Mobilität und Verkehr

Panorama

Personenverkehr: Freizeit und Auto an der Spitze

Insgesamt 20 500 Kilometer pro Person legte die schweizerische Bevölkerung im Jahr 2010 zurück – zwei Drittel davon im Inland (13 600 km) und ein Drittel im Ausland (6900 km). Den grössten Anteil machte mit 54% der Freizeitverkehr aus (11 000 km). Erst weit dahinter folgten die Arbeitswege mit 17% (3400 km) und die Einkaufswege mit 10% (2100 km).

Das meistverwendete Verkehrsmittel ist das Auto: Mit diesem wurden 2010 rund 49 von 100 zurückgelegten Kilometern gefahren (also fast 10 000 km pro Person). 26% der Jahresdistanz entfielen auf das Flugzeug (5200 km) und 19% (3800 km) auf den öffentlichen Verkehr (Eisenbahn, Bus, Tram).

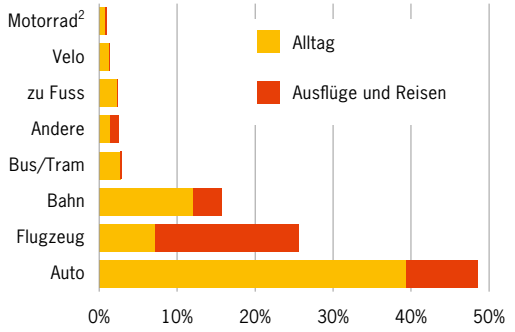
Um das Verkehrsverhalten der Bevölkerung zu beziffern, wird neben der Jahresmobilität häufig noch eine weitere Kenngrösse verwendet: die Tagesdistanz pro Person im Inland (Stichtagsmobilität). Diese betrug 2010 für die Schweizer Wohnbevölkerung ab 6 Jahren durchschnittlich 37 Kilometer, wofür 92 Minuten benötigt wurden (83 Minuten ohne Wartezeit). Fast die Hälfte der Wegzeit beanspruchte der Freizeitverkehr (zum Vergleich: Arbeit/Ausbildung: 25%, Einkauf: 15%).

Die Tagesdistanz pro Person variiert je nach Bevölkerungsgruppe. Männer legten 2010 pro Person und Tag 11 Kilometer mehr zurück als Frauen. Überdurchschnittlich mobil waren auch junge Erwachsene, Einwohner ländlicher Gemeinden sowie Personen mit hohem Haushaltseinkommen.

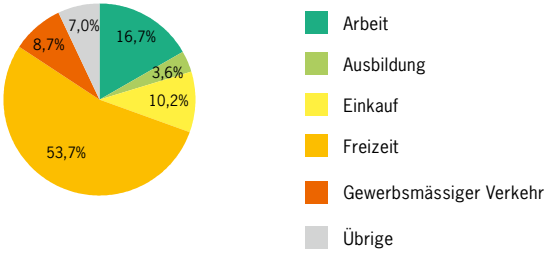
Steigender Anteil des ÖV

Zwischen 2005 und 2010 hat die durchschnittliche Tagesdistanz pro Person im Inland um 4% zugenommen. Nach einer vorübergehenden Stabilisierung zwischen 2000 und 2005 hat sich der langfristige Trend zu immer grösseren Tagesdistanzen somit fortgesetzt. Der jüngste Anstieg geht dabei hauptsächlich auf das Konto des öffentlichen Verkehrs. Insbesondere die Bahn verzeichnete zwischen 2005 und 2010 eine markante Zunahme: Die

Verkehrsmittelbenutzung 2010, Jahresmobilität[1] in %



Verkehrszwecke 2010, Jahresmobilität[1]



1 Anteile bezogen auf die Jahresdistanzen im In- und Ausland, Personen ab 6 Jahren
2 Inklusiv Mofa und Kleinmotorrad

Anzahl der pro Person und Tag auf der Schiene zurückgelegten Kilometer stieg im besagten Zeitraum um 27%.

