

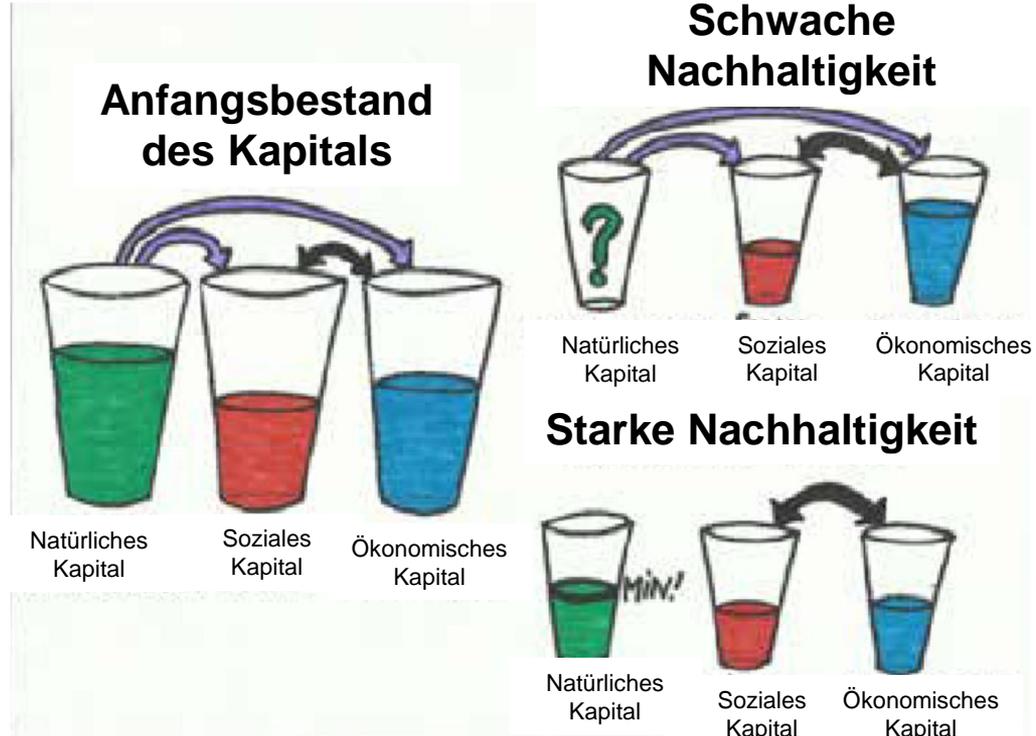
# **Wirtschaftliche Interpretation der Nachhaltigkeit (schwache vs. starke Nachhaltigkeit)**

# Technologie und Kompensationen als Lösung?



<https://www.test.de/CO2-Kompensation-Diese-Anbieter-tun-am-meisten-fuer-den-Klimaschutz-5282502-0/>

# Illustration - «schwache» vs «starke» Nachhaltigkeit



[http://strategie.tourismewallonie.be/servlet/Repository/CGT\\_CahierTourisme13.PDF?ID=37837](http://strategie.tourismewallonie.be/servlet/Repository/CGT_CahierTourisme13.PDF?ID=37837)

# Das Kapitalstockmodell

- Das Kapitalstockmodell wurde bei der **Weltbank** bereits 1994 entwickelt.
- Es basiert auf der Idee, dass es drei Nachhaltigkeitsdimensionen, bzw. Kapitalstöcke, gibt: **Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft.**
- Das auf der Erde vorhandene «Kapital» darf demnach nicht einfach aufgezehrt, sondern muss kontinuierlich erneuert werden.
- Das Nachhaltigkeitskapital bildet sich aus der Summe der drei Kapitalstöcke:

$$K_{\text{Nachhaltigkeit}} = K_{\text{Umwelt}} + K_{\text{Wirtschaft}} + K_{\text{Gesellschaft}}$$

**Nachhaltigkeit ist dann gegeben, wenn auf Dauer von den Zinsen und nicht vom Kapital gelebt werden kann.**

# «Schwache» vs «starke» Nachhaltigkeit

Um die Nachhaltigkeit noch konkreter fassen zu können, kann das Kapitalstockmodell verfeinert werden: Die Konzepte der starken und schwachen Nachhaltigkeit befassen sich mit der Frage der Substituierbarkeit von Kapitalstöcken.

