

Nachhaltiges Wirtschaftssystem

**Vortrag Hochschulen BaWü
Sebastian Mühlbach
12.5.2021**



Agenda

- Nachhaltigkeit
 - Definition
 - Strategien
- Wirtschaftspolitik
 - Fehlanpassungen
 - Messgrößen
 - Alternative Ideen
- Transformation
 - (Positive Beispiele)



Nachhaltigkeit



Nachhaltigkeitsdefinition

Our Common Future (1987):

“Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen”



Mehr zur [Brundtland-Kommission](#) der UN (1983-1987)

Ökologischer Fußabdruck

- Ökologischer Fußabdruck = Wie viele Ressourcen verbrauchen wir global? 1,6 Erden



- In Deutschland? 3,1 Erden
Earth Overshoot Day 5.5.2021



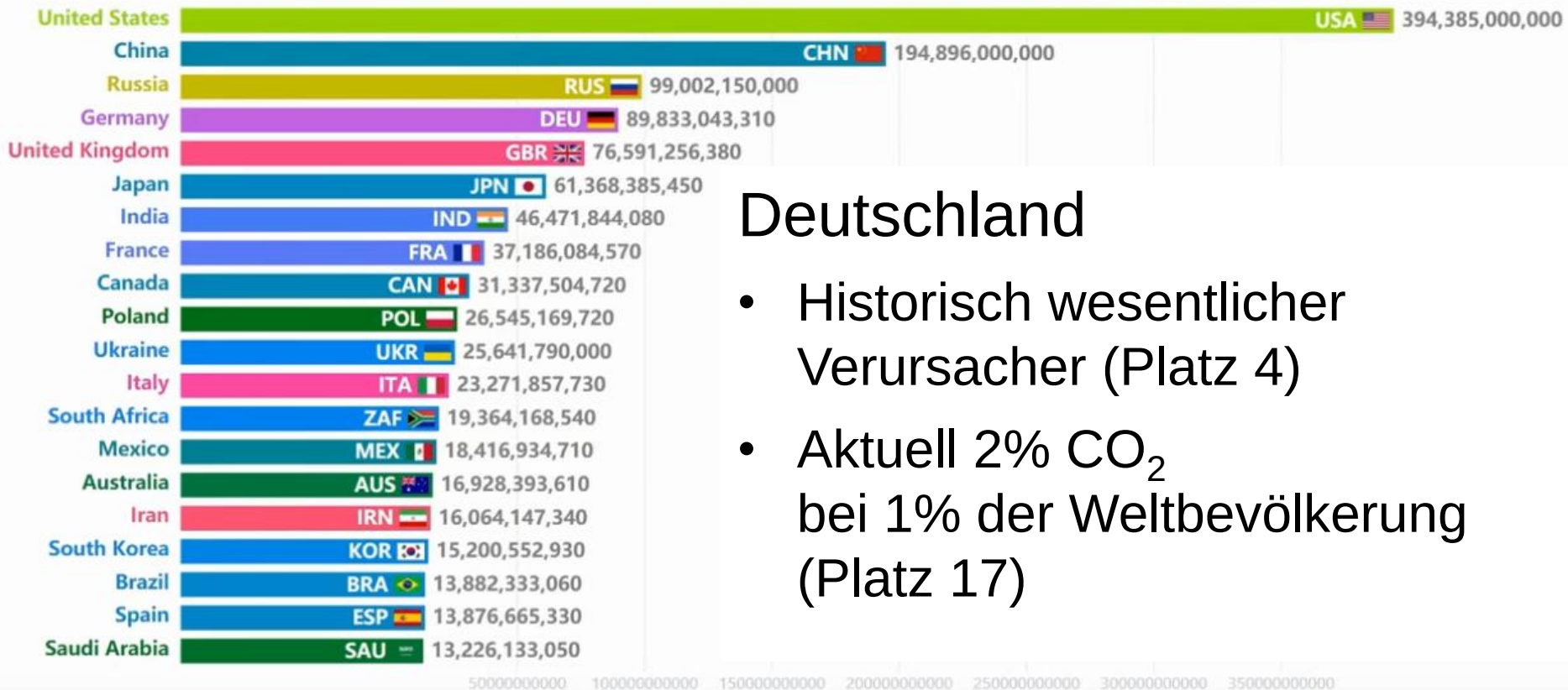
- Individuell: <https://www.footprintcalculator.org>
#movethedate



