



BFS Aktuell

Actualités OFS

Sperrfrist / Embargo: 18.12.2008, 9:15

11 Mobilität und Verkehr
Mobilité et transports

Neuchâtel, Dezember / décembre 2008

Leistungen der Sachtransportfahrzeuge

Aktualisierte Zeitreihen bis 2007

Prestations des véhicules de transport de choses

Séries chronologiques actualisées jusqu'en 2007

Auskunft:

Philippe Marti, BFS, Sektion Mobilität, Tel.: +41 32 71 36211
E-Mail: Philippe.Marti@bfs.admin.ch
Bestellnummer: 454-0700-05

Renseignements:

Philippe Marti, OFS, Section Mobilité, tél.: +41 32 71 36211
e-mail: Philippe.Marti@bfs.admin.ch
N° de commande: 454-0700-05

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
1 Einführung	6
2 Fahrleistung	8
2.1 Fahrzeugart	8
2.2 Verkehrsart	9
2.3 Immatrikulation	11
3 Transportgut und Transportleistung	12
3.1 Fahrzeugart	13
3.2 Verkehrsart	14
3.3 Immatrikulation	15
3.4 Mittlere Transportdistanz und mittlere Ladung	16
4 Warenarten	19
5 Frachtarten	21
6 Modal Split	24
Anhang	26
A1 Tabellen	27
A2 Methodische Hinweise	38
A3 Bibliografie	44

Table de matières

Résumé	5
1 Introduction	6
2 Prestation de circulation	8
2.1 Genre de véhicule	8
2.2 Genre de trafic	9
2.3 Immatriculation	11
3 Marchandise transportée et prestation de transport	12
3.1 Genre de véhicule	13
3.2 Genre de trafic	14
3.3 Immatriculation	15
3.4 Distance et chargement moyens	16
4 Genres de marchandises	19
5 Types de fret	21
6 Répartition modale	24
Annexes	26
A1 Tableaux	27
A2 Aspects méthodologiques	38
A3 Bibliographie	44

Grafikverzeichnis

G1	Fahrleistung der Sachentransportfahrzeuge nach Fahrzeugart 1993–2007	9
G2	Fahrleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Verkehrsart 1993–2007	10
G3	Fahrleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Immatrikulation 1993–2007	11
G4	Transportgut und Transportleistung der Sachentransportfahrzeuge 1993–2007	13
G5	Mittlere Transportdistanz der schweren Sachentransportfahrzeuge	16
G6	Mittlere Ladung der schweren Sachentransportfahrzeuge	17
G7	Entwicklung der mittleren Nutzlast von inländischen Lastwagen und Sattelanhängern 1998–2007	18
G8	Verteilung des Transportgutes und der Transportleistung nach Warengruppen NST/R	20
G9	Verteilung des Transportgutes und der Transportleistung nach Frachtart	22
G10	Modal Split Strasse – Schiene im Güterverkehr	24

Verzeichnis der Texttabellen

T1*	Fahrleistung nach Fahrzeugart	8
T2*	Fahrleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Verkehrsart	10
T3*	Fahrleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Immatrikulation	11
T4*	Transportgut und Transportleistung nach Fahrzeugart	12
T5*	Transportgut und Transportleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Verkehrsart	14
T6*	Transportgut und Transportleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Immatrikulation	15
T7*	Transportgut und Transportleistung der schweren Sachentransportfahrzeuge nach Frachtart	22

Liste des graphiques

G1	Prestation de circulation 1993–2007 des véhicules de transport de choses selon le genre de véhicule	9
G2	Prestation de circulation 1993–2007 des véhicules lourds de transport de choses selon le genre de trafic	10
G3	Prestation de circulation 1993–2007 des véhicules lourds de transport de choses selon l'immatriculation	11
G4	Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules de transport de choses 1993–2007	13
G5	Distance moyenne de transport des véhicules lourds	16
G6	Charge moyenne des véhicules lourds de transport de choses	17
G7	Evolution de la charge utile moyenne du parc suisse des camions et semi-remorques 1998–2007	18
G8	Répartition de la marchandise transportée et de la prestation de transport selon les chapitres NST/R	20
G9	Répartition de la marchandise transportée et de la prestation de transport selon le type de fret	22
G10	Répartition modale route – rail dans le transport de marchandises	24

Tableaux insérés dans le texte

T1*	Prestation de circulation selon le genre de véhicule	8
T2*	Prestation de circulation des véhicules lourds selon le genre de trafic	10
T3*	Prestation de circulation des véhicules lourds selon l'immatriculation	11
T4*	Marchandise transportée et prestation de transport selon le genre de véhicule	12
T5*	Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules lourds selon le genre de trafic	14
T6*	Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules lourds selon l'immatriculation	15
T7*	Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules lourds selon le type de fret	22

Zusammenfassung

Die **Fahrleistung** der Sachentransportfahrzeuge auf dem schweizerischen Strassennetz hat zwischen 1993 und 2007 insgesamt um 22% zugenommen, nämlich von 4,7 Mrd. auf 5,7 Mrd. Fahrzeugkilometer. Die Kategorie der schweren Sattelzüge weist dabei mit rund 91% die stärksten Wachstumsraten aus. Die Bedeutung des internationalen Schwerverkehrs ist mit einem Anteil von 26% im Jahr 2007 gegenüber 21% im Jahr 1993 grösser geworden. Die ausländischen Fahrzeuge haben zwischen 1993 und 2007 um 43% zugelegt. Mit der Einführung der LSVA und der Erhöhung der Gewichtslimite per 1. Januar 2001 wurde das Wachstum der Fahrleistung bei den schweren Sachentransportfahrzeugen gebrochen.

Im Vergleich mit der Fahrleistung hat die **Transportleistung** (ausgedrückt in Tonnenkilometern) zwischen 1993 und 2007 eine stärkere Zunahme verzeichnet, nämlich 49%, währenddem das **Transportgut** (ausgedrückt in Tonnen) um 9% zugenommen hat. Auch bezüglich der Transportleistung und des Transportgutes fahren die schweren Sattelzüge auf der Überholspur: absolut gesehen haben sie ihre Menge an transportierten Gütern innert vierzehn Jahren um den Faktor 2,6 und ihre Transportleistung um den Faktor 2,8 gesteigert. Eine dynamische Entwicklung vollzieht sich im internationalen Schwerverkehr: das Transportgut hat zwischen 1993 und 2007 um 90% zugelegt, die Transportleistung hat sich sogar mehr als verdoppelt.

Der Vergleich zwischen Strasse und Schiene zeigt, dass im Jahr 2006 60% der Transportleistung auf der Strasse erbracht wurden.

Résumé

La **prestation de circulation** sur le réseau routier suisse de l'ensemble des véhicules de transport de choses a progressé de 22% entre 1993 et 2007, passant de 4,7 milliards à 5,7 milliards de véhicules-kilomètres. C'est la catégorie des trains semi-remorques lourds qui affiche les taux de croissance les plus élevés (env. 91%). L'importance du trafic lourd international s'est également accrue, la part de ce dernier atteignant 26% en 2007 contre 21% en 1993. La prestation des véhicules immatriculés à l'étranger a enregistré quant à elle une hausse de 43% durant cette même période. L'introduction de la RPLP au 1er janvier 2001 et le relèvement simultané du poids maximal autorisé ont infléchi la courbe de croissance de la prestation totale de circulation des véhicules lourds de transport de choses.

Entre 1993 et 2007, la **prestation de transport** (exprimée en tonnes-kilomètres) a enregistré une progression encore plus forte (49%) que la prestation de circulation, alors que la quantité de **marchandises transportées** (exprimée en tonnes) a légèrement augmenté (9%). Ici aussi, les trains semi-remorques lourds se taillent la part du lion: en quatorze ans, ils ont transporté 2,6 fois plus de marchandises et accru simultanément leur prestation de transport d'un facteur de 2,8. L'évolution est également très dynamique dans le trafic lourd international: la quantité de marchandises transportées a augmenté de 90% alors que la prestation de transport a plus que doublé entre 1993 et 2007.

La comparaison rail-route en 2006 montre que 60% des prestations de transport sont effectuées par route.

1 Einführung

Im vorliegenden BFS AKTUELL sind die aktualisierten Leistungen der in- und ausländischen Sachtransportfahrzeuge auf dem schweizerischen Strassennetz bis 2007 zusammengestellt.

Die Angaben basieren einerseits auf periodisch durchgeführten Stichprobenerhebungen (1962/63, 1974, 1984, 1993, 1998 und 2003). Andererseits beruhen sie auf einer Interpolation für die Zwischenjahre ohne Erhebungen bzw. auf einer Extrapolation für die Anschlussjahre 2004 bis 2007 nach der letzten Erhebung.

Im Fall der Erhebungen 2003 handelt es sich um

- die Gütertransporterhebung (GTE) des Bundesamtes für Statistik (BFS) für die inländischen schweren Sachtransportfahrzeuge sowie
- die Erhebung zum grenzquerenden Güterverkehr (GQGV) am Schweizer Zoll für die ausländischen schweren Sachtransportfahrzeuge im Auftrag des BFS und des Bundesamtes für Strassen (ASTRA).

Diese Erhebungen sind in einem spezifischen, elektronischen Dossier dokumentiert (eDossier), abrufbar im Statistikportal des BFS unter dem Thema 11 – Mobilität und Verkehr.

Die Grundlage der Inter- bzw. Extrapolation bilden sowohl fahrzeugbezogene (z.B. Strassenverkehrszählungen, LSVA-Fahrleistung) als auch konjunkturelle Indikatoren (Kennzahlen aus der Aussenhandelsstatistik, Schweizerische Zementlieferungen u.a.). Die Indikatoren fliessen als Parameter in die Modellschätzungen der Inter- und Extrapolation ein. Die extrapolierten Werte ab 2003 haben provisorischen Charakter (Angaben kursiv) und werden nach Vorliegen von neuen Erhebungsergebnissen jeweils revidiert. Für die leichten Sachtransportfahrzeuge gilt dies bereits ab 1998, weil sie nicht Gegenstand der Erhebungen 2003 waren.

1 Introduction

Le présent numéro des Actualités OFS actualise les données relatives aux prestations des véhicules de transport de choses, indigènes et étrangers, sur le réseau routier suisse jusqu'en 2007.

Les données reposent d'une part sur des enquêtes périodiques par échantillonnage (1962/63, 1974, 1984, 1993, 1998 et 2003), d'autre part sur une interpolation pour les années intermédiaires sans enquête et sur une extrapolation pour les années postérieures à la dernière enquête.

Les enquêtes suivantes ont été menées en 2003 :

- l'Enquête sur les transports routiers de marchandises (ETM) de l'Office fédéral de la statistique (OFS), pour les véhicules lourds de transport de choses indigènes, ainsi que
- l'Enquête sur le trafic transfrontalier de marchandises (GQGV) aux douanes suisses pour les véhicules lourds de transport de choses étrangers ; cette enquête a été réalisée sur mandat de l'OFS et de l'Office fédéral des routes (OFROU).

Ces enquêtes sont documentées dans un cyberdossier spécifique (eDossier) disponible sur le portail statistique de l'OFS sous le thème 11 – Mobilité et transports.

Les chiffres ayant servi aux calculs par interpolation et extrapolation sont formés d'indicateurs ayant trait aux véhicules (p. ex. comptages routiers, prestation RPLP) et d'indicateurs conjoncturels (chiffres clés de la Statistique du commerce extérieur, livraisons de ciment suisse, etc.). Ces indicateurs entrent comme paramètres dans les évaluations modélisées de l'interpolation et de l'extrapolation. Les valeurs extrapolées pour les années 2004 à 2007 ont ainsi un caractère provisoire (données italique) et seront révisées dès que les résultats d'une nouvelle enquête seront disponibles. Elles le sont même depuis 1998 pour les véhicules légers de transport de choses, ces derniers n'ayant pas été intégrés dans l'enquête 2003.



Seit der Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) am 1. Januar 2001 liegen für die Fahrleistung des Schwerverkehrs Resultate von hoher Qualität vor. Die Auswirkungen der Einführung der LSVA und der Erhöhung der Fahrzeug-Gewichtslimiten von 28 auf 34 Tonnen per 1. Januar 2001 bzw. von 34 auf 40 Tonnen per 1. Januar 2005 lassen sich nicht isoliert abschätzen, weil die Erhebungen zeitlich verschoben stattfanden und weil weitere Einflussfaktoren (z.B. die wirtschaftliche Entwicklung) den Effekt der LSVA-Einführung und der Gewichtslimitenerhöhung überlagern.

L'introduction au 1er janvier 2001 de la redevance poids lourds liée aux prestations (RPLP) permet de disposer de résultats de bonne qualité pour la prestation de circulation du trafic lourd.

L'effet de l'introduction de la RPLP (1er janvier 2001) et du relèvement de la limite de poids des véhicules (de 28 à 34 tonnes au 1.1.2001 puis de 34 à 40 tonnes au 1.1.2005), ne peut être évalué isolément en raison du dispositif d'enquête (enquêtes en 1998 et 2003), d'autres facteurs (p. ex. évolution économique) lui étant superposés.

2 Fahrleistung

Die Fahrleistung der Sachtransportfahrzeuge auf dem schweizerischen Strassennetz – ausgedrückt in Fahrzeugkilometern (Fzkm) – hat zwischen 1993 und 2007 insgesamt um 22% zugenommen, von 4,7 auf 5,7 Mrd. Fzkm (Tabelle T1*). Die Entwicklung ist aber je nach Fahrzeugart, Verkehrsart oder Immatrikulation des Fahrzeuges sehr unterschiedlich.

2.1 Fahrzeugart

Vom Gesamttotal entfallen am meisten Leistungsanteile auf die leichten Sachtransportfahrzeuge (rund 57% im Jahr 1993 bzw. 61% im Jahr 2007). Ihre Leistung ist seit 1993 stetig gewachsen (Grafik G1).

Im Gegensatz dazu ging die Fahrleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge 2001 vorübergehend zurück. Dieser Rückgang erfolgte mit der Einführung der LSVA und der Erhöhung der Gewichtslimiten von 28 auf 34 Tonnen per 1. Januar 2001. Der Rückgang nach der Gewichtslimitenerhöhung von 34 auf 40 Tonnen und dem Wegfall der LSVA-Kontingente per 1. Januar 2005 fiel deutlich moderater aus.

2 Prestation de circulation

Entre 1993 et 2007, la prestation de circulation – exprimée en véhicules-kilomètres (véh.km) – des véhicules de transport de choses sur le réseau routier suisse a progressé dans l'ensemble de 22%, passant de 4,7 milliards à 5,7 milliards de véh.km (Tableau T1*). L'évolution est cependant très différente selon le genre de véhicule, le genre de trafic ou l'immatriculation du véhicule.

2.1 Genre de véhicule

Les véhicules légers de transport de choses réalisent la plus grande partie de la prestation de circulation (env. 57% en 1993 et 61% en 2007). Leur prestation de circulation a augmenté de manière continue depuis 1993 (graphique G1).

Inversement, la prestation de circulation des véhicules lourds de transport de choses a légèrement reculé dès 2001. Ce recul s'explique par l'introduction de la RPLP et le relèvement de la limite du poids maximal autorisé de 28 à 34 tonnes au 1er janvier 2001. L'effet du relèvement de la limite du poids de 34 à 40 tonnes et la suppression des contingents RPLP à partir du 1er janvier 2005 est nettement moins marqué.

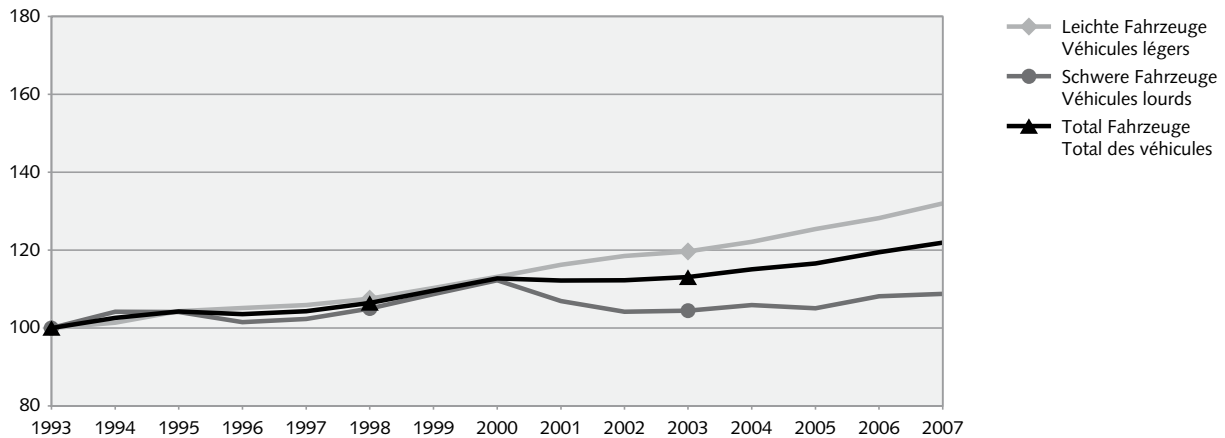
T1* Fahrleistung nach Fahrzeugart / Prestation de circulation selon le genre de véhicule

Fahrzeugart Genre de véhicule	1993		1998		2003		2007	
	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %
Leichte Sachtransportfahrzeuge / Véhicules de transport de choses légers	2 631,9	56,5	2 830,5	57,1	3 149,4	59,8	3 472,9	61,2
Schwere Sachtransportfahrzeuge / Véhicules de transport de choses lourds – davon Lastwagen / dont camions	2 024,5	43,5	2 126,0	42,9	2 114,9	40,2	2 202,6	38,8
– davon schwere Sattelzüge / dont trains semi-remorques lourds	1 619,2	34,8	1 609,7	32,5	1 436,2	27,3	1 429,2	25,2
	405,3	8,7	516,3	10,4	678,8	12,9	773,4	13,6
Total der Sachtransportfahrzeuge / Total des véhicules de transport de choses	4 656,5	100	4 956,6	100	5 264,3	100	5 675,5	100

Fahrleistung der Sachtransportfahrzeuge nach Fahrzeugart 1993–2007 (Index 1993 = 100)

Prestation de circulation 1993–2007 des véhicules de transport de choses
selon le genre de véhicule (Indice 1993 = 100)

G 1



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Innerhalb der Kategorie der schweren Sachtransportfahrzeuge fahren die Sattelzüge auf der Überholspur. Ihre Fahrleistung hat über den Zeitraum 1993 bis 2007 am stärksten zugenommen, nämlich um rund 91% (T1*). Die Entwicklung im Fall der Lastwagen ist gegenläufig: ihre Fahrleistung ist in derselben Zeitspanne um 12% gesunken.

Diese Entwicklung der Fahrleistung steht im Einklang mit weiteren fahrzeugbezogenen Indikatoren [6, 2005], wie z.B. der Entwicklung des schweizerischen Fahrzeugbestandes (Tabelle T9 im Anhang) oder den Ergebnissen der permanenten Strassenverkehrszählungen [2, 2005].

A l'intérieur de la catégorie des véhicules lourds de transport de choses, les trains semi-remorques gagnent du terrain. Entre 1993 et 2007, leur prestation de circulation a progressé de quelque 91% (T1*). C'est l'augmentation la plus forte. Les camions connaissent une évolution en sens contraire: leur prestation de circulation a reculé de 12% pendant la même période.

