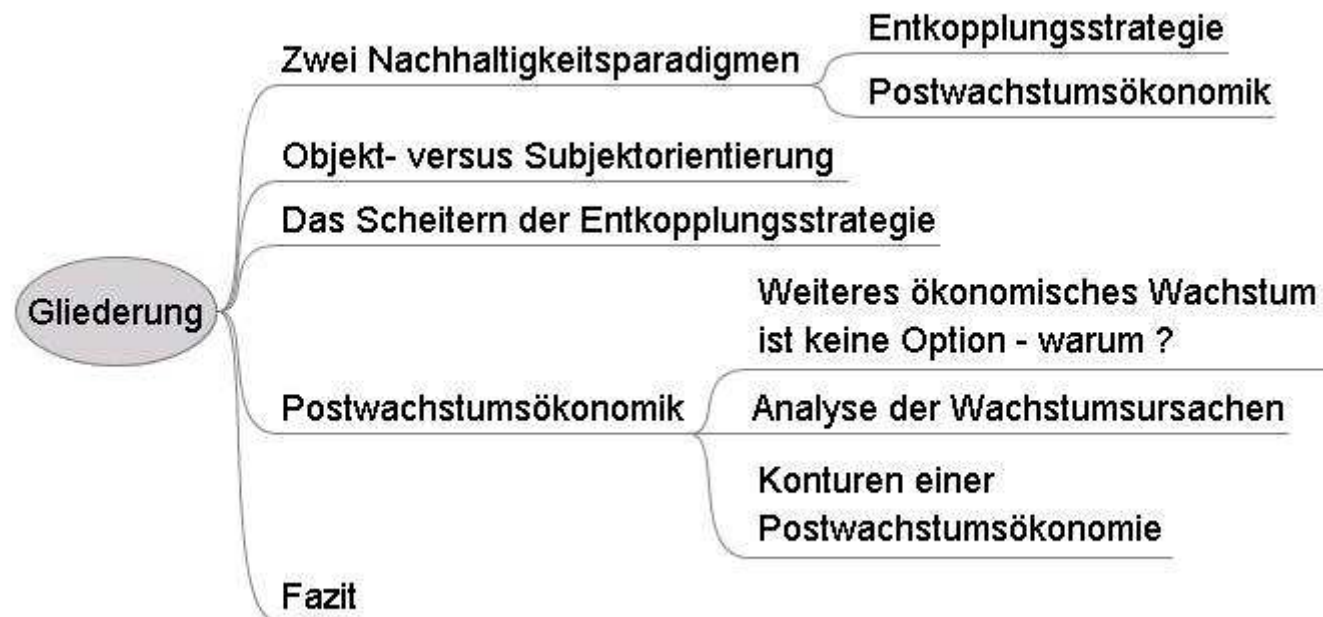


Effizienz, Suffizienz, Konsistenz – Wie wird Wachstum nachhaltig?

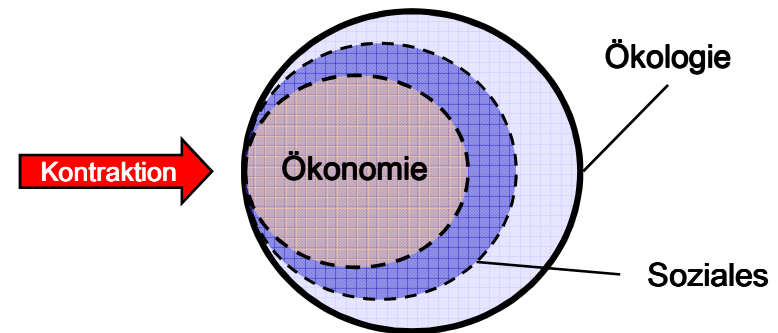
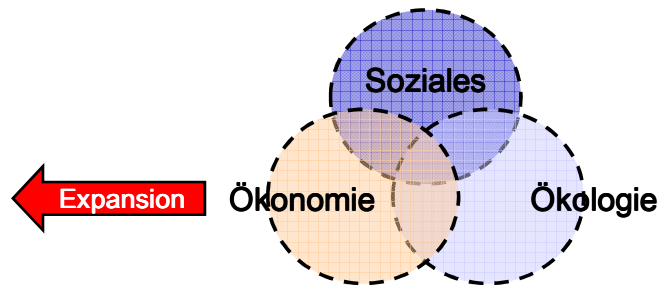
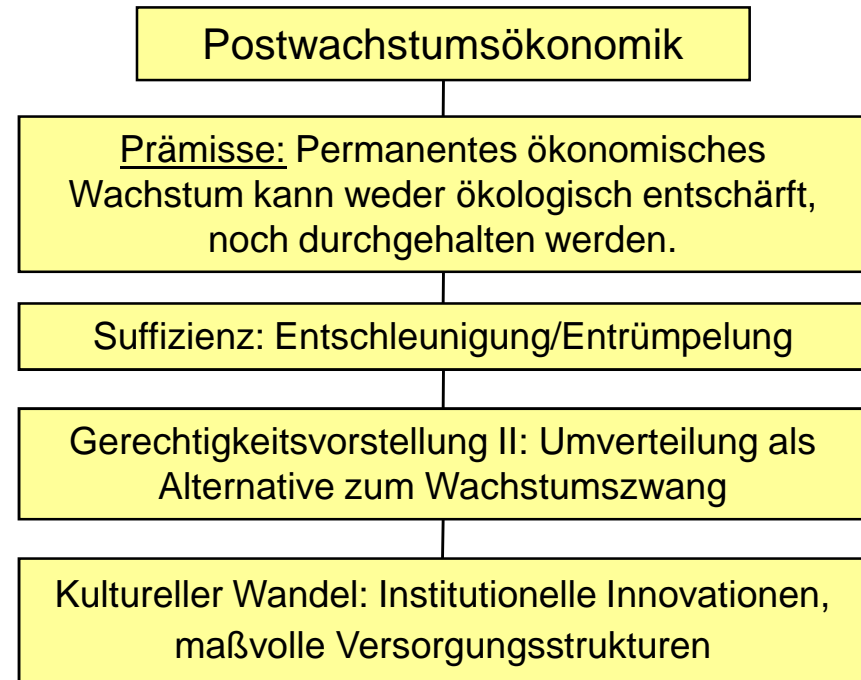
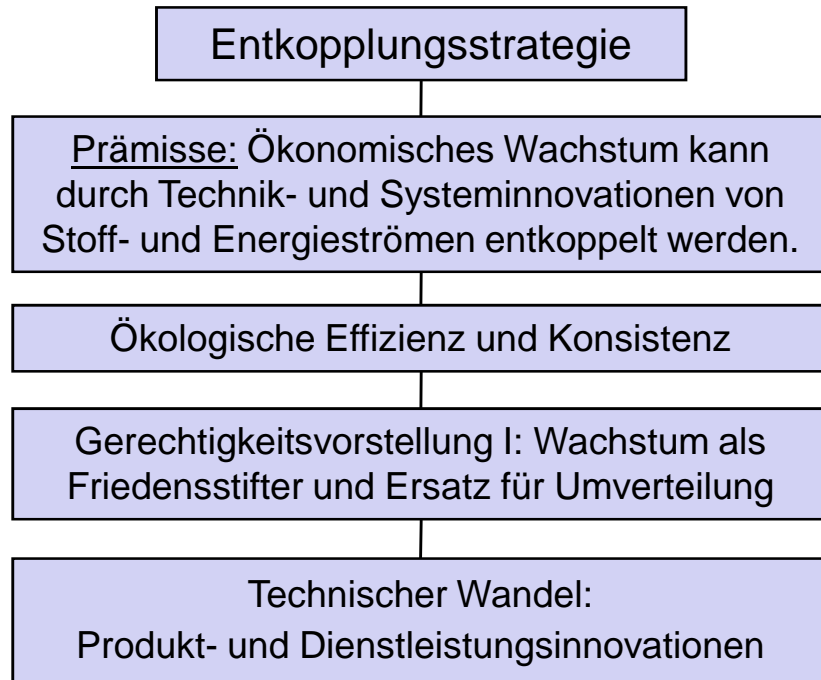
02. Juli 2010, Evangelische Akademie Loccum
Tagung „Politik in der Wachstumsfalle“

Niko Paech

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg



Stand des Nachhaltigkeitsdiskurses: Zwei konträre Paradigmen



Objekt- versus Subjektorientierung

Entkopplungsstrategie

Zielebene:

Effiziente oder **konsistente** Produkte, Dienstleistungen, Technologien, Institutionen, Nutzungssysteme, Infrastrukturen

⇒ **Objektorientierung**

Beispiel: Anzahl Passivhäuser, Benzinverbrauch eines Autos, Output der per EE erzeugten Elektrizität

⇒ Kann es effiziente/konsistente Menschen geben?

