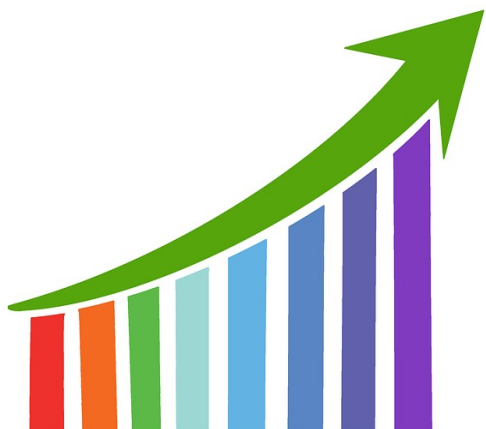


Bruttoinlandsprodukt und Gemeinwohl

Die Grenzen des BIP erleben und ein Brutto-Gemeinwohl-Produkt entwickeln



Quelle: Pixabay, Urheber: PabitraKaity

KURZBESCHREIBUNG

Zum Einstieg werden verschiedene Aspekte eines guten Lebens abgefragt. Zudem wird in diesem Kontext die hohe politische Bedeutung von einem Wachstum des Bruttoinlandsprodukt eingeführt.

Mit einem Quartett erfahren die TN spielerisch die Schwachpunkte am Bruttoinlandsprodukt (BIP) und werten diese gemeinsam aus.

Anschließend sammeln die TN in Gruppen Aspekte zur Messung von Gemeinwohl und lernen reale Ansätze wie den Better-Life-Index kennen.

VORWISSEN

Empfohlenes Vorwissen:

- Begriffe und Vorstellungen zu Umwelt, Gesellschaft, Bedürfnisse, Wirtschaft, Markt.

Mögliche Einzel-Methoden oder Module vorab:

- 02 Wirtschaft – worum geht es?
- 02 Wirtschaften – wozu eigentlich?
- 10 Ich bezahle deine Kosten
- 10 Planspiel Marktwirtschaft

■ Einzelmethode ■ Modul ■ Gesamtkonzept



90 Minuten



ab 15 Jahren, 4-30 Teilnehmende (TN)



M2-M7, Moderationskarten (MK), Stifte, Nadeln/Klebeband, Tafel / Pinnwand, PC, Ton, Beamer,



Normaler Workshop-Raum



Methodische Komplexität ■■■■■



Inhaltliche Tiefe ■■■■■

THEMEN

Zuordnung Curriculum: 06 Gemeinwohl

Schlagworte: Gemeinwohl, Wohlfahrt, Wohlstand, Gutes Leben, Bruttoinlandsprodukt, Wachstum, Einkommen, Fortschritt, Nachhaltigkeit, Indikatoren, Ziele.

Querbezüge zu anderen Themen im Curriculum:

02 Definition, 03 Bedürfnisse, 06 Ressourcen, 09 Allokation, 10 Externalitäten, 29 Bilanzierung

VORBEREITUNG

- Druck M2 in DIN A4 (1 x pro Gruppe)
- Druck M3 in DIN A4 (1 x für Moderation)
- Druck M4 in DIN A4 (1 x pro Gruppe)
- Druck M5-M7 in DIN A4 (1 x pro Gruppe – bzw. jede Gruppe hat ein Konzept (M5, M6, M7))
- Pinnwand / Tafel mit 5 Kategorien beschriften
- Video online laden, PC, Beamer, Ton vorbereiten
- Moderationskarten ggf. farblich sortieren und bereits für Gruppen bereit legen.

ABLAUF KOMPAKT

Dieser kompakte Ablauf dient der schnellen Orientierung, z.B. während des Workshops.

Auf der Folgeseite ist zusätzlich ein ausführlicher Ablauf, der sich für eine detaillierte Vorbereitung empfiehlt.

Zeit	Ablauf	Format	Materialien
5	Einstieg Positionsbarometer	Plenum	/
5	Einführung Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Wachstum	Plenum	Video 7:12-8:05, M1, Folie 2-4
5	Erklärung Wachstums-Karten	Plenum	/
10	Spielen Wachstums-Karten	Gruppen (3-5 Pers.)	M2 Karten 1 x pro Gruppe
10	Spielen Gemeinwohl-Karten	Gruppen	(s.o.)
10	Reflexion Kartenspiel	Plenum	Tafel, M3 M1, Folie 5
5	Überleitung zur Sammlung von Gemeinwohl-Aspekten	Plenum	M4, MK M1, Folie 6-7
12	Sammlung Gemeinwohl-Aspekte	Gruppen	(siehe vorher)
8	Ergebnisse im Plenum zusammentragen	Plenum	Tafel, Kleber
10	Blick auf reale Gemeinwohl-Konzepte	Plenum Gruppen	M1, Folien 8-11 M5, M6, M7
	Optional: Ergänzung Sammlung Gemeinwohl-Themen	Plenum	Tafel, Kleber
5	Diskussion und Reflexion	Plenum	
5	Abschluss und Puffer		
90	Summe der gesamten Zeit in Minuten		

Ziele des Moduls: Teilnehmende können ...

(■ ■ ■ wenig bis ■ ■ ■ voll erreichbare Detailkompetenz des Curriculums (Nr. übergeordnete Kompetenz))

- ■ ■ 8.1) ... in Bezug auf nicht-marktliche Allokation und Externalitäten diverse Gemeinwohl-Aspekte nennen, die in finanziellen Indikatoren (z.B. BIP, Einkommen, Umsatz) unberücksichtigt sind.
- ■ ■ 8.1) ... eine breite Auswahl an relevanten Voraussetzungen und Aspekten des guten Lebens und des gesamtgesellschaftlichen Gemeinwohls benennen.
- ■ ■ 8.1) ... zu ausgewählten Aspekten des Gemeinwohls angemessene Indikatoren diskutieren; hierbei verschiedene kulturelle Perspektiven diskutieren und vergleichen.
- ■ ■ 8.2) ... ganzheitliche Gemeinwohl-Konzepte wie z.B. die Donut-Ökonomie, die SDGs, den Better-Life-Index, den nationalen Wohlfahrtsindex oder das Living-Standard-Framework darstellen.

ABLAUF AUSFÜHRLICH

Allgemeine Vorbemerkung: Der vorliegende Ablauf ist vor allem ein inhaltlicher roter Faden. Die methodische Ausgestaltung, inhaltlichen Schwerpunkte und Zeitangaben können bzw. sollten je nach Teilnehmenden, Moderation und Zeitrahmen variieren. Prinzipiell entspricht dies einer zeitlich ambitionierten, d.h. eher dichten Variante. In der Regel können bei längerem Zeitrahmen einzelne Abschnitte problemlos ausgedehnt werden.

Zeit	Ablauf	Format	Materialien
5	Einstieg Positionsbarometer Die Mod. stellt untenstehende Fragen. Hierzu positionieren sich die TN jeweils auf einer gedachten Linie im Raum, die für eine Skala zwischen zwei Extremen steht (siehe Inhalte in Klammern): • <i>Wie geht es dir aktuell? (sehr gut ↔ sehr schlecht)</i> • <i>Wie gut geht es dir in 30 Jahren? (s.o.)</i> • <i>Wie gut geht es derzeit allen Menschen durchschnittlich? (s.o.)</i> • <i>Wie stark tragen käufliche Dinge zu deinem Wohlbefinden bei? (Überhaupt nicht ↔ ausschließlich)</i> Die Mod. lässt zu jeder Frage einzelne TN zu ihrer Positionierung zu Wort kommen. Überleitend fragt die Mod., was diese Fragen mit Wirtschaft zu tun haben und führt zu dem Fazit: <i>„Erfüllte Bedürfnisse bzw. ein gutes Leben sind das Ziel des Wirtschaftens. Doch um Aussagen über die Zielerreichung zu treffen, macht es einen Unterschied, wann und von wem das Wohlbefinden betrachtet wird und woran man es festmacht. Diesen Fragen gehen wir heute nach.“</i>	Plenum Positions- barometer und Gespräch	/
5	Einführung Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Wachstum Die Mod. fragt die TN: • <i>Woran wird in der Politik festgemacht, ob es allen besser geht bzw. dass die Wirtschaft erfolgreich ist?</i> Nach einigen Wortmeldungen von TN zeigt die Mod. einen kurzen Ausschnitt (Min 7:12 – 8:05) einer Video-Dokumentation „Neuland – zu viel ist nicht genug“ zum Thema Wachstum. Die Mod. wiederholt mit Blick auf das Video die Frage an die TN: • <i>Woran wird eine erfolgreiche Wirtschaft fest gemacht?</i> Die Mod. führt zu dem Fazit, dass laut Video sehr viel Bedeutung in ein wachsendes BIP gelegt wird und fragt die TN: • <i>Was wächst eigentlich genau, wenn die Wirtschaft wächst?</i> • <i>Was ist das Bruttoinlandsprodukt und wie wird es gemessen?</i> Die Mod. zeigt mit der Präsentation (M1, Folien 2-4) die Definition und die Bedeutungen von BIP.	Plenum Gespräch	Video (Link; Min 7:12-8:05), Beamer, PC, Ton, Leinwand  M1, Folie 2-4

5 Erklärung Spiel „Wachstums-Karten“

Die Mod. erklärt das Spiel „Wachstums-Karten“:

Plenum

- *Ihr teilt euch in Gruppen á 3-5 Pers. und verteilt alle Karten.*
- *Ihr lest reihum eure oberste Karte laut vor und legt diese jeweils auf den Tisch in einer Reihe nebeneinander.*
- *Hierbei achtet ihr gemeinsam darauf, dass die Karten danach geordnet sind, wie viel sie zum BIP beitragen.*
- **Hinweis:** *Ggf. müsst ihr eure Einschätzung über die beste Karte diskutieren und euch irgendwie einigen – es ist nicht immer eindeutig. Es sollten bei jeder Karte auch die direkten und indirekten Folgen für das BIP mit berücksichtigt werden. Ihr müsst also manchmal noch 2-3 Ecken weiter denken.*
- *Sodann wird die nächste Runde an Karten vorgelesen.*

Tipp: Je nach Vorwissen zum BIP wird im Plenum eine Testrunde mit 2-3 Karten gespielt.

10 Spielen „Wachstums-Karten“

Die TN bilden Gruppen aus 3-5 Personen, bekommen von der Mod. jeweils ein Karten-Set ausgehändigt und spielen das Spiel wie von der Mod. erklärt.

Gruppen
(3-5 Pers.)

M2 Karten
1 x pro Gruppe

Tipp: Die Mod. kann dabei herumgehen und ggf. bei der Einschätzung der Karten helfen. Insbesondere bei den Karten, wo sich der Beitrag zum BIP und zum Gemeinwohl kontrastieren. Die TN müssen ggf. gedanklich darauf gebracht werden, dass z.B. Stau, Unfälle oder auch Umweltkatastrophen durch dadurch entstehende höhere Kosten positiv zum BIP beitragen können.

10 Spielen „Gemeinwohl-Karten“

Die Mod. unterbricht die spielenden Gruppen kurz, um folgende Regeländerung anzusagen:

Plenum

(s.o.)

- *Ab sofort gibt es ein neues Kriterium für die Reihenfolge der Karten: Wie viel tragen sie zum langfristigen Gemeinwohl bei?*

Die Gruppen verteilen die Karten ggf. nochmal neu und spielen noch einige Runden mit der neuen Regel.

Gruppen

10 Reflexion Kartenspiel

Die Mod. diskutiert mit den TN folgende Fragen und schreibt dabei die Erkenntnisse an die Tafel (siehe M3 Musterlösung).

Plenum
Gespräch

Tafel / Flipchart

- *Welche Aspekte fördern das BIP und mindern das Gemeinwohl?*
- *Welche fördern das Gemeinwohl und mindern das BIP?*
- *Das heißt, welche Aspekte sind im BIP nicht abgebildet?*

M3
Musterlösung

Die Mod. zeigt als Überleitung das Zitat (M1, Folie 5) und fragt die TN, inwiefern sie zustimmen:

M1, Folie 5

- *„Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut!“*

5 Überleitung zur Sammlung von Gemeinwohl-Aspekten

Die Mod. fasst das Fazit: *Um zu wissen, wie gut es den Menschen geht, brauchen wir neben Expert*innen für Wachstum auch Expert*innen für das Gemeinwohl, die darauf achten, dass alle Dimensionen betrachtet werden (nicht monetär, für alle, langfristig).*

Plenum

Die Mod. teilt die TN in Gruppen ein und gibt Ihnen die Aufgabe, Faktoren des langfristigen Gemeinwohl zu sammeln.

Die Mod. stellt auf der Pinnwand / Tafel folgende Bereiche vor, welche sich als Kategorien bewährt haben, um die vielfältigen Aspekte rund um das Thema Gemeinwohl etwas zu ordnen:

Tafel / Pinnwand
mit Kategorien

- **Menschen** - Bedürfnissen Einzelner.
- **Gesellschaft** - soziales Miteinander.
- **Umwelt** - Zustand der Umwelt
- **Materielles** - technische und bauliche Ausstattung.
- **Geld** - finanzielle Mittel.

Optional:
M1 Folie 6

Die Mod. gibt den Gruppen die Arbeitsblätter (M4), Stifte und Moderationskarten und damit den Arbeitsauftrag, wichtige Aspekte für das Gemeinwohl zu sammeln und auf jeweils eine Moderationskarte zu schreiben.

M4, Stifte, Moderationskarten
(ideal: in Farben wie Kategorien)

Zur Konkretisierung der Frage gibt die Mod. den TN auf der Präsentation (M1) Leitfragen mit.

M1, Folie 7

Hinweis: Achtung, die TN sollten auf den Moderationskarten rechts oben noch etwas Platz lassen für spätere Beschriftungen.

Die TN sollen keine politischen Maßnahmen sammeln (z.B. CO2 Steuer), sondern das Ziel dahinter (stabiles Klima).

12 Sammlung Gemeinwohl-Aspekte

Die Gruppen sammeln Themen für das Gemeinwohl und schreiben sie auf jeweils eine (farblich passende) Moderationskarte.

Gruppen

(siehe vorher)

Tipp: die Mod. sollte herumgehen und wenn allgemeine Oberbegriffe wie „Bedürfnisse“, „gutes Leben“ oder „Umwelt“ aufgeschrieben werden, nachhaken, sodass die TN konkrete Themen nennen, wie z.B. Bildung, Gesundheit, Klima, Wasser, etc. Genauso, wenn spezifische politische Maßnahmen formuliert werden.

Wenn die Gruppe langsam arbeitet oder die Mod. weniger Zeit veranschlagt, die Gruppen nach Bereichen aufteilen.

8 Ergebnisse im Plenum zusammentragen

Die Gruppen bringen ihre mit Themen beschriftete Karten selbstständig an die Tafel / Pinnwand und befestigen sie. Sie ordnen die Themen zum einen in die passende Kategorien (s.o.) und zum anderen clustern sie ähnliche Begriffe, bzw. überdecken Karten mit den exakt selben Begriffen.