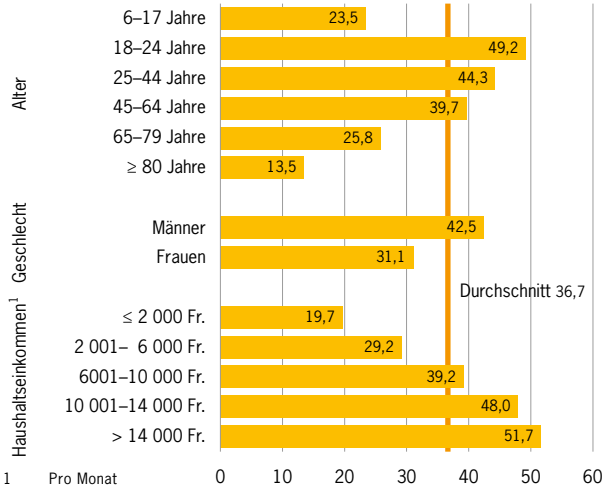
Trotz einer Stabilisierung bei den Autodistanzen pro Person hat der Strassenverkehr seit dem Jahr 2005 weiter zugenommen – Grund dafür ist das Bevölkerungswachstum. Wird die gesamte Zeitspanne zwischen 1980 und 2014 betrachtet, stiegen die Verkehrsleistungen im privaten motorisierten Strassenverkehr um 42% auf 95,0 Mrd. Personenkilometer (Pkm). Im Eisenbahnverkehr betrug die Zuwachsrate sogar 101%, was vor allem auf das verbesserte Angebot in diesem Bereich zurückzuführen ist. Die Verkehrsleistung im Eisenbahnverkehr lag 2014 bei 20,0 Mrd. Pkm, die im öffentlichen Strassenverkehr bei 4,3 Mrd. Pkm. Im Langsamverkehr wurden 7,9 Mrd. Pkm zurückgelegt.

Pendlerverkehr

Wie oben gesehen, ist die Arbeit nach der Freizeit der zweitwichtigste Verkehrszweck. Im Jahre 2013 waren 90% der Erwerbstätigen in der Schweiz Arbeitspendlerinnen bzw. Arbeitspendler, d. h. Personen, die zum Aufsuchen des Arbeitsplatzes ihr Wohngebäude verlassen. 1990 hatte der entsprechende Wert noch 87% betragen. Immer mehr Erwerbstätige arbeiten dabei nicht nur ausserhalb ihres Wohngebäudes, sondern auch ausserhalb ihrer Wohngemeinde. Der Anteil dieser interkommunalen Pendlerinnen und Pendler an sämtlichen Pendelnden stieg zwischen 1990 und 2013 von 59% auf 70%. Durchschnittlich legten die Pendlerinnen und Pendler 2013 pro Arbeitsweg 14,4 km zurück.

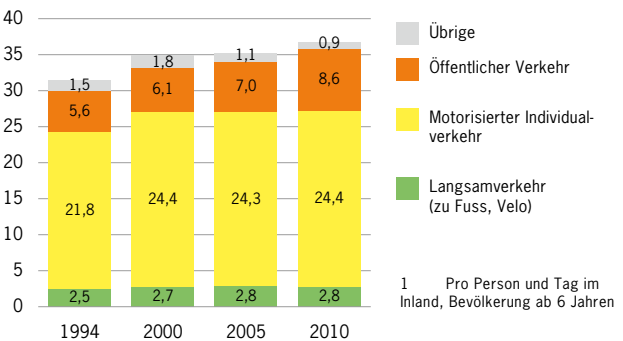
Immer mehr Menschen überqueren auf ihrem Arbeitsweg nicht nur Gemeinde-, sondern auch Kantonsgrenzen. Während