„...der Verzicht wird nicht von den Menschen, sondern den Dingen erwartet. [...] Daraus wird dann die Behauptung abgeleitet, dass *Weniger mehr* sei. Sparsam soll der Motor, die Waschmaschine, die Glühbirne, der Ölbrenner sein“ (R. Gronemeyer 1998).

Postwachstumsökonomik

Zielebene:

Suffiziente Lebensstile, Konsumstile, Versorgungsmuster, individuelle Handlungen etc.

⇒ **Subjektorientierung**

Beispiel: Individuelle CO₂-Bilanz, Anzahl und Nutzungsdauer von einer Person verwendeten Güter

⇒ Kann es suffiziente Produkte oder Technologien geben?

Wer unter einer Lawine konsumtiver Selbstverwirklichungsoptionen zu ersticken droht, verzichtet nicht, sondern befreit sich von Stress, Reizüberflutung, Sinnentleerung und – vor allem – von hinderlichem Ballast, der Geld, Zeit, Raum und ökologische Ressourcen kostet.

Entkopplung durch Effizienz und Konsistenz

(...am Beispiel des Klimaschutzes)

Dematerialisierung durch **Effizienz**

- Minimierung des Einsatzes an ökologischen Ressourcen
- Quantitative Optimierung

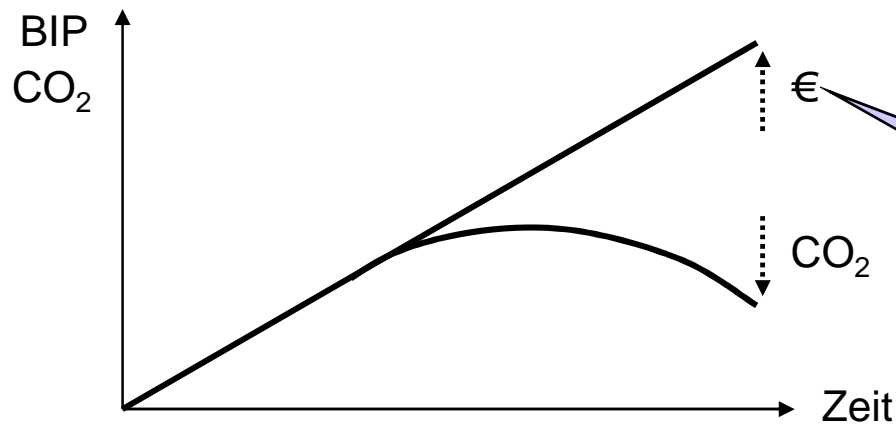
$$\frac{\text{Primärenergie} \downarrow}{\text{Wertschöpfung} \uparrow}$$

Ökologisierung durch **Konsistenz**

- Geschlossene Kreisläufe: Wirtschaftstil der Biosphäre
- Qualitative Optimierung: Regenerative Energieträger

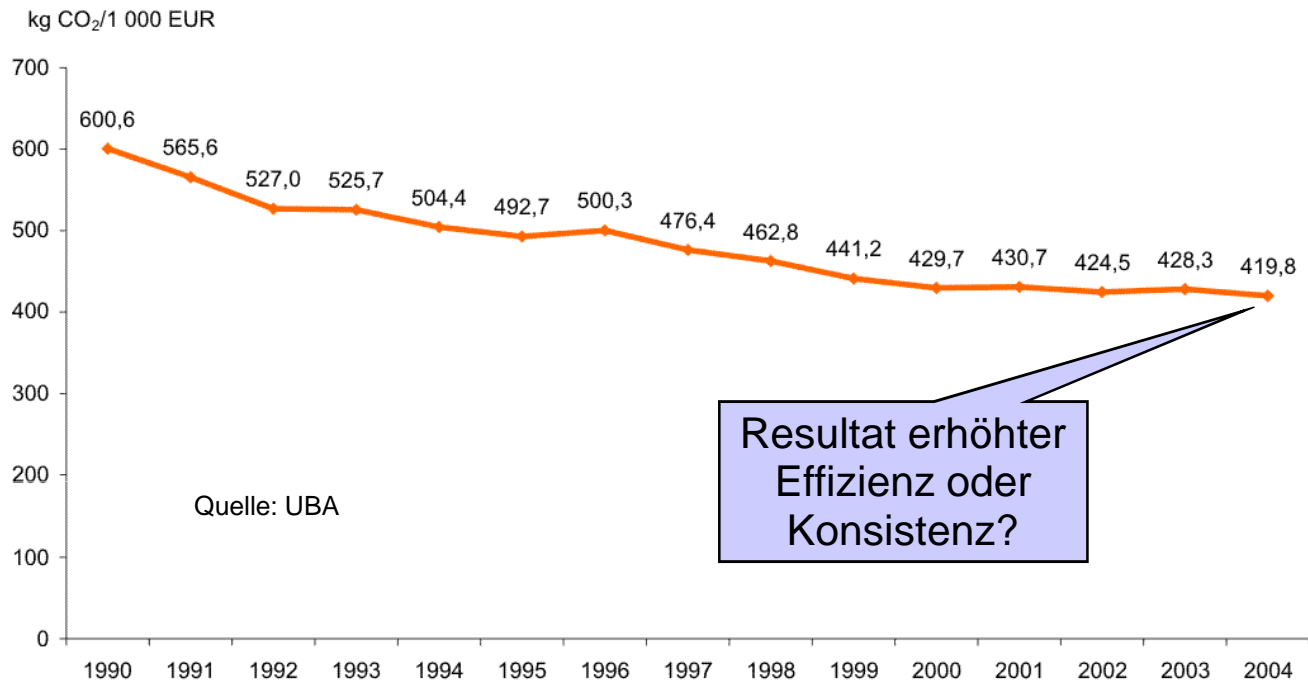
$$\frac{\text{CO}_2\text{-Emissionen} \downarrow}{\text{Primärenergie}}$$

$$\frac{\text{CO}_2\text{-Emissionen} \downarrow}{\text{Wertschöpfung}}$$



Wirtschaftswachstum =
Zunahme der in Geld
gehandelten Wertschöpfung

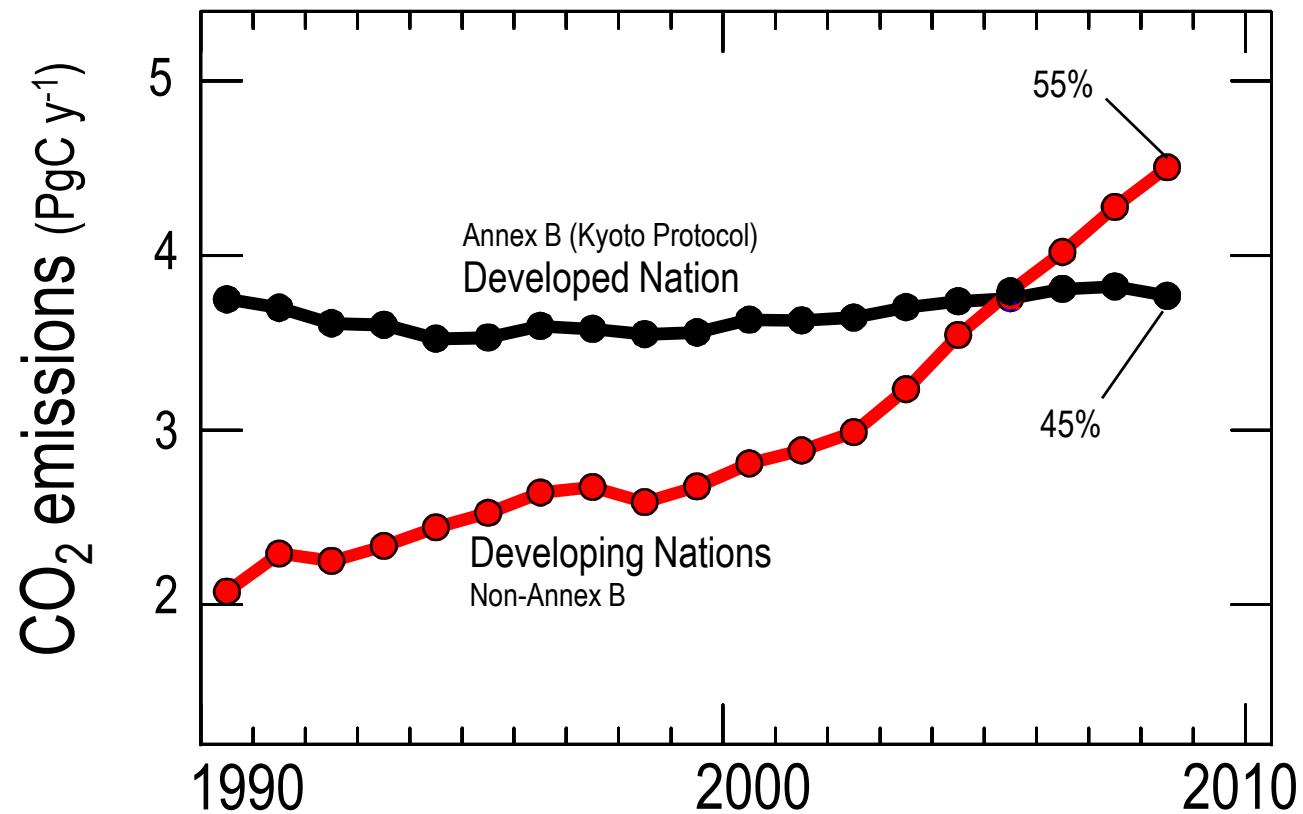
CO₂-Emissionsintensität der deutschen Wirtschaft



