



UMWELTSTATISTIK SCHWEIZ IN DER TASCHEN 2009



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Statistik BFS

Bundesamt für Umwelt BAFU

ANMERKUNGEN

Index

Über Indizes lassen sich die Entwicklungen ganz verschiedener Grössen direkt miteinander vergleichen, vorausgesetzt, es wird das gleiche Jahr als Basis gewählt (z. B. 1990 = 100).

Rundungen

Die Zahlen werden auf- oder abgerundet, wodurch die Summe der Zahlen gegenüber dem Total abweichen kann.

Glossar

Kursiv gesetzte Begriffe sind im Glossar (Seite 37) erläutert.

UNSER ONLINE-ANGEBOT

Benötigen Sie die Daten zu den in dieser Publikation abgebildeten Grafiken?

«Umweltstatistik Schweiz in der Tasche»
im Internet:

www.environment-stat.admin.ch →
Umweltindikatoren

Wünschen Sie weiterführende Informationen aus dem Bereich Umwelt?

Internetportal des Bundesamtes
für Statistik (BFS):
www.environment-stat.admin.ch

Internetportal des Bundesamts
für Umwelt (BAFU):
www.umwelt-schweiz.ch

Stat@las – ein interaktiver statistischer Atlas
der europäischen Regionen – auch mit Karten
zu Umweltthemen:
www.europaatlas.bfs.admin.ch

Möchten Sie künftig über neue Publikationen zu Umweltthemen informiert werden?

Abonnieren Sie unseren Newsletter:
<http://bfs.admin.internetgalerie.ch>
www.umwelt-schweiz.ch/newsletter

Internet-Links zu spezifischen Umweltthemen
sind in den entsprechenden Kapiteln dieser
Publikation zu finden.

UMWELTSTATISTIK SCHWEIZ 2009

IN DER TASCHEN

INHALT

1	Bevölkerung und Haushalte	Seite	2
2	Landwirtschaft	Seite	4
3	Konsum	Seite	6
4	Energie	Seite	7
5	Verkehr und Mobilität	Seite	9
6	Lärm	Seite	12
7	Nichtionisierende Strahlung	Seite	13
8	Chemikalien	Seite	14
9	Biotechnologie	Seite	15
10	Abfälle und Altlasten	Seite	16
11	Landschaft und Raum	Seite	18
12	Wald und Holz	Seite	20
13	Boden	Seite	21
14	Luft	Seite	22
15	Klima	Seite	24
16	Wasser	Seite	26
17	Biodiversität	Seite	28
18	Naturgefahren	Seite	30
19	Ökoeffizienz	Seite	31
20	Materialflüsse	Seite	32
21	Umweltschutzausgaben	Seite	34
22	Umweltbezogene Abgaben	Seite	35
23	Die Umwelt im europäischen Vergleich	Seite	36
	Glossar und Impressum	Seite	37

1 Bevölkerung und Haushalte

Ende 2007 lebten knapp 7,6 Millionen Menschen in der Schweiz. Dies sind rund 1% mehr als im Vorjahr und 20% mehr als 1980.

Der Anteil der Einpersonenhaushalte an allen Privathaushalten ist zwischen 1980 und 2007 von 29 auf 37% angestiegen.

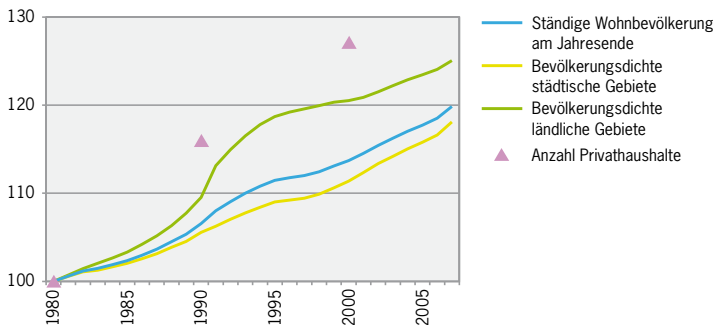
Die durchschnittliche Wohnfläche pro Person hat zwischen 1980 und 2000 um insgesamt 29% oder jährlich um einen halben Quadratmeter zugenommen.

Rund drei Viertel der Schweizer Bevölkerung leben heute in städtischen Gebieten. Während die Stadt mehr und mehr zum Arbeitsort wird, breiten sich die Wohnorte in das weitere Umland aus. Folgen davon sind die verstärkte Verbauung von ländlichen Gebieten sowie zunehmende Pendlerströme.

Auch die sich ändernden Wohngewohnheiten haben Einfluss auf die Umwelt: Unser zunehmender Platzanspruch zeigt sich in einer im Verhältnis zum Bevölkerungswachstum stärker wachsenden Anzahl Haushalte. Gleichzeitig nimmt die Anzahl Personen pro Privathaushalt ab: Während 1980 im Schnitt 2,5 Personen pro Haushalt untergebracht waren, beherbergte im Jahr 2000 ein Durchschnittshaushalt nur noch 2,2 Personen.

Bevölkerung, Bevölkerungsdichte und Haushalte

(Index 1980=100)



Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

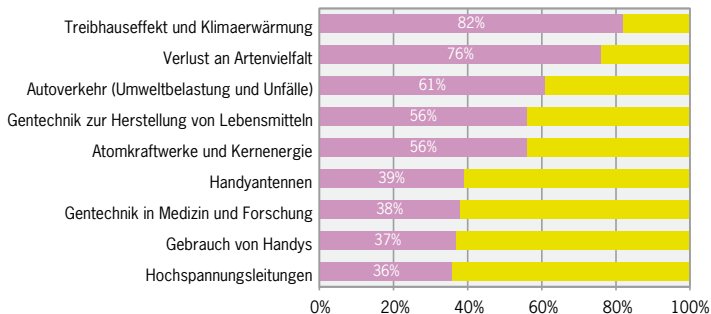
Mehr zu diesem Thema:

www.statistik.admin.ch → Themen → Bevölkerung
www.socio.ethz.ch/research/umweltsurvey

Bevölkerungsbefragung zu Gefahren für Mensch und Umwelt

Wie hoch schätzen Sie die Gefahren für Mensch und Umwelt ein (1 «überhaupt keine Gefahr» bis 5 «sehr hohe Gefahr»)?

Anteil Befragte, welche die Gefahr im Jahr 2007 als «hoch» (4) bis «sehr hoch» (5) einstufen.

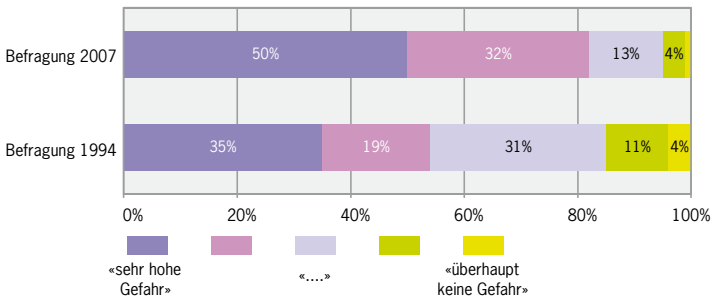


Quelle: «Umweltsurvey 2007» (ETH Zürich)

© BFS

Wie hoch schätzen Sie die Gefahr von Treibhauseffekt und Klimaerwärmung für Mensch und Umwelt ein (1 «überhaupt keine Gefahr» bis 5 «sehr hohe Gefahr»)?

Anteil Befragte



Quellen: «Umweltsurvey 1994» (Universität Bern); «Umweltsurvey 2007» (ETH Zürich)

© BFS

2 Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzfläche (ohne Alpwirtschaft) machte im Jahr 2007 rund 25% der Landesfläche aus. Weitere 13% der Landesfläche werden alpwirtschaftlich genutzt.

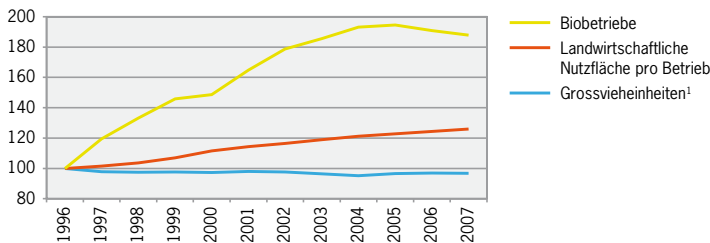
Im Jahr 2007 wurden 11% der landwirtschaftlichen Nutzfläche biologisch bewirtschaftet. Nach einem starken Wachstum Ende der 1990er-Jahre ist der Anteil des Biolandbaus seit 2004 kaum mehr gewachsen.

2007 verursachte die Landwirtschaft 81% der Methan- und 78% der Lachgas-Emissionen (insgesamt 12% der Treibhausgas-Emissionen).

Die Basis, um die Umweltauflagen in der Landwirtschaft umzusetzen, bildet der ökologische Leistungsnachweis (ÖLN), welcher eine Voraussetzung für Beitragszahlungen durch den Bund ist. Gefordert werden eine ausgeglichene Düngerbilanz, ein Mindestanteil an ökologischen Ausgleichsflächen von 7%, eine geregelte Fruchtfolge, ein angemessener Boden- und Tiererschutz sowie eine beschränkte und gezielte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Seit 2001 bietet die Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) zusätzliche finanzielle Unterstützung für ökologische Ausgleichsflächen von besonderer biologischer Qualität und für die Vernetzung solcher Flächen. Diese Massnahmen haben zum Ziel, die natürliche Artenvielfalt zu begünstigen, die Schadstoffbelastung in Gewässern zu senken und eine tiergerechte Haltung zu fördern.

Veränderungen in der Landwirtschaft

(Index 1996=100)



¹ Mit Grossvieheinheiten (GVE) können verschiedene Nutztiere miteinander verglichen werden. 1 GVE entspricht dem Futterverzehr und dem Anfall von Mist und Gülle einer 650 kg schweren Kuh (ein über 1-jähriges Schaf entspricht beispielsweise 0,17 GVE).

