

Mobilität und Verkehr

Panorama

Personenverkehr:

Freizeit und Auto nach wie vor an der Spitze

Rund 19 000 Kilometer pro Person legte die schweizerische Bevölkerung im Jahr 2005 im In- und Ausland zurück – ungefähr eine halbe Erdumrundung. Den grössten Teil macht dabei der Freizeitverkehr aus, nämlich 45% (8600 km) der zurückgelegten Kilometer. Erst weit dahinter stehen an zweiter Stelle die Arbeitswege mit 17% (3300 km) und an dritter Stelle die Einkaufswege mit 10% (1800 km).

Das weitaus meistverwendete Verkehrsmittel ist das Auto: mit ihm werden 55 von 100 zurückgelegten Kilometern gefahren (also fast 10 600 km pro Person und Jahr). 18% der Jahresdistanz entfallen auf das Flugzeug (3400 km), welches zugleich über zwei Drittel der Jahresdistanzen aller Reisen mit Übernachtung auf sich vereinigt. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs (Eisenbahn, Bus, Tram) beträgt 19% (3600 km), der des Langsamverkehrs (zu Fuss, Velo) 4% (760 km).

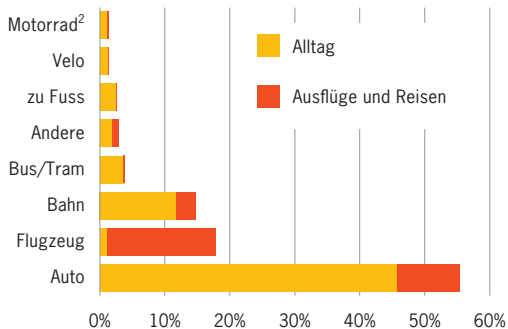
2005 war die Schweizer Wohnbevölkerung ab 6 Jahren im Inland pro Person und Tag durchschnittlich 37 Kilometer unterwegs und benötigte dafür rund 98 Minuten (88 Minuten ohne Wartezeit).

Die gesamte Tages-Wegzeit pro Person hat seit 1984 um 41% zugenommen – dies insbesondere durch die Zunahme der Tagesdistanzen sowie durch den gestiegenen Anteil des Langsamverkehrs (zu Fuss und per Velo). Rund die Hälfte der Wegzeit beanspruchte 2005 der Freizeitverkehr (zum Vergleich: Arbeit/Ausbildung: 23%, Einkauf: 14%), welcher auch die stärkste Zunahme der letzten Jahre aufwies.

Personen im Erwerbsalter legten mehr als doppelt so lange Distanzen zurück wie die übrigen Altersgruppen. Männer bewältigten um ein Drittel längere Distanzen als Frauen; überdurchschnittliche Distanzen zeigten sich auch bei mittleren und höheren Einkommensgruppen.

