11

Mobilität und Verkehr

836-1400

Mobilität und Verkehr

Taschenstatistik 2014

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Neuchâtel, 2014

Mobilität und Verkehr

Taschenstatistik 2014

1	Rahmenbedingungen des Verkehrs	Seite	3
2	Finanzierung des Verkehrs	Seite	5
3	Verkehrsinfrastruktur	Seite	6
4	Transportunternehmen	Seite	7
5	Verkehrsmittel	Seite	8
6	Einsatz der Verkehrsmittel	Seite	11
7	Leistungen im Personenverkehr	Seite	14
8	Verkehrsverhalten der Bevölkerung	Seite	17
9	Leistungen im Güterverkehr	Seite	20
10	Unfälle	Seite	25
11	Energieverbrauch und Auswirkungen auf die Umwelt	Seite	26
12	Kosten	Seite	28
	Glossar	Seite	30

1 Rahmenbedingungen des Verkehrs

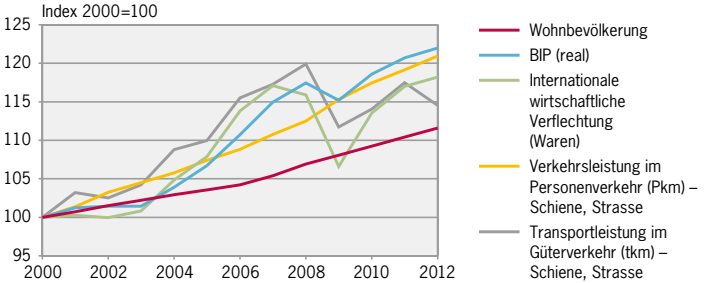
Personenverkehr wächst stärker als Bevölkerung

Ständige Wohnbevölkerung	8,04 Mio.	Ende 2012
Zunahme der Wohnbevölkerung	12%	2000–2012
BIP (real)	592 Mrd. Fr.	2012
Veränderung BIP (real)	+22%	2000–2012
Veränderung Preise Personenverkehr	+10%	2000–2013
Veränderung Preise Güterverkehr	+14%	April 2001–Okt. 2013

Zu den zentralen Rahmenbedingungen des Verkehrs zählen die demografische und die wirtschaftliche Entwicklung. Ende 2012 wohnten in der Schweiz gut 8 Millionen Menschen – gut ein Zehntel mehr als noch im Jahr 2000. Das Bruttoinlandprodukt (BIP) als Mass für die wirtschaftliche Leistung stieg im gleichen Zeitraum um 22%. Zugenommen hat auch die nationale und internationale Handelsverflechtung. All dies führte auch zu einem Anstieg des Verkehrsvolumens.

Das Ausmass des Personenverkehrs hängt ausserdem davon ab, wie gross die Distanzen zwischen Wohn-, Arbeits- und Einkaufsorten sind. Im Güterverkehr beeinflusst auch die zunehmende Arbeitsteilung und Konzentration der Produktion auf immer weniger Standorte das Transportaufkommen. Auch die Preise, welche für die verschiedenen Verkehrsangebote bezahlt werden müssen, spielen eine Rolle.

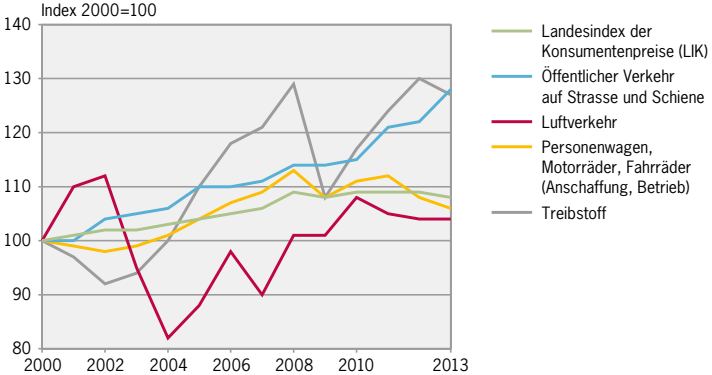
Sozioökonomische Rahmenbedingungen des Verkehrs



Quellen: BFS – Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR), Leistungen des Personenverkehrs (PV-L), Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2014

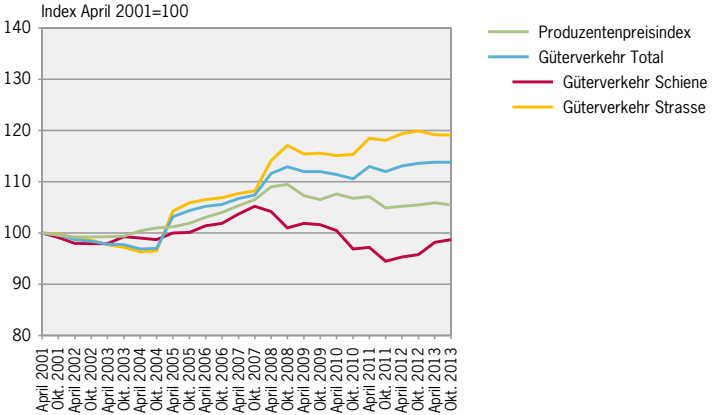
Preisentwicklung im Personenverkehr



Quelle: BFS – Landesindex der Konsumentenpreise (LIK)

© BFS 2014

Preisentwicklung im Güterverkehr



Quellen: BFS – Produzenten- und Importpreisindex (PPI), Produzentenpreisindex Güterverkehr (PPI-GüVe)

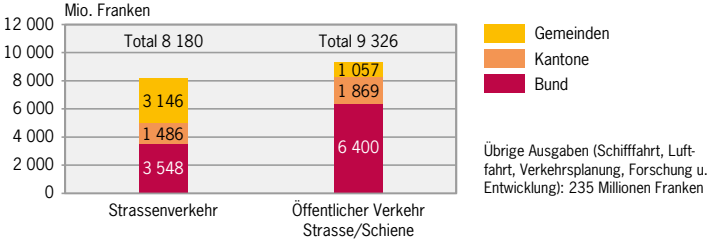
© BFS 2014

2 Finanzierung des Verkehrs

Bund zahlt mehr als die Hälfte der Subventionen

Verkehrsausgaben der öffentlichen Hand	17,5 Mrd. Fr.	2011
Anteil des Verkehrs an den Gesamtausgaben der öffentlichen Hand	9%	2011
Anteil Bund an den öffentlichen Verkehrsausgaben	57%	2011
Anteil des Strassenverkehrs an den öffentlichen Verkehrsausgaben	47%	2011

Verkehrsausgaben der öffentlichen Hand, 2011

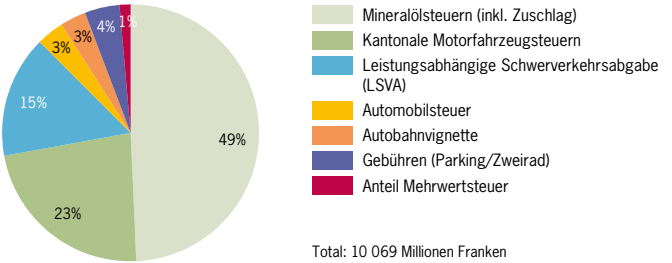


Übrige Ausgaben (Schifffahrt, Luftfahrt, Verkehrsplanung, Forschung u. Entwicklung): 235 Millionen Franken

Quelle: EFV – Finanzstatistik der Schweiz

© BFS 2014

Einnahmen aus dem Strassenverkehr, 2011



Total: 10 069 Millionen Franken

Quelle: BFS – Strassenrechnung (STR)