Tagesdistanz pro Person 2010, im Inland in km **G 11.2**



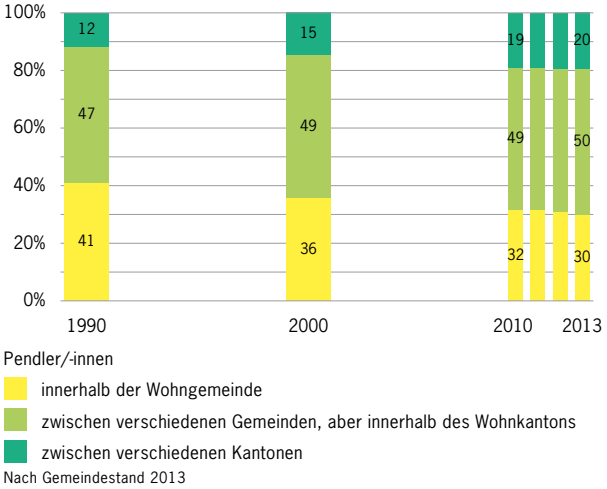
1 Pro Monat

Entwicklung der Tagesdistanzen[1], in km **G 11.3**



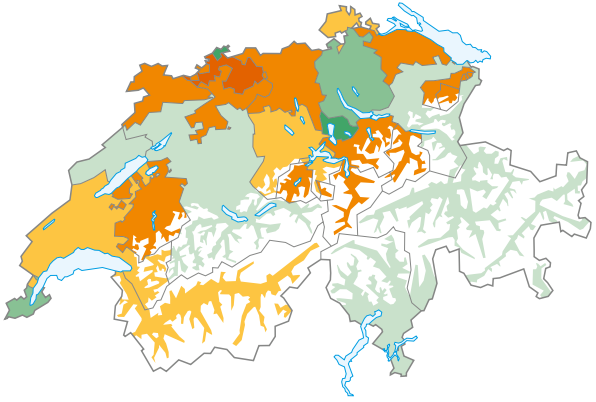
1 Pro Person und Tag im Inland, Bevölkerung ab 6 Jahren

Pendler/-innen nach Arbeitsweg **G 11.4**



Nach Gemeindestand 2013

Relativer Pendlersaldo der Kantone 2013 **G 11.5**



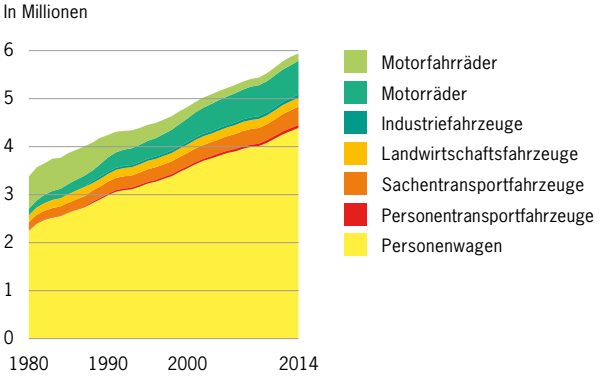
Zupendler minus Wegpendler, in % der im Kanton wohnhaften Arbeitspendler/-innen

< -20,0
-20,0 – -10,1
-10,0 – -0,1
0,0 – 9,9
10,0 – 19,9
≥ 20,0

Hinweis: Ohne Grenzgänger/innen ins bzw. aus dem Ausland

manche Kantone eigentliche Arbeitsplatzzentren sind und dementsprechend viele Zupendler anziehen, überwiegen in anderen Kantonen die Wegpendler. Als typischster «Arbeitskanton» kann der Kanton Basel-Stadt gelten: Er verfügte 2013 mit 50% über den mit Abstand positivsten relativen Pendlersaldo (Anteil des Saldos aus Zu- und Wegpendlern an den im Kanton wohnhaften Pendlerinnen und Pendlern). Markant positiv war der relative Pendlersaldo auch in Zug (34%), Zürich (13%) und Genf (12%) (sämtliche Zahlen ohne Grenzgänger).

