

CESR Center for Environmental Systems Research

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Wie Nachhaltigkeit Mainstream wird – Wege und Umwege

Andreas Ernst
Center for Environmental Systems Research (CESR)
Universität Kassel

Workshop “Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung”,
GradZ Umwelt Kassel, 8. Mai 2015

CESR Center for Environmental Systems Research

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

- „Sustainable Consumption is not about consuming less, it is about consuming differently, consuming efficiently, and having an improved quality of life“ (UNEP 1999)
- Geht das?
- Mögliches Missverständnis
- Was ist Lebensqualität?

Workshop “Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung”, 8. Mai 2015, Andreas Ernst

2

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L V E R S I T Ä T**

Strategien zur Konsumreduktion (Ernst, 2008)

- Suffizienz(Einspar-)strategie
 - betreffen meist Gewohnheitshandlungen
- Substitutionsstrategie
- Effizienzstrategie
- Langlebigkeitsstrategie
 - betreffen meist Investitionsentscheidungen

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 3

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L V E R S I T Ä T**

Der Rebound-Effekt (Santarius, 2012)

- Rebound-Effekt bezeichnet den gesteigerten Konsum von Ressourcen, der von einer oder mehreren Produktivitätssteigerungen bedingt oder zumindest ermöglicht wird (S. 7)
- 13 Varianten
- Gegenteil: Spillover-Effekt
 - Umweltschonendes Verhalten „breitet sich aus“: Positive Gewohnheiten werden auch in anderen Verhaltensbereichen angewendet

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 4

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L V E R S I T Ä T**

Finanzielle Rebound-Effekte (Santarius, 2012)

- Entstehen durch Kosteneinsparungen durch Effizienzmaßnahmen
- Z.B. Einkommens-Effekt
 - Effizienzmaßnahmen erhöht das freie Verbrauchereinkommen
 - Weniger Treibstoff kaufen für ein 3-Liter-Auto
 - Direkter Rebound-Effekt: Es wird mit dem Geld mehr Treibstoff gekauft, um damit weiter zu fahren
 - Indirekter Rebound: Es wird etwas anderes gekauft

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 5

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L V E R S I T Ä T**

Materielle Rebound-Effekte (Santarius, 2012)

- Z.B. Embodied-Energy-Effekt
 - Sog. graue Energie
 - Z.B.: Dämmung eines Hauses: Wieviel Energie wurde für die Produktion, Transport und Montage der Dämmung eingesetzt?
 - Messbar durch Lifecycle-Analyse
- Oder Konsum-Akkumulations-Effekt
 - Das alte Gerät wird nicht ersetzt, sondern oft ergänzt
 - Der alte Kühlschrank wandert in den Partykeller, das alte Auto geht an die Kinder...

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 6

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L V E R S I T Ä T**

Psychologische Rebound-Effekte (Santarius, 2012)

- Ein Produkt wandelt sich vom als schädlich Gebrandmarkten zum ökologisch Vertretbaren: Mehrnachfrage
- Moral-Hazard-Effekt
 - Käufer eines Toyota-Prius fahren 1,6 Mal so viel wie vorher (Japan, 2011)
 - Fahrrad- und Skifahrer ohne und mit Helm
- Moral-Leaking-Effekt
 - Unabsichtlich: Es kommt nicht mehr drauf an
 - Weniger penibel darauf achten, das Fenster zu schließen (wegen effizienter Heizung) oder das Licht zu löschen (z.B. wegen Ökostrom)
- Moral-Licensing-Effekt
 - Bei Erwerb von einem effizienten Produkt wird an anderes umweltschädliches Produkt nachgefragt

