

**Alternative Indikatoren, die eine genauere
Messung des Lebensstandards bzw. der
Umweltauswirkungen ermöglichen**

Lektüre

«Good & Bad Indicators: The Case of GDP», S. 20-26

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

1. Was sind die drei grundlegenden Eigenschaften eines Indikators?
2. Was sind die 2 Vorteile und die 2 Nachteile von zusammengesetzten Indikatoren?
3. Was ist die Folge davon, dass das BIP positive und negative Elemente aggregiert?
4. In Bretton Woods wurde das BIP...
5. Was ist nach Ansicht des Autors immer mehr vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt?

Lektüre

«Good & Bad Indicators: The Case of GDP», S. 20-26, VPN erforderlich

Antworten:

1. Was sind die drei grundlegenden Eigenschaften eines Indikators?

Formale Qualität -> Genauigkeit und Kompatibilität im Laufe der Zeit

Substantive Qualität -> zielgerichtet -> misst genau das, wofür er entwickelt wurde

Politisch relevant -> Information über die Komplexität der sozialen Welt

Lektüre

«Good & Bad Indicators: The Case of GDP», S. 20-26, VPN erforderlich

Antworten:

2. Was sind die 2 Vorteile und die 2 Nachteile von zusammengesetzten Indikatoren?

Vorteile:

- Leicht lesbar und verständlich
- Vergleichbar in Zeit und Raum

Nachteile:

- Datenaggregation -> Es ist schwierig, heterogene Variablen zu kombinieren (z.B. Einkommen und Gesundheit)
- Gewichtung -> Welches Gewicht soll den einzelnen Variablen gegeben werden?
-> Der HDI ist ein zusammengesetzter Indikator

Lektüre

«Good & Bad Indicators: The Case of GDP», S. 20-26, VPN erforderlich

Antworten:

3. Was ist die Folge davon, dass das BIP positive und negative Elemente aggregiert?

Durch die Vermischung von positiven und negativen Elementen zeichnet das BIP nicht nur ein unklares Bild der Gesellschaft. Es vermittelt zudem die Illusion, dass jede einzelne Komponente gut dasteht, wenn die Gesamtsumme wächst. Das BIP wird oft mit Wohlstand und sogar Nachhaltigkeit verwechselt, obwohl es in Wirklichkeit sehr wenig über die genannten Aspekte aussagt.

Lektüre

«Good & Bad Indicators: The Case of GDP», S. 20-26, VPN erforderlich

Antworten:

4. In Bretton Woods wurde das BIP...

Zum Mass des nationalen Erfolgs, zum Zeichen dafür, dass ein Land zu den fortschrittlichsten der Welt gehörte.

Lektüre

«Good & Bad Indicators: The Case of GDP», S. 20-26, VPN erforderlich

Antworten:

5. Was ist nach Ansicht des Autors immer mehr vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt?

Sowohl das objektive als auch das subjektive Wohlbefinden, also die Dinge, die das Leben lebenswert machen.

Der Autor fügt hinzu:

Das BIP sagt nichts über die Nachhaltigkeit aus, die Vereinbarkeit unseres derzeitigen Wohlstands mit der langfristigen Lebensfähigkeit der Ökosysteme, obwohl dies eindeutig die grösste Herausforderung ist, der wir und unsere Nachkommen sich stellen müssen -> Verbindung zum Konzept der planetaren Grenzen.

**Alternative Indikatoren, die eine genauere
Messung des Lebensstandards bzw. der
Umweltauswirkungen ermöglichen**

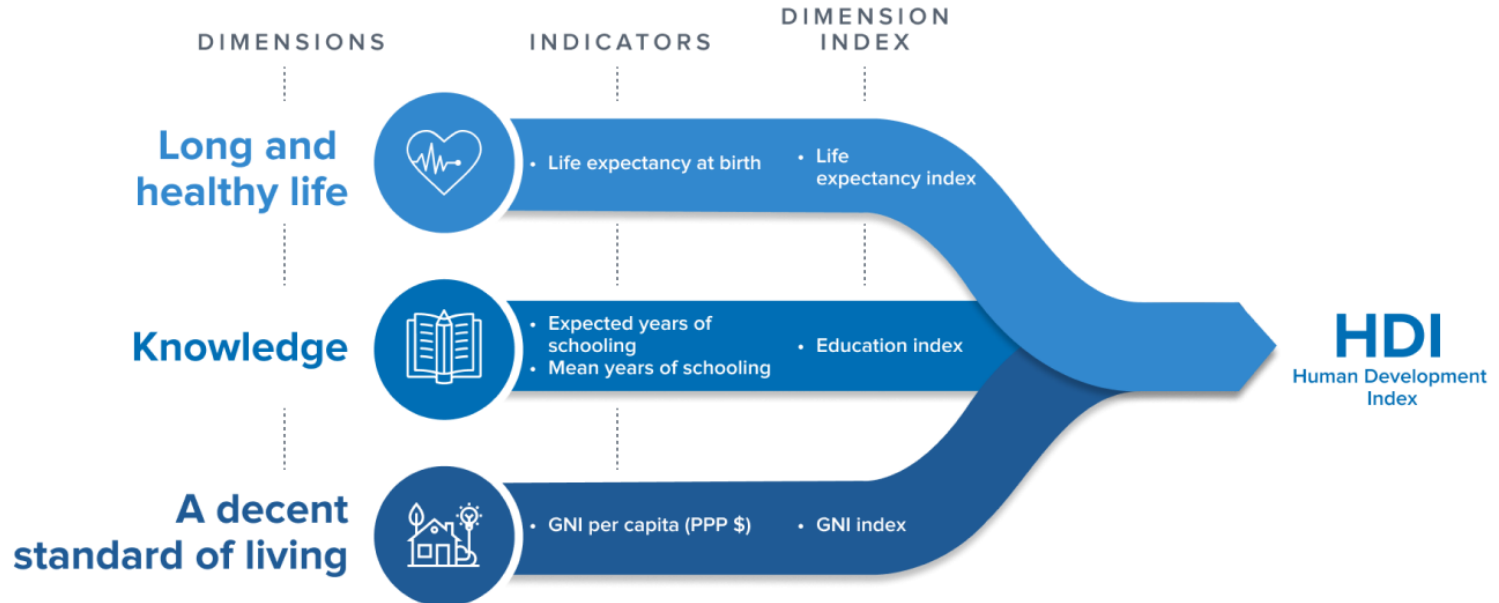
Human Development Index (HDI)

Index der menschlichen Entwicklung

Zusammengesetzter Index, der vom UNDP **1990** mit dem Ziel geschaffen wurde, den Grad der menschlichen Entwicklung **nicht nur anhand des Einkommens, sondern auch anhand weiterer Dimensionen zu bewerten:**

1. Lebenserwartung bei der Geburt
 2. Bildungsniveau (Erwartete und durchschnittliche Anzahl der Schuljahre)
 3. Einkommensniveau pro Kopf (BNE pro Kopf unter Berücksichtigung der Kaufkraftparität)
- Die HDI-Skala ist kontinuierlich und reicht von 0 bis 1, wobei Werte näher an 1 eine höhere menschliche Entwicklung anzeigen.
 - Der HDI dient dazu, ein umfassenderes Bild der menschlichen Entwicklung zu vermitteln und als Grundlage für politische Entscheidungen und Entwicklungspolitik zu dienen.

HDI Dimensions and Indicators



SORT LIST

FIND A COUNTRY IN THE LIST

FILTER BY DEVELOPING REGION

RANK ▾

SELECT TO FIND THE COUNTRY ▾

ALL REGIONS ▾

Rank	Country	HDI Value	Change from 2021
1	Switzerland	0.967	▲ 0.002 >
3	Iceland	0.959	▲ 0.002 >
5	Denmark	0.952	▲ 0.005 >
7	Germany	0.950	▲ 0.002 >
9	Singapore	0.949	▲ 0.007 >
10	Netherlands	0.946	▲ 0.005 >
12	Finland	0.942	▲ 0.001 >
15	United Kingdom	0.940	▲ 0.009 >
17	United Arab Emirates	0.937	▲ 0.006 >
19	Korea (Republic of)	0.929	▲ 0.003 >
20	United States	0.927	▲ 0.006 >
22	Slovenia	0.926	▲ 0.010 >
25	Israel	0.915	▲ 0.004 >
27	Spain	0.911	▲ 0.007 >
29	Cyprus	0.907	▲ 0.006 >
31	Estonia	0.899	▲ 0.009 >
33	Greece	0.893	▲ 0.006 >
35	Andorra	0.884	▲ 0.029 >

Rank	Country	HDI Value	Change from 2021
2	Norway	0.966	▲ 0.002 >
4	Hong Kong, China (SAR)	0.956	▼ -0.003 >
5	Sweden	0.952	▲ 0.003 >
7	Ireland	0.950	▲ 0.004 >
10	Australia	0.946	▼ -0.003 >
12	Belgium	0.942	▲ 0.004 >
12	Liechtenstein	0.942	▲ 0.006 >
16	New Zealand	0.939	▲ 0.003 >
18	Canada	0.935	▲ 0.001 >
20	Luxembourg	0.927	▲ 0.000 >
22	Austria	0.926	▲ 0.006 >
24	Japan	0.920	▲ 0.000 >
25	Malta	0.915	▲ 0.003 >
28	France	0.910	▲ 0.004 >
30	Italy	0.906	▲ 0.007 >
32	Czechia	0.895	▲ 0.004 >
34	Bahrain	0.888	▲ 0.004 >
36	Poland	0.881	▲ 0.005 >



