

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 106 (2008)

**Heft:** 11

**Artikel:** Nachhaltige Entwicklung 2008 : 17 Schlüsselindikatoren zeigen den  
Fortschritt

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236553>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Nachhaltige Entwicklung 2008

## 17 Schlüsselindikatoren zeigen den Fortschritt

Befindet sich die Schweiz auf dem Weg der Nachhaltigen Entwicklung, das heisst auf dem Weg zum Ziel, das in der Bundesverfassung von 1999 formuliert und durch die Strategie des Bundesrates 2008–2011 in der eidgenössischen Politik verankert ist? Eine Broschüre veranschaulicht die Problematik der Nachhaltigen Entwicklung mithilfe von vier Kernfragen und liefert darauf kompakte und leicht verständliche Antworten. Informationsgrundlage sind 17 Schlüsselindikatoren, die alle aus dem Indikatorensystem MONET stammen. Die Indikatoren liefern keine abschliessende Antwort auf die Fragen, denn die Nachhaltige Entwicklung ist nicht auf in Zahlen benennbare Ziele ausgerichtet. Basierend auf den MONET-Postulaten, welche die Marschrichtung hin zu einer Nachhaltigen Entwicklung festlegen, informieren sie über die beobachteten Entwicklungen.

*La Suisse est-elle sur la voie du développement durable? Poursuit-elle cet objectif, qui est inscrit dans la Constitution fédérale de 1999 et ancré dans la politique de la Confédération au travers de la Stratégie 2008–2011 du Conseil fédéral? Une brochure traite du développement durable en posant quatre questions fondamentales, auxquelles elle apporte des éléments de réponse sous une forme condensée et aisément compréhensible. Ces informations sont fournies par dix-sept indicateurs clés, tous tirés du système d'indicateurs MONET. Ces indicateurs n'apportent pas de réponse absolue aux questions posées, car le développement durable ne poursuit pas d'objectifs chiffrés. Basés sur les postulats MONET, qui fixent la direction à prendre pour aller vers un développement durable, ils renseignent sur les évolutions que l'on peut observer aujourd'hui.*

La Svizzera ha intrapreso il cammino dello «sviluppo sostenibile»? Sta perseguendo questo obiettivo iscritto nella Costituzione federale del 1999 nonché parte integrante della politica federale grazie alla Strategia del Consiglio federale del 2002? Per rispondere a tali interrogativi un opuscolo illustra la questione dello sviluppo sostenibile analizzando quattro domande di fondo e fornisce una serie di informazioni sintetiche e di facile accesso per mezzo di 17 indicatori chiave tratti dal sistema di indicatori MONET. Questi indicatori non sono in grado di dare una risposta assoluta e definitiva alle domande, gli obiettivi dello sviluppo sostenibile non essendo compiutamente «quantificabili», ma poiché sono basati sui postulati MONET, i quali stabiliscono la direzione da seguire per andare verso uno sviluppo sostenibile, essi forniscono indicazioni circa le tendenze osservate.

Bundesamt für Statistik BFS  
Bundesamt für Raumentwicklung ARE  
Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA  
Bundesamt für Umwelt BAFU

### Nachhaltige Entwicklung – Was ist das?

Nachhaltige Entwicklung verlangt, dass die heute lebenden Menschen ihre Bedürfnisse decken können, ohne den in Zu-

kunft lebenden Menschen die Möglichkeit einzuschränken, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken.

Zentral sind dabei:

- das Konzept der Bedürfnisse, namentlich die Grundbedürfnisse der Armen dieser Welt.
- die Idee der Begrenzungen, d.h. dass die Fähigkeit der Umwelt, Ressourcen zur Verfügung zu stellen und entstehende Abfälle und Emissionen aufzunehmen, nicht unbegrenzt sind.

So definierte die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung («Brundtland-Kommission») im Jahr 1987 die Nachhaltige Entwicklung. Diesem Verständnis sind die Nachhaltigkeitsbestimmungen der schweizerischen Bundesverfassung (Artikel 2 und 73) und das Indikatorensystem MONET verpflichtet.

Die komplexe Herausforderung, die Bedürfnisse aller Menschen zu decken und gleichzeitig Gerechtigkeitsaspekte und die Grenzen der Belastbarkeit der natürlichen Umwelt zu berücksichtigen, wird mit dem Drei-Dimensionen-Modell der Nachhaltigen Entwicklung dargestellt. Danach verfolgt die Nachhaltige Entwicklung drei Zieldimensionen:

- wirtschaftliche Leistungsfähigkeit,
- gesellschaftliche Solidarität und
- ökologische Verantwortung.

Diese Ziele sind miteinander verknüpft und nicht isoliert zu betrachten. So ist eine wirtschaftliche Entwicklung erst nachhaltig, wenn die Ökosysteme gesund erhalten werden und die Menschen eine gute Ausbildung geniessen. Die drei Ziele können sich jedoch in bestimmten Fällen auch widersprechen. Ein Ansteigen des Einkommens etwa ist sozial gesehen wünschenswert, da es die Lebensbedingungen des Einzelnen verbessert, andererseits führt dies mit grosser Wahrscheinlichkeit zu einer Konsumzunahme und damit zu einem erhöhten Verbrauch von Ressourcen und Energie, was aus ökologischer Sicht bedenklich ist. Nachhaltige Entwicklung strebt nach Optimierungen, transparenten Abwägungsprozessen und möglichst zukunftsbeständigen Lösungen. Abbildung 1 zeigt die Lage der Schlüsselindikatoren bezüglich dieser drei Zieldimensionen und ihrer Schnittbereiche.