Quellen [Thenaturalstep.de](http://thenaturalstep.de), [Umweltbundesamt](http://umweltbundesamt.de), overshootday.org

Historische Klimagerechtigkeit

The Total Sum of CO₂ Emissions Since 1880 (in tonnes)

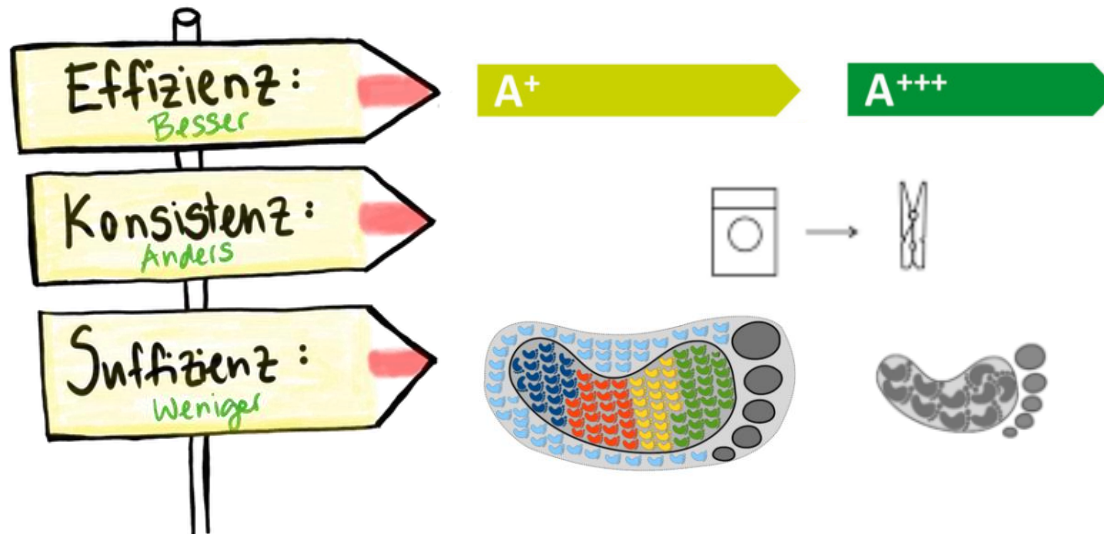


Deutschland

- Historisch wesentlicher Verursacher (Platz 4)
- Aktuell 2% CO₂ bei 1% der Weltbevölkerung (Platz 17)



Nachhaltigkeitsstrategien



Gandhi: Ressourcenverschwendung ist Gewalt an der Natur



Effizienz / Green Growth

- Weniger Materialeinsatz / Arbeit / Energie pro produzierte Einheit (Produktivitätssteigerungen)
 - Leichtbauweise
 - Neue Materialien
- Achtung: “Rebound-Effekt” und geplante Obsoleszenz (Phoebuskartell)

Heizt das Wirtschaftswachstum
zusätzlich an



Datteln 4 und Rebound-Effekt

Steinkohlekraftwerk (Inbetriebnahme 2020)

- 13% CO₂ -Einsparung gegenüber älteren Modellen
- Schätzung 10% mehr CO₂, da mehr Vollaststunden (Verdoppelung)
- jährliche Emissionen 6-8 Mt CO₂ (1% von D)
- Kohle: künftig aus Australien, China, Russland mit schlechterem Brennwert
- Problem: Lieferverträge und Regressforderungen



Psychologische Obsoleszenz

- Jeans waren aufgrund hoher Lebensdauer attraktiv
- Wegwerfen eines funktionsfähigen Produkts tut uns weh
- Individualisierung wurde Mode (Used look)