L'évolution de la prestation de circulation constatée dans les enquêtes coïncide avec celle d'autres indicateurs liés aux véhicules [6, 2005], tels que l'évolution du parc (Tableau T9 en annexe) ou les résultats des comptages routiers permanents [2, 2005].

2.2 Verkehrsart

Die Entwicklung der Fahrleistung nach Verkehrsart (Binnenverkehr, Import, Export, Transit) weist unterschiedliche Tendenzen auf. Im Folgenden werden die leichten Sachtransportfahrzeuge nicht weiter betrachtet, da sie im internationalen Verkehr kaum eingesetzt werden.

2.2 Genre de trafic

L'évolution de la prestation de circulation selon le genre de trafic (trafic intérieur, importation, exportation, transit) affiche différentes tendances. Dans le texte qui suit, il ne sera plus tenu compte des véhicules légers de transport de choses, car leur utilisation dans le trafic international est marginale.

Die Fahrleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge im internationalen Verkehr ist im Zeitraum 1993 bis 2007 um 33% gewachsen (Tabelle T2*), wobei die Zunahme im Import 41%, im Export 37% und im Transit immerhin 21% beträgt. Und dies obschon der Transit zwischen 2001 und 2007 um rund 28% eingebrochen ist (Grafik G2). Die Bedeutung des internationalen Schwerverkehrs in der Schweiz ist mit einem Anteil von 26% im Jahr 2007 gegenüber 21% im Jahr 1993 zunehmend.

Hingegen ist die Fahrleistung im Binnenverkehr über die betrachtete Zeitspanne relativ konstant geblieben. Sie macht jedoch rund drei Viertel der gesamten Fahrleistung aus.

De 1993 à 2007, la prestation de circulation des véhicules lourds de transport de choses dans le trafic international s'est accrue de 33% (Tableau T2*). La hausse atteint 41% en importation et 37% en exportation. Elle est de 21% pour le transit, malgré un recul de 28% entre 2001 et 2007 (Graphique G2). La part du trafic routier international sur le réseau routier suisse a augmenté. Elle est passée de 21% en 1993 à 26% en 2007.

Pendant la période considérée, la prestation de circulation en trafic intérieur est restée relativement constante. Sa part représente cependant les trois quarts de la prestation totale de circulation.

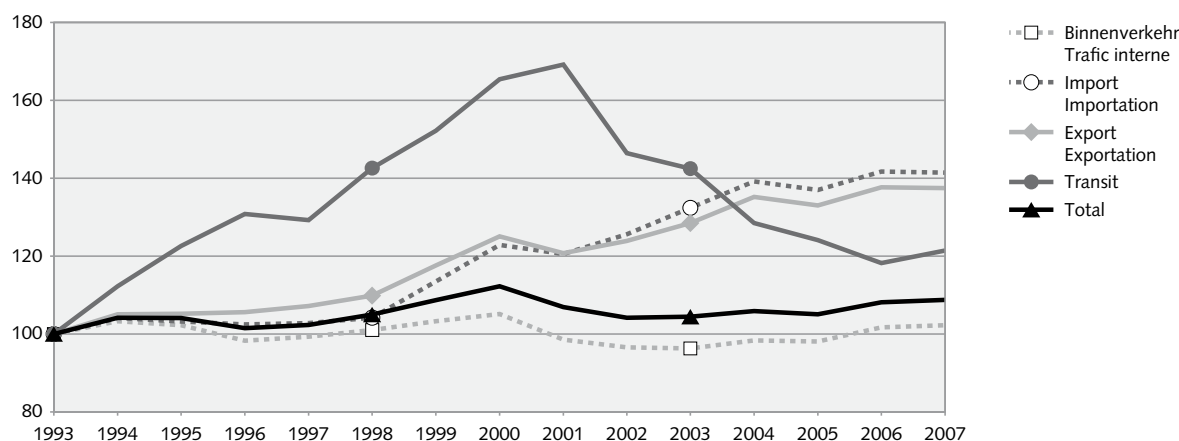
**T2* Fahrleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge nach Verkehrsart
Prestation de circulation des véhicules lourds selon le genre de trafic**

Verkehrsart Genre de trafic	1993		1998		2003		2007	
	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %
Binnenverkehr / Trafic interne	1 595,4	78,8	1 612,0	75,8	1 536,6	72,7	1 631,9	74,1
Internationaler Verkehr / Trafic international	429,1	21,2	514,0	24,2	578,3	27,3	570,7	25,9
– davon Import / dont importation	138,1	6,8	143,9	6,8	182,9	8,6	195,4	8,9
– davon Export / dont exportation	137,0	6,8	150,6	7,1	176,1	8,3	188,3	8,6
– davon Transit / dont transit	154,0	7,6	219,6	10,3	219,4	10,4	186,9	8,5
Total der schweren Sachtransportfahrzeuge / Total des véhicules lourds de transport de choses	2 024,5	100	2 126,0	100	2 114,9	100	2 202,6	100

**Fahrleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge nach Verkehrsart
1993–2007 (Index 1993 = 100)**

**Prestation de circulation 1993–2007 des véhicules lourds de transport
de choses selon le genre de trafic (Indice 1993 = 100)**

G 2



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

2.3 Immatrikulation

Unterschiede in der Entwicklung der Fahrleistung bestehen ebenfalls zwischen in- und ausländischen schweren Sachtransportfahrzeugen (für die leichten Sachtransportfahrzeuge liegen keine detaillierten Angaben vor).

Ist die Leistung der in der Schweiz immatrikulierten Sachtransportfahrzeuge zwischen 1993 und 2007 relativ stabil geblieben, so haben die ausländischen Fahrzeuge um 43% zugelegt (Tabelle T3*, Grafik G3). Insgesamt hat der Leistungsanteil der im Ausland immatrikulierten Fahrzeuge am Gesamttotal in der Schweiz ebenfalls zugenommen: 22% im Jahr 2007 gegenüber rund 17% vierzehn Jahre vorher.

2.3 Immatriculation

L'évolution de la prestation de circulation des véhicules lourds de transport de choses diffère aussi selon l'immatriculation (aucune donnée n'est disponible pour les véhicules légers de transport de choses).

Entre 1993 et 2007, la prestation de circulation des véhicules lourds immatriculés en Suisse est restée relativement stable. En revanche, celle des véhicules étrangers a sensiblement progressé (43%) (Tableau T3*, Graphique G3*). La part de ces derniers a donc progressé pour atteindre 22% de la prestation totale de circulation en Suisse en 2007, contre 17% environ quatorze ans auparavant.

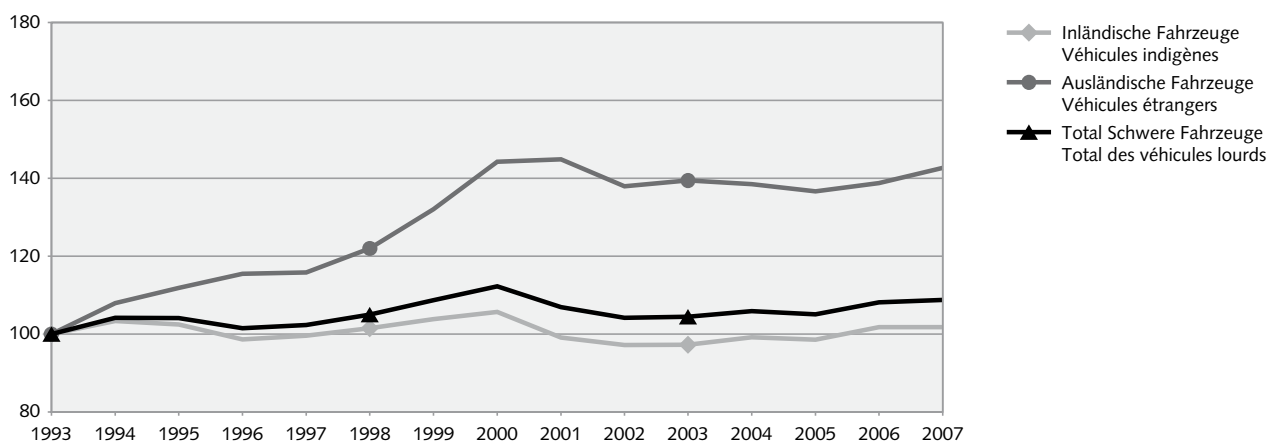
T3* Fahrleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge nach Immatrikulation
Prestation de circulation des véhicules lourds selon l'immatriculation

Immatrikulation	1993		1998		2003		2007	
	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %	in Mio. Fzkm en mio de véh.km	in % en %
Inländische Fahrzeuge / Véhicules indigènes	1 677,4	82,9	1 702,6	80,1	1 630,9	77,1	1 707,2	77,5
Ausländische Fahrzeuge / Véhicules étrangers	347,1	17,1	423,5	19,9	484,0	22,9	495,4	22,5
Total der schweren Sachtransportfahrzeuge / Total des véhicules lourds de transport de choses	2 024,5	100	2 126,0	100	2 114,9	100	2 202,6	100

Fahrleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge nach Immatrikulation
1993–2007 (Index 1993 = 100)

Prestation de circulation 1993–2007 des véhicules lourds de transport
de choses selon l'immatriculation (Indice 1993 = 100)

G 3



3 Transportgut und Transportleistung

Transportgut, ausgedrückt in Tonnen (t), und Transportleistung, ausgedrückt in Tonnenkilometern (tkm), sind weitere wesentliche Kenngrößen des Güterverkehrs. Zwischen 1993 und 2007 ist das Transportgut um 9% auf 361 Mio. t gestiegen und die Transportleistung sogar um 49% auf 17,0 Mrd. tkm (Grafik G4 und Tabelle T4*), wobei letzteres mit der Entwicklung im internationalen Verkehr zusammenhängt (vgl. 3.4).

3 Marchandise transportée et prestation de transport

La marchandise transportée – exprimée en tonnes (t) – et la prestation de transport – exprimée en tonnes-kilomètres (tkm) – constituent les autres chiffres clés du transport de marchandises. Entre 1993 et 2007, la marchandise transportée par route a augmenté de 9% à 361 millions de t, tandis que la prestation de transport s'est accrue de 49% à 17,0 milliards de tkm (Graphique G4 et Tableau T4*). L'augmentation de la prestation de transport est liée à l'évolution du trafic international (voir 3.4).

T4* Transportgut und Transportleistung nach Fahrzeugart
Marchandise transportée et prestation de transport selon le genre de véhicule

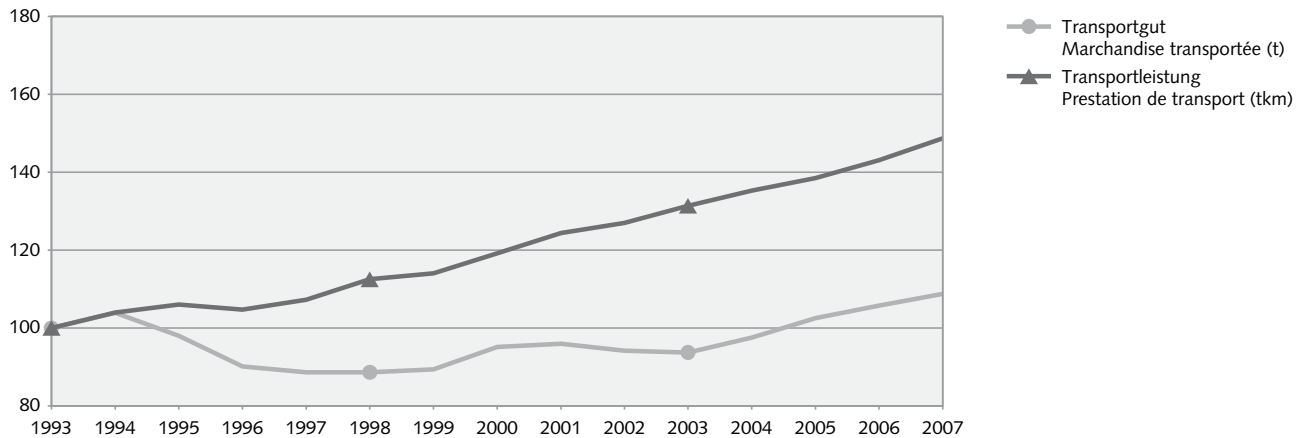
Fahrzeugart	Transportgut / Marchandise transportée								Genre de véhicule
	1993		1998		2003		2007		
	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	
Leichte Sachen-transportfahrzeuge	28,2	8,5	21,5	7,3	22,7	7,3	26,6	7,4	Véhicules de transport de choses légers
Schwere Sachen-transportfahrzeuge	303,8	91,5	272,7	92,7	288,4	92,7	334,6	92,6	Véhicules de transport de choses lourds
– davon Lastwagen	268,6	80,9	229,2	77,9	217,1	69,8	244,4	67,7	– dont camions
– davon schwere Sattelzüge	35,2	10,6	43,5	14,8	71,3	22,9	90,2	25,0	– dont trains semi-remorques lourds
Total der Sachen-transportfahrzeuge	332,0	100	294,2	100	311,1	100	361,2	100	Total des véhicules de transport de choses

Fahrzeugart	Transportleistung / Prestation de transport								Genre de véhicule
	1993		1998		2003		2007		
	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	
Leichte Sachen-transportfahrzeuge	647,1	5,7	798,7	6,2	843,4	5,6	986,8	5,8	Véhicules de transport de choses légers
Schwere Sachen-transportfahrzeuge	10 782,1	94,3	12 059,1	93,8	14 168,4	94,4	16 010,1	94,2	Véhicules de transport de choses lourds
– davon Lastwagen	7 918,1	69,3	8 379,5	65,2	7 511,1	50,0	8 118,7	47,8	– dont camions
– davon schwere Sattelzüge	2 864,0	25,1	3 679,6	28,6	6 657,4	44,3	7 891,4	46,4	– dont trains semi-remorques lourds
Total der Sachen-transportfahrzeuge	11 429,3	100	12 857,8	100	15 011,8	100	16 996,9	100	Total des véhicules de transport de choses

Transportgut und Transportleistung der Sachtransportfahrzeuge 1993–2007 (Index 1993 = 100)

Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules de transport de choses 1993–2007 (Indice 1993 = 100)

G 4



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

3.1 Fahrzeugart

Sind die leichten Sachtransportfahrzeuge im Zusammenhang mit der Fahrleistung sehr dominant (2007: rund 61%), so ist ihr Anteil am Transportgut (7%) und an der Transportleistung (6%) gering. Diese Anteile sind über die betrachtete Zeitspanne relativ konstant geblieben.

Im schweizerischen Strassengüterverkehr tragen die Lastwagen massgeblich zum Gesamttotal des Transportgutes und der Transportleistung bei. Allerdings ist ihr Anteil am Total des Transportgutes von 81% im Jahr 1993 auf 68% im Jahr 2007 gesunken. Der Anteil der Lastwagen am Total der Transportleistung hat sich von 69% (1993) auf 48% (2007) reduziert.

Im Vormarsch sind eindeutig die schweren Sattelzüge: sie haben im Jahr 2007 25% des Transportgutes befördert bzw. 46% der Transportleistung erbracht. Im Jahr 1993 waren es noch lediglich 11% (t) bzw. 25% (tkm). Absolut gesehen haben die schweren Sattelzüge die Menge an transportierten Gütern innert vierzehn Jahren um den Faktor 2,6 und die Transportleistung um den Faktor 2,8 gesteigert.

3.1 Genre de véhicule

Si la contribution des véhicules légers de transport de choses à la prestation de circulation est très importante (2007: env. 61%), elle est minime tant en ce qui concerne la marchandise transportée (7%) que la prestation de transport (6%). Cette part est restée relativement constante dans les deux cas sur toute la période considérée.

Dans le trafic routier, la plus grande partie de la marchandise est transportée par camion. La proportion s'est néanmoins contractée, passant de 81% en 1993 à 68% en 2007. Les camions réalisent aussi la plus grande prestation de transport. Si leur part représentait encore 69% en 1993, elle s'est progressivement réduite à moins de 48% en 2007.

Les trains semi-remorques lourds gagnent incontestablement du terrain. En 2007, ils ont transporté 25% de la marchandise et réalisé 46% de la prestation de transport. Dix ans auparavant, ces chiffres n'étaient que de 11% (t) et 25% (tkm). En quatorze ans, les trains semi-remorques lourds ont donc multiplié leur quantité de marchandises transportées par un facteur de 2,6 et leur prestation de transport par un facteur de 2,8.

3.2 Verkehrsart

Ähnlich wie bei der Fahrleistung verläuft die Entwicklung des Transportgutes und der Transportleistung im internationalen Schwerverkehr dynamischer als im Binnenverkehr (Tabelle T5*). Für die leichten Sachttransportfahrzeuge liegen keine detaillierten Angaben vor.

Der internationale Schwerverkehr hat zwischen 1993 und 2007 sowohl bezüglich Transportgut (+90%) als auch bezüglich Transportleistung (+111%) deutlich zugelegt. Besonders ausgeprägt ist der Zuwachs im Transitverkehr: Transportgut und Transportleistung haben sich zwischen 1993 und 2007 mehr als verdoppelt (+126%). Der Anteil des Transitverkehrs im Jahr 2007 beträgt gesamthaft allerdings lediglich gut 2% im Fall des Transportgutes bzw. 14% im Fall der Transportleistung.

Der Binnenverkehr stellt anteilmässig weiterhin das wichtigste Segment des Strassengüterverkehrs in der Schweiz dar. Er macht 2007 rund 84% des gesamten Transportgutes und knapp zwei Drittel der gesamten Transportleistung aus.

3.2 Genre de trafic

Comme il a déjà été observé avec la prestation de circulation, la marchandise transportée et la prestation de transport évoluent à un rythme plus dynamique dans le trafic international que dans le trafic intérieur (Tableau T5*). Notons qu'aucune donnée détaillée n'est disponible pour les véhicules légers de transport de choses.

Entre 1993 et 2007, le trafic lourd international a enregistré une progression sensible, tant au niveau de la marchandise transportée (+90%) qu'au niveau de la prestation de transport (+111%). La hausse est particulièrement marquée dans le trafic de transit. Entre 1993 et 2007, la marchandise transportée et la prestation de transport ont été multipliées par plus de deux (+126%). Dans l'ensemble, la part du trafic de transit en 2007 ne représente toutefois que quelque 2% en ce qui concerne la marchandise transportée et 14% dans le cas de la prestation de transport.