### Auf dem Weg der Nachhaltigen Entwicklung?

Bewegen wir uns hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft? Die Antworten auf vier grundlegende Fragen zeigen uns, ob wir auf dem richtigen Weg sind:



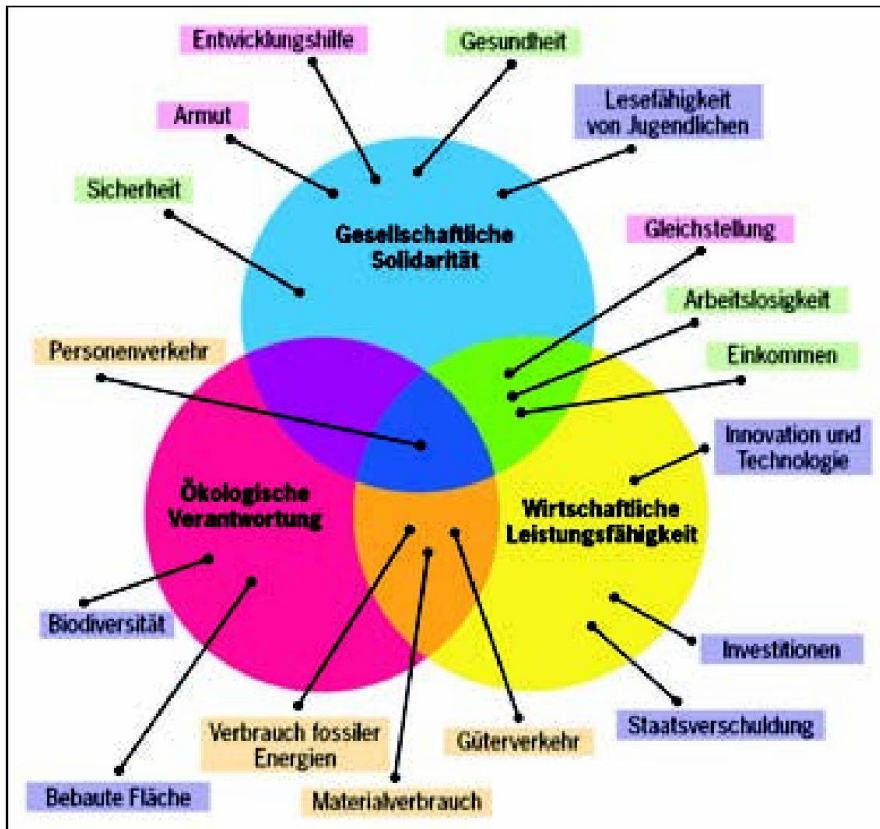


Abb. 1: Übersicht über die Schlüsselindikatoren, angeordnet entsprechend den drei Zieldimensionen.

Schlüsselindikatoren sind Stellvertreter ganzer Gruppen von Indikatoren. Sie erlauben es, die wichtigsten Merkmale und Tendenzen eines Phänomens vereinfacht aufzuzeigen. MONET ist ein Indikatorensystem zum Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung. Seine über 120 regelmässig aktualisierten Indikatoren dienen als Informationsgrundlage für die breite Öffentlichkeit und die politischen Akteure. Das System basiert auf einer Reihe von Postulaten, welche die Zieldimensionen der Nachhaltigen Entwicklung in konkrete Forderungen umsetzen. Mehr zu MONET: [www.monet.admin.ch](http://www.monet.admin.ch)

## Bedürfnisdeckung – Wie gut leben wir heute?

Wir alle wünschen uns, dass wir unser Leben weitgehend nach unseren eigenen Bedürfnissen gestalten können. Nachhaltige Entwicklung bedeutet, dass jeder Mensch ein Recht auf ein in diesem Sinne menschenwürdiges Leben hat.

## Gerechtigkeit – Wie sind die Ressourcen verteilt?

Nachhaltige Entwicklung bedeutet, dass der Zugang zu wichtigen Ressourcen wie

Geld, Information, Gesundheit und saubere Luft gerecht zwischen allen Menschen aufgeteilt wird. Ungerechtigkeiten, grosse Ungleichheiten und Armut müssen national und international bekämpft werden.

## Kapitalerhaltung – Was hinterlassen wir unseren Kindern?

Nachhaltige Entwicklung heisst auch, heute nur soviel zu verbrauchen, dass für unsere Kinder und Enkel genügend übrig bleibt. Die wirtschaftlichen, ökologischen

## 1 Bedürfnisdeckung – Wie gut leben wir heute? Beurteilung

Die Gesundheit verbessert sich.	+
Das Einkommen steigt nicht.	0
Die Gewalt nimmt zu.	-
Die Erwerbslosigkeit stagniert.	0

## 2 Gerechtigkeit – Wie sind die Ressourcen verteilt? Beurteilung

Die Armut nimmt nicht ab.	0
Die Ausgaben für Entwicklungshilfe stagnieren.	0
Die Löhne von Männern und Frauen gleichen sich zögerlich an.	+

## 3 Kapitalerhaltung – Was hinterlassen wir unseren Kindern? Beurteilung

Die Lesefähigkeit der Jugendlichen nimmt kaum zu.	0
Die Verschuldung ist angestiegen.	-
Der Investitionsanteil am Bruttoinlandsprodukt stagniert.	0
Die Anzahl der Beschäftigten in Wissenschaft und Technologie nimmt zu.	+
Die Brutvogelbestände schwanken.	0
Die Siedlungsfläche nimmt zu.	-

## 4 Entkoppelung – Wie effizient nutzen wir die Ressourcen? Beurteilung

Der Güterverkehr wächst stärker als die Wirtschaft.	-
Der Anteil des öffentlichen Verkehrs nimmt zu.	+
Der Pro-Kopf-Verbrauch fossiler Energie stagniert.	0
Die Materialintensität schrankt.	0

Legende: Beurteilung der Entwicklung seit 1990:  
 +: Positiv in Richtung Nachhaltigkeit  
 -: Negativ (weg von der Nachhaltigkeit)  
 0: Neutral

Abb. 2: Die 17 Schlüsselindikatoren in der Übersicht.

und gesellschaftlichen Kapitale sind zu erhalten und zu erneuern. Wir sollten nicht die Kapitale verbrauchen, sondern nur von den Zinsen leben.