Bestand der Strassenmotorfahrzeuge **G 11.6**



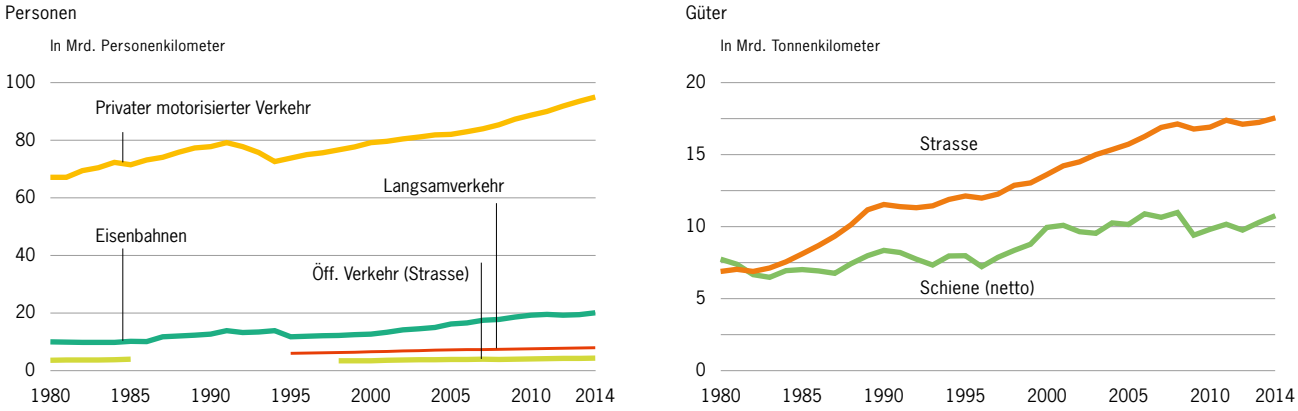
Anzahl Strassenfahrzeuge

2014 waren in der Schweiz rund 5,9 Mio. motorisierte Strassenfahrzeuge immatrikuliert, davon 4,4 Mio. Personenwagen. Im Durchschnitt kamen somit auf 1000 Einwohnerinnen und Einwohner 539 Personenwagen. Seit dem Jahr 1980 hat die Anzahl Personenwagen um 95% zugenommen, jene der Motorräder hat sich verfünffacht. Des Weiteren besassen 2010 etwa 69% aller Haushalte mindestens ein Fahrrad.

Güterverkehr

Im Güterverkehr stieg die Transportleistung auf der Strasse zwischen 1980 und 2014 um 155% auf 17,5 Mrd. Tonnenkilometer (tkm), die der Eisenbahn um 39% auf 10,8 Mrd. (Netto-)tkm. Die Schiene büsste vor allem in den 1980er-Jahren deutlich ein: Auf

Verkehrsleistung **G 11.7**



die Strasse entfielen 1980 47%, auf die Schiene 53%. 1990 lagen die entsprechenden Anteile schon bei 58% bzw. 42%. Von 1990 bis 2014 ging der Schienenanteil dann verhältnismässig leicht auf 38% zurück. Die langfristige Entwicklung entspricht derjenigen in der Europäischen Union, wo sich der Verkehr immer mehr auf die Strasse verlagert hat.

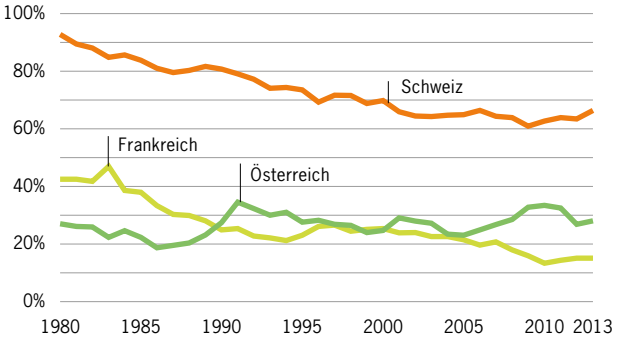
Die separate Betrachtung des Strassengüterverkehrs zeigt eine klare Dominanz der schweren Fahrzeuge in Bezug auf die geleisteten Tonnenkilometer: 95% der Transportleistungen wurden 2014 von Fahrzeugen mit einem Gewicht von über 3,5 Tonnen erbracht. Werden dagegen nur die zurückgelegten Kilometer betrachtet, so haben die leichten Fahrzeuge (bis 3,5 Tonnen) die Nase vorn: Ihr Anteil an den Fahrleistungen im Strassengüterverkehr betrug 2014 rund 64%. Auffallend ist, dass die Fahrleistungen der leichten Fahrzeuge zwischen 2000 und 2014 zugenommen haben (+35%), während diejenigen der schweren Fahrzeuge leicht zurückgingen (–2%). Die relative Stagnation der Fahrleistungen bei den schweren Güterfahrzeugen dürfte in erster Linie auf die Einführung der Leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) und die Erhöhung der Gewichtslimiten zurückzuführen sein.