Wie aussagekräftig ist diese Information?

- Wachstum materieller Selbstverwirklichungsansprüche konterkariert die Entkopplung
- Die zur vermeintlichen Entkopplung notwendigen materiellen Artefakte induzieren selbst weitere Energieverbräuche
- Globalisierung: Geographische Verlagerung „schmutziger“ Wertschöpfungsstufen

CO₂-Emissionen: Vergleich zwischen den globalen Regionen



Quelle: Le Quéré et al. 2009, Nature Geoscience; CDIAC 2009

Vom grandiosen Scheitern der Entkopplungsstrategie



Quelle: Wuppertal Institut

Kühlschrank:
Komfort frisst Effizienzfortschritt auf!

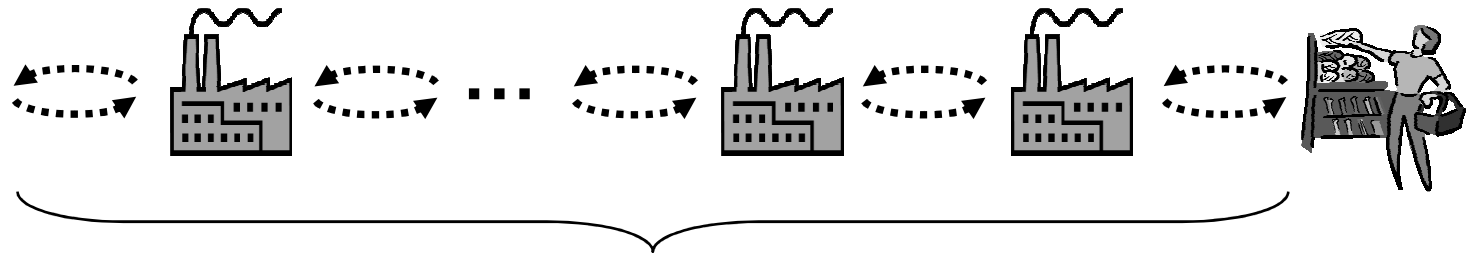


VW Käfer 1955
730 kg, 30 PS
110 km/h
7,51/100km



VW New Beetle 2005
1200 kg, 75 PS
160 km/h,
7,1 l/100km

Entkopplung, industrielle Arbeitsteilung und Reboundeffekte



1. Mit zunehmender struktureller/räumlicher Distanz zwischen Verbrauch und Produktion steigt die Anzahl der Wertschöpfungsstufen und ressourcenintensiven Transaktionen.
2. Entkopplung setzt Nachhaltigkeitsinnovationen voraus, die jedoch grundsätzlich additiven Charakter haben (Produkte, Technologien, Dienstleistungen) und selbst nie ohne Umweltbeanspruchung auskommen. Wenn die neuen Lösungen die alten nicht ersetzen, erfolgt trotz relativer Entkopplung reines Wachstum („Selektionsdilemma“).
3. Mediale, geographische und temporale Verlagerung ökologischer Probleme
4. Die Nachfrage wächst mit der Effizienz bzw. Konsistenz – und zwar systematisch: Einkommens- und Kapazitätseffekt von Umweltinvestitionen.

Entkopplung, Objekt- und Subjektorientierung: Zwei Beispiele

1. Klimaschonende **Technologien**: Erneuerbare Energien (\Rightarrow Konsistenz)
 - EE als Hoffnungsträger für entkoppeltes, qualitatives Wachstum
 - Selektionsdilemma: Wenn EE zum BIP-Wachstum beitragen, können sie keine CO₂-Senkung bewirken, weil letzteres eine mindestens so umfängliche Schrumpfung auf Seiten der CO₂ verursachenden Strukturen voraussetzt. D. h. die unentbehrliche 100%-EE-Strategie wirkt nur bei einem Wachstumsstopp.
2. Klimaschonende **Produkte**: Das 3-Liter-Auto (\Rightarrow Effizienz)



Ist die Fahrerin dieses Wagens eine „Klimasünderin“?

Ist der Fahrer dieses Wagens ein Klimaschützer?

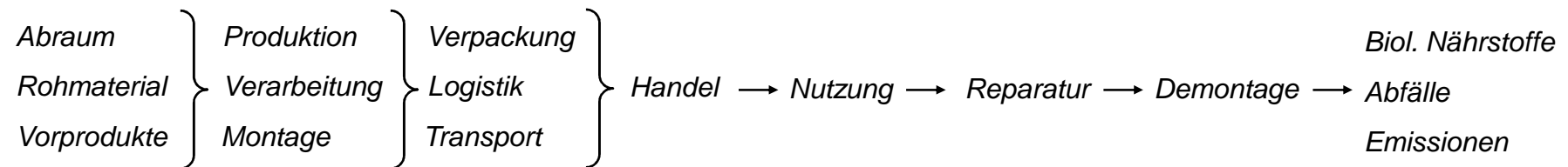
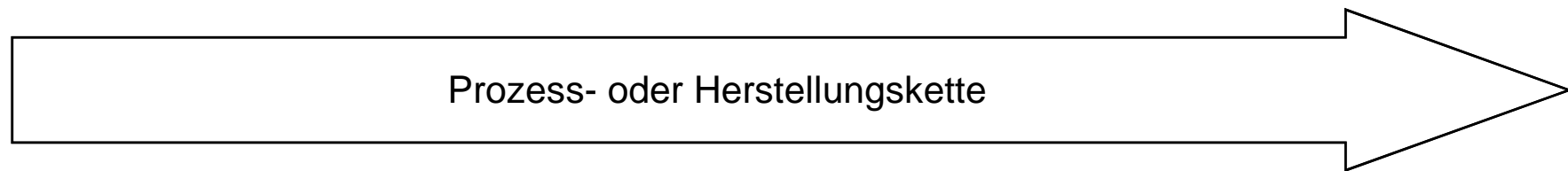


Von der Objekt- zur Subjektorientierung:

- \Rightarrow Objekte – ganz gleich wie ökologisch konsistent oder effizient – lassen keine Rückschlüsse auf Beiträge zur Nachhaltigkeit bzw. zum Klimaschutz zu.
- \Rightarrow Die einzig kongruente Zielvariable besteht in individuellen Öko- bzw. CO₂-Bilanzen.

