

Umweltgesamtrechnungen – Satellitenkonten zur VGR



UN-Ebene

System of Integrated Environmental and Economic Accounting – SEEA

[http://unstats.un.org/unsd/
envaccounting/ceea](http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea)

SEEA-1993; SEEA-2003; „revised
SEEA“ 2010?

Statistischer Standard für
Umweltgesamtrechnungen

London Group:

seit 1994; Methodenentwicklung

UNCEEA - United Nations
Committee of Experts on EEA:

seit 2005 ; strategische Gruppe

⇒ Ziele:

- „mainstreaming“ EEA
- SEEA als internationaler
Standard
- SEEA-Anwendung in Ländern

SEEA-Bereiche: Water, Energy,
Material Flows, Fisheries

EU-Ebene

Environmental Accounting

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/p
ortal/page/portal/environmental_a
ccounts/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/introduction)

EUROSTAT

gut etabliertes System

European Strategy for
Environmental Accounting (ESEA)

⇒ Ziele:

- Harmonisierung
- Richtlinien für Datensammlung
- Unterstützung bei nationalen
Datenerhebungen
- Schaffung einer Rechtsgrundlage
bis 2010

Kernbereiche:

Environmental Protection
Expenditure, Economy-Wide
Material Flow Accounts, NAMEA air
emissions

weitere: Environmental Goods and
Services Industry; NAMEA waste,
energy, water; environmentally
related transactions



Erweiterung des BIP

Die Ausgangssituation

Das BIP ist ein Produktionsmaß; als Wohlstandsindikator ist es nicht / nur bedingt geeignet

Allgemeine Kritikpunkte

- Es werden vorwiegend **Stromgrößen** erfasst, Bestandsgrößen werden kaum berücksichtigt
- Die Befriedigung von **Grundbedürfnissen** wird im Rahmen der VGR unterbewertet

Kritikpunkte aus ökonomischer Perspektive

- **Unbezahlte Arbeit** wird nicht berücksichtigt
- **Freizeit** wird nicht berücksichtigt
- **Humankapital** wird nur inadäquat erfasst



Kritikpunkte aus ökologisch-sozialer Perspektive

- **Natürliche Ressourcen** werden unterbewertet
- **Verteilungsaussagen** sind nicht möglich



Ansätze zur Erweiterung

Das BIP wird durch ausgewählte Informationen ergänzt, um grundlegende Defizite zu überwinden

Mögliche Erweiterungen innerhalb der VGR

- Bewertung von **unbezahlter Arbeit** („Hausfrauen-BIP“)
- Bewertung von **Defensivkosten** (z.B. Kosten der Umweltverschmutzung)
- Einführung von **Bestandskonten**, z.B. für dauerhafte Konsumgüter
- **Andere:**
 - Umweltgesamtrechnung
 - Satellitenkonten
 - ...

Mögliche Erweiterungen außerhalb der VGR

- **Entkopplungsindikatoren**
- Systeme von **Nachhaltigkeitsindikatoren**
-

Strukturindikatoren

Der Europäische Rat setzte sich das strategische Ziel bis 2010 "die Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen - einem Wirtschaftsraum, der fähig ist, ein dauerhaftes Wirtschaftswachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und einem größeren sozialen Zusammenhalt zu erzielen".

Jahresfortschrittsbericht der Europäischen Kommission mit **14 Indikatoren**

Lange Liste mit **79 Indikatoren** in den Themenfeldern:

Allgemeiner wirtschaftlicher Hintergrund
Innovation und Forschung
Wirtschaftsreform
Beschäftigung
Sozialer Zusammenhalt
Umwelt

1. Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in Kaufkraftstandards
2. Arbeitsproduktivität je Beschäftigten
3. Beschäftigungsquote
4. Beschäftigungsquote älterer Erwerbstätiger
5. Bruttoinlandsausgaben für FuE
6. Bildungsstand der Jugendlichen
7. Vergleichende Preisniveaus
8. Unternehmensinvestitionen
9. Armutsgefährdungsquote nach sozialen Transfers
10. Streuung der regionalen Beschäftigungsquoten
11. Langzeitarbeitslosenquote
12. Gesamtemissionen von Treibhausgasen
13. Energieintensität der Wirtschaft
14. Güterverkehrsvolumen im Verhältnis zum BIP

