



Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs

Basiswerte und Quellen

Version 1.1

Neuchâtel, 2021

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Tel. 058 463 64 68, verkehr@bfs.admin.ch
Redaktion: Christian Gigon, MOBIL
Inhalt: Christian Gigon, MOBIL
Themenbereich: 11 Mobilität und Verkehr
Originaltext: Deutsch

Layoutkonzept: Sektion DIAM
Download: www.statistik.ch
Copyright: BFS, Neuchâtel 2021
Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Darstellungshinweise	3
Abkürzungen	3
Darstellungshinweise	3
1 Einleitung	4
1.1 Zielsetzung	4
1.2 Inhalt des Dokumentes	4
1.3 Datenstand	4
2 Verkehrsträger Strasse	5
2.1 Personenwagen	5
2.2 Motorräder und Mofas	7
2.3 Privatscars (Reisebusse)	9
2.4 Öffentlicher Strassenverkehr	11
2.5 Fussverkehr	13
2.6 Veloverkehr	15
2.7 Leichte Strassengüterfahrzeuge	16
2.8 Schwere Strassengüterfahrzeuge	17
3 Verkehrsträger Schiene	19
3.1 Schienenpersonenverkehr	19
3.2 Schienengüterverkehr	20
4 Verkehrsträger Luft	21
5 Verkehrsträger Wasser	23
5.1 Öffentliche Personenschifffahrt	23
5.2 Güterschifffahrt auf dem Rhein	25
6 Publikationstabellen Datenstand November 2020	26
6.1 Strasse, motorisiert	27
6.2 Strasse, nicht motorisiert	28
6.3 Schiene und Luft	29
6.4 Wasser	30
Literaturverzeichnis und weiterführende Literatur	31
Methodik	31
Publikationen zu Kosten und Finanzierung des Verkehrs	31

Abkürzungen und Darstellungshinweise

Abkürzungen

Einheiten

Pkm	Personenkilometer
Fr.	Franken
Fzkm	Fahrzeugkilometer
tkm	Tonnenkilometer

Kostenträger

VN	Verkehrsnutzende
TU	Transportunternehmen
öH	öffentliche Hand
Allg.	Allgemeinheit

Weitere Abkürzungen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTAG	Schweizerischer Nutzfahrzeugverband
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
Destatis	Statistisches Bundesamt (Deutschland)
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
KFV-Statistik	Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs
LSVA	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe
PSVA	Pauschale Schwerverkehrsabgabe
TCS	Touring Club Schweiz

Darstellungshinweise

Rundungsdifferenzen

Die dargestellten Beträge sind (oft auf Millionen) gerundete Werte. Bei Summen wird nicht die Summe über die gerundeten Beträge gebildet, sondern die Summe der präzisen Werte dargestellt und anschliessend gerundet. Es kann daher zu Rundungsdifferenzen kommen.

Werte

-	Wert absolut null
0	Auf null abgerundet (Wert zwischen 0 und 0,49)

1 Einleitung

1.1 Zielsetzung

Das Dokument soll der Dokumentation der Quellen und Basiswerte der Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV-Statistik) dienen und dazu beitragen, die Nachvollziehbarkeit der Berechnungen zu erhöhen. Anhand der im Februar 2021 zuletzt verfügbaren Daten werden die Berechnungen für die Verkehrsträger Strasse, Schiene, Luft und Wasser detailliert dargestellt. Ziel ist es, die im Methodenbericht (BFS 2019a) abstrakt beschriebenen Berechnungsmechanismen, konkret nachzuzeichnen.

1.2 Inhalt des Dokumentes

Die Berechnungen der KFV-Statistik folgen einem dreistufigen Verfahren.

1. Die Höhe der Kosten wird für die vier Kostenkategorien (Infrastruktur-, Verkehrsmittel-, Unfall- und Umwelt-/Gesundheitskosten) berechnet.
2. Die Kosten werden dem Kostenträger zugewiesen, bei dem sie zum Zeitpunkt der Entstehung anfielen (= «direkter Kostenträger»).
3. Aufgrund von Transferzahlungen zwischen den Kostenträgern kommt es zu Verschiebungen bei der Kostenübernahme. Nach Berücksichtigung der Transfers ergeben sich die «finalen Kostenträger».