Quelle: Bundesamt für Statistik

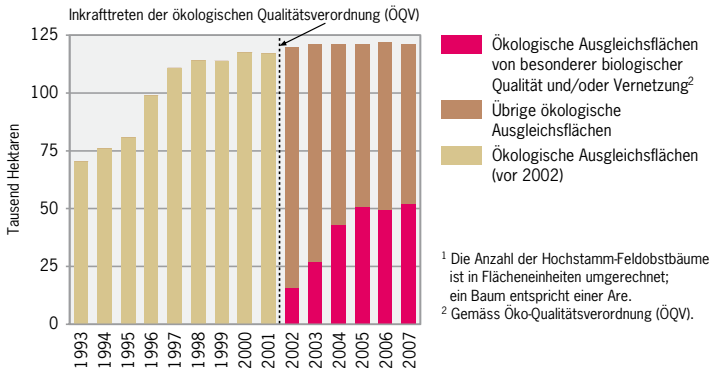
© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.statistik.admin.ch → Themen → Land- und Forstwirtschaft
www.blw.admin.ch

Ökologische Ausgleichsflächen

Subventionsberechtigte Flächen¹

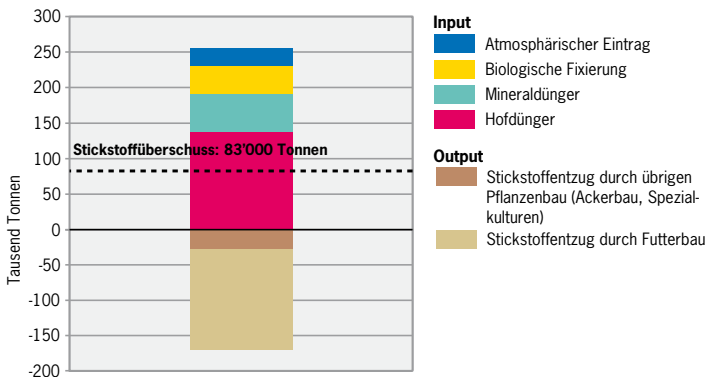


Quelle: Bundesamt für Landwirtschaft

© BFS

Stickstoffbilanz der Landwirtschaftsflächen, 2007

Stickstoffmengen, die in landwirtschaftliche Böden gelangen bzw. ihnen entzogen werden



Quellen: Bundesamt für Statistik; OECD

© BFS

3 Konsum

Die durchschnittlichen monatlichen Konsumausgaben pro Person haben zwischen 1990 und 2007 um 12% zugenommen (teuerungsbereinigt).

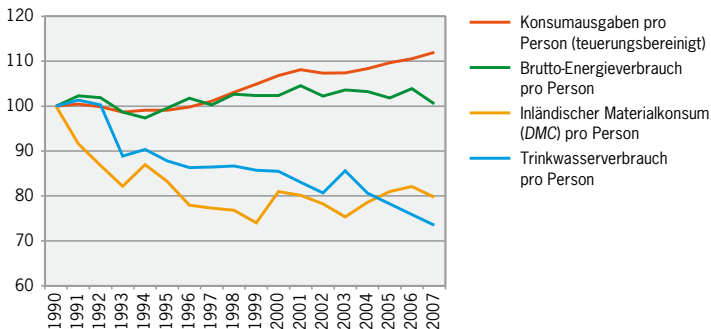
Im Jahr 2007 waren die Haushalte für 28% des Endenergieverbrauchs verantwortlich (ohne Verkehr).

Insgesamt wurden im Jahr 2007 pro Person und Tag knapp 350 Liter Trinkwasser verbraucht (inkl. Verbrauch von Industrie und Gewerbe).

Unsere Lebens- und Konsumgewohnheiten stehen in enger Verbindung mit unserem Verbrauch von Energie, Trinkwasser und Material sowie mit den Abfällen, die bei uns anfallen. Das Verhalten von Einzelpersonen mag nur geringe Auswirkungen auf die Umwelt haben, jedoch ist der Druck auf die Umwelt, der von der Gesamtbevölkerung ausgeht, erheblich. In Anbetracht des anhaltenden Bevölkerungswachstums und einer langfristig wachsenden Wirtschaft ist der verantwortungsvolle Umgang mit den natürlichen Ressourcen von besonderer Wichtigkeit.

Konsumausgaben, Trinkwasser-, Energie- und Materialverbrauch

(Index 1990=100)



Quellen: Bundesamt für Statistik; Bundesamt für Energie;
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.monet.admin.ch

www.umwelt-schweiz.ch/produkte

4 Energie

Der Endenergieverbrauch im Jahr 2007 war (hauptsächlich aufgrund der warmen Witterung während der Heizperiode und der hohen Erdölpreise) um 2,6% niedriger als im Vorjahr, jedoch um 8% höher als im Jahr 1990.

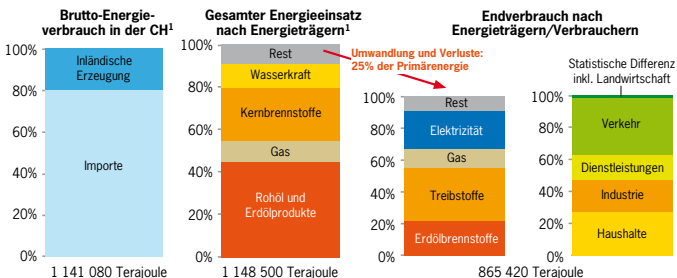
Der Anteil des Endenergieverbrauchs aus nicht erneuerbaren Quellen schwankt seit 1990 zwischen 82 und 84%.

Der Anteil der erneuerbaren Energien ohne Wasserkraft und Holz am gesamten schweizerischen Endverbrauch ist von 0,5% im Jahr 1990 auf 1,2% im Jahr 2007 angestiegen.

Kurzfristig bestimmen Konjunkturlage und Witterung den Verbrauch von Energie. Längerfristig sind Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum sowie Veränderungen von Technologie und Lebensstil wichtige Bestimmungsfaktoren. Seit den 1990er-Jahren hat sich der Endenergieverbrauch pro Person auf konstantem Niveau eingependelt.

Rund 80% des Energiebedarfs der Schweiz werden vom Ausland gedeckt, insbesondere durch Import von Erdöl, Erdgas und Kernbrennstoffen. Die fossilen Energieträger Erdöl, Erdgas und Kohle machen rund zwei Drittel des Landesverbrauchs aus. Sowohl der Abbau (Förderung, Produktion) als auch der Verbrauch von Energie haben Auswirkungen auf die Umwelt. Problematisch sind unter anderem die Luftschadstoffe und die Treibhausgase, die durch Verbrennungsprozesse in die Atmosphäre gelangen.

Brutto-Energieverbrauch, gesamter Energieeinsatz und Endverbrauch, 2007



¹ Die Differenz zwischen dem Brutto-Energieverbrauch in der Schweiz und dem gesamten Energieeinsatz entspricht dem Import-/Exportsaldo für Elektrizität.

Quelle: Bundesamt für Energie

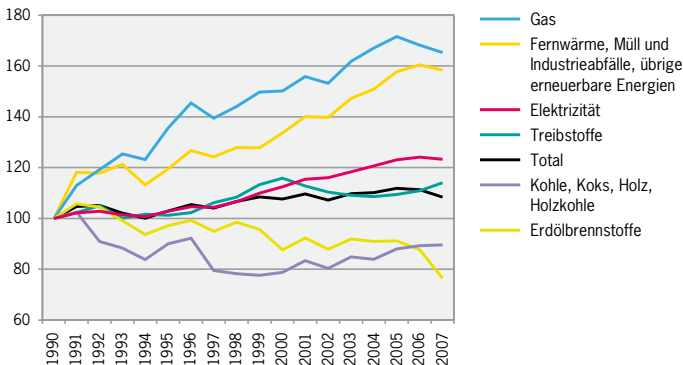
© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.statistik.admin.ch → Themen → Energie
www.umwelt-schweiz.ch/energie
www.bfe.admin.ch/themen

Endenergieverbrauch nach Energieträgern

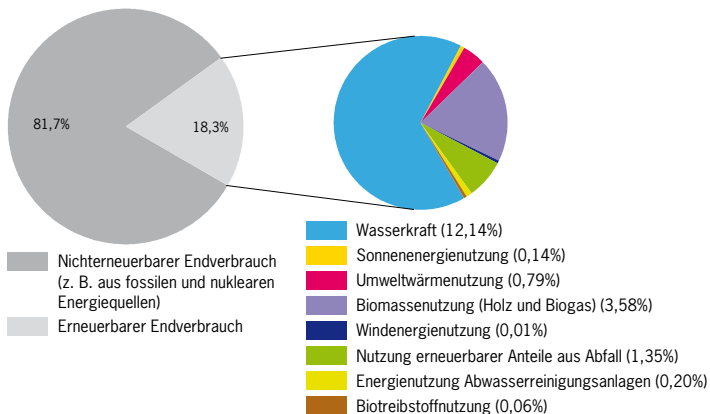
(Index 1990=100)



Quelle: Bundesamt für Energie

© BFS

Endverbrauchsanteil der erneuerbaren Energien, 2007



Quelle: Bundesamt für Energie

© BFS

5 Verkehr und Mobilität

Zwischen 1990 und 2006 hat die Verkehrsleistung des motorisierten Individualverkehrs um 18% und die des Strassengüterverkehrs um 42% zugenommen.

Der Verkehr ist für 35% des gesamten Endenergieverbrauchs verantwortlich.

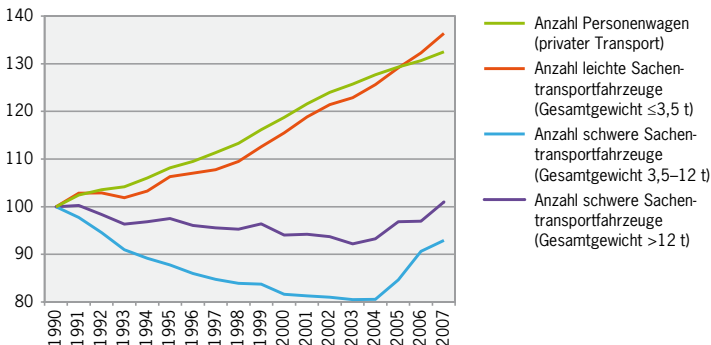
Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der neu verkauften Personenwagen im Jahr 2007 liegen in der Schweiz mit 183 Gramm pro Kilometer um 16% über dem EU-Durchschnitt (158 g/km).

Die Kehrseite einer zunehmend mobilen Gesellschaft zeigt sich in vielerlei Hinsicht: Lärmbelastung, Flächenverbrauch und Landschaftszerschneidung infolge des Ausbaus von Verkehrsinfrastrukturen sowie die Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen setzen die Umwelt unter Druck.

Zwar konnten durch Vorschriften zur Luftreinhaltung und durch technologische Verbesserungen die Luftschadstoff-Emissionen der Verkehrsmittel deutlich reduziert werden. Diese Erfolge sind jedoch aufgrund der massiven Verkehrszunahme zu relativieren.