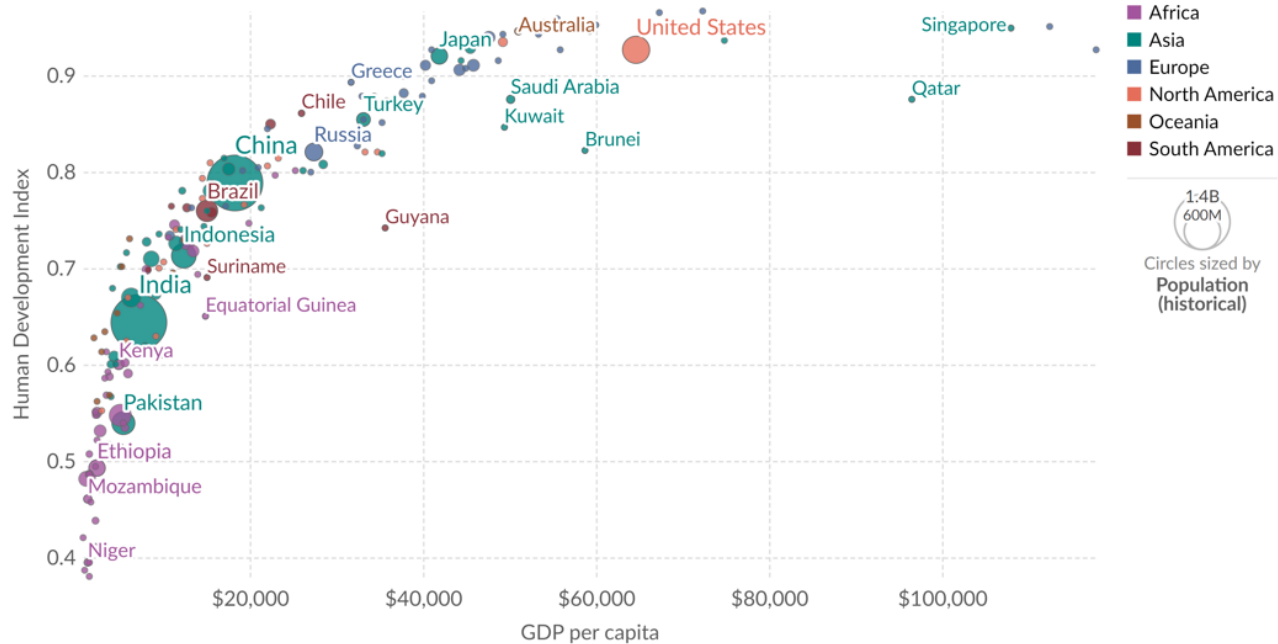
151		Cameroon	0.587	▲ 0.006	>	152		Comoros	0.586	▲ 0.001	>
153		Zambia	0.569	▲ 0.004	>	154		Papua New Guinea	0.568	▲ 0.004	>
155		Timor-Leste	0.566	▼ -0.008	>	156		Solomon Islands	0.562	▼ -0.002	>
157		Syrian Arab Republic	0.557	▼ -0.001	>	158		Haiti	0.552	▲ 0.001	>
159		Uganda	0.550	▲ 0.005	>	159		Zimbabwe	0.550	▲ 0.001	>
161		Nigeria	0.548	▲ 0.006	>	161		Rwanda	0.548	▲ 0.009	>
163		Togo	0.547	▲ 0.002	>	164		Mauritania	0.540	▲ 0.002	>
164		Pakistan	0.540	▲ 0.003	>	166		Côte d'Ivoire	0.534	▲ 0.004	>
167		Tanzania (United Republic of)	0.532	▲ 0.003	>	168		Lesotho	0.521	▼ -0.001	>
169		Senegal	0.517	▲ 0.005	>	170		Sudan	0.516	▲ 0.000	>
171		Djibouti	0.515	▲ 0.003	>	172		Malawi	0.508	▼ -0.001	>
173		Benin	0.504	▲ 0.002	>	174		Gambia	0.495	▲ 0.005	>
175		Eritrea	0.493	▲ 0.003	>	176		Ethiopia	0.492	▲ 0.003	>
177		Liberia	0.487	▲ 0.003	>	177		Madagascar	0.487	▲ 0.003	>
179		Guinea-Bissau	0.483	▲ 0.001	>	180		Congo (Democratic Republic of the)	0.481	▲ 0.006	>
181		Guinea	0.471	▲ 0.004	>	182		Afghanistan	0.462	▼ -0.011	>
183		Mozambique	0.461	▲ 0.002	>	184		Sierra Leone	0.458	▲ 0.002	>
185		Burkina Faso	0.438	▼ -0.007	>	186		Yemen	0.424	▼ -0.001	>
187		Burundi	0.420	▲ 0.001	>	188		Mali	0.410	▲ 0.002	>
189		Chad	0.394	▲ 0.001	>	189		Niger	0.394	▲ 0.005	>
191		Central African Republic	0.387	▲ 0.000	>	192		South Sudan	0.381	▲ 0.000	>
193		Somalia	0.380	▲ 0.380	>						

1990 HDI: Hauptkritikpunkte

- Aspekte wie **soziale Ungleichheit**, **Umweltqualität** oder **politische Teilhabe** werden nicht angemessen berücksichtigt (Vereinfachte Darstellung).
 - Der Bildungsindikator des HDI berücksichtigt lediglich die Einschulungsquote und die durchschnittliche Schulbildungsdauer, **ohne die Qualität der Bildung** oder die erworbenen **Fähigkeiten** und **Kompetenzen** angemessen zu erfassen.
 - Lebenserwartung bedeutet **nicht unbedingt eine gesunde Lebenserwartung**
 - Ungleichheiten: Der HDI **zeigt nicht die Ungleichheiten** in der Entwicklung zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen, Regionen oder Geschlechtern innerhalb eines Landes auf. Das könnte dazu führen, dass positive Entwicklungen in einem Bereich die Probleme in einem anderen verdecken.
- > Letztendlich ist der HDI fast identisch mit dem Pro-Kopf-BIP, da die gewählten Dimensionen **zu sehr vom BIP beeinflusst werden oder mit ihm korrelieren**

Human Development Index vs. GDP per capita, 2022

The Human Development Index (HDI) is a summary measure of key dimensions of human development: a long and healthy life, a good education, and a decent standard of living. GDP per capita is adjusted for inflation and differences in the cost of living between countries.



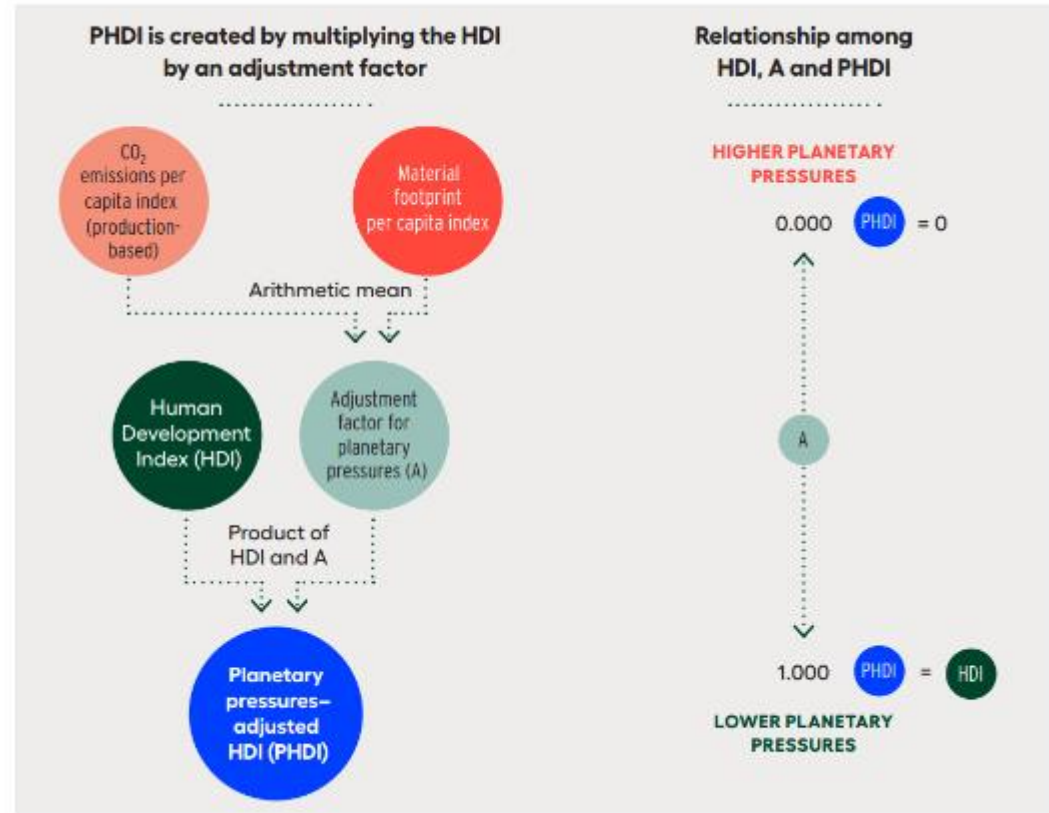
Data source: UNDP, Human Development Report (2024); World Bank (2023)

OurWorldinData.org/human-development-index | CC BY

Note: GDP per capita is expressed in international-\$¹ at 2017 prices.

2020 um planetarische Belastungen bereinigter Index der menschlichen Entwicklung» (Planetary pressures-adjusted Human Development Index PHDI)

experimenteller Index



2020 um planetarische Belastungen bereinigter Index der menschlichen Entwicklung» (Planetary pressures-adjusted Human Development Index PHDI)

- Ergänzung des HDI wird mit Daten zu Ressourcenverbrauch (Wasserverbrauch, Waldrodung, Material-Fussabdruck) und Umweltbelastung (CO₂-Ausstoss, Stickstoffeinsatz) ergänzt
- Zahlreiche reiche Staaten rutschen im Ranking deutlich nach unten, so wie die **USA, Australien, Saudi-Arabien, Katar und Singapur**

Wie sieht es in der Schweiz aus?

- Der Indikator **blendet** für die Berechnung des **Pro-Kopf-CO₂-Ausstosses import- und konsumbedingte Emissionen aus** und umfasst einzig die Emissionen, die innerhalb der Landesgrenzen entstehen
- Diese machen im Fall der Schweiz aber **lediglich einen Drittel** der Gesamtemissionen aus