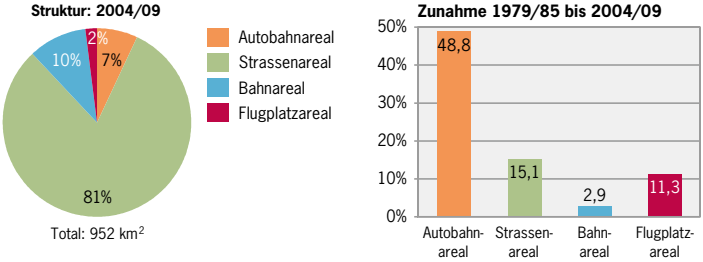
© BFS 2014

3 Verkehrsinfrastruktur

Fast ein Drittel der Siedlungsflächen entfällt auf den Verkehr

Nationalstrassen	1 809 km	2012
davon Autobahnen	1 419 km	2012
Kantonsstrassen	18 013 km	2012
Gemeindestrassen	51 691 km	2012
Länge des Schienennetzes	5 124 km	2010
Anteil der Verkehrs- an den Siedlungsflächen	31%	2004/09

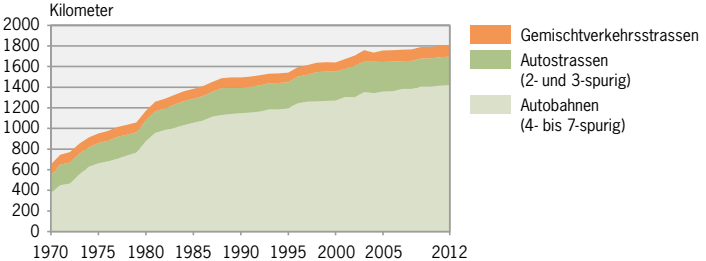
Flächenverbrauch der Verkehrsinfrastruktur



Quelle: BFS – Arealstatistik der Schweiz (AREA)

© BFS 2014

Nationalstrassenlänge



Quelle: ASTRA – Länge Nationalstrassennetz

© BFS 2014

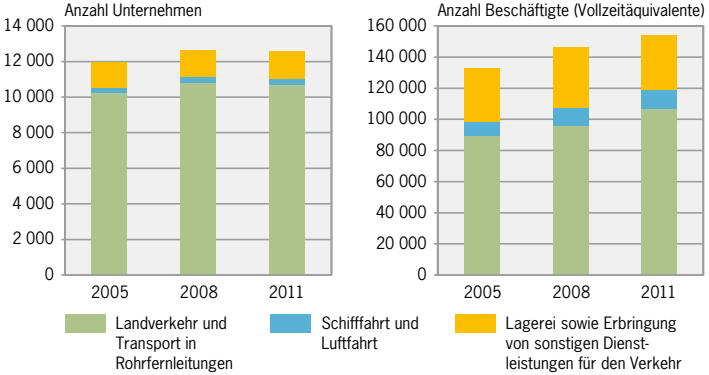
4 Transportunternehmen

2% aller Unternehmen sind im Verkehr tätig

Unternehmen im Verkehr	12 591	2011
davon Landverkehr (inkl. Rohrfernleitungen)	10 688	2011
Beschäftigte (Vollzeitäquivalente) im Verkehr	154 207	2011
davon Landverkehr (inkl. Rohrfernleitungen)	106 897	2011
Anteil der im Verkehr aktiven Unternehmen an sämtlichen Unternehmen in der Schweiz	2,2%	2011
Anteil der im Verkehr Beschäftigten (Vollzeitäquivalente) an sämtlichen Beschäftigten in der Schweiz	4,0%	2011

2011 gab es in der Schweiz insgesamt rund 564'200 Unternehmen. Davon waren 12'600 im Bereich Verkehr tätig, was einem Anteil von gut 2% entspricht. Seit 2005 hat die Anzahl Verkehrsunternehmen um etwa 700 respektive 5% zugenommen. Die Gesamtanzahl der Beschäftigten im Verkehr (Vollzeitäquivalente) stieg im gleichen Zeitraum um 16% auf 154'200 an. (Sämtliche Zahlen gemäss Nomenklatur NOGA BFS-50; Daten 2011 provisorisch.)

Unternehmen und Beschäftigte im Verkehr



Quelle: BFS – Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT)

© BFS 2014

5 Verkehrsmittel

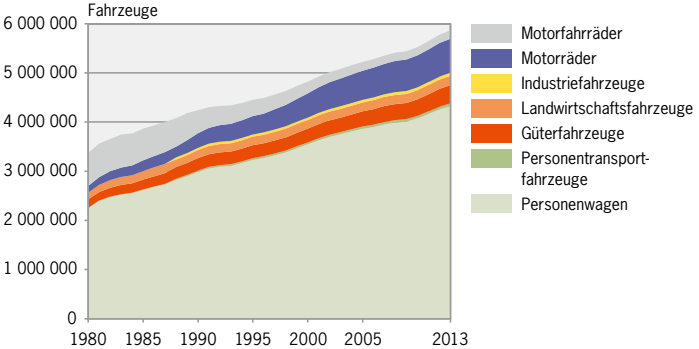
Mehr als halb so viele Personenwagen wie Einwohner

Strassenmotorfahrzeuge (ohne Motorfahrräder)	5,7 Mio.	2013
Veränderung	+ 111%	1980–2013
Personenwagen	4,3 Mio.	2013
Güterfahrzeuge	0,4 Mio.	2013
Motorräder	0,7 Mio.	2013
Angetriebene Fahrzeuge Eisenbahn	2 997	2010
In der Schweiz immatrikulierte Luftfahrzeuge	3 620	2013

Der Bestand der Strassenmotorfahrzeuge (ohne Mofas) hat sich seit 1980 mehr als verdoppelt und betrug 2013 rund 5,7 Millionen. Rund drei Viertel davon sind Personenwagen. Statistisch betrachtet verfügt somit jeder zweite Einwohner und jede zweite Einwohnerin der Schweiz über ein Auto, wobei die Fahrzeugdichte je nach Kanton unterschiedlich hoch ist. Seit einiger Zeit besteht ein Trend hin zu Diesel- und Allradfahrzeugen.

Eine besonders starke Zunahme ist bei den Motorrädern zu verzeichnen: Ihre Zahl hat sich seit 1980 verfünffacht. Ausserdem besassen 2010 etwa 69% aller Haushalte mindestens ein Fahrrad.

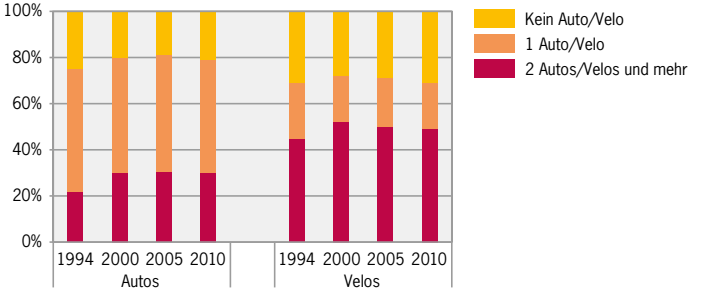
Bestand der Strassenmotorfahrzeuge



Quellen: BFS, ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ); BFS – Erhebung bei den Kantonen

© BFS 2014

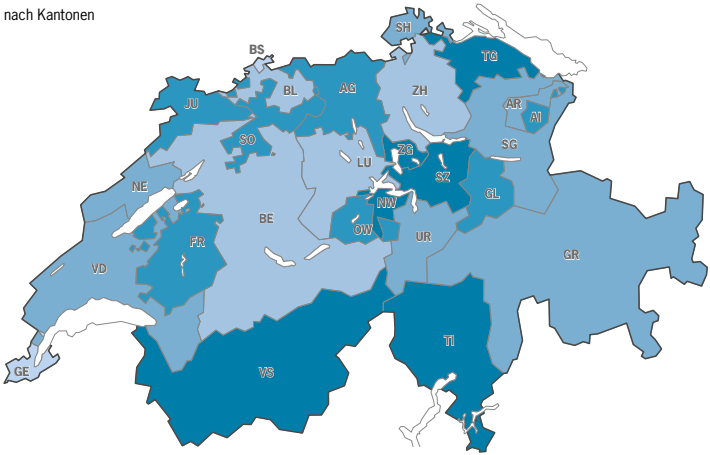
Personenwagen- und Velobesitz der Haushalte