Sämtliche Ergebnisse der KFV-Statistik können dabei entweder in absoluten Zahlen (Franken) oder als Kosten pro zurückgelegtem Kilometer (Kilometerkosten) ausgedrückt werden. In diesem Dokument werden für jede Verkehrsform die drei Berechnungsschritte und die Berechnung der Kilometerkosten anhand der folgenden Tabellen nachgezeichnet.

Tabelle «Kostenentstehung und direkte Kostenträger»

Die Tabelle dient dem Nachvollziehen der ersten beiden Berechnungsschritte. Für jede Kostenkategorie finden sich Hinweise zur Berechnung bzw. Angaben, aus welcher Quelle die Kosten übernommen wurden. Des Weiteren finden sich Angaben, welchen direkten Kostenträgern die Kosten zugewiesen wurden.

Tabelle «Transferleistungen»

Anhand der aufgelisteten Transferleistungen können die finalen Kostenträger berechnet werden.

Tabelle «Verkehrs- und Fahrleistungen»

Alternativ zur Darstellung der Kosten in absoluten Zahlen (Franken) können diese auch im Verhältnis zur Verkehrs- bzw. Fahrleistung (Kilometerkosten) dargestellt werden. Die Kilometerkosten ergeben sich als Quotient aus Kosten und Personen-, Tonnen- bzw. Fahrzeugkilometer. Diese Tabelle dokumentiert die verwendeten Werte und ihre Quellen.

1.3 Datenstand

Die aufgeführten Werte basieren auf dem Publikationsstand November 2020. Abweichungen zu früheren oder späteren Publikationsständen sind aufgrund revidierter Zahlen möglich. Daher sind die Publikationstabellen zu diesem Datenstand in Kapitel 6 abgebildet.

Für die Verkehrsträger Schiene und Luft sowie den motorisierten Strassenverkehr sind die Daten des Referenzjahres 2017 eingeflossen. Für den nicht motorisierten Strassenverkehr (Fuss- und Veloverkehr) sowie den Verkehrsträger Wasser sind die Daten des zuletzt verfügbaren Referenzjahres (2015) verwendet worden.

2 Verkehrsträger Strasse

2.1 Personenwagen

Tabelle 2.1.1 Strasse, Personenwagen: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> BFS – Strasseninfrastrukturechnung (STR). Anrechenbare Kosten gemäss der Kapitalrechnung <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	5 859
		Allg.	-
			5 859
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Modellrechnung des BFS mit den wichtigsten Einflussfaktoren: Werte der importierten Fahrzeuge, Treibstoffpreise, Annahmen zum durchschnittlichen Treibstoffverbrauch, Fahrleistungen, Kostensätze pro Fahrzeugabstellplatz. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten werden direkt von den Verkehrsnutzenden übernommen.	VN	26 802
		TU	-
		öH	-
		Allg.	-
			26 802
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden selbst getragenen. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden an (z.B. Sachschäden am Fahrzeug oder selbst erlittenes Leid). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	5 953
		TU	-
		öH	203
		Allg.	216
			6 371
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteausfälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KfV-Statistik sind im Gegensatz zu den «externen Kosten» die «sozialen Kosten» relevant. Bei den Umwelt- und Gesundheitskosten sind externe und soziale Kosten mit Ausnahme der Zusatzkosten in städtischen Räumen identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Umwelt- und Gesundheitskosten wird auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Ein Teil der Zusatzkosten in städtischen Räumen fällt aber bei den Strassenverkehrsteilnehmenden selbst an. Auf die öffentliche Hand wird ein kleiner Teil der Gesundheitskosten abgewälzt (z.B. aufgrund defizitärer Spitäler).	VN	146
		TU	-
		öH	5
		Allg.	6 520
			6 671

