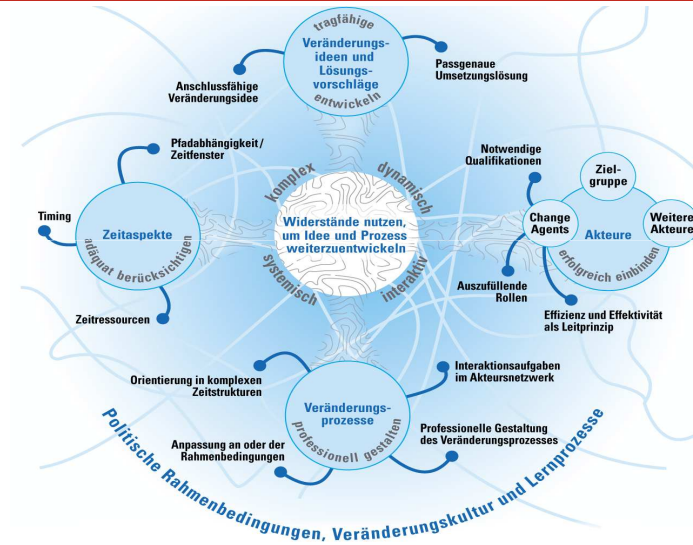
27

Umweltbundesamt

Veränderungsfreundlichen Rahmen schaffen

- Bewusst mit Rahmen umgehen: er kann Veränderungen auslösen, hemmen oder fördern, aber durch Anpassung auch sichern helfen
- Veränderungsfreundliche politische Rahmenbedingungen fordern und fördern
- Veränderungsfreundliche Kultur schaffen
- Lernprozesse fördern
 - zum Aufbau von Kompetenzen zur Gestaltung von Veränderungsprozessen und
 - zur Veränderung von Denkstrukturen und Verhaltensweisen

Wege zum Wandel Denken und Handeln in komplexen, dynamischen Systemen



15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

28

Umweltbundesamt

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

29

Umweltbundesamt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !!!

Kontakt:
Dr. Kora Kristof, Leiterin der Grundsatzabteilung (I 1)
 Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau
 Tel.: +49 (0)340 / 2103 – 2105,
 kora.kristof@uba.de, www.uba.de

Optionen zur Ressourceneffizienzsteigerung für Unternehmen

Ansatzpunkt Produktlebenszyklus	Ansatzpunkt Wertschöpfungskette	Ansatzpunkt Veränderung in den Köpfen
Ressourceneffizienzoptimierte Produktgestaltung: Produktdesign und Produkt-Dienstleistungs-Systeme	Ressourceneffizienzorientierte Gestaltung von Wertschöpfungsketten	Veränderung der Produktionsmuster
Rohstoff- und Werkstoffauswahl / neue Werkstoffe und nachwachsende Rohstoffe	Ressourceneffizienzoptimierte Infrastrukturlösungen	Ressourceneffizienzorientierte ganzheitliche Managementsysteme (inkl. Informationssysteme)
Ressourceneffizienzoptimierte Produktionssysteme / Querschnittstechnologien		Forschung & Entwicklung / Forschungstransfer / Lernprozesse
Ressourceneffizienzoptimierte Produktnutzungsphase / Langlebige Produkte		Veränderung der Konsummuster
Weiter-/Wieder-/Umnutzung in Kaskadennutzungssystemen / Recycling		

Quelle: Kristof 2009

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

31

Umweltbundesamt

Anforderungen an erfolgreiche Change Agents

- Vision
 - Wissen, wo man hin will und Idee zum Ansatzpunkt der Veränderung
 - Orientierung an einem an die Situation angepassten Zielsystem
 - Kreativität und vorausschauendes Umgehen mit sich abzeichnenden gesellschaftlichen Problemen
- Lust auf Veränderung
 - Motivation und Engagement
 - Neugier, Lust auf Neues, Risikobereitschaft
 - Spontaneität und eine gewisse Unverfrorenheit, unbequeme Fragen zu stellen und ungewöhnliche Wege zu gehen
- Interaktionsfreudigkeit
 - Offenes, vertrauenswürdiges, verlässliches Verhalten, Integrität
 - Sympathische, humorvolle und gewinnende Persönlichkeit
 - Kommunikationsstärke: klar, prägnant, zielgruppenadäquat, überzeugend
 - Einfühlungsvermögen, gute Wahrnehmungs- / Analysefähigkeit auch in komplexen Systemen
 - Konfliktfähigkeit, Kompromiss-, aber auch Lernfähigkeit
 - Überzeugungs- und Durchsetzungsfähigkeit