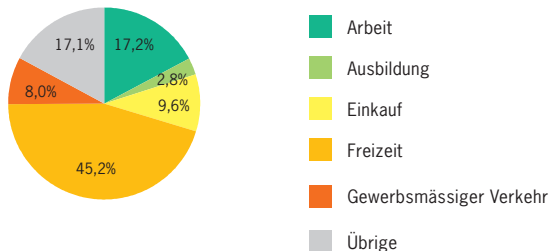
Personenverkehr

Verkehrsmittelbenutzung 2005, Jahresmobilität¹ in %



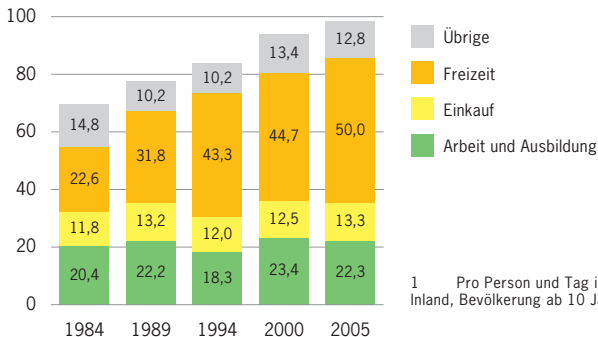
G 11.1

Verkehrszwecke 2005, Jahresmobilität¹



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

Entwicklung der Wegzeit¹, in Minuten

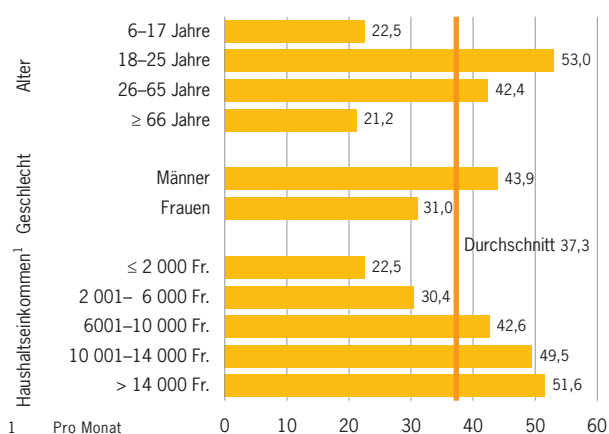


G 11.2

- 1 Pro Person und Tag im Inland, Bevölkerung ab 10 Jahren

Tagesdistanz pro Person 2005, im Inland in km

G 11.3



Steigender Anteil des ÖV

Zwischen 2000 und 2005 sind die täglichen Gesamtdistanzen wie auch die Autodistanzen pro Person erstmals konstant geblieben, nachdem sie in den vorangegangenen 20 Jahren um rund 30% zugenommen hatten. Zugelegt hat zwischen 2000 und 2005 hingegen der öffentliche Verkehr, und zwar um 16%. Ein besonders starkes Wachstum wies dabei mit 20% die Eisenbahn auf, was sich mit dem Projekt Bahn 2000 erklärt.

Trotz Stabilisierung bei den Autodistanzen pro Person hat der Strassenverkehr seit dem Jahr 2000 weiter zugenommen; der Grund liegt im Bevölkerungswachstum und im leicht gesunkenen Besetzungsgrad der Autos.

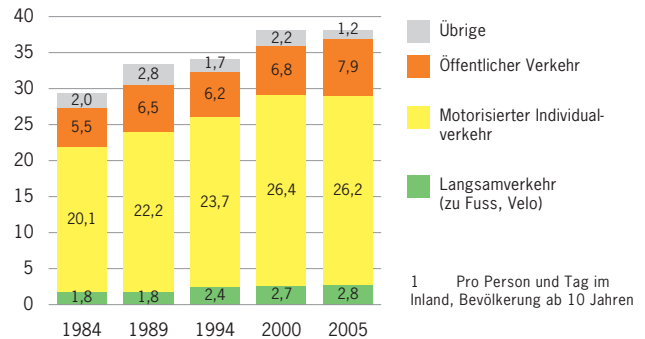
Der Personenverkehr in der Schweiz wächst weiter: Zwischen 1980 und 2010 stiegen die Verkehrsleistungen im privaten motorisierten Strassenverkehr um 35% auf 91 Mrd. Personenkilometer (Pkm). Im Eisenbahnverkehr betrug die Zuwachsrate sogar 92%, was vor allem auf das verbesserte Angebot in diesem Bereich zurückzuführen ist. Die Verkehrsleistung im Eisenbahnverkehr liegt 2010 bei 19,2 Mrd. Pkm, die im öffentlichen Strassenverkehr bei 4,0 Mrd. Pkm (2010). Im Langsamverkehr wurden 7,6 Mrd. Pkm zurückgelegt.

Der Güterverkehr

Im Güterverkehr stieg die Transportleistung auf der Strasse zwischen 1980 und 2010 um 149% auf 17,1 Mrd. Tonnenkilometer (tkm), die der Eisenbahn um 27% auf 9,8 Mrd. (Netto-)tkm. Die Schiene büsste vor allem in den 1980er-Jahren deutlich ein: Auf die Strasse entfielen 1980 47%, auf die Schiene 53%. 1990 lagen die entsprechenden Anteile schon bei 58% bzw. 42%. Von