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.1.2 Strasse, Personenwagen: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung												
VN → öH	6 489	<p>Verkehrsspezifische Steuern und Abgaben des motorisierten Strassenverkehrs (inkl. nicht zweckgebundener Steuern bzw. Abgaben):</p> <table><tr><td>Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag</td><td>3 326 Mio. Fr</td></tr><tr><td>Nationalstrassenabgabe (Vignette)</td><td>280 Mio. Fr</td></tr><tr><td>Automobilsteuer</td><td>396 Mio. Fr</td></tr><tr><td>kantonale Motorfahrzeugsteuern</td><td>1 978 Mio. Fr</td></tr><tr><td>Parkgebühren</td><td>373 Mio. Fr</td></tr><tr><td>Sonstige</td><td>136 Mio. Fr</td></tr></table>	Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag	3 326 Mio. Fr	Nationalstrassenabgabe (Vignette)	280 Mio. Fr	Automobilsteuer	396 Mio. Fr	kantonale Motorfahrzeugsteuern	1 978 Mio. Fr	Parkgebühren	373 Mio. Fr	Sonstige	136 Mio. Fr
Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag	3 326 Mio. Fr													
Nationalstrassenabgabe (Vignette)	280 Mio. Fr													
Automobilsteuer	396 Mio. Fr													
kantonale Motorfahrzeugsteuern	1 978 Mio. Fr													
Parkgebühren	373 Mio. Fr													
Sonstige	136 Mio. Fr													
VN → Allg.	120	<p>Zahlungen an Stiftung Klik: Die Fahrzeugbetreiber zahlen als Kompensationsleistung für die entstandenen Treibhausgasemissionen beim Tanken einen geringen Beitrag, welcher von der privaten Stiftung Klik in Klimaschutzprojekte investiert wird. Betrag: 92,1 Mio. Fr.</p> <p>Pauschale Schwerverkehrsabgabe (PSVA): Personenwagen, die mehr als 3,5 Tonnen wiegen (z.B. sehr grosse Geländewagen), müssen eine Schwerverkehrsabgabe entrichten. Diese wird beispielsweise für die Finanzierung von Eisenbahngrossprojekten verwendet und kommt somit der Allgemeinheit zugute. Betrag: 28,1 Mio. Fr.</p>												

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.1.3 Strasse, Personenwagen: Verkehrs- und Fahrleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	95 742 Mio. Pkm	BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)
Fahrleistung	58 735 Mio. Fzkm	BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.2 Motorräder und Mofas

Tabelle 2.2.1 Strasse, Motorräder und Mofas: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> BFS – Strasseninfrastrukturrechnung (STR). Anrechenbare Kosten gemäss der Kapitalrechnung <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	196
		Allg.	-
			196
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Modellrechnung des BFS mit den wichtigsten Einflussfaktoren: Werte der importierten Fahrzeuge, Treibstoffpreise, Annahmen zum durchschnittlichen Treibstoffverbrauch, Fahrleistungen. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten werden direkt von den Verkehrsnutzenden übernommen.	VN	1 123
		TU	-
		öH	-
		Allg.	-
			1 123
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden selbst getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden an (z.B. Sachschäden am Fahrzeug oder selbst erlittenes Leid). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	2 677
		TU	-
		öH	51
		Allg.	181
			2 910
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteausfälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KfV-Statistik sind im Gegensatz zu den «externen Kosten» die «sozialen Kosten» relevant. Bei den Umwelt- und Gesundheitskosten sind externe und soziale Kosten mit Ausnahme der Zusatzkosten in städtischen Räumen identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Umwelt- und Gesundheitskosten wird auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Ein Teil der Zusatzkosten in städtischen Räumen fällt aber bei den Strassenverkehrsteilnehmenden selbst an. Auf die öffentliche Hand wird ein kleiner Teil der Gesundheitskosten abgewälzt (z.B. aufgrund defizitärer Spitäler).	VN	3
		TU	-
		öH	1
		Allg.	431
			435

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.2.2 Strasse, Motorräder und Mofas: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → öH	182	Verkehrsspezifische Steuern und Abgaben des motorisierten Strassenverkehrs (inkl. nicht zweckgebundener Steuern bzw. Abgaben): <div><div>Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag</div><div>49 Mio. Fr</div><div>Nationalstrassenabgabe (Vignette)</div><div>45 Mio. Fr</div><div>kantonale Motorfahrzeugsteuern</div><div>81 Mio. Fr</div><div>Parkgebühren</div><div>1 Mio. Fr</div><div>Sonstige</div><div>5 Mio. Fr</div></div>
VN → Allg.	2	Zahlungen an Stiftung Klik: Die Fahrzeugbetreiber zahlen als Kompensationsleistung für die entstandenen Treibhausgasemissionen beim Tanken einen geringen Beitrag, welcher von der privaten Stiftung Klik in Klimaschutzprojekte investiert wird. Betrag: 1,6 Mio. Fr.