## Entkoppelung – Wie effizient nutzen wir die Ressourcen?

Die Schweiz verfügt als hoch entwickeltes Land heute über Konsum- und Produktionsmuster, welche in hohem Masse die Umwelt beeinträchtigen und Res-

sources verbrauchen. Würden alle Länder diese Muster übernehmen, wäre dies ökologisch nicht verkraftbar. Die Nutzung der natürlichen Ressourcen muss daher effizienter werden. Um längerfristig ökologisch tragbar zu sein, muss sich der Umwelt- und Ressourcenverbrauch nicht nur relativ, sondern absolut verringern.

## Gesundheit

*Die Gesundheit soll geschützt und gefördert werden.*

Menschen, die sich gesund fühlen, sind oft zufriedener als Kranke und Behinderte. Gleichzeitig sind sie auch leistungsfähiger. Von einem langen Leben bei guter Gesundheit profitieren in erster Linie die Betroffenen selbst. Aber auch im Interesse der Wirtschaft und Gesellschaft ist ein beschwerdefreies Leben anstrengenswert.

- Die Lebenserwartung in guter Gesundheit hat für Frauen innerhalb von 10 Jahren um 3,4 Jahre zugenommen, für Männer um 3,6.
- Sie betrug 2002 für Männer 67,5 und für Frauen 68,7 Jahre.
- Die totale Lebenserwartung betrug 2006 für Frauen 84,0 und für Männer 79,1 Jahre.

## Einkommen

*Jeder Mensch soll die Möglichkeit haben, seine Grundbedürfnisse zu decken. Auch weiter führenden Bedürfnissen soll Spielraum eingeräumt werden.*

Materielle Grundbedürfnisse wie Essen oder Kleidung können nur dann gedeckt werden, wenn ausreichend finanzielle Mittel vorhanden sind, welche meistens aus Einkommen stammen. Auch bestimmte immaterielle Bedürfnisse wie Bil-

dung oder Gesundheit sind schwerer zu decken, wenn nicht genügend Geld zur Verfügung steht.

- Zwischen 2000 und 2005 ist das durchschnittliche monatliche Bruttoeinkommen der Haushalte nicht wesentlich gestiegen.
- Da gleichzeitig die Anzahl Personen pro Haushalt abgenommen hat, steigt das pro Person zur Verfügung stehende Einkommen.
- Die 20% der Haushalte mit den höchsten Einkommen verdienen knapp fünfmal so viel wie die 20% mit den niedrigsten Einkommen.

## Sicherheit

*Die physische Sicherheit gehört zu den Grundbedürfnissen des Menschen.*

Die Zahl der Gewaltdelikte (mit Verletzung der körperlichen Integrität) ist ein

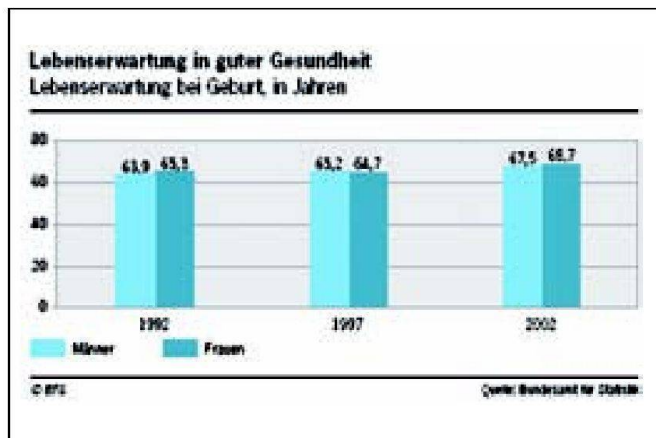


Abb. 3: Lebenserwartung in guter Gesundheit.

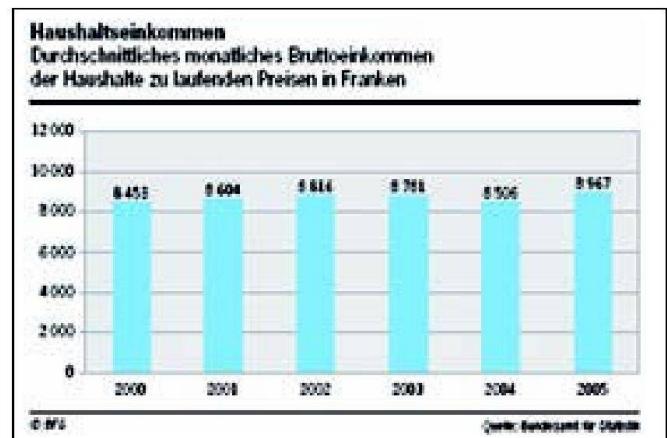


Abb. 4: Haushaltseinkommen.