Bestand der Strassenmotorfahrzeuge

(Index 1990=100)



Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

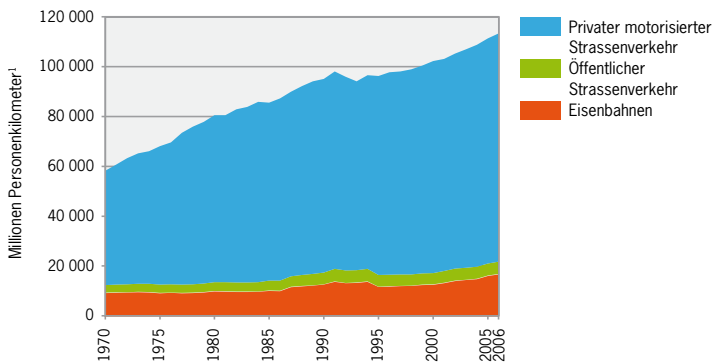
Mehr zu diesem Thema:

www.statistik.admin.ch → Themen → Mobilität und Verkehr

www.umwelt-schweiz.ch/verkehr

www.are.admin.ch

Verkehrsleistungen im Personenverkehr

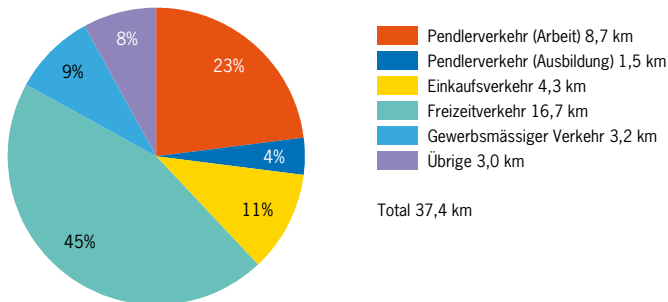


¹ Summe aller von den beförderten Personen jährlich zurückgelegten Kilometer.

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

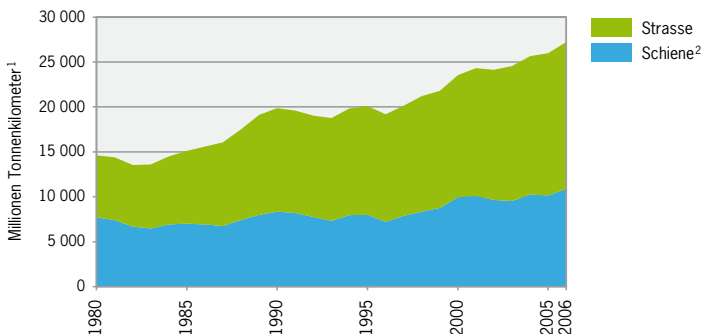
Mittlere Tagesdistanz nach Verkehrszweck, 2005



Quellen: Bundesamt für Statistik; Bundesamt für Raumentwicklung

© BFS

Verkehrsleistungen im Güterverkehr



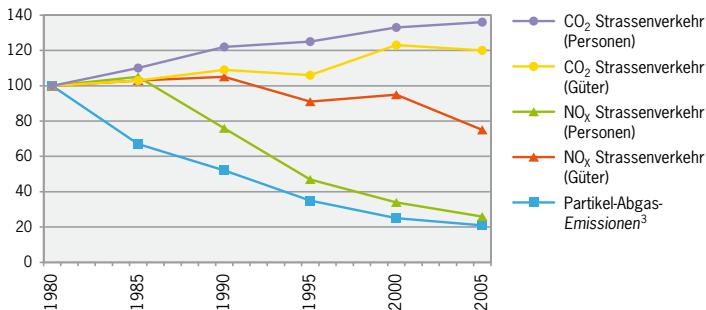
¹ Beförderung einer Tonne über einen Kilometer.

² Nettotonnenkilometer: ohne Gewicht der Sachtransportfahrzeuge (inkl. Anhänger), Container und Wechselbehälter im kombinierten Verkehr.

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

Verkehrsbedingte CO₂, Stickoxid- und Partikel-Abgas-Emissionen (Index 1980=100)



³ Partikel-Abgas ist nur ein Teil der Feinstaubemissionen (PM₁₀). Feinstaub beinhaltet auch diejenigen Partikel, die durch Abrieb bzw. Aufwirbelung in die Luft gelangen.

Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

6 Lärm

Heute fühlen sich rund zwei Drittel der Bevölkerung zu Hause von Lärm gestört.

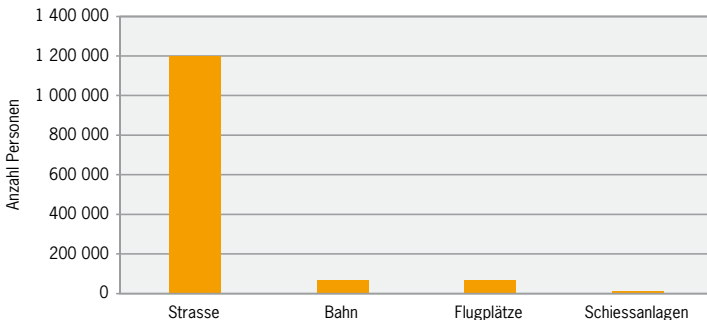
Der Wertverlust von Liegenschaften liegt bei etwa 1% pro zusätzliches Dezibel.

Anhaltender Lärm und Erschütterungen schädigen die Gesundheit und verursachen jährliche externe Kosten von über 1 Milliarde Franken.

Der Mensch ist in seiner Umwelt, seinem Beruf und seiner Freizeit ständigem Lärm ausgesetzt. Lärm ist unerwünschter Schall, dessen Störwirkung subjektiv empfunden wird. Hauptverursacher von Lärm ist der Verkehr. Lärm hat häufig unterschätzte Auswirkungen auf die Gesundheit, und zwar sowohl psychischer Art (z. B. Unbehagen, Stress, Kommunikations- und Schlafstörungen) als auch physischer Art (z. B. Gehörschäden, Bluthochdruck). Gleichzeitig kann Lärm auch wirtschaftliche (Mieten, Raumplanungskosten) und soziale Folgen haben.

Angesichts der wachsenden Mobilität werden Erfolge in der Lärmreduktion teilweise wieder aufgehoben.

Anzahl Personen, die tagsüber Lärmimmissionen über dem Grenzwert ausgesetzt sind, 2009



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/laerm

7 Nichtionisierende Strahlung

Ende 2008 waren knapp 9 Millionen Mobilfunkabonnemente gemeldet.

Im Jahr 2008 wurden Mobilfunkantennen an 448 neuen Standorten in Betrieb genommen.

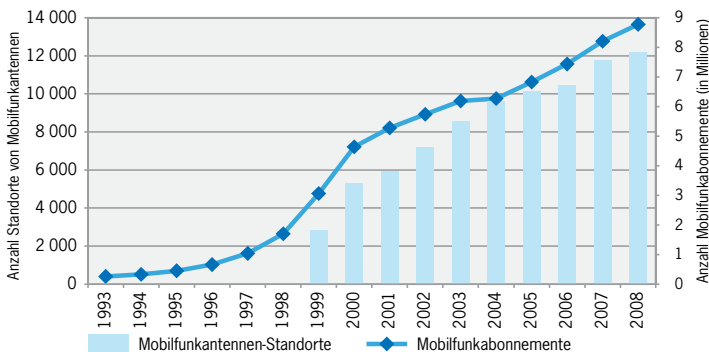
Die Grenzwerte für die *Immissionen* werden in der Regel eingehalten.

Technisch erzeugte nichtionisierende Strahlung (NIS) – im Alltag auch Elektrosmog genannt – entsteht durch Anlagen zur Stromversorgung, Elektrogeräte sowie Sendeanlagen für verschiedene Funkanwendungen. Sie ist heutzutage allgegenwärtig.

Aufgrund des ansteigenden Elektrizitätsbedarfs, der wachsenden Anzahl von elektrischen Geräten und des Aufschwungs der Mobiltelefonie dürfte die Belastung durch nichtionisierende Strahlung auch in Zukunft zunehmen.

Die Auswirkungen dieser Strahlung auf Mensch und Umwelt sind noch nicht ausreichend bekannt. Es besteht der Verdacht, dass eine langfristige schwache Exposition Auswirkungen auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden haben könnte; einen eindeutigen Nachweis gibt es aber nicht. Durch die Förderung von strahlungsschwachen Technologien und die Minimierung der Strahlenbelastung kann dem Vorsorgeprinzip Rechnung getragen werden.

Mobilfunksendeanlagen und Mobilfunkabonnemente



Quelle: Bundesamt für Kommunikation

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/elektrosmog

8 Chemikalien

Weltweit werden etwa 100'000 chemische Stoffe kommerziell genutzt.

Im Jahr 2008 wurden in der Schweiz 48 neue Stoffe angemeldet.

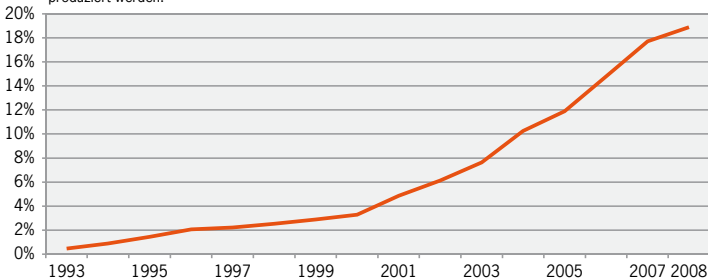
Mit einem Anteil von über 4% am Weltexport chemisch-pharmazeutischer Produkte war die Schweiz im Jahr 2007 die achtgrösste Exportnation der Welt.

Stoffe sind natürliche oder durch ein Produktionsverfahren hergestellte chemische Elemente und Verbindungen. Trotz des Rückgangs vieler Schadstoffbelastungen werden in der Umwelt noch immer zahlreiche Chemikalien nachgewiesen, deren Herkunft, Wirkungen und Verhalten noch kaum bekannt sind. Vor diesem Hintergrund spielt die Prüfung von neu auf den Markt gebrachten, aber auch von vertrauten Stoffen auf ihre Umweltverträglichkeit eine zentrale Rolle.

Dasselbe gilt für neue Technologien wie beispielsweise die Nanotechnologie. Deren zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten könnten sich durchaus als positiv für die Umwelt erweisen. Allerdings sind mögliche Auswirkungen für Mensch und Umwelt in diesem Gebiet noch weitestgehend unbekannt. Forschungsergebnisse sollen helfen, Erfahrungen zu sammeln sowie allfällige Risiken abzuschätzen, und damit garantieren, dass diese Technologien sicher angewendet werden.

Anteil der bisher beurteilten Chemikalien

100%=4843 der OECD gemeldete Stoffe, von welchen jährlich mindestens 1000 Tonnen produziert werden.



Quelle: OECD

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/chemikalien
www.ta-swiss.ch

9 Biotechnologie

Ende 2008 bezogen sich über 60% der biotechnologischen Aktivitäten in geschlossenen Systemen auf gentechnisch veränderte Organismen und knapp 40% auf krankheitserregende (pathogene) Organismen.