Indikatoren zur Überwachung der Strategie für Nachhaltige Entwicklung

Nachhaltige Entwicklung ist ein Hauptziel aller Politikbereiche der Europäischen Union. Sie strebt eine kontinuierliche Verbesserung der Lebensqualität auf unserem Planeten für heutige und künftige Generationen an, indem die Fähigkeit des Planeten, das Leben in all seiner Vielfalt zu beherbergen, bewahrt wird. Sie baut auf den Grundsätzen der Demokratie, der Rechtsstaatlichkeit und der Achtung der Grundrechte, wozu Freiheit und Chancengleichheit gehören, auf. Sie führt zu Solidarität innerhalb und zwischen den Generationen. Sie strebt die Förderung einer dynamischen Wirtschaft mit einem hohen Maß an Beschäftigung und Bildung, Schutz der Gesundheit, sozialem und territorialem Zusammenhalt und Umweltschutz in einer friedlichen und sicheren Gesellschaft an, in der die kulturelle Diversität hochgehalten wird.

10 Themen

Aufbau des Indikatorensystems

11 Leitziele

33 Operative Ziele

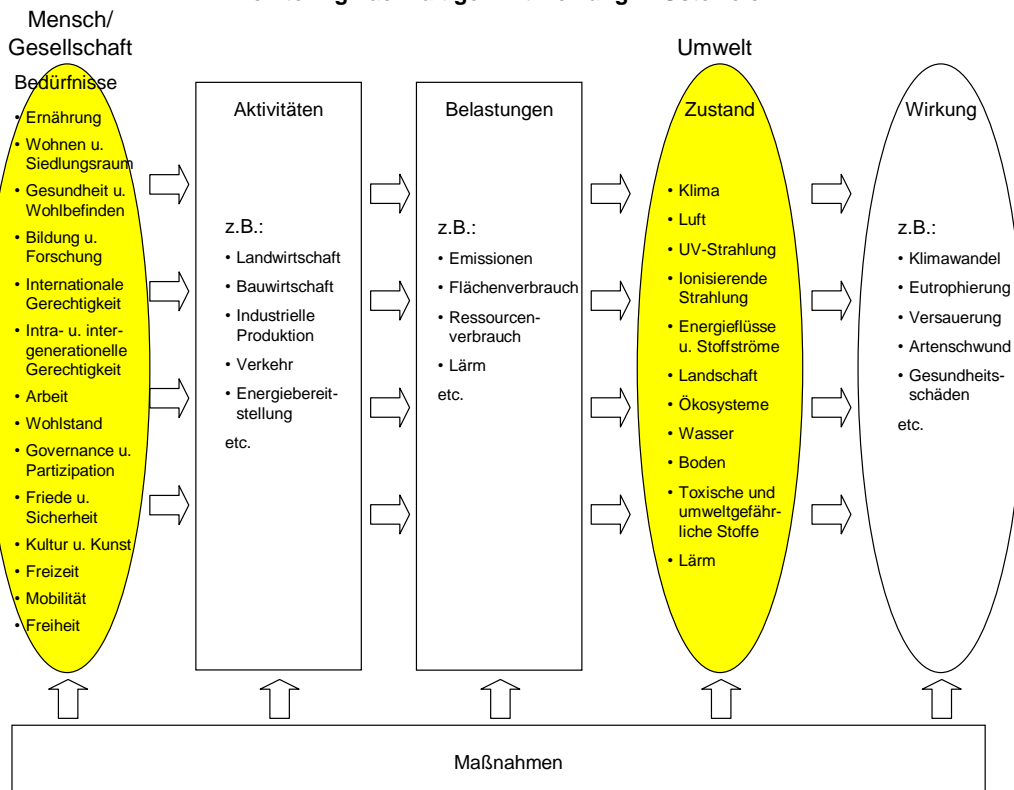
78 Indikatoren für Handlungsbedarf

Ergänzung um **weitere Indikatoren**, die wichtige Hintergrundinformationen liefern, aber nicht zur Strategie gehören.