Entwicklung der Tagesdistanzen¹, in km

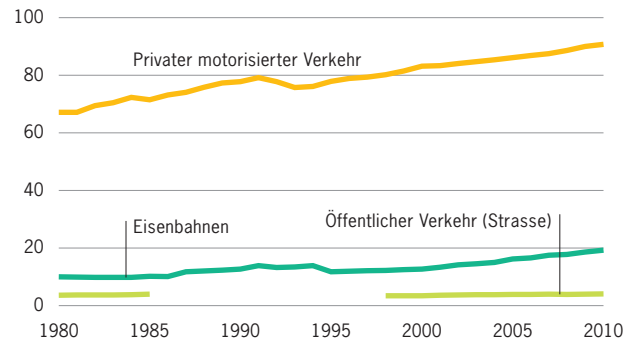
G 11.4



Verkehrsleistung im Personenverkehr

G 11.5

In Mrd. Personenkilometer



1990 bis 2010 ging der Schienenanteil dann verhältnismässig leicht auf 36% zurück. Die langfristige Entwicklung entspricht derjenigen in der Europäischen Union, wo sich der Verkehr immer mehr auf die Strasse verlagert hat. Im Landverkehr der EU-27-Länder entfielen im Jahr 2009 82% der Tonnenkilometer auf die Strasse und 18% auf die Schiene. Zwischen 1995 und 2009 wuchsen die Leistungen im Strassenverkehr um 31%, im Schienenverkehr dagegen gingen sie um 6% zurück. Es ist ein erklärtes verkehrspolitisches Ziel der EU wie auch der Schweiz, den Strassenverkehr zu reduzieren und die Marktposition der Eisenbahn zu stärken.

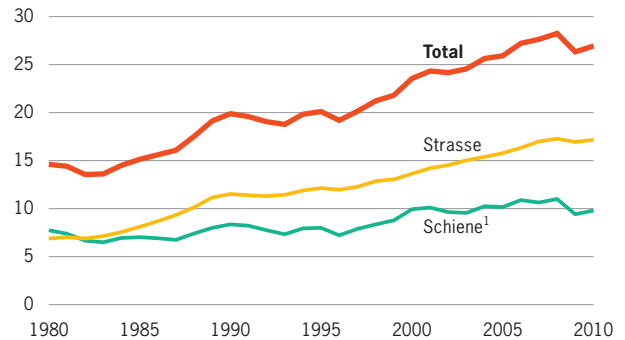
Der alpenquerende Güterverkehr

Von besonderem verkehrspolitischem Interesse ist der Güterverkehr durch die Alpen zwischen Mont-Cenis/Fréjus (Frankreich) und Brenner (Österreich). Auch hier zeigt sich: Der Strassenver-

Verkehrsleistung im Güterverkehr

G 11.6

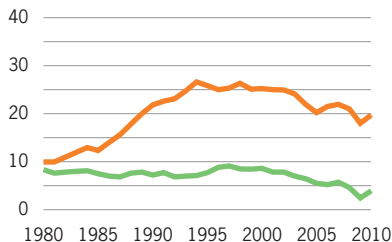
In Mrd. Tonnenkilometer



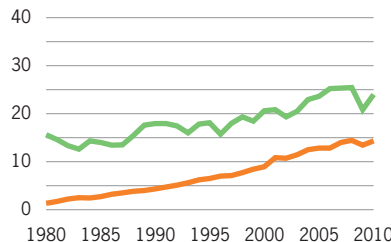
1 Netto-Tonnenkilometer: ohne Gewicht der Sachtransportfahrzeuge (inkl. Anhänger), Container und Wechselbehälter im kombinierten Verkehr