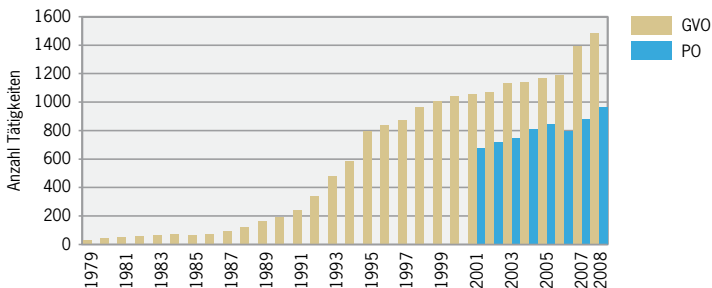
Im Jahr 2008 wurden 327 Meldungen und Gesuche für Tätigkeiten mit gentechnisch veränderten oder pathogenen Organismen in geschlossenen Systemen bewilligt.

2008 wurden keine Gesuche für die versuchsweise Freisetzung von gentechnisch veränderten Pflanzen eingereicht. 3 bereits bewilligte Freisetzungsversuche wurden durchgeführt.

Der Umgang mit gentechnisch veränderten oder krankheitserregenden Organismen ist in der Schweiz streng geregelt. In erster Linie hat die Regelung den Schutz von Mensch und Umwelt zum Ziel. Darüber hinaus sollen neben ethischen Anliegen auch die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten berücksichtigt sowie die Erhaltung der biologischen Vielfalt gewährleistet werden.

Die biotechnologische Forschung in Laboratorien und die Produktion in geschlossenen Systemen ist für die Schweiz von grosser Bedeutung. Im Vergleich dazu sind nur wenige Gesuche für die Freisetzung von gentechnisch veränderten und pathogenen Organismen bewilligt worden – dasselbe gilt für die Einführung solcher Produkte auf dem Markt.

Tätigkeiten mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und pathogenen Organismen (PO) in geschlossenen Systemen



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/biotechnologie

10 Abfälle und Altlasten

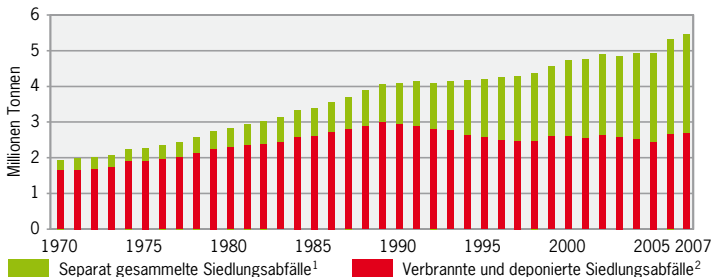
Im Jahr 2007 fielen pro Person rund 718 Kilogramm Siedlungsabfälle an. 1990 waren es 602 Kilogramm pro Person.

Der Anteil der Separatsammlungen an den gesamten Siedlungsabfällen ist zwischen 1990 und 2007 von 28 auf 51% angestiegen.

Bauabfälle machen mit 10 Millionen Tonnen den grössten Teil der Abfälle aus und werden zu 80% dem Recycling zugeführt.

Früher oder später wird jedes Produkt zu Abfall. Die Schweiz verfügt im Abfallbereich über hohe Entsorgungsstandards, eine leistungsfähige Infrastruktur sowie klare gesetzliche Bestimmungen. Im Vergleich zu Produktion und Nutzung von Konsumgütern verursacht deren Entsorgung heute nur noch eine geringe Umweltbelastung. Optimierungsspielraum besteht jedoch nach wie vor. Ein wichtiges Ziel wird z. B. sein, schon beim Entwerfen von Produkten nicht nur ihre Herstellung und Nutzung, sondern auch die Entsorgung zu berücksichtigen. Ein anderes Bild zeigt sich bei den Altlasten. Der jahrzehntelange sorglose Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und Abfällen hat im Untergrund deutliche Spuren hinterlassen. In den kommenden 15 Jahren wird es darum gehen, die 3000 bis 4000 belasteten Standorte nachhaltig zu sanieren.

Siedlungsabfälle



¹ Total aus Kompost, Papier, Karton, Glas, Weissblech, Alu, PET, Textilien, Batterien (seit 1993), elektrischen und elektronischen Geräten (seit 2001). /²Die Zahlen ab 2004 berücksichtigen nur die inländischen Mengen ohne Abfallimporte.

Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

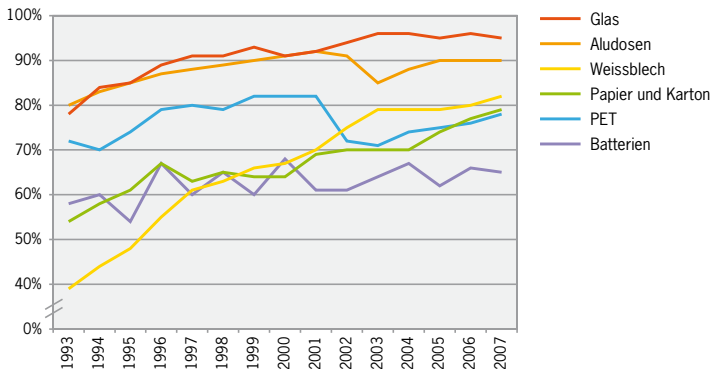
Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/abfall

www.umwelt-schweiz.ch/altlasten

Recycling: Abfallverwertung Haushalte und Gewerbe

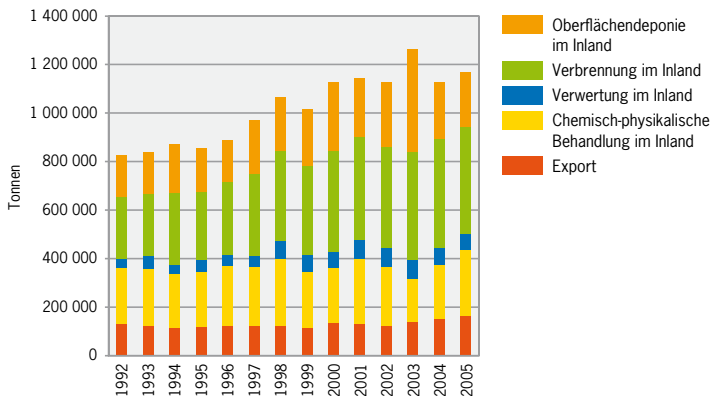
Sammelquoten in %



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Sonderabfälle



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

11 Landschaft und Raum

Zwischen 1979 und 1992 entstanden pro Sekunde 0,9 Quadratmeter neue Siedlungsflächen. Jüngste Ergebnisse deuten auf eine Verlangsamung des Siedlungswachstums hin.

In den letzten 70 Jahren hat der Grad der Landschaftszerschneidung um 88%, der Grad der Landschaftszersiedelung um 155% zugenommen.

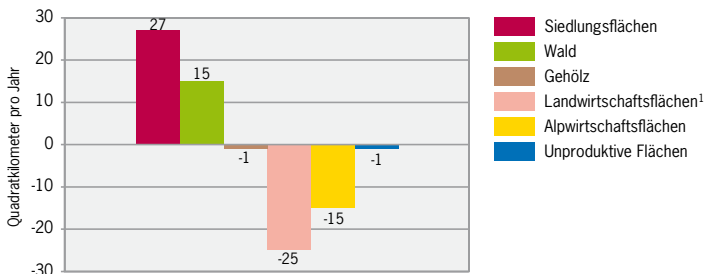
Im Jahr 2008 standen knapp 3,5% der Landesfläche unter strengem Schutz (z. B. Nationalpark, Flach- und Hochmoore).

Die Schweiz ist reich an Natur- und Kulturlandschaften. Diese tragen wesentlich zur Lebensqualität bei und sind eine wichtige Ressource für den Tourismus.

Die intensive Nutzung des Bodens übt jedoch erheblichen Druck auf die Landschaft aus. Die wachsende Zersiedelung und der Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen erfolgen häufig auf Kosten von landwirtschaftlichen Gebieten. Gleichzeitig verhindert die zunehmende Zerschneidung der Landschaft, dass sich Tiere frei in der Natur bewegen können. Gerade dies ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung für die Fortpflanzung und damit für das Überleben der Arten.

Jährlicher Bodennutzungswandel in der Schweiz

Entwicklung in der Periode zwischen 1979/85 und 1992/97



¹ Ohne Alpwirtschaft.

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

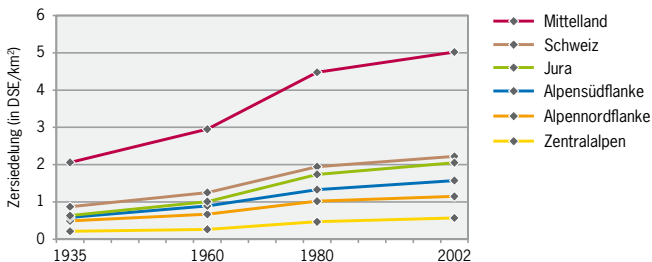
Mehr zu diesem Thema:

www.environment-stat.admin.ch

www.landuse-stat.admin.ch

www.umwelt-schweiz.ch/landschaft

Landschaftszersiedelung¹

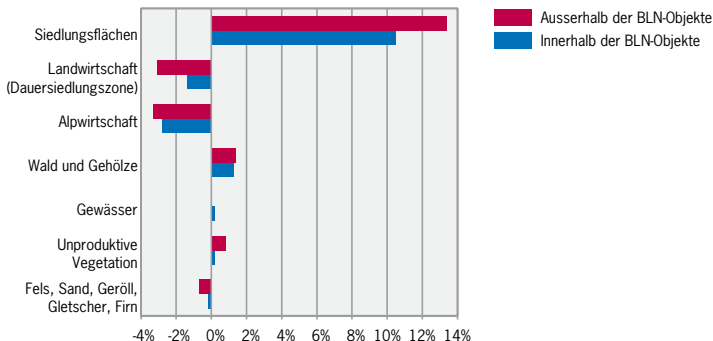


¹ Das Ausmass der Landschaftszersiedelung, gemessen in «Durchsiedlungseinheiten (DSE) pro km²» gibt an, wie stark eine Landschaft von Gebäuden durchsetzt ist. Neu wird dabei auch die Ausnutzungsdichte (Anzahl Einwohner und Arbeitsplätze) der bebauten Flächen berücksichtigt. Je mehr Flächen bebaut sind, je weiter verstreut die Gebäude liegen und je geringer deren Ausnutzungsdichte, desto höher ist die Zersiedelung.

Quelle: «Landschaftszersiedelung Schweiz», NFP 54 (J. Jaeger, C. Schwick, R. Bertiller), 2008.

© BFS

Nationale Schutzgebiete: Entwicklung der Bodennutzung 1983 bis 1995 inner- und ausserhalb der BLN-Objekte² (Veränderung in %)



² Im Gegensatz zu den Biotopen und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung sowie zum Nationalpark sind die BLN-Objekte (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung) nicht streng geschützt.