Themen

1. Sozio-ökonomische Entwicklung
2. Nachhaltige Produktions- und Konsumstrukturen
3. Soziale Eingliederung
4. Demographische Veränderungen
5. Öffentliche Gesundheit
6. Klimawandel und Energie
7. Nachhaltiger Verkehr
8. Natürliche Ressourcen
9. Globale Partnerschaft
10. Gute Staatsführung

Monitoring nachhaltiger Entwicklung in Österreich



Indikatoren für die gesamthafte Bewertung Nachhaltiger Entwicklung in Österreich

Bereich Mensch/Gesellschaft				
Themenfelder	Headline-Indikatoren		Weitere Indikatoren	
1 Ernährung	ER 1	<u>Body-Mass-Index</u>	ER 2	Gesundheitsverhalten
			ER 3	Verkaufszahlen von Biolebensmitteln
			ER 4	Pestizidrückstände + Dioxin, PCB, Schwermetalle und Quecksilber auf Lebensmitteln
2 Wohnen und Siedlungsraum	WS 1	Kleinräumige soziale und funktionelle Durchmischung	WS 2	Wohnkostenanteil am verfügbaren Haushaltseinkommen
			WS 3	Wohlbefinden im Wohnumfeld
			WS 3a	Zufriedenheit mit der Wohnsituation
3 Gesundheit und Wohlbefinden	GW 1	Lebenserwartung in guter Gesundheit	GW 2	Eigene Gesundheitswahrnehmung
			GW 3	Gesundheitsausgaben in Relation zum BIP
			GW 4	Wohlbefinden/Gesundheit
4 Bildung und Forschung	BF 1	Bildungsstand der Jugendlichen 20-24	BF 2	Lebenslanges Lernen
			BF 3	Frühe Schulabgänger/innen
			BF 4	Ausgaben für Bildung und Forschung & experimentelle Entwicklung in % des BIP
5 Internationale Gerechtigkeit	IG 1	Höhe der Entwicklungshilfe	IG 2	Höhe der Ausgaben für Focusthemen der OEZA
			IG 3	Verkauf ausgewählter Fair-Trade Produkte
			IG 4	Beitrag des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (CDM) zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in Entwicklungsländern
6 Intra- und intergenerationale Gerechtigkeit	GE 1	Einkommensverteilung (oberstes/unterstes Quintil)	GE 2	Geschlechtsspezifischer Lohnunterschied
			GE 3	Projizierte Änderungen der altersabhängigen öffentlichen Ausgaben für Pensionen und Bildung
7 Arbeit	AR 1	Gesamtarbeitslosenquote nach Alter, nach Geschlecht und nach höchster abgeschlossener Ausbildung	AR 2	Gesamtarbeitslosenquote nach Staatsangehörigkeit und nach Behinderung
			AR 3	Arbeitszufriedenheit
			AR 3a	Arbeitsklimaindex
			AR 4	Unbezahlte Arbeit
			AR 4a	Haushaltsführung, Kinderbetreuung, Pflege
8 Wohlstand	WO 1	BIP pro Kopf	WO 2	Adjuziertes Haushaltseinkommen
			WO 3	Quote der dauerhaften Armutsgefährdung
			WO 4	Zeitwohlstand
9 Governance und Partizipation	GP 1	Vertrauen der Österreicher/innen in Institutionen	GP 2	Wahlbeteiligung
			GP 3	Anzahl der LA21-Prozesse
			GP 4	Rahmenbedingungen für Nachhaltige Entwicklung schaffen
			GP 4a	Umweltsteuern
10 Friede und Sicherheit	FS 1	Armutsgefährdung vor und nach sozialen Transfers	FS 2	Sicherheitsempfinden
			FS 2a	Kriminalität, Gewalt und Vandalismus in der Wohngegend
			FS 3	Schadensereignisse (Hochwässer, Muren, Lawinen)
			FS 4	Ressourcenabhängigkeit
11 Kultur und Kunst	KK 1	Kulturausgaben	KK 2	Museumsstandorte mit Gütesiegelzeichnung
			KK 3	Kulturelle Aktivitäten in den letzten 12 Monaten
12 Freizeit	FZ 1	Zufriedenheit mit der Freizeitgestaltung	FZ 2	Freizeitaktivitäten
	FZ 1a	Vereinbarkeit von Beruf und Familie	FZ 3	Aktivitäten nach Vereinen und Gruppen
13 Mobilität	MO 1	Zugang der Bevölkerung zu Mobilität	MO 2	Externe Kosten für Verkehr
			MO 3	Fahrleistung (Personen- und Güterverkehr)
			MO 4	Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen
14 Freiheit	FH 1	<u>Autoritarismusindex</u>		