Entkopplung

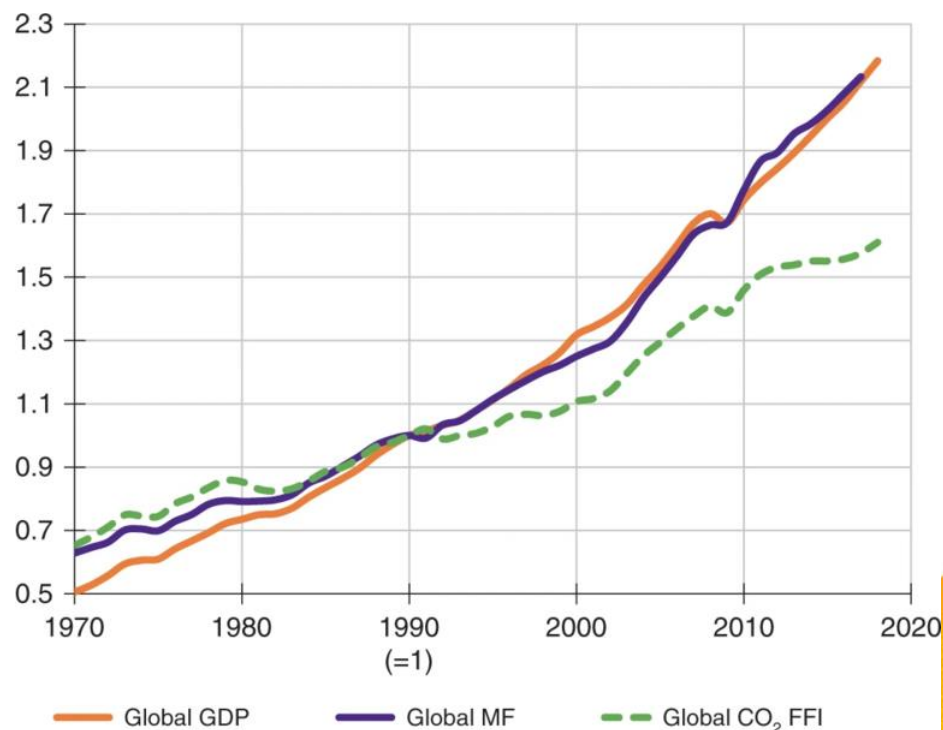
Relative Entkopplung

- Relativ weniger CO₂ pro produzierte Einheit

Absolute Entkopplung

- CO₂-Verbrauch geht absolut zurück

Effizienzsteigerungen bisher
geringer als Produktions-
steigerung



Quelle: [nature](#)

Konsistenz

- Stoffkreisläufe und Ressourcenschonung
- Reparieren (einfach Montage, modulare Bauweise)
- Weiterverwendung (Bauteile mit hoher Lebensdauer)
- Wiederverwenden (abbaubare Materialien, trennbare Komponenten)
- Substitutionen (Ersetzen) von schädlichen Materialien



Beispiele: Kreislaufwirtschaft,
Cradle2Cradle, [Service-Ökonomie](#)



Screenshot: [detail](#)

Suffizienz



- Veränderung der persönlichen Einstellung
- Genügsamkeit
- Teilen / mieten statt besitzen
- Freizeit statt materielle Statussymbole
- Mehr Zeit für unbezahlte Arbeit (DIY) und Weiterbildung

Beispiele: Degrowth Bewegung,
Minimalismus, Postwachstumsökonomie,
“Sharing-Economy”



Screenshot: [silo.tips](https://www.silo.tips)

Wirtschaftspolitik



Steuerungsinstrumente des Staates

- Steuern und Subventionen
 - Markteintrittsbeschränkungen und Zölle
 - Gesetze und Auflagen
 - Ausschreibungen und Vergaben
 - Ausgaben (Staat als mächtiger Marktteilnehmer)
- Der Staat gibt den Rahmen vor in dem sich die Wirtschaft entwickeln kann und kann damit auch das Ziel vorgeben in welche Richtung es geht.



Erfahrungen im Neoliberalismus

- Preisexplosion (Masken) und Beschaffung in Wild-West-Manier auf nationaler Ebene.
- Ausfuhrbeschränkung medizinischer Güter
- Abwrackpämie: Androhung von Arbeitsplatzabbau um Subventionen zu erhalten
- Agenda 2010 und Outsourcing: Aushebelung des Kündigungsschutzes und Entmachtung der Gewerkschaften (Leiharbeiter, Scheinselbstständige)



Globalisierung - Externalisierung

Arbeitsplatzverlagerung in
Billiglohnländer mit Kinderarbeit und
reduzierten Standards für Umwelt,
Arbeitssicherheit und
Menschenrechte



Weitere Fehlanpassungen

- Landwirtschaft (Butterberg, Milchsee)
- Monopol-Bildung in der New Economy (Plattformen wie uber, Facebook, amazon, google, Fahrradverleih, Lieferdienste)
- Mehrfache Infrastruktur durch Privatisierung (Post, Telekom)
- Marode Infrastruktur durch ökonomischen Imperativ (Bahn soll Gewinn erzielen)





Screenshot: South China Morning Post (Wu Guoyong)



Fazit Wirtschaftspolitik

- Der Staat hat den Wirtschaftlichkeitsgedanken übernommen (ökonomischer Imperativ)
→ Privatisierung von den Gesellschaftsaufgaben
Infrastruktur (Breitbandausbau, Wasser, Strom...),
Gesundheit, Altersvorsorge, Bildung, Sicherheit, ÖPNV,...
- Bedürfniserfüllung außerhalb des Betriebswirtschaftlichen ist sinnvoll, aber defizitär (z.B. ÖPNV in Randstunden, Erschließung strukturschwacher Regionen,..)
- Der Staat ist nicht grundsätzlich ein schlechter Unternehmer, sondern er nimmt seine gesellschaftlichen Aufgaben wahr.