T5* Transportgut und Transportleistung der schweren Sachttransportfahrzeuge nach Verkehrsart
Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules lourds selon le genre de trafic

Verkehrsart	Transportgut / Marchandise transportée								Genre de trafic
	1993		1998		2003		2007		
	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	
Binnenverkehr	276,2	90,9	238,9	87,6	243,7	84,5	282,2	84,3	Trafic interne
Internationaler Verkehr	27,6	9,1	33,8	12,4	44,7	15,5	52,4	15,7	Trafic international
– davon Importverkehr	17,2	5,7	18,5	6,8	23,8	8,3	28,5	8,5	– dont trafic d'importation
– davon Exportverkehr	6,9	2,3	10,3	3,8	13,1	4,6	15,9	4,8	– dont trafic d'exportation
– davon Transitverkehr	3,5	1,2	5,1	1,9	7,8	2,7	8,0	2,4	– dont trafic de transit
Total der schweren Sachttransportfahrzeuge	303,8	100	272,7	100	288,4	100	334,6	100	Total des véhicules lourds de transport de choses
Verkehrsart	Transportleistung / Prestation de transport								Genre de trafic
	1993		1998		2003		2007		
	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	
Binnenverkehr	7 947,2	73,7	8 845,5	73,4	8 886,3	62,7	10 030,0	62,6	Trafic interne
Internationaler Verkehr	2 834,9	26,3	3 213,6	26,6	5 282,2	37,3	5 980,1	37,4	Trafic international
– davon Importverkehr	1 288,7	12,0	1 122,3	9,3	1 948,6	13,8	2 334,0	14,6	– dont trafic d'importation
– davon Exportverkehr	560,7	5,2	681,9	5,7	1 167,6	8,2	1 423,8	8,9	– dont trafic d'exportation
– davon Transitverkehr	985,5	9,1	1 409,4	11,7	2 166,0	15,3	2 222,2	13,9	– dont trafic de transit
Total der schweren Sachttransportfahrzeuge	10 782,1	100	12 059,1	100	14 168,4	100	16 010,1	100	Total des véhicules lourds de transport de choses

Die Entwicklung des Transportgutes lässt sich mit güterbezogenen Indikatoren (ausgedrückt in Tonnen) gut wiedergeben. So hat beispielsweise der Indikator «Schweizerische Zementlieferungen» – charakteristisch für den Bausektor und damit auch für den Binnenverkehr – von 1994 an zunächst abgenommen und anschliessend ab 1998 tendenziell zugenommen [8, 2008].

Monetäre Indikatoren (ausgedrückt in CHF) wie z.B. das Bruttoinlandsprodukt (BIP) sind hingegen eher für die Inter-/Extrapolation der Transportleistung geeignet.

3.3 Immatrikulation

Mit einem Anteil von 89% (t) bzw. 70% (tkm) im Jahr 2007 tragen die in der Schweiz immatrikulierten schweren Sachtransportfahrzeuge leistungsmässig am meisten zum Strassengüterverkehr in der Schweiz bei. Im Jahr 2007 haben sie 296 Mio. Tonnen Güter transportiert und rund 11.2 Mrd. Tonnenkilometer geleistet (Tabelle T6*). Gegenüber 1993 hat sich das Transportgut kaum verändert, währenddem die Transportleistung um 27% zugenommen hat.

Le trafic interne constitue toujours le segment le plus important du trafic routier des marchandises en Suisse. Il représente 84% du total de la marchandise transportée et près de deux tiers de la prestation totale de transport en 2007.

L'évolution de la quantité des marchandises transportées peut être facilement illustrée à l'aide d'indicateurs liés aux marchandises (exprimés en tonnes). Ainsi, l'indicateur «livraisons de ciment suisse», caractéristique du secteur de la construction et, partant, du trafic intérieur, a affiché tout d'abord une baisse depuis 1994 puis une tendance à la reprise depuis 1998 [8, 2008].

Les indicateurs monétaires (exprimés en CHF), comme le produit intérieur brut (PIB), se prêtent en revanche plutôt au calcul par interpolation et extrapolation de la prestation de transport.

3.3 Immatriculation

Les véhicules lourds de transport de choses immatriculés en Suisse ont assumé la plus grande part du transport routier de marchandises en Suisse en 2007, tant en ce qui concerne la marchandise transportée que la prestation de transport. Ils ont transporté quelque 296 millions de tonnes de marchandises (89%) en réalisant 11.2 milliards de tonnes-kilomètres (70%) (Tableau T6*). Par rapport à 1993, la quantité de marchandises qu'ils ont transporté a peu changé, tandis que la prestation de transport a progressé de 27%.

T6* Transportgut und Transportleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge nach Immatrikulation
Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules lourds selon l'immatriculation

Immatrikulation	Transportgut / Marchandise transportée								Immatrikulation
	1993		1998		2003		2007		
	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	in Mio. t en mio de t	in % en %	
Inländische Fahrzeuge	287,5	94,6	249,2	91,4	256,0	88,8	296,3	88,6	Véhicules indigènes
Ausländische Fahrzeuge	16,3	5,4	23,5	8,6	32,4	11,2	38,3	11,4	Véhicules étrangers
Total der schweren Sachtransportfahrzeuge	303,8	100	272,7	100	288,4	100	334,6	100	Total des véhicules lourds de transport de choses
Immatrikulation	Transportleistung / Prestation de transport								Immatrikulation
	1993		1998		2003		2007		
	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	in Mio. tkm en mio de tkm	in % en %	
Inländische Fahrzeuge	8 781,9	81,4	9 545,6	79,2	9 891,6	69,8	11 174,3	69,8	Véhicules indigènes
Ausländische Fahrzeuge	2 000,2	18,6	2 513,5	20,8	4 276,9	30,2	4 835,8	30,2	Véhicules étrangers
Total der schweren Sachtransportfahrzeuge	10 782,1	100	12 059,1	100	14 168,4	100	16 010,1	100	Total des véhicules lourds de transport de choses

Ausländische schwere Sachtransportfahrzeuge haben zwischen 1993 und 2007 ihr Transportgut von 16 auf 38 Mio. Tonnen und ihre Transportleistung von 2,0 auf rund 4,8 Mrd. Tonnenkilometer mehr als verdoppelt. Ihr Anteil an der Transportleistung in der Schweiz macht im Jahr 2007 beinahe ein Drittel aus.

3.4 Mittlere Transportdistanz und mittlere Ladung

Die mittlere Transportdistanz im Schwerverkehr nahm von 35,5 Kilometer im Jahr 1993 auf 49,1 Kilometer im Jahr 2003 um 38% zu. Diese Zunahme ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass der Anteil des internationalen Verkehrs am Gesamtverkehr ständig wächst und dass die mittlere Transportdistanz im internationalen Verkehr mit 118,2 Kilometern im Jahr 2003 (Transitverkehr: 277,7 Kilometer) deutlich länger war als im Binnenverkehr mit 36,5 Kilometern.

Mit 93,4 Kilometern im Jahr 2003 war die mittlere Transportdistanz der Sattelzüge beinahe dreimal so gross (Grafik G5) wie diejenige der Lastwagen (34,6 Kilometer).

Entre 1993 et 2007, les véhicules lourds de transport de choses immatriculés à l'étranger ont plus que doublé la marchandise transportée et la prestation de transport, qui sont passées respectivement de 16 à 38 millions de tonnes et de 2,0 à près de 4,8 milliards de tonnes-kilomètres. La part des véhicules lourds étrangers à la prestation de transport en Suisse représentait ainsi près d'un tiers en 2007.

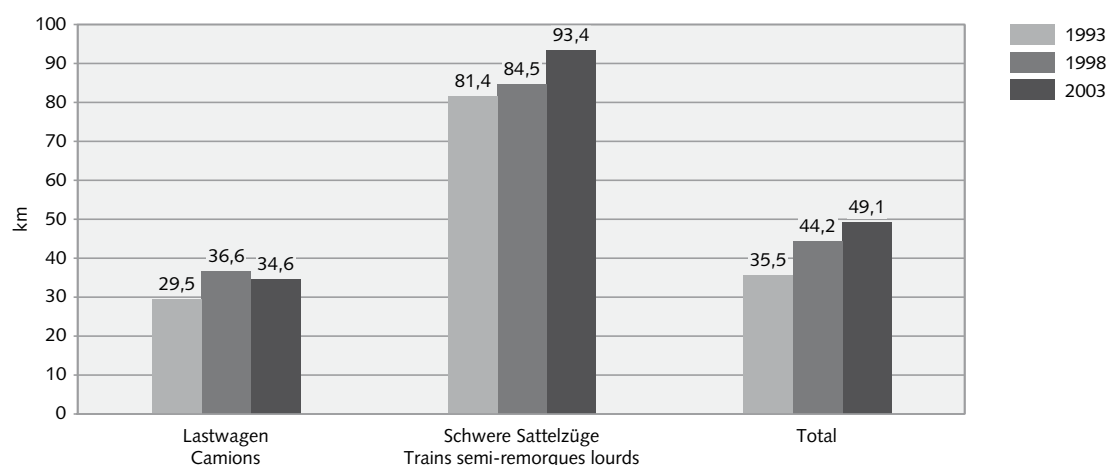
3.4 Distance et chargement moyens

La distance moyenne de transport dans le trafic lourd est passée de 35,5 kilomètres en 1993 à 49,1 kilomètres en 2003 (+38%). Cette sensible augmentation de la valeur moyenne est due principalement à l'importance croissante du trafic international caractérisé par une distance moyenne de transport beaucoup plus élevée (118,2 km en trafic international, voire même 277,7 km en trafic de transit) que dans le trafic intérieur (36,5 km).

En 2003, la distance moyenne de transport des trains semi-remorques (93,4 kilomètres) est presque trois fois plus élevée que celle des camions (34,6 kilomètres) (Graphique G5).

Mittlere Transportdistanz der schweren Sachtransportfahrzeuge
Distance moyenne de transport des véhicules lourds

G 5



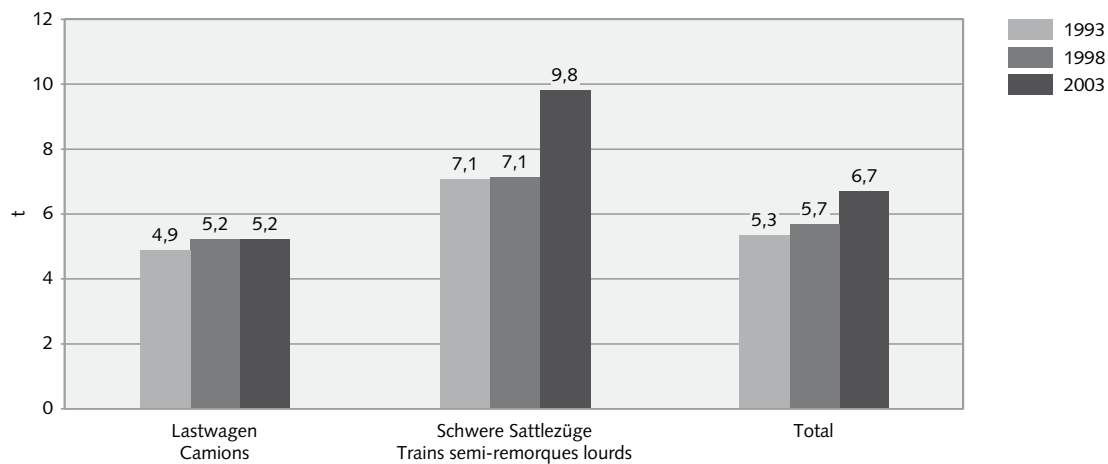
© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Die mittlere Ladung nahm ebenfalls zu. Sie steigerte sich von 5,3 Tonnen pro Fahrzeug im Jahr 1993 auf 6,7 Tonnen (+26%) im Jahr 2003 (Grafik G6). Für die schweren Sattelzüge war die Zunahme mit 38% von 7,1 Tonnen (1998) auf 9,8 Tonnen (2003) etwas ausgeprägter. Sie dürfte mit der Erhöhung des maximal zulässigen Gesamtgewichts von 28 Tonnen auf 34 Tonnen per 1. Januar 2001 zusammenhängen.

Le chargement moyen par véhicule est également en forte hausse. Il s'est établi à 6,7 tonnes par véhicule en 2003, contre 5,3 tonnes en 1993 (+26%) (Graphique G6). Le chargement moyen des trains semi-remorques lourds a encore davantage augmenté, passant de 7,1 tonnes en 1998 à 9,8 tonnes en 2003 (+38%). Cette hausse est à mettre en relation avec le relèvement de la limite de poids maximal autorisé de 28 tonnes à 34 tonnes au 1er janvier 2001.

Mittlere Ladung der schweren Sachtransportfahrzeuge
Charge moyenne des véhicules lourds de transport de choses

G 6



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Davon konnten offenbar vor allem die Sattelzüge (resp. Sattelanhänger), weniger aber die Lastwagen profitieren. Eine Analyse, die auf dem schweizerischen Fahrzeugbestand [5, 2008] beruht, zeigt, dass die mittlere Nutzlast der Sattelanhänger mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen in den letzten Jahren im Vergleich mit den Lastwagen zugenommen hat (Grafik G7).

Insgesamt werden heute die Güter in Folge der Anstrengungen zur Rationalisierung tendenziell mit weniger aber dafür schwereren bzw. schwerer beladenen Fahrzeugen (insbesondere Sattelzüge) transportiert. Damit lässt sich z.B. die Tatsache erklären, dass das Transportgut im internationalen Verkehr zwischen 1993 und 2007 um 90%, die Fahrleistung jedoch lediglich um 33% zugenommen hat.

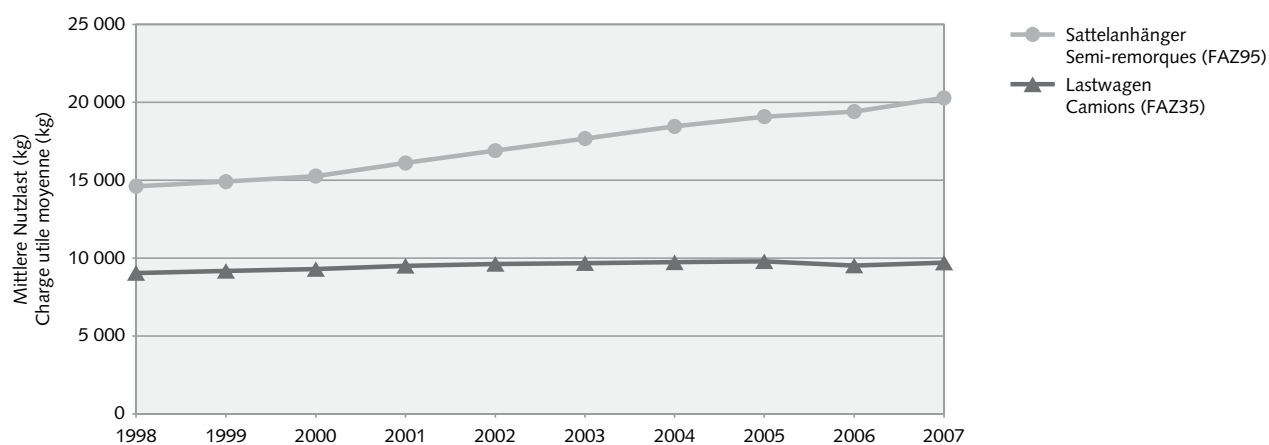
Ce relèvement de la limite de poids semble avoir profité avant tout aux trains semi-remorques (plus précisément aux semi-remorques), mais un peu moins aux camions. En effet et selon une analyse menée sur la base du parc de véhicules immatriculés en Suisse [5, 2008], la charge utile moyenne des semi-remorques d'un poids total de plus de 3,5 tonnes a davantage augmenté au cours de ces dernières années que celle des camions (Graphique G7).

Dans l'ensemble, les efforts de rationalisation dans le trafic routier de marchandises ont tendance à réduire le nombre de véhicules engagés. Les transporteurs recourent à des véhicules toujours plus chargés et plus lourds (trains semi-remorques en particulier). Ainsi s'explique la constatation faite précédemment selon laquelle la marchandise transportée en trafic international, par exemple, a augmenté de 90% entre 1993 et 2007, alors que la prestation de transport ne s'est accrue que de 33% dans le même laps de temps.

Entwicklung der mittleren Nutzlast von inländischen Lastwagen und Sattelanhängern 1998–2007

Evolution de la charge utile moyenne du parc suisse des camions et semi-remorques 1998–2007

G 7



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

4 Warenarten

Die Güter werden gemäss dem europäischen Güterverzeichnis (NST/R) in die zehn nachfolgenden Kapitel unterteilt:

- 0 Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse und lebende Tiere
- 1 Andere Nahrungs- und Futtermittel
- 2 Feste mineralische Brennstoffe
- 3 Erdöl, Mineralölerzeugnisse
- 4 Erze und Metallabfälle
- 5 Eisen, Stahl und Nicht-Eisen-Metalle
- 6 Steine und Erden, einschliesslich Baustoffe
- 7 Düngemittel
- 8 Chemische Erzeugnisse
- 9 Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren sowie besondere Transportgüter

Die folgenden Ausführungen berücksichtigen nur die Warentransporte der inländischen schweren Sachtransportfahrzeuge, weil die Ergebnisse aus früheren Erhebungen für die ausländischen Sachtransportfahrzeuge nach Warengruppen (NST/R) nicht rekonstruierbar sind.

4 Genre de marchandises

La classification des marchandises se réfère à la nomenclature européenne des marchandises (NST/R). Celles-ci sont subdivisées dans les dix chapitres suivants:

- 0 Produits agricoles et animaux vivants
- 1 Denrées alimentaires et fourrages
- 2 Combustibles minéraux solides
- 3 Produits pétroliers
- 4 Minerais et déchets pour la métallurgie
- 5 Produits métallurgiques
- 6 Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction
- 7 Engrais
- 8 Produits chimiques
- 9 Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales

Les analyses ci-après se réfèrent uniquement au trafic de marchandises par les véhicules lourds immatriculés en Suisse. En effet, les résultats des enquêtes précédentes sur les véhicules étrangers de transport de choses ne peuvent pas être reconstitués par chapitres (NST/R).

Die Verteilungen der Warenarten unterscheiden sich für die drei Erhebungsjahre 1993, 1998 und 2003 nur unwesentlich voneinander (Grafik G8):

- NST/R-Kapitel 6 (Steine und Erden, einschliesslich Baustoffe) ist mit knapp 55% bis 58% die am stärksten vertretene Warengruppe bezüglich des Transportgutes. Unter Berücksichtigung der kurzen Transportdistanzen im Bausektor – die mittlere Transportdistanz im Jahr 2003 betrug 18,6 Kilometer – ist der Anteil dieser Warengruppe an der Transportleistung mit 25% bis knapp 27% aber wesentlich geringer.
- Im Fall des NST/R-Kapitels 9 (Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren sowie besondere Transportgüter) beträgt der Anteil an der Transportleistung zwischen 25% und knapp 28%. Bezogen auf das Transportgut macht diese Warenart allerdings lediglich rund 16% bis 17% aus, weshalb die mittlere Transportdistanz viel höher ist, nämlich rund 61 Kilometer.
- Die Warenart 1 (Andere Nahrungs- und Futtermittel, ohne landwirtschaftliche Erzeugnisse) ist mit einem Anteil von ungefähr 10% am Transportgut und 20% an der Transportleistung (mittlere Transportdistanz: 71,4 Kilometer) die dritte relevante Warengruppe.