Bereich Umwelt				
Themenfelder	Headline-Indikatoren		Weitere Indikatoren	
1 Klima	KL 1	Treibhausgasemissionen	KL 2	Emissionsprognose für THG bis 2020
2 Luft	LU 1	Überschreitungen des Grenzwerts für PM10	LU 2	Überschreitungen des Ozon Zielwerts zum Schutz des Menschen
			LU 3	Überschreitungen des Ozon Zielwerts zum Schutz der Vegetation
			LU 4	Überschreitungen des NO _x -Grenzwerts zum Schutz der Vegetation
3 UV-Strahlung	ST 1	UV-Strahlungsintensität	ST 2	Schichtdicke von Gesamt ozon
4 Ionisierende Strahlung			ST 3	Gamma-Ortsdosisleistung
5 Energieflüsse und Stoffströme	ES 1	Energieverbrauch absolut und in Relation zum BIP (Bruttoinlandsverbrauch und Energetischer Endverbrauch)	ES 3	Grundwasserquantität
	ES 2	Materialeinsatz (DMC und DMI)	ES 4	Abfallmengen
6 Landschaft	LA 1	Landschaftsveränderung	LA 2	Entwicklung der Flächen spezieller OPUL-Maßnahmen
	LA 1a	Änderung der Flächennutzung (Wald, Grünland/Acker)	LA 3	Entwicklung von Flächen Längen und Qualität charakteristischer Landschaftselemente
			LA 4	Zerschneidung
			LA 5	Flächenausmaß des bewirtschafteten Grünlandes
7 Ökosysteme	OK 1	Vogelartengruppen und Orchideen als Zeiger für Lebensraumqualität	OK 2	Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung
			OK 3	Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität
8 Wasser	WA 1	Qualität von Oberflächenwasser (Ökomorphologie)	WA 3	Seen: ökologischer und chemischer Zustand
	WA 1a	Fließgewässer: Ökologischer und chemischer Zustand		
	WA 2	Grundwasserqualität	WA 4	Erheblich veränderte oder künstliche Gewässer: ökologisches Potenzial und chemischer Zustand
9 Boden	BO 1	Bodenverbrauch	BO 2	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
	BO 1a	Anteil der versiegelten Fläche	BO 3	Anteil der landwirtschaftlichen Flächen mit Erosionsschutzmaßnahmen
10 Toxische und umweltgefährliche Stoffe	TS 1	Chemikalien-Index		
	TS 1a	Verbrauch bestimmter Stoffe		
11 Lärm	LA 1	Lärmbelastung	LA 2	Von Straßenverkehrslärm über den Schwellenwerten betroffener Anteil der Bevölkerung
			LA 3	Von Schienenverkehrslärm über den Schwellenwerten betroffener Anteil der Bevölkerung
			LA 4	Von Flugverkehrslärm über den Schwellenwerten betroffener Anteil der Bevölkerung

Kursivschreibung eines Indikatornamens: als „benötigt“ qualifizierter Indikator, für den derzeit keine Daten oder nicht in zufrieden stellender Qualität zur Verfügung

stehen, oder bedeutet, dass Definitionsprobleme bestehen

„a“ nach der Nummer eines Indikatoren: als „verfügbar“ qualifizierter Indikator, statt des „benötigten“ gewählt

Club of Rome Grenzen des Wachstums

Im Auftrag des Club of Rome führten Dennis Meadows und seine Mitarbeiter am MIT 1972 eine Systemanalyse mit einem Rechenmodell durch, das die hohe Vernetzung globaler Prozesse berücksichtigte und Computersimulationen zu unterschiedlichen Szenarien ermöglichte.

So wurden Modelle mit unterschiedlich hoch angesetzten Rohstoffvorräten der Erde berechnet, oder eine unterschiedliche Effizienz von landwirtschaftlicher Produktion, Geburtenkontrolle oder Umweltschutz angesetzt.

