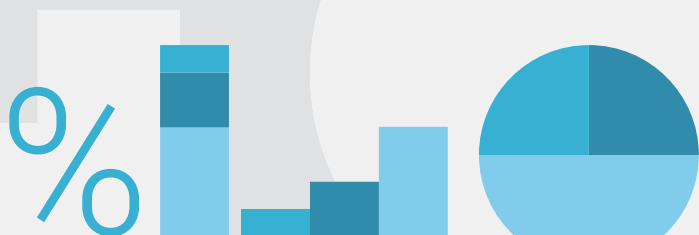


BFS Aktuell



11 Mobilität und Verkehr

Neuchâtel, November 2019

Güterverkehr in der Schweiz 2018

Übersicht über alle Verkehrsträger

Zwei Prozent mehr Transportleistungen als im Jahr 2017

Der Güterverkehr spielt in unserer arbeitsteiligen Gesellschaft eine wichtige Rolle. Er versorgt die Unternehmen mit Produktions- und die Bevölkerung mit Konsumgütern, und er ermöglicht den globalen Handel mit Waren. 2018 betragen die Transportleistungen auf den Schweizer Strassen 17,7 Milliarden Tonnenkilometer¹. Zusätzliche 10,2 Milliarden Tonnenkilometer wurden auf der Schiene erbracht. Gegenüber dem Vorjahr nahm das Total der Transportleistungen 2018 um 2,1% auf 27,9 Milliarden Tonnenkilometer zu. Der Güterverkehr wuchs auf der Strasse stärker (+2,5%) als auf der Schiene (+1,4%).

Der Anteil des Schienengüterverkehrs an der gesamten Transportleistung, der sogenannte Modalsplit, belief sich 2018 auf 37%. Dies ist deutlich weniger als 1980, als der entsprechende Wert noch 53% betragen hatte. Der Rückgang fand jedoch vor allem in den 1980er- und 1990er-Jahren statt. Seit der Jahrtausendwende konnte die Bahn ihren Anteil in einem Bereich zwischen 36% und 42% halten – dies trotz der Erhöhung der Gewichtslimiten für Strassengüterfahrzeuge in den Jahren 2001 (von 28 auf 34 Tonnen) und 2005 (auf 40 Tonnen). Zum Vergleich: Der Schienenanteil im Landverkehr der 28 EU-Länder lag 2017 bei 18%.

Die schweizerische Verkehrspolitik verfolgt unter anderem das Ziel, den alpenquerenden Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. 2018 wurden 70% des Transportguts per Bahn und 30% auf der Strasse durch die Schweizer Alpen befördert. Im westlichen Österreich, wo ebenfalls bedeutende Gütermengen über die Alpen transportiert werden, lag der Anteil der Schiene bei 26% und jener der Strasse bei 74%.²

Transportleistungen im Strassen- und Schienengüterverkehr

T1

	Transportleistung Milliarden Tonnenkilometer		Veränderung
	2017	2018	2017 – 2018
Total	27,36¹	27,93	+2,1%
Strasse	17,29 ¹	17,72	+2,5%
Schiene	10,07	10,21	+1,4%

Datenbasis Strasse: schwere in- und ausländische Güterfahrzeuge, leichte inländische Güterfahrzeuge

Schiene: Werte in Netto-Tonnenkilometern (ohne das Eigengewicht von Containern und Strassengüterfahrzeugen im kombinierten Verkehr)

¹ revidiert

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

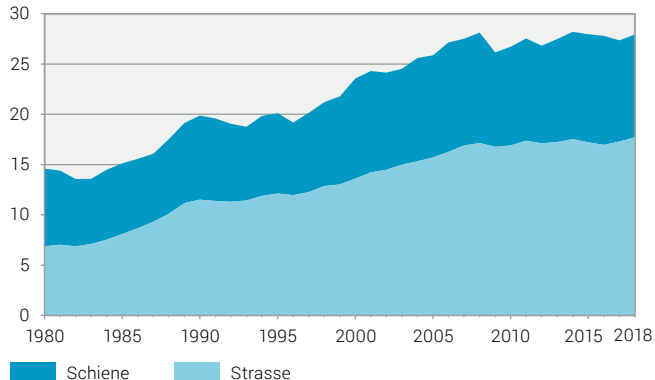
© BFS 2019

¹ Ein Tonnenkilometer (tkm) entspricht der Beförderung einer Tonne über einen Kilometer.