Der Wachstumsmotor

Wieso wachsen wir immer weiter?

- Bedürfniserfüllung (Grundbedürfnisse, Status)
- Schöpferische Zerstörung (Schumpeter): Aufregende neue Produkte (Innovationen)
- Kampf um Marktanteile. Marketing befeuert die Erzeugung neuer Bedürfnisse
- Gewinnmaximierung ist Antreiber für Effizienzsteigerungen (externalisierte Kosten)
- Massenproduktion/Skaleneffekte: Wer mehr produziert, kann günstiger einkaufen/produzieren, günstiger Anbieten, mehr verkaufen und somit seine Mitbewerber verdrängen

Dieses System ist zudem selbstverstärkend



Messgrößen



Wie messen wir Wohlstand?

- Der Erfolg einer Wirtschaft wird im Bruttoinlandsprodukt (BIP) gemessen
- Wachstumscredo: Wenn wir weiter wachsen, geht es uns besser. „Wohlstandsindikator“ BIP
- Was misst das BIP überhaupt und was misst es nicht?
- Tipp: Kennedy Rede (18.3.1968 Robert Kennedy)



Probleme des BIP

Das BIP steigt

- wenn der Konsum steigt (Konsum gleich Wohlstand?)
- nach Naturkatastrophen und Kriegen (wenn Werte vernichtet wurden)
- durch hohe Ausgaben im Gesundheitswesen

Das BIP wird nicht beeinflusst

- von Umweltverschmutzung
- von ehrenamtlicher und illegalen Tätigkeiten
- immaterielle Güter (Selbststudium)
- von vielen anderen Dingen, die es uns gut gehen lässt



Wohlstand = Wohlbefinden?

Studien zur Zufriedenheit im zeitlichen und räumlichen Vergleich

- Historisch: Realeinkommen hat sich vervielfacht hat, aber das Wohlbefinden ist nahezu konstant
- Global: Verhältnis zwischen zufrieden/unzufrieden ist in den meisten Ländern ähnlich
- Die Lebenserwartung/-qualität steigt mit dem BIP nur bis zu einem bestimmten Betrag
- Ab 5000\$ im Jahr flacht der „Grenznutzen“ deutlich ab



Indizes für Wohlbefinden

- Human Development Index HDI (1990, UN)
- Happy Planet Index HPI (2006, GB)
- Bruttonationalglück BNG (2008, Buthan)
- [W3-Indikatoren](#) (2011, D) Enquete Kommission
- Better Life Index (2011, OECD)