Das Ergebnis war eine Aufsehen erregende Studie mit möglichen Szenarien für unseren Planeten. Die Grenzen des Wachstums (engl. Original The Limits to Growth) entwickelte sich mit 12 Millionen verkauften Exemplaren in 37 Sprachen zum Bestseller.

„Die Grenzen des Wachstums“ wurde zweimal aktualisiert. 1992 erschien ein Update unter dem Titel „Beyond the Limits to Growth“.

Das 30-Jahres Update sprach erneut eine deutliche Warnung aus.



Die Menschheit befindet sich weiterhin auf einem nicht nachhaltigen Weg.



Dennis Meadows bei der Vorstellung des Update in Wien.

über die Grenzen und wieder zurück Degrowth

Im Jahre 2008 war der 23. Sept. der Tag, an dem die Menschheit im laufenden Jahr bereits so viele Ressourcen verbraucht hatte wie die Erde in einem ganzen Jahr bereitstellt.

Wachstum, das an Ressourcenverbrauch gekoppelt ist, gefährdet die Zukunft des Planeten. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel wird heute sogar über Runaway Climate Change diskutiert. Die Folgen des Klimawandels könnten ihn weiter verstärken - etwa die Methanemissionen aus den Kältezonen der Erde. Es ist möglich, dass der durch Menschen verursachte Klimawandel diese Effekte so in Gang setzt, dass selbst ein Stop von anthropogenen Emissionen keine Umkehr mehr bewirken würde.

Degrowth des Ressourcenverbrauchs wird stattfinden, entweder in Form eines Zusammenbruchs oder als koordinierter Prozess.

Bisher gibt es zu wenige Konzepte für ein geplantes Degrowth. Wenn Degrowth stattfindet, dann meist in Form von Krisen mit all deren negativen Begleiterscheinungen.

Im April 2009 gehörte das European Support Centre des Club of Rome zu den Veranstaltern eines Workshops im Europäischen Parlament zum Thema Socially Sustainable Economic Degrowth.



<http://www.clubofrome.at/2009/degrowth/>

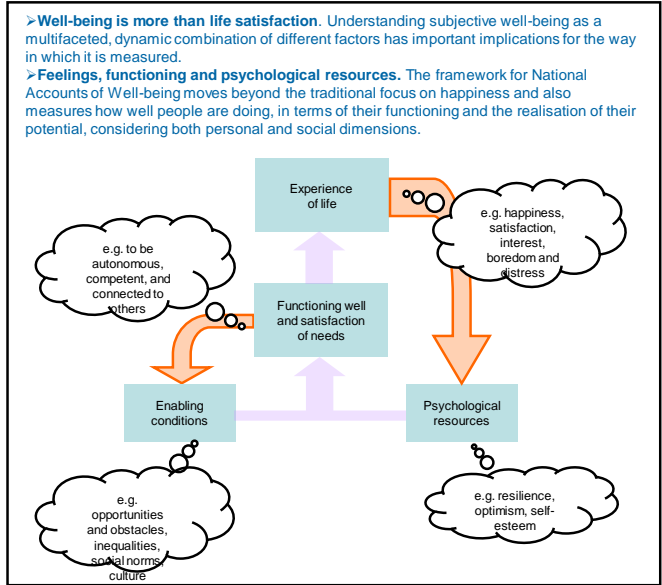
<http://www.degrowth.net>

National Accounts of Well-being

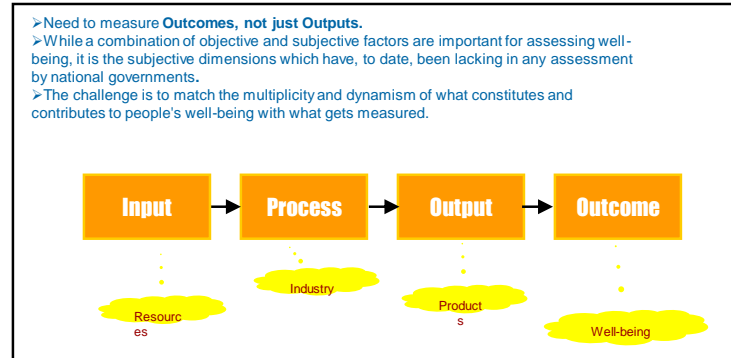
„Gross National Product counts air pollution, and cigarette advertising and...the destruction of the redwood and the loss of our natural wonder in chaotic sprawl. It does not allow for the health of our children, the quality of their education or the joy or their play...the beauty of our poetry or the strength of our marriages. It measures everything, in short, except that which makes life worthwhile.“
Robert Kennedy, 1968



What is Well-being?