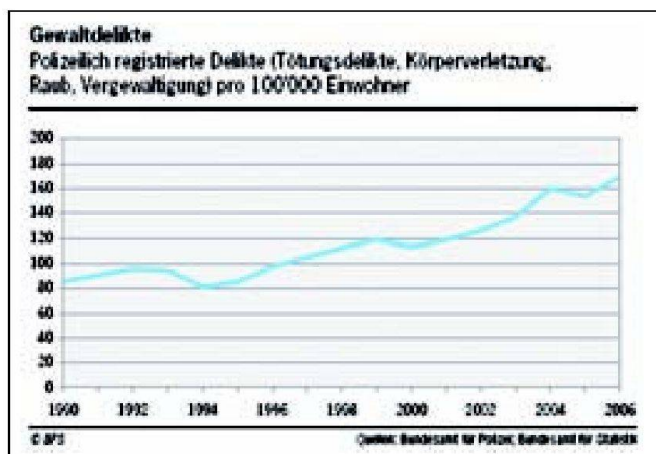


Abb. 5: Gewaltdelikte.



Abb. 6: Erwerbslosigkeit.



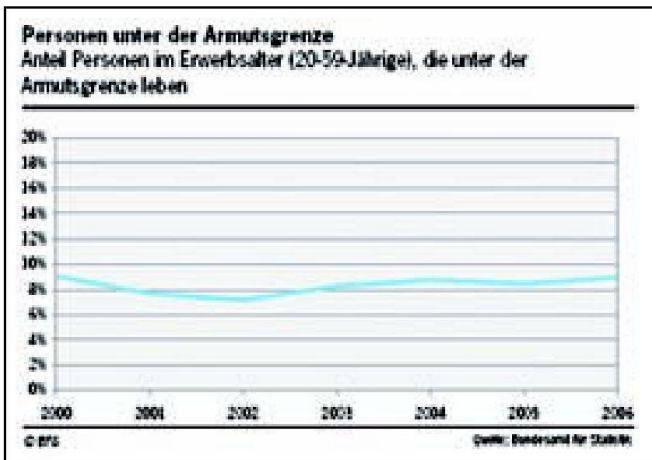


Abb. 7: Personen unter der Armutsgrenze.



Abb. 8: Öffentliche Entwicklungshilfe.

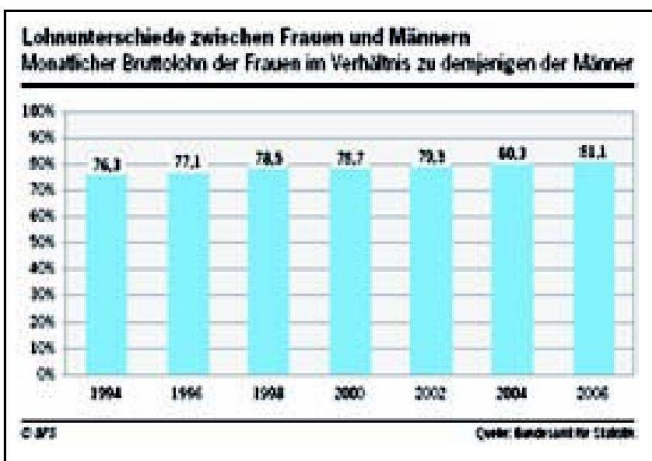


Abb. 9: Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern.



Abb. 10: Lesefähigkeit der 15-Jährigen.

Gradmesser für die Befriedigung dieses Bedürfnisses.

- Die Zahl der polizeilich registrierten Gewaltdelikte nimmt stetig zu.
- 2006 wurden in der Schweiz insgesamt knapp 13 000 Gewaltdelikte registriert.
- Der verzeichnete Anstieg könnte darauf zurückzuführen sein, dass Gewalttaten heute vermehrt angezeigt werden. Bei häuslicher Gewalt und bei Vergewaltigungen wird jedoch immer noch von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen.

### Arbeitslosigkeit

Personen, die eine Erwerbstätigkeit wünschen, sollen ihren Lebensunterhalt mit einer sinnstiftenden Arbeit bestreiten können.

In den Industrieländern gehört Arbeitslosigkeit zu den Hauptgründen für Armut

und soziale Ausgrenzung. Die Erwerbslosenstatistik umfasst alle arbeitslosen, arbeitssuchenden Personen und ist somit umfassender als die oft verwendete Statistik der Arbeitslosen, welche nur die bei regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) gemeldeten Arbeitssuchende berücksichtigt.

- Die Erwerbslosenquote schwankte während der letzten 15 Jahre beträchtlich und erreichte 2007 die Quote von 3,6%.
- Die Erwerbslosenquote ist stark von der Konjunkturlage beeinflusst.
- 2007 waren über 156 000 Personen erwerbslos.
- Bei den jungen ArbeitnehmerInnen (15–24 Jahre) ist die Erwerbslosenquote beinahe doppelt so hoch wie bei der gesamten Bevölkerung im Erwerbsalter (15–65 Jahre).

### Armut

*Ein menschenwürdiges Leben muss frei von Armut sein.*

Ein von Armut freies Leben verlangt zunächst, dass die zum Überleben notwendigen Grundbedürfnisse (Ernährung, Kleidung, Obdach und medizinische Grundversorgung) gedeckt sind. Darüber hinaus sollten auch weitere Bedürfnisse – etwa nach zwischenmenschlichen Kontakten und der Teilnahme am Arbeitsleben – berücksichtigt werden.

- Zwischen 2000 und 2006 ist der Anteil armer Personen zuerst leicht gesunken, um danach wieder auf das Niveau von 2000 anzusteigen.
- 2006 lebten in der Schweiz etwa 380 000 Menschen unter der Armutsgrenze. Diese Zahl schliesst jedoch weder Kinder noch Personen in Rente ein.

- Die Armutsquote der Frauen ist um zwei Fünftel höher als diejenige der Männer.