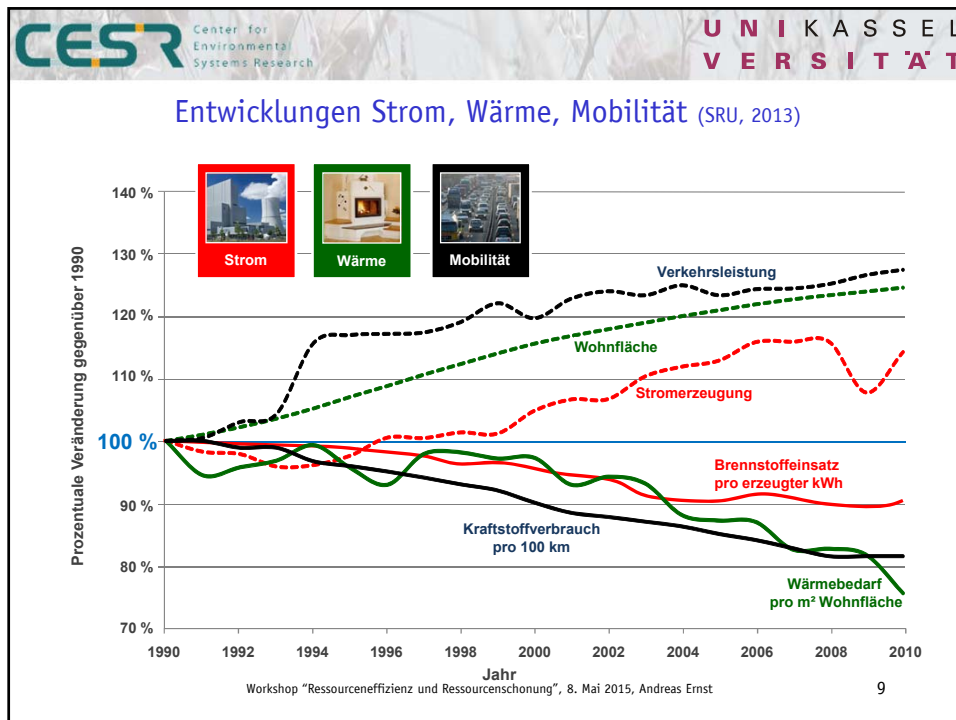
Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 7

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L V E R S I T Ä T**

Größenordnungen des Rebound (Santarius, 2012)

- Je nach Sektor stark unterschiedlich
 - 10-30% direkter Rebound bei Verkehr, Haushalte/Elektrogeräte, Gebäude
 - Plus 5-50% indirekte Effekte
- Faustformel 50/50
 - Mindestens 50% Rebound, also höchstens 50% tatsächlicher Effizienzgewinn
- In USA und EU von 1970 bis 1991 Steigerung der Energieeffizienz um 30%, Energieverbrauch um 20% = Rebound von 66% (abzüglich sonstige Wachstumseffekte)
- Wenn Rebound über 100%, dann spricht man vom sog. Backfire

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 8



CESR Center for Environmental Systems Research

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Effizienzpolitik und ein Paradox

- Effizienzmaßnahmen sind gut durchzusetzen, da keine Verhaltenseinschränkungen
 - Lebensstiländerung (Subsistenz) derzeit nicht politikfähig?
- Wunsch nach *technical fix* statt sozialer Innovation und Lebensstiländerung
- Bedingt weiteres Wirtschaftswachstum (reale Zunahme des Volkseinkommens), da in *neue* Technologien investiert wird
- Aber: Quasi vollständige Entkopplung von Naturverbrauch (Quellen wie Senken) und Wachstum wäre Voraussetzung!

$$\begin{aligned} & \text{Bevölkerungswachstum} \\ & + \text{steigender Pro-Kopf-Energie- oder Naturverbrauch} \\ & - \text{technologische Effizienzgewinne} \\ & = \text{Nachhaltige Entwicklung?} \end{aligned}$$

- Derzeit angebotene und geförderte Lösungen sind systemimmanent, d.h. sie sind nur innerhalb des aktuellen Wachstumspfadgedacht
- Nachhaltigkeit wird auf jeden Fall nicht nur durch Effizienz Mainstream

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst

10

UNIKASSEL
VERSITÄT

Auf dem Weg zur steady-state-Ökonomie (Santarius, 2012)

- Effizienzstandards erzeugen Rebound
 - Ermöglichen Amortisationsgewinne (win-win)
 - Hohe Akzeptanz
- Effizienzgewinne müssen abgeschöpft werden
 - Steuern
 - Gedeckelter Emissionshandel: Absolute Obergrenzen für Naturverbrauch
 - Gewinne könnten dazu genutzt werden, die Staatsschulden zu tilgen oder die sozialen Sicherungssysteme zu bedienen
- „Rebound“ in Entwicklungsländern
- Rebound pro und con
- Wachstum dann nur innerhalb dieses Rahmens möglich
 - Wird ein neuer („grüner“) Sektor aufgebaut, so muss ein anderer Sektor schrumpfen
- Unklar: Wie muss eine steady-state-Ökonomie aussehen?