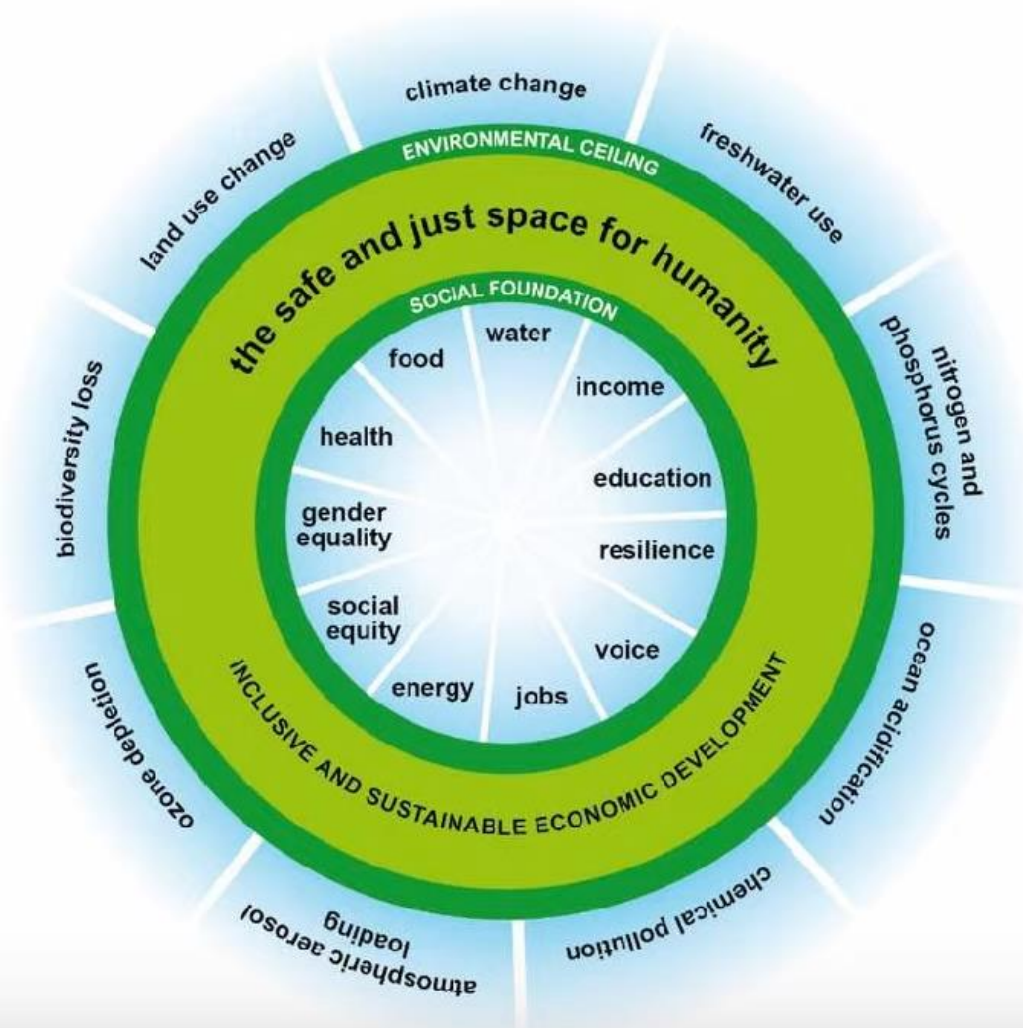
Kritik alternativer Messgrößen

- Vergleichbarkeit (BIP ist weltweit etabliert)
- Datenerhebung nicht standardisiert
- Bewertung qualitativer Faktoren
- Übersichtlichkeit (viele Kategorien)
- Gewichtung der Kriterien, wenn sie in einem Wert zusammengefasst werden

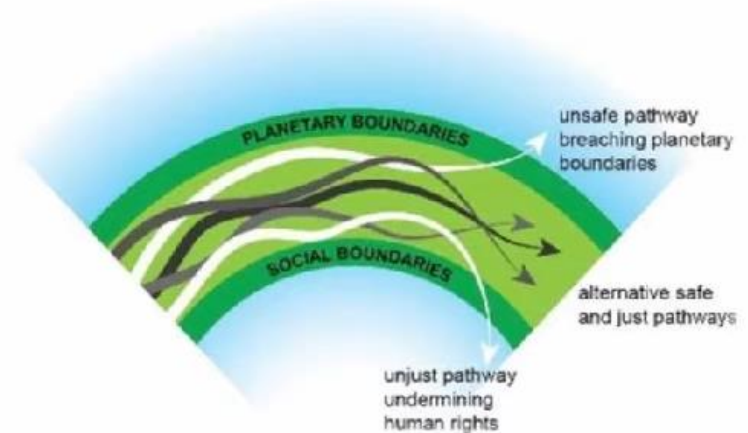


Positivbeispiel Kennzahlen

Doughnut – Ökonomie

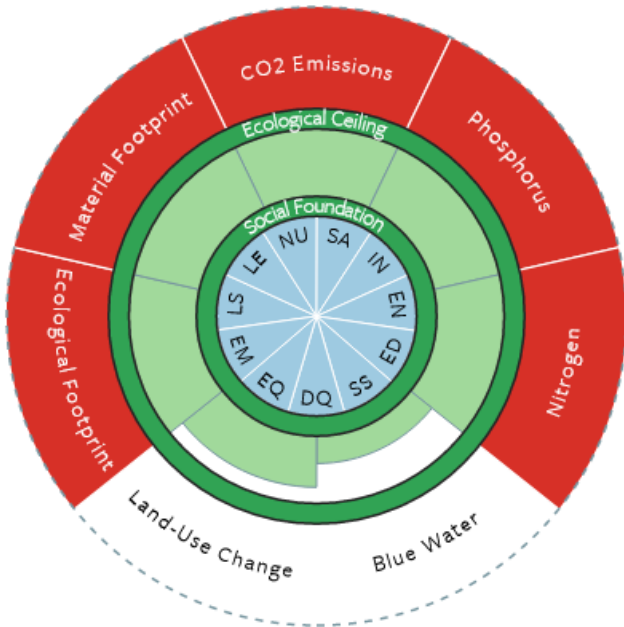


Possibilities within the safe and just space:
diverse pathways, alternative directions and varying distributional outcomes