## Entwicklungshilfe

*Die Armut in Entwicklungsländern soll bekämpft werden.*

Das Recht auf ein menschenwürdiges, von Armut freies Leben ist nicht auf die Schweiz begrenzt. In einer Nachhaltigen Entwicklung soll auch den Menschen in ärmeren Ländern ein angemessener Zugang zu Ressourcen ermöglicht werden.

- Der Anteil der Entwicklungshilfe am Bruttonationaleinkommen (BNE) der Schweiz stagnierte während der 90er Jahre und ist Anfang des neuen Jahrtausends leicht gestiegen. In den letzten zehn Jahren wurden für die Entwicklungshilfe im Schnitt 0,35% des Bruttonationaleinkommens ausgegeben.
- 2006 gab die schweizerische öffentliche Hand gut 2 Milliarden Franken für die Entwicklungshilfe aus.
- Der Schweizer Beitrag liegt weit unter dem von der UNO geforderten Wert von 0,7% des BNE.

## Gleichstellung

*Jeder Mensch soll die gleichen Rechte und Chancen haben; die Ressourcen sollen gerecht verteilt werden.*

Wenn Menschen für die gleiche Arbeit unterschiedlichen Lohn erhalten, verletzt dies den Anspruch auf gleiche Rechte und Chancen. Eine Benachteiligung von Frau-

en beim Lohn weist ausserdem oft auf weitere Ungleichheiten hin wie beispielsweise einen erschwerten Zugang zu einflussreichen Positionen.

- Zwischen 1994 und 2006 haben die Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern leicht abgenommen.
- Im Jahr 2006 bekamen Frauen monatlich im Schnitt 1150 Franken weniger Lohn als Männer. Dies entspricht knapp 20%.
- Der Unterschied ist zum Teil dadurch begründet, dass Frauen häufiger in Tieflohnbranchen arbeiten, dass sie weniger ausgebildet sind und weniger Berufserfahrung haben.
- Doch auch bei gleicher Ausbildung und beruflicher Stellung liegt der Lohn von Männern im Durchschnitt höher.

## Lesefähigkeit von Jugendlichen

*Die Fähigkeit zur Aufnahme und Verarbeitung von Information soll gefördert werden; die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz soll erhalten und gefördert werden.*

Jugendliche, die geschriebene Texte nicht oder nur ungenügend verstehen, sind oft schlechter in der Lage, konstruktiv mit gesellschaftlichen Veränderungen umzugehen. Auch die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft sind vom Bildungsniveau abhängig.

- Zwischen 2000 und 2006 hat sich der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die grundlegende bis anspruchsvolle Lese-

aufgaben lösen können, nicht entscheidend verändert. Über 80% der Jugendlichen waren 2006 in der Lage, einfache bis anspruchsvolle Texte zu lesen und zu verstehen (Kompetenzniveaus 2 bis 5).

- Gut 5% der Schülerinnen und Schüler sind dagegen nicht in der Lage, das Hauptthema eines Textes zu benennen und einzelne Informationen daraus wiederzugeben (Kompetenzniveau <1).

## Staatsverschuldung

*Der Handlungsspielraum künftiger Generationen darf nicht eingeschränkt werden.*

Von einer hohen Verschuldung spricht man, wenn der Staat wegen seiner Schulden zentrale Aufgaben nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen kann. Eine hohe Verschuldungsquote belastet sowohl die heutige als auch zukünftige Generationen, da Zinszahlungen beträchtliche finanzielle Mittel binden.

- Die Verschuldungsquote der öffentlichen Haushalte ist seit 1990 beträchtlich angestiegen. In den letzten Jahren konnten die Schulden allerdings wieder leicht gesenkt werden.
- 2006 beliefen sich die kumulierten Schulden von Bund, Kantonen und Gemeinden auf 236 Milliarden Franken.
- Gut die Hälfte der Schulden entfällt auf den Bund, ein Drittel auf die Kantone und ein Sechstel auf die Gemeinden.

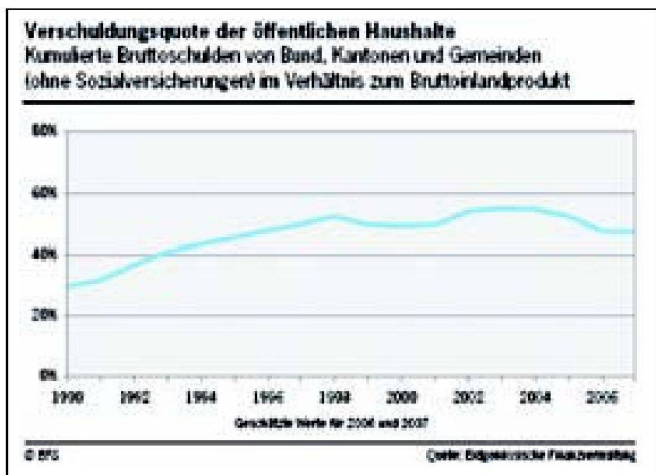


Abb. 11: Verschuldungsquote der öffentlichen Haushalte.

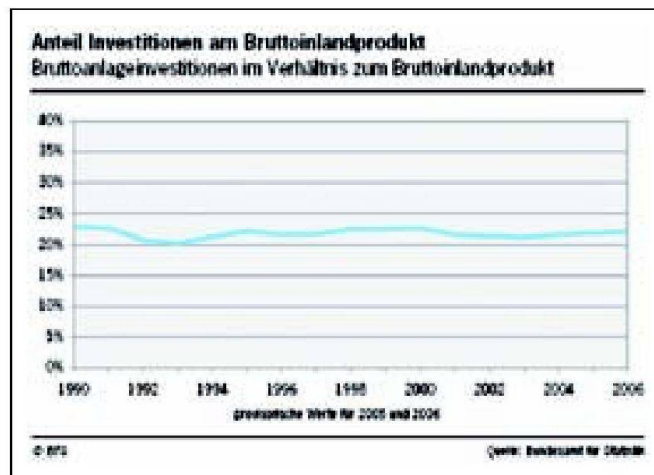


Abb. 12: Anteil Investitionen am Bruttoinlandsprodukt.