Plenum
sammeln

Pinnwand /Tafel,
Nadeln / Kleber

(möglichst breit aufstellen, damit entzerrt)

10 Blick auf reale Gemeinwohl-Konzepte

Überleitung: die Mod. leitet über, dass sich schon viele Gruppen und Expert*innen Gedanken zu dieser Frage gemacht haben. Deren Ergebnisse kann man zur Inspiration kurz anschauen.

Plenum
Input

M1, Folien 8-11

Die Mod. präsentiert den TN Beispiele (z.B. SDGs, Donut, Better-Life-Index, Bruttonationalglück). Anhand der Präsentation (M1 zeigt die Mod. beispielhaft gezeigt, inwiefern sich die eigene Sammlung der Klasse damit deckt oder noch Lücken hat.

Die Mod. händigt den Gruppen jeweils eine kompakte Fassung (M5, M6, M7) der Konzepte aus. Die Gruppen dürfen diese sichten und falls sie wesentliche Themen finden, die in ihrer Sammlung fehlen, diese ergänzend auf Moderationskarten schreiben.

Gruppen

M5, M6, M7

Optional: Ergänzung Sammlung Gemeinwohl-Themen

Wenn genug Zeit ist, bringen die TN ihre mit ergänzenden Themen beschriftete Karten selbstständig an die Tafel / Pinnwand und befestigen sie. Ansonsten werden diese Karten anschließend von der Mod. eingesammelt und für das anschließende Modul 08 Gemeinwohl-Konzept Vertiefung mitgebracht.

Plenum

Pinnwand/ Tafel,
Nadeln / Kleber

5 Diskussion und Reflexion

Die Mod. fragt die TN:

Plenum

/

- *Wie ist euer Fazit: wie aussagekräftig ist das BIP, also die Summe aller marktwirtschaftlichen Konsumaktivitäten, für das Ziel eines allgemeinen, langfristigen Wohlbefindens?*
- *Sind euch heute neue Themen aufgefallen, die für ein gutes Leben wichtig sind? Welche?*
- *Sollte es euer Meinung nach neben dem BIP auch eine Art „Brutto-Gemeinwohl-Produkt“ geben, als eine genauere Messung der anderen Aspekte, die wir erarbeitet haben?*

5 Abschluss und Puffer

Optional: zur weiterführende Beschäftigungen können die TN die vorgestellten Konzepte selbstständig recherchieren. Der Better Life Index (<https://www.oecdbetterlifeindex.org/de/>) empfiehlt sich besonders. Hier können Sie auf einer interaktiven Website selbst Faktoren gewichten und Länder Rangfolgen bilden.

M1, Folie 12

90 Summe der gesamten Zeit in Minuten

Allgemeine Tipps: Das Modul zielt darauf ab die grundsätzlichen Fragestellungen nach einem Messkonzept für das Gemeinwohl zu verstehen und hierfür einmal gehört zu haben, das es verschiedene Ansätze gibt. Dabei streift das Modul relativ viele Themen (BIP, Gemeinwohl, Wachstum, Lebensqualität, Messung) die alle für sich vertieft werden könnten – und zum gegebenen Zeitpunkt auch sollten. Deshalb sollte bei diesem Einstiegsmodul der Fokus darauf gelegt werden, bei den einzelnen Abschnitten rechtzeitig die Überleitung zum nächsten Abschnitt zu finden. Der Anspruch einzelnen Themen vollständig gerecht zu werden, muss hierfür (zunächst) bei Seite gelegt werden.

VARIANTEN

Kartenspiel im Plenum verkürzen

Das Quartett kann in einer kurzen Variante gespielt werden, indem einige prägnante Karten im Plenum vorgelesen werden und ihr Beitrag zum BIP bzw. Gemeinwohl von den TN per Daumen (hoch, mittel, runter) eingeschätzt wird.

Durch die Einsparung können zum Beispiel die existierenden Konzepte mit Materialien bereits vertieft werden (siehe auch: Anschlussmethoden)

Themensammlung vertieft diskutieren

Anstatt reale Gemeinwohl-Konzepte zu sichten, können die Gruppen nach der Sammlung von konkreten Themen im Plenum, ihre Karten genauer vorstellen und miteinander diskutieren.

ANSCHLUSSMODULE

08 Gemeinwohl-Konzepte Vertiefung

Die gesammelten Themen aus dem vorherigen Modul *08 BIP und Gemeinwohl* werden priorisiert.

Dann beschäftigen sich die TN mit der Rolle von Indikatoren und Zielen und entwickeln bzw. suchen beispielhaft eigene Indikatoren heraus.

In einer Diskussion testen sie, wie sich politische Entscheidungen unterscheiden, wenn das BIP oder ein Brutto-Gemeinwohl-Produkt als Maßstab gilt.

Als Fazit wird die Rolle und Bedeutung von einem Gemeinwohl-Konzept diskutiert.

08 Gemeinwohl öffentliche Priorisierung

Die TN machen im unmittelbaren Umkreis des Workshops (z.B. innerhalb der Schule) einen Umfragebogen mit den gesammelten Themen und lassen andere Menschen die Themen priorisieren.

[→ Stand 03 / 2026 haben wir dieses Modul noch nicht fertig entwickelt bzw. veröffentlicht.]

Alle Bildungsmaterialien zur Gemeinwohl-Ökonomie findest du unter: germany.econgood.org/bildung
Dort findest du eine ausführliche Sachanalyse. Das ist eine Einführung in die thematischen Hintergründe.

Wir freuen uns sehr über Ihre Fragen, Erfahrungen und Anregungen: bildung@econgood.org

Hinweis zu den Nutzungsrechten und den Creative Commons (CC):

Nutzungsrechte:

Dieses Produkt steht unter einer „Creative Commons BY-SA 4.0. International Lizenz“:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> Das heißt, Sie dürfen das Material unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten, remixen, verändern und darauf aufbauen: Namensnennung der*des Urheber*in, Angabe von Änderungen, Weitergabe unter gleichen Lizenz-Bedingungen.



Einzelne Materialien, auf welche in diesem Ablauf verwiesen wird, können mit anderen Nutzungsrechten gekennzeichnet sein.
Das Quartett (M2) stammt von den Methoden „Endlich Wachstum“ des „Konzeptwerk Neue Ökonomie e.V.“ und „Fairbindung e.V.“ und steht unter einer „Creative Commons BY-NC-SA 4.0. International Lizenz“: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Version: 01 | **Stand:** 02/2026 | **Online unter:** germany.econgood.org/bildung
Herausgebende: AK Bildung der Gemeinwohl-Ökonomie
Rechtlicher Träger: Gemeinwohl-Ökonomie Deutschland e.V. (gemeinnützig)
Infos: germany.econgood.org | **Kontakt:** bildung@econgood.org



Unterstützung: Wir freuen uns, wenn Sie unsere Arbeit mit einer Spende unterstützen!
Spendenkonto: Gemeinwohl-Ökonomie Deutschland e.V. (gemeinnützig) | Verwendungszweck: AK Bildung
IBAN: DE 7243 0609 6713 1853 7400 | BIC: GENODEM1GLS | Bank: GLS Gemeinschaftsbank e.G.

BRUTTOINLANDSPRODUKT UND GEMEINWOHL



Bruttoinlandsprodukt



Quelle: Pixabay. Urheber: Ralph

Das BIP misst den

... Geldwert aller
... verkäuflichen Waren und Dienstleistungen,
... die in einem Jahr
... in einem Land
... neu hergestellt wurden.

→ **Alles was neu über die Ladentheke geht**

Bruttoinlandsprodukt



Quelle: Pixabay. Urheber: Ralph



Erich kauft sich eine Bohrmaschine im Baumarkt.



Erich bekommt von seinem Nachbarn die gebrauchte Bohrmaschine geschenkt.

Bruttoinlandsprodukt



Quelle: Pixabay. Urheber: Ralph

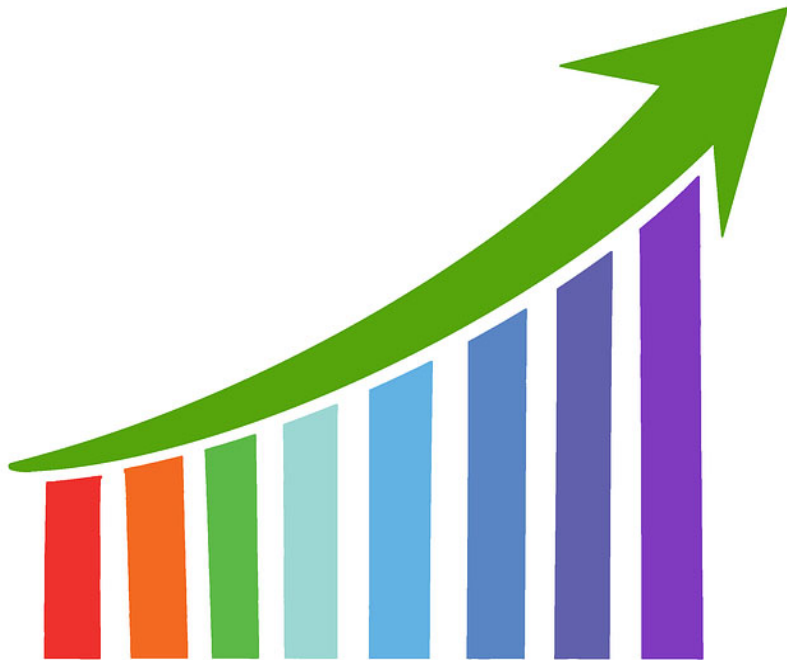
Das BIP misst dadurch auch

... das Einkommen der Gesamtbevölkerung

Sowie gleichzeitig

... Konsum, Investitionen und Staatsausgaben

Bruttoinlandsprodukt



Quelle: Pixabay; Urheber: PabitraKaity

***„Geht's der Wirtschaft gut,
geht's uns allen gut!“***

(Wirtschaftskammer Wien;
Unternehmensverband)

Faktoren für das Gemeinwohl

Bereich*	Worum geht's in dem Bereich allgemein?	Konkrete Themen
Menschen	Wie erfüllt sind die Bedürfnisse?	z.B. Gesundheit, Bildung
Gesellschaft	Wie läuft das soziale Miteinander?	z.B. Gerechtigkeit, Demokratie
Umwelt	Wie ist der Zustand der Umwelt?	z.B. Klima, Wasser
Materielles	Technische und bauliche Ausstattung?	z.B. Straßen, Internet
Geld	finanzielle Mittel?	z.B. Einkommen

- X** ganz allgemeine Begriffe wie z.B. „Bedürfnisse“ → Bitte konkret werden
- X** politische Maßnahmen wie z.B. „Klimasteuer“ → Bitte Ziel dahinter benennen

Faktoren für das Gemeinwohl



Quelle: Pexels

1) Welche Bedürfnisse müssen erfüllt sein?

2) Welche Voraussetzungen braucht es, damit alle langfristig ihre Bedürfnisse erfüllen können?

- Welche Werte und Voraussetzungen sind im Umgang miteinander wichtig?
- Welche Elemente der Natur braucht es in welchem Zustand, damit alle gesund leben können?
- Welche Infrastruktur und materielle Ausstattung ist wichtig?