Quelle: BFS, ARE – Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) © BFS 2014

Motorisierungsgrad 2013

nach Kantonen

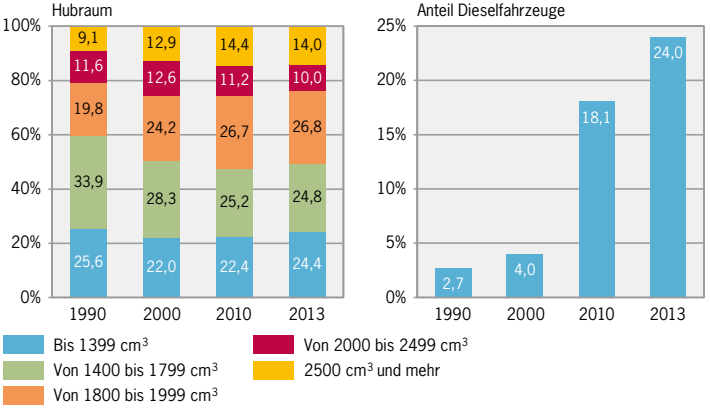


Personenwagen auf 1000 Einwohner/innen

< 480 | 480 – 519 | 520 – 559 | 560 – 599 | ≥ 600 | CH: 537

Quellen: BFS – STATPOP; ASTRA – MOFIS-DB © BFS, ThemaKart, Neuchâtel 2014

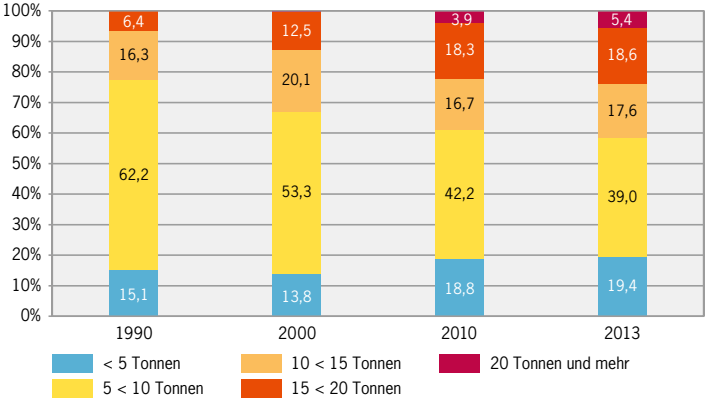
Personenwagen nach Hubraum und Treibstoff



Quelle: BFS, ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ)

© BFS 2014

Lastwagen nach Nutzlast



Quelle: BFS, ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ)

© BFS 2014

6 Einsatz der Verkehrsmittel

Personenverkehr auf der Schiene wächst am stärksten

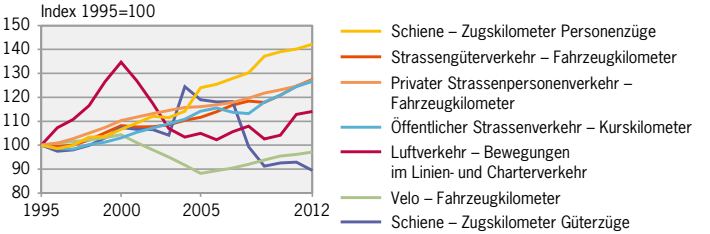
Fahrleistungen des privaten Personenmotorfahrzeugverkehrs	54 639 Mio. Fz-km	2012
Mittlerer Besetzungsgrad der Personenwagen	1,60 Pers.	2010
Fahrleistungen des Strassengüterverkehrs	6 185 Mio. Fz-km	2012
Anteil Binnenverkehr am schweren Strassengüterverkehr	75%	2012
Start- und Landebewegungen im Linien- und Charterverkehr	447 737	2013
Staustunden Nationalstrassen	20 596 Std.	2013

Mobilitätsbedürfnisse können auf unterschiedliche Weise befriedigt werden. Die Wahl der Verkehrsmittel und die Auslastung der Fahrzeuge beeinflussen den Verkehr auf Strasse und Schiene und haben Auswirkungen auf die Belastung von Infrastruktur und Umwelt.

Im Personenverkehr haben die Fahrleistungen auf der Schiene seit 1995 um 42% zugenommen, auf der Strasse (private Motorfahrzeuge) um 27%. Die Fahrleistungen des gesamten Strassengüterverkehrs nahmen im gleichen Zeitraum ebenfalls um 27% zu. Im Schwerverkehr fand eine Verlagerung zu den Sattelzügen statt.

Die Entwicklung im Luftverkehr lässt sich einfacher beurteilen, wenn statt der zurückgelegten Strecken die Start- und Landebewegungen auf den Schweizer Flughäfen herangezogen werden. Grund dafür ist, dass der Linien- und Charterverkehr mit Start oder Ziel in der Schweiz grösstenteils Strecken über ausländischem Boden betrifft. Die Bewegungen auf den drei Landesflughäfen (Zürich, Genf und Basel-Mülhausen) haben sich zwischen 1970 und 2013 mehr als verdoppelt.

Fahrleistungen



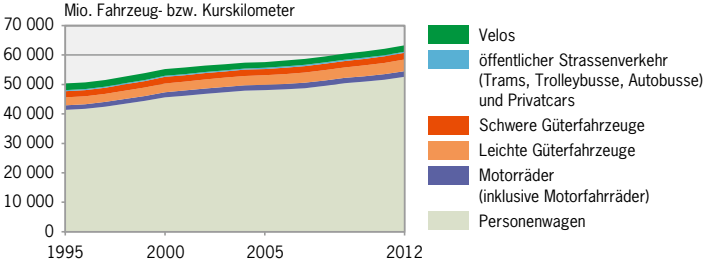
Quellen: BFS – Gütertransportstatistik (GTS), Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV), Leistungen des Personenverkehrs (PV-L); BFS, BAZL – Luftverkehr, Linien- und Charterverkehr (AVIA_LC)

© BFS 2014

Fahrleistungen oder Verkehrsleistungen?

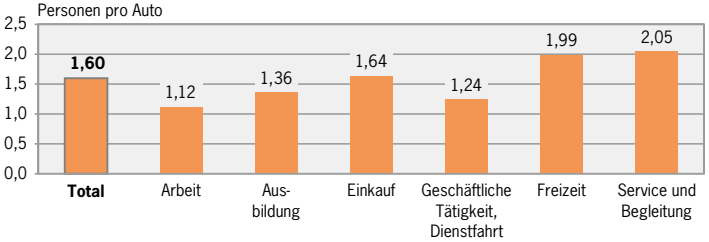
Die Fahrleistungen werden in Fahrzeug-, Zugs- oder Kurskilometern gemessen und eignen sich für eine Beurteilung der Infrastrukturbeanspruchung und der Umweltauswirkungen. Mit dem Indikator Verkehrsleistungen, gemessen in Personen- oder Tonnenkilometern, wäre dies kaum möglich, da eine bestimmte Verkehrsleistung abhängig vom Besetzungs- und Auslastungsgrad mit unterschiedlich vielen Fahrzeugen erzeugt werden kann. Die Verkehrsleistungen zeigen jedoch die Nachfrage nach Mobilität wie auch die vom Verkehrssystem tatsächlich erbrachten Dienstleistungen.