Quellen: Bundesamt für Statistik; Bundesamt für Umwelt

© BFS

12 Wald und Holz

31% der Landesfläche sind mit Wald bedeckt.

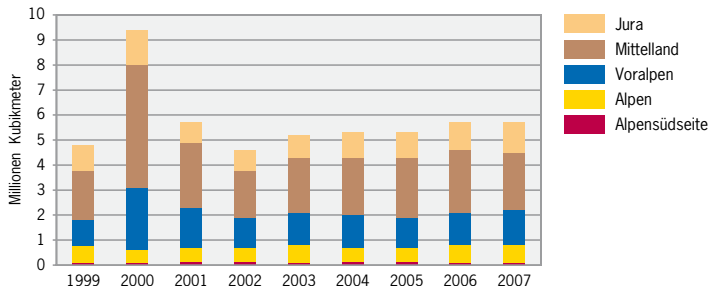
Im Jahr 2007 wurden 3,1% der CO₂-Emissionen in der Schweiz durch die Zunahme an lebender und toter Biomasse im Wald gespeichert (Senkenleistung).

23% der Holznutzung dient Energiezwecken.

Der Wald erfüllt eine Vielzahl von Funktionen und entsprechend vielfältig sind die Erwartungen, die an ihn gestellt werden. Wälder erbringen Leistungen zum Schutz vor Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag und Rutschungen. Sie prägen das Landschaftsbild und sind als Erholungs- und Freizeitraum wichtig. Für Tiere und Pflanzen sind sie ein unersetzbarer Lebensraum. Zudem ist der Wald für das Klima (Kohlenstoffspeicher) sowie für die Luft- und Wasserqualität von ausserordentlicher Bedeutung.

Mit der nachwachsenden Ressource Holz erbringt der Wald wirtschaftliche Leistungen: Holz ist ein erneuerbarer Rohstoff und Energieträger mit zahlreichen Vorzügen. Die verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung liefert einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Rohstoffversorgung. Ein multifunktionales Waldmanagement kann die Verträglichkeit der Holzproduktion mit den anderen Produkten und Leistungen des Waldes gewährleisten, so dass der Wald seine Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzfunktionen langfristig zu erfüllen vermag.

Holznutzung nach Forstzonen



Jahr 2000: erhöhte Nutzung als Folge des Sturms Lothar Ende Dezember 1999.

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.statistik.admin.ch → Themen → Land- und Forstwirtschaft

www.umwelt-schweiz.ch/wald

www.lfi.ch

13 Boden

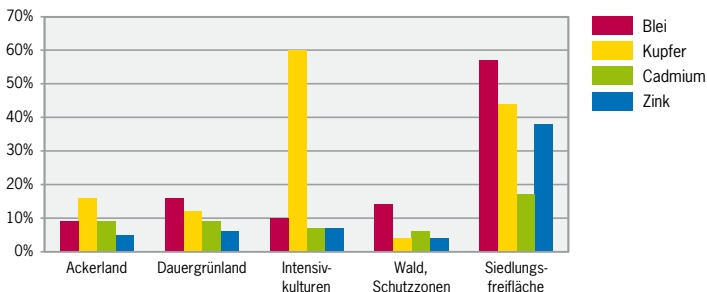
Zwischen 1979 und 1992 verschwanden pro Tag 11 Hektaren landwirtschaftliche Böden. Jüngste Ergebnisse deuten auf eine Verlangsamung dieser Entwicklung hin.

Im Zeitraum 1992 bis 1996 überschritten über 15% der untersuchten Böden mindestens einen Schwermetall-Richtwert.

Modellberechnungen zufolge sind 61% aller Ackerflächen als wenig und 17% aller Ackerflächen als stark erosionsgefährdet einzustufen.

Der Boden ist für uns Menschen und für Millionen von Organismen eine der wichtigsten Lebensgrundlagen. Während sich Luft und Gewässer bei Wegfall einer Schadstoffquelle innerhalb von Wochen oder einigen Jahren zu erholen vermögen, brauchen Böden dazu oft Jahrhunderte. Im ökologischen Kreislauf zirkulierende Schadstoffe wie Schwermetalle und schwer abbaubare organische Verbindungen reichern sich daher in Böden an. Dort können sie wichtige Bodenfunktionen hemmen und über Pflanzen in die Nahrungskette gelangen und so oder durch direkte Aufnahme Tieren und Menschen schaden. Neben diesen chemischen Vorgängen kann die Bodenfruchtbarkeit auch durch physikalische Prozesse wie Abtrag (Erosion) oder Verdichtung beeinträchtigt werden.

Richtwertüberschreitungen bei rund 14'000 kantonalen und nationalen Messstellen, nach Landnutzung, 1990 bis 1996



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/boden
www.soil.ch

Die Grenzwerte für die *Immissionen* von Ozon, Stickstoffdioxid und Feinstaub (*PM10*) werden regelmässig und grossräumig überschritten.

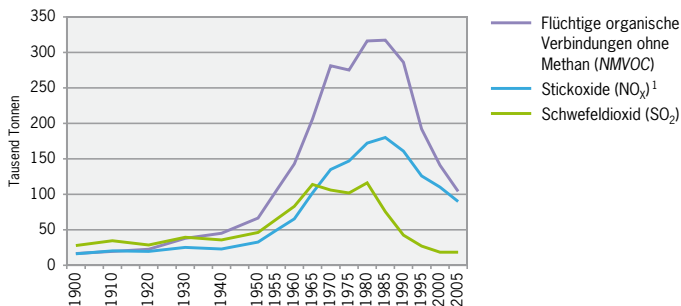
Im Jahr 2005 waren rund 40% der Bevölkerung an ihrem Wohnort einer Konzentration von Feinstaub (*PM10*) ausgesetzt, die über dem Grenzwert lag.

Insgesamt verursacht die Luftverschmutzung in der Schweiz Kosten von mehreren Milliarden Franken pro Jahr (Gesundheitskosten, Gebäudeschäden usw.).

Die Qualität der Luft hat sich seit Mitte der 1980er-Jahre dank Massnahmen zur Luftreinhaltung deutlich verbessert. In den letzten Jahren war diese Abnahme der Luftbelastung weniger markant. Die Mehrzahl der Immissionsgrenzwerte wird heute jedoch eingehalten. Noch nicht der Fall ist dies bei den Schadstoffen Ozon (O_3), Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (*PM10*). Luftschadstoffe führen beim Menschen zu Erkrankungen der Atemwege und des Herz-Kreislauf-Systems sowie zu erhöhtem Krebsrisiko und schädigen ganze Ökosysteme durch zu hohe Stickstoff- und Säureinträge.

Durch die Verbesserung von Verbrennungsprozessen (speziell bei Holzfeuerungen), die Verringerung von Ammoniak-Emissionen in der Landwirtschaft und die Vermeidung von Lösungsmittelverlusten (*NM VOC*) können Luftschadstoff-Emissionen reduziert werden.

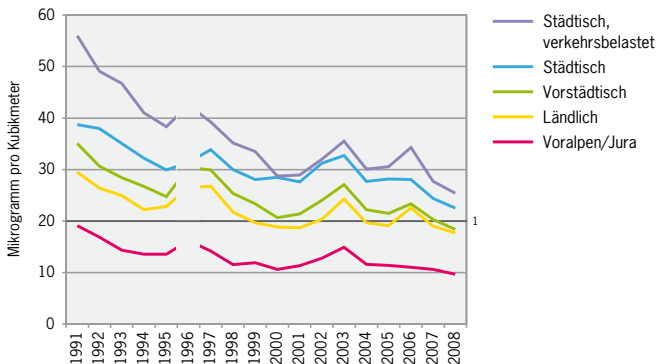
Luftschadstoff-Emissionen



¹ NO_x beinhaltet NO und NO_2 . Die Emissionswerte sind in NO_2 angegeben.

Mehr zu diesem Thema:

Feinstaub (PM10): Jahresmittelwerte an verschiedenen Standorttypen



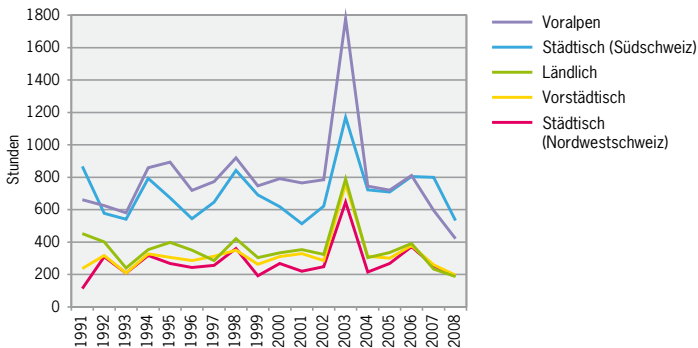
Werte vor 1997 wurden nach einer anderen Methode ermittelt.

¹ Grenzwert (Jahresmittelwert): 20 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Ozonkonzentration: Grenzwertüberschreitungen²



Im Jahr 2003 war die Ozonbelastung aufgrund des Hitzesommers extrem hoch.

² Grenzwert (Stundenmittel): 120 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

15 Klima

Zwischen 1970 und 2005 ist die Durchschnittstemperatur in der Schweiz um 1,5 °C angestiegen.

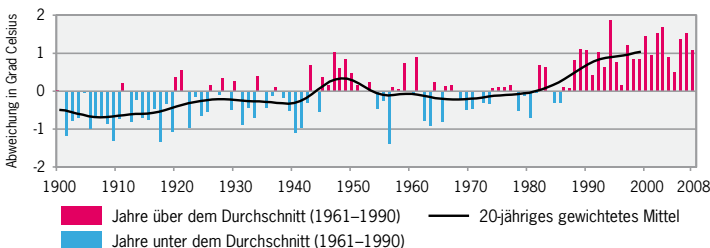
Die Treibhausgas-Emissionen haben zwischen 1990 und 2007 um 2,7% abgenommen (Ziel Kyoto-Protokoll bis 2008/12: 8% unter dem Stand von 1990, Wald-Senken und Zertifikate dürfen berücksichtigt werden).

Die Zunge des Grossen Aletschgletschers hat sich zwischen 1990 und 2007 um mehr als 700 Meter zurückgezogen.

Durch den stetig zunehmenden Ausstoss von Treibhausgasen beeinflusst der Mensch zunehmend das Klimasystem der Erde; dies lässt sich an steigenden Temperaturen ausserhalb der natürlichen Schwankungsbereiche ablesen. Die *Emissionen* stammen hauptsächlich vom Verkehr (insbesondere Strassenverkehr), von den Haushalten (Gebäudebeheizung und Warmwasser) und der Industrie.