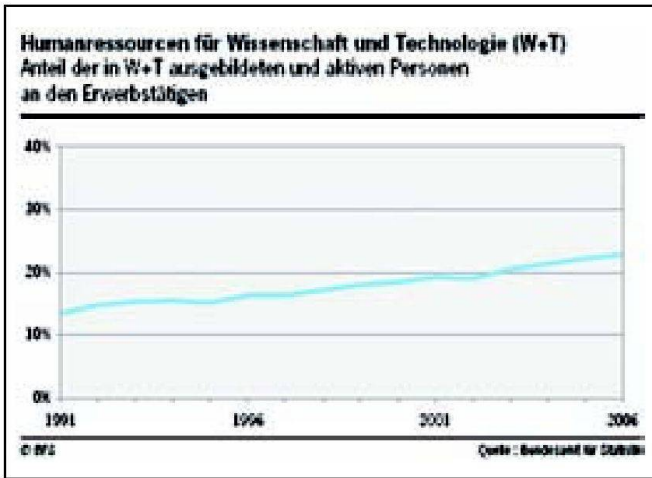


Abb. 13: Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie (W+T).

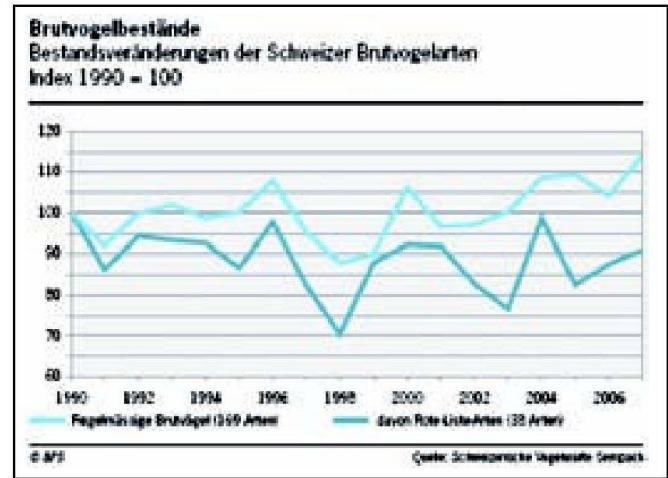


Abb. 14: Brutvogelbestände.

### Investitionen

*Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gesellschaft soll erhalten oder verbessert werden.*

Eine Voraussetzung für eine leistungsfähige Wirtschaft besteht darin, dass ausreichend viele Güter und Dienstleistungen produziert werden. Für die Produktion sind Investitionen, beispielsweise in Gebäude, Ausrüstungen und Transportmittel, unentbehrlich.

- Seit 1990 hat sich der Anteil der Investitionen am Bruttoinlandprodukt kaum verändert.
- 2006 betragen die Investitionen über 100 Milliarden Franken, was einem Fünftel des Bruttoinlandprodukts entspricht.

### Innovation und Technologie

*Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gesellschaft soll erhalten oder verbessert werden.*

Forschung und Technologie gelten als wichtige Motoren für Innovation, die wiederum eine wichtige Voraussetzung für eine dauerhaft leistungsfähige Wirtschaft darstellt. Gut ausgebildete Fachkräfte in diesem Bereich fördern unter anderem die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz.

- Der Anteil der in Wissenschaft und Technologie ausgebildeten und tätigen Personen an allen Erwerbstätigen ist seit Anfang der 90er Jahre deutlich gestiegen.

- 2006 waren in der Schweiz 930 000 Personen in Wissenschaft oder Technik ausgebildet und beschäftigt, was mehr als einem Fünftel der Erwerbstätigen entspricht.
- Diese Entwicklung zeigt die Anpassung der Schweiz an den verschärften weltweiten Wettbewerb.

### Biodiversität

*Die Vielfalt der Natur soll erhalten bleiben.*

Biologische Vielfalt ist in verschiedener Hinsicht wichtig: Sie hält beispielsweise Ökosysteme im Gleichgewicht und birgt ein Potenzial für Medikamente. Die Vielfalt von Tieren und Pflanzen kann nur dann erhalten bleiben, wenn unterschiedliche Lebensräume wie Wälder, Wiesen und Ackerflächen zur Verfügung stehen.

- Für die Gesamtheit der 169 beurteilbaren der 171 regelmässig in der Schweiz brütenden Vogelarten lässt sich ein leicht positiver Trend erkennen. Dies ist auf die Zunahme vieler weit verbreiteter Arten in den letzten Jahren zurückzuführen.
- Betrachtet man die 38 in der Roten Liste 2001 geführten Arten zeigen sich starke Schwankungen. Viele Arten zeigen keinen signifikant negativen Trend, doch verharren ihre Bestände auf tiefem Niveau. Längerfristig zeigt die Entwicklung der Rote-Liste-Arten die Wirk-

samkeit der zur Erhaltung gefährdeter Arten getroffenen Massnahmen auf.

- Die Rote Liste umfasst die gefährdeten und seltenen Arten. Ein wichtiges Kriterium zur Aufnahme einer Art in die Rote Liste ist die Rückläufigkeit der Bestände.