Why subjective Well-being?



National Accounts of Well-being

> **A new way of measuring societal progress**

> **A cross-cutting and more informative approach** to policy-making

> **Better engagement** between national governments and the public

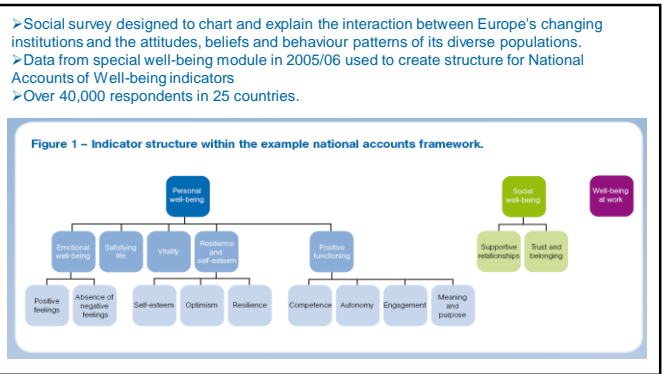
> **Intended as starting point for debate, not final answer.**

Austria Well-being Profile

Well-being at work

The well-being at work indicator measures various aspects of people's well-being in their working lives: their job satisfaction, satisfaction with work-life balance, their emotional experience of work and their assessment of work conditions. It was created as an example of a well-being within a specific life domain. The results for this indicator include only those survey respondents who were in paid work.

European Social Survey



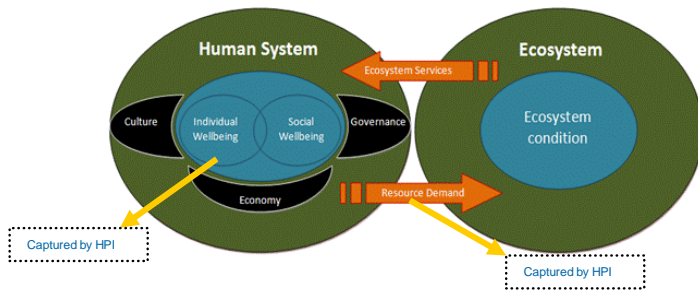
THE EUROPEAN HAPPY PLANET INDEX

An index of carbon efficiency and well-being in the EU

The Happy Planet Index is a measure of the ecological efficiency with which human well-being is delivered. In an age of climate change, it gives a better picture of the true health and wealth of nations.

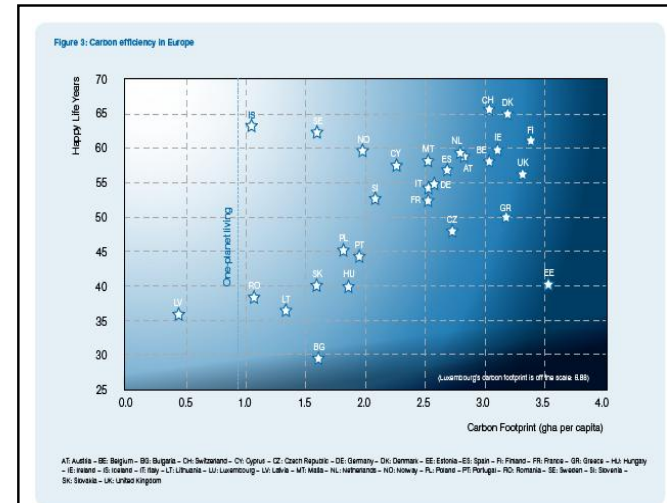
$$HPI = \frac{\text{Life satisfaction} * \text{Life expectancy}}{\text{Carbon Footprint} * \alpha} * \beta$$