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 11

UNIKASSEL
VERSITÄT

Grundzüge einer Postwachstumsökonomie (Paech, 2012)

Moneitärer Bereich

40 Stunden Arbeitszeit

→

Entkommerzialisierter Bereich

20 Stunden

Moneitärer Bereich

20 Stunden

Suffizienz

- Entrümpelung: Wohlstandsballast abwerfen
- Entschleunigte Lebensstile: Zeitsouveränität gewinnen
- Reizüberflutung vermeiden

Subsistenz

- Eigenproduktion (z.B. Nahrung, Handwerk, Erziehung)
- Nutzungsdauerverlängerung: Instandhaltung/Reparatur
- Nutzungsintensivierung: Gemeinschaftsnutzung
- Leistungsaustausch in sozialen Netzen
- Gemeinnützige Arbeit/Ehrenamt

Regionale Ökonomie

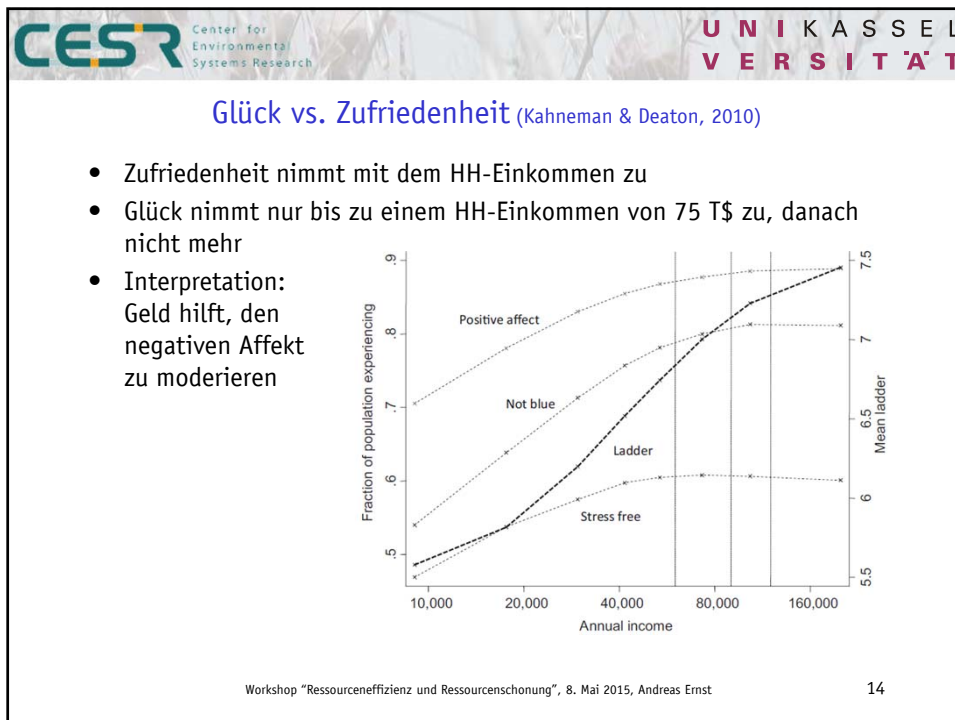
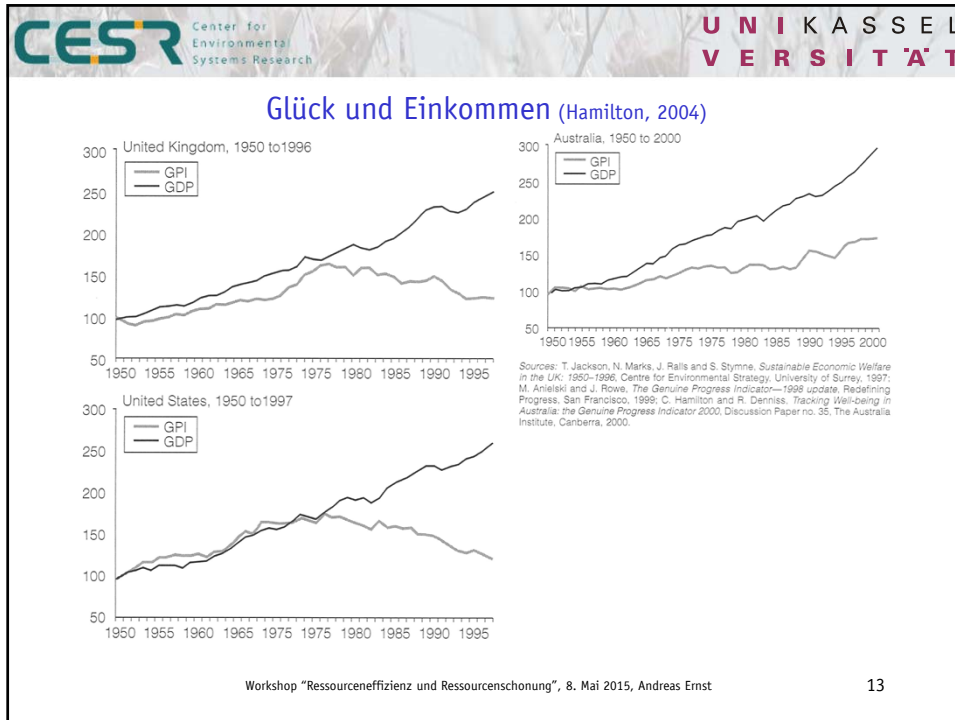
- De-globalisierte Wertschöpfungsketten
- Regionale Komplementärwährungen
- Community Supported Agriculture (CSA)