Klimaexperten gehen in Zukunft von veränderten Niederschlagsverhältnissen und einem Meeresspiegelanstieg aufgrund erhöhter Temperaturen aus. Die Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft sind vielfältig, wobei Bereiche wie Wasserressourcen, Tourismus, Landwirtschaft, Energie, Gesundheit, Versicherungen und Infrastrukturen besonders betroffen sind. Eine Reduktion unserer Treibhausgas-Emissionen (z. B. durch effizientere Energienutzung und vermehrten Einsatz erneuerbarer Energieträger) kann den menschlichen Einfluss auf das Klimasystem verringern. Negative Folgen der Klimaänderung lassen sich mit Massnahmen zur Anpassung an veränderte klimatische Bedingungen begrenzen.

Temperaturentwicklung als Abweichung vom langjährigen Mittelwert (1961 bis 1990)



Quelle: MeteoSchweiz

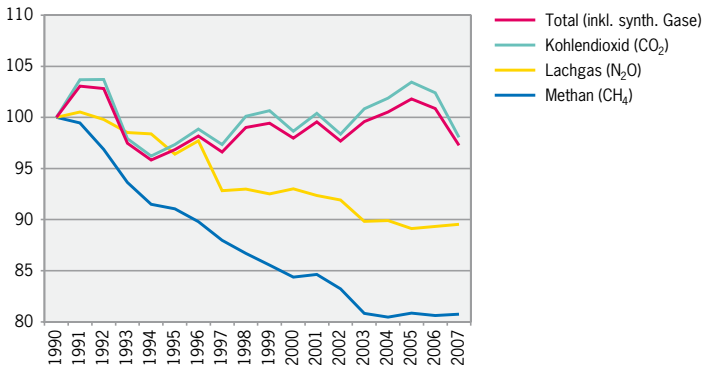
© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/klima
www.meteoschweiz.ch → Klima
www.proclim.ch

Treibhausgas-Emissionen

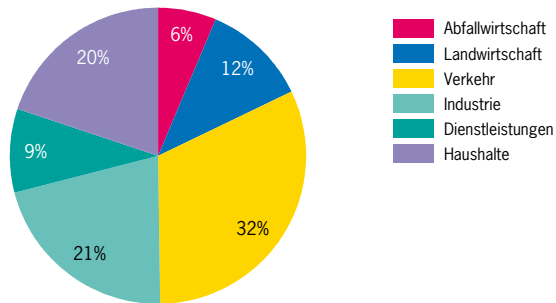
(Index 1990=100)



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Treibhausgas-Emissionen nach Verursachern, 2007



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

16 Wasser

In Ackerbau- und Siedlungsgebieten sind die Konzentrationen von Pflanzenschutzmitteln im Grundwasser an knapp 20% der Messstellen zu hoch.

Die Wasserqualität der Oberflächengewässer hat sich bezogen auf die Belastungen mit Phosphor seit den 1970er-Jahren stark verbessert.

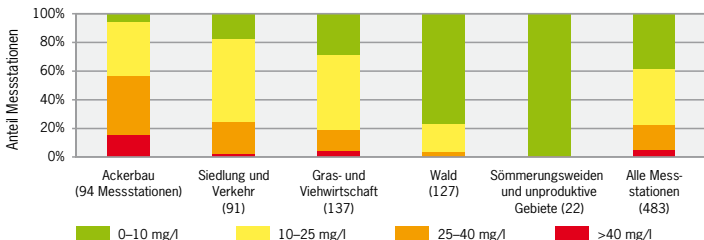
Etwa 25% aller Fließgewässer der Schweiz (rund 15'000 km) sind hart verbaut, begradigt oder eingengt; über 90'000 künstliche Schwellen beeinträchtigen die Migration von Fischen.

Der Mensch beeinflusst das Wasser auf vielfältige Weise – entsprechend gross ist der Druck auf diese Ressource. Auch wenn die Wasserqualität unserer Seen und Fließgewässer in den letzten Jahren kontinuierlich besser geworden ist, wäre eine Entwarnung zum jetzigen Zeitpunkt noch verfrüht.

Rund 80% unseres Trinkwassers stammen aus dem Grundwasser und etwa 20% aus den Seen. Der schonende und verantwortungsvolle Umgang mit dem Grundwasser ist daher von zentraler Bedeutung. Speziell in Landwirtschaftsgebieten werden noch immer zu hohe Nitratwerte und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln im Grundwasser gemessen. Hinzu kommen auch Schadstoffe aus Siedlungsgebieten und Kohlenwasserstoffe aus Verkehr, Industrie und Gewerbe.

Maximale Nitrat-Konzentration im Grundwasser an 483 Messstationen, 2007

In Abhängigkeit der Hauptbodennutzung im Einzugsgebiet



Anforderungen Gewässerschutzverordnung an genutztes Grundwasser: ≤ 25 Milligramm Nitrat pro Liter.

12 Messstationen mit Hauptbodennutzung Obst- und Rebbaue oder ohne Zuordnung sind nicht separat aufgeführt, jedoch in der Kategorie «Alle Messstationen» enthalten.

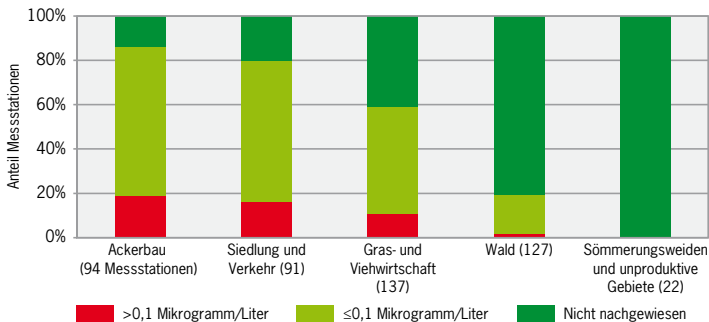
Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/wasser
www.svgw.ch

Maximale Pflanzenschutzmittel-Konzentrationen im Grundwasser an 471 Messstationen, 2007 In Abhängigkeit der Hauptbodennutzung im Einzugsgebiet

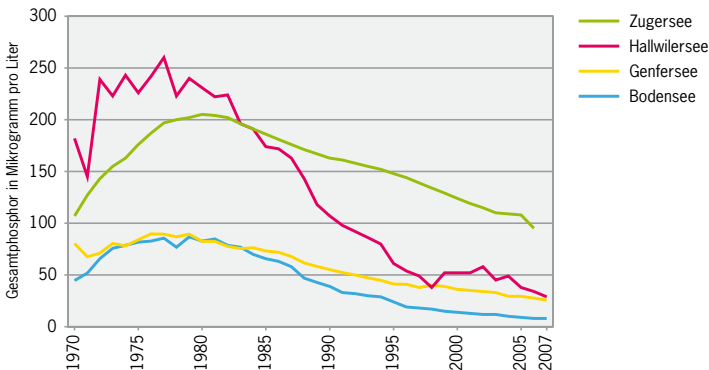


Anforderungen Gewässerschutzverordnung an genutztes Grundwasser:
≤0,1 Mikrogramm Pflanzenschutzmittel/Liter.

Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Phosphorgehalt in ausgewählten Seen Jahresmittelwerte



Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

17 Biodiversität

Für die Schweiz sind rund 50'000 Pflanzen-, Pilz- und Tierarten bekannt. Die Gesamtzahl der in der Schweiz lebenden Arten wird jedoch auf bis zu 75'000 geschätzt.

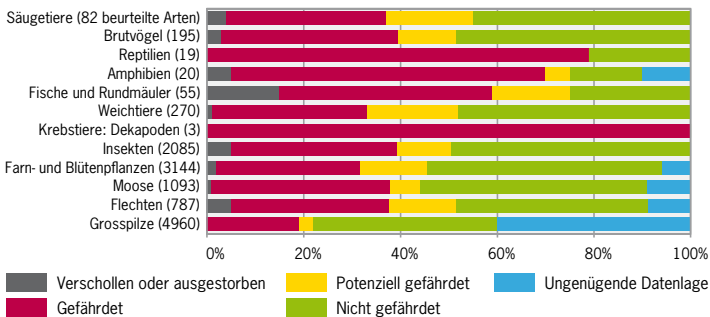
Von rund 12'700 untersuchten Pflanzen-, Pilz- und Tierarten befinden sich 36% auf den Roten Listen (verschollen, ausgestorben oder gefährdet).

Die Ausbreitung von rund 100 invasiven Arten stellt zunehmend ein Problem dar.

Der landschaftliche Reichtum der Schweiz zeigt sich in einer Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume für Pflanzen und Tiere – entsprechend günstig sind die Voraussetzungen für eine hohe Biodiversität. Das Wirken des Menschen übt jedoch grossen Druck auf die biologische Vielfalt aus. Während die landschaftliche Umgestaltung durch den Menschen durchaus auch Lebensräume für neue Arten schafft, führt die weiter zunehmende Uniformisierung und intensivierte Nutzung der Landschaft unweigerlich zu Populationsrückgängen und letztlich zu Artenverlusten.

Vom Menschen eingeführte gebietsfremde Organismen können zudem tief greifende ökologische Schäden anrichten, wenn sie sich invasiv auf Kosten von einheimischen Pflanzen und Tieren ausbreiten.

Verschollene, gefährdete, potenziell gefährdete und nicht gefährdete Arten



Stand 1994 bis 2008 je nach Artengruppe.

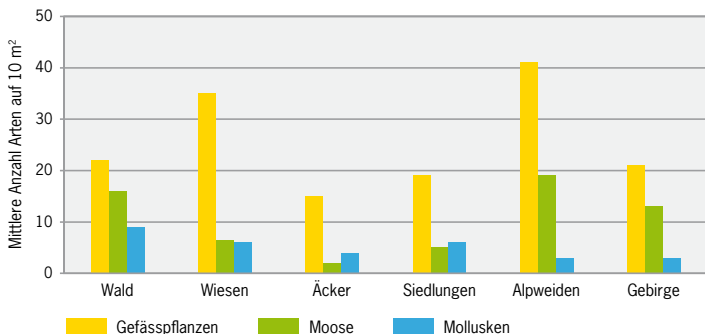
Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/artenvielfalt
www.biodiversitymonitoring.ch
www.vogelwarte.ch

Artenzahlen in verschiedenen Lebensräumen (Erhebungsperiode 2004–2008¹)



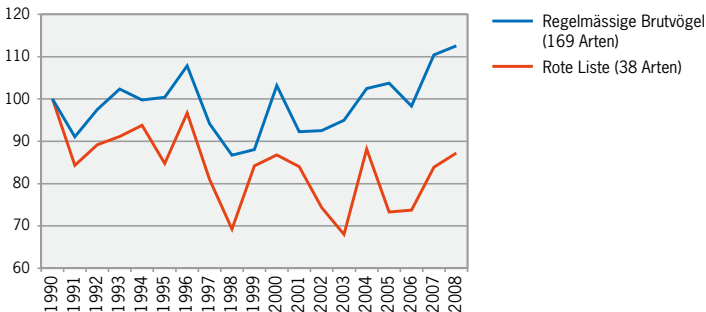
¹ Mollusken: 2003–2007

Lesehilfe: Im Schweizer Wald sind auf 10 Quadratmetern durchschnittlich 22 Gefässpflanzenarten zu finden.