Individuelle CO₂-Bilanzierung setzt die Kalkulation aller Emissionen entlang des Entstehungsprozesses eines Gutes voraus

- Lebenszyklusbetrachtung: Von der „Wiege bis zur Bahre“ eines Produktes
- Material- und Energieströme entlang des Prozesses der Ressourcengewinnung, Produktion, Nutzung und Entsorgung



Individuelle CO₂-Verursachung als Zielgröße

Effizienz

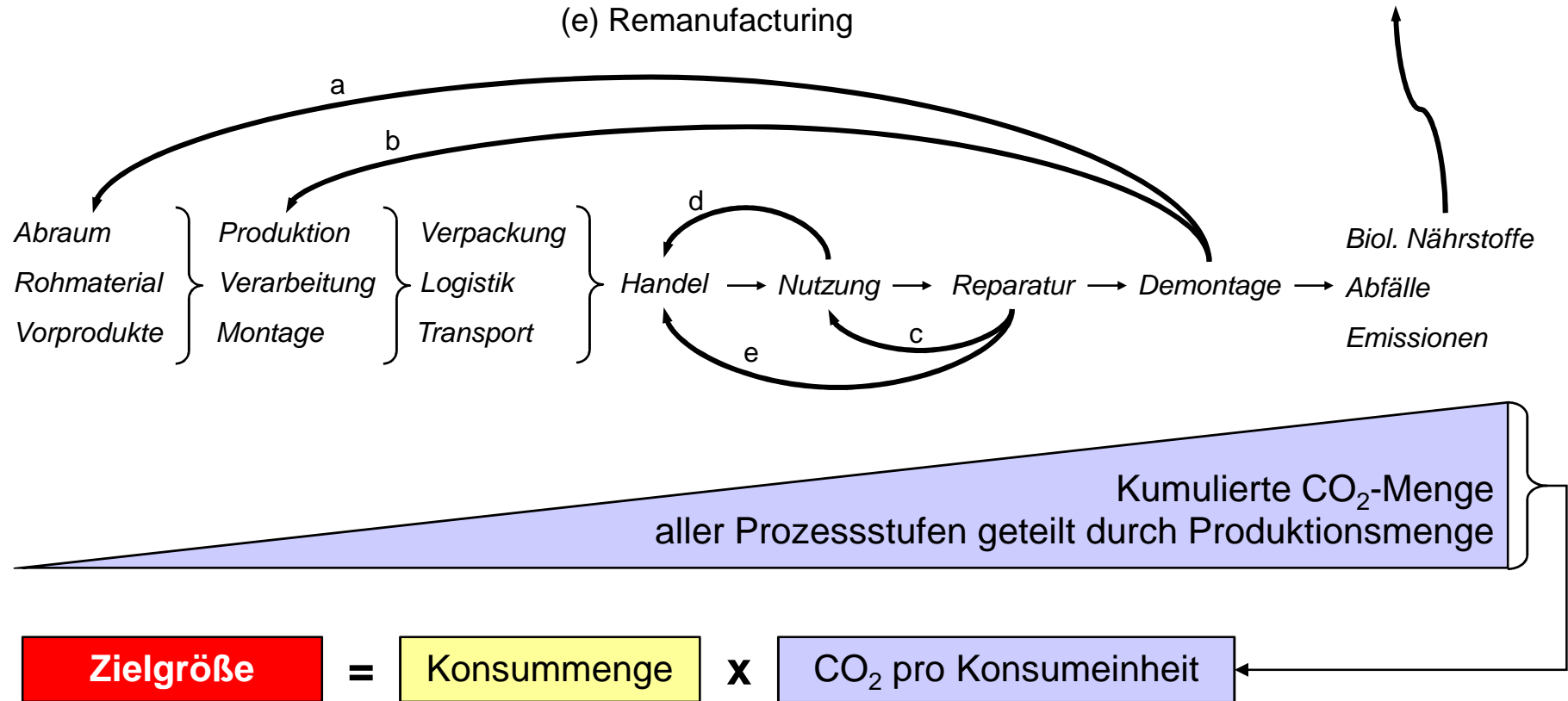
Technische Maßnahmen zur quantitativen Senkung des Inputs an Material und Energie

Schnittstelle: Effizienz/Konsistenz/Suffizienz

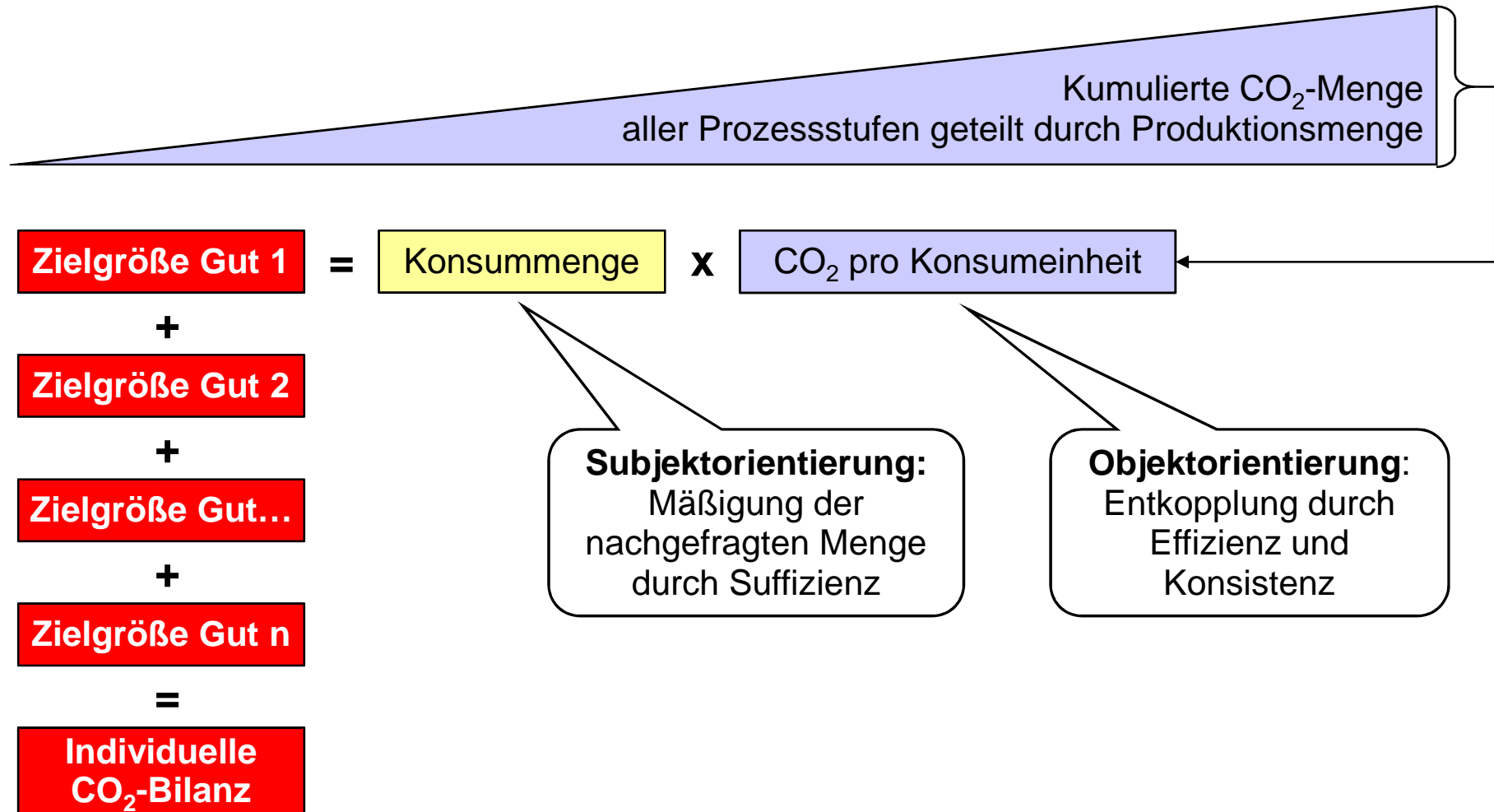
- (a) Stoffliches Recycling
- (b) Recycling demontierter Module
- (c) Nutzungsdauerverlängerung
- (d) Second Hand u. Nutzungsintensivierung
- (e) Remanufacturing