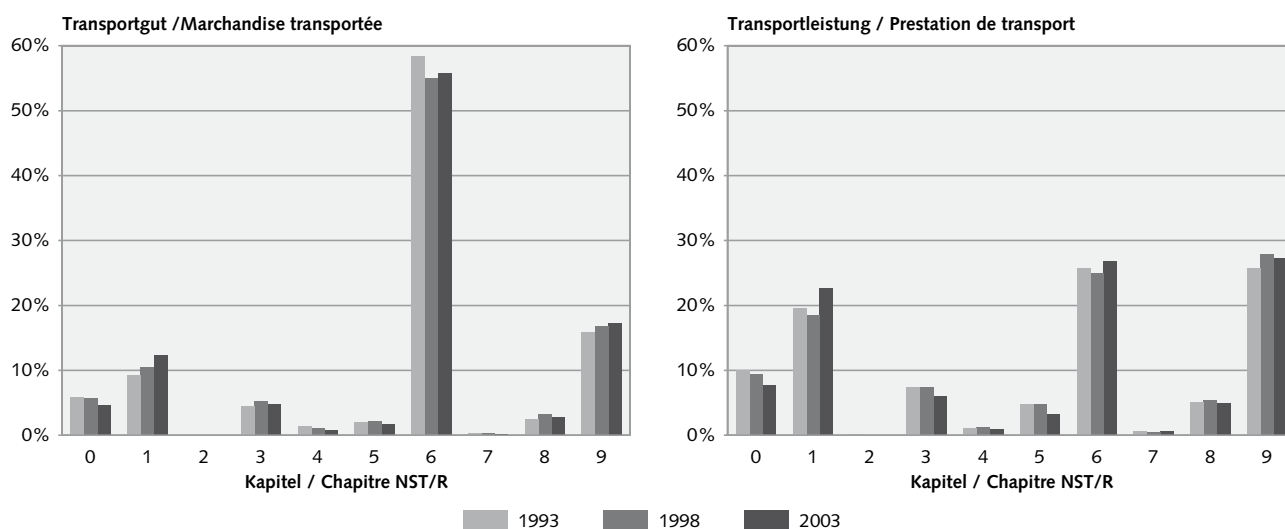
La répartition par genre de marchandises ne diffère que très peu entre les trois années d'enquête 1993, 1998 et 2003 (Graphique G8):

- La marchandise transportée le plus souvent (entre 55% et 58%) est celle du chapitre 6 NST/R (minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction). Compte tenu des courtes distances de transport dans la construction (distance moyenne en 2003: 18,6 kilomètres), la part de ce chapitre à la prestation de transport est cependant beaucoup plus faible. Elle oscille entre 25% et 27%.
- La prestation de transport des marchandises du chapitre 9 NST/R (machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales) fluctue également entre 25% environ et près de 28%. Etant donné que ce genre de marchandises ne représente que 16 à 17% environ de la marchandise transportée, la distance moyenne de transport résultante est beaucoup plus élevée (env. 61 kilomètres).
- Le chapitre 1 NST/R (Denrées alimentaires et fourrages, sans produits agricoles) est le troisième chapitre en importance. Il représente quelque 10% de la marchandise transportée et 20% de la prestation de transport (distance moyenne de transport: 71,4 kilomètres).

Verteilung des Transportgutes und der Transportleistung nach Warengruppen NST/R (inländische schwere Fahrzeuge)

Répartition de la marchandise transportée et de la prestation de transport selon les chapitres NST/R (véhicules lourds indigènes)

G 8



5 Frachtarten

Frachtarten klassifizieren die Erscheinungsformen der Transportgüter. Sie definieren sich durch die äusseren Verpackungsformen bzw. durch die Transportbehältnisse, welche die Transportgüter umschliessen. Daher entscheidet die Karosserieform eines Sachtransportfahrzeuges im Wesentlichen über die verschiedenen Frachtarten.

Tankwagen sind beispielsweise dazu bestimmt, entweder flüssige oder trockene (pulverisierte) Massengüter zu befördern. Das Merkmal «Frachtart» wurde im Rahmen der Erhebungen 2003 zum ersten Mal erfasst. Die Frachtarten werden gemäss der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen in die zehn nachfolgenden Kapitel unterteilt:

- 0 Flüssige Massengüter (unverpackt), z.B. Erdöl, Heizöl, Benzin oder Milch in Tankwagen
- 1 Trockene Massengüter (unverpackt), z.B. Steine, Erde, Kies, Sand, Aushub in Kippern oder pulverisierte Massengüter in Tankwagen
- 2 Grosscontainer / Wechselbehälter
- 3 Andere Behälter
- 4 Palettisierte Güter
- 5 Gebündelte Güter in grossen Säcken mit Tragriemen
- 6 Transporte von Fahrzeugen mit eigenem Antrieb (Autotransporte etc.)
- 7 Transporte von Fahrzeugen ohne eigenen Antrieb (Anhänger, Wohnwagenanhänger etc.)
- 8 Transporte von lebenden Tieren
- 9 Übrige Frachtarten (Frachten, die nach ihrer Art nicht einzuordnen sind)

Die Frachtart «Transport von lebenden Tieren» ist im Prinzip Kapitel 6 zugeordnet, wird aber in den folgenden Ausführungen separat geführt (Code 8, welcher von der Wirtschaftskommission für Europa nicht zugeordnet ist). Die Angaben und Erläuterungen zu den Frachtarten beziehen sich auf die schweren Sachtransportfahrzeuge.

5 Types de fret

Par types de fret, il faut entendre les formes de conditionnement des marchandises transportées. Le type de fret est déterminé par l'emballage externe, y compris tout ensemble d'équipement de transport enveloppant les marchandises. Le type de carrosserie d'un véhicule de transport de choses détermine dans une large mesure l'éventail des types de fret. Les citernes servent par exemple à transporter soit du vrac liquide, soit du vrac solide (sous forme de poudre). Le critère «type de fret» a été analysé pour la première fois dans le cadre des enquêtes de 2003. Les types de fret sont subdivisés selon les dix chapitres suivants de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe:

- 0 Liquides en vrac, par ex. pétrole, mazout, essence, lait dans des citernes
- 1 Solides en vrac, par ex. pierres, terres, gravier, sable, déblais dans des bennes basculantes. Solides en vrac sous forme de poudre dans des citernes
- 2 Grands containers/superstructures interchangeables
- 3 Autres containers
- 4 Marchandises palettisées
- 5 Marchandises pré-élinguées dans de grands sacs avec des attaches
- 6 Transport de véhicules motorisés (transports de voitures, etc.)
- 7 Transport de véhicules non motorisés (remorques, caravanes, etc.)
- 8 Animaux vivants
- 9 Autres types de fret (non classés ci-dessus)

Le type de fret «Animaux vivants» figure habituellement dans le chapitre 6. Il sera néanmoins traité séparément (code 8, qui n'est pas attribué par la Commission économique pour l'Europe) dans les commentaires ci-après. Les indications et les explications sur les types de fret se réfèrent aux véhicules lourds de transport de choses.

Inländische Sachtransportfahrzeuge befördern mit knapp 133 Mio. Tonnen überwiegend trockene Massengüter (vgl. Tabelle T7* und Grafik G9). Dies ist vor allem auf die Warentransporte mit Kippnern zurückzuführen, was die Spitzenposition des NST/R-Kapitels «Steine und Erden, einschliesslich Baustoffe» in Bezug auf das Transportgut bestätigt (vgl. Kapitel 4). Steine und Erden, einschliesslich Baustoffe, werden vorwiegend in Kippnern transportiert. An zweiter Stelle folgt mit knapp 52 Mio.

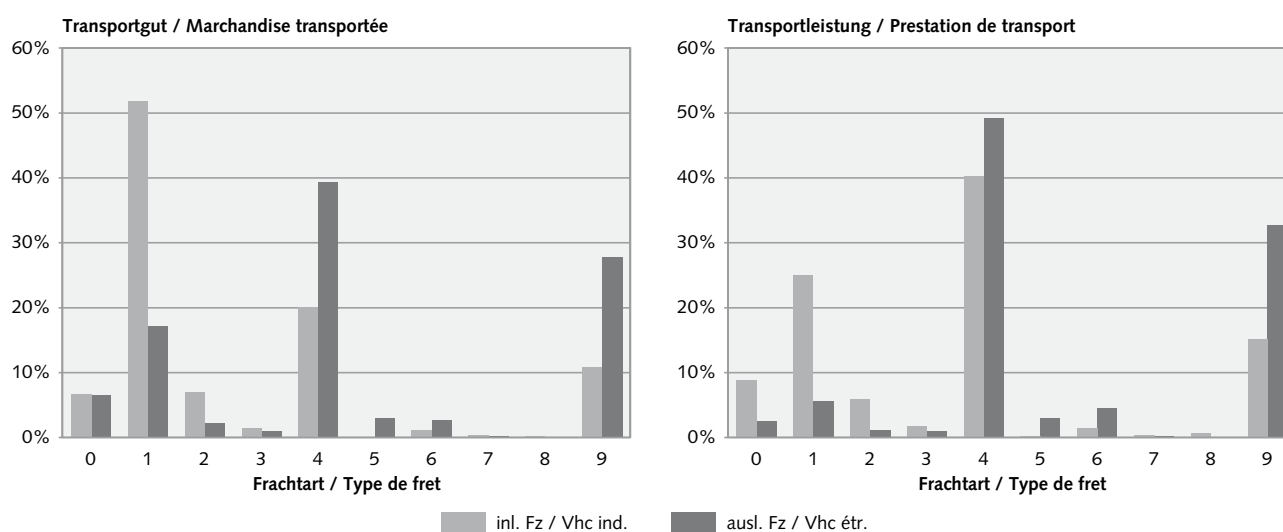
Les véhicules lourds indigènes transportent essentiellement des solides en vrac de type de fret 1 (près de 133 millions de tonnes) (Voir Tableau T7* et Graphique G9). Cela confirme la première place du chapitre NST/R «Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction» au niveau de la marchandise transportée (voir chapitre 4). Les véhicules utilisés pour ce type de fret sont avant tout des ponts basculants. Le type de fret 4 arrive en deuxième position (52 millions de tonnes), suivi

T7* Transportgut und Transportleistung der schweren Sachtransportfahrzeuge nach Frachtart
Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules lourds selon le type de fret

Frachtart Type de fret	Transportgut / Marchandise transportée 2003		Transportleistung / Prestation de transport 2003	
	Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes	Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers	Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes	Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers
	in Mio. t en mio de t	in Mio. t en mio de t	in Mio. tkm en mio de tkm	in Mio. tkm en mio de tkm
0	17,1	2,1	870,0	111,1
1	132,9	5,5	2 479,5	238,5
2	18,3	0,7	595,9	47,2
3	3,5	0,3	178,0	42,1
4	51,5	12,7	3 984,2	2 103,7
5	0,3	1,0	27,7	127,8
6	2,8	0,9	151,4	192,5
7	1,1	0,1	36,0	13,6
8	0,8	0,0	65,5	2,8
9	27,8	9,0	1 503,3	1 397,5
Total der schweren Sachtransportfahrzeuge Total des véhicules lourds de transport de choses	256,0	32,4	9 891,6	4 276,9

Verteilung des Transportgutes und der Transportleistung nach Frachtart (schwere Fahrzeuge)
Répartition de la marchandise transportée et de la prestation de transport selon le type de fret (véhicules lourds)

G 9



Tonnen die Frachtart 4, gefolgt von den Frachtarten 9, 2 und 0. Die restlichen Frachtarten sind vergleichsweise unbedeutend, was das Transportgut betrifft.

Auch im Fall der Transportleistung machen dieselben drei Frachtarten 1, 4 und 9 die ersten drei Plätze unter sich aus. Der Unterschied besteht einzig darin, dass Frachtart 4 mit rund 4,0 Mrd. Tonnenkilometern vor Frachtart 1 liegt (ca. 2,5 Mrd. Tonnenkilometer).

Ausländische Sachtransportfahrzeuge transportieren hauptsächlich palettisierte Güter (Frachtart 4), nämlich knapp 13 Mio. Tonnen, gefolgt von Frachtart 9 mit 9 Mio. Tonnen und Frachtart 1 mit gut 5 Mio. Tonnen. Dieselbe Rangfolge trifft auch im Fall der Transportleistung zu, wobei Frachtart 4 und 9 die übrigen Frachtarten leistungsmässig deutlich hinter sich lassen.

Die relativ kleinen Leistungsanteile der Frachtart 2 (Grosscontainer / Wechselbehälter) dürften ein Indiz dafür sein, dass Güter in Grosscontainern bzw. Wechselbehältern vor allem auf der Bahn transportiert werden.

des types 9, 2 et 0. En comparaison, les autres types de fret sont insignifiants en terme de marchandise transportée.

Dans le cas de la prestation de transport aussi, les trois mêmes types de fret (1, 4 et 9) se partagent les trois premières places. La seule différence réside dans le fait que le type de fret 4 devance le type de fret 1 (4,0 milliards de tkm contre 2,5 milliards de tkm)

Les véhicules lourds étrangers transportent principalement des marchandises palettisées (type de fret 4) à raison de 13 millions de tonnes. Suivent le type de fret 9 (9 millions de t), et le type de fret 1 (plus de 5 millions de t). Le classement est identique pour la prestation de transport, les types 4 et 9 devançant nettement les autres types de fret.

Les parts relativement modestes du type de fret 2 (grands containers / superstructures interchangeables) indiquent peut-être que les marchandises chargées dans des grands containers ou sur des superstructures interchangeables sont transportées avant tout par le rail.

6 Modal Split

Der Vergleich zwischen Strasse und Schiene im Güterverkehr zeigt, dass der grössere Anteil der Transportleistung auf der Strasse erbracht wird (Grafik G10). Betrag der Anteil der Strasse am Modal Split 1985 knapp 54%, so waren es im Jahr 2006 bereits 60%, nachdem er 1996 sogar auf über 62% angestiegen war.

Die Schwankungen im Bereich von knapp 54% bis über 62% zwischen 1985 und 2006 könnten im Zusammenhang mit dem Konjunkturverlauf in der Schweiz und in den Nachbarländern stehen. So reagiert z.B. der Wagenladungsverkehr auf der Schiene auf Konjunkturschwankungen sehr sensitiv [11, 2004]. Inwieweit weitere Einflussfaktoren (z.B. «Just in time»-Lieferungen) oder die laufenden Bestrebungen zur Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene in der betrachteten Zeitspanne eine Rolle gespielt haben, kann anhand der erhobenen Daten nicht beurteilt werden.

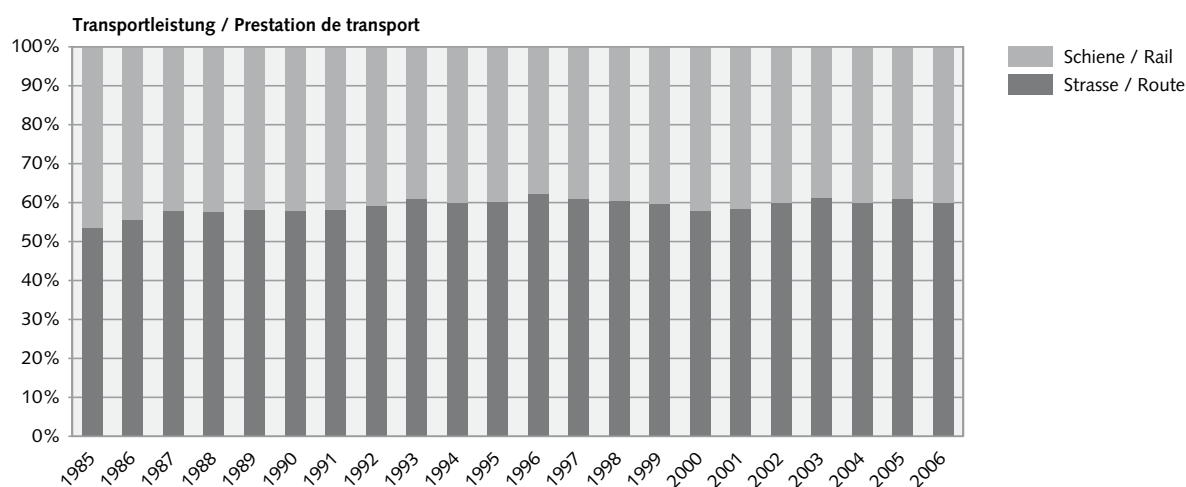
6 Répartition modale

La comparaison entre le rail et la route dans le trafic des marchandises montre que la plus grande part de la prestation de transport est réalisée sur la route (Graphique G10). Si la part de la route était à peine de 54% en 1985, elle s'établissait déjà à 60% en 2006, après avoir même grimpé à plus de 62% en 1996.

Les variations entre 54% et 62% sont vraisemblablement liées à l'évolution conjoncturelle en Suisse et dans les pays voisins. Il a été par exemple démontré que le trafic des wagons complets par le rail réagit de manière très sensible aux fluctuations conjoncturelles [11, 2004]. Sur la base des données recueillies, il n'est pas possible d'évaluer si d'autres facteurs d'influence (p. ex. livraisons à flux tendus) ou si les efforts en cours pour transférer le trafic de marchandises de la route vers le rail ont pu jouer un rôle pendant la période considérée.

Modal Split Strasse – Schiene im Güterverkehr
Répartition modale route – rail dans le transport de marchandises

G 10



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Die Berechnung des Modal Split zwischen Strasse und Schiene basiert im vorliegenden BFS AKTUELL und im Fall der Schienendaten auf Netto-Tonnenkilometern. Die Reduktion der Tonnenkilometer (Quelle: Statistik des öffentlichen Verkehrs, BFS) zu Netto-Tonnenkilometern erfolgt mittels Reduktionsfaktoren (Quelle: Bundesamt für Verkehr BAV). Die der Grafik G10 zugrunde liegenden Daten sind in der Tabelle T8 im Anhang publiziert.

Le calcul de la répartition modale entre la route et le rail se base, dans ce numéro des Actualités OFS et dans le cas des chiffres du rail, sur des tonnes-kilomètres nettes. Elles sont obtenues à l'aide de facteurs de réduction (Source: Office fédéral des transports, OFT) à partir des tonnes-kilomètres (Source: Statistique des transports publics, OFS). Les chiffres utilisés pour le Graphique G10 sont publiés dans le tableau T8 en annexe.