Fahrleistungen im Strassenverkehr



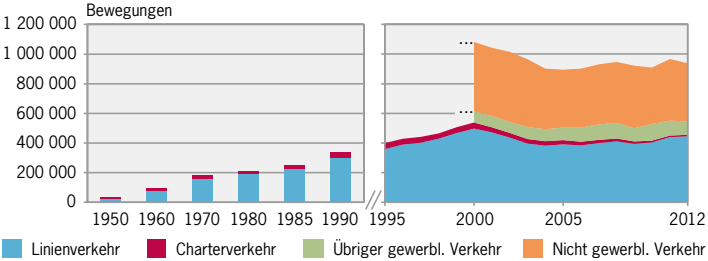
Quelle: BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L) © BFS 2014

Besetzungsgrad von Personenwagen nach Verkehrszweck, 2010



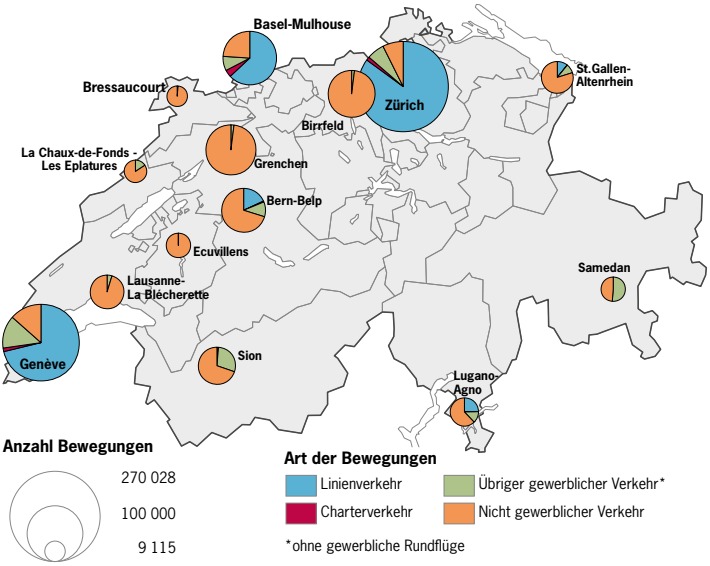
Quelle: BFS, ARE – Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) © BFS 2014

Start- und Landebewegungen in der Zivilluftfahrt
(Landesflughäfen und Regionalflugplätze)



Quelle: BFS, BAZL – Zivilluftfahrtstatistik (AVIA_ZL) © BFS 2014

Start- und Landebewegungen in der Zivilluftfahrt, 2012



Quellen: BFS, BAZL © BFS, ThemaKart, Neuchâtel 2014

7 Leistungen im Personenverkehr

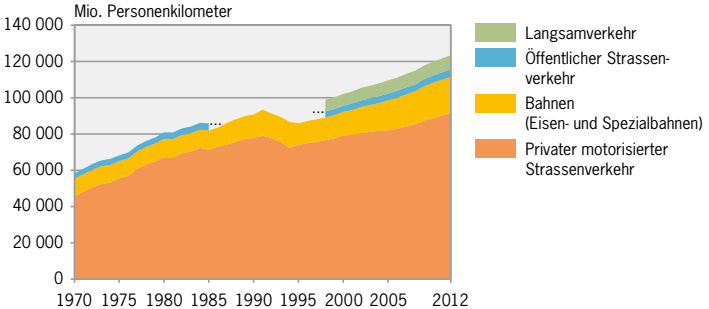
Drei Viertel der Verkehrsleistungen werden mit privaten Motorfahrzeugen zurückgelegt

Verkehrsleistungen auf Strasse und Schiene (inkl. Langsamverkehr)	123,4 Mrd. Pkm	2012
Veränderung	+21%	2000–2012
Anteil öffentlicher Verkehr	19%	2012
Flugpassagiere im Linien- und Charterverkehr (Lokal- und Transferpassagiere)	45,5 Mio.	2013

Die Summe aller während eines Jahres von inländischen und ausländischen Personen in der Schweiz auf der Strasse oder Schiene zurückgelegten Strecken lag 2012 bei 123 Milliarden Personenkilometern (inklusive Langsamverkehr). Dies entspricht einer Steigerung von 21% gegenüber dem Jahr 2000. 74% der Verkehrsleistung entfielen 2012 auf den privaten motorisierten Strassenverkehr, 19% auf den öffentlichen Verkehr und 6% auf den Langsamverkehr (zu Fuss und mit Velo).

Die schweizerischen Flughäfen und Regionalflugplätze registrierten 2013 im Linien- und Charterverkehr insgesamt knapp 46 Millionen Passagiere (Lokal- und Transferpassagiere). Das sind 32% mehr als im Jahr 2000.

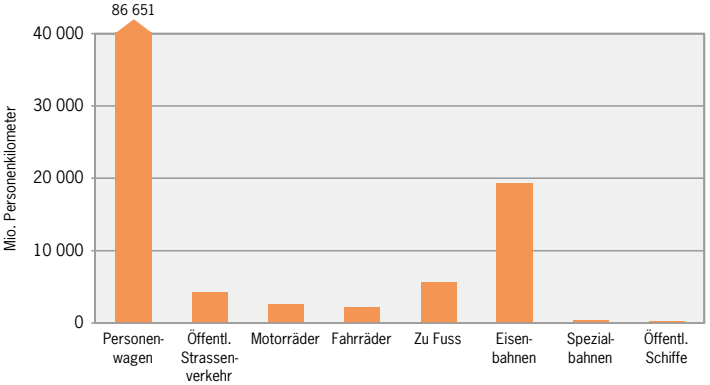
Verkehrsleistungen im Personenverkehr



Quelle: BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)

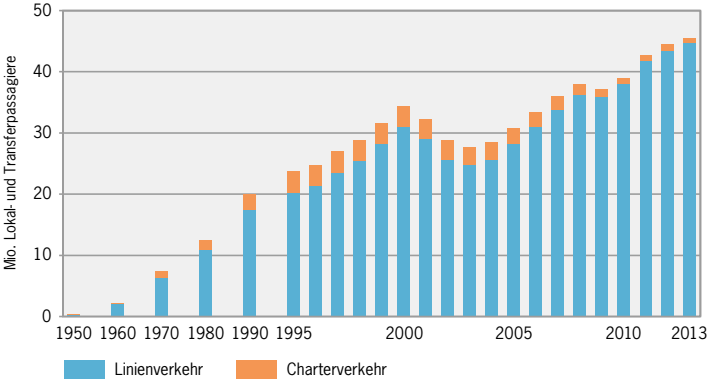
© BFS 2014

Verkehrsleistung nach Fortbewegungsmittel, 2012



Quelle: BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L) © BFS 2014

Flugpassagiere im Linien- und Charterverkehr



Quelle: BFS, BAZL – Luftverkehr, Linien- und Charterverkehr (AVIA_LC) © BFS 2014

Verkehrsströme im Personenverkehr, 2012

Quellen: BFS – GEOSTAT; ARE – Verkehrsmodellierung (VM-UVEK), INFOPLAN

© BFS, ThemaKart, Neuchâtel 2014

8 Verkehrsverhalten der Bevölkerung

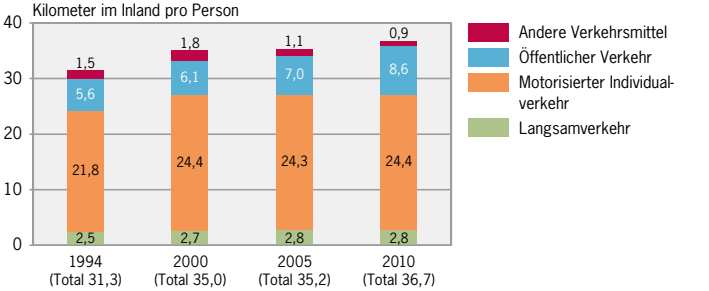
Pro Person und Jahr wird eine halbe Erdumrundung zurückgelegt