Planetary pressures—adjusted Human Development Index

HDI RANK	Human Development Index (HDI)	Planetary pressures-adjusted HDI (PHDI)				Adjustment factor for planetary pressures	SDG 9.4 Carbon dioxide emissions per capita (production)	Carbon dioxide emissions (production) index	SDG 8.4, 12.2 Material footprint per capita	Material footprint index
	Value	Value	Difference from HDI value* (%)	Difference from HDI rank*	Value	(tonnes)	Value	(tonnes)	Value	
	2022	2022	2022	2022	2022	2021	2021	2022	2022	
Very high human development										
1	Switzerland	0.967	0.826	14.6	-6	0.854	4.1	0.946	33.6	0.761
2	Norway	0.966	0.808	16.4	-12	0.837	7.6	0.901	32.1	0.772
3	Iceland	0.959	0.806	16.0	-14	0.841	9.5	0.876	27.4	0.805
4	Hong Kong, China (SAR)	0.956	..	..	..	..	4.4	0.943	..	..
5	Denmark	0.952	0.839	11.9	2	0.881	5.1	0.934	24.2	0.828
5	Sweden	0.952	0.839	11.9	2	0.881	3.7	0.952	26.7	0.811
7	Germany	0.950	0.833	12.3	1	0.876	8.1	0.894	19.9	0.859
7	Ireland	0.950	0.814	14.3	-4	0.857	7.5	0.902	26.3	0.813
9	Singapore	0.949	0.745	21.5	-38	0.785	9.4	0.877	43.2	0.694
10	Australia	0.946	0.763	19.3	-29	0.807	14.9	0.805	26.9	0.809
10	Netherlands	0.946	0.796	15.9	-12	0.842	8.0	0.896	29.8	0.788
12	Belgium	0.942	0.803	14.8	-8	0.852	8.2	0.892	26.5	0.811
12	Finland	0.942	0.787	16.5	-12	0.835	6.9	0.911	33.9	0.760
12	Liechtenstein	0.942	..	..	..	..	3.7	0.951	..	..
15	United Kingdom	0.940	0.846	10.0	12	0.900	5.2	0.933	18.7	0.868
16	New Zealand	0.939	0.814	13.3	4	0.867	6.7	0.913	25.2	0.821
17	United Arab Emirates	0.937	0.688	26.6	-58	0.735	25.3	0.669	28.2	0.800
18	Canada	0.935	0.726	22.4	-40	0.776	14.1	0.816	37.2	0.736
19	Korea (Republic of)	0.929	0.775	16.6	-16	0.835	11.9	0.845	24.7	0.825
20	Luxembourg	0.927	0.685	26.1	-58	0.739	13.2	0.828	49.2	0.651
20	United States	0.927	0.740	20.2	-30	0.798	14.9	0.805	29.3	0.792
22	Austria	0.926	0.789	14.8	-2	0.852	7.4	0.903	28.0	0.801
22	Slovenia	0.926	0.832	10.2	14	0.898	6.2	0.920	17.4	0.877
24	Japan	0.920	0.809	12.1	10	0.879	8.5	0.889	18.5	0.869
25	Israel	0.915	0.780	14.8	-7	0.852	6.2	0.920	30.2	0.785
25	Malta	0.915	0.806	11.9	6	0.881	3.1	0.960	28.0	0.801
27	Spain	0.911	0.839	7.9	23	0.921	4.8	0.937	13.3	0.906
28	France	0.910	0.823	9.6	17	0.905	4.8	0.938	18.1	0.872
29	Cyprus	0.907	0.803	11.5	8	0.886	5.6	0.926	21.8	0.845
30	Italy	0.906	0.825	8.9	20	0.910	5.7	0.926	14.8	0.895
31	Estonia	0.899	0.766	14.8	-8	0.852	7.8	0.898	27.3	0.806
32	Czechia	0.895	0.782	12.6	3	0.874	9.2	0.880	18.6	0.868
33	Greece	0.893	0.809	9.4	19	0.906	5.5	0.928	16.2	0.885

HDI RANK	Human Development Index (HDI)	Planetary pressures-adjusted HDI (PHDI)			Adjustment factor for planetary pressures	SDG 9.4 Carbon dioxide emissions per capita (production)	Carbon dioxide emissions (production) index	SDG 8.4, 12.2 Material footprint per capita	Material footprint index	
	Value	Value	Difference from HDI value ^a (%)	Difference from HDI rank ^a	Value	(tonnes)	Value	(tonnes)	Value	
	2022	2022	2022	2022	2022	2021	2021	2022	2022	
177	Liberia	0.487	0.482	1.0	0	0.991	0.2	0.998	2.3	0.984
177	Madagascar	0.487	0.483	0.8	1	0.992	0.1	0.998	2.0	0.986
179	Guinea-Bissau	0.483	..	..	..	..	0.2	0.998	..	..
180	Congo (Democratic Republic of the)	0.481	0.477	0.8	1	0.992	0.0	0.999	2.1	0.985
181	Guinea	0.471	0.462	1.9	1	0.981	0.4	0.995	4.6	0.967
182	Afghanistan	0.462	0.459	0.6	1	0.994	0.3	0.996	1.2	0.992
183	Mozambique	0.461	0.456	1.1	1	0.988	0.2	0.997	2.9	0.980
184	Sierra Leone	0.458	0.452	1.3	1	0.988	0.1	0.998	3.2	0.977
185	Burkina Faso	0.438	0.433	1.1	0	0.990	0.3	0.997	2.5	0.983
186	Yemen	0.424	0.420	0.9	0	0.992	0.4	0.995	1.7	0.988
187	Burundi	0.420	0.417	0.7	0	0.994	0.1	0.999	1.6	0.989
188	Mali	0.410	0.404	1.5	0	0.986	0.3	0.996	3.3	0.977
189	Chad	0.394	0.382	3.0	-2	0.969	0.1	0.998	8.3	0.941
189	Niger	0.394	0.389	1.3	0	0.987	0.1	0.998	3.5	0.975
191	Central African Republic	0.387	0.383	1.0	1	0.989	0.0	0.999	3.1	0.978
192	South Sudan	0.381	0.376	1.3	0	0.986	0.2	0.998	3.6	0.975
193	Somalia	0.380	0.376	1.1	1	0.988	0.0	1.000	3.2	0.977

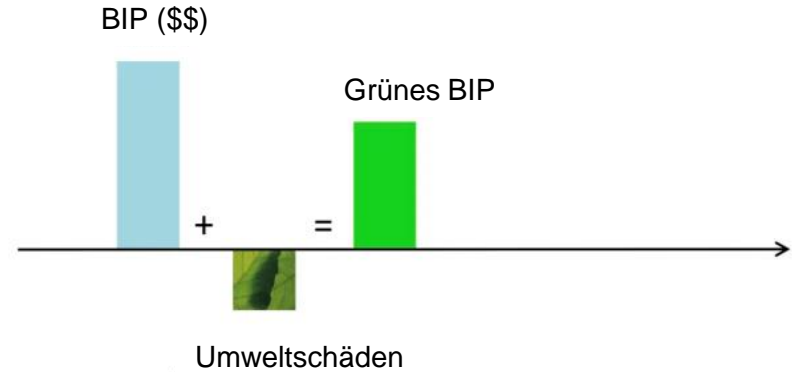
2020 PHDI: Kritikpunkte

Zerrbilder zugunsten reicher Länder:

- Indikator für den Pro-Kopf-CO₂-Ausstoss bezieht sich ausschliesslich auf die **nationalen, produktionsbasierten** Emissionen.
- im Falle der Schweiz macht dies nur etwa ein Drittel der Gesamtemissionen aus, da die Schweiz und viele westliche Länder einen Grossteil ihrer **ökologischen Kosten externalisieren** (Auslagerung in Entwicklungs- und Schwellenländer)

1993: Green Gross Domestic Product (GGDP)

- Von der **UNO 1993** eingeführt (SEEA System of Environmental Economic Accounting)
- **Anpassung des BIP** inklusive Berücksichtigung der (Über-)Ausbeutung natürlicher Ressourcen, der Umweltverschmutzung (Wertverlust des Naturkapitals) und des Verlusts der Biodiversität
- Frage der Quantifizierung: **Wie hoch ist der Wert der verursachten Verschmutzung?**
- **Gutes Beispiel für Monetarisierung der Umweltkosten**
- **Hat sich aufgrund methodischer Zweifel nicht durchsetzen können**



1993: Green Gross Domestic Product (GGDP)

Kritische Betrachtung

- Berechnungen des grünen BIP können dazu beitragen, das **Bewusstsein für Nachhaltigkeit zu schärfen**
- Ökologische oder gesundheitliche Schäden durch industrielle Verschmutzung verursachte Schäden können erst **nach Jahren** auftreten
- Die **Verschmutzung schadet vielleicht nicht lokal**, in der Nähe des Unternehmens, das die Verschmutzung verursacht, kann aber entferntere Gebiete betreffen. Die Auswirkungen der Umweltverschmutzung können durch externe Effekte wie Wind oder Regen verschlimmert werden.

2008: Gross National Happiness (GNH)

Gross National Happiness (GNH) ist ein Index, der von der Regierung Bhutans entwickelt wurde (und 2008 in die Verfassung aufgenommen wurde), die den Lebensstandard umfassender messen will als das BIP oder BNE. Er bietet einen Überblick über **9 Dimensionen**:

1. **Psychologisches Wohlbefinden**
2. **Nutzung der Zeit**
3. **Vitalität der Gemeinschaft**
4. **Kulturelle Vielfalt**
5. **Ökologische Resilienz**
6. **Lebensstandard**
7. **Gesundheit**
8. **Bildung**
9. **Good governance**



<https://wellbeingeconomy.org/resource/bhutan-gross-national-happiness-index>

(Ferro Luzzi et Weber, 2021, S. 18)