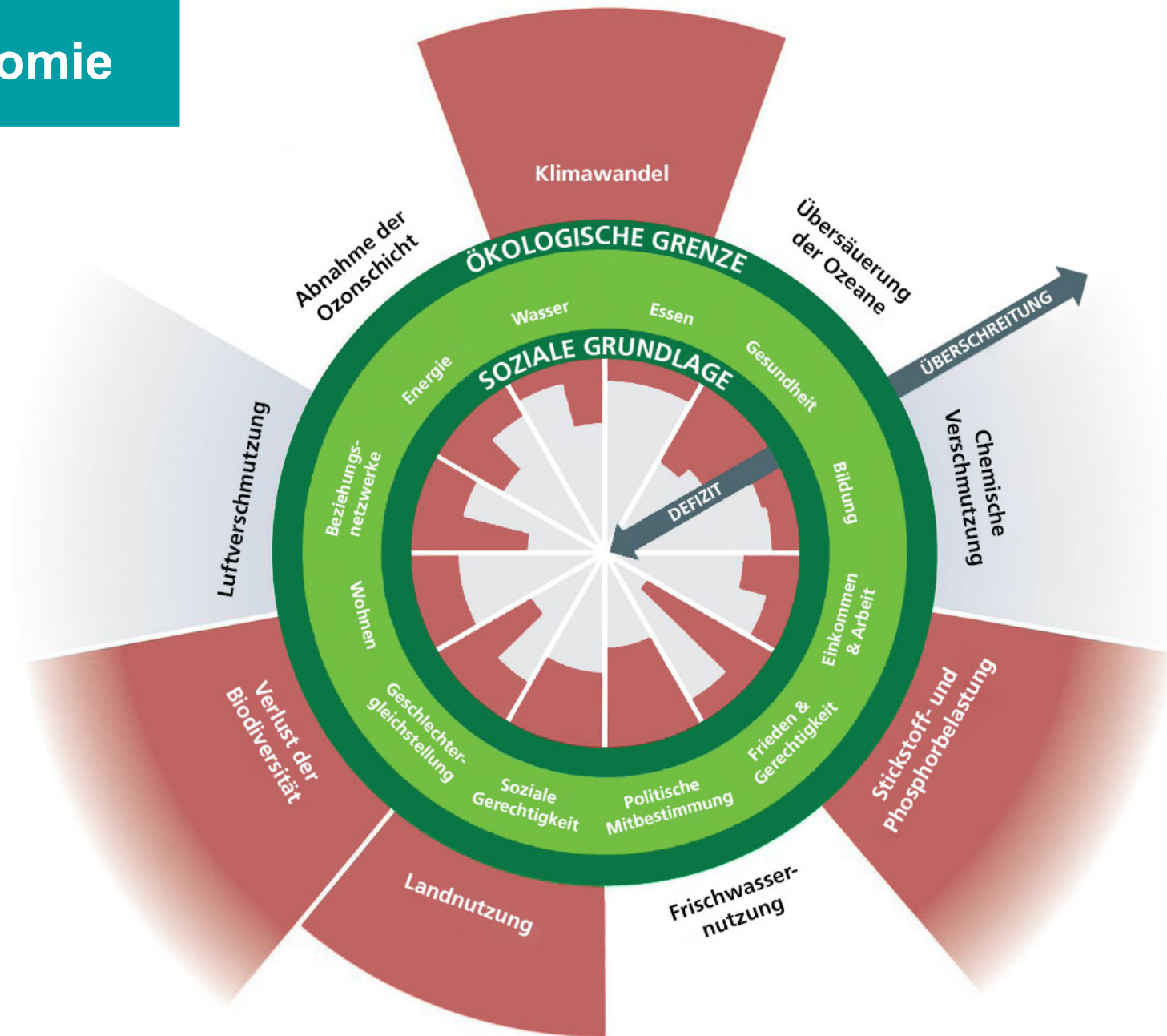
Better-Life-Index



Globalen Nachhaltigkeitsziele



Donut-Ökonomie

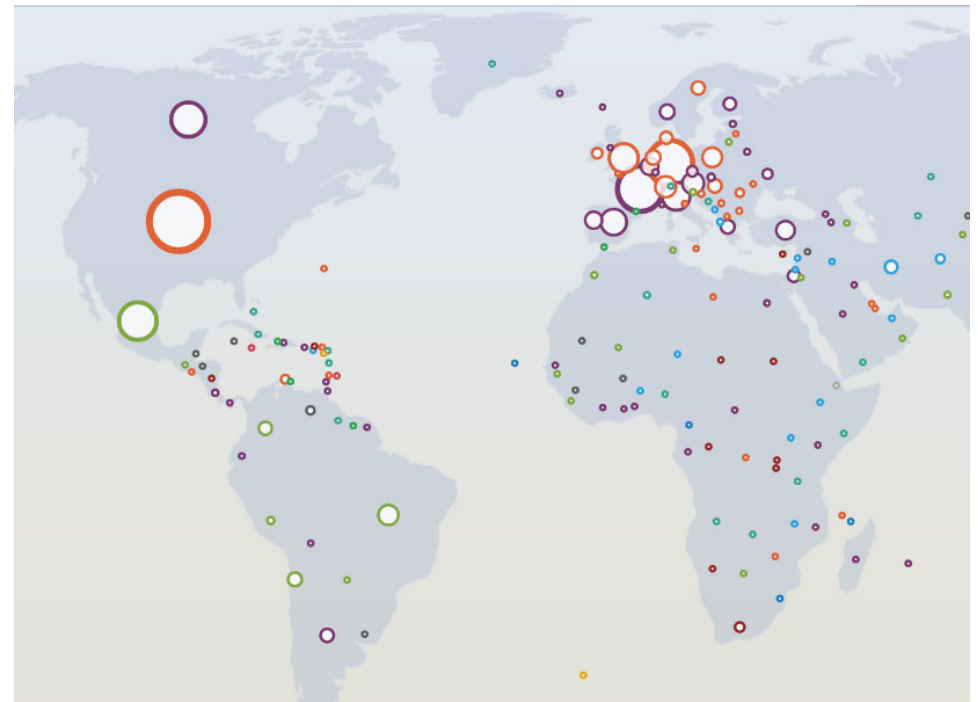
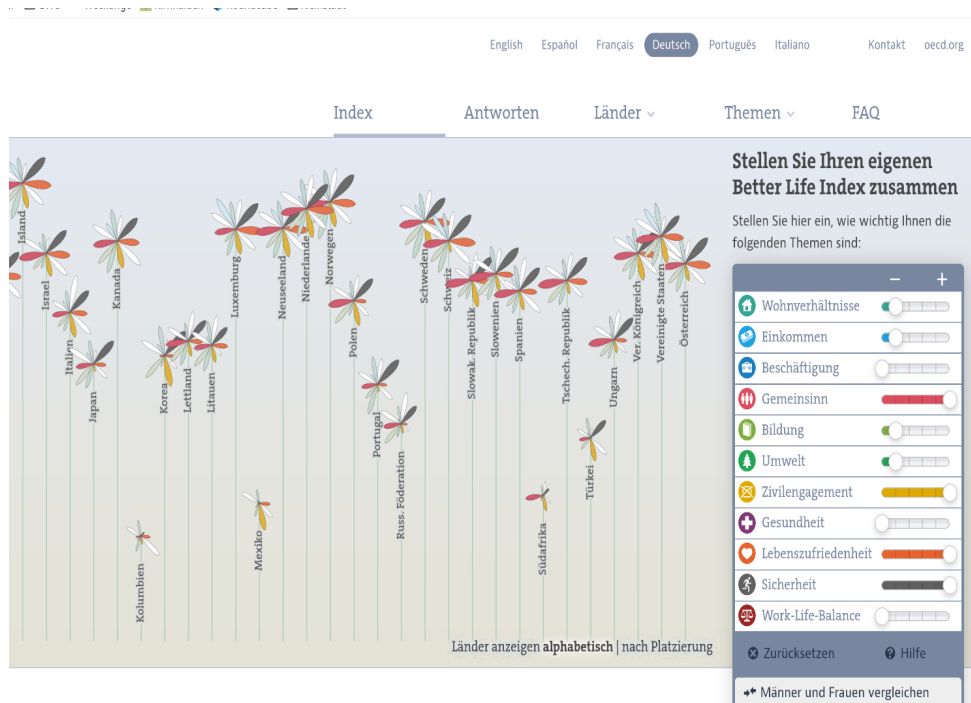


© The Guardian / Kate Raworth and Christian Guthrie/The Lancet Planetary Health

Brutto-National-Glück Bhutan



Hausaufgabe



<https://www.oecdbetterlifeindex.org/de/>

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Rosa lässt sich im Friseursalon „SchnippSchnapp“ die Haare schneiden.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Amaya schneidet ihrer Mitbewohnerin Sille die Haare.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Anne hat seit Kurzem ein kleines Beet im Gemeinschaftsgarten auf dem Tempelhofer Feld. Dort baut sie verschiedene Gemüsesorten und Salat an. Heute gibt es Tomaten aus eigener Ernte zum Mittagessen.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



In ihrer Freizeit trainiert Frau Ergün ehrenamtlich die Jugend-Fußballmannschaft in ihrem Stadtteil.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Die Hauerstein GmbH erhält vom Verkehrsministerium den Auftrag, die Autobahn zwischen Hamburg und Berlin nach Schäden durch den harten Winter auszubessern.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Was wächst wenn die Wirtschaft wächst?

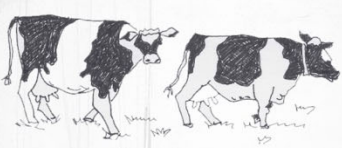
-

Ein Wachstumsquartett

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Bauer Hansen's Kühe geben wöchentlich etwa 10.000 Liter Milch.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



In Witzenhausen eröffnet das Restaurant „Roma“. Verkauft werden vor allem Pizza

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Anne und Robert haben ein Kind bekommen. Nach den ersten Monaten, in denen Anne mit dem Kind zu Hause geblieben ist, hat sich Robert nun Elternzeit genommen und kümmert sich um das Baby: Essen zubereiten, Windeln wechseln, spielen, Schlaflieder vorsingen ...

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Hanna lädt sich im Online-Shop das neue Album von ihrer Lieblingsband herunter.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Ines geht mit ihrer besten Freundin ins Café. Sie bestellt einen Latte Macchiato mit Kaffee aus fairem Handel.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Sergio Mendez wird zum Schuljahresbeginn an der Ratibor Grundschule als neuer Lehrer angestellt.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Nils kauft sich im neu eröffneten Geschäft in der Fußgängerzone eine Jeans.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Herr Schneider ist 85 und lebt allein zu Hause. Drei mal in der Woche kommt sein Enkel vorbei und hilft bei der Hausarbeit und unternimmt einen kleinen Ausflug mit Herrn Schneider.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!

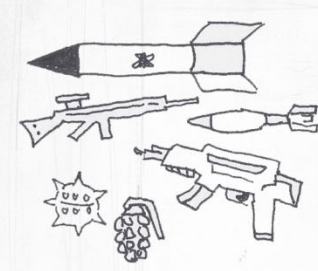


Herr Medina investiert in die Sanierung seines Mietshauses. Die Fassade wird erneuert und die Fenster frisch gestrichen.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Deutschland ist Europameister im Waffenexport. 2010 wurden Waffen für über 3 Milliarden Euro ins Ausland verkauft. Die Hauptabnehmer sind Griechenland, Südafrika und die Türkei.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Familie Müller fährt in den Sommerferien in den Urlaub. Mit der Bahn geht es nach Südfrankreich, wo die Müllers in einem Apartment wohnen. Gegessen wird meist zu Hause, aber natürlich auch ab und zu in der netten Creperie an der Strandpromenade.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Die Unternehmensberaterin Heike Maklava berät die Geschwister Hildebrand bei der Gründung ihrer GmbH.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Sille, Pete, Jana und Alex ziehen mit ihrer Wohngemeinschaft um. Um die vielen Kisten zu schleppen, sind viele ihrer Freunde gekommen um tragen zu helfen.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Carlo bringt ein Regal und seine Plattensammlung, die er nicht mehr braucht, in den neuen Umsonstladen in Berlin. Dabei entdeckt er ein paar fast neue Wanderschuhe genau in seiner Größe, die er sich mitnimmt.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Ein Tornado fegt über Süddeutschland und zerstört Haus und Auto der Familie Kanopke.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!

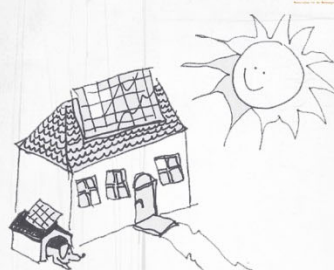


Jeden Tag steht Frau Peters auf der Bundesstraße 7 über eine Stunde im Feierabendverkehr. Hunderte Autos bewegen sich nur noch im Schrittempo.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Franz und Gerd Koppenhagen haben beschlossen, sich für die Energiewende zu engagieren. Sie kaufen eine in Freiburg produzierte Solaranlage für ihr Hausdach und beauftragen ein lokales Unternehmen für die Montage.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Die Tiefsee-Ölplattform Deepwater Horizon versinkt: Viele hunderttausend Liter Öl fließen in den Golf von Mexiko. Tausende Vögel, Fische und andere Tiere sterben. 11 Arbeiter werden bei der Explosion getötet, hunderte Fischer verlieren ihre Lebensgrundlage.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Das mittelständische Unternehmen „MyBike“ stellt in seinen Werkhallen Fahrradanhänger her, die für ihren Komfort bei der letzten Radmesse ausgezeichnet wurden.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Der Eisladen Vanillomania hat diesen Sommer dank des schönen Wetters besonders viele Kugeln Eis verkauft.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Kerstin Wohlfahrt ist Busfahrerin bei den Schleswiger Verkehrsbetrieben. Jeden Tag fahren über hundert Leute in ihrem Bus mit.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!

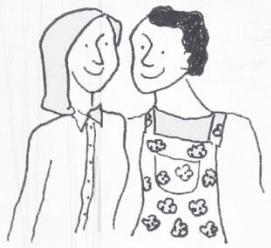


Agnes will ihre Wohnung umbauen und braucht eine Bohrmaschine. Anstatt sich eine eigene zu kaufen, leiht sie sich eine von ihrer Nachbarin aus.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Frau Schneider beschäftigt Herrn Gmünd als Haushaltshilfe, der für sie die Wohnung putzt und kocht. Die beiden verlieben sich ineinander und heiraten. Während Frau Schneider weiter in einer Bank arbeitet, führt Herr Gmünd weiterhin den Haushalt.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Herr Schnef hat einen Autounfall auf der A5 zwischen Freiburg und Karlsruhe. Sein Auto ist von der Fahrbahn abgekommen und in die Leitplanke gerast. Der Wagen hat Totalschaden, der Fahrer kommt ins Krankenhaus.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Pauls Auto ist kaputt und muss repariert werden. Er fragt seinen Nachbarn Idris um Rat, der als Autoschlosser arbeitet. Sie vereinbaren, dass Idris das Auto repariert und Paul als Gegenleistung für 3 Wochen seinem Nachbarn den Rasen mährt.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Bei Familie Schröder gibt es nach dem Mittagessen zum Nachtisch Ananas aus der Dominikanischen Republik.

www.endlich-wachstum.de

FAIRBINDUNG

ENDLICH WACHSTUM!



Im Rahmen des Konjunkturpaktes II führt die Bundesregierung die sogenannte Abwrackprämie ein. Wer sein altes Auto verschrotten lässt und sich ein neues kauft, bekommt einen staatlichen Zuschuss von 2500,- Euro.

www.endlich-wachstum.de

MUSTERLÖSUNG

+ Wichtige Aspekte, die im BIP fehlen	- Negative Aspekte, die im BIP nicht auffallen oder positiv wirken
• Ehrenamt • Haus- und Carearbeit • Freundschaftliche Hilfe • Reparieren, Leihen • Langfristige Ressourcen • Verteilung. Konkret höherer Nutzen eines € für armen Menschen	• Umweltschäden / Externe Kosten • Teure Krankheiten • Unfälle • Generell: Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.

Gemeinwohl-Konzept: Aufgaben und Infos



AUFGABE

Sammelt Themen, die wichtige Faktoren des Gemeinwohls sind.
Schreibt diese jeweils auf eine Moderationskarte.

Moderationskarte:

Beispielthema

xx

Achtung: lasst dabei rechts etwas Platz für spätere Markierungen (xx).

1. Folgende Fragen KÖNNEN euch beim Überlegen und Sammeln helfen:

- Welche Bedürfnisse müssen erfüllt sein?
- Welche Voraussetzungen braucht es, damit alle langfristig ihre Bedürfnisse erfüllen können.
- Welche Werte und Prozesse sind im gesellschaftlichen Umgang miteinander wichtig?
- welche Elemente der Natur braucht es in welchem Zustand, damit alle gesund leben können?
- Welche Infrastruktur und materielle Ausstattung sind für ein gutes Leben hilfreich?

2. Ihr könntet euch dabei an folgenden Bereichen orientieren, zu denen ihr konkrete Themen sammelt.

Bereich*	Worum geht es in dem Bereich allgemein?	Konkrete Themen
Menschen	Wie erfüllt sind die Bedürfnisse?	z.B. Gesundheit, Bildung, Arbeit
Gesellschaft	Wie läuft das soziale Miteinander?	z.B. Gerechtigkeit, Demokratie
Umwelt	Wie ist der Zustand der Umwelt?	z.B. Klima, Wasser
Materielles	Wie ist die technische und bauliche Ausstattung	z.B. Straßen, Internet
Geld	finanzielle Mittel	z.B. Einkommen

* Manche Themen kann man in mehreren Bereichen einordnen. Zum Beispiel Wohnen kann man als menschliches Bedürfnis oder als materieller Ausstattung betrachten. Lasst euch davon nicht aufhalten - die Zuordnung ist nicht entscheidend. Wichtig ist es, konkrete Themen zu finden.