## Schwach

Starke Nachhaltigkeit verlangt, dass keiner der drei Kapitalstöcke über längere Zeit abnehmen darf, während schwache Nachhaltigkeit diese Bedingung nur für das gesamte Nachhaltigkeitskapital stellt. Schwache Nachhaltigkeit erlaubt also beispielsweise den **Abbau des Umweltkapitalstockes**, solange als «Kompensation» mehr Wirtschafts- oder Sozialkapital geschaffen wird.

→ Substitution, Umwandlung von Naturkapital und Sozialkapital in Geldwerte schwierig

DEZA/ARE (2004): Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz. Methodische Grundlagen.

## Stark

Für eine nachhaltige Entwicklung muss der Bestand von jeder Form von Kapital, insbesondere der Bestand von natürlichen Ressourcen, intakt gehalten werden.

→ Gegenseitige Ergänzung;  
Vorsorgeprinzip; Umwandlung von Naturkapital und Sozialkapital in Geldwerte nicht nötig

(Baranzini, 2018 & FEE/SUB/FEA, 04/12)

# Die Ökosystemleistungen der Natur

## WERTVOLLER WALD

Rund ein Drittel der Schweiz ist von Wald bedeckt, das ist eine Fläche von fast 1,3 Millionen Hektaren.

### ZAHLEN

64

Bäume gibt es pro Einwohnerin und Einwohner der Schweiz.

(Mitgezählt sind Exemplare ab einem Stennumfang von 12 cm.)

25 000

Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sind vom Wald abhängig.

Das sind 40% der erfassten Arten in der Schweiz.

1500 Jahre

alt sind die ältesten Bäume der Schweiz, eine Gruppe von Eiben.

61 m

hoch ist der grösste Baum der Schweiz, eine Douglasie.

In ihrem gesamten Lebenszyklus vom Keimling bis zum Brennholz senken Bäume den CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Durch...

#### Sequestrierung

Durch Photosynthese wandeln die Bäume CO<sub>2</sub> aus der Luft in Kohlenstoff um und binden diesen als Biomasse.

#### Speicherung

Im Wald sowie auch nach der Ernte der Bäume und der Nutzung als Holz für Möbel oder Bretter bleibt der Kohlenstoff gespeichert – jahrzehntelang.

#### Substitution

Wenn Holz energieintensive Baumaterialien oder fossile Brennstoffe ersetzt, senkt das die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Diese «3 S» der CO<sub>2</sub>-Regulierung liefern uns die Bäume: Sequestrierung, Speicherung, Substitution.

## WAS DER WALD FÜR UNS LEISTET

Seit Jahr ist der Wald für uns Menschen unverzichtbar – er liefert uns Sauerstoff, Holzmaterial, Schutz...

Indem wir unsererseits den Wald schätzen, erhalten wir seine wirtschaftlichen, gesundheitlichen und ökologischen Leistungen.

Eine Übersicht.

### WAS DER WALD LIEFERT...



**SAUERSTOFF**  
durch die Photosynthese



**HOLZ**  
als Baustoff



**TRINKWASSER**  
gefädert durch den Waldboden



**WILDLEISCH, PILZE**  
sowie Beeren und Kräuter



**SCHUTZ**  
vor Lawnen und Steinschlag



**ENERGIE**  
durch Holzverbrennung

### WAS DER WALD FÖRDERT...



**ARTENVIELFALT**  
30 000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten



**GESUNDHEIT**



**ENTSPANNUNG**

### WAS DER WALD REGULIERT...



**DAS KLIMA**  
durch das Binden von Kohlenstoff in Biomasse und im Waldboden



**DIE LUFTQUALITÄT**  
indem er Schmutzpartikel herausfiltert



**DIE TEMPERATUR**  
indem er Schatten und Kühlung spendet



**DEN BODEN**  
und schützt so vor Erosion und mildert Hochwasser



**LEBENSRAÜME**  
durch Alt- und Totholz



**DAS WASSER**  
indem er als Trinkwasser-schutzgebiet dient



**SPORT UND BEWEGUNG**



**PSYCHISCHES WOHLBEFINDEN**

### DAS LEISTET EINE HEKTARE WALD PRO JAHR...



**FILTERT**  
drei Millionen Liter Wasser.

Genug, um den täglichen Gesamtverbrauch von 10 000 Personen zu decken.