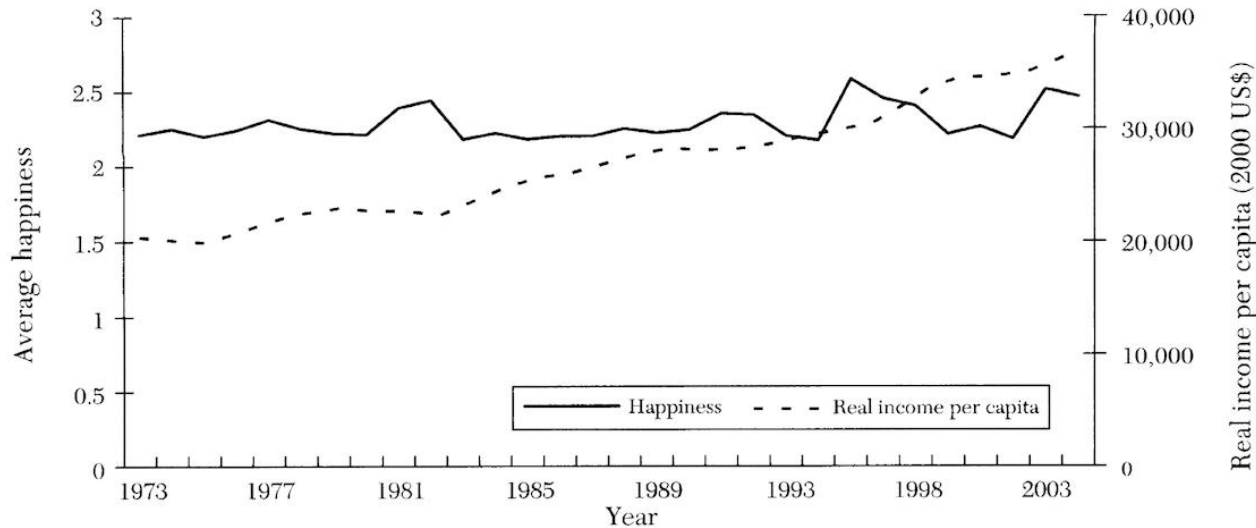


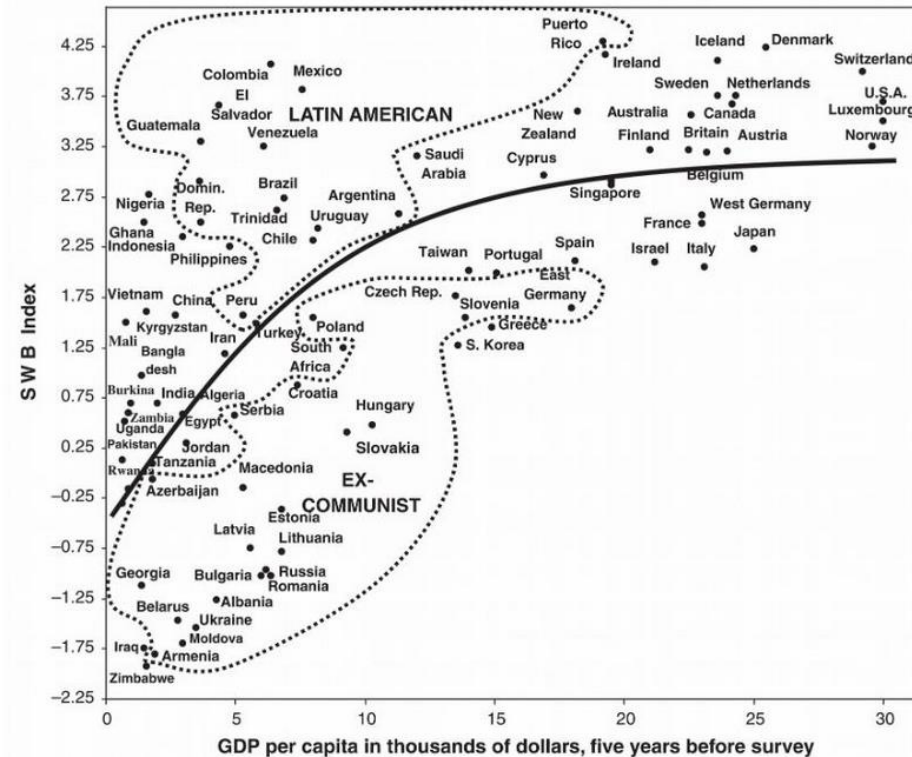
Figure 1. Happiness and Real Income Per Capita in the United States, 1973–2004

Source: World Database of Happiness and Penn World Tables. Happiness is the average reply to the following question: “Taken all together, how would you say things are these days? Would you say that you are...?” The responses are coded as (3) Very Happy, (2) Pretty Happy, and (1) Not too Happy. Happiness data are drawn from the General Social Survey.

Das **Easterlin-Paradox** bezieht sich auf eine Beobachtung des Ökonomen Richard Easterlin in den 1970er Jahren, der eine **Diskrepanz** zwischen dem **Anstieg des Einkommens** und dem **subjektiven Wohlbefinden** einer Gesellschaft feststellte. Es besagt, dass innerhalb einer Gesellschaft oder über einen längeren Zeitraum betrachtet, **ein höheres Einkommen nicht zwangsläufig zu einem erhöhten subjektiven Wohlbefinden oder Glück führt.**

Subjektives Wohlbefinden und BIP pro Kopf

Figure 5 : Bonheur et PIB par habitant



Source : Inglehart et al. (2008).

(Ferro Luzzi et Weber, 2021, p. 19)

GNH: Hauptkritik

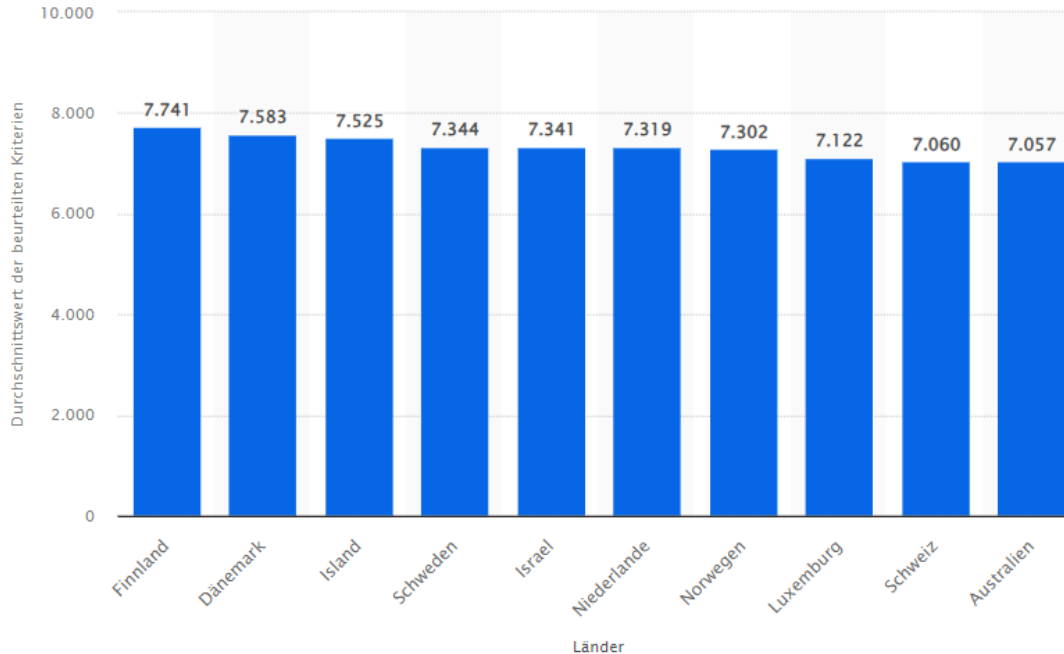
Messung:

- Selbsteinschätzung (Subjektivität)
- Messung von immateriellen Faktoren -> schwer quantifizierbar
- Mangel an Vergleichbarkeit und Standardisierung

Resultate: Bhutan auf Platz 95 von 156 des **World Happiness Report 2019**

Die Ergebnisse sind noch nicht auf dem erhofften Niveau. Die Relevanz und Durchführbarkeit eines solchen Indikators sind diskutierbar.

Die 10 glücklichsten Länder der Welt im Jahr 2024



Details: Weltweit; 2.000 bis 3.000*; Durchschnittswert der letzten drei Jahre

© Statista 2024

WHR - World Happiness Report 2024: im Auftrag der **Vereinten Nationen** analysierten Experten die Zufriedenheit von Menschen in aller Welt

Die wichtigsten Kriterien sind:

- Bruttoinlandprodukt
- die Grosszügigkeit
- die Stärke des sozialen Umfelds
- das Level der Korruption
- die Lebenserwartung
- die Freiheit für eigene Lebensentscheidungen

Bewertung durch Befragte auf einer Skale von 0 bis 10

2008/09: Better Life Index (OECD)

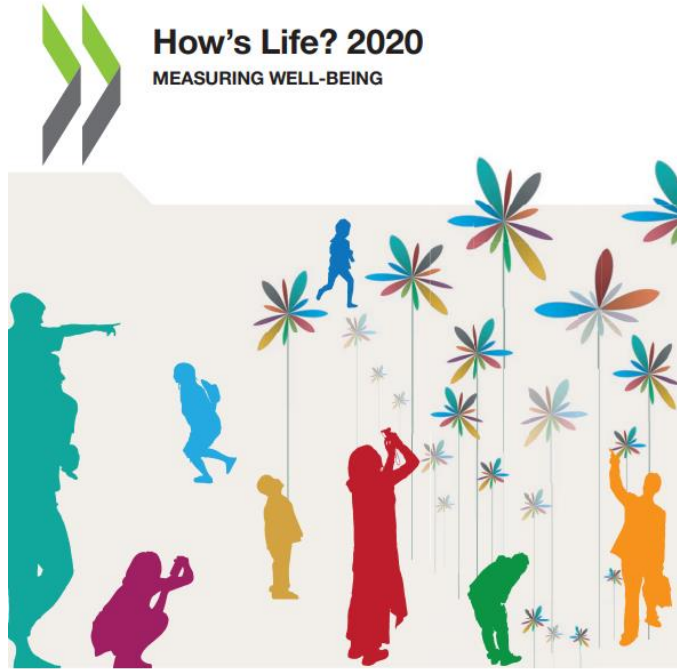


Figure 1.1. The OECD Well-being Framework



2008/09: Better Life Index (OECD): Kritikpunkte

- **Nur die 34 Mitgliedsländer der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)** werden berücksichtigt, d.h. „der Grossteil der fortgeschrittenen und einige aufstrebende Volkswirtschaften, sowie die Schlüsselpartnerländer Brasilien und Russland. Nach und nach sollen auch die vier anderen Schlüsselpartnerländer der OECD erfasst werden: China, Indien, Indonesien und Südafrika.“*
- Konnte sich nicht durchsetzen