### Bebaute Fläche

*Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen langfristig erhalten bleiben.*

Der Boden ist eine der wichtigsten Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Der Bau von Siedlungen, Strassen und Industrieanlagen führt zwangsläufig zu einem Verlust wichtiger Habitate und landwirtschaftlicher Nutzfläche – ein Prozess, der kaum rückgängig gemacht werden kann und daher auch nachfolgende Generationen betrifft.

- Zwischen den 80er und den 90er Jahren hat die bebaute Fläche pro Person um knapp 4% zugenommen.
- Insgesamt nahm sie um über 13% zu, was einer Fläche von 327 km<sup>2</sup> entspricht. Das neu überbaute Areal ist damit grösser als der Kanton Schaffhausen.
- Pro Person wurden Mitte der 90er Jahre rund 400 m<sup>2</sup> Boden als Siedlungsfläche gebraucht (dies entspricht etwa der Grösse von zwei Tennisfeldern).
- Die Hälfte der überbauten Fläche besteht aus Gebäuden. 30% wird als Verkehrsfläche genutzt; 6% dienen als Erholungs- und Grünanlagen.

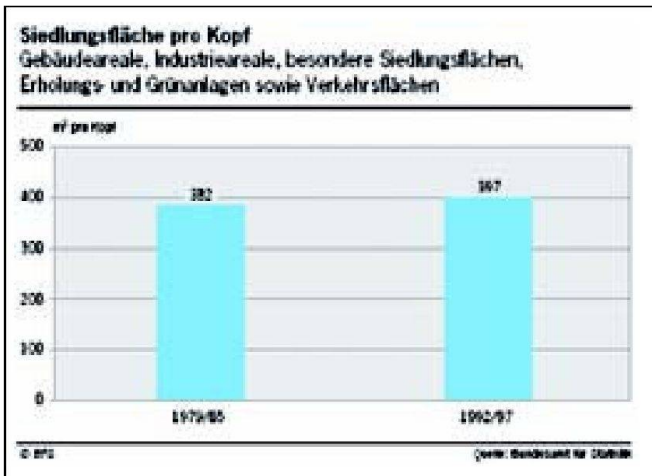


Abb. 15: Siedlungsfläche pro Kopf.

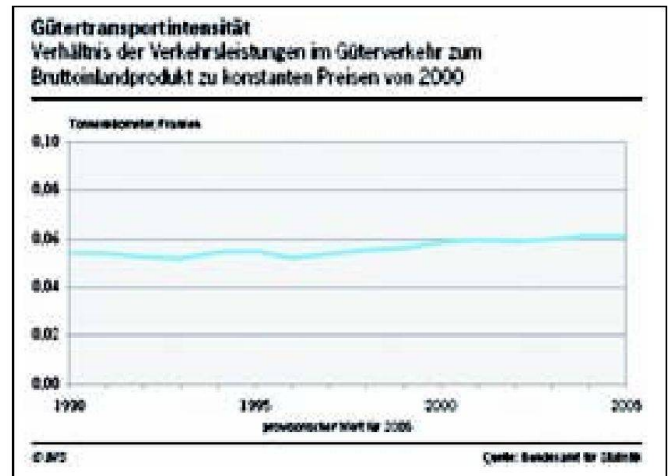


Abb. 16: Gütertransportintensität.



Abb. 17: Modalsplit im Personenverkehr.

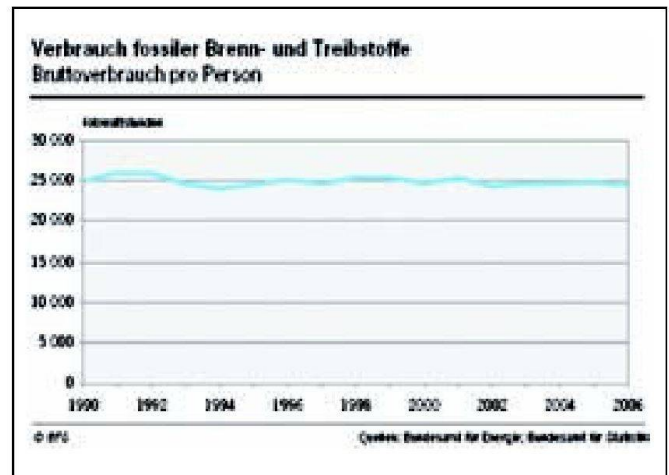


Abb. 18: Verbrauch fossiler Brenn- und Treibstoffe.

## Güterverkehr

*Die Belastung der Umwelt durch Schadstoffe soll minimiert werden.*

Eine funktionierende Wirtschaft ist zwangsläufig mit dem Transport von Gütern verbunden. Allerdings verursacht der Güterverkehr – insbesondere der motorisierte – Probleme wie Lärm, Schadstoffe und Ressourcenverbrauch. Das Ziel besteht also darin, die Gütertransporte im Verhältnis zur Gesamtleistung der Wirtschaft möglichst gering zu halten.

- Die Verkehrsleistungen im Güterverkehr haben in den letzten fünfzehn Jahren stärker zugenommen als die Gesamtwirtschaft. Das bedeutet: Für jeden Franken, der verdient wird, werden immer mehr Güter transportiert bzw. weitere Wege zurückgelegt.

- 2005 wurden auf Strasse und Schiene gut 27 Milliarden Tonnenkilometer zurückgelegt.
- Der Anstieg lässt sich vor allem darauf zurückführen, dass immer mehr Güter an immer weniger Orten produziert werden, so dass längere Strecken zurückgelegt werden müssen.
- Während Anfang der 70er Jahre noch drei Fünftel des Güterverkehrs auf der Schiene abgewickelt wurden, war es 2005 nur noch zwei Fünftel.