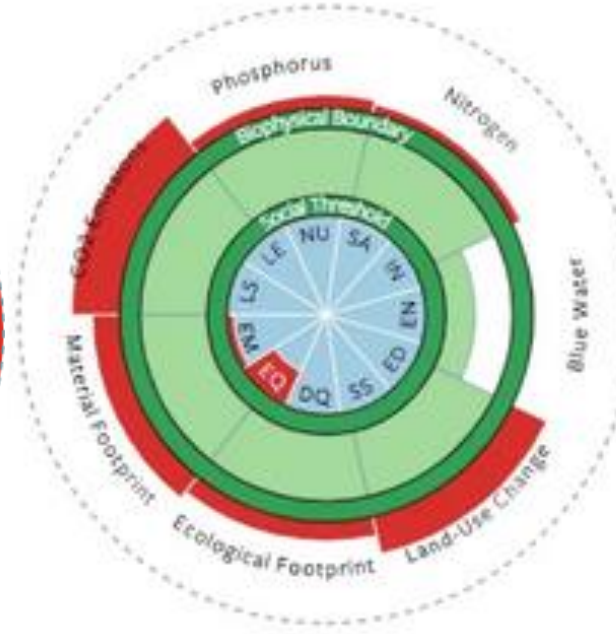
Visualisierung der Zielgrößen

Germany



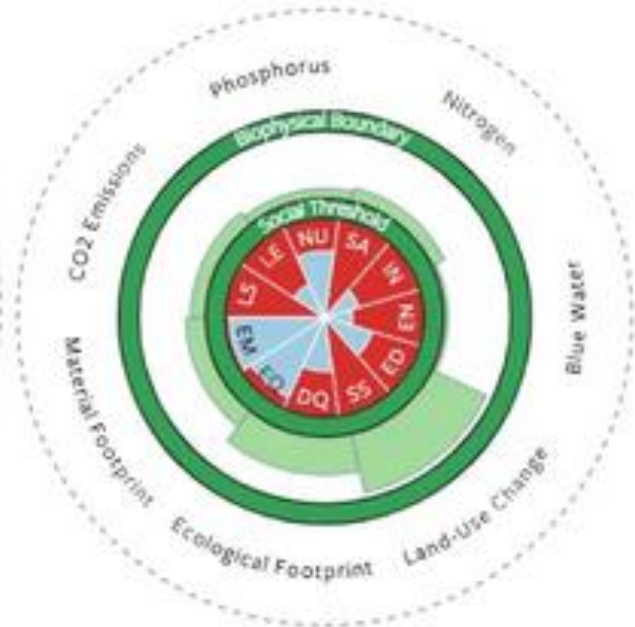
\$52,000 pc

Costa Rica



\$19,000 pc

Togo



\$2,000 pc

Anwendung auch für Kommunen z.B.
in [Amsterdam](#)



Quelle: cambridgedoughnut.org.uk, [Germany](#)

Externalisierte Kosten

Kosten werden nicht vom Verursacher getragen sondern sozialisiert (von der Gesellschaft getragen) dadurch verzerren sie den Markt

Beispiele

- Atommüll-Endlager
- Atom-/Kohleausstieg
- Behandlung von Krankheiten durch Umweltbelastung
- Finanzkrise



Fazit Messgrößen

Wir messen die falschen Dinge
... und das auch noch unvollständig



Gemeinwohl-Ökonomie

Leitsätze:

- Geld ist Mittel und nicht Zweck unseres Wirtschaftens
- Kooperation statt Konkurrenz
- Ergänzung der Finanzbilanz. Berücksichtigung aller sozial-ökologischen Kosten (Internalisierung)
- Qualitative Bewertung der Werte:
Menschenwürde, Solidarität und soziale Gerechtigkeit,
ökologische Nachhaltigkeit, Demokratie und
Transparenz
- Ergebnisse werden in einem Wert zusammengefasst



Auswirkungen der Bilanzierung

- Einführung eines Verursacherprinzips
- Förderung von Unternehmen, die sich am Gemeinwohl orientieren und ein gutes Ergebnis erzielen durch
 - Geringere Besteuerung
 - Einen leichteren Zugang zu Förderungen oder Krediten
 - Bevorzugung im öffentlichen Einkauf



Transformation

Was kann ich tun?