Alpenquerender Güterverkehr

Dem alpenquerenden Güterverkehr kommt in der schweizerischen Verkehrspolitik eine spezielle Bedeutung zu, nicht zuletzt wegen der mit ihm verbundenen Lärm- und Umweltbelastungen.

Schienenanteil im alpenquerenden[1] Güterverkehr **G 11.8**

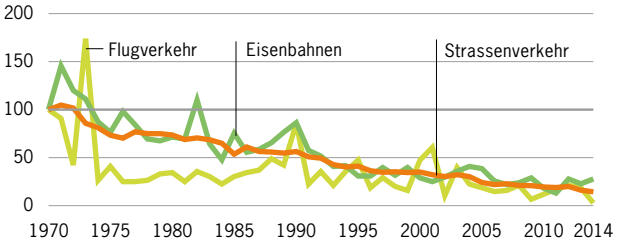
Basis: Nettotonnen



1 Alpensegment: Mt. Cenis/Fréjus bis Brenner

Tödlich verunfallte Personen nach Verkehrsträgern **G 11.10**

Index 1970=100



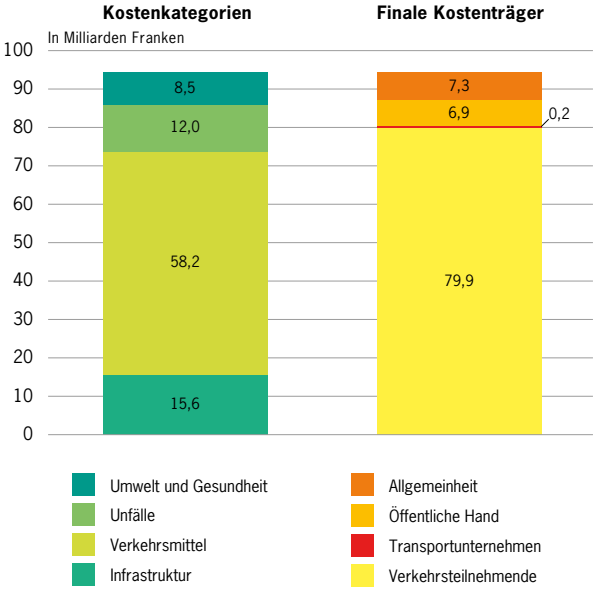
2013 wurden auf Schiene und Strasse insgesamt 38,0 Mio. Tonnen Güter über die Schweizer Alpenübergänge transportiert. Das sind mehr als doppelt so viele wie 1981, dem Jahr nach der Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels. Der Bahnanteil ist seither von 89% auf 66% gesunken. Er liegt damit aber nach wie vor deutlich höher als in Frankreich und Österreich, wo die entsprechenden Werte 15% und 28% betrugen.

Kehrseiten der Mobilität: Umweltbelastung, Unfälle

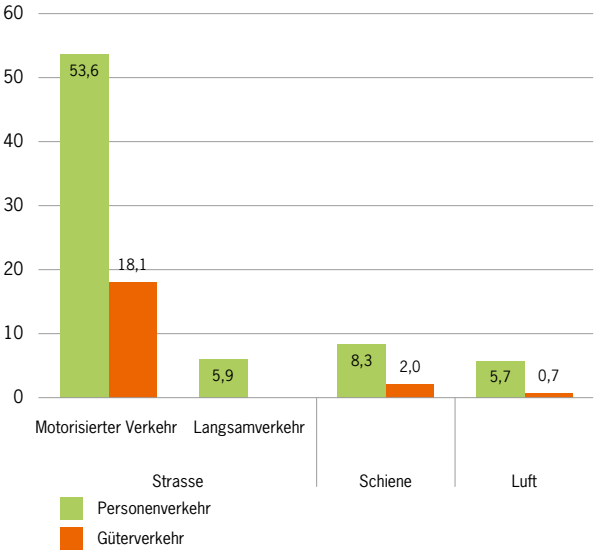
Der Verkehr hat eine Reihe negativer Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Verkehrswege versiegeln Böden und zerschneiden die Landschaft. Die Fahrzeuge zu Land, in der Luft und zu Wasser verschmutzen die Luft mit Feinstaub und Stickoxiden. 2013 war der Verkehr in der Schweiz für jeweils 38% der CO_2-Emissionen sowie des Energieverbrauchs verantwortlich. Tagsüber ist jede fünfte und in der Nacht jede sechste Person an ihrem Wohnort schädlichem oder lästigem Verkehrslärm ausgesetzt.