3. Bitte vermeiden X

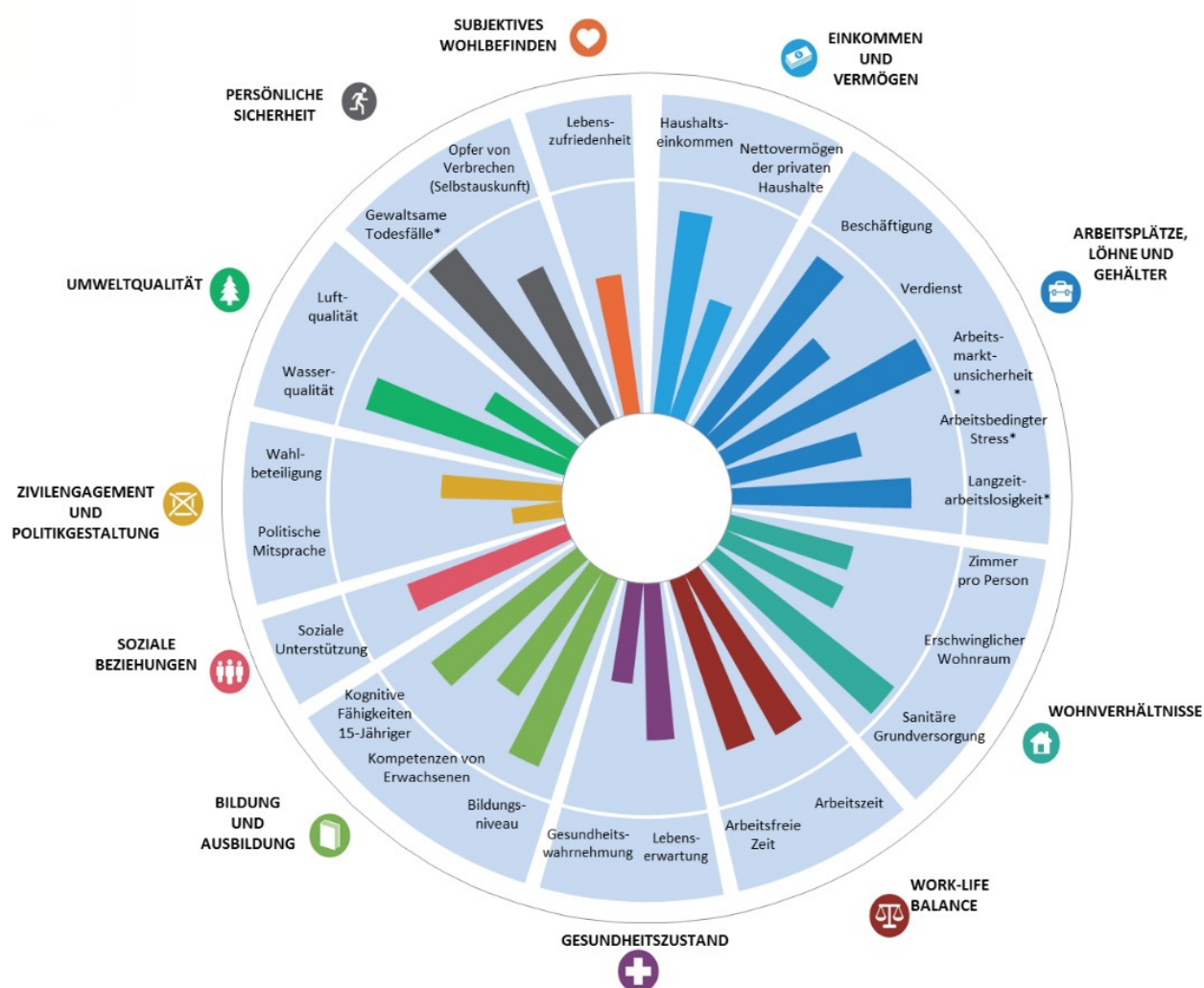
- x sehr allgemeine Begriffe wie „Bedürfnisse“ oder „Nachhaltigkeit“ aufschreiben.
- ✓ Sondern: dann konkretere Beispiele nennen (Gesundheit, Ernährung, etc.)
- x Politische Maßnahmen aufschreiben, wie zum Beispiel „Klimasteuer einführen“
- ✓ Sondern: das Ziel dahinter benennen, wie zum Beispiel „Stabiles Klima“.

Gemeinwohl - Wie lässt sich das messen?

Beispiel: Better Life Index

Der Better Life Index wurde von der OECD (Organization for economic cooperation and development = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) entwickelt.

Mit dem Better Life Index lässt sich das gesellschaftliche Wohlergehen in den verschiedenen Ländern anhand von elf Themenfeldern vergleichen, die sowohl in Bezug auf die materiellen Lebensbedingungen als auch für die Lebensqualität insgesamt als wichtig identifiziert wurden.

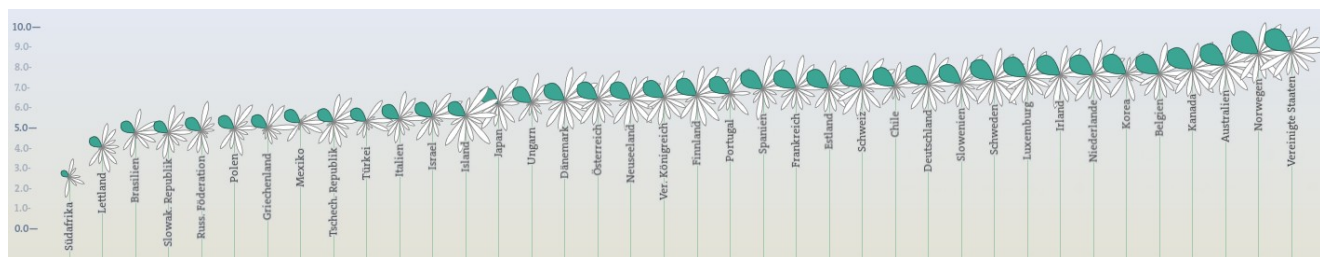


1) Wohnverhältnisse

Die Wohnverhältnisse sind wichtig für die Lebensqualität. Wohnraum gehört zu den menschlichen Grundbedürfnissen und sollte mehr sein als nur ein „Dach über dem Kopf“. Die Wohnung ist der Ort, an dem man schläft, sich erholt, wo man sich sicher fühlt und Platz für sich hat – und sie ist auch ein Ort, an dem man mit der Familie leben kann. All diese Aspekte sorgen dafür, dass man sich in einem Haus zuhause fühlt. Außerdem stellt sich natürlich die Frage, wie erschwinglich Wohnraum ist.

Was wird gemessen?	Ergebnisse:
Wohnausgaben im Verhältnis zum Einkommen (mehr ist schlechter)	Durchschnitt: 21% Maximum: 26% = Neuseeland Minimum: 15% = Korea
Personen, die in ihrer Wohnung über eine Toilette mit Wasserspülung verfügen (mehr ist besser)	Durchschnitt: 97,9% Maximum: 100% = Schweiz Minimum: 63% = Südafrika
Durchschnittliche Wohnräume pro Personen (mehr ist besser)	Durchschnitt: 1,8 Maximum: 2,5 = USA Minimum: 0,7 = Südafrika

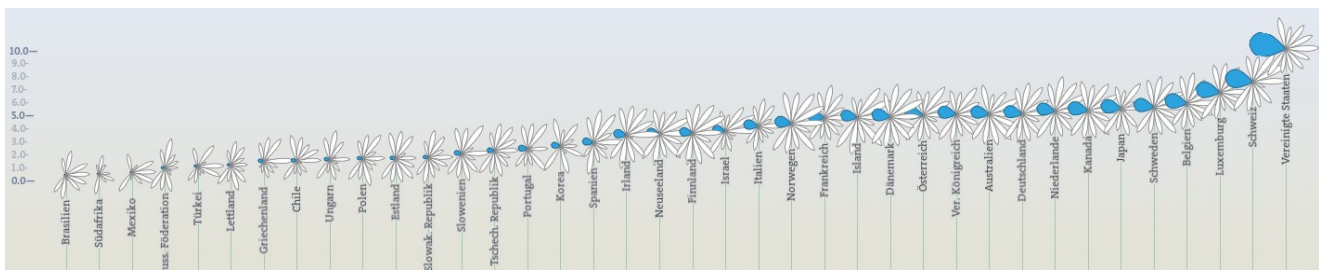
Ergebnisse Übersicht:



2) Einkommen

Geld allein macht nicht glücklich, es ermöglicht aber einen höheren Lebensstandard – und damit in der Regel auch ein höhere Lebenszufriedenheit. Wer wohlhabender ist, hat meist auch größere Chancen auf gute Bildung, eine umfassende Gesundheitsversorgung oder bessere Wohnverhältnisse.

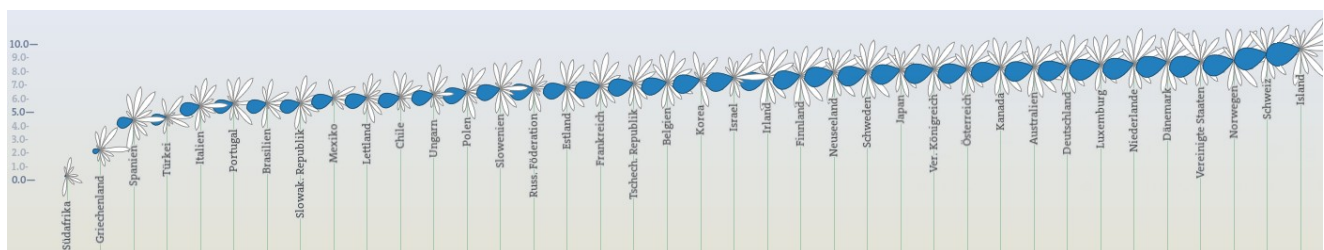
Was wird gemessen?	Ergebnisse:
Durchschnittliches Finanzvermögen der Haushalte (in Kaufkraftparität umgerechnet) (mehr ist besser)	Durchschnitt: 323.960 \$ Maximum: 941.141 \$ = Luxemburg Minimum: 79.245 \$ = Lettland
Verfügbares Jahreseinkommen (d.h. nach Abzug aller Steuern und Sozialabgaben). (mehr ist besser)	Durchschnitt: 30.490 \$ Maximum: 51.147 \$ = USA Minimum: 9.338 \$ = Südafrika



3) Beschäftigung

Wer eine Arbeit hat, sichert nicht nur seine wirtschaftliche Existenz, sondern bleibt auch mit seinen Mitmenschen in Kontakt, steigert sein Selbstwertgefühl und erwirbt Qualifikationen und Kompetenzen. Länder mit einem hohen Beschäftigungsniveau sind gleichzeitig wohlhabender, politisch stabiler und gesünder.

Was wird gemessen	Ergebnisse:
<i>Anteil der Beschäftigung mit einer Dauer von weniger als 6 Monaten im letzten Jahr</i> <i>(mehr ist schlechter)</i>	Durchschnitt: - Maximum: 26,5 % = Südafrika Minimum: 1,5 % = Japan
<i>Durchschnittlicher Jahreslohn der Angestellten / Beschäftigten (NICHT Unternehmer*innen)</i> <i>(mehr ist besser)</i>	Durchschnitt: 44.290 \$ Maximum: 62.636 \$ = Luxemburg Minimum: 11.554 \$ = Südafrika
<i>Arbeitsfähige Personen, die seit über einem Jahr arbeitslos sind.</i> <i>(mehr ist schlechter)</i>	Durchschnitt: 2 % Maximum: 0 % = Korea Minimum: 17% = Griechenland
<i>Arbeitsfähige Personen, die einer bezahlten Beschäftigung nachgehen</i> <i>(mehr ist besser)</i>	Durchschnitt: 67,0 % Maximum: 86,3 % = Island Minimum: 43,0 % = Südafrika



4) Gemeinsinn

Der Mensch ist ein soziales Wesen. Unser Wohlbefinden hängt entscheidend davon ab, wie häufig wir Kontakt zu anderen Menschen haben und wie ausgeprägt unsere persönlichen Beziehungen sind. Untersuchungen zeigen, dass Zeit, die wir mit Freunden verbringen, in der Regel positivere Gefühle in uns auslöst als andere Aktivitäten.

Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Personen, die Freunde oder Verwandte haben, auf die sie sich im Notfall verlassen können.</i> <i>(mehr ist besser)</i>	Durchschnitt: 89,0 % Maximum: 98,3 % = Island Minimum: 75,9 % = Korea



5) Bildung

Bildung vermittelt dem Einzelnen die Kenntnisse, die nötig sind, um am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben und sich auf dem Arbeitsmarkt zu behaupten. Darüber hinaus kann Bildung dazu beitragen, dass Menschen sich stärker politisch interessieren, gesünder und sogar glücklicher sind. Untersuchungen zeigen, dass gebildete Menschen länger leben, sich aktiver in die Politik und in die Gemeinde, in der sie leben, einbringen, seltener Verbrechen begehen und weniger auf Sozialhilfeleistungen angewiesen sind

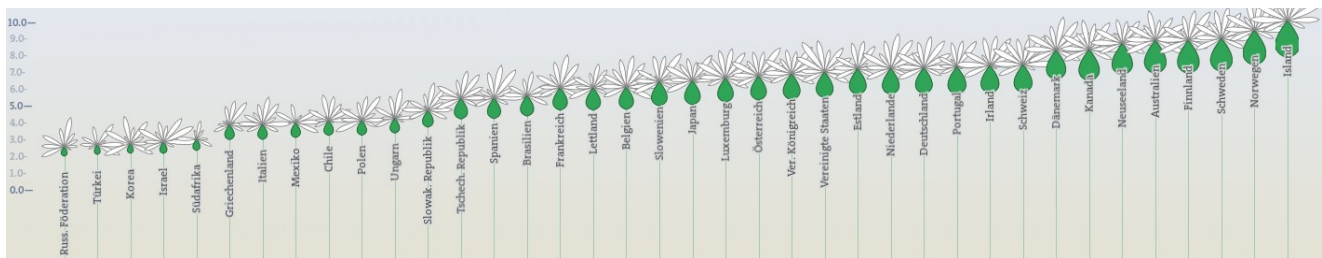
Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Durchschnittliche Bildungsjahre</i>	Durchschnitt: 17 Maximum: 21,2 = Australien Minimum: 14,8 = Mexiko
<i>Durchschnittliche Ergebnisse in der internationalen PISA-Studie</i>	Durchschnitt: 486 Punkte Maximum: 529 Punkte = Japan Minimum: 391 Punkte = Südafrika
<i>Prozentsatz der Personen (25-64 Jahre), die mindestens einen Abschluss im Sekundarbereich II besitzen</i>	Durchschnitt: 74 % Maximum: 94,9 % = Russland Minimum: 36,6 % = Mexiko



6) Umwelt

Unser Lebensumfeld wirkt sich auf Gesundheit und Wohlbefinden aus. Wer in einer intakten Umwelt lebt, ist zufriedener, kann sich leichter vom Alltagsstress erholen und körperlich aktiv sein. Außerdem braucht ein Land nicht nur gesunde und produktive Arbeitskräfte, sondern auch natürliche Ressourcen wie Wasser, Holz, Fischgründe und Pflanzen. Es muss ein vorrangiges Ziel sein, die Umwelt zu schützen. Beim Umweltschutz müssen die Länder jedoch zusammenarbeiten, da Probleme wie der Klimawandel nicht an Staatsgrenzen Halt machen.

Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Prozentsatz der Personen, die laut eigenen Angaben mit der Wasserqualität zufrieden sind.</i>	Durchschnitt: 89,0 % Maximum: 98,6 % = Island Minimum: 54,1 % = Russland
<i>Durchschnittliche Konzentration von Feinstaub in Städten mit über 100.000 Einwohnern (Mikrogramm / Kubikmeter). P.S: Richtwert der Weltgesundheitsorganisation: 10</i>	Durchschnitt: 13,9 Maximum: 27,9 = Korea Minimum: 3 = Island



7) Zivilengagement

Das Vertrauen in Regierungen ist wichtig für den sozialen Zusammenhalt und das gesellschaftliche Wohlbefinden. Heute mehr denn je fordern die Bürger Transparenz von ihren Regierungen. Nur wenn sie wissen, von wem, warum und wie Entscheidungen getroffen werden, können sie staatliche Instanzen in die Pflicht nehmen und sich auf öffentliche Institutionen verlassen. Außerdem ist nur so garantiert, dass für alle Unternehmen dieselben Spielregeln gelten. Transparenz ist nicht nur unerlässlich, damit der öffentliche Sektor glaubwürdig bleibt. Sie trägt auch zu einer besseren Regierungsführung bei und senkt das Risiko von Betrug, Korruption und Missmanagement.

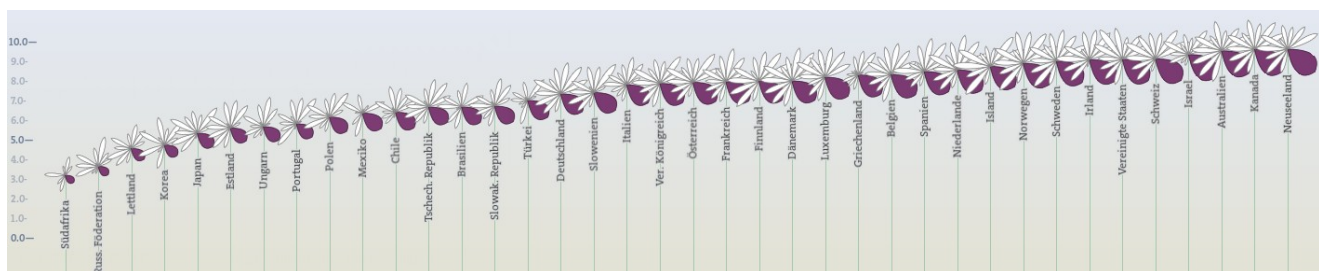
Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Prozentsatz der Wahlberechtigten, die bei der letzten Wahl teilgenommen haben</i>	Durchschnitt: 69,0 % Maximum: 91,2 % = Luxemburg Minimum: 48,5 % = Schweiz
<i>Transparenz der staatlichen Organe bei der Ausarbeitung von Rechtsnormen, letztes verfügbares Jahr.</i>	Maximum: 3,8 Index = Mexiko Minimum: 0,8 Index = Irland



8) Gesundheit

Wenige Dinge sind den Menschen so wichtig wie Gesundheit. Sie vergrößert die Chancen auf Bildung und einen Arbeitsplatz, auf gute soziale Beziehungen und auf ein längeres Leben. Auch Produktivität und Wohlstand nehmen zu, während die Kosten für das Gesundheitswesen sinken.

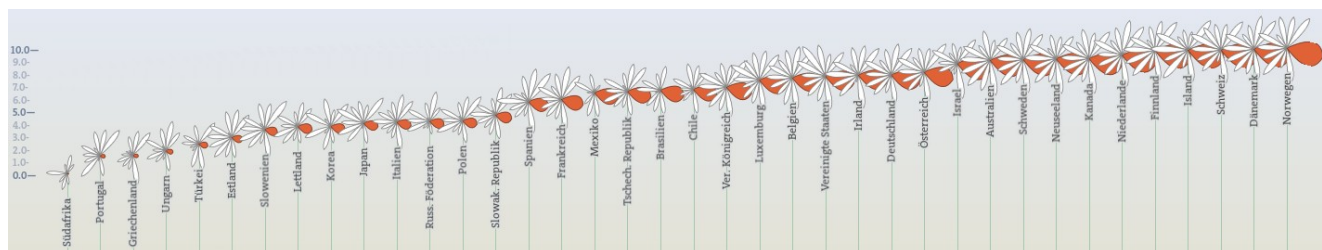
Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Lebenserwartung</i>	Durchschnitt: 80 Jahre Maximum: 83,9 = Japan Minimum: 54,7 = Südafrika
<i>Prozentsatz der Personen, die ihren Gesundheitszustand als „gut“ oder „sehr gut“ einschätzen.</i>	Durchschnitt: 69 % Maximum: 88,1 % = Kanada Minimum: 32,5 % = Korea



9) Lebenszufriedenheit

Die Messung von Gefühlen kann zwar subjektiv sein, ist aber dennoch hilfreich, um objektivere Daten zu ergänzen und so die Lebensqualität zwischen den einzelnen Ländern zu vergleichen. Subjektive Einschätzungen liefern Werte zu Gesundheitszustand, Bildungsniveau, Einkommen oder Selbstverwirklichung sowie zu den sozialen Bedingungen der Befragten. Umfragen werden besonders gerne genutzt, um Lebenszufriedenheit und Glücksempfinden zu erfassen.

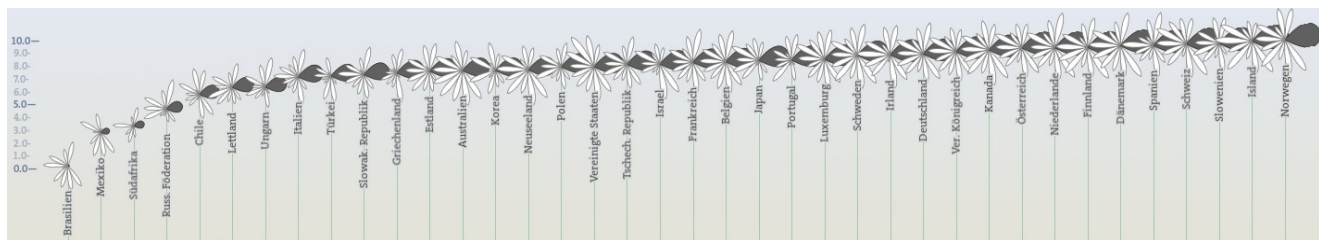
Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Durchschnittliche Selbsteinschätzung der Lebenszufriedenheit auf einer Skala von 0-10</i>	Durchschnitt: 6,5 Maximum: 7,5 = Norwegen Minimum: 4,8 = Südafrika



10) Sicherheit

Das Wohlbefinden hängt entscheidend von der persönlichen Sicherheit ab, also davon, wie groß das Risiko ist, Opfer eines tätlichen Angriffs oder anderer Delikte zu werden. Verbrechen können Schmerzen, bleibende Gesundheitsschäden oder gar den Tod bedeuten. Verbrechenopfer leiden häufig unter posttraumatischem Stress und Angstzuständen oder müssen den Verlust von Eigentum hinnehmen. Kriminalität beeinträchtigt die Lebensqualität vor allem durch das Gefühl der Unsicherheit und Verwundbarkeit, das sie in Menschen erzeugt.

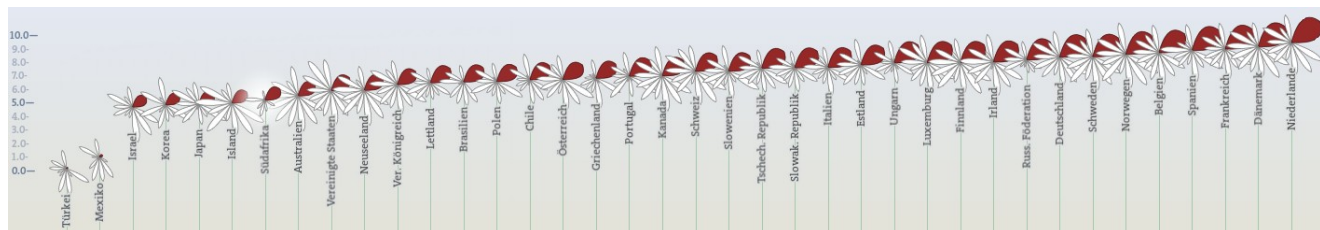
Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Menschen die sich sicher fühlen, wenn sie nachts allein nach Hause gehen</i>	Durchschnitt: 69% Maximum: 87% = Norwegen Minimum: 36,1% = Südafrika
<i>Mordfälle pro 100.000 Personen</i>	Durchschnitt: 3,6 Mordfälle Maximum: 27,6 = Brasilien Minimum: 0,2 = Großbritannien



11) Work-Life-Balance

Wer arbeitet, steht vor der teils schwierigen Aufgabe, Beruf und Privatleben miteinander in Einklang zu bringen. Familien sind hiervon besonders betroffen. Die Möglichkeit, berufliche und familiäre Verpflichtungen bzw. Bedürfnisse zu vereinbaren, ist aber wichtig für das Wohl aller Mitglieder eines Haushalts. Regierungen können dabei helfen, indem sie flexible Arbeitsmodelle unterstützen, die es Eltern erleichtern, Beruf und Familie unter einen Hut zu bringen.

Was wird gemessen?	Ergebnisse:
<i>Prozentsatz der abhängig Beschäftigten die im Durchschnitt mehr als 50 Stunden pro Woche arbeiten.</i>	Durchschnitt: 12,5 % Maximum: 33,8 % = Türkei Minimum: 0,2 % = Russland
<i>Durchschnittliche Zahl der Minuten pro Tag, die für Freizeitaktivitäten oder Grundbedürfnisse wie Schlafen und Essen aufgewendet werden.</i>	Durchschnitt: 15 Stunden Maximum: 16,4 Stunden = Frankreich Minimum: 12,6 Stunden = Türkei



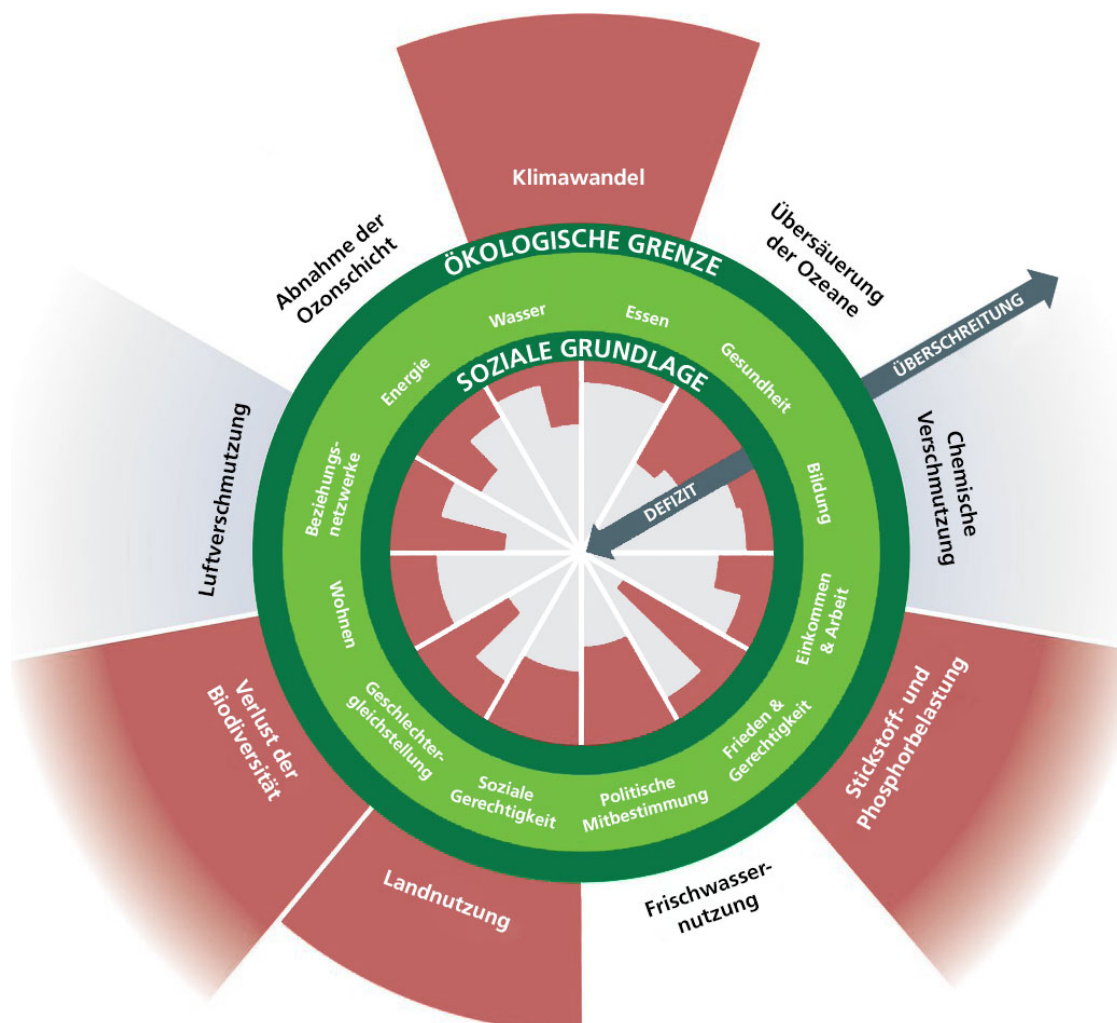
Gemeinwohl - Wie lässt sich das messen?

DONUT MIT PLANETAREN GRENZEN

Kate Raworth hat die Idee einer nachhaltigen Entwicklung als das „Gute Leben im Donut“ veranschaulicht. Die Ränder des Donuts umschließen von innen und von außen den sicheren und gerechten Raum für ein gutes, nachhaltiges Leben für die gesamte Menschheit. Mit anderen Worten: Im grünen Bereich des Donuts kann das Gemeinwohl am besten gedeihen.

Der innere Bereich ist die soziale Grundlage der Gesellschaft. Erst wenn die Menschen ihre Bedürfnisse erfüllen können und ihre Menschenrechte gesichert sind, leben sie im grünen, sicheren Bereich des Donuts. Die roten Bereiche zeigen an, welcher Teil der Menschheit diese Grundbedürfnisse noch nicht decken kann.

Die äußere Grenze des Donuts bilden die ökologischen Gegebenheiten des Erdsystems. Diese planetaren Grenzen sollten wir nicht überschreiten, da wir sonst langfristig unsere eigene Lebensgrundlage gefährden. Die roten Bereiche zeigen an, wie stark welche planetaren Grenzen überschritten wurden. Aktuelle Daten gehen von 2015-2018.