² Reschenpass und Brenner. Für den gesamten alpenquerenden Güterverkehr in Österreich lag der Schienenanteil bei 28% (Strasse: 72%).

Transportleistungen auf Strasse und Schiene G1

Milliarden Tonnenkilometer



Datenbasis Strasse: schwere in- und ausländische Güterfahrzeuge, leichte inländische Güterfahrzeuge
 Schiene: Werte in Netto-Tonnenkilometern (ohne das Eigengewicht von Containern und Strassengüterfahrzeugen im kombinierten Verkehr)

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

© BFS 2019

Im Import- und Exportverkehr sind neben der Strasse und der Schiene auch die Rheinschifffahrt und die Ölleitungen von Bedeutung. 2018 wurden 4,7 Millionen Tonnen Güter mit Rheinschiffen über die Schweizer Grenze transportiert. Das sind 19% weniger als noch im Jahr 2017 (5,8 Millionen Tonnen). Der starke Rückgang ist auf die anhaltende Trockenheit in der zweiten Jahreshälfte 2018 zurückzuführen: Aufgrund der tiefen Pegelstände musste die Güterschifffahrt auf dem Rhein eingeschränkt werden. Die Öl-Pipelines trugen 2018 rund 3,9 Millionen Tonnen (2017: 3,7) zum grenzquerenden Gütertransport bei. Zum Vergleich: Mit schweren Strassengüterfahrzeugen wurden im gleichen Jahr 50,6 Millionen Tonnen (2017: 51,0) und auf der Schiene 11,8 Millionen Tonnen (2017: 11,1) ein- oder ausgeführt. Der Beitrag der Luftfahrt war mit knapp 0,5 Millionen Tonnen vergleichsweise gering.

Fahrzeugbestand

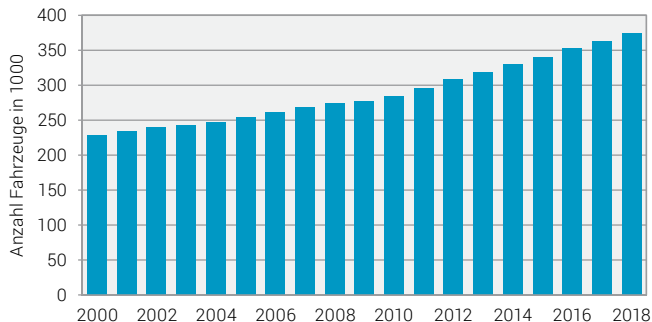
Zunahme der Anzahl Lieferwagen

2018 waren in der Schweiz insgesamt 6,1 Millionen Strassenmotorfahrzeuge immatrikuliert, davon 4,6 Millionen Personenwagen (Stichtag: 30. September). Fahrzeuge, die primär dem Transport von Gütern dienen, sind deutlich weniger zahlreich: 2018 waren 428 808 Güterfahrzeuge registriert, davon 374 819 Lieferwagen³, 42 174 Lastwagen und 11 815 Sattelschlepper. Der Bestand der Lieferwagen hat zwischen 2000 und 2018 um 65% zugenommen, während die Zahl der Lastwagen um 2% zurückgegangen ist. Bei den Sattelschleppern betrug das Wachstum im selben Zeitraum insgesamt 44%, wobei jedoch die Entwicklung je nach Fahrzeuggewicht sehr unterschiedlich verlief: Während die Bestände der leichten Sattelschlepper (maximal 3,5 Tonnen Gesamtgewicht) um 31%

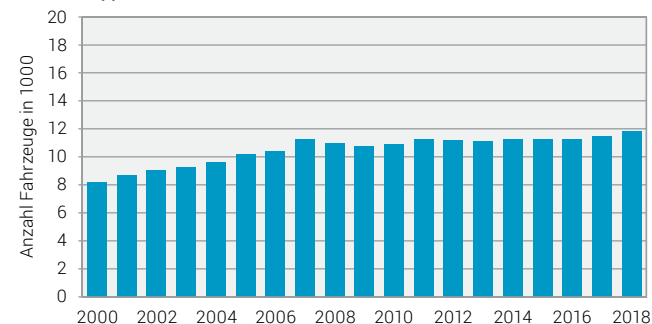
³ Motorfahrzeug für den Gütertransport mit in den Aufbau integriertem Führerhaus; zulässiges Gesamtgewicht maximal 3,5 Tonnen.

Bestand der Güterfahrzeuge in der Schweiz G2

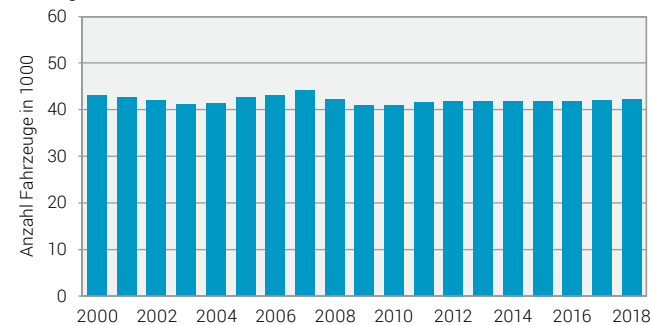
Lieferwagen



Sattelschlepper



Lastwagen



Sattelschlepper: leichte und schwere, inklusive Sattelmotorfahrzeuge

Quellen: BFS; ASTRA – Strassenfahrzeugbestand (MFZ)

© BFS 2019

abgenommen haben, verzeichneten die schweren Sattelschlepper (über 3,5 Tonnen) eine Zunahme um 70%. Die Anzahl der schweren Sattelschlepper hat 2018 mit einem Plus von 4,4% gegenüber dem Vorjahr so stark zugelegt wie seit zehn Jahren nicht mehr.

Fahrleistungen

Die Fahrleistungen entsprechen den von den Fahrzeugen zurückgelegten Distanzen. Sie werden in Fahrzeugkilometern angegeben. Die Fahrleistungen eignen sich für eine Beurteilung der Infrastrukturbeanspruchung und der Umweltauswirkungen des Verkehrs.

Mit schweren Strassengüterfahrzeugen (mehr als 3,5 Tonnen Gesamtgewicht) wurden 2018 in der Schweiz 2,2 Milliarden Kilometer zurückgelegt. Davon gingen 1,7 Milliarden Kilometer (78%) auf das Konto von inländischen und 0,5 Milliarden Kilometer (22%) auf das Konto von ausländischen Fahrzeugen. Hinzu kamen

4,5 Milliarden Kilometer von leichten Güterfahrzeugen (weniger als 3,5 Tonnen Gesamtgewicht; v.a. Lieferwagen). Damit machte der Güterverkehr rund 11% der Fahrleistungen des gesamten motorisierten Strassenverkehrs aus.

Weniger Schadstoffausstoss dank technischem Fortschritt

Schwere Güterfahrzeuge werden in Abhängigkeit ihres Schadstoffausstosses in die Emissionsklassen (Euro-Klassen) 1 bis 6 eingeteilt, wobei die Euro-Klasse 6 die strengsten Grenzwerte aufweist.⁴ Der technische Fortschritt und die fortlaufende Erneuerung des Fahrzeugparks führen dazu, dass immer mehr vergleichsweise saubere Fahrzeuge auf den Schweizer Strassen verkehren. Diese Entwicklung wird auch durch das politische Instrument der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) gefördert, indem für emissionsarme Fahrzeuge tiefere Abgabesätze gelten.

Der Anteil der Euro-6-Fahrzeuge an den Fahrleistungen der schweren inländischen Güterfahrzeuge lag 2018 bei 57%. Damit wurden fünf Jahre, nachdem die Euro-6-Norm für alle neuen Fahrzeuge rechtlich verbindlich geworden ist, erstmals mehr als die Hälfte aller Kilometer im Schwerverkehr mit Fahrzeugen der modernsten Emissionsklasse zurückgelegt. Die Euro-5-Fahrzeuge hatten 2013 ihren Höhepunkt erreicht, seither sinkt ihr Anteil zugunsten der Euro-6-Fahrzeuge und lag 2018 noch bei 36%. Der Fahrleistungsanteil der älteren Euro-Klassen (1 bis 4) ist zwischen 2008 und 2018 von 73% auf 7% zurückgegangen.

Im Zuge der kontinuierlichen Verschärfung der Abgasvorschriften hat sich der Ausstoss von Luftschadstoffen durch schwere Güterfahrzeuge in den letzten Jahrzehnten stark verringert. So sanken etwa die Stickoxid-Emissionen (NO_x) des Schwerverkehrs zwischen 1990 und 2017 um 77%, die Feinstaub-Emissionen (PM10, nur Abgas) sogar um 92%. Anders sieht es beim Treibhausgas CO₂ aus: Dieses ist bei den schweren Güterfahrzeugen von den Abgasnormen ausgeklammert, und die entsprechenden Emissionen haben von 1990 bis 2017 um 7% zugenommen.

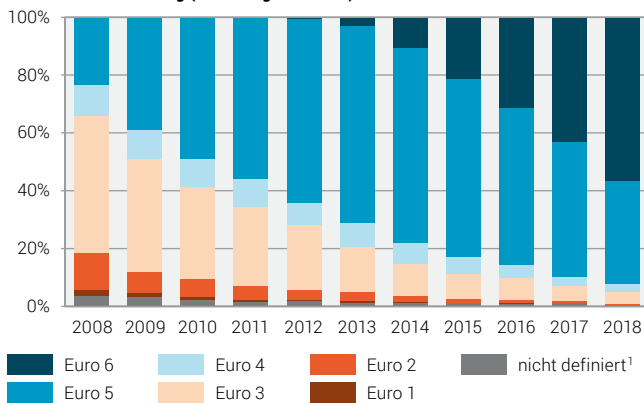
Ein Viertel aller Kilometer geht auf das Konto von Leerfahrten

26% der von den inländischen schweren Güterfahrzeugen erbrachten Fahrleistung erfolgten 2018 ohne Ladung. Dieser Anteil ist seit Jahren stabil. Zwar versuchen Transportunternehmen Leerfahrten aus Gründen der Rentabilität zu vermeiden, und die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) setzt dafür noch einen zusätzlichen Anreiz, indem für die Berechnung der Abgabe das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs – und nicht das effektive Ladungsgewicht – massgebend ist. Trotzdem sind Leerfahrten in gewissen Fällen unvermeidlich. Ein typisches Beispiel dafür ist der Abtransport von Aushub in Kipper-Fahrzeugen: Hier erfolgen die Rückfahrten zwangsläufig in leerem Zustand. Entsprechend hängt der Anteil der leer gefahrenen Kilometer stark mit der Art des Transports und somit mit der Karosserieform des Fahrzeugs zusammen. Er schwankte 2018 zwischen 12% bei Kühlkasten und 40% bei Kippern.

Fahrleistung der schweren Güterfahrzeuge nach Emissionsklasse

G3

Anteil an Fahrleistung (Fahrzeugkilometer)



¹ Diese Kategorie umfasst einerseits sehr alte Fahrzeuge, die noch vor der Einführung der Euro-Kategorien in Verkehr gesetzt wurden und andererseits Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb.

Datenbasis: schwere inländische Güterfahrzeuge

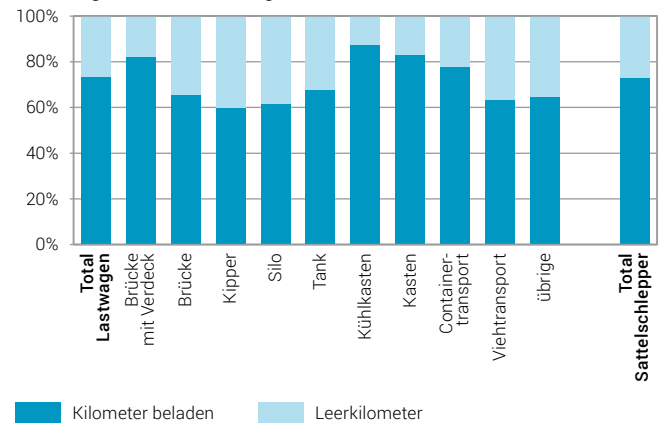
Quelle: BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2019

Leerkilometer im Schwerverkehr nach Karosserieform, 2018

G4

Anteil an gesamter Fahrleistung



Datenbasis: schwere inländische Güterfahrzeuge

Kilometer beladen = Kilometer, die von beladenen Fahrzeugen zurückgelegt werden

Quelle: BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2019

⁴ Fahrzeuge der Euroklasse 6 wurden erstmals 2011 in Verkehr gesetzt; seit dem 1.1.2014 ist die Norm für alle Erstzulassungen rechtlich verbindlich.

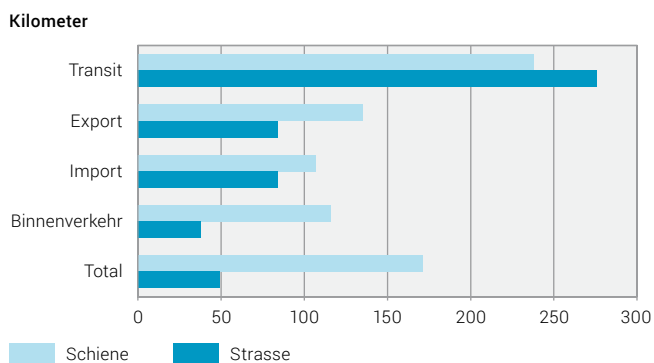
Transportleistungen

Die Transportleistungen berücksichtigen neben den zurückgelegten Distanzen auch die beförderten Gütermengen. Sie werden in Tonnenkilometern ausgedrückt, wobei ein Tonnenkilometer der Beförderung einer Tonne über einen Kilometer entspricht. Die Kenngrösse der Transportleistungen dient dazu, die tatsächlich erbrachten Dienstleistungen des Transportsystems und somit auch die Nachfrage im Güterverkehr zu beurteilen.

Strasse im Nahverkehr stark, Schiene auf langen Strecken

Die beiden Verkehrsträger Strasse und Schiene sind nicht primär Konkurrenten, sondern sie ergänzen sich: Während die regionale Feinverteilung der Waren aufgrund der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur in den meisten Fällen nur über die Strassen erfolgen kann, bietet die Schiene vor allem bei längeren Transportwegen Vorteile. Dies zeigt sich etwa darin, dass Lastwagen und schwere Sattelzüge 2018 in der Schweiz 64% ihrer Transportleistungen im Binnenverkehr und nur 36% im internationalen Verkehr (Import, Export, Transit) erbrachten, während bei der Bahn der internationale Verkehr mit einem Anteil von 75% dominierte. Auch sind die mittleren Transportdistanzen im Schienengüterverkehr generell deutlich grösser als auf der Strasse: Insgesamt wurden 2018 Güter auf dem Schweizer Schienennetz durchschnittlich über 171 Kilometer befördert, der Vergleichswert auf der Strasse lag bei 49 Kilometern. Am grössten war die Differenz im Binnenverkehr (Schiene: 116 km, Strasse: 38 km), etwas kleiner im Export (Schiene: 135 km, Strasse: 84 km) und im Import (Schiene: 107 km, Strasse: 84 km). Eine Ausnahme bildet der Transitverkehr: Dort war die mittlere Transportdistanz auf der Strasse mit 276 km sogar etwas grösser als auf der Schiene mit 238 km. Dies liegt daran, dass die am häufigsten genutzten Transitachsen durch die Schweiz auf der Schiene etwas kürzer sind als auf der Strasse. Die Eröffnung des Gotthard-Basistunnels Ende 2016 verkürzte die mittleren Distanzen im Schienen-Transitverkehr zusätzlich: Zuvor hatten sie noch rund 260 Kilometer betragen.

Mittlere Transportdistanzen auf Strasse und Schiene nach Binnen- und internationalem Verkehr, 2018 G5



Datenbasis Strasse: schwere in- und ausländische Güterfahrzeuge

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

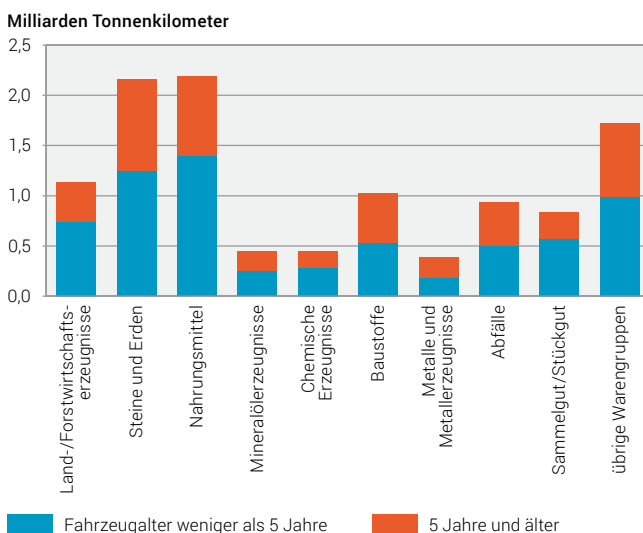
© BFS 2019

Transporte von Nahrungsmitteln und Baumaterial dominieren auf der Strasse

Die schweren inländischen Strassengüterfahrzeuge transportieren besonders viele Waren, die für die Baubranche sowie für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln wichtig sind: Bezogen auf die Transportleistung standen 2018 die Nahrungsmittel mit einem Anteil von 19,4% an erster Stelle, dicht gefolgt von der Kategorie der Steine und Erden mit 19,1%. Es handelt sich in beiden Fällen um besonders «strassenaffine» Güter, da sie geografisch relativ fein verteilt werden müssen.

Je nach Art der transportierten Waren unterscheidet sich auch das durchschnittliche Alter der verwendeten Fahrzeuge. Sammel- und Stückgut⁵ wurde 2018 generell mit den modernsten Güterfahrzeugen transportiert: 69% der Transportleistung wurde bei dieser Warenart von Lastwagen und Sattelschleppern mit einem Alter von weniger als fünf Jahren erbracht. Das Sammel- und Stückgut wird meistens von spezialisierten Logistikunternehmen befördert, deren Fuhrpark stark ausgelastet ist und deshalb in relativ kurzen Zeitintervallen ersetzt wird. Metalle und verarbeitete Baustoffe werden hingegen nur etwa zur Hälfte mit Fahrzeugen transportiert, die weniger als fünf Jahre alt sind. Diese Güter werden häufig von Unternehmen befördert, deren Hauptgeschäft nicht im Transport, sondern in der Produktion oder Installation der betreffenden Waren besteht. Für solche Firmen lohnt sich eine häufige Erneuerung des Fahrzeugparks weniger.

Transportleistung nach Warengruppe und Alter des Fahrzeugs, 2018 G6



Datenbasis: schwere inländische Strassengüterfahrzeuge

Quelle: BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2019

⁵ Stückgut bezeichnet in der Logistik alles, was sich am Stück transportieren lässt, z. B. Kisten, beladene Paletten, etc. Zur Steigerung der Effizienz werden Stückgutsendungen von verschiedenen Versendern und Empfängern zusammen auf einem Fahrzeug befördert (Sammelguttransporte).

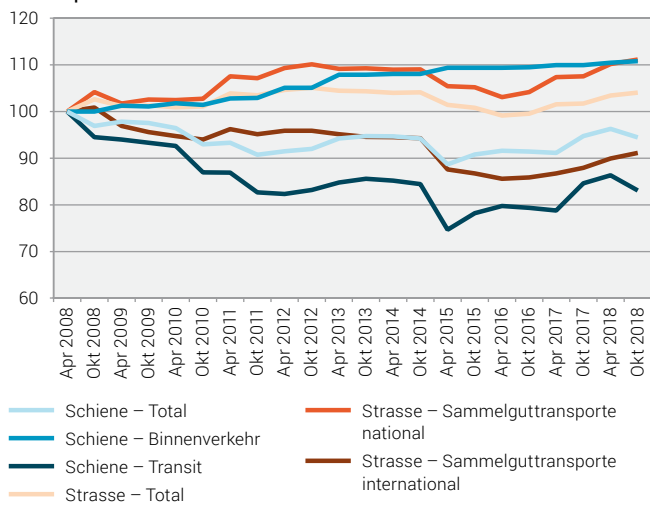
Preise im internationalen Güterverkehr deutlich tiefer als vor zehn Jahren

Die Entwicklung der Transportleistungen im Allgemeinen sowie der Marktanteile von Strasse und Schiene (Modalsplit) hängen nicht zuletzt vom Preisniveau der Transporte ab. Im Binnenverkehr auf der Schiene wie auch im nationalen Sammelgutverkehr auf der Strasse sind die Preise seit 2008 um rund 11% gestiegen. Anders sieht es bei den internationalen Transporten aus: Im stark wettbewerbsexponierten Transitverkehr auf der Schiene lag das Preisniveau 2018 etwa 17% tiefer als noch 2008, bei den internationalen Sammelguttransporten auf der Strasse betrug der Rückgang im selben Zeitraum immerhin 9%. Besonders stark war der Preiszerfall Anfang 2015, nachdem die Nationalbank den Mindestkurs des Frankens gegenüber dem Euro aufgehoben und Letzterer in Folge stark an Wert verloren hatte. Da bei internationalen Transporten häufig in Euro abgerechnet wird, wirkte sich dessen Kursverlust direkt auf die Preise in Franken aus. Zudem schwächt der starke Franken die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Transportbranche gegenüber ausländischen Transportdienstleistern, was wiederum die Preise drückt.

Preisentwicklung im Güterverkehr

G7

Index: April 2008 = 100



Quelle: BFS – Produzentenpreisindex (PPI)

© BFS 2019

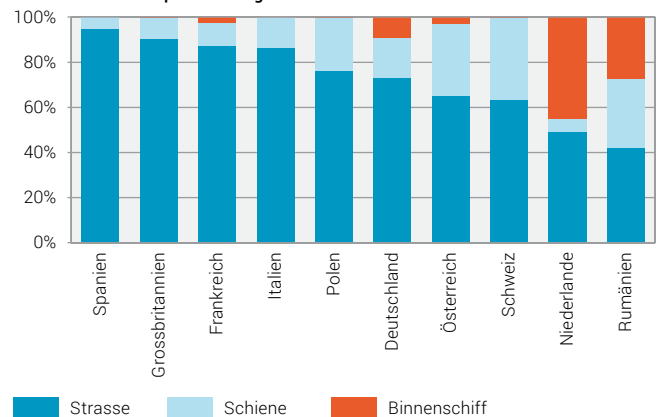
Güterverkehr in Spanien fast ausschliesslich auf der Strasse

Die landgebundenen Verkehrsträger Strasse, Schiene und Binnenschifffahrt haben je nach Land ganz unterschiedliche Anteile an den Transportleistungen des Güterverkehrs. So ist der Strassenverkehr etwa in Spanien besonders dominant, wo sein Anteil an den geleisteten Tonnenkilometern 2017 rund 95% betrug. Nur wenig tiefer lag der Strassen-Anteil in Grossbritannien (90%), Frankreich (87%) und Italien (86%). In den Niederlanden und in Rumänien spielt die Binnenschifffahrt eine wichtige Rolle (45% bzw. 27%). Dies ist nicht erstaunlich, da in diesen Ländern mit Rhein und Donau zuverlässig schiffbare Wasserwege vorhanden sind. In der Schweiz und in Österreich hat die Bahn mit 37% bzw. 32% einen relativ hohen Anteil am Güterverkehr. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass die beiden Alpenländer aufgrund ihrer Lage wichtige Transitachsen im Nord-Südverkehr aufweisen, auf denen die Schiene ihre Wettbewerbsvorteile ausspielen kann. In der Schweiz trägt zudem die sogenannte «Verlagerungspolitik» mit ihrer Förderung der Bahn im alpenquerenden Transitgüterverkehr zum hohen Schienenanteil bei.

Anteile der Verkehrsträger am Güterverkehr in ausgewählten Ländern, 2017

G8

Anteil an der Transportleistung



Datenbasis: Transportleistungen von in- und ausländischen Strassengüterfahrzeugen, Eisenbahnen und Binnenschiffen in den jeweiligen Ländern (Territorialitätsprinzip)

Quellen: EU – Länder: Eurostat; Schweiz: BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

© BFS 2019

Erhebungsmethodik

Abgrenzungen

Die Fahr- und Transportleistungen beziehen sich, wenn nicht anders erwähnt, auf das schweizerische Verkehrsnetz (Territorialitätsprinzip). Falls die Werte nicht explizit als Netto-Tonnenkilometer (Netto-tkm) deklariert sind, werden im kombinierten Schienengüterverkehr die Gewichte der Container, Wechselbehälter, Sattelanhänger und Strassengüterfahrzeuge ebenfalls berücksichtigt.

Erhebungen, Quellen

Die Angaben basieren auf folgenden Quellen:

- Gütertransporterhebung (GTE) des Bundesamtes für Statistik (BFS) für die inländischen schweren Güterfahrzeuge;
- Erhebung leichte Nutzfahrzeuge (LWE) des BFS für die inländischen Lieferwagen und leichten Sattelschlepper;
- Erhebung zum grenzquerenden Güterverkehr (GQGV) des BFS für die ausländischen schweren Güterfahrzeuge;
- Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV) des BFS für den Schienengüterverkehr;
- Produzentenpreisindex (PPI) des BFS für die Preise im Güterverkehr;
- Zivilluftfahrtstatistik (AVIA_ZL) des BFS und des Bundesamts für Zivilluftfahrt (BAZL) für die Luftfracht;
- Statistik zum Fahrzeugbestand (MFZ) des BFS und des Bundesamts für Strassen (ASTRA);
- Statistik zum alpenquerenden Güterverkehr des Bundesamts für Verkehr (BAV);
- Schifffahrtsstatistik der Schweizerischen Rheinhäfen für die Rheinschifffahrt;
- Jahresbericht 2018 von Avenenergy Suisse (ehemals Erdöl-Vereinigung);
- Datenbank des Statistischen Amtes der europäischen Union (Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>).

Die beiden Stichprobenerhebungen zum schweren Strassengüterverkehr (GTE und GQGV) wurden 1993, 1998, 2003, 2008 und 2014 parallel durchgeführt. In den Zwischenjahren ohne Erhebungen wurden die Leistungen mit einem Modell geschätzt. Die GTE ist 2008 in eine permanente Erhebung überführt worden.

2013 wurde erstmals seit 1998 wieder eine Erhebung zu den leichten inländischen Güterfahrzeugen durchgeführt. Die leichten ausländischen Güterfahrzeuge werden nicht erfasst, da ihre Leistungen in der Schweiz sehr gering und damit vernachlässigbar sein dürften.

Die wichtigsten Kennzahlen aus der GTE werden quartalsweise in provisorischer Form im Statistikportal des BFS publiziert (siehe unten). Auch zum Schienengüterverkehr stehen jeweils aktuelle, provisorische Quartalszahlen zur Verfügung.

Das BFS erhebt im Rahmen der Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV) nebst Personenverkehrszahlen auch umfangreiche Daten zum Schienengüterverkehr. Die Datengrundlage bildet zum einen eine jährliche Vollerhebung bei allen Transportunternehmen, welche Güterverkehre auf Schweizer Gebiet führen (Territorialitätsprinzip). Zum andern werden zusätzliche Daten der leistungsstärksten Transportunternehmen mit Aufschlüsselungen nach Quelle/Ziel, Warenarten, Gefahrgut und intermodalen Transporteinheiten erhoben.

Weiterführende Informationen im Internet

Statistikportal des BFS, Mobilität und Verkehr:

www.statistik.ch → Statistiken finden → 11 – Mobilität und Verkehr

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Philippe Marti, BFS, Sektion Mobilität
Tel. +41 58 463 62 11, Philippe.Marti@bfs.admin.ch
Reihe: Statistik der Schweiz
Themenbereich: 11 Mobilität und Verkehr
Originaltext: Deutsch
Layout: Sektion DIAM, Prepress/Print
Grafiken: Sektion DIAM, Prepress/Print
Online: www.statistik.ch
Print: www.statistik.ch
Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel,
order@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 60 60
Druck in der Schweiz
Copyright: BFS, Neuchâtel 2019
Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet
BFS-Nummer: 1189-1800