Zu den Kehrseiten der Mobilität gehören auch die Unfälle. 2014 fanden auf den Schweizer Strassen 243 Menschen den Tod und 21 521 wurden verletzt, 4043 davon schwer. Des Weiteren gab es 28 Todesopfer im Schienen- und 2 im Luftverkehr. Die Anzahl Toter ist in den vergangenen Jahrzehnten bei allen genannten Verkehrsträgern stark zurückgegangen. Im Falle des Strassenverkehrs betrug die Abnahme zwischen 1970 und 2014 rund 86%; die Gründe dafür waren sowohl technischer als auch rechtlicher und erzieherischer Natur. Bezogen auf die Zahl der geleisteten Personenkilometer ist der Schienenverkehr erheblich sicherer als der Strassenverkehr.

Kosten des Personen- und Güterverkehrs, 2010 **G 11.10**



Nach Verkehrsträgern, in Milliarden Franken



Kosten und Finanzierung des Verkehrs

Der Strassen-, Schienen- und Luftverkehr verursachte in der Schweiz 2010 Gesamtkosten von 94,3 Mrd. Fr. Darin inbegriffen sind neben den Ausgaben für die Verkehrsmittel und -infrastrukturen auch die Kosten der Unfälle sowie der verkehrsbedingten Umwelt- und Gesundheitsschäden.

Der Vergleich der einzelnen Verkehrsträger zeigt, dass die Kosten des motorisierten Strassenverkehrs mit 71,7 Mrd. Fr. etwa siebenmal so hoch waren wie diejenigen des Schienenverkehrs (10,3 Mrd. Fr.) und elfmal so hoch wie diejenigen des Luftverkehrs (6,4 Mrd. Fr.). Allerdings wurde mit dem motorisierten Strassenverkehr auch mit Abstand am meisten Verkehr abgewickelt. Die Kosten des Langsamverkehrs beliefen sich auf 5,9 Mrd. Fr.

Der Personenverkehr kostete bei allen Verkehrsträgern deutlich mehr als der Güterverkehr. Insgesamt war er für 78% (73,5 Mrd. Fr.) der Verkehrskosten verantwortlich, der Güterverkehr für 22% (20,8 Mrd. Fr.).

Die Gesamtkosten des Verkehrs setzten sich 2010 zu 62% aus Anschaffungs- und Betriebskosten für Verkehrsmittel, zu 17% aus Infrastrukturkosten, zu 13% aus Unfallkosten und zu 9% aus Umwelt- und Gesundheitskosten zusammen. Im motorisierten Strassenverkehr war der Anteil der Verkehrsmittelkosten mit 68% besonders hoch; im Langsamverkehr dominierten die Unfallkosten (73%).

Die Finanzierung der Kosten des Verkehrs präsentiert sich folgendermassen: Der motorisierte Strassenverkehr und der Luftverkehr wurden grösstenteils, nämlich zu 90% bzw. 83%, von den Verkehrsnutzenden selbst finanziert, d. h. von den Verkehrsteilnehmern bzw. den Auftraggebern der Gütertransporte. Anders der Schienenverkehr: In seinem Falle trugen die Verkehrsnutzenden lediglich 49% der Kosten, während ein annähernd gleich grosser Teil (44%) von der öffentlichen Hand, das heisst von Bund, Kantonen und Gemeinden, beigesteuert wurde. Die öffentliche Hand übernahm ihren Teil der Kosten allerdings bewusst, etwa durch die Finanzierung von Infrastrukturprojekten oder durch die Zahlung von Abgeltungen an Transportunternehmen. Im Gegensatz dazu wurden die auf die Allgemeinheit abgewälzten Kosten von dieser unfreiwillig übernommen. 2010 war der entsprechende Kostenanteil im Luftverkehr mit 14% am grössten, vor dem motorisierten Strassenverkehr mit 9% und dem Schienenverkehr mit 7%. Grösstenteils handelte es sich dabei um verkehrsbedingte Umwelt- und Gesundheitsschäden.