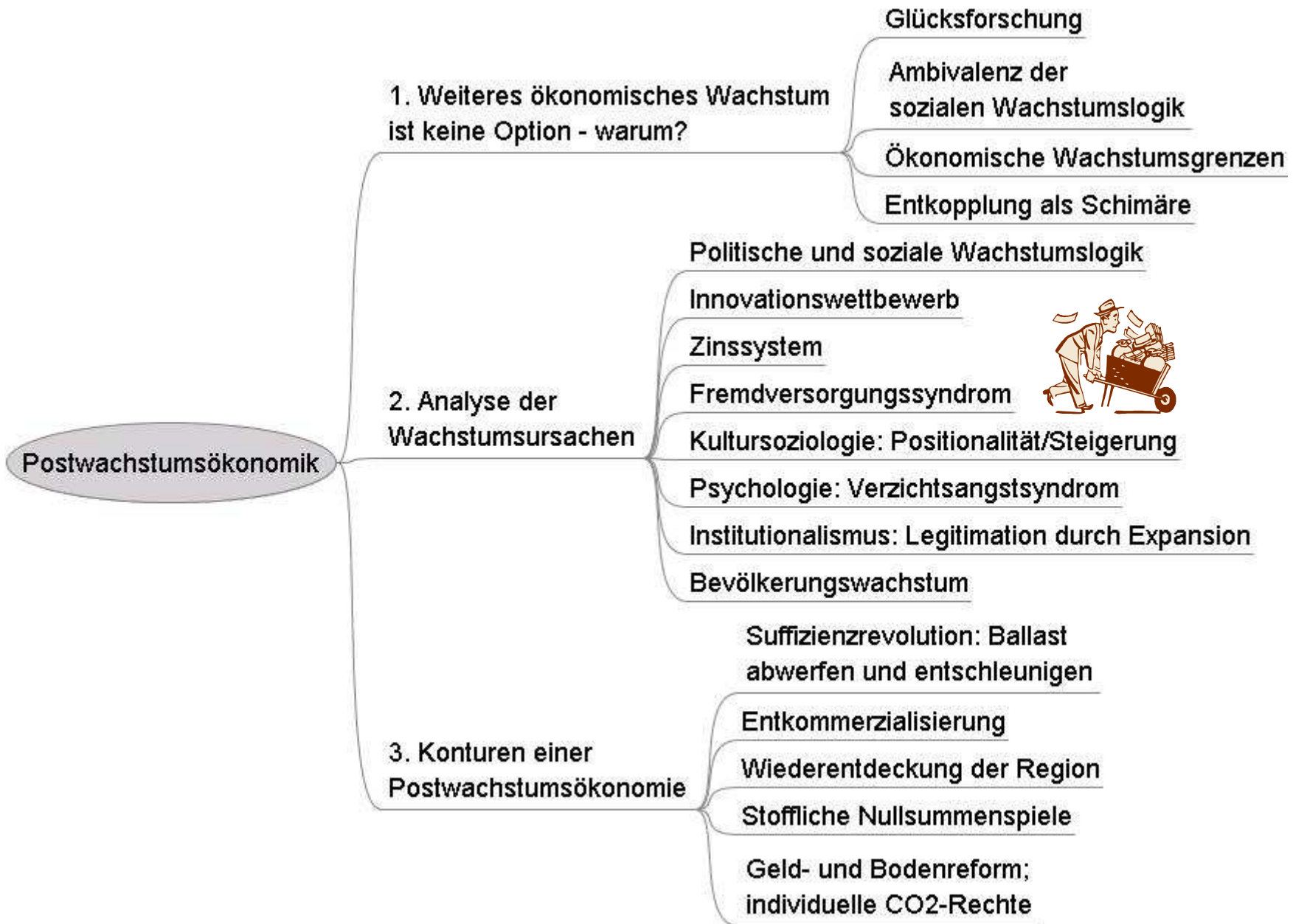
Konsistenz

Biologische Kreisläufe und regenerative Energieträger



Herleitung der individuellen CO₂-Bilanz





Ursachen für den Wachstumsdrang, -sog oder -zwang

- Geldvermittelte und global arbeitsteilige **Fremdversorgung**: Umwandlung jeglicher Bedürfnisse, die vormals durch handwerkliche Tätigkeiten, Eigenarbeit, Subsistenz, lokale Versorgung oder soziale Netzwerke befriedigt wurden in Produkte, Dienstleistungen und Komfort generierende Automatisierung/Mechanisierung
- ⇒ Existenzsicherung ist einer Geld speienden Wachstumsmaschine ausgeliefert
- ⇒ Mit der Spezialisierung steigt die Anzahl der Wertschöpfungsstufen, deren Investitions- und damit Kapitalbedarf jeweils Wachstumszwänge induziert.

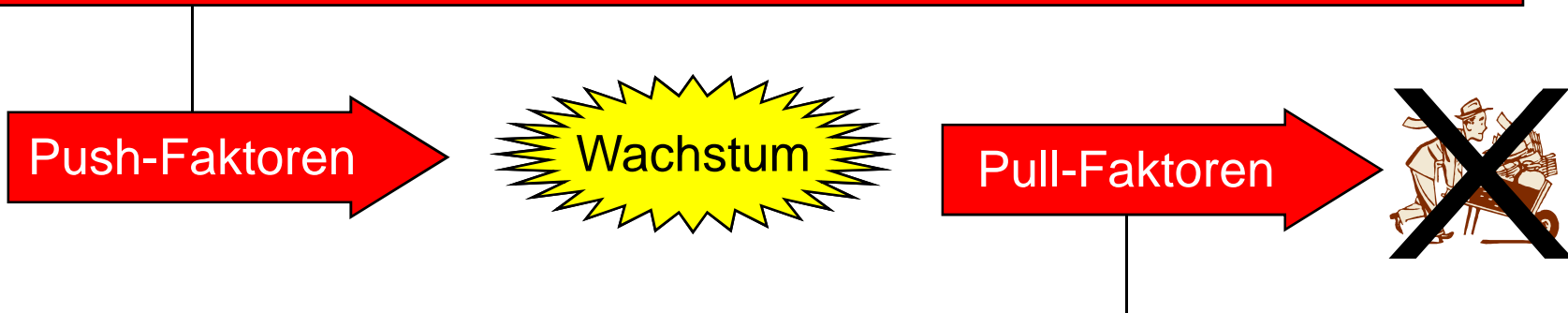


- Kulturelle Wachstumstreiber: Interpretation des modernen Freiheitsbegriffs als permanente **Steigerung materieller Selbstverwirklichungsoptionen**.
- „Es existiert keine Obergrenze für das, was Konsumenten wollen könnten“ (Schulze 2003)