Mittlere Tagesdistanz pro Person (Inland)	36,7 km	2010
Veränderung	+5%	2000–2010
Anteil motorisierter Individualverkehr	66%	2010
Anteil Freizeitverkehr	40%	2010
Mittlere tägliche Wegzeit pro Person (im Inland; inkl. Warte- und Umsteigezeiten)	91,7 min.	2010
Jahresmobilität pro Person (In- und Ausland)	20 500 km	2010

Durchschnittlich knapp 37 km legte 2010 jede Einwohnerin und jeder Einwohner der Schweiz täglich im Inland zurück, 5% mehr als im Jahr 2000. Der Grossteil der Distanzen (66% im Jahr 2010) wird mit dem motorisierten Individualverkehr bewältigt. Wichtigster Verkehrszweck sind mit einem Distanzanteil von 40% die Freizeitaktivitäten, gefolgt von den Arbeitswegen mit 24%. Im Vergleich der Bevölkerungsgruppen sind es die Männer, die jungen Menschen zwischen 18 und 24 Jahren sowie die Bewohnerinnen und Bewohner ländlicher Gemeinden, welche die längsten Tagesdistanzen zurücklegen. Im Mittel werden eineinhalb Stunden des täglichen Zeitbudgets für Verkehrswege eingesetzt.

Pro Person und Jahr unternehmen die in der Schweiz wohnhaften Personen durchschnittlich 2,4 Reisen mit Übernachtungen. Die beliebtesten Destinationen neben der Schweiz sind die Nachbarländer Deutschland, Italien und Frankreich. Die insgesamt von einer in der Schweiz wohnhaften Person im In- und Ausland zurückgelegte Distanz betrug 2010 im Mittel rund 20'500 km. Dies entspricht in etwa einer halben Erdumrundung.

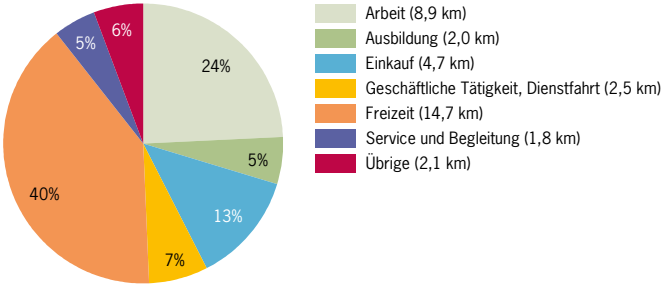
Mittlere Tagesdistanz nach Verkehrsmittel



Quelle: BFS, ARE – Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV)

© BFS 2014

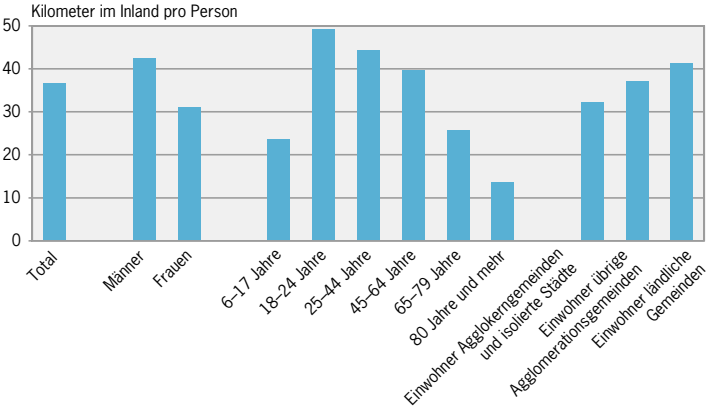
Mittlere Tagesdistanz nach Verkehrszweck, 2010



Total (Tagesdistanz im Inland pro Person): 36,7 km

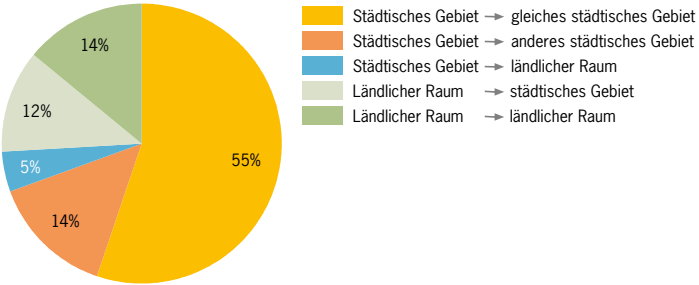
Quelle: BFS, ARE – Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) © BFS 2014

Mittlere Tagesdistanz nach Bevölkerungsgruppen, 2010



Quelle: BFS, ARE – Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) © BFS 2014

Pendler/innen nach Start und Ziel ihres Arbeitsweges, 2012[1]

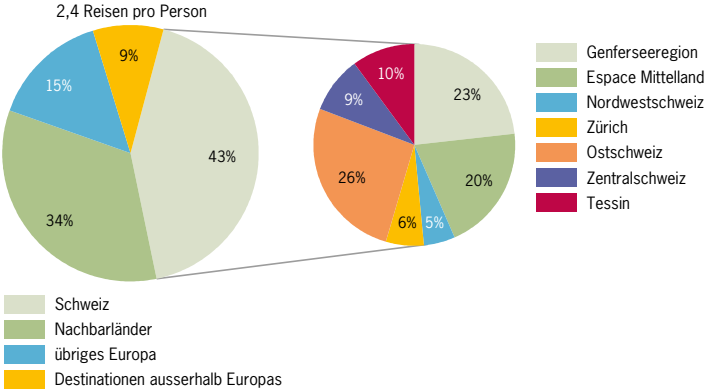


[1] Die Anteile wurden auf Basis einer Stichprobe berechnet, wobei Personen mit fehlenden Angaben zum Arbeitsweg nicht berücksichtigt wurden

Quelle: BFS – Pendlermobilität

© BFS 2014

Reisen mit Übernachtungen nach Destination, 2010



Quelle: BFS, ARE – Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV)

© BFS 2014

9 Leistungen im Güterverkehr

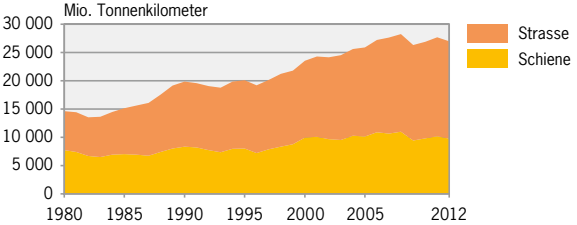
Anteil des Schienengüterverkehrs ist seit 1980 deutlich gesunken

Transportleistung im Güterverkehr	27,0 Mrd. tkm	2012
Veränderung	+85%	1980–2012
Anteil Schiene	36%	2012
Alpenquerende Fahrten schwerer Strassengüterfahrzeuge (durch die Schweiz)	1,14 Mio.	2013
Veränderung	+266%	1981–2013
Anteil der Schiene an der Gütermenge im alpenquerenden Güterverkehr (durch die Schweiz)	66%	2013

Die Transportleistung des Güterverkehrs belief sich 2012 auf insgesamt rund 27,0 Milliarden Tonnenkilometer. Der bisher höchste Jahreswert war mit 28,2 Milliarden Tonnenkilometern im Jahr 2008 verzeichnet worden. Vom anschliessenden Rückgang infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise erholte sich der Güterverkehr bis 2012 nur unvollständig. Während der gesamten Zeitperiode von 1980 bis 2012 sind die Transportleistungen um insgesamt 85% angewachsen. Gleichzeitig sank der Anteil der Schiene von 53% auf 36%.