Alpenquerender¹ Güterverkehr in Mio. Nettotonnen

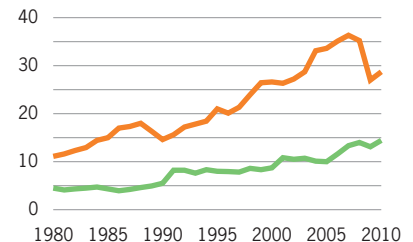
Frankreich



Schweiz



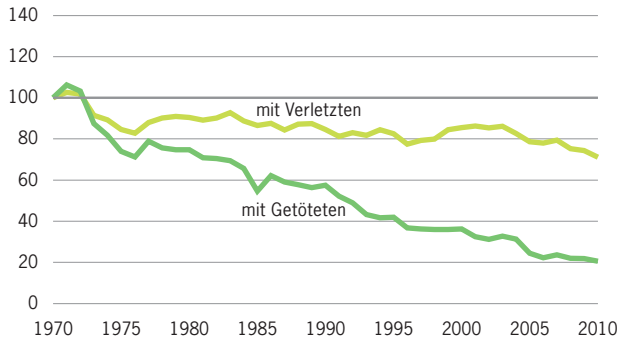
Österreich



1 Alpensegment: Mt. Cenis/Fréjus bis Brenner

Entwicklung der Strassenverkehrsunfälle

Unfälle mit verunfallten Personen, Index 1970 = 100



1 Seit 1992 wird eine neue Definition von schwer und leicht verletzt angewendet.

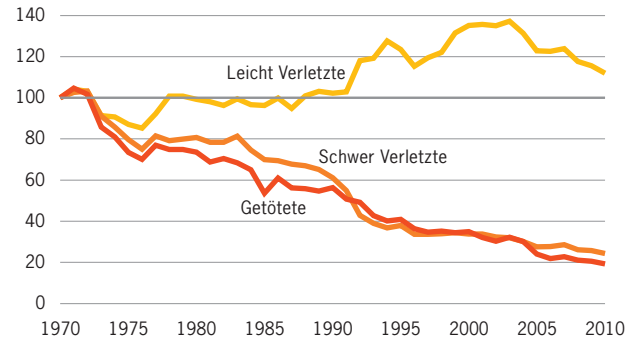
kehr hat weit stärker zugenommen als der Schienenverkehr. Der Anteil der Schiene ist zwischen 1981 und 2010 von 53% auf 40% gesunken. In Frankreich (17%) und Österreich (33%) liegt er deutlich tiefer als in der Schweiz (63%).

Kehrseiten der Mobilität: Umweltbelastung, Unfälle

In der Frage nach der Umweltbelastung sind die Kilometerleistungen der Fahrzeuge relevant. Der Verkehr ist einer der Hauptverursacher der Zerstörung der Lebensräume, der Luftverschmutzung und der Lärmbelastung. Auf den Verkehrssektor entfällt rund ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs und damit ein wesentlicher Teil der CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen.

G 11.8

Verunfallte, Index 1970 = 100



Zu den Kehrseiten der Mobilität gehören auch die Unfälle. 2010 gab es auf Schweizer Strassen 19 609 Unfälle mit Personenschaden. Verletzt wurden dabei 24 564 Personen, 4458 davon schwer; die Zahl der Todesopfer belief sich auf 327. Die Unfälle mit Personenschaden sind seit 1980 um 24% zurückgegangen, die Zahl der Verletzten um 25% und diejenige der Getöteten um 74%. Bei der gestiegenen Strassenverkehrssicherheit spielen verbesserte Sicherheitsstandards der Fahrzeuge eine Rolle, aber auch Geschwindigkeitsbeschränkungen sowie in den letzten Jahren in Kraft getretene Änderungen im Strassenverkehrsgesetz (z. B. Senkung des Blutalkoholgrenzwertes auf 0,5‰). Verbessert hat sich auch die Sicherheit im Schienenverkehr: Die Zahl der Getöteten hat sich hier zwischen 1980 und

2010 um 72% auf 20 reduziert. Bezogen auf die Zahl der geleisteten Personenkilometer ist der Schienenverkehr nach wie vor erheblich sicherer als der Strassenverkehr.

Die Kosten des Verkehrs

Der Verkehr verursacht auch Kosten. Für das Jahr 2005 ergeben sich Gesamtkosten von 70,5 Mrd. Franken im Strassen- und 11,4 Mrd. im Schienenverkehr. Der wichtigste Kostenfaktor sind Anschaffung und Betrieb der Verkehrsmittel. Im Strassenverkehr machen sie 67%, im Schienenverkehr 55% der Kosten aus. Der Anteil der Infrastrukturkosten (Bau und Unterhalt von Strassen- und Eisenbahnanlagen) liegt im Strassenverkehr bei 10% und beim Schienenverkehr bei 40% der Gesamtkosten. Umgekehrt sind die Verhältnisse bei den Unfall- und Umweltkosten: Sie machen im Strassenverkehr 23%, im Schienenverkehr 5% aus.

Für das Jahr 2005 betragen die externen Unfall- und Umweltkosten im Strassenverkehr (Unfallkosten ohne Langsamverkehr und Traktoren) jährlich 7,5 Mrd., im Schienenverkehr 0,5 Mrd. Franken. Unter externen Kosten versteht man diejenigen Kosten des Verkehrs, die nicht den Verkehrsteilnehmern direkt belastet, sondern der Allgemeinheit oder zukünftigen Generationen auferlegt werden.

Die Kosten pro Personenkilometer belaufen sich beim Strassenpersonenverkehr (Personenwagen) auf 54 Rappen und im Schienenverkehr auf 40 Rappen. Im Güterverkehr belaufen sich die Kosten pro Tonnenkilometer beim schweren Strassenverkehr auf 57 Rappen und beim Schienenverkehr auf 24 Rappen.