OECD framework for the progress of societies

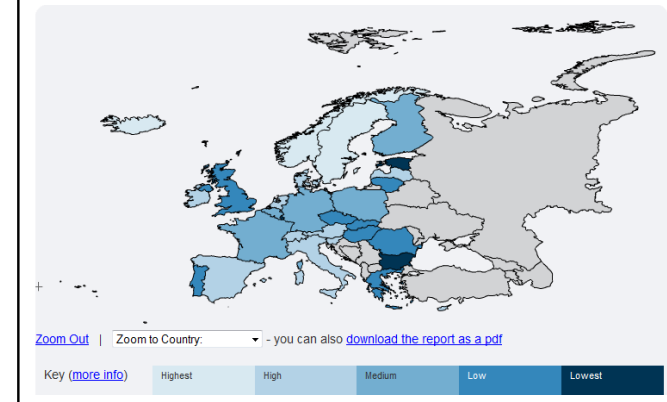


Three steps to a more efficient Europe

- **Reducing consumption overall and settings legally binding targets for carbon reduction**
General over-consumption is at the heart of the problem and people in Europe need to shift to lifestyles that require less resources to be consumed. Energy is an area where decisive government action can make a real difference. Every European government needs to set legally binding targets for reducing carbon dioxide emissions.
- **Reducing Inequalities**
Inequalities – not just of income, but also of education, health and social opportunity – have a damaging impact on well-being. They deplete the social cohesion and social capital required to develop shared solutions to our environmental problems. Governments should aim to halt and reverse rises in inequality, and provide more support for local communities to thrive.
- **Supporting meaningful lives**
Governments should take notice of the emerging science of well-being and its implications for policy. It is time that European governments invested in and implemented national accounts of well-being ensuring that the impacts of policy decisions on people's well-being is taken into account.



A NEW HPI Report will be released on 6th July 2009.



Redefining Growth and Prosperity

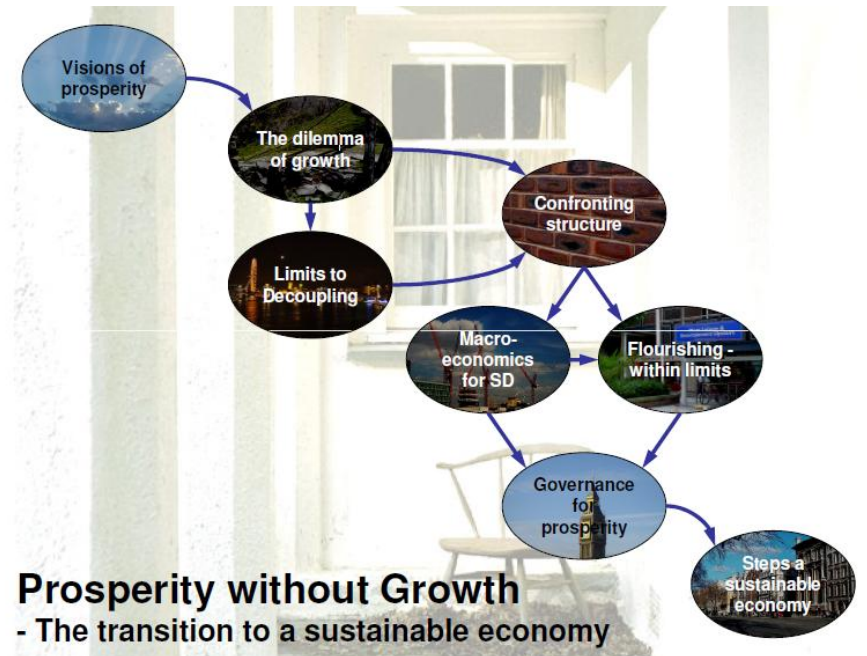
UK Sustainable Development Commission

WACHSTUM
WANDEL

This 2-year research project examined the relationships between three aims: **economic growth, sustainability, and wellbeing.**

Research/discussion was divided into 4 areas

- **visions of prosperity** looked at different views put forward about what prosperity means.
- **economy lite** looked at the idea of decoupling – separating economic growth from the its damaging environmental impacts.
- **confronting structure** was about taking the arguments against continuing growth seriously and thinking through the consequences.
- **wellbeing policy** looked at the evidence about what contributes to people’s wellbeing, and asked - what follows?



The final report “**Prosperity without Growth**” looks into the question of whether economic growth can be sustainable.

<http://www.sd-commission.org.uk/pages/redefining-prosperity.html>

Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress

Reflecting increasing concerns about the adequacy of current measures of economic performance (in particular GDP) and the relevance of these figures as measures of societal well-being and economic, environmental, and social sustainability, President Sarkozy has decided to create this Commission in 2008.