**BINDET**  
eine Tonne CO<sub>2</sub>

Das entspricht im Schnitt dem monatlichen Ausstoss pro Person in der Schweiz.



**ERZEUGT**  
ein Kilogramm Wildfleisch.

Und damit den durchschnittlichen Fleischkonsum pro Kopf in einer Woche.



**BEHERBERGT**  
24 Kubikmeter Totholz.

Genug, um 20% der im Wald lebenden Arten als Lebensraum und Nahrung zu dienen.

\* Eine Hektare entspricht einer 100 x 100 Meter-Fläche.



# EIN PREISSCHILD FÜR DIE NATUR?

# Durabilité

🏠 > La HES-SO > Durabilité

## Plateforme de durabilité

La HES-SO s'engage pour une **durabilité forte**. Elle mène de nombreux projets dans le but d'activer la transition vers une société durable.

# Wie positioniert sich der Schweizer Bundesrat?

Vertritt eine **Mittelposition** zwischen starker und schwacher Nachhaltigkeit  
-> «sensible sustainability» bzw. «**schwache Nachhaltigkeit plus**»

**Idee:** einzelne Elemente der Kapitalstöcke können ersetzt werden, aber die Substitution ist begrenzt:

Bei Umweltgütern wie ein stabiles Klima, Biodiversität, fruchtbare Böden oder der Ozonschicht ist eine Substituierbarkeit unrealistisch – dies auch unter Berücksichtigung des technischen Fortschrittpotenzials

Quelle: ARE: Leitlinien für die Politik der Nachhaltigen Entwicklung, 2012.

## STARKE NACHHALTIGKEIT - WAS IST DAS?

Nachhaltigkeit ist eine Art der Entwicklung, bei der die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Um die verschiedenen Bedürfnisse zu erfassen, stützt sich Nachhaltigkeit auf drei Säulen: Umwelt, Wirtschaft und Soziales.

Wenn von starker Nachhaltigkeit die Rede ist, wird angenommen, dass diese drei Säulen unverzichtbar sind: Die planetaren Grenzen müssen respektiert werden. Konkret bedeutet dies, dass es in einem Modell starker Nachhaltigkeit undenkbar ist, die Umwelt zu schädigen, um beispielsweise wirtschaftliche Vorteile zu erzielen. Die Umwelt und das Leben an sich bilden die Grundvoraussetzung, ohne die keine sozialen oder wirtschaftlichen Errungenschaften existieren können und daher vorrangig geschützt werden müssen.



**RICHTUNG EINER  
STARKEN  
NACHHALTIGKEIT  
IM TOURISMUS**

# EINIGE WEGE, UM DEN TOURISMUS NACHHALTIGER ZU GESTALTEN

Es gibt viele Praktiken, die es Touristen ermöglichen, nachhaltiger und mit Rücksicht auf die Reiseziele zu reisen. **Hier sind einige bewährte Praktiken:**

- Bevorzugung von **nahe gelegenen Zielen, öffentlichen Verkehrsmitteln** und **sanfter Mobilität**.
- Die Verwendung von **Produkten aus der lokalen Region** und Dienstleistungen von Anbietern vor Ort fördern.
- Das Respekt von **Schutzgebiete** für Tiere und Pflanzen
- Auf den **markierten Wegen und Routen** bleiben
- Bevorzugung von weniger häufigen, aber **längeren Reisen**
- In der Natur den **eigenen Abfall mitnehmen**.

<https://www.gruyerepaysdenhaut.ch/de/tourismus/richtung-einer-starken-nachhaltigkeit-im-tourismus>