Ein Vergleich der Gesamtkosten mit den anrechenbaren Erträgen ergibt für die Strasse einen Gesamtkostendeckungsgrad

Transportrechnung 2005

TT 11.1

In Milliarden Franken

	Gesamtkosten	Strasse	Schiene
Total	81,9	70,5	11,4
Verkehrsmittel	53,6	47,4	6,2
Infrastruktur	11,7	7,2	4,5
Sicherheit	10,0	9,8	0,2
Umwelt	6,5	6,1	0,4

von 92%. Der Schienenverkehr deckt seine Kosten zu 93%, wenn die Abgeltungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen als Erträge angerechnet werden. Ohne Berücksichtigung der Abgeltungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen zugunsten des öffentlichen Verkehrs erreicht die Strasse einen Deckungsgrad von 90%, die Schiene einen solchen von 66%.

Glossar

Eisenbahnen

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

Externe Kosten

Von externen Kosten spricht man, wenn sie nicht vom Verursacher, sondern von anderen getragen werden. Man unterscheidet drei Arten:

- **Externe Kosten aus der Sicht Verkehrsträger:** Alle Kosten, die innerhalb des Verkehrsträgers anfallen, gelten als intern (also auch Kosten, die zwar nicht vom Verursacher [z. B. Personenwagenlenker], aber von anderen Verkehrsteilnehmern [z. B. Motorradfahrer] getragen werden). Externe Kosten können entstehen, wenn die Unfallkosten, die innerhalb des Verkehrsträgers anfallen, nicht vollständig durch die Verkehrsteilnehmer, sondern durch die Allgemeinheit (z. B. Subventionierung von Spitalkosten) getragen werden.
- **Externe Kosten aus der Sicht Verkehrskategorien:** In diesem Fall sind nicht nur gegenüber der Allgemeinheit, sondern auch zwischen den verschiedenen Verkehrskategorien externe Kosten zu beachten. Bei einem Unfall zwischen zwei verschiedenen Kategorien (z. B. Bus und Personenwagen) sind nun auch jene Kosten extern, die zwar vom unschuldigen Opfer, nicht aber vom Unfallverursacher getragen werden. Keine zusätzlichen externen Kosten sind zu beachten, wenn es sich um einen Unfall innerhalb einer Verkehrskategorie handelt.

- **Externe Kosten aus der Sicht Verkehrsteilnehmer:** Bei dieser Sicht wird für die Abgrenzung von internen und externen Kosten vom einzelnen Verkehrsteilnehmer ausgegangen. Bei einem Unfall entstehen immer dann externe Kosten, wenn der Unfallverursacher nicht alle Kosten deckt.

Fahrleistung

Von Fahrzeugen gefahrene Kilometer bezogen auf eine Zeitspanne.

Fahrzeugkilometer

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

Jahresmobilität

Durchschnittlich zurückgelegte Gesamtdistanz im In- und Ausland einer in der Schweiz wohnhaften Person.

Kurskilometer

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

Langsamverkehr

Fuss- und Fahrradverkehr.

Netto-Tonnenkilometer

Vgl. «Tonnenkilometer»; ohne Gewicht der Sachtransportfahrzeuge (inkl. Anhänger), Container und Wechselbehälter im kombinierten Verkehr.

Öffentlicher Verkehr

Der öffentliche Verkehr umfasst verkehrliche Leistungsangebote mit definierter öffentlicher und zeitlicher Verfügbarkeit (regelmässige Fahrten), die von jedermann aufgrund vorgegebener Beförderungsbestimmungen beansprucht werden können.

Personenkilometer, Pkm

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

Schiene, Schienenverkehr

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

Strasse

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

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 Verkehrsträger wird ein «Unfall» unterschiedlich definiert. Im Rahmen der Verordnung der Unfälle im öffentlichen Verkehr von 2000 wurden die Definitionen der verschiedenen Verkehrsträger 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 oberflächlichen 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»** sind Personen anzuführen, 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, die den Verkehr beträchtlich stören 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. Personen, die Selbstmord begangen haben, werden in der Statistik nicht berücksichtigt.
- **Flugverkehr:** Gezählt werden alle dem Eidg. Büro für Flugunfalluntersuchungen gemeldeten Unfälle von in der Schweiz immatrikulierten gewerbs- und nichtgewerbsmässig fliegenden zivilen Luftfahrzeugen. Ferner werden auch alle ausländischen Luftfahrzeuge berücksichtigt, die auf schweizerischem Gebiet verunfallen. 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

Gruppe von Verkehrsmitteln, welche dasselbe Medium benützen. Es werden die fünf Verkehrsträger Schiene, Strasse, Wasser, Luft und Rohr unterschieden.

Wasser, Wasserverkehr

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

Wegzeit

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