1) DIE SOZIALE GRUNDLAGE

ESSEN / ERNÄHRUNG

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2014-2016)
Anteil der Menschen, der an Mangel- und Unterernährung leidet.	11%

GESUNDHEIT

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2015, 2013)
Anteil der Bevölkerung, der in Ländern lebt, wo die Sterblichkeitsrate von Kindern unter 5 Jahren mehr als 25 pro 1000 Lebendgeburten beträgt.	46%
Anteil der Bevölkerung, der in Ländern lebt, wo die Lebenserwartung weniger als 70 Jahre beträgt.	39%

BILDUNG

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2013)
Anteil der Erwachsenen (über 15 Jahre) die Analphabeten sind.	15%
Anteil der Kinder zwischen 12-15 Jahren, der keine Schule besucht.	17%

EINKOMMEN / BESCHÄFTIGUNG

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2012, 2014)
Anteil der Menschen, der unterhalb der Armutsgrenze von 3,10 US—Dollar pro Tag lebt und mit diesem Einkommen seine Grundbedürfnisse nicht erfüllen kann.	13%
Junge Menschen (15.24), die keine Arbeit finden.	9%

FRIEDEN UND GERECHTIGKEIT

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2008-2014)
Anteil der Menschen, der in Ländern mit einer hohen Korruption lebt. (Gemessen mit dem Corruption Perceptions Index).	85%
Anteil der Menschen, der in Ländern mit einer Mordrate von über 10 pro 10.000 Einwohner lebt.	13%

POLITISCHE MITSPRACHE

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2013)
Anteil der Menschen, der in Ländern mit geringer politischer Mitsprache und Mitbestimmung lebt (gemessen mit dem Voice and Accountability Index).	52%

SOZIALE GERECHTIGKEIT

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2015, 2013)
Anteil der Bevölkerung, der in Ländern mit einem besonders großen Verhältnis (2 oder höher) zwischen den 10% der höchsten und den 40% der geringsten Einkommen lebt.	39%

GESCHLECHTER-GLEICHSTELLUNG

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2014, 2009)
Repräsentationslücke zwischen Männern und Frauen in den nationalen Parlamenten.	56%
Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern.	23%

WOHNEN

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2012)
Anteil der städtischen Bevölkerung in Entwicklungsländern, die in Slum-Siedlungen lebt (=unbefestigten, illegalen Barracken).	24%

BEZIEHUNGSNETZWERKE

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2015)
Anteil der Menschen, die erklären, dass sie niemanden haben, der ihnen in schwierigen Zeiten zur Seite steht.	24%
Anteil der Menschen ohne Zugang zum Internet.	57%

ENERGIE

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2015, 2013)
Anteil der Menschen ohne Zugang zu Strom.	17%
Anteil der Menschen ohne Zugang zu sauberen Kocheinrichtungen.	38%

WASSER

Maßzahl zur Bewertung der Defizite	Defizit (2015, 2013)
Anteil der Menschen, der keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser hat.	9%
Anteil der Menschen der keinen Zugang zu hygienischen sanitären Anlagen hat (Toilette, Dusche, etc.).	32%

DIE PLANETAREN GRENZEN

Es gibt tausende Planeten im Universum. Aber darunter gibt es nur einen einzigen (uns bekannten Planeten), auf dem die Bedingungen genau so sind, dass Leben möglich ist. Zu diesen Bedingungen gehören vor allem die gemäßigten Temperaturen, eine Atmosphäre mit ausreichend Sauerstoff und das Vorherrschen von Wasser. Dadurch konnten sich extrem vielfältige und komplexe Ökosysteme aus fruchtbaren Böden, Bakterien, Pflanzen, Tieren und Menschen entwickeln – sei es in Wäldern, Wiesen, Gewässern oder in Bergen.

Durch unsere Lebensweise beanspruchen wir diese vielfältigen Ökosysteme. Der Ressourcenverbrauch hat in den letzten Jahrhunderten und Jahrzehnten immer weiter zugenommen. Dabei ist deutlich: es gibt Grenzen!

Doch wo liegen die Planetaren Grenzen? Wie viele menschliche Eingriffe verkraftet er? Und welche Faktoren haben einen so entscheidenden Einfluss auf unsere Erde, dass sie ihr ganzes System ins Wanken bringen können? Wissenschaftler*innen haben 9 globale Prozesse herausgearbeitet, welche die Belastungsgrenzen des Planeten bestimmen. Werden diese Grenzen überschritten, sind die angenehmen Lebensbedingungen auf dem Planet nicht mehr gesichert. Status quo: Der Mensch greift in die eng vernetzten Prozesse ein und vier der neun Grenzen sind bereits bedrohlich ausgereizt.

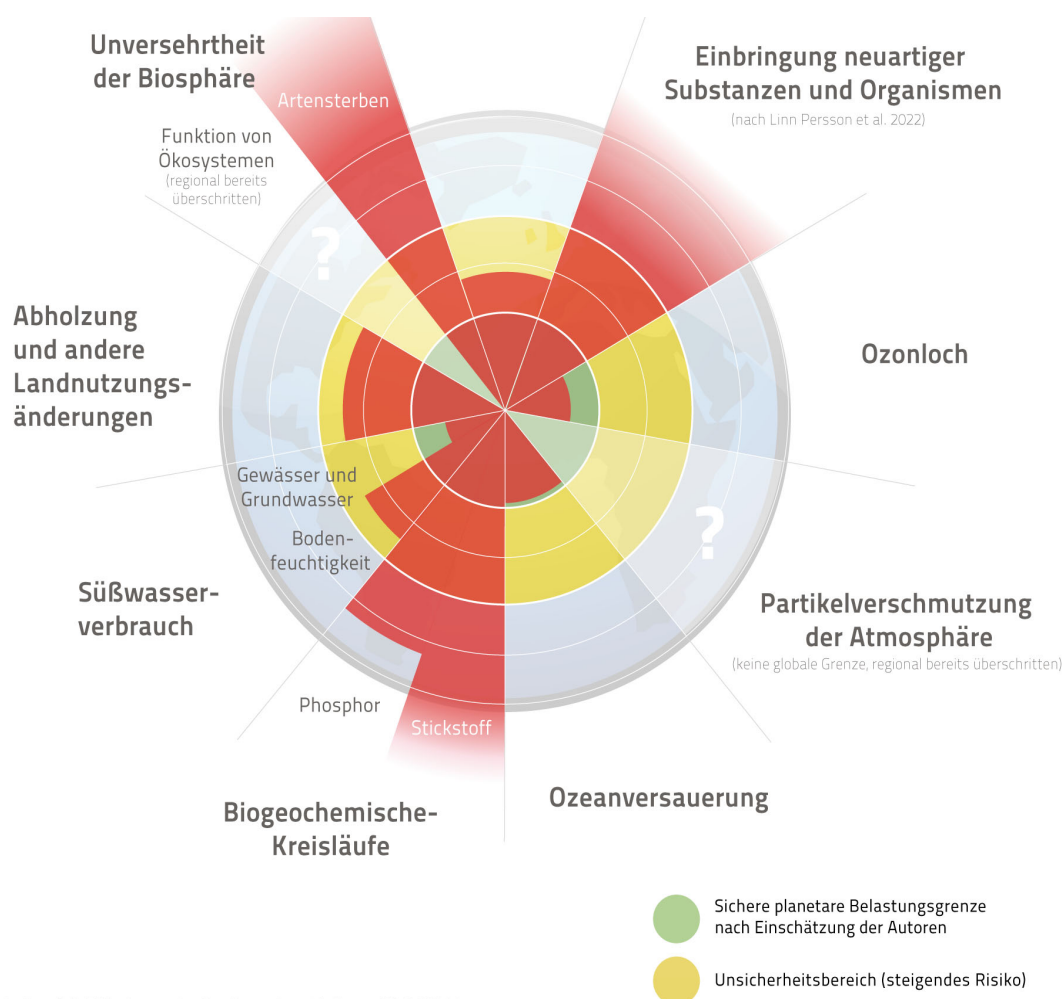


Illustration: Felix Müller (www.zukunft-selbermachen.de) Licence: CC-BY-SA 4.0

Weitere Infos:

- <https://www.duh.de/themen/natur/planetare-grenzen/>
- https://de.wikipedia.org/wiki/Planetary_Boundaries

1) KLIMAWANDEL

Hintergrund: Je mehr Treibhausgase in der Luft sind, desto größer ist der „Treibhauseffekt“, das heißt desto mehr wärmt sich die Temperatur in der Atmosphäre auf. Eine steigende Lufttemperatur beeinflusst wiederum das ganze Klimasystem. Das heißt auch die Winde, Meeresströmungen und Niederschläge.

Treibhausgase wie CO₂ oder Methangas entstehen vor allem durch die Verbrennung von Kohle (Stromproduktion) und Erdöl (Verkehr). Das Treibhausgas Methan entsteht vor allem durch Viehhaltung (Fleischproduktion). Die Konzentration dieser Treibhausgase wird als Parts per Million (PPM) angegeben, das heißt Anteile von CO₂ und anderen Treibhausgasen pro Million Luftpartikel.



Quelle: Pixabay. Urheber: Enrique.

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2022)
Treibhausgaskonzentration (CO ₂) in der Atmosphäre, gemessen in „Parts per Million“ (deutsch: Millionstel).	350 ppm	350-450 ppm	415 ppm
Zusätzlicher Strahlungsantrieb an der oberen Atmosphäre (im Vergleich zu vorindustriellem Niveau)	+1,0 Watt / m ²	+1,0-1,5	2,3 Watt / m ²

Entwicklung und aktueller Zustand: Seit der Industrialisierung hat die Menschheit enorme Mengen Treibhausgase ausgestoßen. Vor der Industrialisierung, d.h. im Jahr 1750 lag die Konzentration bei circa 280ppm. Inzwischen ist sie auf 415ppm gestiegen. In der Folge ist die Durchschnittstemperatur bereits um über 1,0° Celsius gestiegen. Die Zahl der extremen Wetterschwankungen (Dürren, Taifune, Überschwemmungen) ist bereits deutlich gestiegen, genauso auch der Meeresspiegel. Im Klimavertrag von Paris (2015) wurde das 1,5°-Ziel formuliert, mit welchem die schlimmsten Folgen verhindert werden sollen. Das entspräche ca. einer Treibhausgas-Konzentration von 350-450ppm. Wenn die Menschheit so weitermacht werden es aber eher 3°-6° durchschnittliche globale Erwärmung.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: der Meeresspiegel steigt im schlechteren Fall um mehrere Meter, weil sehr viel mehr Eis in Grönland und in der Antarktis (Südpol) schmelzen. Auch die Erwärmung des Wassers führt dazu, dass es sich ausdehnt und der Wasserspiegel steigt. In diesem Fall müssen viele Küstenbewohner fliehen. Wetterextreme wie Stürme, Dürreperioden oder intensive Niederschläge nehmen zu. Die Zahl der Erntefälle und hungernden Menschen nimmt drastisch zu.

Das Abschmelzen von Gletschern gefährdet zudem die Trinkwasserversorgung vieler Millionen Menschen. Denn in trockenen Regionen werden die Flüsse im Sommer aus den langsam schmelzenden Gletschern gespeist. Werden diese im Winter nicht mit Schnee und Eis aufgefüllt, bleibt es im Sommer trocken. Zudem verschieben sich durch die Klimaveränderungen die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Viele Tier- und Pflanzenarten sterben dadurch vermutlich für immer aus, weil sie sich nicht so schnell anpassen können.

2) BIOSPHÄRE / ARTENVIELFALT

Hintergrund: Das Leben auf der Erde besteht aus mindestens zwei Millionen verschiedenen Pflanzen und Tierarten. Dadurch entstehen komplexe und reichhaltige Ökosysteme mit einem natürlichen Gleichgewicht. Das heißt, die einzelnen Tier- und Pflanzenarten hängen stark voneinander ab. Beispielsweise hängen Fleischfresser von den Pflanzenfressern ab und diese wiederum von den Pflanzen und diese wiederum von anderen Pflanzen und Gewässern. Je vielfältiger ein System ist, desto stabiler und widerstandsfähiger ist es für Belastungen, wie zum Beispiel Krankheiten oder Katastrophen. Wenn eine Art ausstirbt ist das unumkehrbar. Sie ist dann für immer verschwunden und nichts kann sie zurückbringen. Wenn andere Arten von der ausgestorbenen Art direkt abhängen, hat das fatale Kettenwirkungen.



Quelle: Pixabay. Urheber: Jeyaratnam Caniceus

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Genetische Vielfalt: Aussterberate, das heißt jährlich aussterbene Tier- und Pflanzenarten pro 1 Mio. Arten.	10 pro Million (=0,001%)	< 10 -100 pro Million	100-1000 pro Million
Funktionale Vielfalt: Index für Intaktheit der Artenvielfalt. Das heißt, der Durchschnitt von der durchschnittliche Anzahl der Tiere / Pflanzen einer Art im Verhältnis der Anzahl im Jahre 1750.	90,00%	90-30%	84% in Südafrika (Bisher nur Beispielhaft)

Entwicklung und aktueller Zustand: Und von den weltweit bislang untersuchten Arten sind rund 23.000 Arten bereits bedroht. Wenn es mit der Gefährdung ihrer Lebensräume durch Abholzung, Klimaerwärmung oder Siedlungen weitergeht, würden sie früher oder später mit gewisser Wahrscheinlichkeit aussterben. Pro Jahr sterben derzeit bereits 100-1000 Arten aus. Damit ist die natürliche Grenze von 10 aussterbenden Arten pro Jahr weit überschritten.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Durch viele aussterbende Arten geraten ausbalancierte Umweltsysteme plötzlich aus dem Gleichgewicht und können wichtige Funktionen nicht mehr bieten. Ein gravierendes Beispiel ist das Aussterben von Insekten. Dadurch werden teilweise weniger Blüten bestäubt, sodass die entsprechenden Pflanzen keine Früchte mehr tragen. Sterben auf der anderen Seite bestimmte Vogelarten aus, kann das heißen, dass bestimmte Insekten nicht mehr gefressen werden und diese dann vermehrt als Pflanzenschädlinge auftreten.

Wenn ansteckende Krankheiten auftreten, gibt es meistens Arten, welche eine bessere Immunität gegen diese Krankheiten aufweisen. Gibt es aber z.B. von Obstsorten nur noch eine Art, dann sterben quasi alle Bäume, sobald eine Baumkrankheit auftritt. So werden Ökosysteme mit sinkender Artenvielfalt anfälliger gegenüber Krankheiten und Katastrophen.

3) OZONLOCH / OZONSCHICHT IN DER ATMOSPHÄRE

Hintergrund: Ozon ist ein Gas in der oberen Atmosphäre in rund 15 km Höhe, das wie ein Filter wirkt. Konkret hält es den gesundheitsschädlichen Teil der Sonnenstrahlung zurück, nämlich das sogenannte UV-Licht.

Durch bestimmte Chemikalien, wie vor allem durch Fluorkohlenwasserstoffe, wird das Ozon in der Atmosphäre reduziert. Dann dringen das schädliche UV-Licht bis zur Erdoberfläche durch und verursacht gesundheitliche Schäden auf der menschlichen Haut.



Quelle: Pixabay. Urheber: Gerd Altmann.