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.2.3 Strasse, Motorräder und Mofas: Verkehrs- und Fahrleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	2 161 Mio. Pkm	BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)
Fahrleistung	2 008 Mio. Fzkm	BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.3 Privatscars (Reisebusse)

Tabelle 2.3.1 Strasse, Privatscars: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> BFS – Strasseninfrastrukturrechnung (STR). Anrechenbare Kosten gemäss der Kapitalrechnung <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	82
		Allg.	-
			82
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Modellrechnung des BFS mit den wichtigsten Einflussfaktoren: Werte der importierten Fahrzeuge, Treibstoffpreise, Annahmen zum durchschnittlichen Treibstoffverbrauch, Fahrleistungen, Kostensätze für das Fahrpersonal. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten werden direkt von den Verkehrsnutzenden* übernommen.	VN	439
		TU	-
		öH	-
		Allg.	-
			439
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden* selbst getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden* an (z.B. Sachschäden am Fahrzeug oder selbst erlittenes Leid). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	27
		TU	-
		öH	1
		Allg.	0
			29
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteauffälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KFV-Statistik sind im Gegensatz zu den «externen Kosten» die «sozialen Kosten» relevant. Bei den Umwelt- und Gesundheitskosten sind externe und soziale Kosten mit Ausnahme der Zusatzkosten in städtischen Räumen identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Umwelt- und Gesundheitskosten wird auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Ein Teil der Zusatzkosten in städtischen Räumen fällt aber bei den Verkehrsnutzenden* selbst an. Auf die öffentliche Hand wird ein kleiner Teil der Gesundheitskosten abgewälzt (z.B. aufgrund defizitärer Spitäler).	VN	1
		TU	-
		öH	0
		Allg.	98
			99

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

* Die Zwischenstufe der Carunternehmer wird nicht abgebildet. Es wird angenommen, dass die Carunternehmer die von ihnen übernommen Kosten unverändert an die Fahrgäste (=Verkehrsnutzenden) weitergeben

Tabelle 2.3.2 Strasse, Privatscars: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung								
VN → öH	59	<p>Verkehrsspezifische Steuern und Abgaben des motorisierten Strassenverkehrs (inkl. nicht zweckgebundener Steuern bzw. Abgaben):</p> <table><tr><td>Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag</td><td>44 Mio. Fr</td></tr><tr><td>kantonale Motorfahrzeugsteuern</td><td>5 Mio. Fr</td></tr><tr><td>Pauschale Schwerverkehrsabgabe (PSVA)</td><td>9 Mio. Fr</td></tr><tr><td>sonstige Abgaben und Gebühren</td><td>1 Mio. Fr</td></tr></table> <p>Hinweis zur PSVA: Im Gegensatz zu den Personenwagen, reichen die anderen verkehrsspezifischen Steuern und Abgaben der Nutzer nicht aus, um die direkt von der öffentlichen Hand übernommenen Kosten zu decken. (Direkt von der öffentlichen Hand übernommen Kosten: 78 Mio. Fr.; andere verkehrsspezifische Steuern und Abgaben: 52 Mio. Fr.) Daher wird die Schwerverkehrsabgabe vorab genutzt, um die Kosten der öffentlichen Hand auszugleichen und somit als Transferleistung von den Verkehrsnutzenden zur öffentlichen Hand angerechnet.</p>	Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag	44 Mio. Fr	kantonale Motorfahrzeugsteuern	5 Mio. Fr	Pauschale Schwerverkehrsabgabe (PSVA)	9 Mio. Fr	sonstige Abgaben und Gebühren	1 Mio. Fr
Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag	44 Mio. Fr									
kantonale Motorfahrzeugsteuern	5 Mio. Fr									
Pauschale Schwerverkehrsabgabe (PSVA)	9 Mio. Fr									
sonstige Abgaben und Gebühren	1 Mio. Fr									
VN → Allg.	1	<p>Zahlungen an Stiftung Klik: Die Fahrzeugbetreiber zahlen als Kompensationsleistung für die entstandenen Treibhausgasemissionen beim Tanken einen geringen Beitrag, welcher von der privaten Stiftung Klik in Klimaschutzprojekte investiert wird.</p> <p>Betrag: 1,1 Mio. Fr.</p>								

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.3.3 Strasse, Privatscars: Verkehrs- und Fahrleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	2 875 Mio. Pkm	BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)
Fahrleistung	136 Mio. Fzkm	BFS – Leistungen des Personenverkehrs (PV-L)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.4 Öffentlicher Strassenverkehr

Die Infrastruktur- und Verkehrsmittelkosten können aufgrund eingeschränkter Datenverfügbarkeit nur gesamthaft für den öffentlichen Strassenverkehr berechnet werden. Die folgenden Tabellen beschränken sich daher auf eine gemeinsame Darstellung von Auto-, Trolleybussen und Trams.