**BERGVERSETZER**

# Die Grenzen des Bruttoinlandsprodukts (BIP) als Mass für das Wohlbefinden und die Lebensqualität

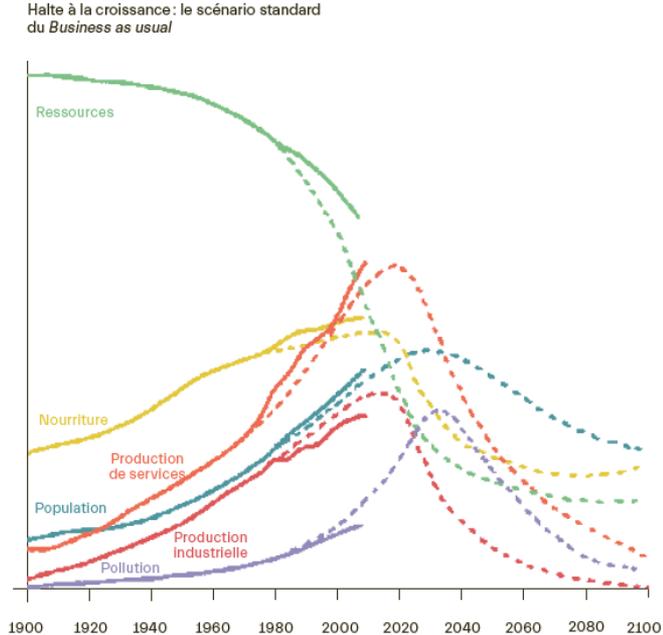


[https://de.toonpool.com/cartoons/BIP\\_399268](https://de.toonpool.com/cartoons/BIP_399268)



<https://www.gutefrage.net/frage/kann-mir-jemand-diese-karikatur-erklarenkritik-am-bip>

# Wirtschaftswachstum



Le rapport du Club de Rome modélise les conséquences possibles du maintien de la croissance économique sur le long terme. Différents scénarios sont conçus, dont celui du *Business as usual*, très proche de la situation actuelle et qui, en franchissant les limites physiques de la nature, amène à l'effondrement de la société humaine.

Wachstum ermöglicht es, den **Lebensstandard** und damit den **Wohlstand** der Bevölkerung zu erhöhen.

## ABER

Dies geht mit Problemen im Zusammenhang mit der Nutzung der natürlichen Ressourcen und dem Klimawandel einher.

(Ferro Luzzi et Weber, 2021, p. 4)

# Bruttoinlandprodukt (BIP)

Traditionell wird das Wachstum anhand des Anstiegs des **BIP** gemessen

*Das BIP ist der Gesamtwert aller in einer Region (Land oder Kanton) während eines bestimmten Zeitraums (in der Regel ein Jahr oder ein Trimester) produzierten Endprodukte (Waren und Dienstleistungen).*

fasst den **Geldwert der Wirtschaftstätigkeit in einer einzigen Zahl zusammen** -> misst den Wert der Produktion in einem bestimmten Zeitraum

(Ferro Luzzi et Weber, 2021, p. 8)

# Die Grenzen des BIP als Mass für Wohlbefinden und Lebensqualität (1)



[https://de.toonpool.com/cartoons/Wirtschaftswachstum\\_221566](https://de.toonpool.com/cartoons/Wirtschaftswachstum_221566)

1. Das BIP misst **nur marktwirtschaftliche Aktivitäten**, also das, was auf offiziellen Märkten gehandelt wird. Es ignoriert jedoch unbezahlte Arbeit, wie Hausarbeit, Kinderbetreuung und ehrenamtliche Tätigkeiten, die eine wesentliche Rolle in der Gesellschaft spielen.
2. Das BIP misst nur den **wirtschaftlichen Output**, ohne die Lebensqualität der Bevölkerung zu berücksichtigen. Es erfasst keine Faktoren wie Gesundheit, Bildung, Freizeit, Sicherheit oder soziale Kohäsion, die ebenfalls eine wesentliche Rolle für den Wohlstand spielen.
3. **Der Schwerpunkt liegt auf der Quantität** von Waren und Dienstleistungen und weniger auf der Qualität

# Die Grenzen des BIP als Mass für Wohlbefinden und Lebensqualität (2)

**3.** Das BIP **erfasst keine negativen Auswirkungen** der wirtschaftlichen Produktion wie **Umweltzerstörung** oder **Ressourcenverbrauch**. Ein Land kann also durch die Ausbeutung natürlicher Ressourcen und die Verschmutzung der Umwelt ein hohes BIP erzielen, ohne dass dies im BIP reflektiert wird.

**4.** Es gibt keine Auskunft über die **Verteilung des Wohlstands** oder über soziale Ungleichheiten. Ein Land kann z.B. ein hohes BIP aufweisen, wobei die Mehrheit der Bevölkerung jedoch nicht vom Wohlstand profitiert.