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

32

Umweltbundesamt

Anforderungen an erfolgreiche Change Agents

- Wirkmächtigkeit
 - Positive Einschätzung der eigenen Handlungsfähigkeit und Fähigkeit, andere damit mitzureißen
 - Instinkt für die kritischen Punkte in komplexen Systemen, Gespür für Timing, Übersicht über und Distanz zum Veränderungsprozess
 - Ausdauer, Frustrationstoleranz, Unerschütterlichkeit, souveränes Verhalten bei Widerständen
 - Einfluss, Machtbasis und die richtigen Kontakte
 - Vorbildwirkung
- Fach- und Prozesswissen
 - Fachwissen und gesunder Menschenverstand
 - Prozesswissen: Informations- und Wissensmanagement, Kommunikation und Kontaktpflege, Führung, Veränderungskultur
 - Professionelles Umgehen mit komplexen dynamischen Systemen mit unvorhersehbaren Reaktionen
 - Reflexionsfähigkeit auf der Metaebene („Vogelperspektive“) und adäquater Umgang mit den eigenen Emotionen
 - Scheitern eingestehen und damit umgehen können

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

33

Umweltbundesamt

Ergebnisse der Panta Rhei Simulationsrechnungen Zieljahr 2030

Forcierte Ressourceneffizienzstrategie ergibt für 2030 im Vergleich zu Referenzpfad mit aktivem Klimaschutzes (Treibhausgasreduktion: 54 %) folgende Effekte:

- Absolute Senkung des Materialverbrauchs um rund - 20 %
- Steigerung des Bruttoinlandsprodukts um rund + 14,1 %
- Erhöhung der Beschäftigung um 1,9 %
- Reduktion des Finanzierungssaldos des Bundeshaushalt um 33 Mrd. Euro

Quelle: Distelkamp / Meyer / Meyer 2010

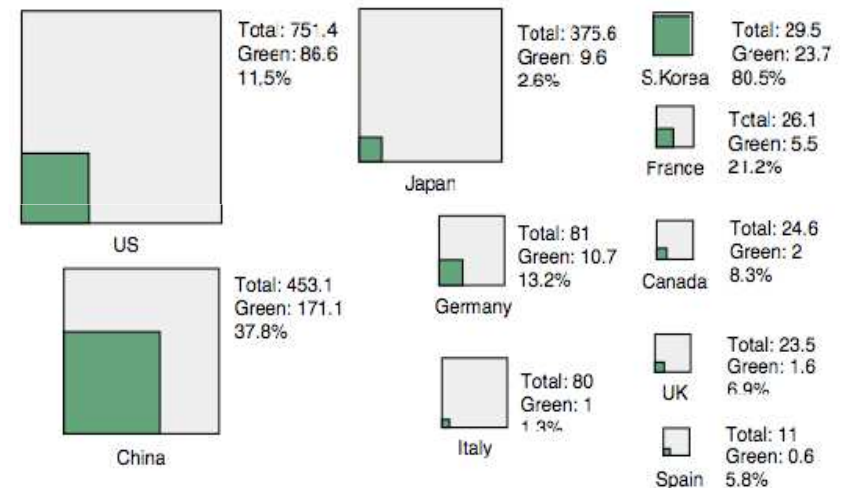
15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

34

Umweltbundesamt

Wurde die Krise zur ökologischen Modernisierung genutzt? „Grüner“ Anteil an den „Konjunkturprogrammen“ 2008/2009



Quelle: Bernard et al. 2009; Schepelmann et al. 2009

15.11.2011

Nachhaltige Lebensstile

35

Umweltbundesamt

Direkter und indirekter Ressourcenaufwand in Deutschland induziert durch sektorale inländische Produktion für die Letzte Verwendung

NACE Rev.1 sect.	Produktionssektor	Direkter und indirekter Ressourcenverbrauch 2000	
		in Mio. t	in %
45	Bauleistungen	964	18
15	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke	465	9
27	Metalle und Halbzeug daraus	459	9
40	Energie (Elektro, Gas), DL der Energieversorgung	405	8
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	335	6
24	Chemische Erzeugnisse	269	5
29	Maschinen	211	4
10	Kohle, Torf	188	4
1	Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd	183	3
23	Kokerei-, Mineralölerzeugnisse, Spalt-, Brutstoffe	157	3
26	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	157	3
14	Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse	136	3
	Restliche Produktionssektoren	1.360	26
	Alle Produktionssektoren insgesamt	5.843	100

Quelle: Acosta 2007