Tabelle 2.4.1 Strasse, öffentlicher Strassenverkehr: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Berechnungshinweise / Quellen</u>	VN	-
	- BFS – Strasseninfrastrukturrechnung (STR). Die anrechenbaren Kosten gemäss der Kapitalrechnung werden als Kosten der öffentlichen Hand für Strasseninfrastruktur übernommen.	TU	238
		öH	277
		Allg.	-
			515
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweise / Quellen</u>	VN	-
	- Erhebung des BFS bei Transportunternehmen. Berechnungen der bei den Transportunternehmen anfallenden Verkehrsmittelkosten auf Basis von Daten aus Unternehmensbefragungen	TU	3 022
		öH	33
		Allg.	-
			3 055
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden bzw. von den Transportunternehmen getragenen Kosten.	VN	119
		TU	60
		öH	3
		Allg.	4
			184
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteausfälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KfV-Statistik sind im Gegensatz zu den «externen Kosten» die «sozialen Kosten» relevant. Bei den Umwelt- und Gesundheitskosten sind externe und soziale Kosten mit Ausnahme der Zusatzkosten in städtischen Räumen identisch.	VN	5
		TU	-
		öH	0
		Allg.	268
			273
	<u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die öffentliche Hand trägt die Strasseninfrastrukturkosten. Zusätzlich übernimmt sie teilweise die Kosten für Haltestellen und kalkulatorische Zinsen auf gebundenes Kapital, da sie den ÖV-Unternehmen Eigen- bzw. Fremdkapital zinslos bzw. sehr günstig zur Verfügung stellt. Die Berechnung folgt den gleichen Prinzipien wie für bei der Schiene (vgl. BFS 2019a, S. 29). Die Transportunternehmen tragen neben den Kosten für feste Anlagen (z.B. Haltestellen) bei Trolleybussen die Kosten für Oberleitungen und bei Trams zusätzlich jene für die Gleisanlagen.		
	<u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Transportunternehmen übernehmen vorerst nahezu die gesamten Verkehrsmittelkosten (Anschaffung, Wartung und Betrieb der Busse und Trams). Der öffentlichen Hand entstehen kalkulatorische Zinsen auf gebundenes Kapital, da sie den ÖV-Unternehmen Eigen- bzw. Fremdkapital zinslos bzw. sehr günstig zur Verfügung stellt. Die Berechnung folgt den gleichen Prinzipien wie bei der Schiene (vgl. BFS 2019a, S. 29).		
	<u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Transportunternehmen (z.B. Sachschäden am Fahrzeug) und bei den Verkehrsnutzenden (z.B. selbst erlittenes Leid) an. Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.		
	<u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Umwelt- und Gesundheitskosten wird auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Ein Teil der Zusatzkosten in städtischen Räumen fällt aber bei den Strassenverkehrsteilnehmenden selbst an. Auf die öffentliche Hand wird ein kleiner Teil der Gesundheitskosten abgewälzt (z.B. aufgrund defizitärer Spitäler).		

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.4.2 Strasse, öffentlicher Strassenverkehr: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → TU	1 647	Verkehrserträge der Transportunternehmen (Billette, Abos, ...)
TU → öH	22	Verkehrsspezifische Steuern und Abgaben (fast ausschliesslich Mineralölsteuer)
TU → Allg.	3	Kompensationszahlungen an Stiftung Klik
öH → TU	1 697	Subventionen der öffentlichen Hand (z.B. Abgeltungen für Regionalverkehr)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.4.3 Strasse, öffentlicher Strassenverkehr: Verkehrs- und Fahrleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	4 487 Mio. Pkm	BFS – Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)
Fahrleistung	342 Mio. Fzkm	BFS – Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.5 Fussverkehr

Kosten und Finanzierung des Fussverkehrs wurden im Referenzjahr 2017 nicht berechnet. Das letzte zur Verfügung stehende Referenzjahr ist 2015. Die folgenden Angaben beziehen sich daher auf das Jahr 2015.