**5.** Das BIP gibt keinen genauen Aufschluss über den **tatsächlichen Wohlstand einer Region**, weil es nicht berücksichtigt, dass Produktionsfaktoren wie Arbeit und Kapital von einem Ort zum anderen verlagert werden können. Dadurch kann das BIP-Wachstum in einer Region steigen, ohne dass dies unbedingt auf eine nachhaltige oder langfristige Wohlstandsentwicklung hinweist.

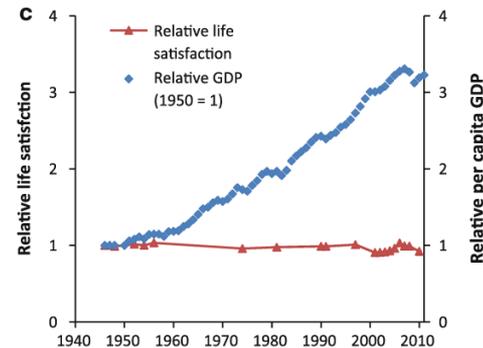
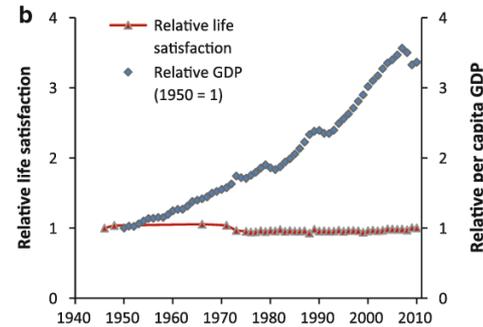
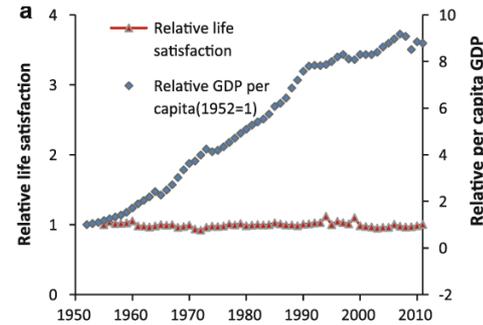
## Aus Sicht der NE liegt der Schwerpunkt auf der Messung des Wohlbefindens.

Die Diagramme auf der rechten Seite zeigen die Entwicklung des Pro-Kopf-BIP und der Lebenszufriedenheit.

a: Japan (1952-2011)

b: UK (1946-2011)

c: USA (1946-2011)



# Aktuelle Entwicklungen

In den letzten Jahren werden vermehrt auch **andere Indikatoren** verwendet, die

- nicht ausschliesslich auf monetären Dimensionen basieren
- nicht nur das allgemeine wirtschaftliche Niveau messen
- **Ungleichheiten** berücksichtigen
  - Vertikale: zwischen oberen und unteren sozialen Schichten
  - Horizontal: zwischen verschiedenen Gruppen in der Gesellschaft (z.B. Männern und Frauen)
- **Umweltauswirkungen** berücksichtigen

(Ferro Luzzi et Weber, 2021, p. 4)

# MEASURING TOMORROW

Accounting for Well-Being,  
Resilience, and Sustainability  
in the Twenty-First Century



- **Obligatorische Lektüre:** Good and Bad Indicators: The Case of GDP, S. 20-26.  
VPN nötig
- **Beantworten des Fragebogens**



<https://univ.scholarvox.com/bookshelf/courses>

# Grundlegende Frage

*Sollen wir wachsen?  
Und falls ja... was soll wachsen?*

**Welche Indikatoren würden es Ihnen auf Länderebene ermöglichen, die nachhaltige Entwicklung oder das Wohlergehen der Bevölkerung zu bewerten?**

1. Aufgabe:

- Bestimmen Sie 10 Indikatoren
- Situieren Sie diese auf dem NE Schema (links)
- Argumentieren Sie, weshalb Sie gerade diese ausgewählt haben
- Mindestens 1 Indikator pro Dimension

2. Organisation:

- Zweiergruppen
- Tauschen Sie sich mit den anderen Gruppen aus
- Feedback im Plenum