Quelle: Bundesamt für Umwelt

© BFS

Brutvogelbestände – Swiss Bird Index® (Index 1990=100)



Lesehilfe: Für die Gesamtheit der 169 beurteilbaren regelmässig in der Schweiz brütenden Vogelarten lässt sich ein leicht positiver Trend erkennen. Dies ist auf die Zunahme vieler weitverbreiteter Arten in den letzten Jahren zurückzuführen. Betrachtet man die 38 gefährdeten und seltenen Arten der Roten Liste (2001), zeigen sich starke Schwankungen auf tiefem Bestandesniveau.

Quelle: Schweizerische Vogelwarte Sempach

© BFS

18 Naturgefahren

Im Schnitt finden pro Jahr 9 Personen unversichert durch Naturkatastrophen den Tod (Lawinen 6, Hochwasser 2, Steinschlag 1).

Naturkatastrophen verursachen durchschnittlich Sachschäden von 400 Millionen Franken pro Jahr.

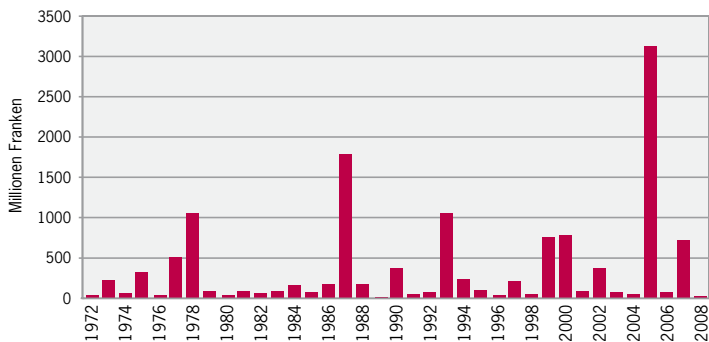
Über 50% der für die Planung von Präventionsmassnahmen benötigten Gefahrenkarten sind realisiert.

Naturgefahren wie Überschwemmungen, Murgänge, Lawinen, Bergstürze und Erdbeben haben in der Schweiz seit je existiert; in den vergangenen Jahrzehnten verursachten sie jedoch überdurchschnittlich grosse Schäden. Gründe dafür sind einerseits meteorologische Extremereignisse, welche als Folge der Klimaveränderung in Zukunft noch häufiger auftreten dürften, andererseits die Zunahme des Schadenpotenzials in den gefährdeten Gebieten. Letzteres ist auf eine vermehrte Ausbreitung von Siedlungen in diesen Regionen und auf eine wohlfahrtsbedingte Zunahme von Gütern und Infrastrukturen zurückzuführen.

Durch gezielte raumplanerische, technische und organisatorische Massnahmen können Menschen, Güter und Sachwerte geschützt werden.

Unwetterschäden in der Schweiz (Hochwasser, Murgänge, Rutschungen¹)

Geschätzte Schäden mit teuerungsbereinigten Daten (Basisjahr 2008)



¹ Seit 2002 Sturzprozesse berücksichtigt.

Quelle: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.umwelt-schweiz.ch/naturgefahren
www.wsl.ch

19 Ökoeffizienz

Der Ausstoss von CO₂ in die Atmosphäre hat sich gegenüber 1990 um 2% verringert und betrug für das Jahr 2007 knapp 44 Millionen Tonnen.

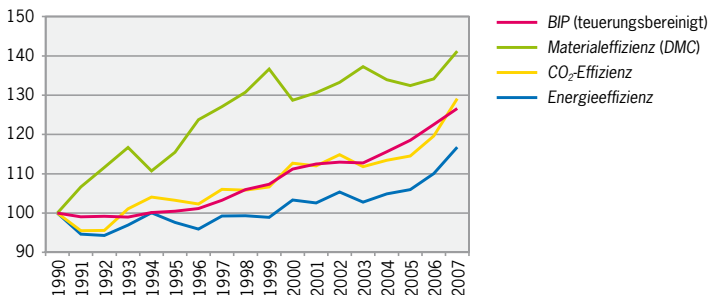
Die Wirtschaftsleistung (BIP) hat zwischen 1990 und 2007 um 27% zugenommen (teuerungsbereinigt).

Die CO₂-Effizienz ist zwischen 1990 und 2007 um 29% angestiegen.

Die Ökoeffizienz einer Volkswirtschaft setzt die wirtschaftliche Leistung (z. B. gemessen am Bruttoinlandprodukt, BIP) in Verhältnis zur Umweltbelastung (z. B. Energie-, Materialverbrauch und CO₂-Emissionen): Je mehr Geld pro Menge Energie, Material oder CO₂-Emissionen erwirtschaftet wird, desto höher ist diese Effizienz.

Eine steigende Ökoeffizienz kann verschiedene Ursachen haben: einerseits den Einsatz umweltfreundlicherer Technologien, so dass für den gleichen Output weniger Ressourcen verbraucht oder weniger Emissionen verursacht werden. Andererseits führen auch strukturelle Veränderungen, z. B. die wachsende Bedeutung des Dienstleistungssektors oder die Verlagerung von umweltbelastenden Produktionsprozessen ins Ausland, zu einer steigenden Effizienz im Inland.

Energieeffizienz, CO₂-Effizienz und Materialeffizienz (Index 1990=100)



Quellen: Bundesamt für Statistik; Bundesamt für Umwelt; Bundesamt für Energie

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.environment-stat.admin.ch

www.umwelt-schweiz.ch/wirtschaft

20 Materialflüsse

Der totale Materialaufwand (TMR) betrug im Jahr 2007 rund 44 Tonnen pro Person.

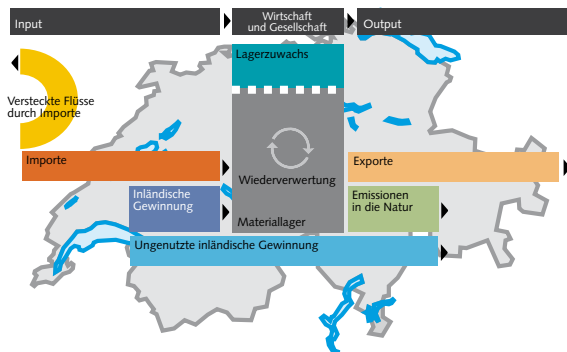
68% der 2007 benötigten natürlichen Ressourcen stammen aus dem Ausland bzw. werden im Ausland verbraucht, um die schweizerischen Importe zu produzieren.

Im Jahr 2007 vergrösserte sich das «Materiallager» (Güter, Gebäude, Infrastruktur) der Schweiz um 63,5 Millionen Tonnen Material. Dies entspricht rund 8,4 Tonnen Material pro Person.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Menge der verbrauchten Materialien und der verursachten Umweltbelastung, da diese Materialien früher oder später als Emissionen oder in Form von Abfällen in die Umwelt zurückgelangen.

Dieser von einem Land auf die Umwelt ausgeübte Druck lässt sich durch Materialflussanalysen in Zahlen fassen. Dabei wird das in die Wirtschaft gelangende Material (inländische Gewinnung und Importe) dem austretenden Material (Exporte und Emissionen) gegenübergestellt – Luft und Wasser sind ausgenommen. Auf der Inputseite werden ausserdem diejenigen im Inland gewonnenen Materialien erfasst, die nicht in die Wirtschaft gelangen (z. B. Stroh, das auf Feldern liegen bleibt, oder Aushub). Schliesslich werden noch die Flüsse berücksichtigt, welche in den Importen «versteckt» sind: Es handelt sich hierbei um sämtliche Materialien, die im Ursprungsland zur Produktion und zum Transport für in die Schweiz importierte Rohstoffe und Güter aufgewendet werden.

Materialflüsse



Quelle: Bundesamt für Statistik

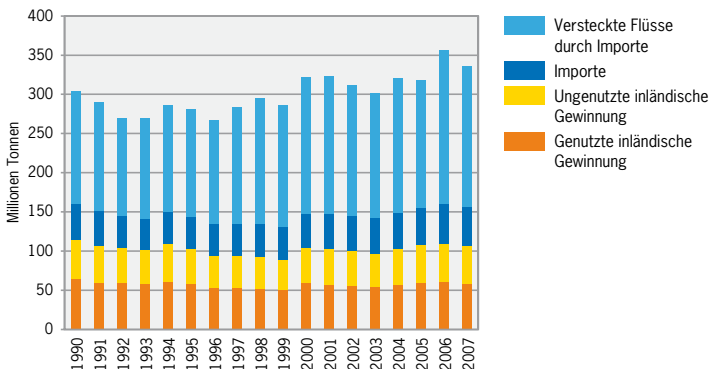
© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.environment-stat.admin.ch → Umweltgesamtrechnung

Totaler Materialaufwand (TMR) der Schweiz

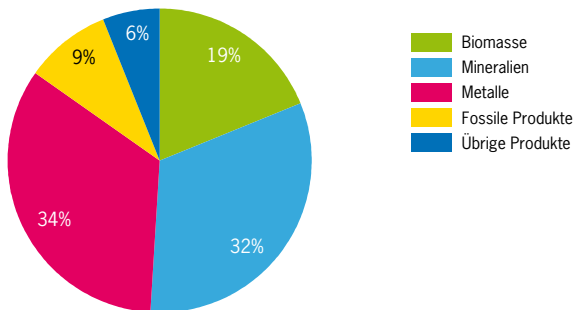
Nach Materialflusstypen



Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

Totaler Materialaufwand (TMR) nach Materialkategorien¹, 2007



¹ Die Kategorien umfassen auch die im Ausland für die Produktion der Importe benötigten Materialien (z. B. Eisen inkl. Eisenerz).

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

21 Umweltschutzausgaben

Die öffentlichen Umweltschutzausgaben beliefen sich im Jahr 2006 auf 3,7 Milliarden Franken, die Nettobelastung (abzüglich Einnahmen, z. B. aus Abwasser- und Abfallgebühren) auf rund 1 Milliarde Franken.