Transformation des Denkens

- Verhaltensänderung zur Genügsamkeit.
„Was brauche ich **wirklich** für ein gutes Leben?“
- Statussymbole hinterfragen
- Nicht das gleiche und davon weniger **sondern anders**
- Mit Verzicht wird es nicht gehen, denn keiner gibt freiwillig gerne etwas ab.
- Aber was gewinne ich? - Das **gute Gefühl** nach der eigenen Überzeugung gehandelt zu haben



Ist das überhaupt möglich?

„Out of the Box“-Denken

- Zukunft nicht aus (jüngster) Vergangenheit ableiten
- Technische Lösungen sind bereits vorhanden
- Aktuelle Lebensweise (8h Arbeitstag) gibt es so erst seit 250 Jahren



Alltagstransformation

Umdenken

- Qualität statt Preis
- Reparieren/verschenken statt wegwerfen
- Second Hand
- (Ver-)Leihen statt kaufen
- Upcycling
- CO₂ Vermeiden statt Kompensieren



Eigene Hebel

- Stromerzeugung (selbst produzieren, Ökostrom)
- Energieverbrauch (Stromfresser identifizieren)
- Wohnen (Energiestandard, Fläche, Bauweise „graue Energie“)
- Mobilität (Strecke, Art)
- Konsum (Elektronik, Ernährung)
- Nahrungsmittel (saisonal, regional, ökologisch)
- Finanzen / Altersvorsorge (regionaler Klimafonds, Bürgerbeteiligungen, Divestment / sinnhafte Geldanlagen)
- Politik ändern (Wahlen) Klimaschutz hat keine Stimme

Achtung vor Greenwashing!



Substitutionen

- Regionale Erdbeeren statt Flugerdbeeren 12kg
- U-Bahn (ÖPNV) statt Auto 3,5kg
- Lufttrocknen statt Wäschetrockner 2,3kg
- Duschsparkopf 1,5kg
- Schweinefleisch statt Rind 0,9kg
- Joggen statt Laufband 0,6kg
- Weniger Heizen 0,6kg
- Effiziente Haushaltsgeräte: 0,5kg

[Vergleichende Studie zu Lebensmitteln](#)



Quelle: [Süddeutsche Zeitung](#), [ifeu](#)

Individuelle Betrachtung

- Persönliche Bedürfnisse berücksichtigen
- Einmaliger Aufwand (Stromanbieterwechsel) versus permanente Anstrengung
- Mit dem Leichtesten beginnen
- Kleine Schritte statt großer Wurf
- Gemeinschaft → zum Mitmachen motivieren / Vorbild sein
- Bewusst genießen



Unsere Stimmzettel

Verhaltensänderung hat einen enormen Hebel

- Einkaufsroutine ändern: Jeder Kassenbon ist auch ein Stimmzettel wie wir leben wollen
- Der Kontoauszug (ethische Geldanlagen / Altersvorsorge)
- Wahlzettel ist Stimmzettel über nachhaltige Politik



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!

Und jetzt...

...Diskussion

...oder motivierende Beispiele



Positivbeispiele



Positivbeispiele - Tokyo

Tokyo [alpha-doku](#) vom 29.3.21

- Stadtverdichtung und Massenverkehrsmittel
- „transit oriented development“
- 3 Bahnhöfe mit jeweils 4 mio Passagier
- 80% benutzen ÖPNV
- 2-4% nutzen PKW



Bildquelle: [pixabay](#)

Positivbeispiele – London

Umsteuerung durch City Maut

- Reduzierung des Individualverkehrs und der Umweltbelastung im Stadtzentrum
- Einnahmen fließen in den ÖPNV

Vergleich mit Umweltzonen in D

- Reines Verbot für Altfahrzeuge
- Keine Einnahmen
- Keine Verbesserung des ÖPNV



Positivbeispiele - Radverkehr



Bildquelle: [Rasmus Hjorthol](#)

Kopenhagen:

[Fahrradfreundliche](#) Hauptstadt

- [62%](#) pendeln mit dem Rad (RV: 48%)
- 30% ÖPNV-Anteil (RV: 6%)

Niederlande (Verkehrssicherheit)