2014, CH: Indikatorensystem Wohlfahrtsmessung

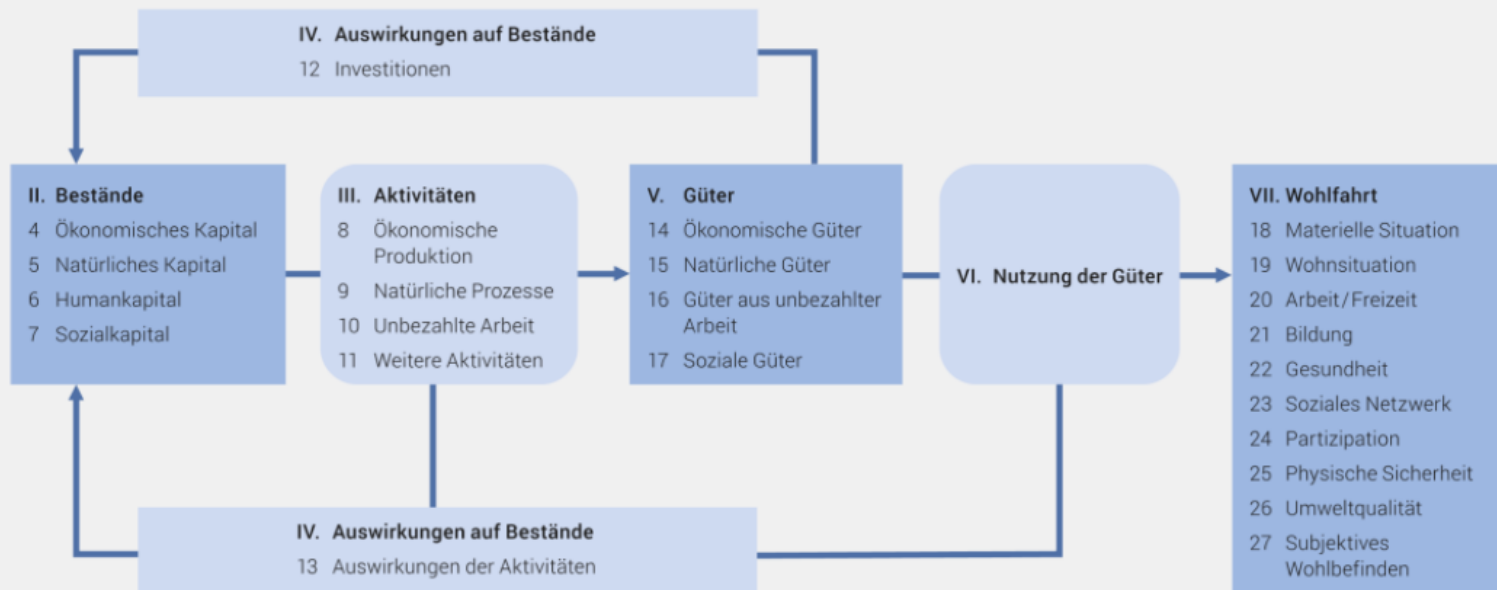


Indikatorensystem Wohlfahrtsmessung

Schaffung, Verteilung und Erhalt der Wohlfahrt
 Ausgabe 2023

- Seit 2014 soll sie Informationen über die Situation der Bevölkerung liefern, die als Grundlage für die öffentliche Meinungsbildung und die politische Entscheidungsfindung dienen können.
 - Enthält über **40 kommentierte Indikatoren** aus den 3 Bereichen "Gesellschaft", "Wirtschaft" und "Umwelt".
 - Weitere Informationen beim [BFS](#)
- Ausgangspunkt bildet die Überlegung, dass das ökonomische, natürliche, Human- und Sozialkapital im Rahmen von verschiedenen Prozessen zur Schaffung von Wohlfahrt verwendet wird

I. Rahmenbedingungen: 1 Gesellschaftliche, 2 Ökonomische, 3 Ökologische



Quelle: Harper, G., Price, R. (2011): A framework for understanding the social impacts of policy and their effects on wellbeing, S. 6

© BFS 2018

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/wohlfahrtsmessung.html>

Das Indikatorensystem basiert auf dem Konzept der Wohlfahrtsproduktion. Gemäss diesem Konzept liegt Wohlfahrt nicht einfach vor, sondern sie entsteht, indem ökonomisches und natürliches Kapital sowie Human- und Sozialkapital im Rahmen von verschiedenen Aktivitäten und unter verschiedenen Rahmenbedingungen eingesetzt wird. Weitere Informationen: [Wohlfahrt](#)

Messsysteme und Indikatoren für nachhaltige Entwicklung und Wohlergehen

UNO SDGs

15.03.2016: In New York nimmt die UN-Kommission für Statistik Indikatoren zur Messung der nachhaltigen Entwicklung an: 169 Indikatoren zur Verfolgung der Erreichung der SDGs (Nachhaltigkeitsziele).

Grenzen:

1. Datensammlung - Qualität der Datenquellen
2. Die hohe Anzahl an Indikatoren
3. Fehlen einer Hierarchie zwischen den Indikatoren
4. Keine Berücksichtigung der finanziellen oder wirtschaftlichen Stabilität eines Landes

Ergebnisse auf globaler Ebene:

[Atlas of Sustainable Development Goals 2023](#)



Schweiz: Indikatorensystem MONET 2030

- **Seit 2003** verfügt die Schweiz über ein Monitoringsystem für nachhaltige Entwicklung, genannt **MONET** (Monitoring der nachhaltigen Entwicklung)
- Es wurde erweitert, um die SDGs und deren Zielvorgaben im Schweizer Kontext zu berücksichtigen
- Besteht aus über **103 Indikatoren**, die die **drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung** abdecken.
- Ermöglicht zu bestimmen, inwieweit die Schweiz auf dem Weg zur nachhaltigen Entwicklung ist, im Hinblick auf drei qualitative Ziele: **soziale Solidarität, wirtschaftliche Effizienz und ökologische Verantwortung.**

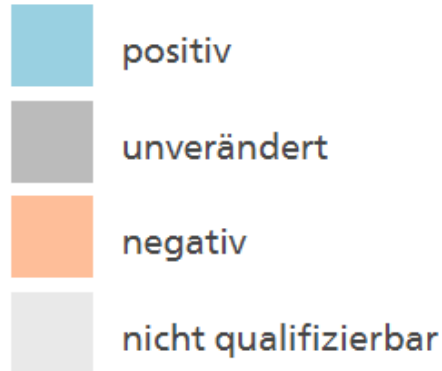
Schweiz: Indikatorensystem MONET 2030

Keine gemessenen Ziele in **absoluten Zahlen**, aber Hinweise auf Trends und Entwicklungsrichtungen

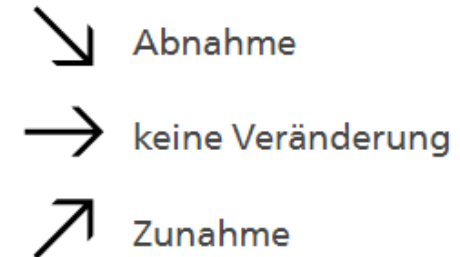
Gezeigter Zeitraum



Bewertung



Gewünschte Entwicklung



Überblick MONET Indikatoren

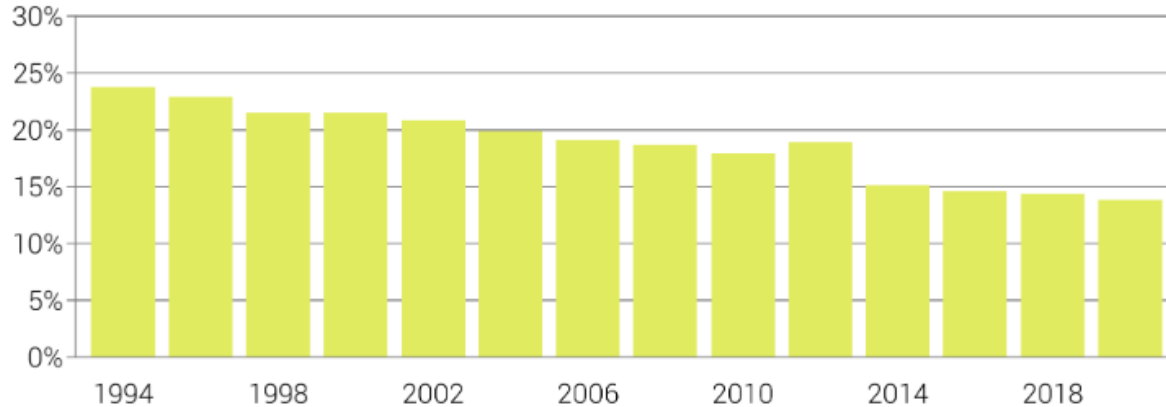
SET ↓	INDIKATOR ↓	↑	↓	↑	↓
SDG 1: Keine Armut	Armutquote	↙	↗	■	🌈
SDG 1: Keine Armut	Gesamtausgaben für die soziale Sicherheit		↗	■	🌈
SDG 1: Keine Armut	Todesfälle durch Naturereignisse	↙		■	🌈
SDG 2: Kein Hunger	Früchte- und Gemüsekonsum	↙	↘	■	🌈
SDG 2: Kein Hunger	Stickstoffbilanz der Landwirtschaft	↙	↘	■	🌈
SDG 2: Kein Hunger	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft	↙	↘	■	🌈
SDG 2: Kein Hunger	Biologische Landwirtschaft	↙	↗	■	🌈
SDG 2: Kein Hunger	Pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft	↙	↗	■	🌈
SDG 2: Kein Hunger	Ackerland	↔	↘	■	
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Durchimpfungsquote Masern	↙	↗	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Verlorene potenzielle Lebensjahre	↙	↘	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Suizidrate	↙	↘	■	🌈

SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Risikoreicher Alkoholkonsum	↙	↘	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Strassenverkehrsunfälle	↙	↗	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Verzicht auf notwendige medizinische Leistungen aus finanziellen Gründen	↙	↘	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Feinstaubkonzentrationen	↙	↘	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Raucherquote	↙	↘	■	🌈
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Lebenszufriedenheit	↙	↘	■	
SDG 3: Gesundheit und Wohlergehen	Übergewicht	↙	↗	■	
SDG 4: Hochwertige Bildung	Lesefähigkeit der 15-jährigen	↙	↘	■	🌈
SDG 4: Hochwertige Bildung	Lehrkräfte an Hochschulen	↙	↗	■	🌈
SDG 4: Hochwertige Bildung	Quote der Erstabschlüsse auf der Sekundarstufe II	↙	↘	■	🌈
SDG 4: Hochwertige Bildung	Teilnahme an Weiterbildung	↙	↗	■	🌈
SDG 4: Hochwertige Bildung	Digitale Kompetenzen	↙		■	
SDG 5: Geschlechtergleichheit	Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern	↙	↘	■	🌈
SDG 5: Geschlechtergleichheit	Häusliche Gewalt	↙		■	🌈
SDG 5: Geschlechtergleichheit	Belastung durch Erwerbsarbeit und Haus-/Familienarbeit	↙	↘	■	🌈



Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern

Lohnunterschied¹ zwischen Frauen und Männern im Verhältnis zum monatlichen Bruttolohn der Männer, privater Sektor



Etwas weniger als 15%



¹ Werte auf Basis des Medianlohns

Quelle: BFS – Schweizerische Lohnstrukturerhebung (LSE)