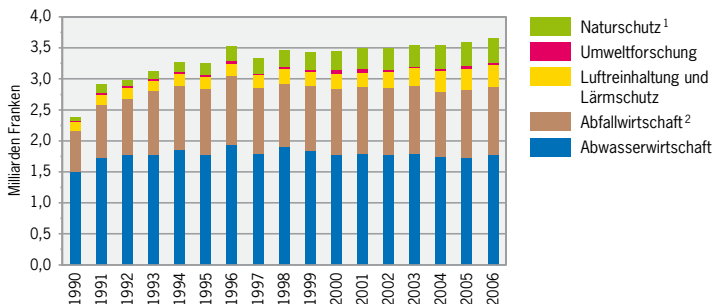
Die gesamten Umweltschutzausgaben der Schweiz (inkl. Ausgaben der Unternehmen und Haushalte) beliefen sich im Jahr 2003 auf 5,9 Milliarden Franken. Dies sind 1,3% mehr als 1993 (teuerungsbereinigt).

Nach Schätzungen zählte der ökonomische Sektor im Jahr 1998 rund 50'000 Beschäftigte und erzielte einen Umsatz von 9,5 Milliarden Franken.

Der Wunsch nach einer intakten Umwelt und das wachsende Wissen um die Auswirkungen unseres Handelns auf die Umwelt haben ihren Schutz zu einem Hauptanliegen gemacht. Obwohl Umweltschutz gewiss auch seinen Preis hat, lassen sich durch ihn insbesondere im Gesundheitsbereich Kosten vermeiden – Kosten, die bei einer stärkeren Verschmutzung entstehen würden.

Ausserdem leisten Umweltschutzbemühungen einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung und zum technischen Fortschritt. Der in den letzten Jahren stark angewachsene ökonomische Sektor ist ein Beleg dafür: Er umfasst alle Aktivitäten im Zusammenhang mit der Herstellung von Gütern und Dienstleistungen, die dazu beitragen, die Umweltbelastung zu verringern.

Öffentliche Umweltschutzausgaben zu laufenden Preisen



¹ Seit 1993: inkl. Direktzahlungen an die Landwirtschaft für ökologische Leistungen.

² Ohne Verbrennungsanlagen für Hauskehricht.

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.environment-stat.admin.ch → Umweltgesamtrechnung

22 Umweltbezogene Abgaben

Von allen Steuern und Sozialabgaben im Jahr 2007 machte der Anteil der Einnahmen aus umweltbezogenen Steuern knapp 7% aus.

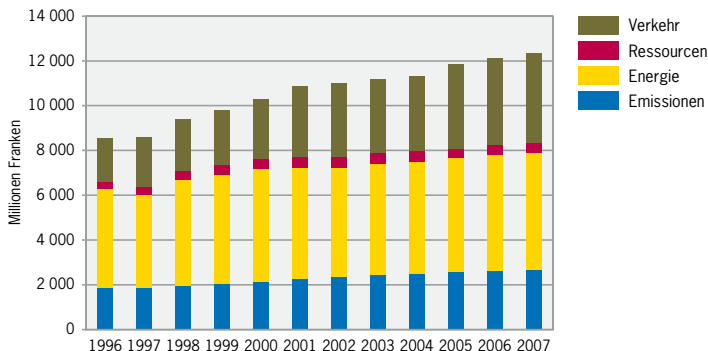
Rund 24% der Einnahmen aus umweltbezogenen Abgaben 2007 waren im engeren Sinne umweltbezogen, d. h. durch ein Umwelthanliegen begründet.

Der Deckungsgrad der öffentlichen Ausgaben für die Abwasserbehandlung ist zwischen 1990 und 2006 von 43 auf knapp 75% angestiegen (zunehmende Durchsetzung des Verursacherprinzips).

Als umweltbezogene Abgaben werden verschiedene Arten von Abgaben auf umweltbelastende Faktoren wie Abfälle (z. B. Sackgebühren), Energie (z. B. Mineralölsteuer) oder Verkehr (z. B. Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, LSVA) bezeichnet. Eine Abgabe gilt als umweltbezogen «im engeren Sinn», wenn ihre Einführung oder ihre Verwendung zusätzlich durch ein Umwelthanliegen begründet ist. Die Einnahmen aus umweltbezogenen Abgaben stammen im Wesentlichen aus Steuern und Gebühren.

Umweltbezogene Abgaben verteuern umweltschädliche Güter und Dienstleistungen und fordern auf diese Weise Konsumentinnen bzw. Konsumenten und Produzenten auf, die ökologische Dimension bei ihren Konsum- und Produktionsentscheidungen zu bedenken. Zudem begünstigen sie die zunehmende Durchsetzung des Verursacherprinzips.

Einnahmen aus umweltbezogenen Abgaben nach Abgabebereich



Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS

Mehr zu diesem Thema:

www.environment-stat.admin.ch → Umweltgesamtrechnung

23 Die Umwelt im europäischen Vergleich

	CH	FR	DE	IT	AT	BE	NL	DK	EU15
Bevölkerungsdichte, 2007 (Einwohner/-innen pro Quadratkilometer)	188	100	231	200	100	349	485	126	121
Brutto-Energieverbrauch pro Person, 2005 (Tonnen Erdöl-Äquivalente pro Person)	3,6	4,4	4,2	3,2	4,2	5,9	5,1	3,6	4,0
Anzahl Personenwagen pro 1000 Einwohner/-innen, 2006	523	492	550*	592*	509	473	443	372	507*
Siedlungsabfälle, 2006 (Kilogramm pro Person)	715	553	566	548	617	475	625	737	563
Recyclingrate für Papier- und Kartonabfälle gemessen am Verbrauch, 2005	74%	55%	73%	50%	70%	60%	72%	60%	64%
Anteil Biolandbau an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche, 2005	11%	2%	5%	8%	11%	2%	3%	5%	4%
Treibhausgas-Emissionen, 2006 (Tonnen pro Person)	7,1	8,6	12,2	9,7	11,0	13,0	12,7	13,0	10,7
Anteil der bedrohten Vögel gemessen an der Gesamtheit der bekannten Vogelarten (neueste verfügbare Daten)	36%	19%	27%	18%	28%	25%	22%	16%	–
Anteil der bedrohten Säugetiere gemessen an der Gesamtheit der bekannten Säugetierarten (neueste verfügbare Daten)	33%	19%	38%	41%	22%	36%	19%	22%	–
Nutzung der Waldressourcen gemessen am jährlichen Zuwachs (neueste verfügbare Daten)	80%	55%	50%	26%	60%	85%	70%	35%	67%
Einnahmen aus umweltbezogenen Steuern im Verhältnis zum Total der Einnahmen aus Steuern und Sozialabgaben, 2006	7%	5%	6%	7%	6%	5%	10%	12%	6%

* ältere Zahlen: DE, IT: 2005; EU15: 2004–2006

Quellen: Bundesamt für Statistik; OECD; Eurostat

Mehr zu diesem Thema:

www.europaatlas.bfs.admin.ch (Interaktiver statistischer Atlas der europäischen Regionen)

GLOSSAR

BIP (Bruttoinlandprodukt)

Das BIP ist ein Mass für die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft im Laufe eines Jahres.

CO₂-Effizienz = *BIP/CO₂-Emissionen*

DMC (Domestic Material Consumption)

Der inländische Materialkonsum, d. h. inländisch gewonnenes und verwertetes Material zuzüglich Importen und abzüglich Exporten.

Emissionen

Abgabe von Schadstoffen, Schall oder Strahlung aus natürlichen oder durch den Menschen verursachten Quellen in die Umwelt.

Energieeffizienz = *BIP/Endenergieverbrauch*

Immissionen

Belastung durch Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterung und Strahlung am Ort ihrer Einwirkung.

Materialeffizienz = *BIP/DMC*

NMVO (Non Methane Volatile Organic Compounds)

Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan und FCKW. Sie sind Vorläufer-substanzen für die Bildung von Ozon, Sommersmog und *PM10*.

PM10 (Particulate Matter <10 µm)

Staubpartikel mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometern.

Sonderabfälle

Abfälle, deren umweltverträgliche Entsorgung aufgrund ihrer Zusammensetzung und ihrer chemisch-physikalischen oder ihrer biologischen Eigenschaften besondere technische und organisatorische Massnahmen erfordert.

TMR (Total Material Requirement)

Der totale Materialaufwand eines Landes misst das Gesamtvolumen der Materialien, die aus der Natur entnommen werden (ausser Wasser und Luft).

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel
Das BFS ist ein Amt des Eidg. Departements des Innern (EDI).

Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie (BFE)

Publikation erscheint in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache.

Als PDF im Internet abrufbar:
www.environment-stat.admin.ch

Originaltext: Deutsch

Konzeption und Redaktion:

Christa Mühlemann (BFS),
Hannah Scheuthle (BAFU)

Layout und Grafik:

Prepress/Print, BFS

Kartografie:

ThemaKart, BFS

Lektorat:

Jacqueline Dougoud, Zürich

Titelfoto (oben): Lac Ter im Vallée de Joux (VD)

© BAFU/Patricia Laguerre

Titelfoto (unten): Biogasanlage in Inwil (LU)

© BAFU/AURA/Emanuel Ammon

Auskünfte:

Telefon: 032 713 67 35

E-Mail: umwelt@bfs.admin.ch

Bestellung BFS:

Bestellnummer D: 521-0900

Telefon: 032 713 60 60

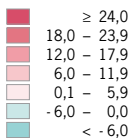
Fax: 032 713 60 61

E-Mail: order@bfs.admin.ch

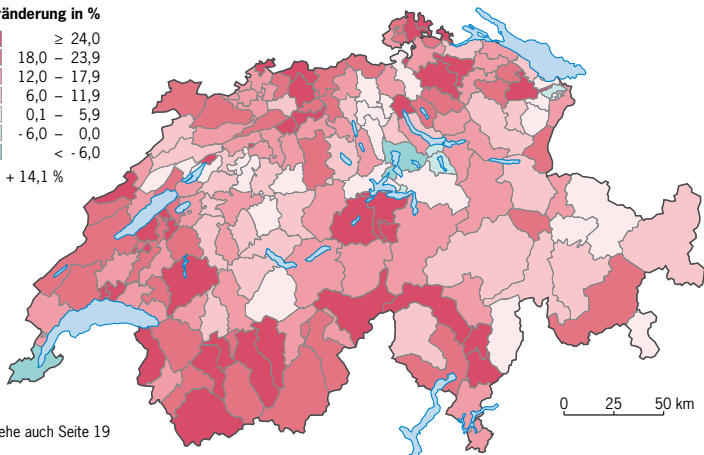
© BFS 2009

Landschaftszersiedelung* 1980–2002, nach Bezirken

Veränderung in %



CH: + 14,1 %



*Siehe auch Seite 19

Quelle: «Landschaftszersiedelung Schweiz», NFP 54 (J. Jaeger, C. Schwick, R. Bertiller), 2008

© BFS