Zwei Ansatzpunkte zur Milderung des Wachstumsimperativs

Ansatzpunkt 1: Systemimmanente Wachstumszwänge

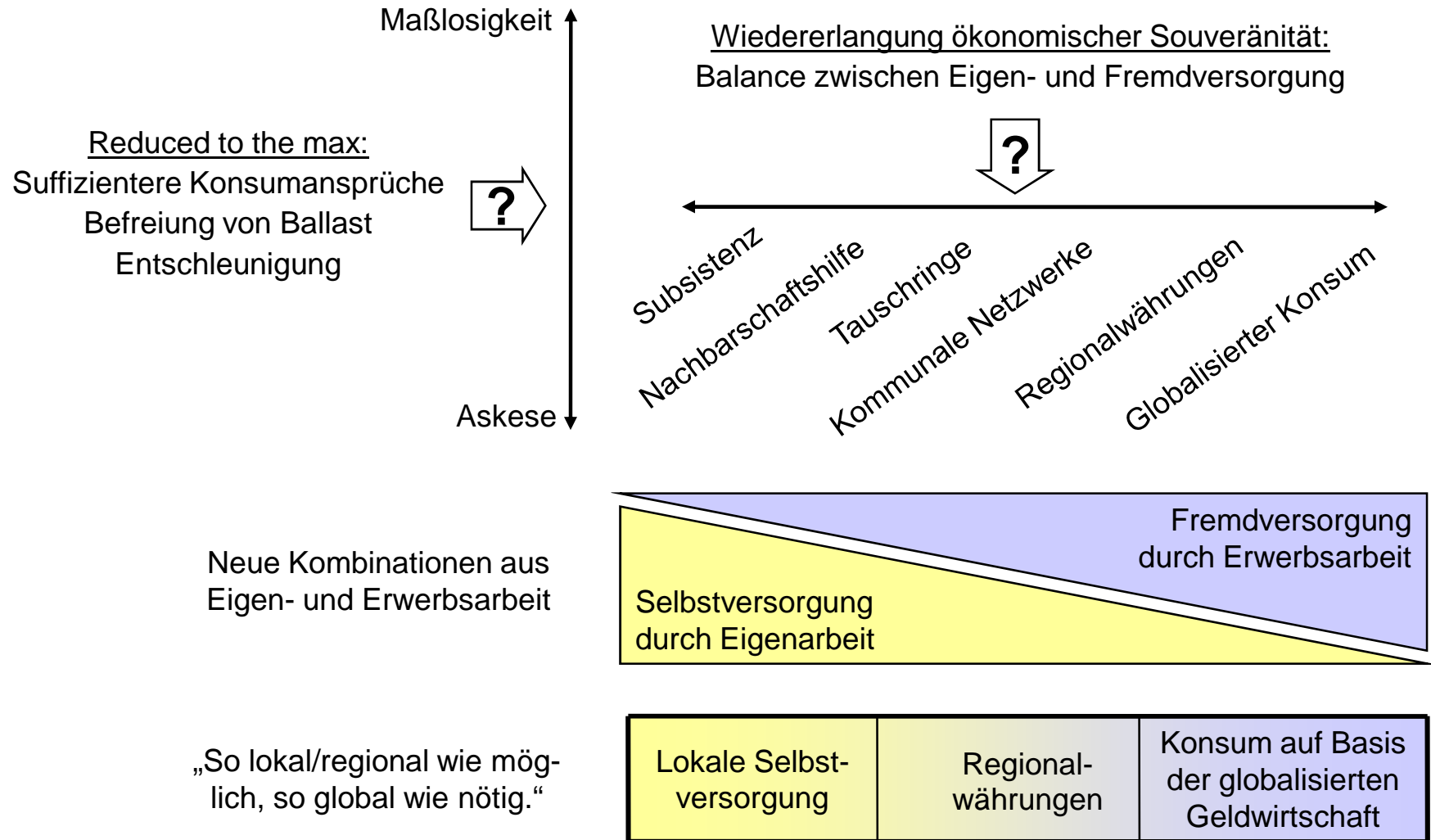
- Räumliche Entflechtung: Distanz zwischen Verbrauch und Produktion verkürzen
- Strukturelle Entflechtung: Verringerung der Anzahl an Wertschöpfungsstufen, die zwischen der ersten und letzten Stufe liegen
- Entmonetarisierung: Eigenarbeit, Subsistenzformen, (urbane) Selbstversorgung
- Geldreform, um zinsinduzierte Wachstumszwänge zu mildern (Regionalwährungen)



Ansatzpunkt 2: Kulturelle Wachstumstreiber

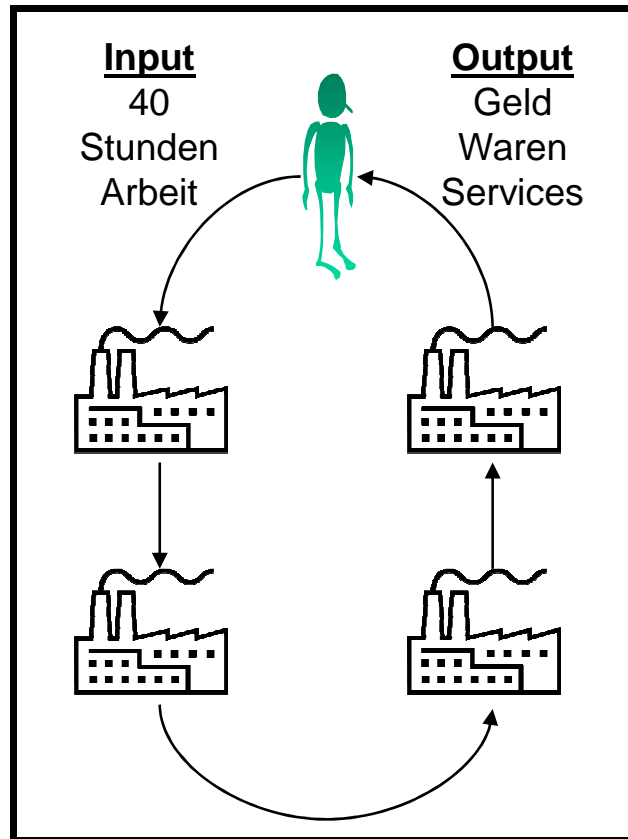
- Suffizienz als Entschleunigung und befreiende Entrümpelung
- Konsumobjekte sind „Zeitdiebe“, die ein Dilemma heraufbeschwören
 - Jede Konsumhandlung beansprucht Zeit, um das Wohlbefinden zu steigern
 - Zeitknappheit als zunehmend relevanter Engpassfaktor reicher Gesellschaften

Zwei Dimensionen einer Postwachstumsökonomie



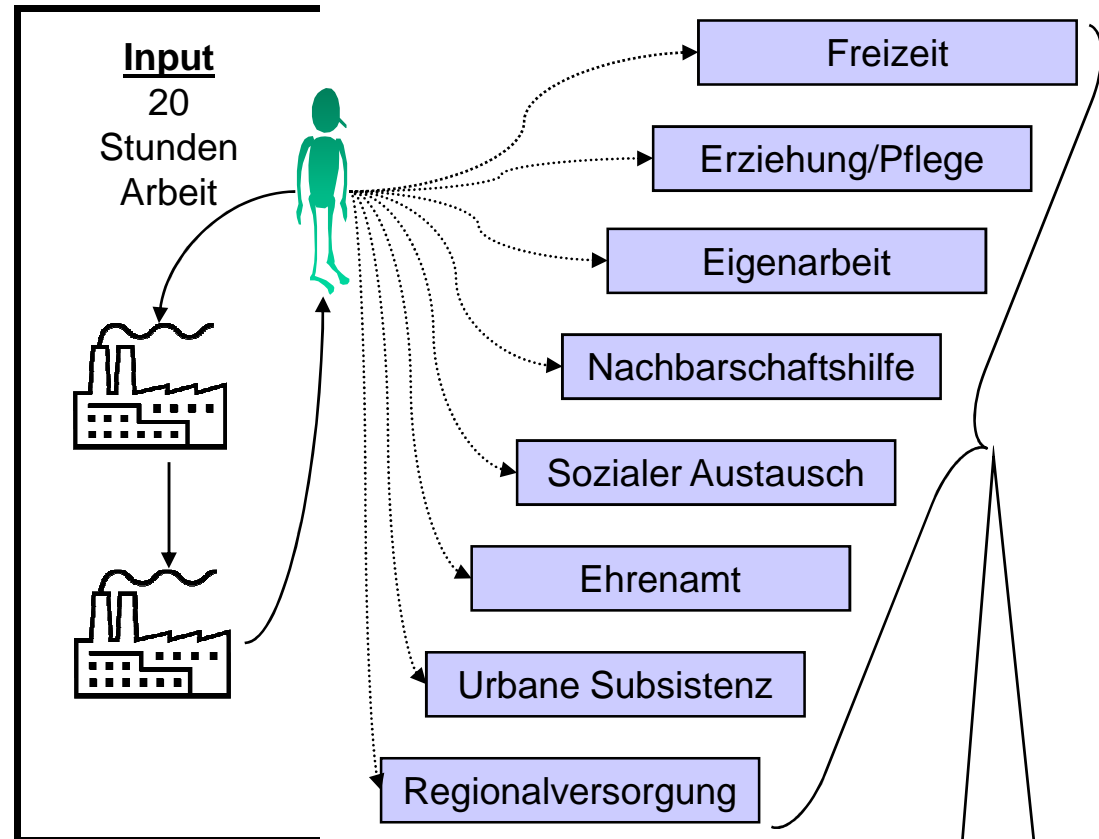
Rückbau des Industriesystems: Überwindung der Geldabhängigkeit

Geldbasierte Fremdversorgung...



...erzeugt Wachstumsabhängigkeit!