## Personenverkehr

*Die Belastung der Umwelt durch Schadstoffe soll minimiert werden.*

Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Menschen und eine wichtige Voraussetzung

für eine funktionierende Wirtschaft. Entscheidend ist die Wahl der Verkehrsmittel: Sich mit öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Velo oder zu Fuss fortzubewegen ist umweltschonender, gesünder und im Allgemeinen wirtschaftlich effizienter.

- Seit 1990 ist der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehr gestiegen und betrug 2005 20%.
- Pro Person wurden im Jahr 2005 60% mehr Kilometer zurückgelegt als Anfang der 70er Jahre.
- Der Anteil des Langsamverkehrs (Fortbewegung per Velo oder zu Fuss) am Gesamtverkehr beträgt 6%. Das verbreitetste Verkehrsmittel im Personenverkehr ist mit grossem Abstand das Auto.



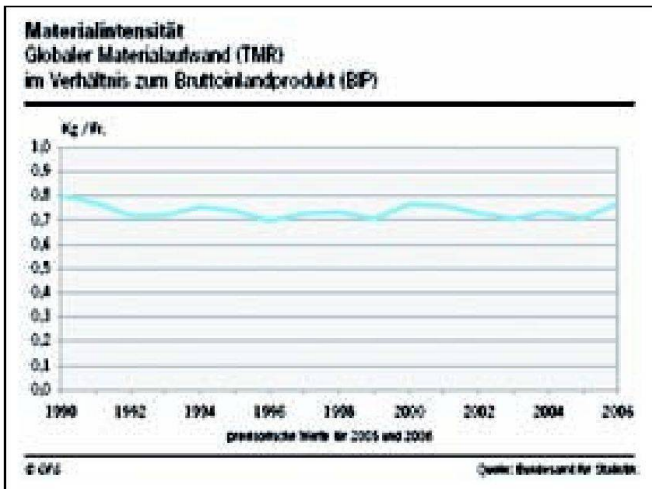


Abb. 19: Materialintensität.

### Verbrauch fossiler Energien

*Nicht erneuerbare Ressourcen müssen mit Mass eingesetzt werden.*

Brenn- und Treibstoffe gehören zu den wichtigsten nicht erneuerbaren Ressourcen für das Funktionieren unserer Gesellschaft. Gleichzeitig sind sie aber auch die Hauptquellen der Treibhausgase, die das Klima beeinflussen, sowie der Luftschadstoffe, welche einen Einfluss auf die Gesundheit des Menschen haben.

- Der Pro-Kopf-Verbrauch fossiler Energien ist seit 1990 ziemlich stabil.
- Er beträgt 24 000 Kilowattstunden pro Jahr und Person, was 2880 Litern Benzin entspricht.
- Als Folge des Bevölkerungswachstums ist der Gesamtverbrauch an fossiler Energie jedoch seit 1990 entgegen den Erfordernissen der Nachhaltigen Entwicklung um 9% gestiegen. 2006 betrug er 660 730 Terajoules, was rund 22 Millionen m<sup>3</sup> Benzin oder über 270 000 Tankwagen entspricht.

### Materialverbrauch

*Die Material- und Energieflüsse sollen optimiert und die natürlichen Ressourcen nachhaltig bewahrt werden.*

Eine Dematerialisierung unserer Gesellschaft und die Verringerung der Umweltbelastung durch wirtschaftliche und andere Aktivitäten des Menschen ist ein entscheidender Faktor auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung. Unter dem globalen Materialaufwand (TMR) eines Landes versteht man die Summe aller direkten Flüsse (genutzte inländische Gewinnung an Biomasse und Mineralien sowie Importe), welche in die Wirtschaft eintreten, sowie aller indirekten Flüsse (ungenutzte inländische Gewinnung und in den Importen versteckte Flüsse). Die Materialintensität ist der Anteil des Materialaufwands am Bruttoinlandprodukt.

- Die Materialintensität war zwischen 1990 und 2006 Schwankungen unterworfen.
- Die Dematerialisierung, welche zwischen 1990 und 1996 beobachtet werden kann, ist vor allem auf das Fehlen eines wirtschaftlichen Wachstums und auf den starken Rückgang der Aktivitäten im Bausektor zurückzuführen.
- Der globale Materialaufwand betrug 2006 356 Millionen Tonnen oder 47 Tonnen pro Person.

#### Weiterführende Informationen im Internet:

MONET – Nachhaltige Entwicklung messen Indikatoren, Postulate, Publikationen, Cockpit der Nachhaltigen Entwicklung: [www.monet.admin.ch](http://www.monet.admin.ch)

Umfassende Angaben zur Politik der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz [www.are.admin.ch/nachhaltigeentwicklung](http://www.are.admin.ch/nachhaltigeentwicklung)

#### Publikationen:

Schweizerischer Bundesrat: Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011. Bern, 2008.

Interdepartementaler Ausschuss Nachhaltige Entwicklung (IDANE): Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 – Bilanz und Empfehlungen für die Erneuerung, Bern, 2007.

Interdepartementaler Ausschuss Nachhaltige Entwicklung (IDANE): Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Ein Wegweiser, Bern, 2007.

BFS, ARE, BUWAL: Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Indikatoren und Kommentare, Neuchâtel, 2003.

BFS, ARE, BUWAL: Monitoring der Nachhaltigen Entwicklung – Schlussbericht, Methoden und Resultate, Neuchâtel, 2003.

Broschüre «Nachhaltige Entwicklung in Kürze 2008»: Verfügbar als pdf oder gedruckt in deutsch, französisch, italienisch und englisch. [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) → Publikationen; [order@bfs.admin.ch](mailto:order@bfs.admin.ch), Fax 032 713 60 61.

Bundesamt für Statistik  
Espace de l'Europe 10  
CH-2010 Neuchâtel