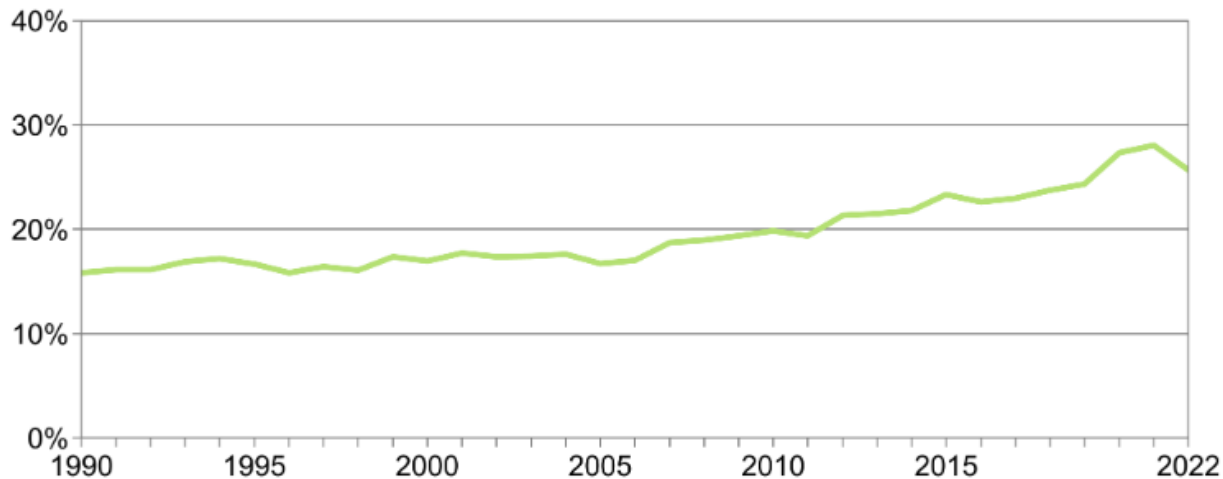
© BFS 2022

Bundesamt für Statistik



Erneuerbare Energien

Anteil am Endenergieverbrauch



Etwas über
25%

7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



Quelle: BFE – Schweizerische Statistik der Erneuerbaren Energien

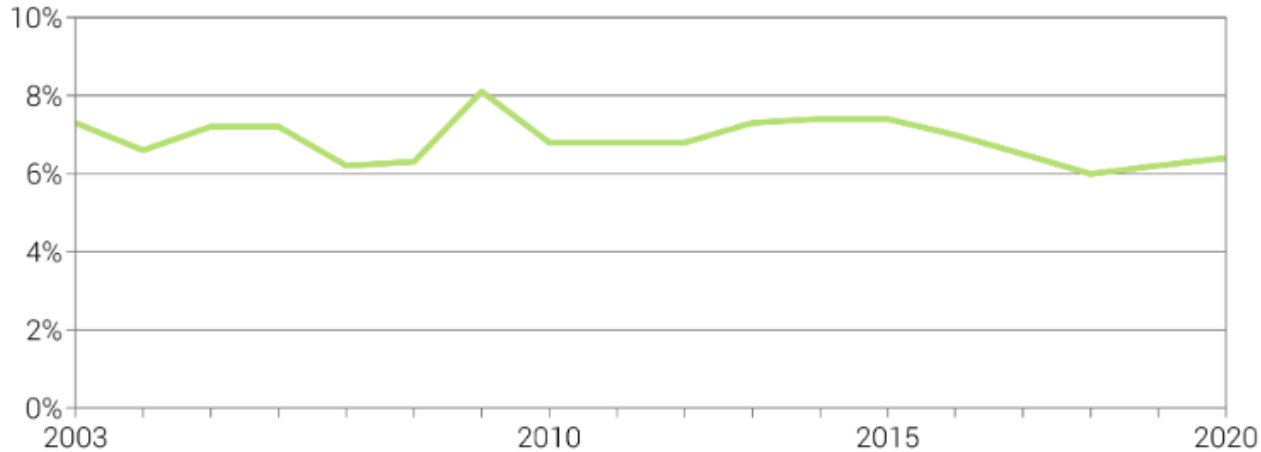
© BFS 2023

Bundesamt für Statistik



NEET: Jugendliche, die weder erwerbstätig noch in Ausbildung sind

Anteil der nichterwerbstätigen Jugendlichen zwischen 15 und 24 Jahren, die weder an Bildung noch an Weiterbildung teilnehmen



Ca. 6%



Quelle: Eurostat

© BFS 2021

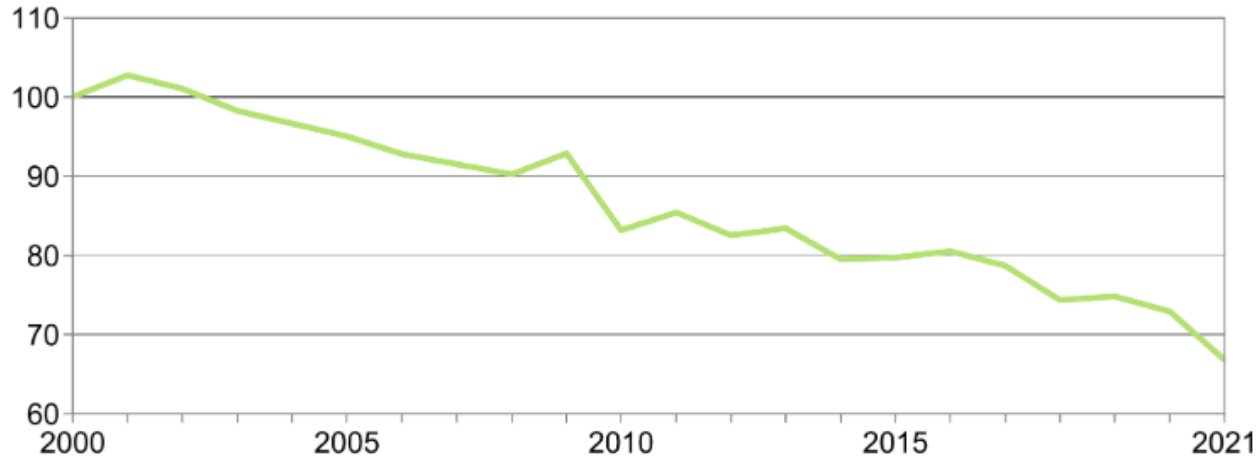
Bundesamt für Statistik



Materialintensität

Inländischer Rohstoffverbrauch (RMC) im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt

Index 2000 = 100



-20% seit
2000



2021: provisorisch

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

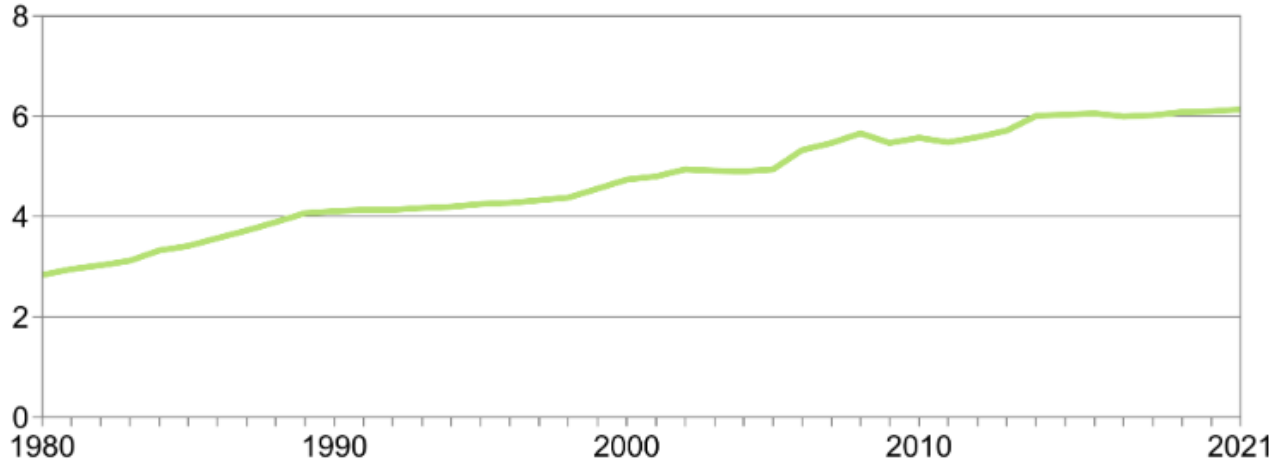
© BFS 2023

Bundesamt für Statistik



Gesamtmenge verursachter Siedlungsabfälle Einschliesslich Recycling

Millionen Tonnen



6 Mio. Tonnen
(52,5%
recycled)
+20% seit
2000

Ab 2004 ohne importierte Abfälle

Quelle: BAFU – Abfallstatistiken

© BFS 2023

Bundesamt für Statistik

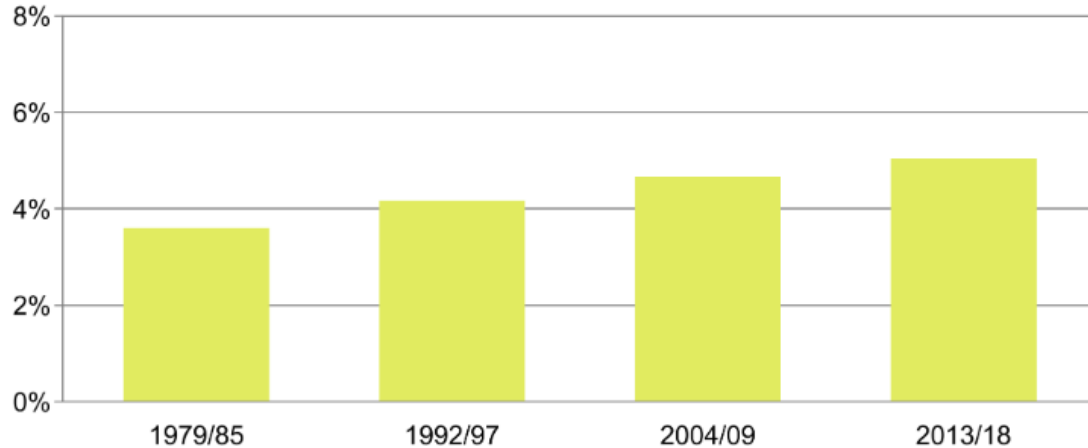




Durch die Versiegelung verliert der Boden seine natürliche ökologische Funktion als Lebensraum, Speicher und Filter sowie die Fähigkeit, Stoffe umzuwandeln und abzubauen. Innert 33 Jahren haben die versiegelten Flächen in der Schweiz um 40% zugenommen. Gemäss jüngsten Zahlen sind 5% der Landesfläche versiegelt.

Bodenversiegelung

Anteil versiegelter Flächen an der Gesamtfläche



5%

pro Sekunde wird
in der CH 0,5
Quadratmeter
Boden verbaut



Quelle: BFS – Arealstatistik (AREA)

© BFS 2023

Bundesamt für Statistik

Was hat die Statistik für uns getan?