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Stratosphärischer Ozonabbau: Konzentration des Gases „Ozon“ in der höheren Atmosphäre (Stratosphäre) in 15-50 km Höhe.	5% Reduktion vom vor-industriellen Niveau im Jahre 1750. (Damals betrug der Wert 290 DU → Dobson Unit, das entspricht 0,01mm Schicht reines Ozon an der Erdoberfläche)	<5-10% Reduktion vom vor-industriellen Niveau im Jahre 1750.	Nur punktuell in Antarktis überschritten bei 200 DU

Entwicklung und aktueller Zustand: In den 1980er Jahren hat die Ozonschicht rasant abgenommen, da bis dahin die Fluorkohlenwasserstoffe breitflächig verwendet wurden. Diese wurden vor allen im Kühlschränken als Kühlmittel eingesetzt oder in Spraydosen. Nachdem sich das als großes Umweltproblem herausstellte, wurden diese ozonschädlichen Chemikalien im Jahr 1987 weltweit verboten.

Daraufhin erholt sich die Ozonloch tatsächlich langsam wieder. Bis 2050 sollten es vermutlich kein Problem mehr darstellen.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Sollten die Grenzwerte überschritten werden und die Ozonschicht wieder dünner werden, erreichen die gefährlichen, krebserregenden Teile der Sonnenstrahlen die Erdoberfläche und damit die Lebensbewohner. Die menschliche Haut und Gesundheit ist davon besonders schwer betroffen. UV-Strahlung kann in erster Linie zu Augenentzündungen und Sonnenbrand führen. Langfristig kann es mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu Krebserkrankungen führen.

4) OZEAN-VERSAUERUNG

Hintergrund: Ein Großteil der von uns ausgestoßenen Treibhausgases Kohlenstoffdioxid (CO₂), landet nicht in der Atmosphäre (Luft), sondern wird von den Weltmeeren aufgenommen. Dadurch wird das Wasser saurer. Oder in chemischen Fachbegriffen ausgedrückt: dadurch senkt sich der pH-Wert des Wassers ab.

Das hat vor allem Einfluss auf die unzähligen kalkhaltigen Schalentiere im Ozean (Krebse, Muscheln, etc.). Denn die Säure im Wasser löst die Kalkschalen potentiell auf, je höher der Säuregehalt ist. Dann verlieren diese Schalentiere ihre Schutzhüllen und sterben früher oder später.



Quelle: Pixabay.

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Carbonat-Ionen (Aragonit) Konzentration an der Ozeanoberfläche im globalen Durchschnitt. Dies zeigt quasi den pH-Wert oder auch Säuregrad des Oberflächenwassers an.	≥ 80% des vor-industriellen Niveaus von 1750.	<80-70% des vor-industriellen Niveaus von 1750.	84,00%

Entwicklung und aktueller Zustand: Die Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) sind seit Beginn der Industrialisierung im Jahr 1750 stetig gestiegen. Entsprechend ist auch der Anteil in den Weltmeeren stetig gestiegen. So nimmt die Versauerung der Weltmeere auch stetig zu und nähert sich langsam einer kritischen Grenze. In den letzten zwei Jahrhunderten wurde das Wasser bereits um rund 30% saurer. Bis zum Jahr 2100 wird das Wasser wohl um 100-150% saurer werden.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Viele Lebewesen im Ozean können aussterben, wenn das Wasser zu sauer wird. Das betrifft in erster Linie alle Schalentiere. Aber auch Korallenriffe sind davon massiv beeinträchtigt. Konkret sterben einige Korallenriffe dadurch einfach ab. Dadurch sind ganze Nahrungsketten und Ökosysteme gestört. Das entzieht wiederum weiteren Lebewesen die Lebensgrundlage, wie zum Beispiel Algen, Fische und letzten Endes auch uns Menschen.

5) DÜNGEMITTEL / BIOCHEMISCHE KREISLÄUFE

Hintergrund: In der Landwirtschaft werden seit der Industrialisierung viele künstliche Dünger eingesetzt (v.a. Phosphor und Stickstoff). Wenn diese Stoffe im Übermaß im Boden sind, gelangen sie von dort aus auch in unsere Gewässer.

Bei Phosphor ist zum einen der Verlust das Schlimme, denn es handelt sich um eine sehr knappe Ressource. Zum anderen führen erhöhte Phosphatwerte in Gewässern zu einem übernatürlichem Pflanzenwachstum (z.B. Algen). Das führt wiederum zu einem schnellen Verbrauch des Sauerstoffs im Wasser, wodurch einige Lebewesen an dem Sauerstoffmangel sterben. Ähnlich ist es bei Stickstoff. Hierbei können außerdem beim Abbau sogenannte Nitrite entstehen, welche für einige Lebewesen sehr giftig und damit tödlich sind.



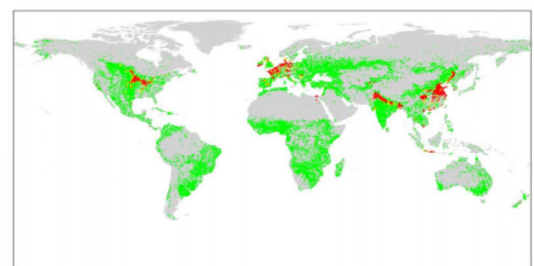
Quelle: Pixabay. Urheber: Franz W.

Neben den künstlich hergestellten Nährstoffen spielen konzentrierte Mengen von Nitrat auch bei großflächigen Massentierhaltung eine Rolle. Der tierische Mist enthält hohe Mengen davon. Diese Mist- und Güllebestände werden früher oder später auf Feldern ausgebracht. Von dort gelangen dann auch unnatürlich hohe Anteile von Nitrat in die Böden und ins Grundwasser.

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Global: Phosphorfluss von Frischwassersystemen in den Ozean	11 Tg (=Mt) / Jahr	11-100 Tg (=Mt) / Jahr	~ 22
Regional: Phosphorfluss von Dünger in „erosive“ Böden (Ackerland) (im globalen Durchschnitt berechnet für Regionen)	6,2 Tg	(6,2 – 11,2 TG)	~ 14
Global: industrielle (aus der Luft) und absichtliche biologische (v.a. Tierhaltung) Bindung von Stickstoff	62 Tg	62 – 82 Tg	~150

Aktueller Zustand: Der Verbrauch der Kunststoffdünger hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen. So gelangen die Stoffe zunehmend in Gewässer. Der Phosphorverlust liegt aktuell bei dem doppelten der planetaren Grenze. Die Stickstoff-Entnahme aus der Atmosphäre liegt ebenfalls mehr als 2 mal so hoch, wie die planetare Grenze. Die Abbildung rechts-unten zeigt die Gebiete, in denen die Nitratwerte besonders hoch sind.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Zu viel Stickstoff in den Böden und in den Gewässern, bringt natürlichen Kreisläufe durcheinander. Zunächst einmal wird das Grundwasser dadurch gefährdet. Außerdem können Gewässer für manche Lebewesen unbewohnbar werden. Nährstoffarme Pflanzen werden verdrängt und sterben aus, langfristig nimmt die natürliche Bodenfruchtbarkeit ab.



Quelle: Steffen et al. 2015: Planetary Boundaries, Figure 2B, Stickstoffkreislauf. Rote Flächen zeigen Bereiche der regionalen Grenzüberschreitung.

6) LANDNUTZUNGSÄNDERUNGEN / WALDFLÄCHEN

Hintergrund: Wälder sind unerlässlich für das Leben auf der Erde. Sie bieten Lebensraum für unzählige Arten von Pflanzen und Tieren und stellen damit eigene Ökosysteme dar. Außerdem reinigen Sie die Luft und speichern sehr viel CO₂ in ihrem Holz. Durch die Transpiration (= Wasserverdunstung über die Blätter) sind sie ein wichtiges, regulierendes Element im Klimasystem. Sie sind dadurch Teil des Kreislaufes aus Niederschlag und Verdunstung und gleichen Temperaturschwankungen mit aus. Vor allem höhere Temperaturen werden durch die kühlende Wirkung ausgeglichen. Zu guter Letzt sind Wälder natürlich eine wichtige Holzressource.



Quelle: Pixabay.

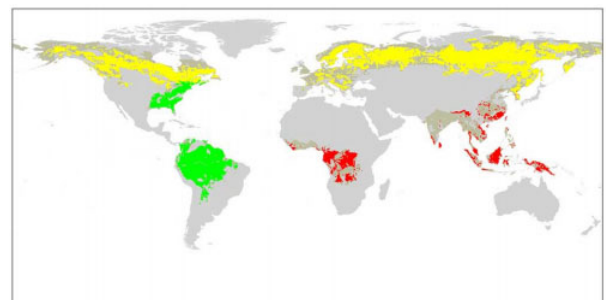
An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Waldfläche im Verhältnis zur ursprünglichen Waldfläche (1750)	75,00%	75-54%	62,00%
gewichteter Durchschnitt zwischen den drei Biomen (=Ökosystemarten)			
- Tropisch Regenwald	85%	85– 60%	s.o.
- gemäßigter Mischwald	50%	50– 30%	
- Borealer Nadelwald	85%	85– 60%	

Entwicklung und aktueller Zustand: Für den steigenden Verbrauch an Fleisch (z.B. Getreide- und Sojaanbau als Tierfutter), aber auch für Palmöl-haltige Lebensmittel (Schokolade, Fette, etc.) wurden in den letzten Jahrzehnten große Waldflächen gerodet. Genauso für die Ausweitung von Siedlungsflächen.

Derzeit bestehen nur noch 62% der ursprünglichen Wälder. Damit ist die Grenze von 75% bereits überschritten, bzw. unterschritten. Und in einigen Gebieten ist der Waldschwund immer noch dramatisch.

Die Abbildung rechts-unten, zeigt die Gebiete in denen die Verluste an Wäldern die Sicherheitsgrenze bereits überschritten haben (gelb) oder sogar den Bereich der Unsicherheit überschritten haben (rot)

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Viele Tier- und Pflanzenarten werden aussterben, wenn die Wälder als Lebensräume verloren gehen. Dies bedroht wiederum die Artenvielfalt und Stabilität von Ökosystemen. Außerdem wird die Luftqualität schlechter und ungesünder. Wenn die gerodeten Wälder durch Verbrennung entstehen, verstärkt sich zudem der Klimawandel, weil das CO₂ nicht mehr im Holz gebunden ist, sondern in die Atmosphäre entweicht. Zudem werden sich regionale Niederschläge und Temperaturen drastisch verändern. Wenn der Kreislauf aus Regenwald und Regen einmal unterbrochen ist, wird sich dort vermutlich langfristig Savanne oder Wüste ausbreiten.



Quelle: Steffen et al. 2015: Planetary Boundaries, Figure 2C, Landnutzungsänderung. Rote Bereiche zeigen Bereiche der regionalen Grenzüberschreitung. Gelbe Bereiche befinden sich in der Zone der „Unsicherheit“.

7) SÜßWASSER-VERBRAUCH

Hintergrund: Süßwasser ist das Lebenselixier auf diesem Planeten. Ohne Süßwasser könnten die wenigsten Arten überleben. Süßwasser befindet sich in einem Kreislauf aus Verdunstung, Niederschlag und Gewässern. Dieser Kreislauf von Süßwasser braucht seine Zeit.

Deshalb kann man nur soviel entnehmen, wie sich in der gleichen Zeit wieder als neues Süßwasser bildet. Die Gewohnheit, mehr Süßwasser zu entnehmen, als dieser Kreislauf ermöglicht, ist nicht lange durchhaltbar und macht sich in Wassermangel bemerkbar. Da Wassersysteme zusammenhängen, kann die Entnahme von Flusswasser an der einen Stelle zu einem sinkenden Grundwasserspiegels an anderer Stelle führen.



Quelle: Pixabay. Urheber: Penny.

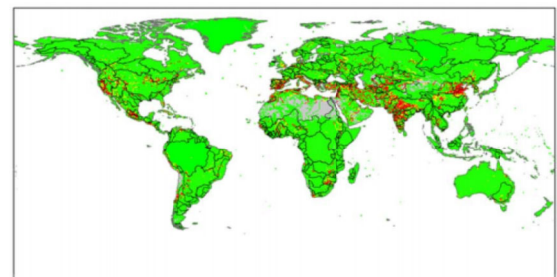
An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Jährliche Entnahme und Verwendung Blaues Wasser (Grundwasser sowie Oberflächenwasser aus Flüssen und Seen)	4000 km ³	4000-6000km ³	2600km ³
+ Regionaler Indikator für Fließgewässer: Prozentuale Entnahme von mittlerem Gewässerfluss.			
- Monate mit niedrigem Wasserlevel (i.d.R. Sommer):	25%	25– 55%	
- Monate mit mittlerem Wasserlevel:	30%	30– 60%	
- Monate mit hohem Wasserlevel (i.d.R. Winter)	55%	55– 85%	

Entwicklung und aktueller Zustand: Durch einen steigenden privaten Wasserverbrauch, aber auch durch eine intensivierte Landwirtschaft ist in den meisten Regionen der Erde der Süßwasserverbrauch in den letzten zweihundert Jahren stark gestiegen und nimmt immer noch zu. Noch ist die planetare Grenze insgesamt nicht überschritten.

Aber auf regionaler Ebene gibt es durchaus Gebiete, wo die regionale Grenze (prozentuale Entnahme von mittlerem Gewässerfluss) bereits überschritten wird.

In der Abbildung rechts, sind die Regionen rot markiert, in welchen die regionale Sicherheitsgrenze an Süßwasserverbrauch bereits überschritten wird.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Zunächst führt die Überschreitung der Grenze zu Wassermangel in den entspre-



Quelle: Steffen et al. 2015: Planetary Boundaries, Figure 2D, Süwassernutzung. Rote Flächen zeigen Bereiche der regionalen Grenzüberschreitung.

chenden Regionen. Dies kann fatale Kettenwirkungen nach sich ziehen. Denn ohne Wasser kein Leben. So können ganze Landstriche unfruchtbar werden.

8) LUFTVERSCHMUTZUNG DER ATMOSPHERE

Hintergrund: Die Verschmutzung der Atmosphäre mit sogenannten Aerosolen (kleine Teilchen in der Luft) wird vor allem durch die Feuer ohne Filter (Motoren, Industrie, private Feuer) oder durch Wind über unbewachsenen, staubigen Bodenflächen verursacht. Auch natürlich Aktivitäten wie Vulkanausbrüche können dazu führen. Dieser Feinstaub führt zu zahlreichen gesundheitlichen Schäden und vorzeitigen Todesfällen. Außerdem führt die verringerte Sonneneinstrahlung zu klimatischen Verschiebungen, wie zum Beispiel, das in Südasiens der Monsun mit seinen wichtigen Niederschlägen geringer ausfällt.



Quelle: Pixabay.