Glossar

Arbeitspendler/innen
Arbeitspendler/innen sind Erwerbstätige ab 15 Jahren, die einen fixen Arbeitsort ausserhalb ihres Wohngebäudes haben.

Eisenbahnen
Anlagen für schienengebundene Fahrzeuge des öffentlichen Personenverkehrs oder Güterverkehrs, mit Ausnahme der Zahnrad-, Strassen- und Seilbahnen.

Externe Kosten
Von externen Kosten spricht man, wenn diese nicht vom Verursacher, sondern von Dritten (oft der Allgemeinheit) getragen werden. Dazu gehören insbesondere Folgekosten in Form von Umwelt- und Gesundheitsschäden, aber auch von Gebäudeschäden und Wertminderungen.

Fahrleistung
Von Fahrzeugen gefahrene Kilometer bezogen auf eine Zeitspanne.

Fahrzeugkilometer
Masseinheit der Fahrleistung, die einem zurückgelegten Kilometer eines Fahrzeuges entspricht.

Gesamtkosten
Die Gesamtkosten des Verkehrs werden in der Ökonomie auch als dessen «soziale Kosten» bezeichnet. Sie beinhalten sowohl die von den Verursachenden selbst getragenen Kosten (z.B. Anschaffungs- und Treibstoffkosten für Autos), als auch die von Dritten (z.B. vom Staat oder der Allgemeinheit) getragenen **externen Kosten.** Abgesehen davon berücksichtigen die Gesamtkosten des Verkehrs neben den mit finanziellen Ausgaben verbundene Kosten auch immaterielle Kosten wie gewisse Unfall-, Umwelt- oder Gesundheitsschäden.

Jahresmobilität
Durchschnittlich zurückgelegte Gesamtdistanz im In- und Ausland einer in der Schweiz wohnhaften Person inklusive sämtlicher Reisen.

Kurskilometer
Masseinheit der Fahrleistung des öffentlichen Strassenverkehrs. Anzahl Kilometer, welche von Trams, Trolley- und Autobussen im Fahrplanbetrieb zurückgelegt werden.

Langsamverkehr
Fussgänger- und Veloverkehr.

Netto-Tonnenkilometer
Vgl. «Tonnenkilometer»; ohne Gewicht der Güterfahrzeuge, Container und Wechselbehälter im kombinierten Verkehr.

Öffentlicher Verkehr

Der öffentliche Verkehr umfasst konzessions-/bewilligungspflichtige Verkehrsangebote mit definierter zeitlicher Verfügbarkeit, die von jedermann aufgrund vorgegebener Beförderungsbestimmungen beansprucht werden können.

Personenkilometer, Pkm

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

Schiene

Verkehrsträger. Wenn nicht anders präzisiert wird, handelt es sich nur um die **Eisenbahnen**.

Stichtagsmobilität

Das der **Tagesdistanz** zugrunde liegende Erhebungsprinzip. Gezählt wird die Anzahl Kilometer, welche eine befragte Person an dem für die Befragung massgeblichen Stichtag zurückgelegt hat. Beim Stichtag handelt es sich in der Regel um den Vortag der Befragung. Nicht enthalten sind folglich die Hinreisen im Rahmen mehrtägiger Reisen, da die Person am Tag nach der Abreise für Befragungen meist nicht erreicht werden kann.

Strasse

Verkehrsträger, der, falls nicht anders präzisiert wird, den öffentlichen und privaten Strassenverkehr umfasst.

Tagesdistanz

Pro Person und Tag im Inland zurückgelegte Distanz. Erhoben nach dem Prinzip der **Stichtagsmobilität.**

Tonnenkilometer, tkm

Masseinheit der Transportleistung, die der Beförderung einer Tonne über einen Kilometer entspricht.

Transitverkehr

Verkehr, der im Ausland beginnt, die Schweiz durchquert und im Ausland endet.

Transportleistung

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

Unfälle

Je nach Verkehrsmittel wird ein «Unfall» teilweise unterschiedlich definiert. Im Rahmen der Verordnung der Unfälle im öffentlichen Verkehr von 2000 wurden die Definitionen angepasst.