<https://www.youtube.com/watch?v=HigpKOWNdXU>

Ökologischer Fussabdruck

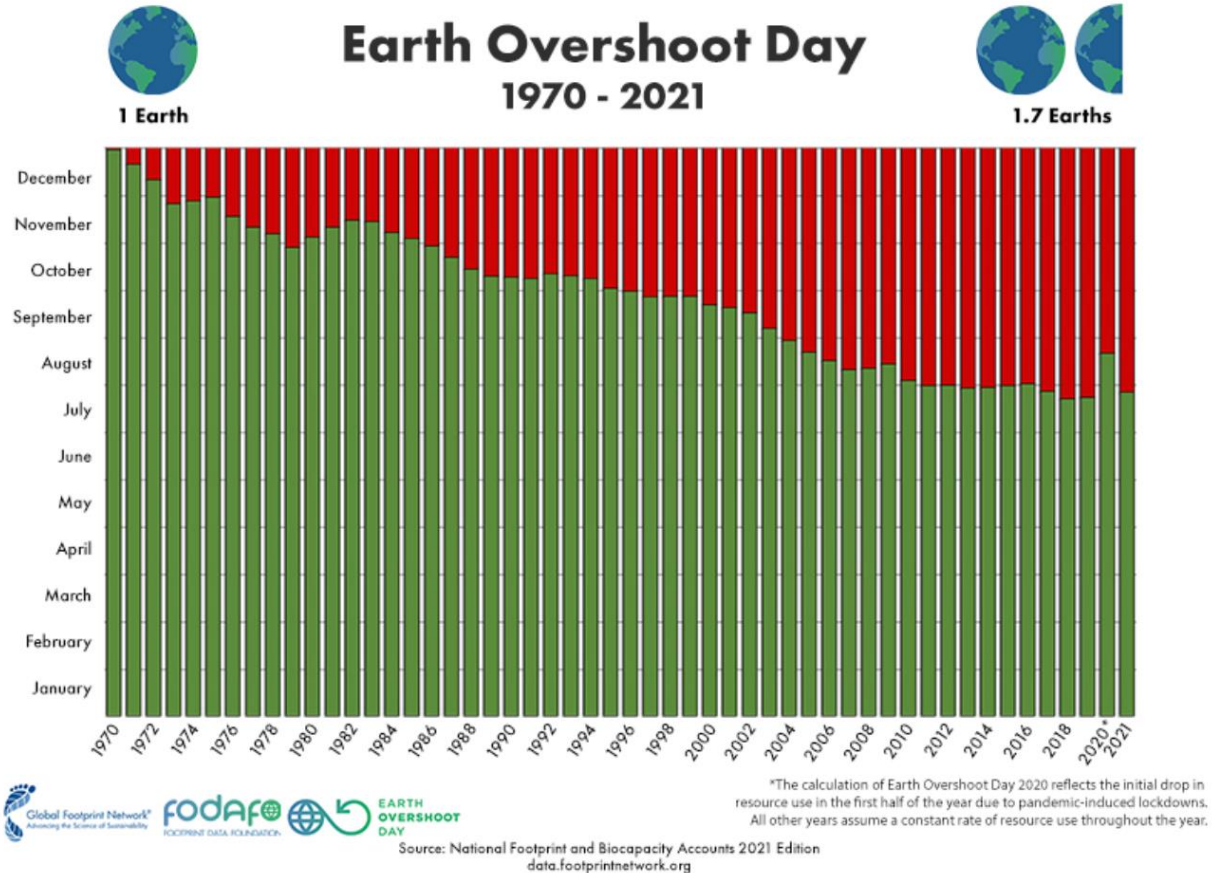
- Der **seit 2003 vom Global Footprint Network** berechnete ökologische Fussabdruck misst, wie viele **natürliche Ressourcen und wie viel Fläche** ein Mensch, eine Gruppe oder ein Land benötigt, um die Ressourcen zu produzieren, die verbraucht werden, und um den Abfall zu verarbeiten (Biokapazität*).
- Zur Bestimmung der Nachhaltigkeit wird der ökologische Fussabdruck mit der **Verfügbarkeit von produktiven Flächen** (Angebot) verglichen

*Biokapazität ist die Kapazität eines Ökosystems, nützliche biologische Materialien zu produzieren und durch den Menschen erzeugte Abfallstoffe zu absorbieren.



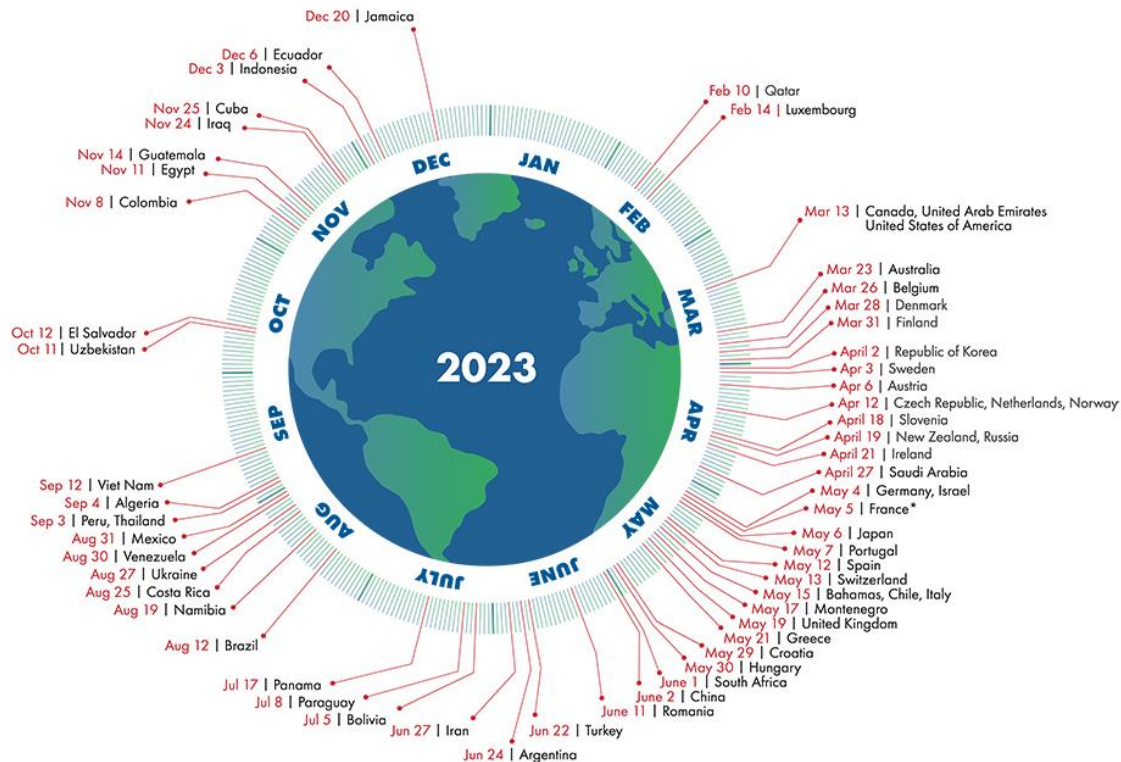
Entwicklung des globalen ökologischen Fussabdrucks

Der Earth Overshoot Day (Erdüberlastungstag) markiert den Tag, an dem die Menschheit alle natürlichen Ressourcen, die die Erde innerhalb eines Jahres zur Verfügung stellen kann, aufgebraucht hat. 2023 fällt er auf den 2. August, **2024 auf den 1. August.**



Country Overshoot Days 2023

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.

*French Overshoot Day based on nowcasted data. See overshootday.org/france.

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org





Die Coronakrise hat den Earth Overshoot Day zwar um drei Wochen nach hinten verschoben. Doch nachhaltig ist dies kaum. *bild: shutterstock*

Der «Earth Overshoot Day» verschiebt sich – Freude wäre aber fehl am Platz

Die Coronakrise hat die Welt praktisch zum Stillstand gebracht. Neben vielen Nachteilen können einige davon auch profitieren. Zum Beispiel unsere Erde. Der Earth Overshoot Day ist drei Wochen später als 2019.

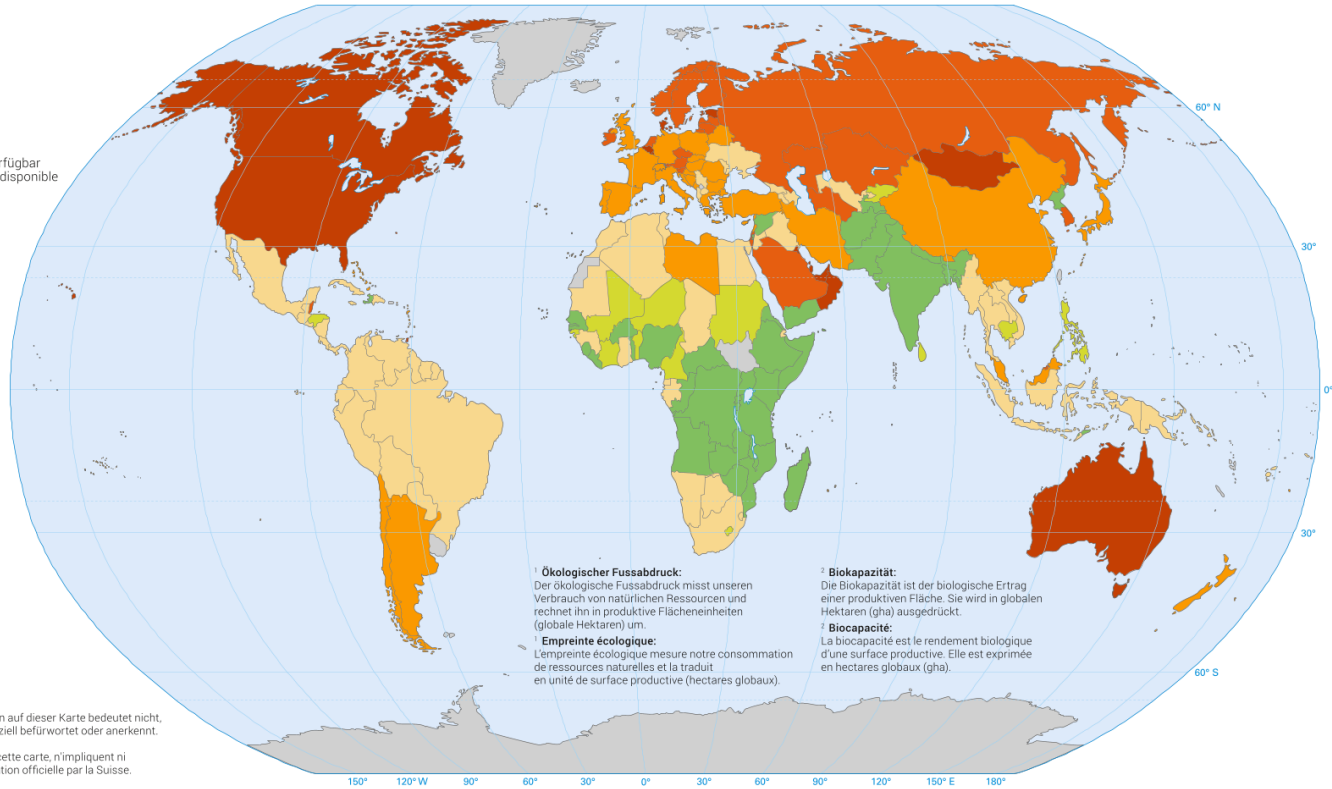
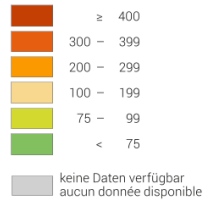
Der ökologische Fussabdruck