Aims:

- identify the limits of GDP as an indicator of economic performance and social progress
- consider additional information required for the production of a more relevant picture
- discuss how to present this information in the most appropriate way
- check the feasibility of measurement tools proposed by the Commission



The Commission is chaired by Joseph Stiglitz; Amartya Sen is chair adviser.

3 main directions of study

- Classical GDP issues
- Quality of Life
- Sustainable Development and Environment

Draft summary published on 2 June
Comments and/or suggestions possible till 5 July
2009

<http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr>

GROSS NATIONAL HAPPINESS

Bruttonationalglück (BNG):
Lebensstandard ganzheitlicher, humanistischer und psychologischer gesehen.

1972 von Jigme Singye Wangchuck, dem König von Bhutan, geprägt.

“Happiness of the people is the guiding goal of development”.

Messung des GNH Index seit 2008.

In den letzten Jahren einige Workshops und Konferenzen, zuletzt 3rd International Conference on GNH in Thailand, November 2007.

Bhutan ist das einzige unter den 20 glücklichsten Ländern mit einem sehr niedrigen BIP.

www.grossnationalhappiness.com

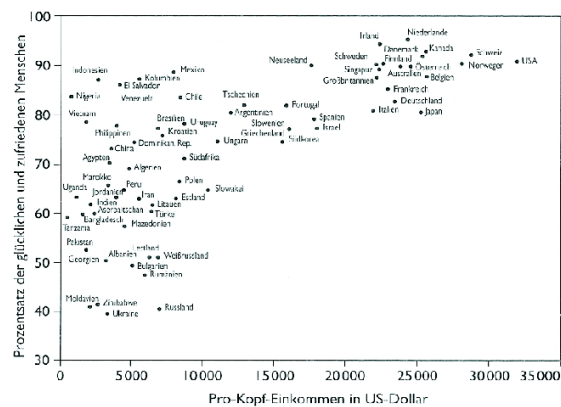
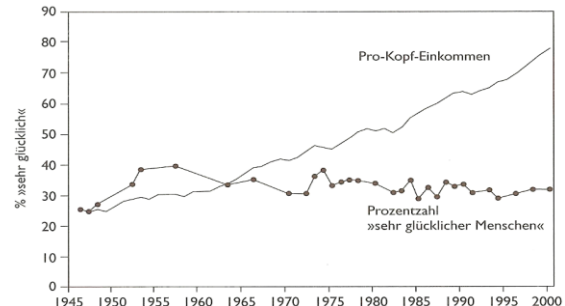
www.pc.gov.bt

www.gnh-movement.org

www.iim-edu.org/grossnationalhappiness

Brooks, Arthur (2008), Gross National Happiness, Basic Books, ISBN 0-46-500278-1

www.arthurbrooks.net



Säulen des Bruttonationalglücks:

- Förderung einer sozial gerechten Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung,
- Bewahrung und Förderung kultureller Werte,
- Schutz der Umwelt und
- Errichtung von guten Regierungs- und Verwaltungsstrukturen.



World Database of Happiness

Continuous register of scientific research on subjective appreciation of life.

It brings together findings that are scattered throughout many studies and provides a basis for synthetic work.

Directed by:

Ruut Veenhoven, Erasmus University Rotterdam

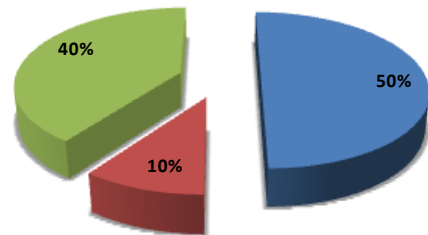


<http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/>

www2.eur.nl/fsw/research/veenhoven/

Determinanten des Glücks

Metastudie von Sonja Lyubomirsky, University of California



■ Lebensvorgaben ■ Lebensumstände
■ Absichtsvolle Aktivitäten

- Glück kann bzw. muss aktiv hergestellt werden.
- Wille zum Glück wichtig.
- Glücksgefühle sind eine Folge der richtigen Gedanken und Handlungen, die trainiert werden können.

www.faculty.ucr.edu/~sonja/