Die Anzahl Fahrten schwerer Strassengüterfahrzeuge durch die Schweizer Alpen hat sich seit der Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels im Jahr 1981 bis 2000 knapp verfünffacht. Seit 2001 sind die Werte leicht zurückgegangen. 2013 wurden auf Strasse und Schiene insgesamt 38,1 Millionen Nettotonnen Güter über die Schweizer Alpenübergänge geführt, davon 66% per Bahn. Deren Anteil am alpenquerenden Güterverkehr ist seit 1981 gesunken. Er liegt in der Schweiz aber nach wie vor deutlich höher als in Österreich und Frankreich.

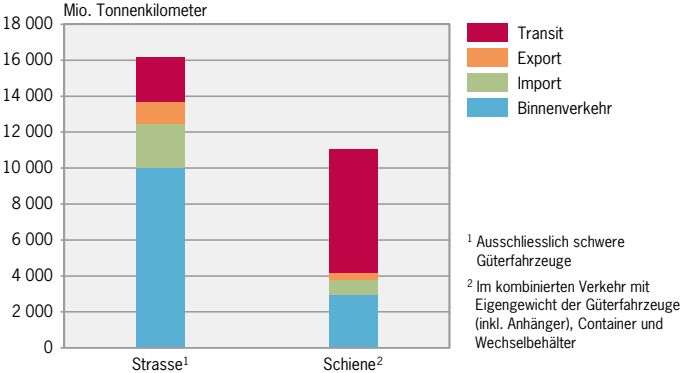
Transportleistungen im Güterverkehr



Quellen: BFS – Gütertransportstatistik (GTS), Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)

© BFS 2014

Transportleistungen auf Strasse und Schiene nach Binnen- und internationalem Verkehr, 2012

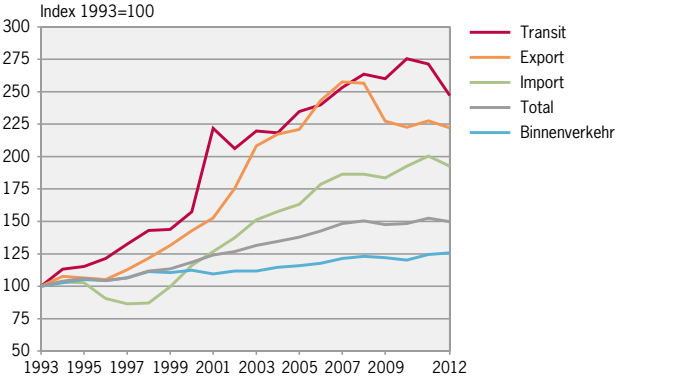


Quellen: BFS – Gütertransportstatistik (GTS), Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)

© BFS 2014

Transportleistungen auf der Strasse nach Binnen- und internationalem Verkehr

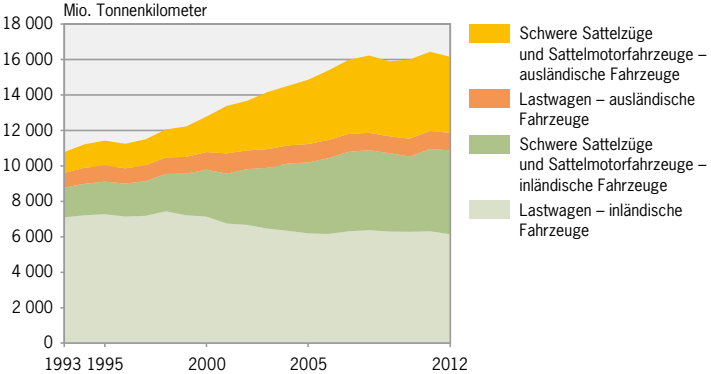
(schwere Güterfahrzeuge)



Quelle: BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2014

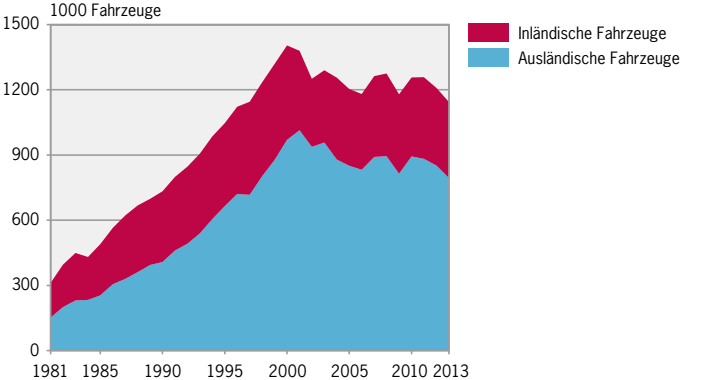
Transportleistungen auf der Strasse nach Fahrzeugart
(schwere Güterfahrzeuge)



Quelle: BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2014

Alpenquerende Fahrten im Strassengüterverkehr
(Anzahl Fahrten schwerer Strassengüterfahrzeuge in der Schweiz)

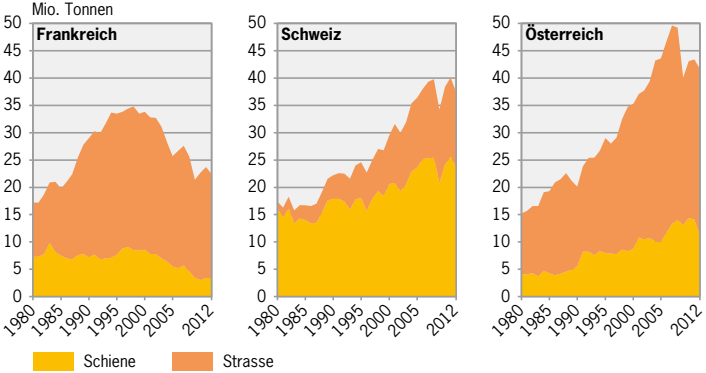


Quelle: BAV, ASTRA – Alpenquerender Güterverkehr

© BFS 2014

Beförderte Mengen im alpenquerenden Güterverkehr

(Alpensegment Mt. Cenis/Fréjus bis Brenner)

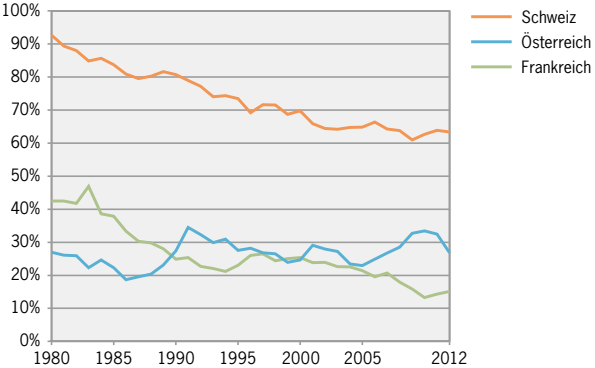


Quelle: BAV, ASTRA – Alpenquerender Güterverkehr

© BFS 2014

Schienenanteil im alpenquerenden Güterverkehr

(Alpensegment Mt. Cenis/Fréjus bis Brenner; %-Basis: beförderte Tonnen)



Quelle: BAV, ASTRA – Alpenquerender Güterverkehr

© BFS 2014

Verkehrsströme im Güterverkehr, 2012

Quellen: BFS – GEOSTAT; ARE – Verkehrsmodellierung (VM-UVEK), INFOPLAN

© BFS, ThemaKart, Neuchâtel 2014

10 Unfälle

Rückgang der Strassenverkehrstoten um 84% seit 1970

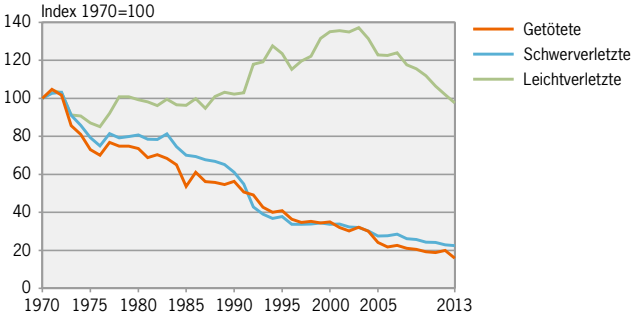
Strassenverkehr		
Getötete Personen	269	2013
Schwer verletzte Personen	4 129	2013
Leicht verletzte Personen	17 250	2013
Eisenbahnverkehr: getötete Personen (ohne Suizide)	23	2013
Luftverkehr: getötete Personen in der Schweiz	14	2013

Bei Unfällen auf Schweizer Strassen starben 2013 insgesamt 269 Menschen, 84% weniger als 1970. Die Gründe für diesen abnehmenden Trend sind sowohl technischer, als auch rechtlicher und erzieherischer Natur.