- Der ökologische Fussabdruck misst den Verbrauch natürlicher Ressourcen und drückt in globalen Hektaren (gha) die Fläche aus, die für die Produktion dieser Ressourcen notwendig wäre.
- Er ist ein aussagekräftiges Mass dafür, wie nachhaltig ein Mensch, Unternehmen oder Land mit den weltweiten Ressourcen umgeht. Er wird vom Global Footprint Network gemessen und publiziert.
- Der ökologische Fussabdruck erlaubt eine hoch aggregierte Aussage darüber, ob die Nutzung des **Umweltkapitals** nachhaltig ist oder nicht.
- Beinahe dreimal die Erde wäre erforderlich, wenn alle wie die Schweizer Bevölkerung leben würden

Globale Verteilung des ökologischen Fussabdrucks, 2017

Répartition globale de l’empreinte écologique, en 2017

Ökologischer Fussabdruck¹ im Verhältnis zur durchschnittlich verfügbaren globalen Biokapazität² pro Kopf, in %
 Empreinte écologique¹ par rapport à la biocapacité² mondiale moyenne disponible par personne, en %



¹ Ökologischer Fussabdruck:

Der ökologische Fussabdruck misst unseren Verbrauch von natürlichen Ressourcen und rechnet ihn in produktive Flächeneinheiten (globale Hektaren) um.

¹ Empreinte écologique:

L’empreinte écologique mesure notre consommation de ressources naturelles et la traduit en unité de surface productive (hectares globaux).

² Biokapazität:

Die Biokapazität ist der biologische Ertrag einer produktiven Fläche. Sie wird in globalen Hektaren (gha) ausgedrückt.

² Biocapacité:

La biocapacité est le rendement biologique d’une surface productive. Elle est exprimée en hectares globaux (gha).

Anmerkung:

Die Darstellung von Grenzen auf dieser Karte bedeutet nicht, dass die Schweiz diese offiziell befürwortet oder anerkennt.

Remarque:

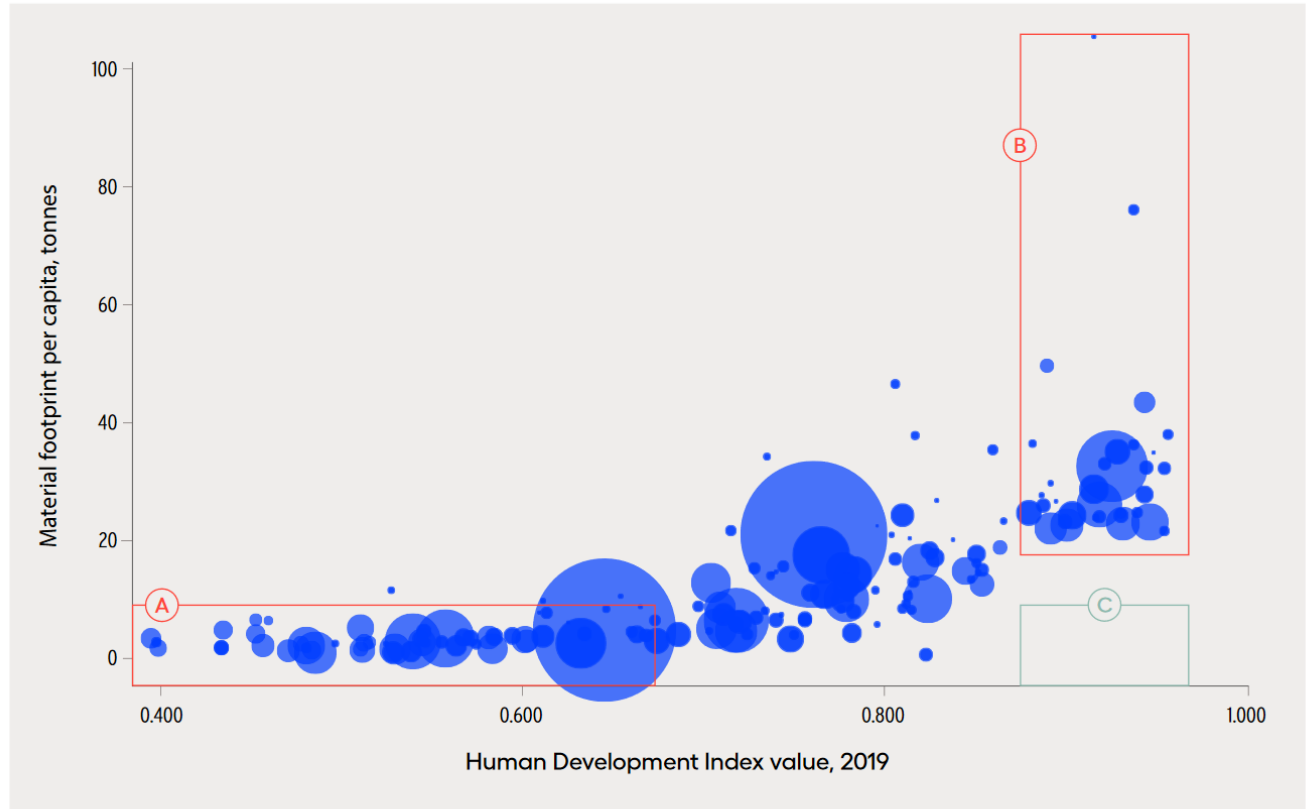
Les frontières figurant sur cette carte, n’impliquent ni reconnaissance, ni acceptation officielle par la Suisse.

Raumgliederung: Welt
Niveau géographique: monde



Ökologischer Fussabdruck und HDI

Figure 1.3 Where human development paths landed: High human development goes with high resource use



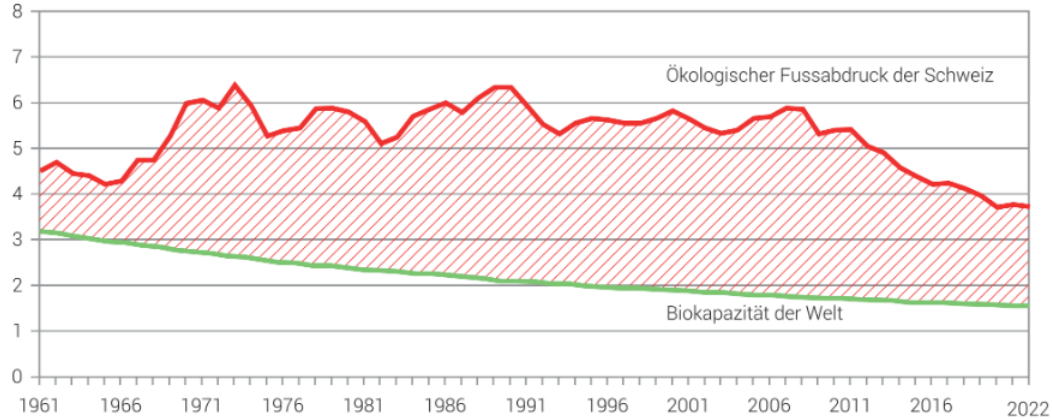
Note: Includes only countries with more than 1 million inhabitants. Bubble size is proportional to population.

Source: Human Development Report Office based on data from the United Nations Environment Programme.

Der ökologische Fussabdruck der Schweiz und seine Zusammensetzung, 2024

Ökologischer Fussabdruck der Schweiz im Vergleich zur Biokapazität der Welt

Globale Hektaren pro Person



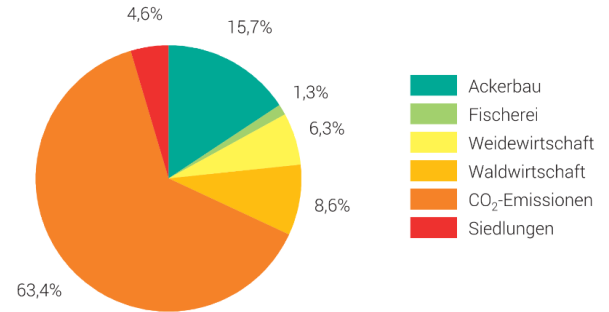
2020-2022: Geschätzte Daten

Quelle: Global Footprint Network

© BFS 2024

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/weitere-indikatoren-achhaltige-entwicklung/oekologischer-fussabdruck.assetdetail.30167428.html>

Zusammensetzung des ökologischen Fussabdrucks der Schweiz, 2022



Geschätzte Daten

Quelle: Global Footprint Network

© BFS 2024

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/weitere-indikatoren-achhaltige-entwicklung>

Der ökologische Fussabdruck

Kritische Betrachtung

Der ökologische Fussabdruck berücksichtigt nur einen Teil der Dimensionen der Nachhaltigkeit - nämlich die Umwelt - die Dimensionen Gesellschaft und Wirtschaft werden ausser Acht gelassen.

Der Fussabdruck misst **den Verbrauch von natürlichen Ressourcen**, aber **nicht deren Gesamtbestand**. Er berücksichtigt nicht den Verlust von Lebensräumen, die Nutzung von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen, den Verlust der Biodiversität, den Wasserverbrauch oder die Umweltverschmutzung durch Schwermetalle und schwer abbaubare Schadstoffe

Individuelle Aufgabe

Berechnen Sie
Ihren eigenen
ökologischen
Fussabdruck



WAS IST IHR

ökologischer Fußabdruck?

Wie viele Planeten brauchen wir, wenn jeder so lebt wie Sie?

Wann ist Ihr persönlicher Earth Overshoot Day (Erdüberlastungstag)?

MACHEN SIE DEN ERSTEN SCHRITT

COMMENT · Volume 4, Issue 7, E320-E321, July 2019 · *Open Access*

 [Download Full Issue](#)

Beyond gross domestic product for New Zealand's wellbeing budget

[Michael Anderson](#)  · [Elias Mossialos](#)

[Affiliations & Notes](#)  [Article Info](#) 

- Lesen Sie den Artikel vom «the Lancet» (siehe oben).
- Machen Sie sich anschliessend mit dem [Living Standards Framework](#) der Neuseeländischen Regierung vertraut und arbeiten Sie die Unterschiede im Vergleich zum Schweizer Indikatorensystem MONET heraus.