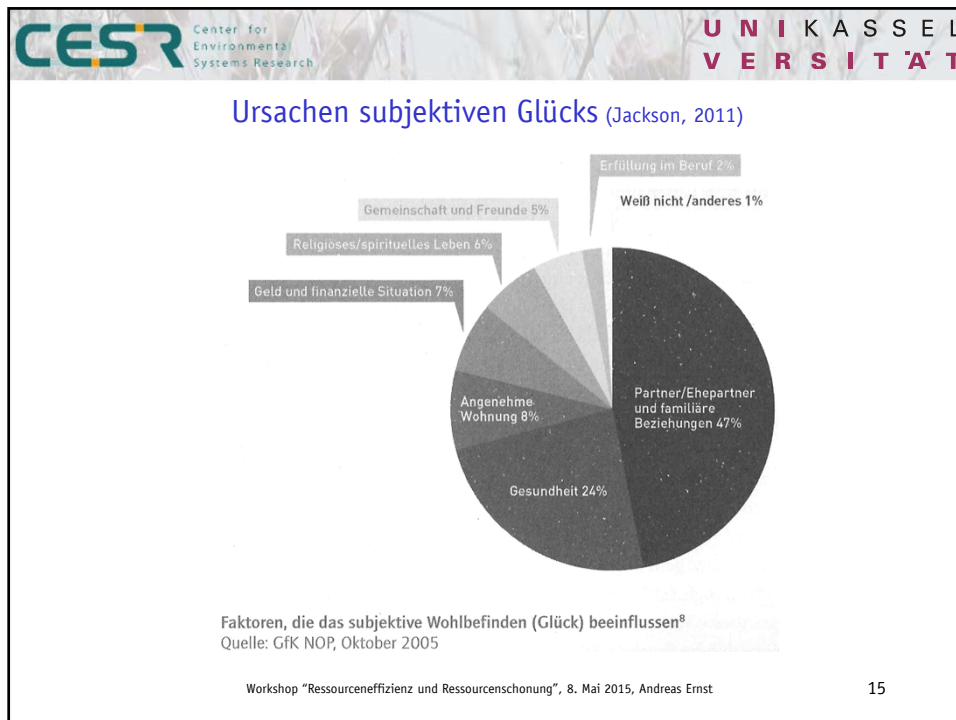
Globale Arbeitsteilung

- Stoffliche Nullsummenspiele: Umgestaltung statt Neuproduktion
- Effiziente und konsistente Technologien
- Physisch und kulturell dauerhaftes Produktdesign
- Reparabilität und Modularität
- Konversion, Renovation, Re-Building, Re-Manufacturing
- Ressourcengewinnung durch Entsiegelung und Rückbau

Politische Flankierung durch institutionelle Innovationen

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 12





CESR Center for Environmental Systems Research

UNIKASSEL
VERSITÄT

Glück ist ein dynamischer Affekt

- Positive und negative Affekte
- Glück als besondere **temporäre** Passung von Bedürfnis und Ereignissen/Zuständen in der sozialen oder physischen Umwelt
- Über- vs. Unterforderung:
 - Berlyne (1960)
 - Csikszentmihalyi (1975/2000)
- Reihenfolgeeffekte: Till Eulenspiegel
- Repetitiv und variantenreich
- Konsumangebot als Bereitstellung dieser Vielfalt