- **Strassenverkehr:** Erfasst werden seit 1992 alle Unfälle auf öffentlichen Strassen und Plätzen mit Sach- und Personenschäden. Bis 1991 wurden nur Unfälle mit einer Schadenssumme von mindestens 500 Franken berücksichtigt (bis 1975: 200 Franken). Seit 2002 werden nur noch Unfälle mit Personenschaden ausgewiesen. Zu den **Verletzten** zählen alle Personen mit Verletzungen, gleich welchen Schweregrades. Als **«leicht verletzt»** gelten Personen mit geringer Beeinträchtigung, das heisst beispielsweise mit ober-

flächlichen Hautverletzungen ohne nennenswerten Blutverlust oder mit leicht eingeschränkter Bewegung (die aber das Verlassen der Unfallstelle aus eigener Kraft erlaubt), die evtl. eine ambulante Behandlung im Spital oder durch einen Arzt bzw. eine Ärztin benötigen. Als **«schwer verletzt»** gelten Personen, die starke Beeinträchtigungen aufweisen, welche normale Aktivitäten zu Hause für mindestens 24 Stunden verhindern (z. B. Bewusstlosigkeit oder Knochenbruch [ohne Fingerbruch] oder eine andere Beeinträchtigung, die einen Spitalaufenthalt von mehr als 1 Tag erfordert). Als **«getötet»** werden Personen angeführt, die an der Unfallstelle ihr Leben verloren haben oder innert 30 Tagen nach der Kollision an den Unfallfolgen gestorben sind.

- **Eisenbahnverkehr:** Erfasst werden alle Unfälle, bei denen mindestens eine Person verletzt oder getötet wird oder bei denen mindestens 100 000 Fr. Sachschaden entsteht. (Die Schwelle von 100 000 Fr. gilt seit 2008; zuvor lag sie tiefer und wurde mehrere Male angehoben.) Als **«verletzt»** werden seit 2001 diejenigen Personen ausgewiesen, deren Behandlung einen Krankenhausaufenthalt von mehr als 24 Stunden erfordert. Bis 2000 galten Personen als verletzt, die mindestens 14 Tage arbeitsunfähig waren. Als **«getötet»** werden Personen aufgeführt, deren Verletzung innert 30 Tagen nach dem Unfall zum Tod geführt hat. Suizide werden in der Statistik nicht berücksichtigt.
- **Flugverkehr:** Gezählt werden alle der Schweizerischen Unfalluntersuchungsstelle (SUST) gemeldeten Unfälle von im In- oder Ausland immatrikulierten zivilen Luftfahrzeugen auf schweizerischem Gebiet. Als Verletzte gelten Personen mit erheblichen Verletzungen.
- **Zahnradbahnen:** siehe Eisenbahnverkehr.
- **Standseilbahnen und Luftseilbahnen:** Bis 2000: Erfasst werden alle Unfälle (ohne Betriebsstörungen). Die Definition der Verletzten entspricht der des Eisenbahnverkehrs.
  Ab 2001: siehe Eisenbahnverkehr.

Verkehrsleistung

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

Verkehrsträger

Infrastrukturen oder Medien, auf denen bzw. durch die sich die Verkehrsmittel fortbewegen (Schiene, Strasse, Wasser, Luft, Rohr). Werden zur Gruppierung der Verkehrsmittel verwendet.

Wasser, Wasserverkehr

Verkehrsträger, der, falls nicht anders präzisiert wird, den öffentlichen Personenverkehr auf Seen und Flüssen und den privaten Güterverkehr auf dem Rhein umfasst.

Wegpendler/innen

Als Wegpendler/innen eines bestimmten Kantons werden Erwerbstätige bzw. Schülerinnen/Studierende/Lehrlinge bezeichnet, die in diesem Kanton wohnen, sich für die Arbeit bzw. Ausbildung jedoch in einen anderen Kanton begeben.

Wegzeit

Umfasst die Dauer eines Weges vom Startzeitpunkt am Ausgangsort bis zum Zeitpunkt der Ankunft am Zielort inklusive Warte- und Umsteigezeit.

Zupendler/innen

Als Zupendler/innen eines bestimmten Kantons werden Erwerbstätige bzw. Schülerinnen/Studierende/Lehrlinge bezeichnet, die in diesem Kanton arbeiten bzw. ihre Ausbildungsstätte haben, aber in einem anderen Kanton wohnen.