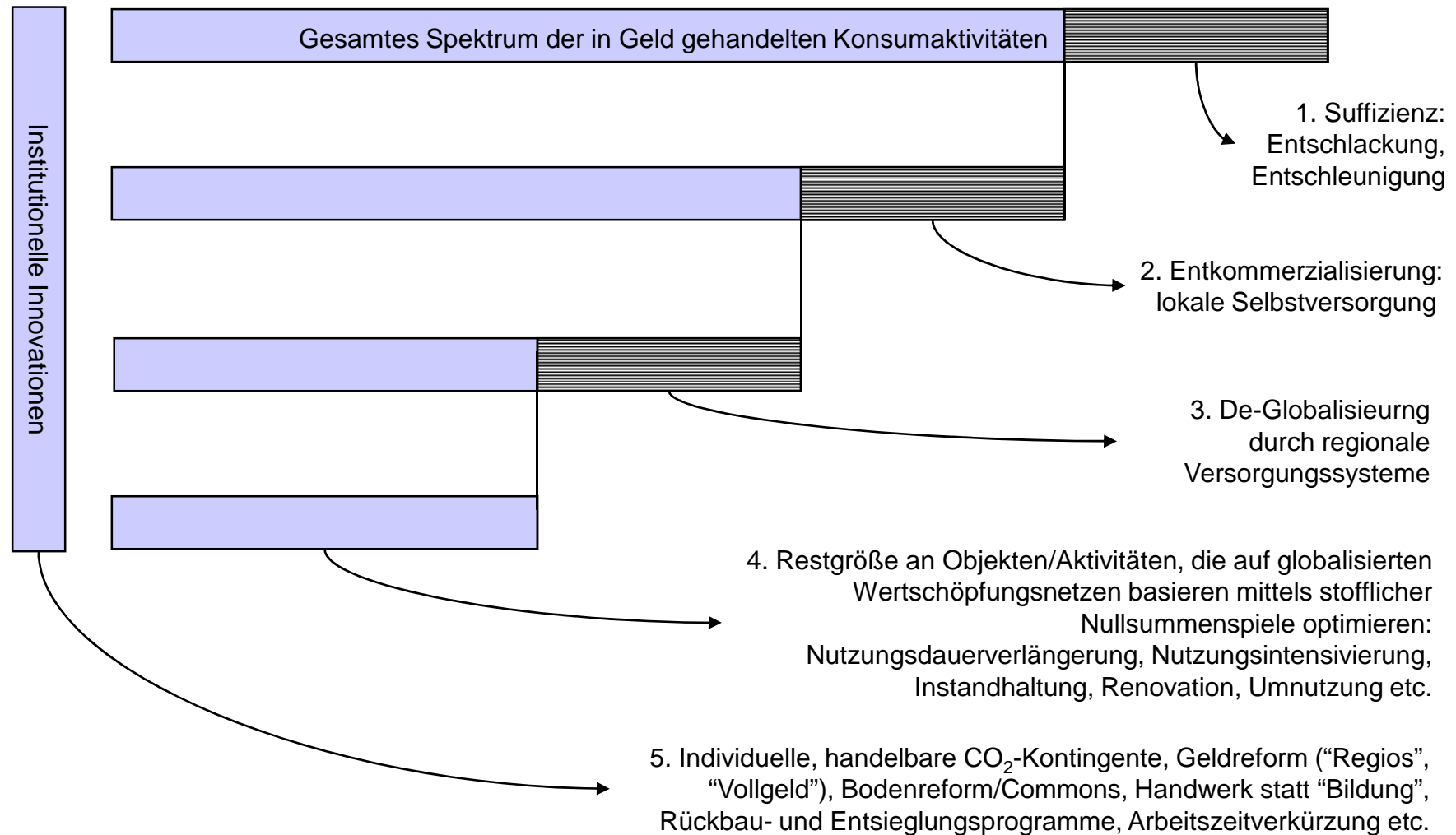
Kombinierte Versorgungssysteme...



...schaffen Sicherheit und Autonomie!

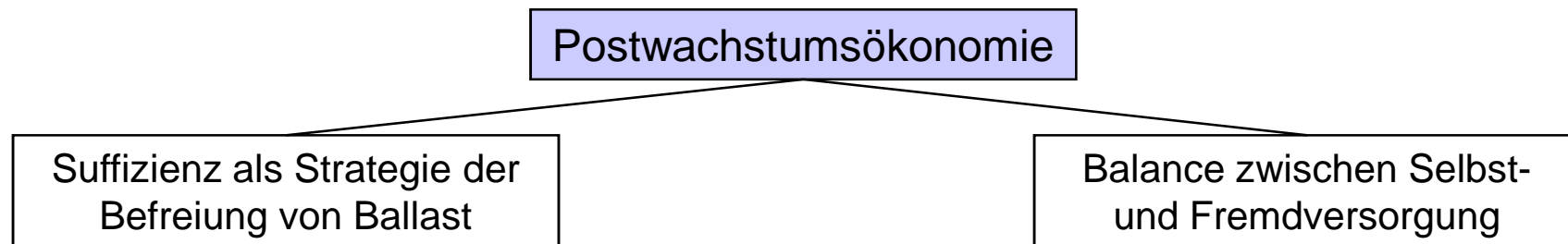
Austritt aus der
globalen
Geldökonomie

Fünf Schritte zur Postwachstumsökonomie: Abschöpfung von Reduktionspotenzialen – Rückbau des Industriesystems



Fazit: Nachhaltigkeit **oder** Wachstum – beides ist nicht zu haben!

- Eine systematische Entkopplung wirtschaftlichen Wachstums ist zum Scheitern verurteilt.
- Wachstum bewirkt in reichen Gesellschaften keinen Zuwachs an Zufriedenheit/„Glück“.
- Konsumgesellschaften verlieren die Ressourcenbasis für Wachstum: „Peak Everything“
- Die soziale Logik der Wachstumsorientierung ist hochgradig ambivalent.
- Aber: Eine Überwindung der Wachstumslogik bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des bisherigen Wohlstands- und Versorgungsmodells ist undenkbar!



- Konzeptionelle Blickwende
 - Von der Objekt- zur Subjektorientierung
 - Nachhaltigkeitsperformance individueller Lebensstile als Zielvariable
- Suffizienz: Wer unter einer Lawine von Selbstverwirklichungsoptionen zu ersticken droht, verzichtet nicht, sondern befreit sich von Stress, Reizüberflutung, Sinnentleerung und hinderlichem Ballast, der Geld, Zeit, Raum und ökologische Ressourcen kostet.

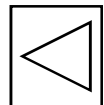
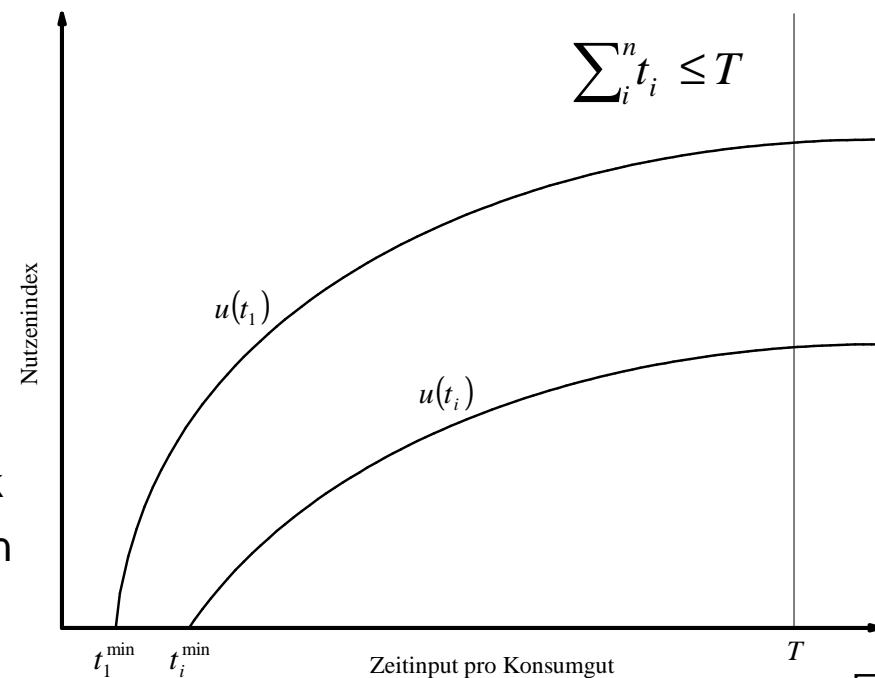
Exkurs: Zeitökonomik und Suffizienz

- Das moderne Subjekt als überforderte Kreatur: „Prometheische Scham“ (Anders 1956), „Eigenzeit“ (Nowotny 1989), „Rasender Stillstand“ (Virilio 1992), „Beschleunigungsfalle“ (Reheis 1998), „Das erschöpfte Selbst“ (Ehrenberg 2004), „Beschleunigung“ (Rosa 2005), „Tretmühlen des Glücks“ (Binswanger 2006)
- Zeitknappheit als Ursprung für systematische Überforderung
- Expansion und Multioptionalität an Selbstverwirklichungsangeboten, die sich jemand leisten kann, erhöht dessen Zeitknappheit – warum?