- Radstreifenbreite 2,5m (D: 1,6m)

Zahlen: Verkehrsentwicklungsplan GMS

Positivbeispiele - Kopenhagen

Bildquelle: [Adam Mork](#)

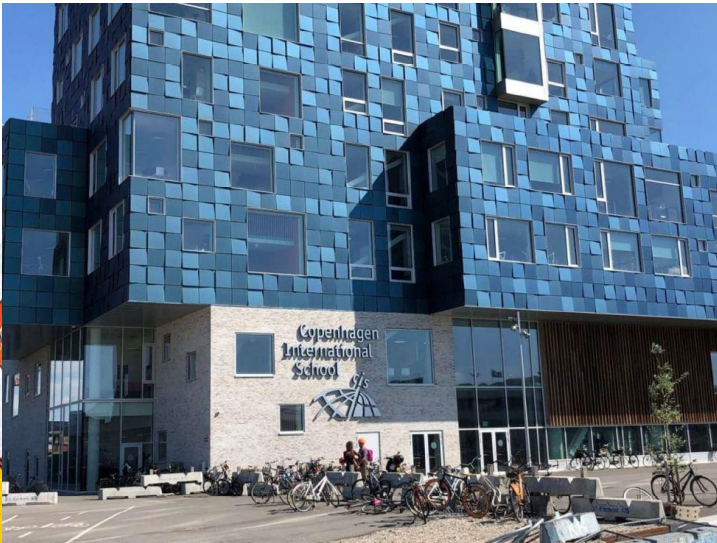


Kopenhagen:

Klimaneutralität 2025

Dänische Architektur

- Green Lighthouse (recyclten Baumaterialien)
- Internationale Schule
- (Gebäudehülle aus Solarzellen)



[activehouse.info](#)

Positivbeispiele - Heidelberg

- Neubauten auf städtischen Grundstücken nur klimaneutral
- Größter klimaneutrale Stadtteil Europas
- Stadt kauft Areal und betreibt Eigenentwicklung



Positivbeispiele - Freiburg

- Erstes Passiv Hochhaus (2011)
- Sonnenschiff, Vauban



Bildquelle: Mangan (Wikipedia)



Positivbespiele – Singapur I

Park mit künstlichen Bäumen



Bildquelle: pixabay

Flughafen mit Indoor-Wasserfall



Reallabor für Metropolen
der Zukunft



Positivbespiele – Singapur II

Begrünung von Gebäuden gesetzlich vorgeschrieben →
vertikale Stadt Grüne Wolkenkratzer:

Bildquelle: [Tagesspiegel](#)



Oasia Hotel: 11mal so viel grün, wie
auf der Grundfläche stand

Durchlüftete Hochhäuser



Quelle: [Die Zukunft der Stadt – Planet Alpha](#)

Positivbeispiele – Paris

Stadt der 15 Minuten

- Kurze Wege für den täglichen Bedarf
- Pendelstrecken zur Arbeit reduzieren
- Wohnen und Arbeiten im selben Gebäude / Quartier
- Hybride Hochhäuser / vertical villages



Positivbespiele - Zürich

Zürich - Kalkbreite

- Alternative Wohnkonzept für Singles
- Platzsparend und nachhaltig Wohnen
- Gemeinschaftsflächen



Bildquelle: pixabay



Positivbeispiele - Helsinki

Mobility as a service - Bündelung aller Verkehrsmittel in einem System. Günstigster Preis für die Kombination aus

- ÖPNV
- Carsharing
- Mietwagenverleih
- Leihräder
- Taxi



Positivbespiele - Andernach

Die essbare Stadt

- Anbau von Nutzpflanzen statt Zierpflanzen
- Urban Gardening



Bildquelle: pixabay



Positivbeispiele - Politik

- [Wellbeing Economy Alliance](#)
 - Nicola Sturgeon, schottische Premierministerin ([TED Talk](#))
 - Jacinda Ardern, Neuseeland: [Budget für Wohlfahrt](#)
- Grundeinkommen Finnland (Studie), Schweiz (Volksabstimmung)
- Parteien: [Klimaliste](#), [Grüne](#) (S.21), [Volt](#) (S.44f)
- Umweltschutz in der Verfassung: Bhutan



Positivbeispiele - Wirtschaft

- Kooperationen, Genossenschaften
- Open Source Gedanke
- Commons (Gemeingüter)
 - SoLaWi, Miethäuser Syndikat
- Purpose Unternehmen (Unternehmen gehört den Mitarbeiter*innen)