Die Anzahl der Schwerverletzten hat seit 1970 prozentual fast gleich stark abgenommen wie diejenige der Getöteten. Anders verlief die Entwicklung bei den Leichtverletzten: Deren Zahl ist seit 2003 zwar ebenfalls zurückgegangen, war davor jedoch lange Zeit angestiegen.

Bei den anderen Verkehrsträgern kommen Unfälle mit Getöteten und Verletzten weit seltener vor als im Strassenverkehr. Im Falle der Eisenbahnen sind in erster Linie Drittpersonen betroffen, insbesondere durch unbefugtes Betreten von Bahnanlagen.

Verunfallte im Strassenverkehr



Quelle: BFS, ASTRA – Strassenverkehrsunfälle (SVU)

© BFS 2014

11 Energieverbrauch und Auswirkungen auf die Umwelt

Verkehr verbraucht mehr Energie als die Haushalte

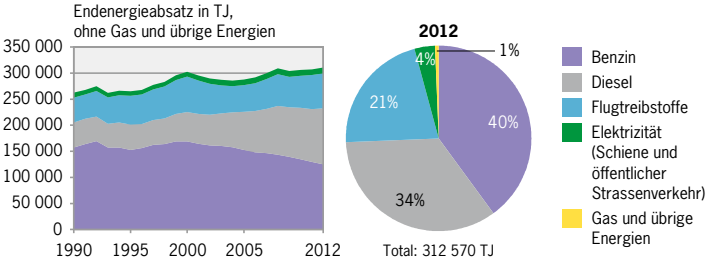
Anteil des Verkehrs am Energieverbrauch (abgesetzte Endenergie)	35%	2012
Anteil des Verkehrs an den CO_2-Emissionen	37%	2012
Zunahme der CO_2-Emissionen des Verkehrs	13%	1990–2012

Dem Nutzen der Mobilität (Kapitel 7 bis 9) stehen unerwünschte Auswirkungen gegenüber. Dazu gehören neben den Unfällen auch der Verbrauch knapper Energieressourcen sowie Lärm-, Schadstoff- und Treibhausgasemissionen. 35% des inländischen Energieabsatzes gehen auf das Konto des Verkehrs. Dieser stellt somit die grösste Energieverbrauchergruppe dar, noch vor den Haushalten und der Industrie. Da der Verkehr seinen Energiebedarf zu 96% mit Erdölprodukten deckt, beträgt sein Anteil am gesamten Erdölverbrauch gar 64%.

Ein Grossteil des klimawirksamen Treibhausgases Kohlendioxid (CO_2) stammt aus dem Strassen- und Luftverkehr. Auch für die Stickoxide (NO_X), Vorläufersubstanzen des bodennahen Ozons und Mitverursacher des sauren Regens, ist der Strassenverkehr die Hauptquelle. Ausserdem setzt er grosse Mengen von gesundheitsschädlichem Feinstaub frei (PM10, siehe Info-Box rechts).

Insbesondere dank technischer Fortschritte wie Dieselpartikelfilter und Katalysatoren konnten die Luftschadstoffemissionen des Verkehrs in den letzten Jahren deutlich gesenkt werden. Beim Stickstoffdioxid (NO_2) und beim Feinstaub werden die festgelegten Grenzwerte zum Teil jedoch nach wie vor massiv überschritten.

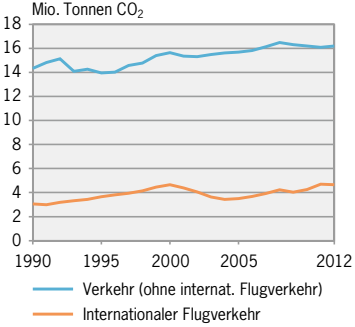
Energieverbrauch im Verkehr

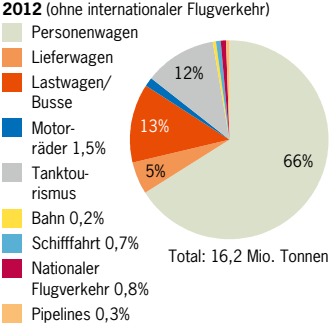


Quelle: BFE – Gesamtenergiestatistik

© BFS 2014

CO_2-Emissionen des Verkehrs

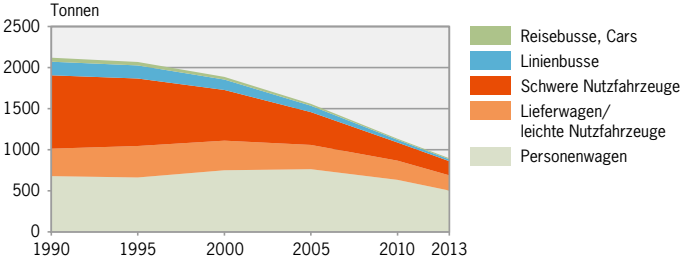




Quelle: BAFU – Treibhausgasinventar

© BFS 2014

Abgasbedingte PM10-Emissionen des motorisierten Strassenverkehrs



Quelle: BAFU (2008) – Luftschadstoff-Emissionen des Strassenverkehrs

© BFS 2014

Feinstaub (PM10)

Als Feinstaub (PM10) werden Partikel bezeichnet, deren Durchmesser weniger als 10 Tausendstelmillimeter beträgt. Diese können tief in die Lunge eindringen und zu Erkrankungen der Atemwege und des Herz-Kreislauf-Systems führen. Besonders schädlich sind die krebserregenden Bestandteile aus Abgasen von Dieselmotoren.

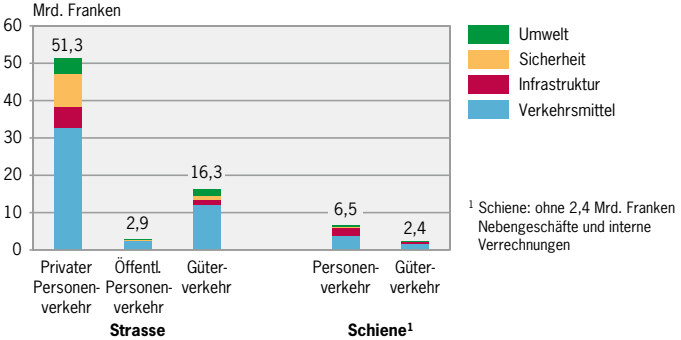
12 Kosten

Kosten des Strassenverkehrs sind rund sechsmal so hoch wie die des Schienenverkehrs

Personenverkehr		
Kosten des privaten Personenverkehrs	51,3 Mrd. Fr.	2005
Kosten des öffentlichen Personenverkehrs	9 Mrd. Fr.	2005
Güterverkehr		
Kosten des Strassengüterverkehrs	16,3 Mrd. Fr.	2005
Kosten des Schienengüterverkehrs	2 Mrd. Fr.	2005

Die volkswirtschaftlichen Kosten des Strassen- und Schienenverkehrs, also die von den Verursachern, der öffentlichen Hand oder Drittpersonen tatsächlich bezahlten Beträge sowie nichtmonetäre Kosten wie Umwelt- und Lärmbelastungen beliefen sich 2005 auf insgesamt 82 Milliarden Franken. Zum Vergleich: Das BIP betrug im selben Jahr 479 Milliarden Franken. Die Kosten der Mobilität waren somit höher als beispielsweise jene des Gesundheitswesen oder des öffentlichen Bildungssystems. Zu den Gesamtkosten von 82 Milliarden Franken trug der Strassenverkehr rund sechsmal so viel bei wie der Schienenverkehr. Gut ein Zehntel der Gesamtkosten sind externe Kosten, die von anderen Personen als den Verursachern getragen wurden (siehe Info-Box rechts). Ungefähr 80% der externen Kosten wurden 2010 vom Strassenverkehr verursacht.