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst

16

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L**
V E R S I T Ä T

Wege zu „gutem“ Konsum

- Beteiligung (ownership)
- Entschleunigung (Rosa, 2005)
- Soziale Bezüge (wieder) herstellen
- Rosa (2005): Kauf von Optionen, aber auch Überangebot an Optionen
- Positiver Verzicht: Entrümpelung, Entlastung, Befreiung, „genussvolles Unterlassen“ (Paech, 2013)
- Keine Fixierung auf „Lösungen im Großformat“ (Paech, 2013)
- Hebel der sog. Positionsgüter


Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 17

CESR Center for Environmental Systems Research **U N I K A S S E L**
V E R S I T Ä T

Mögliche Probleme mit Subsistenz (Wolff et al., 2013)

- Verhältnis zu individueller Freiheit
- Verfassungsrechtliche Grenzen
- Ökonomische Implikationen
- Fragen der Akzeptanz und Durchsetzbarkeit

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 18




Center for
Environmental
Systems Research

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Mögliche Störung: Sozialer Vergleich

- Allison & Messick (1990): Anker für Ressourcenverbrauch
 - Wird je nach situativen oder persönlichen Gegebenheiten angepasst
 - Equity + x, mit $x = 7\%$
 - Eskalation
 - Permanente negative Affekte
- Angeborene Fähigkeit, Betrüger zu entlarven (Cosmides, 1989)
- Neid als Warngefühl für Ungerechtigkeit (Fließbach et al., 2007)
- Glück, mehr zu haben als andere – nicht nur Zufriedenheit, viel zu haben
- Wachstumsmotor
- Kritisch: Umgang mit „Übernutzern“

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 19



Center for
Environmental
Systems Research

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Literatur

- Allison, S. T. & Messick, D. M. (1990). Social decision heuristics in the use of shared resources. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3, 195-204.
- Berlyne, D. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, 31, 3, 187-276 .
- Csikzentmihalyi, M. (1975/2000). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey Bass.
- Ernst, A. (2008). Zwischen Risikowahrnehmung und Komplexität: Über die Schwierigkeiten und Möglichkeiten kompetenten Handelns im Umweltbereich. In I. Bormann & G. de Haan. (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (S. 45-59). Wiesbaden: VS Verlag.
- Fließbach, K., Weber, B., Trautner, P., Dohmen, T., Sunde, U., Elger, C.E. & Falk, A. (2007). Social Comparison Affects Reward-Related Brain Activity in the Human Ventral Striatum. *Science*, 318, 5854, 1305-1308.
- Hamilton, C. (2004). *Growth fetish* (Vol. 206). London: Pluto Press.
- Jackson, T. (2011). *Wohlstand ohne Wachstum: Leben und Wirtschaften in einer endlichen Welt*. oekom verlag.
- Jackson, T., Jager, W., & Stagl, S. (2004). Beyond Insatiability—needs theory and sustainable consumption. *Consumption—perspectives from ecological economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Kahneman, D. & Deaton, A. (2010). *PNAS*, August 2010.
- Paech, N. (2009). Die Postwachstumsökonomie—ein Vademecum. *Zeitschrift für Sozialökonomie*, 46(160-161), 28-31.
- Paech, N. (2012). *Befreiung vom Überfluss: auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie*. Oekom-Verlag.
- Paech, N. (2013). Lob der Reduktion. *Politische Ökologie*, 135, 16-22.
- Rosa, H. (2005). *Beschleunigung: die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Suhrkamp Verlag GmbH.
- Santarius, T. (2012). *Der Rebound-Effekt: Über die unerwünschten Folgen der erwünschten Energieeffizienz*. Wuppertal: Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie.
- SRU, Sachverständigenrat der Bundesregierung für Umweltfragen (2013). Persönliche Kommunikation, Prof. Dr. M. Faulstich.
- von Weizsäcker, E. U., Hargroves, C., Smith, M. H., Desha, C., & Stasinopoulos, P. (2009). *Factor Five: Transforming the global economy through 80% improvements in resource productivity*. Routledge.
- Wolff, F., Schoßig, M. & Fischer, C. (2013). Mehr als nur weniger – Überlegungen zu einer Suffizienzpolitik. Hintergrundpapier, 5. 11. 2013. Freiburg: Öko-Institut.

Workshop "Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung", 8. Mai 2015, Andreas Ernst 20