Anhang

A1 Tabellen		
T1	Fahrleistung nach Fahrzeugart	27
T2	Transportgut nach Fahrzeugart	28
T3	Transportleistung nach Fahrzeugart	29
T4	Fahrleistung der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart	30
T5	Transportgut der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart	32
T6	Transportleistung der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart	34
T7	Transportgut und Transportleistung der schweren inländischen Fahrzeuge nach Warenart (NST/R-Kapitel)	36
T8	Modal Split Strasse – Schiene	36
T9	Bestand schweizerischer Sachentransportfahrzeuge	37
A2 Methodische Hinweise		38
1	Erhebungen	38
2	Definitionen und Begriffe	38
3	Einteilung der Fahrzeugkategorien	40
4	Annahmen und Vereinfachungen	41
5	Genauigkeitsbetrachtungen	43
A3 Bibliografie		44

Annexes

A1 Tableaux		
T1	Prestation de circulation selon le genre de véhicule	27
T2	Marchandise transportée selon le genre de véhicule	28
T3	Prestation de transport selon le genre de véhicule	29
T4	Prestation de circulation des véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de trafic	30
T5	Marchandise transportée par les véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de trafic	32
T6	Prestation de transport des véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de trafic	34
T7	Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules indigènes lourds par genre de marchandises (chapitres NST/R)	36
T8	Répartition modale route – rail	36
T9	Effectif des véhicules de transport de choses indigènes	37
A2 Aspects méthodologiques		38
1	Enquêtes	38
2	Définitions	38
3	Classification des véhicules	40
4	Hypothèses et simplifications	41
5	Précision des résultats	43
A3 Bibliographie		44

A1 Tabellen

A1 Tableaux

T1 Fahrleistung nach Fahrzeugart / Prestation de circulation selon le genre de véhicule

Jahr Année	Strasse / Route								Schiene / Rail	
	Leichte Fahrzeuge / Véhicules légers				Schwere Fahrzeuge / Véhicules lourds				Gesamttotal	Zugskilometer (Güterverkehr)
	Nutzlast < 1t Charge utile < 1t	Nutzlast / Charge utile ≥ 1t		Total	Lastwagen Camions	Sattelzüge und Sattelmotor- fahrzeuge Trains semi- remorques et véhicules articulés	Total	Total général	Trains-km (transports de marchandises)	
	Lieferwagen Voitures de livraison	Lieferwagen Voitures de livraison	Sattelzüge und Sattelmotor- fahrzeuge Trains semi- remorques et véhicules articulés							Total
in Millionen Kilometern / en millions de kilomètres										
1950	...	...	...	...	228,0	...	...	317,0	545,0	16,1
1960	...	...	...	...	552,0	...	...	620,9	1 172,9	26,9
1970	...	...	...	...	1 194,5	...	...	1 034,7	2 229,3	33,7
1971	...	...	...	...	1 254,6	...	...	1 088,9	2 343,5	34,1
1972	...	...	...	...	1 314,7	...	...	1 143,1	2 457,8	34,3
1973	...	...	...	...	1 374,7	...	...	1 197,4	2 572,1	34,2
1974	...	...	...	...	1 434,8	...	...	1 251,6	2 686,4	33,6
1975	...	...	...	...	1 536,1	...	...	1 172,2	2 708,2	30,4
1976	...	...	...	...	1 521,8	...	...	1 184,8	2 706,6	31,5
1977	...	...	...	...	1 546,4	...	...	1 175,2	2 721,6	31,9
1978	...	...	...	...	1 635,2	...	...	1 301,3	2 936,5	31,5
1979	...	...	...	...	1 704,4	...	...	1 366,2	3 070,6	31,9
1980	...	...	...	...	1 795,7	...	...	1 410,3	3 206,0	31,9
1981	...	...	...	...	1 770,9	...	...	1 373,9	3 144,8	31,3
1982	...	...	...	...	1 870,8	...	...	1 433,3	3 304,2	30,5
1983	...	...	...	...	1 992,1	...	...	1 470,4	3 462,6	29,3
1984	...	...	...	...	1 994,1	...	...	1 487,7	3 481,9	29,6
1985	...	...	...	...	2 038,3	...	...	1 562,3	3 600,6	28,4
1986	...	...	...	...	2 120,4	...	...	1 593,8	3 714,2	28,2
1987	...	...	...	...	2 230,9	...	...	1 697,3	3 928,3	28,1
1988	...	...	...	...	2 357,9	...	...	1 798,6	4 156,5	29,6
1989	...	...	...	...	2 484,1	...	...	1 903,1	4 387,2	30,0
1990	...	...	...	...	2 600,2	...	...	1 992,1	4 592,3	30,0
1991	...	...	...	...	2 667,5	...	...	2 014,8	4 682,3	29,7
1992	...	...	...	...	2 662,8	...	...	2 036,5	4 699,2	29,1
1993	644,7	1 918,5	68,7	1 987,2	2 631,9	1 619,2	405,3	2 024,5	4 656,5	26,9
1994	670,8	1 933,1	64,9	1 998,0	2 668,8	1 671,2	437,5	2 108,7	4 777,5	26,6
1995	717,7	1 966,4	62,0	2 028,4	2 746,2	1 648,6	458,5	2 107,2	4 853,3	29,3
1996	746,6	1 961,2	59,2	2 020,4	2 767,0	1 586,9	468,3	2 055,3	4 822,3	28,5
1997	793,0	1 938,0	55,4	1 993,4	2 786,4	1 587,9	484,3	2 072,2	4 858,5	28,7
1998	844,4	1 934,4	51,7	1 986,1	2 830,5	1 609,7	516,3	2 126,0	4 956,6	29,3
1999	961,7	1 885,6	55,3	1 941,0	2 902,7	1 638,8	561,2	2 200,1	5 102,8	30,2
2000	976,4	1 944,1	57,1	2 001,3	2 977,7	1 652,1	621,0	2 273,1	5 250,8	31,4
2001	1 047,3	1 952,6	58,9	2 011,5	3 058,8	1 533,4	631,7	2 165,1	5 223,9	31,2
2002	1 113,7	1 946,4	59,1	2 005,5	3 119,2	1 473,7	635,3	2 109,1	5 228,2	31,2
2003	1 165,8	1 925,6	57,9	1 983,6	3 149,4	1 436,2	678,8	2 114,9	5 264,3	30,5
2004	1 230,0	1 927,8	57,1	1 984,9	3 214,9	1 458,1	686,0	2 144,1	5 359,1	36,4 ¹
2005	1 298,9	1 945,0	56,3	2 001,3	3 300,2	1 422,2	705,2	2 127,4	5 427,6	34,8 ¹
2006	1 418,2	1 899,1	57,4	1 956,5	3 374,6	1 448,9	740,1	2 189,0	5 563,6	34,6 ^P
2007	1 490,7	1 927,2	54,9	1 982,2	3 472,9	1 429,2	773,4	2 202,6	5 675,5	...

Bemerkungen Strasse / Remarques Route:

fett: Erhebungsjahre / kursiv: extrapoliert

gras: années d'enquête / italique: extrapolation

¹ z.T. inkl. Dienstzüge / les trains de service sont partiellement inclus^P provisorische Zahl / Chiffre provisoire

T2 Transportgut nach Fahrzeugart / Marchandise transportée selon le genre de véhicule

Jahr Année	Strasse / Route								Schiene / Rail	
	Leichte Fahrzeuge / Véhicules légers				Schwere Fahrzeuge / Véhicules lourds				Gesamttotal	Güterverkehr
	Nutzlast < 1t Charge utile < 1t		Nutzlast / Charge utile ≥ 1t		Total	Lastwagen Camions	Sattelzüge und Sattelmotor- fahrzeuge Trains semi- remorques et véhicules articulés	Total	Total général	Transports de marchandises
	Lieferwagen Voitures de livraison	Lieferwagen Voitures de livraison	Sattelzüge und Sattelmotor- fahrzeuge Trains semi- remorques et véhicules articulés	Total						
in Millionen Tonnen / en millions de tonnes										
1950	...	...	...	...	...	...	...	...	66,0	...
1960	...	...	...	...	...	...	...	...	108,8	...
1970	...	...	...	...	...	...	...	...	254,4	45,8
1971	...	...	...	...	...	...	...	...	269,5	45,5
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	288,0	46,3
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	308,2	48,0
1974	...	...	...	...	...	...	...	...	305,3	46,7
1975	...	...	...	...	...	...	...	...	236,2	35,0
1976	...	...	...	...	...	...	...	...	246,8	37,7
1977	...	...	...	...	...	...	...	...	273,8	39,2
1978	...	...	...	...	...	...	...	...	275,0	40,1
1979	...	...	...	...	...	...	...	...	282,9	44,2
1980	...	...	...	...	...	...	...	...	301,5	46,5
1981	...	...	...	...	...	...	...	...	304,3	45,4
1982	...	...	...	...	...	...	...	...	293,0	42,2
1983	...	...	...	...	...	...	...	...	296,9	41,8
1984	...	...	...	...	17,9	...	...	292,0	309,9	43,8
1985	...	...	...	...	19,2	...	...	299,1	318,3	44,8
1986	...	...	...	...	20,2	...	...	308,1	328,3	45,4
1987	...	...	...	...	21,2	...	...	320,9	342,2	44,7
1988	...	...	...	...	22,6	...	...	340,7	363,3	48,5
1989	...	...	...	...	24,4	...	...	368,6	393,0	51,0
1990	...	...	...	...	26,1	...	...	361,0	387,2	53,2
1991	...	...	...	...	26,7	...	...	337,1	363,8	52,2
1992	...	...	...	...	27,5	...	...	315,5	342,9	49,1
1993	0,0	27,3	0,9	28,2	28,2	268,6	35,2	303,8	332,0	45,8
1994	0,0	26,0	0,9	26,9	26,9	278,9	39,2	318,1	344,9	49,3
1995	0,0	24,4	0,9	25,3	25,3	260,1	40,0	300,0	325,3	48,7
1996	0,0	22,9	0,9	23,8	23,8	236,4	38,9	275,3	299,1	45,8
1997	0,0	21,7	0,9	22,6	22,6	230,8	40,7	271,5	294,1	48,2
1998	0,0	20,5	1,0	21,5	21,5	229,2	43,5	272,7	294,2	50,9
1999	0,0	20,8	1,0	21,8	21,8	226,4	48,6	275,0	296,8	57,9
2000	0,0	21,5	1,0	22,5	22,5	237,0	56,2	293,2	315,8	62,6
2001	0,0	21,7	1,0	22,8	22,8	233,4	62,5	295,9	318,6	62,9
2002	0,0	21,8	1,0	22,8	22,8	223,6	66,1	289,7	312,6	60,9
2003	0,0	21,7	1,0	22,7	22,7	217,1	71,3	288,4	311,1	62,4
2004	0,0	22,4	1,0	23,4	23,4	224,8	75,7	300,5	323,9	69,3
2005	0,0	23,0	1,1	24,0	24,0	235,5	80,8	316,3	340,3	67,9
2006	0,0	24,2	1,1	25,3	25,3	241,2	84,7	325,9	351,2	70,2 ^P
2007	0,0	25,4	1,2	26,6	26,6	244,4	90,2	334,6	361,2	...

Bemerkungen Strasse / Remarques Route:

fett: Erhebungsjahre / kursiv: extrapoliert

gras: années d'enquête / italique: extrapolation

Bemerkung Modal Split: vgl. T8 und Kapitel 6 / Remarque Répartition modale: cf. T8 et chapitre 6

^P provisorische Zahl / Chiffre provisoire

T3 Transportleistung nach Fahrzeugart / Prestation de transport selon le genre de véhicule

Jahr	Strasse / Route								Schiene / Rail	
Année	Leichte Fahrzeuge / Véhicules légers				Schwere Fahrzeuge / Véhicules lourds			Gesamttotal	Güterverkehr Transports de marchandises	
	Nutzlast < 1t Charge utile < 1t		Nutzlast / Charge utile ≥ 1t		Total	Lastwagen	Sattelzüge und Sattelmotor- fahrzeuge	Total		Total général
	Lieferwagen	Lieferwagen	Sattelzüge und Sattelmotor- fahrzeuge	Total						
	Voitures de livraison	Voitures de livraison	Trains semi- remorques et véhicules articulés		Camions	Trains semi- remorques et véhicules articulés				
in Millionen Tonnenkilometern / en millions de tonnes-kilomètres										
1950	...	...	...	...	...	...	...	...	903,0	2 211
1960	...	...	...	...	...	...	...	...	2 152,0	4 315
1970	...	...	...	...	...	...	...	...	4 846,0	6 983
1971	...	...	...	...	...	...	...	...	5 225,0	7 038
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	5 716,0	7 139
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	6 211,0	7 570
1974	...	...	...	...	...	...	...	...	6 175,0	7 412
1975	...	...	...	...	...	...	...	...	4 913,9	5 478
1976	...	...	...	...	...	...	...	...	5 270,1	6 008
1977	...	...	...	...	...	...	...	...	5 893,4	6 286
1978	...	...	...	...	...	...	...	...	6 058,1	6 553
1979	...	...	...	...	...	...	...	...	6 359,4	7 352
1980	...	...	...	...	...	...	...	...	6 872,3	7 799
1981	...	...	...	...	...	...	...	...	7 025,4	7 519
1982	...	...	...	...	...	...	...	...	6 880,1	6 873
1983	...	...	...	...	...	...	...	...	7 121,4	6 759
1984	...	...	...	...	352,7	...	...	7 195,3	7 548,1	7 276
1985	...	...	...	...	385,5	...	...	7 717,7	8 103,2	7 434
1986	...	...	...	...	413,4	...	...	8 261,0	8 674,4	7 337
1987	...	...	...	...	440,6	...	...	8 880,7	9 321,3	7 183
1988	...	...	...	...	478,3	...	...	9 641,2	10 119,5	7 937
1989	...	...	...	...	524,9	...	...	10 630,7	11 155,6	8 627
1990	...	...	...	...	571,3	...	...	10 952,7	11 524,0	9 045
1991	...	...	...	...	593,3	...	...	10 790,3	11 383,6	8 917
1992	...	...	...	...	620,7	...	...	10 680,6	11 301,4	8 458
1993	0,0	577,8	69,4	647,1	647,1	7 918,1	2 864,0	10 782,1	11 429,3	8 051
1994	0,0	606,1	68,2	674,4	674,4	8 109,2	3 102,2	11 211,4	11 885,8	8 819
1995	0,0	630,7	66,6	697,3	697,3	8 192,5	3 227,2	11 419,7	12 117,1	8 856
1996	0,0	656,4	65,1	721,5	721,5	8 003,0	3 247,4	11 250,4	11 971,9	8 031
1997	0,0	691,7	64,4	756,1	756,1	8 082,3	3 419,1	11 501,4	12 257,6	8 836
1998	0,0	734,5	64,2	798,7	798,7	8 379,5	3 679,6	12 059,1	12 857,8	9 411
1999	0,0	743,7	64,9	808,5	808,5	8 154,5	4 066,9	12 221,5	13 030,0	9 831
2000	0,0	770,0	67,0	837,0	837,0	8 127,2	4 654,1	12 781,3	13 618,3	11 080
2001	0,0	777,5	67,5	845,1	845,1	7 879,3	5 495,0	13 374,3	14 219,4	11 172
2002	0,0	779,5	67,5	847,1	847,1	7 722,1	5 942,1	13 664,2	14 511,3	10 746
2003	0,0	776,3	67,1	843,4	843,4	7 511,1	6 657,4	14 168,4	15 011,8	10 598
2004	0,0	800,5	69,2	869,7	869,7	7 674,1	6 917,3	14 591,3	15 461,0	11 489
2005	0,0	821,3	71,0	892,3	892,3	7 722,4	7 212,1	14 934,5	15 826,8	11 677
2006	0,0	863,7	74,7	938,4	938,4	7 962,8	7 449,7	15 412,5	16 350,9	12 466 ^P
2007	0,0	908,3	78,5	986,8	986,8	8 118,7	7 891,4	16 010,1	16 996,9	...

Bemerkungen Strasse / Remarques Route:

fett: Erhebungsjahre / kursiv: extrapoliert

gras: années d'enquête / italique: extrapolation

Bemerkung Modal Split: vgl. T8 und Kapitel 6 / Remarque Répartition modale: cf. T8 et chapitre 6

^P provisorische Zahl / Chiffre provisoire

T4 Fahrleistung der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart (in Millionen Fahrzeugkilometern)

Prestation de circulation des véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de transport (en millions de véhicules-kilomètres)

Jahr Année	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen Camions	Schwere Sattelzüge	Total	Jahr Année
	Camions	Trains semi-re- morques lourds		Camions	Trains semi-re- morques lourds		Trains semi-re- morques lourds			
	Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes			Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers			In- und ausländische Fahrzeuge Véhicules indigènes et étrangers			
	Total			Total			Total			
1993	1 446,4	231,0	1 677,4	172,8	174,4	347,1	1 619,2	405,3	2 024,5	1993
1994	1 488,2	245,8	1 734,1	183,0	191,6	374,6	1 671,2	437,5	2 108,7	1994
1995	1 463,1	255,9	1 718,9	185,5	202,7	388,2	1 648,6	458,5	2 107,2	1995
1996	1 399,2	255,2	1 654,4	187,7	213,1	400,9	1 586,9	468,3	2 055,3	1996
1997	1 402,4	267,9	1 670,2	185,5	216,4	401,9	1 587,9	484,3	2 072,2	1997
1998	1 419,0	283,6	1 702,6	190,7	232,7	423,5	1 609,7	516,3	2 126,0	1998
1999	1 437,9	303,8	1 741,6	201,0	257,5	458,4	1 638,8	561,2	2 200,1	1999
2000	1 438,8	333,6	1 772,4	213,3	287,4	500,7	1 652,1	621,0	2 273,1	2000
2001	1 325,9	336,4	1 662,4	207,5	295,3	502,8	1 533,4	631,7	2 165,1	2001
2002	1 278,8	351,4	1 630,2	195,0	283,9	478,8	1 473,7	635,3	2 109,1	2002
2003	1 257,1	373,8	1 630,9	179,1	305,0	484,0	1 436,2	678,8	2 114,9	2003
2004	1 274,9	388,5	1 663,4	183,2	297,5	480,7	1 458,1	686,0	2 144,1	2004
2005	1 255,6	397,3	1 652,9	166,5	307,9	474,5	1 422,2	705,2	2 127,4	2005
2006	1 283,9	423,3	1 707,2	165,0	316,8	481,8	1 448,9	740,1	2 189,0	2006
2007	1 267,7	439,6	1 707,2	161,5	333,8	495,4	1 429,2	773,4	2 202,6	2007

Binnenverkehr / Trafic intérieur			Binnenverkehr / Trafic intérieur			Binnenverkehr / Trafic intérieur				
1993	1 395,4	200,0	1 595,4	0,0	0,0	0,0	1 395,4	200,0	1 595,4	1993
1994	1 434,5	213,7	1 648,2	0,0	0,0	0,0	1 434,5	213,7	1 648,2	1994
1995	1 408,5	223,3	1 631,7	0,0	0,0	0,0	1 408,5	223,3	1 631,7	1995
1996	1 344,5	223,1	1 567,7	0,0	0,0	0,0	1 344,5	223,1	1 567,7	1996
1997	1 347,7	236,6	1 584,3	0,0	0,0	0,0	1 347,7	236,6	1 584,3	1997
1998	1 361,7	250,3	1 612,0	0,0	0,0	0,0	1 361,7	250,3	1 612,0	1998
1999	1 381,5	266,3	1 647,9	0,0	0,0	0,0	1 381,5	266,3	1 647,9	1999
2000	1 385,8	291,5	1 677,3	0,0	0,0	0,0	1 385,8	291,5	1 677,3	2000
2001	1 280,1	292,5	1 572,6	0,0	0,0	0,0	1 280,1	292,5	1 572,6	2001
2002	1 236,7	303,7	1 540,4	0,0	0,0	0,0	1 236,7	303,7	1 540,4	2002
2003	1 217,0	319,6	1 536,6	0,0	0,0	0,0	1 217,0	319,6	1 536,6	2003
2004	1 236,6	332,1	1 568,8	0,0	0,0	0,0	1 236,6	332,1	1 568,8	2004
2005	1 221,4	343,3	1 564,8	0,0	0,0	0,0	1 221,4	343,3	1 564,8	2005
2006	1 251,4	371,1	1 622,5	0,0	0,0	0,0	1 251,4	371,1	1 622,5	2006
2007	1 238,5	393,4	1 631,9	0,0	0,0	0,0	1 238,5	393,4	1 631,9	2007

Import / Importation			Import / Importation			Import / Importation				
1993	26,4	14,9	41,3	54,1	42,7	96,9	80,5	57,7	138,1	1993
1994	27,3	15,5	42,8	55,7	45,3	101,0	83,0	60,8	143,8	1994
1995	27,2	15,7	42,8	54,3	45,5	99,7	81,4	61,1	142,6	1995
1996	26,7	15,5	42,2	53,2	46,1	99,3	79,9	61,6	141,5	1996
1997	26,3	15,2	41,6	52,9	47,5	100,5	79,3	62,8	142,0	1997
1998	27,1	16,4	43,5	52,0	48,5	100,5	79,1	64,8	143,9	1998
1999	27,0	18,3	45,3	55,7	55,8	111,5	82,7	74,1	156,8	1999
2000	25,8	20,4	46,2	59,6	63,8	123,4	85,4	84,2	169,7	2000
2001	22,8	21,0	43,8	57,5	65,3	122,8	80,2	86,3	166,5	2001
2002	21,5	22,9	44,4	58,9	70,2	129,1	80,4	93,1	173,5	2002
2003	21,1	26,0	47,0	56,5	79,3	135,9	77,6	105,3	182,9	2003
2004	20,1	27,0	47,1	60,3	84,8	145,1	80,4	111,8	192,2	2004
2005	18,1	25,7	43,8	55,1	90,3	145,5	73,2	116,1	189,2	2005
2006	17,3	25,8	43,1	56,6	96,1	152,7	73,9	121,9	195,8	2006
2007	15,7	23,5	39,3	55,6	100,6	156,1	71,3	124,1	195,4	2007

T4 Fahrleistung der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart (in Millionen Fahrzeugkilometern)

Prestation de circulation des véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de transport (en millions de véhicules-kilomètres)

Jahr Année	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Jahr Année
	Camions	Trains semi-remorques lourds		Camions	Trains semi-remorques lourds		Camions	Trains semi-remorques lourds		
	Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes			Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers			In- und ausländische Fahrzeuge Véhicules indigènes et étrangers			
	Export / Exportation			Export / Exportation			Export / Exportation			
1993	21,1	12,5	33,7	57,9	45,5	103,4	79,0	58,0	137,0	1993
1994	23,1	13,2	36,3	59,4	48,2	107,6	82,5	61,4	143,9	1994
1995	24,5	13,6	38,1	57,6	48,4	106,0	82,1	62,0	144,1	1995
1996	25,5	13,7	39,3	56,3	49,1	105,4	81,9	62,8	144,7	1996
1997	26,6	13,8	40,5	55,8	50,6	106,4	82,4	64,4	146,9	1997
1998	29,1	15,3	44,4	54,5	51,6	106,1	83,6	66,9	150,6	1998
1999	28,1	17,2	45,3	58,1	57,7	115,8	86,2	74,9	161,1	1999
2000	25,9	19,3	45,2	61,9	64,3	126,2	87,8	83,6	171,4	2000
2001	21,8	19,9	41,7	59,4	64,4	123,7	81,2	84,3	165,5	2001
2002	19,5	21,9	41,4	60,5	67,9	128,4	80,1	89,7	169,8	2002
2003	18,0	24,9	42,9	57,8	75,4	133,1	75,8	100,3	176,1	2003
2004	17,2	25,9	43,1	61,6	80,6	142,2	78,9	106,4	185,3	2004
2005	15,4	24,7	40,1	56,4	85,8	142,2	71,8	110,5	182,3	2005
2006	14,8	24,7	39,5	57,9	91,3	149,1	72,7	116,0	188,7	2006
2007	13,5	22,6	36,0	56,8	95,5	152,3	70,3	118,1	188,3	2007
<hr/>										
Transit			Transit			Transit				
1993	3,6	3,5	7,1	60,7	86,1	146,9	64,3	89,6	154,0	1993
1994	3,4	3,5	6,8	67,8	98,2	166,0	71,2	101,6	172,8	1994
1995	3,0	3,3	6,3	73,6	108,8	182,5	76,6	112,1	188,7	1995
1996	2,4	2,9	5,3	78,2	117,9	196,1	80,6	120,8	201,4	1996
1997	1,7	2,2	3,9	76,8	118,3	195,1	78,5	120,5	199,0	1997
1998	1,1	1,6	2,7	84,3	132,6	216,9	85,4	134,2	219,6	1998
1999	1,1	2,0	3,1	87,2	143,9	231,1	88,4	145,9	234,3	1999
2000	1,2	2,5	3,7	91,8	159,2	251,0	93,0	161,7	254,7	2000
2001	1,2	3,0	4,2	90,7	165,6	256,2	91,9	168,6	260,5	2001
2002	1,1	3,0	4,1	75,5	145,8	221,3	76,6	148,8	225,4	2002
2003	1,1	3,2	4,3	64,8	150,3	215,0	65,8	153,5	219,4	2003
2004	0,9	3,5	4,4	61,3	132,1	193,4	62,2	135,6	197,8	2004
2005	0,7	3,6	4,3	55,0	131,8	186,8	55,8	135,4	191,1	2005
2006	0,3	1,7	2,0	50,6	129,4	180,0	50,9	131,1	182,0	2006
2007	0,0	0,0	0,0	49,1	137,8	186,9	49,2	137,8	186,9	2007

fett: Erhebungsjahre / kursiv: extrapoliert
gras: années d'enquête / italique: extrapolation

T5 Transportgut der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart (in Millionen Tonnen)

Marchandise transportée par les véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de transport (en millions de tonnes)

Jahr Année	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Jahr Année
	Camions	Trains semi-re- morques lourds		Camions	Trains semi-re- morques lourds		Camions	Trains semi-re- morques lourds		
Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes			Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers			In- und ausländische Fahrzeuge Véhicules indigènes et étrangers				
Total			Total			Total				
1993	261,4	26,1	287,5	7,2	9,1	16,3	268,6	35,2	303,8	1993
1994	270,8	28,7	299,5	8,0	10,5	18,6	278,9	39,2	318,1	1994
1995	251,4	28,2	279,6	8,7	11,8	20,5	260,1	40,0	300,0	1995
1996	228,2	27,2	255,4	8,3	11,7	19,9	236,4	38,9	275,3	1996
1997	222,2	28,0	250,2	8,6	12,7	21,3	230,8	40,7	271,5	1997
1998	219,8	29,4	249,2	9,4	14,1	23,5	229,2	43,5	272,7	1998
1999	216,9	33,0	250,0	9,5	15,6	25,0	226,4	48,6	275,0	1999
2000	227,4	38,8	266,2	9,6	17,4	27,1	237,0	56,2	293,2	2000
2001	223,3	42,1	265,5	10,0	20,4	30,4	233,4	62,5	295,9	2001
2002	214,2	44,8	259,0	9,4	21,3	30,7	223,6	66,1	289,7	2002
2003	208,1	48,0	256,0	9,1	23,3	32,4	217,1	71,3	288,4	2003
2004	215,4	51,7	267,0	9,4	24,0	33,4	224,8	75,7	300,5	2004
2005	225,6	55,5	281,1	9,9	25,3	35,2	235,5	80,8	316,3	2005
2006	230,7	58,2	288,9	10,5	26,5	37,0	241,2	84,7	325,9	2006
2007	233,6	62,7	296,3	10,9	27,4	38,3	244,4	90,2	334,6	2007
Binnenverkehr / Trafic intérieur			Binnenverkehr / Trafic intérieur			Binnenverkehr / Trafic intérieur				
1993	253,7	22,4	276,2	0,0	0,0	0,0	253,7	22,4	276,2	1993
1994	263,1	24,9	288,0	0,0	0,0	0,0	263,1	24,9	288,0	1994
1995	244,3	24,7	269,0	0,0	0,0	0,0	244,3	24,7	269,0	1995
1996	221,5	23,9	245,4	0,0	0,0	0,0	221,5	23,9	245,4	1996
1997	215,6	24,7	240,3	0,0	0,0	0,0	215,6	24,7	240,3	1997
1998	213,1	25,8	238,9	0,0	0,0	0,0	213,1	25,8	238,9	1998
1999	210,2	28,8	239,0	0,0	0,0	0,0	210,2	28,8	239,0	1999
2000	220,7	33,9	254,6	0,0	0,0	0,0	220,7	33,9	254,6	2000
2001	217,1	37,0	254,2	0,0	0,0	0,0	217,1	37,0	254,2	2001
2002	208,1	39,1	247,2	0,0	0,0	0,0	208,1	39,1	247,2	2002
2003	202,0	41,7	243,7	0,0	0,0	0,0	202,0	41,7	243,7	2003
2004	209,2	45,3	254,5	0,0	0,0	0,0	209,2	45,3	254,5	2004
2005	219,6	49,3	269,0	0,0	0,0	0,0	219,6	49,3	269,0	2005
2006	224,2	51,4	275,6	0,0	0,0	0,0	224,2	51,4	275,6	2006
2007	226,7	55,5	282,2	0,0	0,0	0,0	226,7	55,5	282,2	2007
Import / Importation			Import / Importation			Import / Importation				
1993	4,5	2,2	6,8	4,9	5,5	10,4	9,5	7,7	17,2	1993
1994	4,6	2,3	6,9	5,4	6,2	11,6	10,0	8,5	18,5	1994
1995	4,1	2,0	6,1	5,9	7,1	13,0	10,0	9,1	19,2	1995
1996	3,9	1,9	5,7	5,3	6,6	11,9	9,1	8,5	17,7	1996
1997	3,8	1,8	5,6	5,2	6,8	12,0	9,0	8,6	17,6	1997
1998	3,6	1,7	5,3	5,6	7,6	13,2	9,2	9,3	18,5	1998
1999	3,7	2,2	6,0	5,6	8,4	14,0	9,3	10,6	19,9	1999
2000	3,8	2,7	6,5	5,6	9,2	14,8	9,4	11,9	21,3	2000
2001	3,5	2,9	6,4	5,6	10,1	15,7	9,1	13,0	22,2	2001
2002	3,6	3,4	7,0	5,4	10,6	16,0	9,0	14,1	23,0	2002
2003	3,5	3,7	7,3	5,1	11,4	16,5	8,7	15,1	23,8	2003
2004	3,7	3,9	7,6	5,3	11,8	17,1	9,0	15,6	24,6	2004
2005	3,5	3,7	7,3	5,6	12,4	18,0	9,1	16,1	25,3	2005
2006	3,9	4,1	8,0	6,1	13,4	19,5	10,0	17,5	27,5	2006
2007	4,2	4,4	8,6	6,2	13,7	19,9	10,4	18,1	28,5	2007

T5 Transportgut der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart (in Millionen Tonnen)

Marchandise transportée par les véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de transport (en millions de tonnes)

Jahr Année	Lastwagen Camions	Schwere Sattelzüge Trains semi-remorques lourds	Total	Lastwagen Camions	Schwere Sattelzüge Trains semi-remorques lourds	Total	Lastwagen Camions	Schwere Sattelzüge Trains semi-remorques lourds	Total	Jahr Année
	Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes			Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers			In- und ausländische Fahrzeuge Véhicules indigènes et étrangers			
	Export / Exportation			Export / Exportation			Export / Exportation			
1993	2,9	1,3	4,2	1,2	1,5	2,7	4,2	2,7	6,9	1993
1994	2,9	1,3	4,2	1,5	1,9	3,3	4,4	3,2	7,6	1994
1995	2,7	1,3	4,0	1,6	2,1	3,7	4,3	3,4	7,7	1995
1996	2,6	1,4	3,9	1,7	2,4	4,0	4,2	3,7	7,9	1996
1997	2,6	1,5	4,1	2,0	2,9	4,9	4,6	4,4	9,0	1997
1998	3,0	1,8	4,8	2,2	3,3	5,5	5,1	5,1	10,3	1998
1999	2,9	1,9	4,8	2,3	3,9	6,2	5,2	5,8	11,0	1999
2000	2,9	2,1	4,9	2,4	4,5	7,0	5,3	6,6	11,9	2000
2001	2,6	2,1	4,7	2,3	4,8	7,1	5,0	6,9	11,8	2001
2002	2,5	2,2	4,7	2,4	5,3	7,7	4,8	7,5	12,3	2002
2003	2,5	2,5	5,0	2,3	5,8	8,2	4,8	8,3	13,1	2003
2004	2,4	2,4	4,9	2,5	6,2	8,7	4,9	8,7	13,6	2004
2005	2,4	2,4	4,8	2,6	6,4	9,0	5,0	8,8	13,8	2005
2006	2,6	2,6	5,2	2,8	7,1	9,9	5,4	9,7	15,1	2006
2007	2,7	2,7	5,4	3,0	7,5	10,5	5,7	10,2	15,9	2007
Transit			Transit			Transit				
1993	0,2	0,1	0,4	1,0	2,1	3,2	1,2	2,3	3,5	1993
1994	0,2	0,2	0,4	1,2	2,4	3,6	1,4	2,6	4,0	1994
1995	0,2	0,1	0,4	1,2	2,5	3,7	1,5	2,6	4,1	1995
1996	0,2	0,1	0,3	1,3	2,7	4,0	1,5	2,8	4,3	1996
1997	0,2	0,1	0,3	1,5	2,9	4,4	1,7	3,0	4,7	1997
1998	0,2	0,1	0,2	1,6	3,2	4,8	1,8	3,3	5,1	1998
1999	0,1	0,1	0,2	1,5	3,3	4,8	1,7	3,4	5,0	1999
2000	0,1	0,1	0,2	1,6	3,7	5,3	1,7	3,8	5,4	2000
2001	0,1	0,1	0,1	2,0	5,5	7,5	2,1	5,6	7,7	2001
2002	0,1	0,1	0,1	1,7	5,3	7,0	1,8	5,4	7,2	2002
2003	0,0	0,1	0,1	1,6	6,1	7,7	1,6	6,2	7,8	2003
2004	0,0	0,1	0,1	1,6	6,0	7,6	1,6	6,1	7,7	2004
2005	0,0	0,1	0,1	1,7	6,5	8,2	1,7	6,6	8,3	2005
2006	0,0	0,1	0,1	1,6	6,0	7,6	1,6	6,1	7,7	2006
2007	0,0	0,1	0,1	1,6	6,2	7,9	1,7	6,3	8,0	2007

fett: Erhebungsjahre / kursiv: extrapoliert
 gras: années d'enquête / italique: extrapolation

T6 Transportleistung der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatriculation und Verkehrsart (in Millionen Tonnenkilometern)

Prestation de transport des véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de transport (en millions de tonnes-kilomètres)

Jahr Année	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Jahr Année
	Camions	Trains semi- remorques lourds		Camions	Trains semi- remorques lourds		Camions	Trains semi- remorques lourds		
	Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes			Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers			In- und ausländische Fahrzeuge Véhicules indigènes et étrangers			
	Total			Total			Total			
1993	7 093,5	1 688,4	8 781,9	824,6	1 175,6	2 000,2	7 918,1	2 864,0	10 782,1	1993
1994	7 214,7	1 778,4	8 993,1	894,5	1 323,8	2 218,3	8 109,2	3 102,2	11 211,4	1994
1995	7 273,6	1 837,1	9 110,7	918,9	1 390,1	2 309,0	8 192,5	3 227,2	11 419,7	1995
1996	7 130,9	1 865,2	8 996,1	872,1	1 382,2	2 254,3	8 003,0	3 247,4	11 250,4	1996
1997	7 184,1	1 949,8	9 133,9	898,2	1 469,4	2 367,6	8 082,3	3 419,1	11 501,4	1997
1998	7 439,9	2 105,7	9 545,6	939,6	1 573,9	2 513,5	8 379,5	3 679,6	12 059,1	1998
1999	7 215,8	2 349,2	9 565,0	938,7	1 717,8	2 656,4	8 154,5	4 066,9	12 221,5	1999
2000	7 143,4	2 647,9	9 791,3	983,9	2 006,2	2 990,0	8 127,2	4 654,1	12 781,3	2000
2001	6 742,6	2 819,2	9 561,8	1 136,7	2 675,8	3 812,5	7 879,3	5 495,0	13 374,3	2001
2002	6 670,1	3 144,5	9 814,7	1 052,0	2 797,5	3 849,5	7 722,1	5 942,1	13 664,2	2002
2003	6 460,0	3 431,5	9 891,6	1 051,1	3 225,8	4 276,9	7 511,1	6 657,4	14 168,4	2003
2004	6 601,1	3 639,7	10 240,8	1 073,0	3 277,5	4 350,5	7 674,1	6 917,3	14 591,3	2004
2005	6 586,3	3 733,0	10 319,2	1 136,1	3 479,1	4 615,2	7 722,4	7 212,1	14 934,5	2005
2006	6 802,5	3 947,4	10 749,9	1 160,3	3 502,3	4 662,6	7 962,8	7 449,7	15 412,5	2006
2007	6 916,3	4 257,9	11 174,3	1 202,4	3 633,5	4 835,8	8 118,7	7 891,4	16 010,1	2007

Binnenverkehr / Trafic intérieur			Binnenverkehr / Trafic intérieur			Binnenverkehr / Trafic intérieur				
1993	6 582,4	1 364,8	7 947,2	0,0	0,0	0,0	6 582,4	1 364,8	7 947,2	1993
1994	6 700,7	1 460,6	8 161,3	0,0	0,0	0,0	6 700,7	1 460,6	8 161,3	1994
1995	6 807,1	1 557,5	8 364,6	0,0	0,0	0,0	6 807,1	1 557,5	8 364,6	1995
1996	6 692,6	1 605,1	8 297,7	0,0	0,0	0,0	6 692,6	1 605,1	8 297,7	1996
1997	6 755,0	1 695,8	8 450,7	0,0	0,0	0,0	6 755,0	1 695,8	8 450,7	1997
1998	7 006,5	1 839,0	8 845,5	0,0	0,0	0,0	7 006,5	1 839,0	8 845,5	1998
1999	6 775,0	2 006,3	8 781,3	0,0	0,0	0,0	6 775,0	2 006,3	8 781,3	1999
2000	6 708,3	2 224,7	8 933,0	0,0	0,0	0,0	6 708,3	2 224,7	8 933,0	2000
2001	6 352,6	2 344,9	8 697,6	0,0	0,0	0,0	6 352,6	2 344,9	8 697,6	2001
2002	6 301,4	2 576,0	8 877,5	0,0	0,0	0,0	6 301,4	2 576,0	8 877,5	2002
2003	6 124,9	2 761,4	8 886,3	0,0	0,0	0,0	6 124,9	2 761,4	8 886,3	2003
2004	6 261,6	2 962,0	9 223,6	0,0	0,0	0,0	6 261,6	2 962,0	9 223,6	2004
2005	6 255,8	3 071,2	9 326,9	0,0	0,0	0,0	6 255,8	3 071,2	9 326,9	2005
2006	6 443,0	3 230,6	9 673,6	0,0	0,0	0,0	6 443,0	3 230,6	9 673,6	2006
2007	6 533,8	3 496,3	10 030,0	0,0	0,0	0,0	6 533,8	3 496,3	10 030,0	2007

Import / Importation			Import / Importation			Import / Importation				
1993	295,1	177,8	472,9	402,5	413,3	815,9	697,6	591,1	1 288,7	1993
1994	298,8	171,2	470,1	413,3	449,0	862,3	712,1	620,2	1 332,3	1994
1995	264,7	141,1	405,8	426,9	490,6	917,5	691,6	631,8	1 323,4	1995
1996	248,0	129,0	377,0	356,6	433,9	790,5	604,6	562,9	1 167,5	1996
1997	239,9	122,5	362,4	328,0	422,7	750,7	567,9	545,2	1 113,1	1997
1998	226,7	125,1	351,8	325,5	445,0	770,5	552,3	570,0	1 122,3	1998
1999	230,3	175,6	405,9	347,1	531,4	878,5	577,4	707,0	1 284,4	1999
2000	226,8	226,8	453,6	385,4	656,8	1 042,1	612,2	883,6	1 495,7	2000
2001	204,4	258,6	463,0	401,7	769,6	1 171,4	606,1	1 028,3	1 634,4	2001
2002	204,2	318,6	522,9	393,4	855,0	1 248,4	597,6	1 173,6	1 771,2	2002
2003	194,5	366,8	561,3	401,5	985,9	1 387,3	595,9	1 352,7	1 948,6	2003
2004	201,9	380,8	582,6	414,8	1 018,7	1 433,5	616,7	1 399,5	2 016,1	2004
2005	194,4	366,7	561,1	437,2	1 073,6	1 510,8	631,6	1 440,3	2 071,9	2005
2006	213,2	402,2	615,4	473,7	1 163,2	1 636,9	686,9	1 565,4	2 252,3	2006
2007	230,6	435,1	665,7	482,8	1 185,6	1 668,3	713,4	1 620,6	2 334,0	2007

T6 Transportleistung der schweren Fahrzeuge nach Fahrzeugart, Immatrikulation und Verkehrsart (in Millionen Tonnenkilometern)

Prestation de transport des véhicules lourds selon le genre de véhicule, l'immatriculation et le genre de transport (en millions de tonnes-kilomètres)

Jahr Année	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Lastwagen	Schwere Sattelzüge	Total	Jahr Année
	Camions	Trains semi-re- morques lourds		Camions	Trains semi-re- morques lourds		Camions	Trains semi-re- morques lourds		
Inländische Fahrzeuge Véhicules indigènes			Ausländische Fahrzeuge Véhicules étrangers			In- und ausländische Fahrzeuge Véhicules indigènes et étrangers				
Export / Exportation			Export / Exportation			Export / Exportation				
1993	176,4	104,6	281,1	131,1	148,5	279,6	307,6	253,1	560,7	1993
1994	176,5	107,5	284,0	145,7	173,4	319,0	322,2	280,8	603,0	1994
1995	168,5	106,3	274,8	143,8	177,7	321,6	312,3	284,0	596,4	1995
1996	163,6	106,0	269,6	141,0	178,9	319,9	304,6	284,9	589,5	1996
1997	168,1	111,9	280,1	153,9	198,4	352,2	322,0	310,3	632,3	1997
1998	196,8	131,9	328,7	153,9	199,3	353,2	350,7	331,2	681,9	1998
1999	197,6	154,0	351,7	157,8	228,4	386,2	355,4	382,4	737,8	1999
2000	195,8	181,6	377,4	155,4	268,2	423,7	351,3	449,9	801,1	2000
2001	174,5	198,8	373,4	157,3	325,7	483,0	331,8	524,5	856,4	2001
2002	153,0	224,3	377,3	176,5	430,4	606,9	329,5	654,7	984,2	2002
2003	133,9	273,0	406,9	199,2	561,6	760,7	333,1	834,6	1 167,6	2003
2004	131,0	267,0	398,0	213,6	602,2	815,8	344,5	869,2	1 213,8	2004
2005	128,9	262,7	391,6	219,2	618,2	837,4	348,1	880,9	1 229,1	2005
2006	139,6	284,6	424,2	242,0	682,4	924,5	381,6	967,1	1 348,7	2006
2007	144,9	295,5	440,4	257,5	725,9	983,4	402,4	1 021,4	1 423,8	2007
Transit			Transit			Transit				
1993	39,5	41,2	80,8	290,9	613,8	904,7	330,5	655,0	985,5	1993
1994	38,7	39,1	77,8	335,5	701,5	1 037,0	374,2	740,6	1 114,7	1994
1995	33,3	32,2	65,4	348,2	721,7	1 070,0	381,5	753,9	1 135,4	1995
1996	26,7	25,1	51,8	374,5	769,4	1 143,9	401,2	794,5	1 195,7	1996
1997	21,1	19,5	40,6	416,4	848,3	1 264,7	437,5	867,8	1 305,3	1997
1998	9,8	9,7	19,6	460,2	929,6	1 389,8	470,0	939,4	1 409,4	1998
1999	13,0	13,3	26,3	433,7	958,0	1 391,7	446,7	971,3	1 418,0	1999
2000	12,4	14,8	27,2	443,0	1 081,2	1 524,2	455,5	1 096,0	1 551,5	2000
2001	11,0	16,8	27,8	577,7	1 580,5	2 158,2	588,7	1 597,3	2 186,0	2001
2002	11,5	25,5	37,0	482,1	1 512,2	1 994,2	493,5	1 537,7	2 031,2	2002
2003	6,8	30,4	37,1	450,4	1 678,4	2 128,8	457,2	1 708,7	2 166,0	2003
2004	6,7	30,0	36,6	444,6	1 656,6	2 101,2	451,3	1 686,5	2 137,8	2004
2005	7,2	32,3	39,5	479,7	1 787,4	2 267,1	486,9	1 819,7	2 306,6	2005
2006	6,7	30,0	36,6	444,6	1 656,6	2 101,2	451,3	1 686,5	2 137,8	2006
2007	7,0	31,1	38,1	462,1	1 722,0	2 184,1	469,1	1 753,1	2 222,2	2007

Bemerkung Transit Inländische Fahrzeuge: vgl. Kapitel 5, Anhang A2 / Remarque Transit Véhicules indigènes: cf. Chapitre 5, annexe A2
fett: Erhebungsjahre / kursiv: extrapoliert
gras: années d'enquête / italique: extrapolation

T7 Transportgut und Transportleistung der schweren inländischen Fahrzeuge nach Warenart (NST/R-Kapitel)

Marchandise transportée et prestation de transport des véhicules indigènes lourds par genre de marchandises (chapitres NST/R)

Warenart	Transportgut / Marchandise transportée			Transportleistung / Prestation de transport			Genre de marchandises
	in Tausend Tonnen / en milliers de tonnes			in Tausend Tonnenkilometern / en milliers de tonnes-kilomètres			
	1993	1998	2003	1993	1998	2003	
TOTAL	287 496	249 224	256 046	8 781 918	9 545 597	9 891 571	TOTAL
Land- und forstwirtschaftl. Erzeugnisse und lebende Tiere	16 674	14 173	11 706	882 810	903 719	766 193	Produits agricoles et animaux vivants
Andere Nahrungs- und Futtermittel	26 488	26 000	31 365	1 713 431	1 770 789	2 240 112	Denrées alimentaires et fourrages
Feste mineralische Brennstoffe	90	74	36	7 356	2 825	3 314	Combustibles minéraux solides
Erdöl, Mineralölerzeugnisse	13 008	13 179	12 290	653 445	709 044	584 576	Produits pétroliers
Erze und Metallabfälle	4 200	2 534	1 818	94 024	112 660	89 623	Minerais et déchets pour la métallurgie
Eisen, Stahl und Nicht-Eisen-Metalle	5 730	5 254	4 271	417 429	450 315	317 874	Produits métallurgiques
Steine und Erden einschl. Baustoffe	167 761	136 911	142 675	2 257 133	2 387 633	2 653 407	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction
Düngemittel	870	850	597	50 557	38 688	52 007	Engrais
Chemische Erzeugnisse	6 935	8 229	7 068	446 891	506 549	494 287	Produits chimiques
Fahrzeuge, Maschinen, sonstige Halb- und Fertigwaren sowie besondere Transportgüter	45 741	42 019	44 221	2 258 843	2 663 374	2 690 178	Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales

T8 Modal Split Strasse – Schiene / Répartition modale route – rail

Jahr Année	Transportleistung / Prestation de transport				Jahr Année	
	Total Strasse / Route	Schiene / Rail		Total Strasse / Route		Schiene / Rail
	in Millionen Tonnenkilometern / en millions de tonnes-kilomètres		in % / en %			
			1)		1)	
1985	8 103,2	7 434	7 018,4	53,6	46,4	1985
1986	8 674,4	7 337	6 913,2	55,6	44,4	1986
1987	9 321,3	7 183	6 747,4	58,0	42,0	1987
1988	10 119,5	7 937	7 409,0	57,7	42,3	1988
1989	11 155,6	8 627	7 981,3	58,3	41,7	1989
1990	11 524,0	9 045	8 344,6	58,0	42,0	1990
1991	11 383,6	8 917	8 199,8	58,1	41,9	1991
1992	11 301,4	8 458	7 739,6	59,4	40,6	1992
1993	11 429,3	8 051	7 326,0	60,9	39,1	1993
1994	11 885,8	8 819	7 946,3	59,9	40,1	1994
1995	12 117,1	8 856	7 979,2	60,3	39,7	1995
1996	11 971,9	8 031	7 209,9	62,4	37,6	1996
1997	12 257,6	8 836	7 868,3	60,9	39,1	1997
1998	12 857,8	9 411	8 351,4	60,6	39,4	1998
1999	13 030,0	9 831	8 762,8	59,8	40,2	1999
2000	13 618,3	11 080	9 936,9	57,8	42,2	2000
2001	14 219,4	11 172	10 090,8	58,5	41,5	2001
2002	14 511,3	10 746	9 639,2	60,1	39,9	2002
2003	15 011,8	10 598	9 534,3	61,2	38,8	2003
2004	15 461,0	11 489	10 245,3	60,1	39,9	2004
2005	15 826,8	11 677	10 149,3	60,9	39,1	2005
2006	16 350,9	12 466 ^P	10 880,4 ^P	60,0	40,0	2006

1) Netto-Tonnenkilometer: ohne Gewicht der Sachtransportfahrzeuge (inkl. Anhänger), Container und Wechselbehälter im kombinierten Verkehr.
 Reduktionsfaktoren: Quelle BAV
 Tonnes-kilomètres nettes: sans le poids des véhicules de transport de choses (et remorques), des conteneurs et des caisses mobiles en transport combiné
 Facteurs de réduction: source OFT

^P provisorische Zahl / Chiffre provisoire

T9 Bestand schweizerischer Sachtransportfahrzeuge / Effectif des véhicules de transport de choses indigènes

Jahr Année	Sachtransportfahrzeuge / Véhicules de transport de choses							Jahr Année
	Leichte Sachtransportfahrzeuge Véhicules de transport de choses légers			Schwere Sachtransportfahrzeuge Véhicules de transport de choses lourds			Gesamttotal Total général	
	Lieferwagen Voitures de livraison	Sattelmotor- fahrzeuge und Sattelschlepper Tracteurs à sellette et véhicules arti- culés	Total	Lastwagen Camions	Sattelmotorfahr- zeuge und Sattelschlepper Tracteurs à sellette et véhi- cules articulés	Total		
Anzahl Fahrzeuge / Nombre de véhicules								
1950	...	...	...	20 467	...	...	36 472	1950
1960	...	...	...	33 753	...	...	55 150	1960
1970	...	...	...	...	...	...	106 997	1970
1971	77 965	...	...	39 572	...	...	...	1971
1972	82 654	...	...	41 243	...	...	...	1972
1973	87 011	...	...	43 235	...	...	...	1973
1974	85 695	650	86 345	47 991	1 708	49 699	136 044	1974
1975	93 396	766	94 162	43 434	1 817	45 251	139 413	1975
1976	94 228	806	95 034	42 613	1 997	44 610	139 644	1976
1977	97 540	889	98 429	40 920	2 204	43 124	141 553	1977
1978	105 110	951	106 061	44 324	2 361	46 685	152 746	1978
1979	111 685	1 072	112 757	45 331	2 509	47 840	160 597	1979
1980	119 999	1 161	121 160	45 535	2 707	48 242	169 402	1980
1981	120 734	1 256	121 990	42 946	2 910	45 856	167 846	1981
1982	130 176	1 300	131 476	43 793	3 044	46 837	178 313	1982
1983	141 536	1 322	142 858	43 909	3 153	47 062	189 920	1983
1984	144 726	1 367	146 093	43 403	3 212	46 615	192 708	1984
1985	152 072	1 422	153 494	43 776	3 267	47 043	200 537	1985
1986	158 679	1 447	160 126	43 551	3 337	46 888	207 014	1986
1987	167 467	1 483	168 950	45 319	3 481	48 800	217 750	1987
1988	174 807	...	...	47 040	...	...	226 921	1988
1989	187 540	1 651	189 191	48 325	3 972	52 297	241 488	1989
1990	196 845	1 750	198 595	49 349	4 192	53 541	252 136	1990
1991	202 403	1 789	204 192	49 108	4 346	53 454	257 646	1991
1992	202 510	1 779	204 289	47 898	4 424	52 322	256 611	1992
1993	200 625	1 753	202 378	46 617	4 466	51 083	253 461	1993
1994	203 373	1 774	205 147	46 496	4 642	51 138	256 285	1994
1995	209 253	1 825	211 078	46 335	4 939	51 274	262 352	1995
1996	210 677	1 887	212 564	45 377	5 079	50 456	263 020	1996
1997	212 151	1 922	214 073	44 805	5 322	50 127	264 200	1997
1998	215 501	1 973	217 474	44 370	5 536	49 906	267 380	1998
1999	221 510	2 053	223 563	44 564	5 827	50 391	273 954	1999
2000	227 316	2 061	229 377	43 009	6 132	49 141	278 518	2000
2001	233 920	2 070	235 990	42 653	6 603	49 256	285 246	2001
2002	239 064	2 082	241 146	42 031	6 965	48 996	290 142	2002
2003	241 956	2 066	244 022	41 122	7 185	48 307	292 329	2003
2004	247 393	2 022	249 415	41 221	7 557	48 778	298 193	2004
2005	254 359 ^r	2 060 ^r	256 419 ^r	42 631 ^r	8 111 ^r	50 742 ^r	307 161 ^r	2005
2006	260 658 ^r	2 038	262 696 ^r	42 990 ^r	8 354	51 344 ^r	314 040 ^r	2006
2007	268 750	2 055	270 805	44 185	9 163	53 348	324 153	2007

^r Zahl berichtigt / Chiffre rectifié

A2 Methodische Hinweise

1 Erhebungen

Über das ganze Jahr 2003 wurden zwei Grosserhebungen zum Strassengüterverkehr durchgeführt:

- Gütertransporterhebung (GTE): Diese postalische Stichprobenerhebung umfasste etwas über 13'000 schwere inländische Sachentransportfahrzeuge, was rund einem Viertel des Fahrzeugbestandes entspricht. Die Leistungen eines nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Fahrzeuges wurden einmalig über eine gesamte Woche erfragt. Die Rücklaufquote betrug rund 70%. Die retournierten Fragebogen wurden gescannt, die Daten mit den dem Fahrzeug entsprechenden LSVA-Daten plausibilisiert und die bereinigten Daten schliesslich auf den gesamten Fahrzeugbestand hochgerechnet. Die Erhebung wurde in eigener Regie durch das Bundesamt für Statistik (BFS) durchgeführt.
- Erhebung zum grenzquerenden Güterverkehr (GQGV): Im Rahmen dieser Stichprobenerhebung wurden an allen schweizerischen Grenzübergängen mit Warenabfertigung rund 30'000 Interviews mit Fahrern bzw. Fahrerinnen ausländischer schwerer Sachentransportfahrzeuge realisiert. Die Ergebnisse wurden ebenfalls unter Einbezug der LSVA-Daten hochgerechnet. Diese Erhebung wurde von einem spezialisierten externen Büro (Sigmaplan) durchgeführt und gemeinsam vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) und dem BFS finanziert.

2 Definitionen und Begriffe

Binnenverkehr: Fahrten mit Herkunfts- und Zielort in der Schweiz.

Export: Warentransport mit Beladeort in der Schweiz und Entladeort im Ausland. Bzw. Fahrten mit Herkunftsort in der Schweiz und Zielort im Ausland.

Fahrleistung: Summe der während einem Jahr von Sachentransportfahrzeugen in der Schweiz gefahrenen Kilo-

A2 Aspects méthodologiques

1 Enquêtes

Deux grandes enquêtes sur le trafic routier de marchandises ont été menées tout au long de l'année 2003:

- L'Enquête sur les transports routiers de marchandises (ETM): Réalisée par voie postale, elle a porté sur un échantillonnage de quelque 13'000 véhicules lourds de transport de choses immatriculés en Suisse, ce qui correspond à environ un quart de l'effectif des véhicules. Elle a consisté à recueillir, pendant une semaine, les prestations du véhicule tiré au sort. Le taux de réponse s'est situé à 70% environ. Les questionnaires renvoyés ont été scannés. La plausibilité des données a été vérifiée avec les données RPLP correspondant au véhicule. Enfin, les données corrigées ont été extrapolées à l'effectif total des véhicules. L'enquête a été menée par l'Office fédéral de la statistique (OFS).
- L'Enquête sur le trafic transfrontalier de marchandises (GQGV): il s'agit d'une enquête par échantillonnage réalisée auprès de chauffeurs de véhicules lourds étrangers à tous les bureaux de douane suisses ouverts au dédouanement de marchandises. Quelque 30'000 entretiens ont été conduits. Les résultats ont également été extrapolés à l'aide des données RPLP. Cette enquête a été effectuée par un bureau externe spécialisé (Sigmaplan) et financée conjointement par l'Office fédéral des routes (OFROU) et l'OFS.

2 Définitions

Chapitre NST/R (nomenclature uniforme de marchandises pour les statistiques de transport/révisée): genre de marchandise selon la nomenclature européenne NST/R (à partir de 2008: NST-2007).

Charge moyenne par kilomètre: somme de la prestation de transport (tkm) divisée par la somme de la prestation de circulation (km).

meter. Die totale Fahrleistung setzt sich aus beladen und leer (Leerfahrten) gefahrenen Kilometern zusammen.

Fahrzeugkilometer [Fzkm]: Masseinheit der Fahrleistung, die einem zurückgelegten Kilometer eines (Sachentransport-)Fahrzeuges entspricht.

Gesamtgewicht: Das von Rechts wegen höchstzulässige Gewicht des Fahrzeuges, mit Einschluss der Ladung (und der Insassen).

Import: Warentransport mit Beladeort im Ausland und Entladeort in der Schweiz. Bzw. Fahrten mit Herkunftsort im Ausland und Zielort in der Schweiz.

Internationaler Verkehr: Fahrten, welche die Schweizer Grenze überschreiten. In den Berechnungen wurde jeweils nur die in der Schweiz zurückgelegte Strecke berücksichtigt.

Lastenzug: Lastwagen, an den ein Anhänger angekoppelt ist.

Mittlere Ladung pro Fahrzeugkilometer: Division der Summe der Transportleistungen (tkm) durch die Summe der Fahrleistungen (km).

Mittlere Transportdistanz für eine Tonne: Division der Summe der Transportleistungen (tkm) durch die Summe der Transportgüter (t).

NST/R-Kapitel (Nomenclature uniforme de marchandises pour les Statistiques de Transport / Révisée): Einheitliches Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik (revidiert) der Europäischen Gemeinschaft, das für die Klassifizierung der beförderten Güter Verwendung findet (ab 2008: NST-2007).

Nutzlast: Differenz zwischen dem Gesamtgewicht und dem Leergewicht des Fahrzeuges. Maximal zulässiges Ladungsgewicht.

Sachentransportfahrzeug: Motorfahrzeug, das hauptsächlich zum Gütertransport (Waren-) eingesetzt wird. Sattelzug: Sattelschlepper an den ein Sattelanhänger/ Auflieger angekoppelt ist.

Transit: Fahrten zwischen zwei ausländischen Orten durch die Schweiz ohne Be- oder Entladung in der Schweiz.

Transportgut: Gewicht (inkl. Verpackung, jedoch ohne Container, Wechselbehälter) der transportierten Güter in Tonnen.

Transportleistung [tkm]: Masseinheit der Verkehrsleistung, die der Beförderung einer Tonne über einen Kilometer entspricht. Die Distanz entspricht der effektiv vom Fahrzeug auf der Strasse zurückgelegten Strecke und nicht unbedingt der kürzesten Verbindung zwischen

Charge utile: différence entre le poids total et le poids à vide. Charge maximale légalement autorisée.

Distance de transport moyenne pour une tonne: somme de la prestation de transport (tkm) divisée par la somme du poids de la marchandise (t).

Exportation: transport de marchandises chargées en Suisse et déchargées à l'étranger, respectivement course avec origine en Suisse et destination à l'étranger.

Genre de marchandise: la classification par genres de marchandises repose sur la nomenclature européenne révisée NST/R.

Genre de trafic: distinction entre trafic national (intérieur) et trafic international (importation, exportation, transit).

Importation: transport de marchandises chargées à l'étranger et déchargées en Suisse, respectivement course avec origine à l'étranger et destination en Suisse.

Marchandise transportée: poids (avec emballage mais sans conteneur ou caisse mobile) des marchandises transportées en tonnes (t).

Poids total: poids total maximal légalement autorisé. Il inclut le poids du chargement (occupants y compris).

Prestation de circulation: somme des kilomètres parcourus annuellement par les véhicules. La prestation de circulation se compose des kilomètres parcourus à vide et en charge.

Prestation de transport [tkm]: unité correspondant au transport d'une tonne sur un kilomètre. Les kilomètres sont ceux effectivement parcourus et non pas nécessairement ceux de la distance optimale entre le chargement et le déchargement. La prestation est calculée pour chaque envoi séparément avant d'être additionnée. La prestation de transport constitue une grandeur propre, qui ne s'obtient pas par simple multiplication du poids des marchandises transportées par les kilomètres parcourus.

Trafic international: courses qui incluent un passage de la frontière suisse. Nos chiffres ne tiennent compte que des parties des courses effectuées sur le réseau suisse.

Trafic intérieur: course dont l'origine et la destination sont à l'intérieur de la Suisse.

Train routier: camion tractant une remorque.

Train semi remorque: tracteur à sellette tractant une semi-remorque.

Transit: course entre deux lieux situés à l'étranger sans chargement ou déchargement de marchandises en Suisse.

Véhicule de transport de choses: véhicule à moteur destiné principalement au transport de marchandises.

Be- und Entladeort. Das Produkt wird für jeden einzeln deklarierten Warentransport separat berechnet und anschliessend aufsummiert.

Verkehrsart: Gliederung des Verkehrs in einen nationalen (Binnenverkehr) und internationalen Anteil (Import, Export und Transit).

Warenart: Die verwendete Klassifizierung basiert grundsätzlich auf der revidierten Fassung der europäischen NST/R-Systematik.

3 Einteilung der Fahrzeugkategorien

Grundsätzlich wird in der Verkehrsstatistik des BFS zwischen leichten und schweren Sachtransportfahrzeugen unterschieden. Die Einteilung erfolgt gemäss Artikel 11 der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS). Massgebend ist demnach das Gesamtgewicht des Fahrzeuges bzw. das Gesamtgewicht des Zugfahrzeuges bei Sattelzügen: Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis und mit 3,5 Tonnen sind leichte, solche mit einem Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen sind schwere Sachtransportfahrzeuge. Damit ergibt sich folgende Einteilung der Fahrzeugarten (FAZ):

3.1 Leichte Sachtransportfahrzeuge

- Lieferwagen (FAZ30): Es wird zwischen Fahrzeugen mit einer Nutzlast unterhalb oder oberhalb einer Tonne unterschieden (siehe Kapitel 4.1 unten)
- Leichte Sattelmotorfahrzeuge (FAZ36)
- Leichte Sattelschlepper (FAZ38)

Im vorliegenden Dokument sind die Leistungen der leichten Sachtransportfahrzeuge zusammengefasst. Weiter sei angemerkt, dass die zwei letztgenannten Fahrzeugarten gemäss Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SVAV) z.T. LSVA-pflichtig sind (vgl. Art. 13 SVAV).

Véhicule-kilomètre [véh.km]: unité de prestation de circulation qui correspond à une distance d'un kilomètre parcourue par un véhicule (de transport de choses).

3 Classification des véhicules

La Statistique suisse des transports de l'OFS établit une distinction entre les véhicules légers et les véhicules lourds de transport de choses. La classification s'opère selon l'art. 11 de l'ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV). Selon cet article, c'est le poids total du camion ou du tracteur (dans le cas des trains semi-remorques) qui est déterminant: les véhicules avec un poids total jusqu'à 3,5 tonnes entrent dans la catégorie des véhicules légers, les véhicules avec un poids total à partir de 3,5 tonnes sont classés dans la catégorie des véhicules lourds de transport de choses. La classification des véhicules (FAZ) est ainsi la suivante:

3.1 Véhicules légers de transport de choses

- Voitures de livraison (FAZ 30): on distingue entre les véhicules ayant une charge utile inférieure à 1 tonne et les véhicules avec une charge utile supérieure à 1 tonne (voir chapitre 4.1 ci-dessous)
- Véhicules articulés légers (FAZ36)
- Tracteurs à sellette légers (FAZ38)

Dans le présent document, les prestations des véhicules légers de transport de choses ont été regroupées. Il convient également de relever que les deux dernières catégories de véhicules citées sont partiellement assujetties à la RPLP, conformément à l'ordonnance concernant une redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (ORPL) (voir art. 13 ORPL).

3.2 Schwere Sachtransportfahrzeuge

- Lastwagen (FAZ 35), inkl. Lastenzüge
- Schwere Sattelmotorfahrzeuge (FAZ37)
- Schwere Sattelschlepper (FAZ38)

Unter Berücksichtigung des geringen Bestandes an schweren Sattelmotorfahrzeugen (112 im Jahr 2003) werden sie im vorliegenden Dokument nicht einzeln aufgeführt, sondern den schweren Sattelzügen zugerechnet.

4 Annahmen und Vereinfachungen

4.1 Leichte Sachtransportfahrzeuge

Die in- und ausländischen leichten Sachtransportfahrzeuge wurden im Rahmen der Erhebungen 2003 aus Ressourcengründen ausgeklammert. Die in diesem Dokument aufgeführten Leistungen wurden daher unter folgenden Annahmen bzw. Vereinfachungen ermittelt:

Inländische leichte Sachtransportfahrzeuge

- Binnenverkehr: die Leistungen der inländischen leichten Sachtransportfahrzeuge wurden auf der Basis revidierter Daten von 1993 und 1998 wie folgt angepasst und fortgeführt:
 - a) Fahrleistung: mit Hilfe der Bestandesentwicklung (FAZ30) bzw. der LSVA-Daten 2001 – 03 (FAZ36 und FAZ38),
 - b) Transportgut und die Transportleistung:
 - Nutzlast eine Tonne oder mehr: mit Hilfe der Entwicklung des Bruttoinlandproduktes BIP,
 - Nutzlast unterhalb einer Tonne: gleich Null gesetzt, da sie v.a. für Service- und Montagearbeiten eingesetzt werden und kaum zum Güterverkehr beitragen.
- Internationaler Verkehr: mangels Angaben wurden die Leistungen der inländischen leichten Sachtransportfahrzeuge gleich Null gesetzt.

3.2 Véhicules lourds de transport de choses

- Camions (FAZ 35), y c. trains routiers
- Véhicules articulés lourds (FAZ 37)
- Tracteurs à sellette lourds (FAZ 38)

Compte tenu de leur petit nombre (112 en 2003), les véhicules articulés lourds n'ont pas été traités séparément dans le présent document, mais ont été regroupés avec les trains semi-remorques lourds.

4 Hypothèses et simplifications

4.1 Véhicules légers de transport de choses

Les véhicules légers de transport de choses indigènes et étrangers ont été écartés des enquêtes 2003 pour des raisons de ressources. Les prestations qui figurent dans ce document ont été déterminées sur la base des hypothèses et des simplifications suivantes:

Véhicules légers de transport de choses indigènes

- Trafic intérieur: les prestations des véhicules légers de transport de choses indigènes ont été adaptées et extrapolées sur la base des données corrigées de 1993 et 1998:
 - a) Prestation de circulation: à l'aide de l'évolution de l'effectif (FAZ 30) et des données RPLP 2001 – 03 (FAZ 36 et FAZ 38),
 - b) Marchandise transportée et prestation de transport:
 - Charge utile d'une tonne ou plus: à l'aide de l'évolution du produit intérieur brut (PIB),
 - Charge utile de moins d'une tonne: définie comme étant égale à zéro, car ces véhicules sont utilisés surtout pour les prestations de service et les travaux de montage et ne contribuent guère au trafic des marchandises.
- Trafic international: du fait de l'absence de données, les prestations des véhicules légers de transport de choses indigènes ont été définies comme étant égales à zéro.

Ausländische leichte Sachentransportfahrzeuge

- Die Leistungen (Fzkm, t und tkm) der ausländischen leichten Sachentransportfahrzeuge in der Schweiz mussten mangels Angaben ebenfalls gleich Null gesetzt werden. Die letzten verfügbaren Erhebungsdaten von 1993 zeigen, dass der Anteil dieser Fahrzeuge an der Gesamtfahrleistung in der Schweiz damals unterhalb von 1% lag.

4.2 Schwere Sachentransportfahrzeuge

Die schweren Sachentransportfahrzeuge aus dem Liechtenstein wurden im Rahmen der GQGV 2003 nicht erhoben. Gemäss LSVA-Daten beträgt ihr Anteil an der Fahrleistung in- und ausländischer schwerer Sachentransportfahrzeuge etwa 1%. Mangels weiterer Informationen wird jedoch auf eine genauere Schätzung verzichtet, d.h. ihre Leistungen werden gleich Null gesetzt.

4.3 Territorialität

Die Stichprobendaten der Erhebungen 2003 wurden auf die Fahrleistungen gemäss LSVA-Daten kalibriert. Zolltechnisch betrachtet gehört Liechtenstein zur Schweiz, d.h. die Fahrleistungen sämtlicher LSVA-pflichtigen Fahrzeuge decken ebenfalls das Strassennetz von Liechtenstein ab. Dies gilt auch für die ausländischen Fahrzeuge: Befragungen im Rahmen der GQGV mussten aus zolltechnischen Gründen am Grenzübergang Liechtenstein – Österreich (und nicht Liechtenstein – Schweiz) durchgeführt werden. Deshalb beziehen sich die Resultate in der vorliegenden Publikation auf das schweizerische und liechtensteinische Strassennetz.

Véhicules légers de transport de choses étrangers

- Les prestations (véh.km, t et tkm) des véhicules légers de transport de choses étrangers en Suisse ont aussi dû être définies comme étant égales à zéro du fait de l'absence de données. Les dernières données d'enquête disponibles montrent que la part de ces véhicules à la prestation de circulation en Suisse était inférieure à 1% en 1993.

4.2 Véhicules lourds de transport de choses

Les prestations des véhicules lourds de transport de choses du Liechtenstein n'ont pas été recueillies dans la GQGV 2003. Selon les données RPLP, leur part à la prestation de circulation des véhicules lourds de transport de choses indigènes et étrangers se monte à environ 1%. En l'absence d'informations supplémentaires, on a renoncé à une estimation plus précise, et leurs prestations ont été définies comme étant égales à zéro.

4.3 Territorialité

Les données des enquêtes 2003 par échantillonnage ont été calibrées sur la prestation de circulation selon les données RPLP. D'un point de vue douanier, le Liechtenstein est assimilé à la Suisse. La prestation de circulation de tous les véhicules assujettis à la RPLP couvre donc également le réseau routier du Liechtenstein. Le même principe s'applique aux véhicules étrangers: les interviews menées dans le cadre de la GQGV ont eu lieu à la frontière entre le Liechtenstein et l'Autriche (et non entre le Liechtenstein et la Suisse). En conséquence, les résultats publiés ici se réfèrent au réseau routier de Suisse et du Liechtenstein.

5 Genauigkeitsbetrachtungen

Mit der Einführung der LSVA am 1. Januar 2001 und den entsprechend verfügbaren LSVA-Daten liegt seitdem im Prinzip eine Vollerhebung der Fahrleistung vor¹. Damit wird für die Hochrechnung der Fahrleistung der 2003er Erhebungen eine bis anhin nie erreichte Qualität der Resultate realisiert. Die Angaben zum Transportgut oder zur Transportleistung basieren weiterhin ausschliesslich auf den Ergebnissen repräsentativer Stichprobenerhebungen.

Für die inländischen schweren Sachentransportfahrzeuge beträgt der relative Stichprobenfehler für das Jahr 2003 $\pm 2,3\%$ für das Transportgut bzw. $\pm 1,3\%$ für die Transportleistung (66%-Vertrauensintervall). Dies ist aus statistischer Sicht sehr befriedigend. 66%-Vertrauensintervall bedeutet, dass der wahre Wert des Transportgutes oder der Transportleistung mit einer Wahrscheinlichkeit von 66% innerhalb des Bereiches liegt, der durch den Schätzwert und den dazugehörigen relativen Stichprobenfehler abgedeckt wird.

Generell gilt, dass je kleiner die der Hochrechnung zugrunde liegende Anzahl Beobachtungen ist, desto ein grösserer relativer Stichprobenfehler resultiert. So beträgt der relative Stichprobenfehler für die Transportleistung und die inländischen schweren Sachentransportfahrzeuge im Binnenverkehr $\pm 1,4\%$, im Import $\pm 7,4\%$, im Export $\pm 8,2\%$ und im Transit $\pm 41,2\%$ (66%-Vertrauensintervall).

Im vorliegenden BFS aktuell sind keine Vertrauensintervalle publiziert.

5 Précision des résultats

L'introduction de la RPLP au 1er janvier 2001 et les données qu'elle fournit permettent de disposer, en principe¹, d'un relevé exhaustif de la prestation de circulation. L'extrapolation de cette prestation à partir des enquêtes 2003 conduit ainsi à des résultats d'une qualité sans précédent. En revanche, les données sur la marchandise transportée et la prestation de transport se fondent toujours sur les résultats des enquêtes par échantillonnage.

Pour les véhicules lourds de transport de choses indigènes, l'erreur relative des résultats de l'enquête 2003 se monte à $\pm 2,3\%$ pour la marchandise transportée et à $\pm 1,3\%$ pour la prestation de transport (à un niveau de signification de 66%). Ces chiffres sont très satisfaisants. Un niveau de signification de 66% signifie que la vraie valeur du total de la marchandise transportée ou de la prestation de transport se situe avec une probabilité de 66% à l'intérieur de l'intervalle de confiance.

En règle générale, plus le nombre d'observations sous-tendant l'extrapolation est faible, plus l'erreur relative est élevée. Ainsi, l'erreur relative se monte pour la prestation de transport des véhicules lourds de transport de choses indigènes à $\pm 1,4\%$ dans le trafic intérieur, à $\pm 7,4\%$ dans l'import, à $\pm 8,2\%$ dans l'export et à $\pm 41,2\%$ dans le transit (toujours au seuil de signification de 66%).

Aucun intervalle de confiance n'est publié dans la présente édition des Actualités OFS.

¹ «pauschal» besteuerte oder «LSVA-befreite» Fahrzeuge sind nicht in den LSVA-Daten enthalten. Aus der GTE 2003 geht jedoch hervor, dass ihr Anteil an der Fahrleistung inländischer schwerer Sachentransportfahrzeuge 1% beträgt.

¹ Les véhicules imposés de manière forfaitaire et ceux qui sont exonérés de la RPLP ne sont pas inclus dans la banque de données RPLP. Il ressort cependant de l'ETM 2003 que leur part à la prestation de circulation des véhicules lourds de transport de choses se monte à 1%.

A3 Bibliografie

- [1] ARE 2001: Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999. Alpenübergänge der Schweiz. GVF-Auftrag Nr. 328. Bundesamt für Raumentwicklung, Bern 2001.
- [2] ASTRA 2005: Automatische Strassenverkehrszählung 2004. Fahrzeuge nach Längenklassen (LVC). Bundesamt für Strassen, Bern 2005.
- [3] BFS 2000: Schweizerische Verkehrsstatistik 1996/2000. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2000.
- [4] BFS 2001: Gütertransporte auf der Strasse. Erhebung 1998. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2001.
- [5] BFS 2008: Strassenfahrzeuge in der Schweiz. Bestand am 30. September 2007. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2008 (Statistikportal BFS).
- [6] BFS 2005: Aktualisierung der Zeitreihen zur Gütertransportstatistik 2003. Interner Technischer Bericht. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2005.
- [7] BFS 2008: Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2008. Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich 2008.
- [8] Cemsuisse 2008: Jahresbericht 2007, Kennzahlen, Bern 2008 (jährliche Publikation).
- [9] GS UVEK1999 / Dienst für Gesamtverkehrsfragen: Grenzquerender Strassengüterverkehr 1998. GFV-Auftrag Nr. 317, Bern 1999.
- [10] Sigmaplan 2004: Grenzquerender Güterverkehr 2003: Synthesebericht über die ausländischen Fahrzeuge. Schlussbericht. Neuchâtel 2004.
- [11] Verlagerungsbericht 2004: Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2004. Bericht des Bundesrates an die parlamentarischen Kommissionen, Bern 2004.

A3 Bibliographie

- [1] ARE 2001: Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999. Alpenübergänge der Schweiz. GVF-Auftrag Nr. 328. Office fédéral du développement territorial, Berne 2001.
- [2] OFROU 2005: Comptage automatique de la circulation routière 2004. Enregistrement des véhicules selon des classes de longueur (LVC). Office fédéral des routes, Berne 2005.
- [3] OFS 2000: Statistique suisse des transports 1996/2000. Office fédéral de la statistique, Neuchâtel 2000.
- [4] OFS 2001: Les transports routiers de marchandises. Enquête de 1998. Office fédéral de la statistique, Neuchâtel 2001.
- [5] OFS 2008: Véhicules routiers en Suisse. Parc au 30 septembre 2007. Office fédéral de la statistique, Neuchâtel 2008 (portail statistique OFS).
- [6] BFS 2005: Aktualisierung der Zeitreihen zur Gütertransportstatistik 2003. Interner Technischer Bericht. Office fédéral de la statistique, Neuchâtel 2005.
- [7] BFS 2008: Annuaire statistique de la Suisse 2008. Editions Neue Zürcher Zeitung, Zürich 2008.
- [8] Cemsuisse 2008: Rapport annuel 2007, chiffres-clés, Berne 2008 (publication annuelle).
- [9] SG DETEC1999 /Service d'étude des transports: Grenzquerender Strassengüterverkehr 1998. GFV-Auftrag Nr. 317, Berne 1999.
- [10] Sigmaplan 2004: Grenzquerender Güterverkehr 2003: Synthesebericht über die ausländischen Fahrzeuge. Schlussbericht. Neuchâtel 2004.
- [11] Verlagerungsbericht 2004: Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2004. Bericht des Bundesrates an die parlamentarischen Kommissionen, Berne 2004.