- Jede Konsumhandlung braucht Zeit, sonst entsteht kein Nutzen
- Individuelle Konsumzeit ist nicht vermehrbar:

$$T = 24 - t_{\text{arbeiten}} - t_{\text{marktfrei}} - t_{\text{schlafen}}$$

- Unter den Bedingungen systematischer Zeitknappheit regiert die Logik der Zeitökonomik
- Nach Ausschöpfung der gesamten Konsumzeit hilft nur Suffizienz



Literatur I

- Barnes, P. (2001): Who owns the sky? Our common assets and the future of capitalism, Washington et al.
- Barnes, P. (2008): Kapitalismus 3.0: Ein Leitfaden zur Wiederaneignung der Gemeinschaftsgüter
- Bello, W. (2005): De-Globalisierung. Widerstand gegen die neue Weltordnung, Hamburg.
- Binswanger, H. C. (2006): Die Wachstumsspirale – Geld, Energie und Imagination in der Dynamik des Marktprozesses Marburg.
- Binswanger, H. C. (2009): Vorwärts zur Mäßigung – Perspektiven einer nachhaltigen Wirtschaft Hamburg.
- Dahm, D./Scherhorn, G. (2008): Urbane Subsistenz – Die zweiten Quelle des Wohlstands, München.
- Daly, H. (1999): Wirtschaft jenseits von Wachstum, Salzburg/München.
- Diefenbacher, H. (2001): Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Darmstadt.
- Ehrenberg, A. (2004): Das erschöpfte Selbst, Frankfurt a.M.
- Fisher, I. (1935): 100%-Money, New York.
- Georgescu-Roegen, N. (1971): The Entropy Law and the Economic Process, Cambridge/London.
- Gorz, A. (1998): Jenseits der Erwerbsarbeit, in: Politische Ökologie, 54, S. 50-54.
- Gronemeyer, M. (1988): Die Macht der Bedürfnisse, Reinbek.
- Heinberg, R. (2007): Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines, Gabriola Island.
- Hirsch, F. (1980): Die sozialen Grenzen des Wachstums, Reinbek.
- Hopkins, R. (2008): The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience, London.
- Jackson, T. (2009): Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet, London.
- Kennedy, M./Lietaer, B. (2004): Regionalwährungen: Neue Wege zu nachhaltigem Wohlstand, München.
- Latouche, S. (2006): Le pari de la décroissance, Paris.
- Kohr, L. (1962): The Overdeveloped Nations, London.
- Layard, R. (2005): Die glückliche Gesellschaft, Frankfurt a. M.
- Mayer-Abich, H. G. (2001): Nachhaltigkeit – ein kulturelles, bisher aber chancenloses Wirtschaftsziel, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, 2/2, 291-310.
- Meyer-Renschhausen, E. (2004): Unter dem Müll der Acker: Community Gardens in New York City, Frankfurt a. M.
- Miegel, M. (2010): Exit – Wohlstand ohne Wachstum, Berlin.
- Myers, N./Kent, J. (2005): Die neuen Konsumenten in Entwicklungs- und Transformationsländern und der Einfluss ihres Wohlstands auf die Umwelt, in: Natur und Kultur, 6/1, S. 3-22.
- Paech, N. (2005): Nachhaltigkeit zwischen Dematerialisierung und Ökologisierung: Hat sich die Wachstumsfrage erledigt?, in: Natur und Kultur 6/1, S. 52-72.
- Paech, N. (2005a): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum – Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie, Marburg.
- Paech, N. (2006): Wachstumsneutralität durch stoffliche Nullsummenspiele, in: Ökologisches Wirtschaften 3, S. 30-33.
- Paech, N. (2007): Woher kommt der Wachstumszwang?, in: Gaia 16/4, S. 299-300.
- Paech, N. (2007a): Angst essen (ökologische) Seele auf, in: Lang, E./Busch-Lüty, C./Kopfmüller, J. (Hrsg.): Ansätze für eine Ökonomie der Nachhaltigkeit, München, S. 227-230.

Literatur II

- Paech, N. (2008): Innovationsstrategien auf Basis stofflicher Nullsummenspiele als Beitrag zur Corporate Social Responsibility, in: Müller, M./Schaltegger, S. (Hrsg.): Corporate Social Sustainability – Trend oder Modeerscheinung, München, S. 159-173.
- Paech, N. (2008a): Regionalwährungen als Bausteine einer Postwachstumsökonomie, in: Zeitschrift für Sozialökonomie (ZfSÖ) 45/158-159, S. 10-19.
- Paech, N. (2009): Die Postwachstumsökonomie – ein Vademecum, in: Zeitschrift für Sozialökonomie (ZfSÖ) 46/160-161, S. 28-31.
- Paech, N. (2009a): Wachstum light? Qualitatives Wachstum ist eine Utopie, in: Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär 13/2009, S. 84-93.
- Paech, N. (2009b): Nachhaltigkeitsinnovationen und die ungelöste Wachstumsfrage, in: Baumgartner, R. J./Biedermann, H./Zwainz, M. (Hrsg.): Öko-Effizienz – Konzepte, Anwendungen und Best Practices, München/Mering, S. 173-186.
- Paech, N. (2009c): Unternehmerische Nachhaltigkeit, Suffizienz und Zeitknappheit, in: Antoni-Komar, I./Beermann, M./Lautermann, C./Müller, J./Paech, N./Schattke, H./Schneidewind, U./Schulz, R. (Hrsg.): Neue Konzepte der Ökonomik. Unternehmen zwischen Nachhaltigkeit, Kultur und Ethik, Marburg, S. 61-83.
- Pallante, M. (2005): La decrescita felice. La qualità della vita non dipende dal PIL, Roma.
- Pfriem, R. (1992): Langsamer, weniger, besser, schöner: Von den Gesundheitsgefahren zum ökologischen Wohlstand, in: Eigenverlag Toplacher Gespräche (Hrsg.): Gesundheit und ökologischer Wohlstand, Toplach, 29-32.
- Pfriem, R. (1996): Unternehmenspolitik in sozialökologischen Perspektiven, Marburg.
- Princen, T. (2005): The Logic of Sufficiency, Cambridge.
- Raupach, M. R./Marland, G./Ciais, P./Quere, C. L./Canadell, G. C./Klepper, G./Field, C. B. (2007): Global and Regional Drivers of Accelerating CO₂ Emissions, in: Proceedings of The National Academy of Sciences of the USA, 104/24, S. 10288-10293.
- Sachs, W. (1993): Die vier E's. Merkposten für einen maß-vollen Wirtschaftsstil, in: Mayer, J. (Hrsg.): Strukturanpassung für den Norden – Modelle und Aktionspläne für eine global verträgliche Lebensweise in Deutschland, Loccum.
- Sachs, W. (2002): Nach uns die Zukunft, Frankfurt a.M
- Schelling, T. C. (1978): Micromotives and Macrobehavior, New York/London.
- Scherhorn, G. (1994): Die Wachstumsillusion im Konsumverhalten, in: Binswanger, H. C./Flotow, P. v. (Hrsg.): Geld und Wachstum. Zur Philosophie und Praxis des Geldes, Stuttgart/Wien, 213-229.
- Scherhorn, G. (1998): Von der Kompensation zur Kompetenz, in: Politische Ökologie, 54, 26-29.
- Scherhorn, G./Reisch, L. A. (1999): Ich wär so gern ein Zeitmillionär, in: Politische Ökologie, 57/58, 52-56.
- Scherhorn, G./Winterfeld, U. v. (2000): Resozialisierung der Ökonomie, in: Politische Ökologie, 66/18, 8-73.
- Scherhorn, G. (2008): Nachhaltige Entwicklung: Die besondere Verantwortung des Finanzkapitals, Erkelenz.
- Schneidewind, U. (2002): Die Wirtschaft ist auf dem Weg der Effizienz, aber noch lange nicht am Ziel, in: BUND/Misereor (Hrsg.): Wegweiser für ein zukunftsfähiges Deutschland, München, S. 181-185.
- Schulze, G. (2003): Die Beste aller Welten, München/Wien.
- Sen, A. (1982): Poverty and Famines. An Assay on Entitlement and Deprivation, Oxford.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2005): Fair Future – Begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit, München.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2008): Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, Frankfurt.