Volkswirtschaftliche Kosten des Verkehrs, 2005



Quelle: BFS – Transportrechnung (TRAKOS)

© BFS 2014

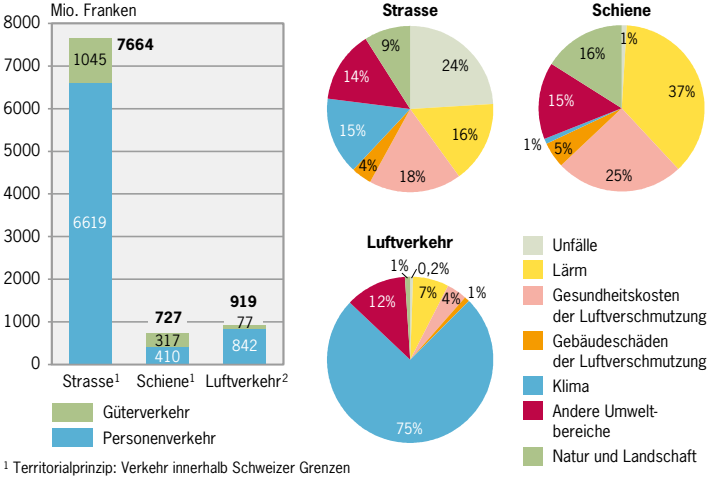
Externe Kosten des Verkehrs

Von externen Kosten wird gesprochen, wenn diese nicht vom Verursacher selbst, sondern von Dritten (oft der Allgemeinheit) getragen werden. Alle Kosten, die innerhalb eines Verkehrsträgers anfallen, gelten dagegen als intern. Externe Kosten entstehen beispielsweise, wenn die durch Strassenlärm verursachte Wertminderung einer Liegenschaft nicht durch die Verkehrsteilnehmer, sondern durch den Eigentümer der Liegenschaft getragen werden muss.

Für das Jahr 2010 beliefen sich die externen Kosten des Strassen-, Schienen- und Luftverkehrs auf insgesamt 9,3 Mrd. Franken (siehe Grafik unten). Bereits abgezogen wurden dabei die von den Verkehrsteilnehmern geleisteten «Internalisierungsbeiträge». Gemeint sind damit bestimmte Abgaben an den Staat, durch welche externe Verkehrskosten auf die Verkehrsteilnehmer als deren Verursacher abgewälzt und somit «internalisiert» werden. Beispiele für Internalisierungsbeiträge sind der «Klimarappen» oder Teile der Leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe.

Externe Kosten des Strassen-, Schienen- und Luftverkehrs, 2010

Nach Abzug von Internalisierungsbeiträgen (LSVA-Anteil, lärmabhängige Landegebühren, Klimarappen usw.)



[1] Territorialprinzip: Verkehr innerhalb Schweizer Grenzen
[2] Halbstreckenprinzip: Flugverkehr innerhalb Schweizer Grenzen und halbe Strecken von der Schweiz in die Auslanddestinationen und umgekehrt

Quelle: ARE – Externe Effekte des Verkehrs 2010

© BFS 2014

Externe Kosten

Kosten, die nicht vom Verursacher, sondern von anderen Verkehrsteilnehmern oder von der Allgemeinheit getragen werden (u.a. Teil der Kosten von Unfällen, Lärm, Luftverschmutzung etc.).

Fahrleistung

Wegstrecke, die von Fahrzeugen innerhalb eines bestimmten Zeitraums zurückgelegt wird. Die Fahrleistung wird in Fahrzeugkilometern (Fz-km), Zugs- oder Kurskilometern angegeben.

Internationale wirtschaftliche Verflechtung

Mittelwert der Importe und Exporte von Gütern und Dienstleistungen bzw. Waren in % des BIP.

Langsamverkehr

Fussgänger- und Veloverkehr.

Lokalpassagiere

Die Lokalpassagiere eines Flughafens beginnen oder beenden ihre Flugreise auf dem betreffenden Flughafen.

Modalsplit

Aufteilung von Verkehrsleistungen auf verschiedene Verkehrsträger (z. B. Strasse, Schiene).

Personenkilometer

Masseinheit der Verkehrsleistung, die einem zurückgelegten Kilometer einer Person entspricht.

Tagesdistanz

Durchschnittliche pro Person und Tag zurückgelegte Distanz im Inland.

Tonnenkilometer

Masseinheit der Transportleistung, die der Beförderung einer Tonne über einen Kilometer entspricht. Berechnet wird diese inklusive dem Gewicht der die Güter unmittelbar umgebenden Verpackungen. Nicht berücksichtigt, wenn nicht anders präzisiert, ist das Gewicht der Fahrzeuge und Transportbehälter (z. B. Container).

Transferpassagiere

Die Transferpassagiere eines Flughafens sind Umsteiger und fliegen mit einem anderen Flugzeug weiter, als sie angekommen sind. Diese Passagiere werden zweimal gezählt, einmal bei der Landung und einmal beim Start.

Transportleistung

Kenngrösse zur Beschreibung der Leistungen im Güterverkehr, welche sowohl das Gütergewicht als auch die Transportdistanz berücksichtigt. Die Transportleistung wird in Tonnenkilometern (tkm) ausgedrückt.

Verkehrsleistung

Summe aller von Personen zurückgelegten Kilometer innerhalb eines Jahres, gemessen in Personenkilometern (Pkm).

Verkehrsmittelgruppe

Zusammenfassung verschiedener Verkehrsmittel zu den Kategorien öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr und Langsamverkehr.

Verkehrsträger

Infrastrukturen oder Medien auf denen bzw. durch die sich die Verkehrsmittel fortbewegen (z. B. Strasse, Schiene, Luft). Verkehrsträger werden ebenfalls zur Gruppierung der Verkehrsmittel verwendet.

Internet-Seiten

Verkehrsstatistik (Übersichten)	www.transport-stat.admin.ch
Verkehrspolitik (Übersichten)	www.are.admin.ch
Strassen	www.astra.admin.ch
	www.strasseschweiz.ch
Öffentlicher Verkehr	www.bav.admin.ch
	www.litra.ch
Luftfahrt	www.bazl.admin.ch
Finanzen	www.efv.admin.ch
Unfälle	www.unfalldaten.ch
Energie	www.bfe.admin.ch
Umwelt	www.bafu.admin.ch
	www.environment-stat.admin.ch

Impressum

Herausgeber:	Eidgenössisches Departement des Innern EDI Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel
Auskünfte	Telefon: 058 463 60 83 E-Mail: verkehr@bfs.admin.ch Erscheint in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache
Bestellnummer:	836-1400 Als PDF im Internet verfügbar: www.transport-stat.admin.ch
Telefon:	058 463 60 60
Fax:	058 463 60 61
E-Mail:	order@bfs.admin.ch
Redaktion und Realisierung:	Katharina Thiemann, Ferenc Biedermann, BFS
Titelgrafik:	BFS; Konzept: Netthoevel & Gaberthüel, Biel; Fotos: © Robert Kneschke – Fotolia.com

© BFS 2014