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Global Aerosol Optische Dicke (AOD), d.h. die Lichtdurchlässigkeit der Atmosphäre unabhängig vom Sonnenstand.	/	/	/
Regionale Fallstudie Südasiens (da bisher global noch keine ausreichenden Untersuchungen und Daten vorliegen)	0,25	0,25-0,50	0,30

Hintergrund: Die Verschmutzung der Atmosphäre mit sogenannten Aerosolen (kleine Teilchen in der Luft) wird vor allem durch die Feuer ohne Filter (Motoren, Industrie, private Feuer) oder durch Wind über unbewachsenen, staubigen Bodenflächen verursacht. Auch natürlich Aktivitäten wie Vulkanausbrüche können dazu führen. Dieser Feinstaub führt zu zahlreichen gesundheitlichen Schäden und vorzeitigen Todesfällen. Außerdem führt die verringerte Sonneneinstrahlung zu klimatischen Verschiebungen, wie zum Beispiel, das in Südasiens der Monsun mit seinen wichtigen Niederschlägen geringer ausfällt.

Entwicklung und aktueller Zustand: Durch den motorisierten Verkehr und die industrielle Produktion hat der Anteil von Feinstaub in der Atmosphäre deutlich zugenommen. Dank Luftfiltern ist in vielen Ländern die Feinstaubemissionen immerhin besser kontrolliert und minimiert.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: die erhöhten Feinstaubwerte verursachen gesundheitliche Schäden in den Atemwegen (Lunge) und können langfristig gefährliche Krankheiten wie Krebs oder Herzinfarkte begünstigen. Zudem führt der Staub in der Luft dazu, dass weniger Sonnenlicht bis zur Erdoberfläche gelangt. Damit ist es ein Eingriff im Klimasystem, das heißt, dass sich Temperatur und vor allem Niederschläge verändern können. Da die Umwelt in der Regel an das jeweilige Klimasystem angepasst ist, führen solche schnellen Veränderungen teilweise zur Gefährdung von Ökosystemen durch Vertrocknung, Überhitzung oder Überschwemmung. Konkret könnte damit ab einem bestimmten Level der Luftverschmutzung der indische Monsunregen beeinflusst werden.

9) CHEMISCHE VERSCHMUTZUNG (NEUE SUBSTANZEN)

Hintergrund: der Mensch hat durch chemische Prozesse bereits über 100.000 neue Substanzen entwickelt, die in dieser Verbindung in der Natur nicht / kaum vorkommen. Prinzipiell besteht hier immer die Gefahr, dass durch solche Substanzen Lebewesen und ganze Ökosysteme geschädigt werden.



Quelle: Pixabay. Urheber: Andreas

An diesen konkreten Messwerten (Indikatoren) wird das Thema festgemacht.	Grenze der Sicherheit	Bereich der Unsicherheit	Aktueller Stand (2015)
Bisher noch keine definiert			

Entwicklung und aktueller Zustand: bisher konnten Wissenschaftler*innen noch keinen eindeutigen Indikator und Messmethode definieren. Klar ist, dass schon viele schädliche Substanzen von Menschen erzeugt wurden. Zum Beispiel Asbest, Fluorkohlenwasserstoffe. Benzin, Pflanzenschutzmittel und viele andere mehr.

Gefahren bei Grenzüberschreitung: Je mehr Substanzen in die Umwelt gelangen, desto höher das Risiko, dass Lebewesen dadurch gesundheitliche Schäden erlangen. Zum Beispiel wurde lange Zeit der Stoff Asbest in Gebäuden verbaut. Irgendwann hat man festgestellt, dass dieser hochgradig krebserregend ist, wenn er eingeatmet wird. Auch sogenannte Pestizide / Pflanzenschutzmittel sind darauf ausgelegt, schädliche Insekten zu töten. Dabei haben Sie auch schädliche Wirkungen auf andere Tiere, wie zum Beispiel Vögel. Aktuell wird auch immer deutlich, dass Plastik in der Natur zu sogenanntem Mikroplastik zerkleinert wird und von Tieren aufgenommen wird. Dies führt teilweise zu verringerten Wachstums und Schwierigkeiten bei der Fortpflanzung.

Gemeinwohl - Wie lässt sich das messen?

Beispiel: Brutto-National-Glück

In Bhutan wird mithilfe eines Fragebogens und gesellschaftlichen Kennzahlen in regelmäßigen Abständen das Bruttonationalglück erhoben. Statt wie das Bruttoinlandsprodukt nur zu messen, wie viel Geld die Gesamtwirtschaft insgesamt verdient hat, wird hier der Fokus direkt auf das Glück, Wohlbefinden und allgemein die Faktoren für ein gutes, ausgeglichenes Leben gelegt.



1. Psychisches Wohlbefinden
2. Gesundheit
3. Zeitverwendung und Ausgleich
4. Bildung
5. Kulturelle Vielfalt und Widerstandsfähigkeit
6. Gute Regierungsführung
7. Gemeinschaftsleben
8. Ökologische Vielfalt und Widerstandsfähigkeit
9. Lebensstandard

1. Psychisches Wohlbefinden:

Hierbei werden in der Bevölkerung positive wie negative Gefühlszustände erfragt. Ebenfalls im Fokus: spirituelle Aktivitäten wie Gebet und Meditation. Die wesentlichsten Fragen sind:

- Wie glücklich bist du auf einer Skala von 0–10?
- Wie zufrieden bist du mit deiner Gesundheit/Beschäftigung/Beziehungen/Lebensstandard?
- Auf wie viele Menschen kannst du dich verlassen, wenn du in gesundheitlichen / finanziellen / emotionalen Schwierigkeiten bist?
- Wie gut warst du in der Lage dich auf das zu konzentrieren, mit was du beschäftigt warst?
- Wie viel Schlaf hast du durch persönlich Sorgen verloren?
- Inwiefern hattest du das Gefühl eine relevante/ wichtige Rolle zu spielen?
- Inwiefern hast du dich in der Lage gefühlt, Entscheidungen treffen zu können?
- Inwiefern hast du dich unter konstanter Beanspruchung gefühlt?
- Inwiefern konntest du schwierige Situationen meistern?
- Inwiefern konntest du alltägliche Aktivitäten genießen?
- Inwiefern könntest du dich um deine Probleme kümmern?
- Wie oft hast du dich unglücklich und bedrückt gefühlt?
- Inwiefern hast du das Vertrauen in dich selbst verloren?
- Inwiefern hast du gedacht, du bist eine wertlose Person?
- Inwiefern hast du dich unter dem Strich glücklich gefühlt, wenn du alles zusammen betrachtest?
- Wie oft meditierst oder betest du? Wie oft besuchst du Tempel oder andere spirituelle Orte?
- Wie viel Zeit hast du mit religiösen Veranstaltungen verbracht?
- Wie oft hast du in den letzten Wochen folgende Gefühlszustände erlebt: Wut, Egoismus, Neid, Angst, Sorge, Ruhe, Großzügigkeit, Zufriedenheit, ...?
- Wie viel Angst verspürst du in Bezug auf die Themen Alterseinsamkeit, Arbeitslosigkeit, Ernährungssicherheit, Zukunft der Kinder, Ausgaben im Alter.

2. Gesundheit:

Wie viele Tage im Monat sind die Menschen gesund? Was wissen Sie über das HIV-Virus? Wie weit ist es zu Fuß zur nächsten Gesundheitsstation? Auch der bekannte Body-Mass-Index (BMI) wird gemessen.

- Wie Gesund fühlst du dich generell auf einer Skala von 1-5
- Welche körperlichen oder mentalen Beeinträchtigungen hast du?
- Hast du durch ein langfristige gesundheitliches Problem Schwierigkeiten bei folgenden Aktivitäten: Anziehen, Gehen über längere Strecken, Duschen, Essen, Toilettengang?

- Wie oft warst du in den letzten 30 Tagen körperlich oder mental krank?
- Hast du jemals ernsthafte Selbstmordgedanken gehabt und wenn ja, wie oft?
- Wie weit ist das nächste Gesundheitszentrum entfernt?

Wie lange musst du in Gesundheitszentren warten, bis du versorgt wirst?

3. Zeitverwendung und Ausgleich:

Wert der Freizeit ist besonders wichtig, etwa bei religiösen, sozialen oder kulturellen Aktivitäten. Auch die unbezahlte Hausarbeit wird erfasst – und die Betreuung von Kindern oder Kranken.

- Mit welchen Aktivitäten hast du den letzten Tag verbracht?
- Wie viel Zeit hast du dir genommen für
 - unbezahlte Extra-Arbeit
 - Familienangelegenheiten
 - Pflege
 - Kinderaufsicht?
- Wie viel hast du geschlafen?

4. Bildung:

Im Mittelpunkt stehen Kenntnisse, Werte, Kreativität und Fähigkeiten, zu denen das Bildungssystem einen Beitrag leistet. Es gibt unter anderem einen Indikator für „Dzongkha“, der Amtssprache in Bhutan – und einen Indikator, der das Erreichen von Bildungszielen misst.

- Wie würdest du dein Wissen und Verständnis in folgenden Bereichen bewerten?
 - Traditionelle Lieder aus Bhutan?
 - Politisches System von Bhutan? (Wahlalter, Parteien, Verfassung, etc.)
 - Pflanzen und wilde Tiere in deiner Gegend?
 - Gesundheit, Krankheitsübertragung (z.B. HIV).
- Hast du die folgenden Fähigkeiten: Zeichnen, schmieden, Weben, Schreinern, Schustern?

5. Kulturelle Vielfalt und Widerstandsfähigkeit:

„Die Bewahrung kultureller Traditionen ist eines der wichtigsten politischen Ziele in Bhutan“. Diese Traditionen tragen zu den Werten und zur Identität des Landes bei. Erfasst werden Dialekte, traditionelle Sportarten und

kunsthandwerkliche Leistungen. Es geht aber auch um Wertewandel und lokale Festbräuche. Damit liegt der Schwerpunkt auf der Vielfalt und Bedeutung kultureller Traditionen.

- Was ist deine Muttersprache und wie gut sprichst du sie? (sehr viele regionale Sprachen!)
- Inwiefern denkst du, kann man die folgenden Taten rechtfertigen: Mord, Diebstahl, Lügen, Streit, sexueller Missbrauch? (immer, selten, nie)
- Wie viele Tage im letzten Jahr hast du mit Gemeinschaftsaktivitäten verbracht?
- Wie wichtig findest du die traditionellen Bhutanesischen Werte? Wie haben Sie sich deiner Meinung nach verändert?

6. Gute Regierungsführung:

„Dieser Bereich untersucht, wie die Menschen ihre Regierung wahrnehmen. Zu den Themen zählen Menschenrechte, Korruption sowie das Vertrauen in die Medien, das Justizsystem und die Politik. Auch wird untersucht, wie gut das Regierungshandeln auf allen staatlichen Ebenen funktioniert.“

- Wie oft nimmst du an lokalen Gemeinde-Diskussionen teil?
- Wie oft meldest du dich in lokalen Gemeinde-Diskussionen zu Wort?
- Bewerte den Erfolg deiner Regierung in folgenden Bereichen auf einer Skala von 1-5: Arbeitsplätze schaffen
 - Soziale Ungleichheit verringern
 - Bildungsmöglichkeiten schaffen
 - Gesundheitsangebote schaffen
 - Umweltschutz
 - Korruptionsbekämpfung
 - Kultur und Traditionen erhalten
- Hast du den letzten Wahlen teilgenommen und wirst du an den nächsten teilnehmen?
- Fühlst du...
 - ... das Recht auf freie Meinungsäußerung?
 - ... das Recht auf freie Wahlen?
 - ... das Recht auf Eintritt in eine Partei deiner Wahl?
 - ... das Recht auf gleichen Zugang zu öffentlichen Services?
 - ... das Recht auf gleiche Bezahlung bei gleicher Arbeit?
 - ... dich frei von Diskriminierung (Geschlecht, Religion, Sprache, Politische Ausrichtung)

7. Gemeinschaftsleben:

- Wie viele Tage im letzten Jahr hast du dich zum Beispiel für Reinigungsaktionen, Reparaturen, religiöse Fest oder Unterstützung während eines Todesfalles freiwillig eingebracht?
- Wie viel hast du für gemeinnützige Zwecke gespendet?
- Wie stark fühlst du dich in deiner Gemeinde zugehörig?
- Unterstützen sich die Nachbarn in deiner Nachbarschaft?
- Wie oft hast du soziale Interaktionen mit deinen Nachbarn?
- Wie sehr vertraust du deinen Nachbarn? (1-4)
- Wie sehr vertraust du bhutanesischen Menschen generell? (1-4)
- Ist deine Familie eine Quelle der Unterstützung, des Wohlwollens und des Wohlbefindens? (1-3)
- Warst du in den letzten 12 Monaten Opfer eines Verbrechens?
- Wie sicher fühlst du dich, wenn du tags / nachts in deiner Gegend unterwegs bist?

8. Ökologische Vielfalt und Widerstandsfähigkeit:

- Wie verantwortlich fühlst du dich für den Erhalt der Umwelt?
- Wie sehr bist du betroffen von....
 - Lärm
 - Luftverschmutzung
 - Wasserverschmutzung
 - Verbrechen und Gewalt
 - Abfall
 - Fußgängerpfaden
 - Lichtverschmutzung
- Inwiefern ist dein Leben durch Waldbrände beeinträchtigt?
- Haben Bodenerosion oder Hangrutsche dein Haus/Ernte/Wasserversorgung/ etc. beeinträchtigt?
- Warst du oder deine Familie negativ von unpassend entsorgtem Abfall betroffen?
- Bist du oder deine Familie negativ vom Verkehr beeinträchtigt?
- Welche Brennstoffe / Energieträger verwendet ihr fürs Kochen und Heizen?
- Wie entsorgt ihr eure Abfälle (Kompost, Verbrennung, Flüsse, Mülltonnen, etc.)
- Wie sehr seid ihr durch Wildtiere bedroht?

9. Lebensstandard:

Wie viele Menschen besitzen in Bhutan ein Haus? Welches Einkommen haben sie? Wie steht es um ihre Lebensmittel-Sicherheit? Sie zeigen aber auch, welche ökonomische Not herrschen kann - zum Beispiel, wenn Menschen ihr Haus nicht reparieren können oder Second-Hand-Kleider kaufen müssen.

- Wie viel Einkommen hast du?
- Wie schwierig oder leicht ist es, mit deinem aktuellen Einkommen deine täglich notwendigen Ausgaben für Essen, Unterkunft und Kleidung zu decken?
- Wie vielfältig sind deine Einkommensquellen?
- Wie hoch sind deine aktuellen Schulden?
- Wie viel Miete zahlst du?
- Gibt es Elektrizität in deinem Haushalt?
- Gibt es fließendes Wasser in deinem Haushalt?
- Welche Art von Toilette habt ihr in eurem Haushalt?
- Wie viele Räume habt ihr zum Leben?
- Wie viel Grund und Boden besitzt ihr?
- Welche Gebrauchsgegenstände besitzt ihr?

QR-Code: Neuland-Video:

