



Actualités OFS  
**BFS Aktuell**  
Attualità UST



11 Mobilität und Verkehr

Neuchâtel, 11.2009

## Güterverkehr auf Strasse und Schiene

**Wirtschaftswachstum und Konzentration der Produktion an immer weniger Standorten führen zu mehr Güterverkehr. So hat in der Schweiz die Transportleistung zwischen 1993 und 2008 auf der Strasse um 42%, auf der Schiene um 50% zugenommen.**

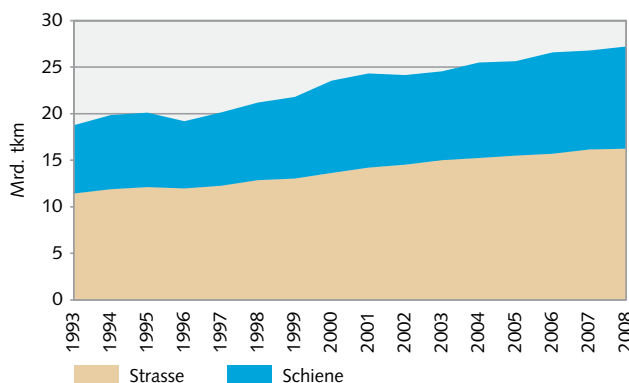
Ziel der schweizerischen Verkehrspolitik ist es, dort wo es möglich und sinnvoll ist, den Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Trotz der schrittweisen Gewichtslimitenerhöhung für Güterfahrzeuge von 28 auf 40 Tonnen konnte die Schiene ihren Anteil von rund 40% an der gesamten Transportleistung (Modalsplit) halten. In den EU-27-Ländern fällt der Modalsplit deutlich stärker zugunsten der Strasse aus (81% Strasse und 19% Schiene im Jahr 2006).

### Gesamtleistungen im Güterverkehr

Im Jahr 2008 legten Güterfahrzeuge in der Schweiz knapp 5,7 Milliarden Kilometer zurück, davon entfallen gut 60% auf leichte Fahrzeuge (Lieferwagen und Sattelschlepper mit höchstens 3,5 t Gesamtgewicht). Auf Strasse und Schiene wurden insgesamt 410 Millionen Tonnen Güter befördert und 27,2 Milliarden Tonnenkilometer geleistet. Bezüglich Transportgut (Menge der transportierten Tonnen) und Transportleistung nimmt der Schwerverkehr auf der Strasse den ersten Platz ein, gefolgt von der Schiene. Der Anteil der leichten Fahrzeuge ist marginal.

### Entwicklung der Transportleistung auf Schiene und Strasse

G 1



Datenbasis Strasse: schwere in- und ausländische Güterfahrzeuge, leichte inländische Güterfahrzeuge  
Datenbasis Schiene: Werte in Netto-tkm

### T 1 Leistungen im Strassen- und Schienengüterverkehr der Schweiz im Jahr 2008

Kenngrösse	Strasse		Schiene
	leichte Fahrzeuge	schwere Fahrzeuge	
<b>Fahrleistung</b> (Mio. Fzkm/Zugs-km)	3 528,5	2 137,7	31,1
<b>Transportgut</b> (Mio. Tonnen)	28,1	317,3	64,5
<b>Transportleistung</b> (Mio. Tonnenkilometer)	1 044	15 182	10 980

Datenbasis Strasse: schwere in- und ausländische Güterfahrzeuge, leichte inländische Güterfahrzeuge; Fzkm = Fahrzeugkilometer  
Datenbasis Schiene: Werte in Netto-Tonnen bzw. Netto-tkm

## Fahrzeugpark und Fahrleistungen

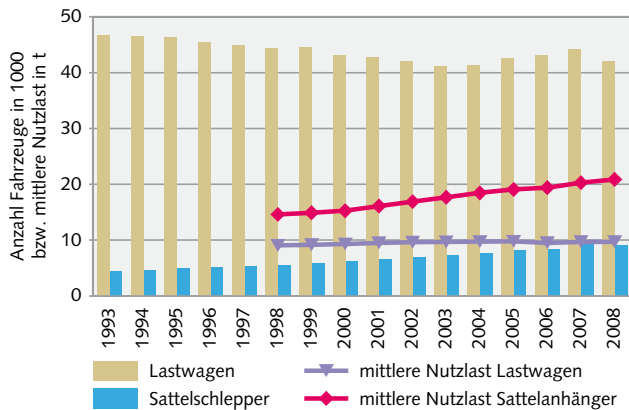
### Mehr Effizienz im Schwerverkehr

Die Zahl der in der Schweiz eingelösten Lastwagen nimmt tendenziell ab, wogegen die Anzahl der schweren Sattelschlepper markant zunimmt. Einzig im Jahr 2008 hat der Bestand der Sattelschlepper leicht abgenommen, was vielleicht ein Zeichen der einsetzenden Wirtschaftskrise ist.

Parallel dazu ist die mittlere Nutzlast (maximal erlaubtes Ladungsgewicht) der Sattelanhänger seit 1998 fast jährlich gestiegen, d.h. es verkehren immer schwerere Sattelzüge auf unseren Strassen. Bei den Lastwagen hat sich die mittlere Nutzlast bei rund 10 Tonnen eingependelt.

### Entwicklung des Bestandes von Lastwagen und Sattelschleppern und mittlere Nutzlast

G 2



Datenbasis: schwere inländische Güterfahrzeuge

© Bundesamt für Statistik (BFS)

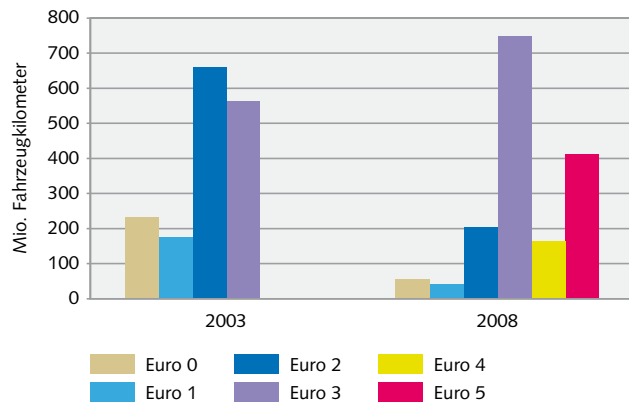
Dank dieser Veränderungen im Fahrzeugbestand werden heute weniger Kilometer gefahren als früher, um eine bestimmte Tonnage zu befördern.

### Umweltfreundlichere Fahrzeuge

Schwere Güterfahrzeuge werden in Abhängigkeit ihres Schadstoffausstosses in Emissionsklassen (Euro-Klassen) eingeteilt, wobei die Euro-Klasse 5 die emissionsärmsten – also saubersten – Fahrzeuge umfasst. Im Jahr 2003 wurde von den Fahrzeugen der Emissionsklassen 0 bis 2 eine gute Milliarde Kilometer zurückgelegt, was rund zwei Dritteln der gesamten Fahrleistung entspricht. Damals war die Euro-Klasse 3 die emissionsärmste. Im Jahr 2008 gab es dank des technologischen Fortschritts zwei neue, noch emissionsärmere Emissionsklassen (4 und 5) und entsprechend deutlich mehr «saubere» Fahrzeuge; es wurden nur noch rund 300 Millionen Kilometer mit Fahrzeugen der Klassen 0 bis 2 gefahren (18% der gesamten Fahrleistung).

### Verteilung der Fahrzeugkilometer nach Emissionsklassen

G 3



Datenbasis Strasse: schwere inländische Güterfahrzeuge

© Bundesamt für Statistik (BFS)

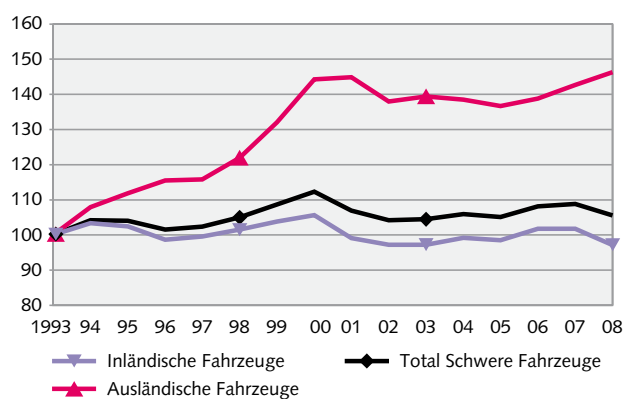
### Der ausländische Schwerverkehr gewinnt an Bedeutung

Die Fahrleistung der in der Schweiz immatrikulierten Fahrzeuge ist zwischen 1993 und 2008 relativ stabil geblieben (-3%). Die von ausländischen Fahrzeugen in der Schweiz gefahrenen Kilometer haben in derselben Zeitspanne um 46% zugenommen. Mit der Einführung der LSVA im Jahr 2001 konnte das Wachstum des ausländischen Schwerverkehrs gebremst werden.

Insgesamt erbrachten die Schweizer Fahrzeuge im Jahr 2008 mit 1,63 Milliarden Kilometern 76%, die ausländischen Fahrzeuge 24% der gesamten Fahrleistung.

### Fahrleistung der schweren Güterfahrzeuge nach Immatrikulation (Index 1993 = 100)

G 4



© Bundesamt für Statistik (BFS)

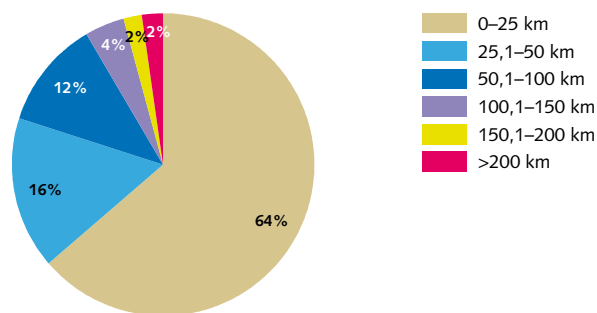
## Verkehrsleistungen

### Vor allem kurze Transporte im Binnenverkehr auf der Strasse

Fast zwei Drittel der im strassenseitigen Binnenverkehr beförderten Tonnen werden über sehr kurze Distanzen von höchstens 25 Kilometern transportiert. Es handelt sich hierbei in erster Linie um Transporte im Bauwesen und in der Abfallsorgung. Fertigwaren wie z.B. Nahrungsmittel, Textilien, chemische Produkte, Fahrzeuge, Möbel sowie Stückgut werden tendenziell über längere Strecken transportiert.

### Verteilung der auf der Strasse transportierten Tonnen nach Transportdistanz (Jahr 2008)

G 5



Datenbasis: schwere inländische Güterfahrzeuge

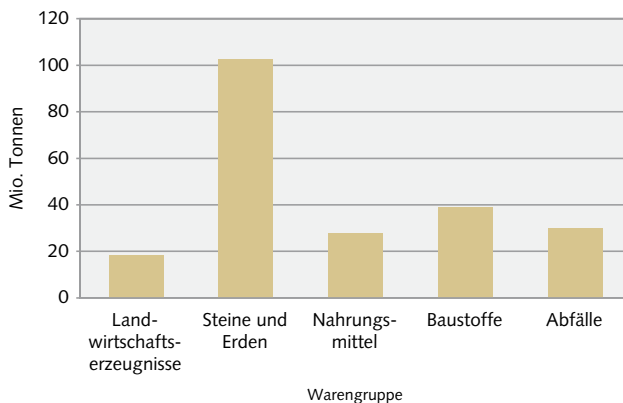
© Bundesamt für Statistik (BFS)

### Mehr als die Hälfte der auf der Strasse beförderten Güter sind Baumaterialien

Auf der Strasse sind Steine und Erden gewichtsmässig mit einem Anteil von 37% die wichtigste beförderte Warengruppe. An zweiter Stelle folgen mit 14% verarbeitete Baustoffe. Somit kann über die Hälfte der von inländischen schweren Güterfahrzeugen beförderten Tonnagen dem Bausektor zugerechnet werden. Bezüglich Transportleistung liegen Nahrungsmittel mit einem Anteil von 20% an erster Stelle.

### Transportgut der fünf wichtigsten Warengruppen auf der Strasse (Jahr 2008)

G 6



Datenbasis: schwere inländische Güterfahrzeuge

© Bundesamt für Statistik (BFS)

### Auf der Schiene mehr Gefahrguttransporte als auf der Strasse

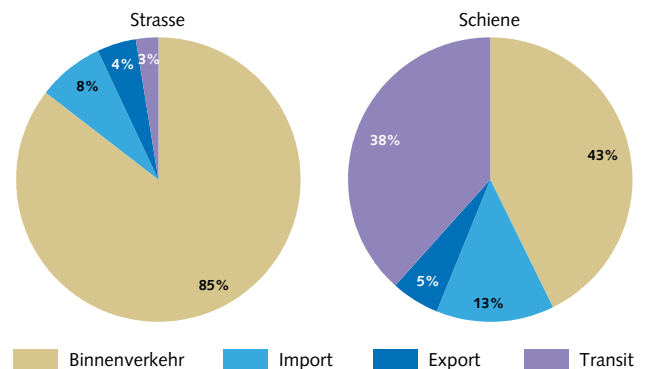
Der Anteil des Gefahrguts an den gesamthaft transportierten Gütern ist auf der Schiene mit 19% deutlich höher als auf der Strasse (4%). Auch absolut gesehen transportierte die Schiene im Jahr 2008 mit 12,5 Millionen Tonnen etwas mehr als die Strasse (11,8 Mio. t). Dabei werden auf beiden Verkehrszweigen überwiegend entzündbare, flüssige Stoffe transportiert (z.B. Heizöl und Benzin).

### Mehr Importe als Exporte

Auf der Schiene hat der Binnenverkehr mit 43% den grössten Anteil an den gesamthaft transportierten Tonnen. 38% entfallen auf den Transit- und 13% auf den Importverkehr. Der Exportverkehr macht sogar nur 5% aus. Auf der Strasse ist der Binnenverkehr mit 85% der beförderten Tonnen noch dominanter. Der Import macht 8% aus, der Export 4% und der Transit lediglich 3%. Auffällig ist, dass gewichtsmässig mehr importiert als exportiert wird. Dies hängt mit der Wirtschaftsstruktur der Schweiz zusammen. Die Schweizer Exportwirtschaft beruht darauf, dass relativ schwere Rohstoffe und Halbfabrikate importiert, hier verarbeitet bzw. veredelt und als leichtere, aber wertvollere Fertigprodukte exportiert werden. Zudem importiert die Schweiz auch viele Fertigprodukte für den heimischen Konsum.

### Verteilung der transportierten Tonnen nach Verkehrsart für Strasse und Schiene (Jahr 2008)

G 7



Datenbasis Strasse: schwere, in- und ausländische Güterfahrzeuge

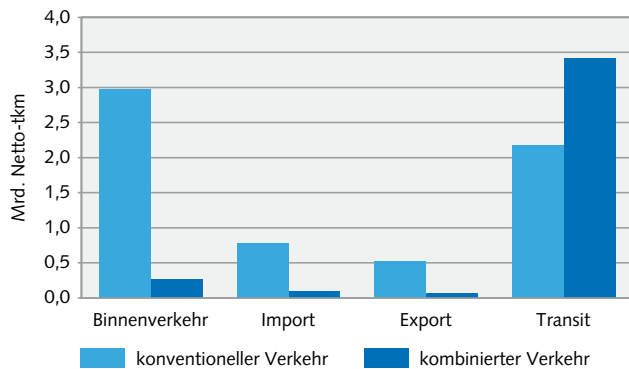
© Bundesamt für Statistik (BFS)

### Kombinierter Verkehr stark im Transit

Mittlerweile hat der kombinierte Verkehr einen Anteil von 37% an der Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr erreicht. Im Jahr 2008 stehen 6,4 Mrd. Netto-tkm im konventionellen Verkehr 3,8 Mrd. Netto-tkm im kombinierten Verkehr gegenüber. Allerdings sehen die Verhältnisse je nach Verkehrart sehr unterschiedlich aus. Im Transit werden mehr Netto-tkm vom kombinierten Verkehr erbracht als vom konventionellen. Bei Transporten innerhalb der Schweiz ist der kombinierte Verkehr aufgrund der kurzen Distanzen selten. Aber auch im Import und Export, wo grössere Distanzen möglich sind, ist der Anteil des kombinierten Verkehrs marginal.

## Transportleistung im Schienengüterverkehr (Jahr 2008)

G 8



Datenbasis: Eisenbahn-Verkehrsunternehmen mit jährlicher Verkehrsleistung über 500 Mio. tkm

© Bundesamt für Statistik (BFS)

## Deutschland als wichtigster Austauschpartner

Der Warenaustausch zwischen der Schweiz und anderen Staaten wird auf der Schiene durch die Beziehung Schweiz-Deutschland dominiert; rund 42% des schweizerischen Güterausstauschs mit dem Ausland findet zwischen diesen beiden Staaten statt.

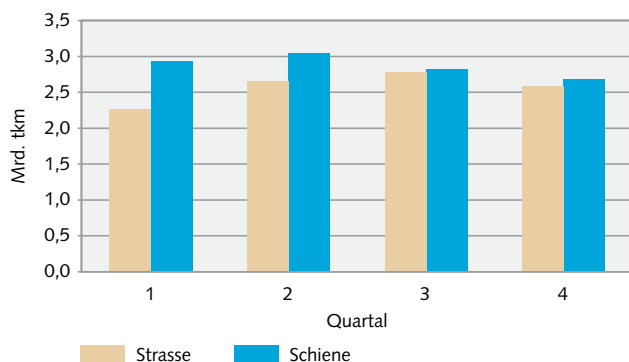
Im Strassengüterverkehr zeigte sich im Jahr 2003 ein ähnliches Bild. Die grössten Warenflüsse im Import-/Exportverkehr auf der Strasse waren zwischen der Schweiz und Deutschland zu verzeichnen – sie machten einen Anteil von 36% aus.

## Sinkende Transportleistung im Jahr 2008

Die wirtschaftliche Entwicklung wirkt sich auch auf das Transportaufkommen aus. Das reale Bruttoinlandsprodukt nahm vom ersten zum zweiten Quartal 2008 noch um 0,2% zu, sank dann in der Folge um 0,4% (vom 2. zum 3. Quartal) bzw. 0,6% (vom 3. zum 4. Quartal). Parallel dazu nahmen auch die geleisteten Tonnenkilometer auf der Schiene ab und etwas verzögert brach dann die Transportleistung des schwei-

## Entwicklung der Transportleistung auf Strasse und Schiene (Jahr 2008)

G 9



Datenbasis Strasse: schwere inländische Güterfahrzeuge  
Datenbasis Schiene: Eisenbahn-Verkehrsunternehmen mit jährlicher Verkehrsleistung über 500 Mio. tkm

© Bundesamt für Statistik (BFS)

zerischen Strassengüterverkehrs im letzten Quartal 2008 ebenfalls ein. Der tiefe Wert des Strassengüterverkehrs im ersten Quartal ist saisonbedingt; insbesondere in der Baubranche wird in dieser Zeit weniger transportiert.

## Definitionen

**Kombinierter Verkehr:** Transportform bei der das Transportgut auf mehreren, unterschiedlichen Verkehrsträgern befördert wird (z.B. Strasse und Schiene). Um das Umladen zu beschleunigen, werden intermodale Transportbehälter eingesetzt (Container oder Wechselbehälter), oder es werden ganze Sattelanhänger oder LKWs auf Eisenbahnwaggons verladen.

**Konventioneller Verkehr:** Eisenbahnverkehr mit konventionellen Eisenbahnwagen (z.B. offene/gedeckte Güterwagen oder Kesselwagen).

**Netto-tkm:** Netto-Tonnenkilometer; berücksichtigt wird das Warengewicht (ohne das Eigengewicht von Containern, Wechselbehältern, Sattelanhängern bzw. Lastwagen) und die auf Schweizer Hoheitsgebiet zurückgelegte Distanz im Schienengüterverkehr.

**Sattelzug:** Sattelschlepper, an den ein Sattelanhänger (Auflieger) angekoppelt ist.

### Methodische Hinweise:

Die Kenngrössen beziehen sich immer auf das Schweizerische Verkehrsnetz (Territorialitätsprinzip). Die Warenklassifikation hat 2008 geändert.

### Bemerkungen Strassengüterverkehr:

Die Angaben basieren einerseits auf periodisch durchgeführten Stichprobenerhebungen zum Schwerverkehr (1993, 1998, 2003, 2008). Andererseits beruhen sie auf einer Modellschätzung für die Zwischenjahre ohne Erhebungen. Die Erhebungsdaten 2008 für den ausländischen Schwerverkehr standen bei Redaktionsschluss noch nicht zur Verfügung und wurden mit einem Modell geschätzt. Die letzte Erhebung zum Lieferwagenverkehr fand 1998 statt – seither werden die Daten modelliert.

### Weitere Informationen im Internet

Statistikportal des BFS, Mobilität und Verkehr:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11.html>

Strassengüterverkehr: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/05/blank/dos/04.html>

Schienengüterverkehr:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/11/07/02.html>

### Impressum

**Herausgeber:** Bundesamt für Statistik (BFS)

**Konzept, Redaktion:** Philippe Marti

**Reihe:** BFS Aktuell

**Bereich:** 11 Mobilität und Verkehr

**Layout:** BFS, Sektion DIAM, Prepress/Print

**Übersetzung:** Sprachdienste BFS, Sprachen: verfügbar elektronisch (Format pdf) auf Französisch und Deutsch

**Auskünfte:** Bundesamt für Statistik, Sektion Mobilität, Philippe Marti,

Tel. 032 713 62 11, E-Mail: [Verkehr@bfs.admin.ch](mailto:Verkehr@bfs.admin.ch)

**Bestellung:** Bestellnummer: 1103-0800 gratis.

Tel.: 032 713 60 60. E-Mail: [order@bfs.admin.ch](mailto:order@bfs.admin.ch), Fax: 032 713 60 61