Tabelle 2.5.1 Strasse, Fussverkehr: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2015, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> Berechnungen des BFS auf Basis der Strasseninfrastrukturrechnung (STR) und empirischer Studien. Die Strasseninfrastrukturrechnung bestimmt die Bruttoausgaben (Gesamtausgaben) für die Strasseninfrastruktur und jenen Teil der Kosten, der dem motorisierten Strassenverkehr anzulasten ist. Empirische Studien haben analysiert, welcher Anteil des Restbetrags dem Fussverkehr anzulasten ist. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	594
		Allg.	-
			594
Verkehrsmittelkosten	Im Fussverkehr fallen keine Verkehrsmittelkosten an.	VN	-
		TU	-
		öH	-
		Allg.	-
			-
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden selbst getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden an (vor allem selbst erlittenes Leid). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	3 634
		TU	-
		öH	65
		Allg.	361
			4 060
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteausfälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Im Fussverkehr treten aber nur Kosten für Natur und Landschaft, sowie für vor- und nachgelagerte Prozesse auf. Hier sind externe und soziale Kosten identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Umwelt- und Gesundheitskosten werden vorerst von der Allgemeinheit übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	-
		Allg.	55
			55

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.5.2 Strasse, Fussverkehr: Transferleistungen

von → an	Betrag 2015, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → Allg.	893	Der externe Gesundheitsnutzen des Langsamverkehrs wird als Transferleistung von den Verkehrsnutzenden an die Allgemeinheit angerechnet. Dabei handelt es sich um positive Effekte für die Allgemeinheit, die auch vom besseren Gesundheitszustand der Fussgänger profitiert (z.B. geringere Krankenkassenprämien für alle). Anmerkung: Beim Fussverkehr übersteigt der externe Gesundheitsnutzen die von der Allgemeinheit direkt übernommenen Kosten. Es kommt zu einem Leistungsüberschuss (vgl. BFS 2019a, S. 21).

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.5.3 Strasse, Fussverkehr: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2015	Quelle
Verkehrsleistung	4 979 Mio. Pkm	Berechnung des BFS auf Basis von Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV): Von der im MZMV berechneten Gesamtmobilität werden nur die auf Strassen (bzw. Trottoir) zurückgelegten Kilometer angerechnet. Das Zufussgehen auf unbefestigten Wanderwegen wird beispielsweise nicht berücksichtigt.

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.6 Veloverkehr

Kosten und Finanzierung des Veloverkehrs wurden im Referenzjahr 2017 nicht berechnet. Das letzte zur Verfügung stehende Referenzjahr ist 2015. Die folgenden Angaben beziehen sich daher auf das Jahr 2015.

Tabelle 2.6.1 Strasse, Veloverkehr: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2015, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> Berechnungen des BFS auf Basis der Strasseninfrastrukturrechnung (STR) und empirischer Studien. Die Strasseninfrastrukturrechnung bestimmt die Bruttoausgaben (Gesamtausgaben) für die Strasseninfrastruktur und jenen Teil der dem motorisierten Strassenverkehr anzulasten ist. Empirische Studien haben analysiert, welcher Anteil des Restbetrags dem Veloverkehr anzulasten ist. (vgl. BFS 2019a, S. 42) <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	457
		Allg.	-
			457
Verkehrsmittelkosten	<u>Quelle:</u> Hochrechnung des BFS auf Basis durchschnittlicher Ausgaben für Veloanschaffung und -betrieb gemäss Haushaltsbudgeterhebung (HABE) <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten werden direkt von den Verkehrsnutzenden übernommen.	VN	577
		TU	-
		öH	-
		Allg.	-
			577
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden selbst getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden an (vor allem selbst erlittenes Leid). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	4 044
		TU	-
		öH	82
		Allg.	474
			4 599
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteauffälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Im Veloverkehr treten aber nur Kosten für Natur und Landschaft, sowie für vor- und nachgelagerte Prozesse auf. Hier sind externe und soziale Kosten identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Umwelt- und Gesundheitskosten werden vorerst von der Allgemeinheit übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	-
		Allg.	31
			31

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.6.2 Strasse, Veloverkehr: Transferleistungen

von → an	Betrag 2015, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → Allg.	452	Der externe Gesundheitsnutzen des Langsamverkehrs wird als Transferleistung von den Verkehrsnutzenden an die Allgemeinheit angerechnet. Dabei handelt es sich um positive Effekte für die Allgemeinheit, die auch vom besseren Gesundheitszustand der Radfahrer profitiert (z.B. geringere Krankenkassenprämien für alle).

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.6.3 Strasse, Veloverkehr: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2015	Quelle
Verkehrsleistung	2 454 Mio. Pkm	Berechnung des BFS auf Basis von Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV). Es werden nur die Velo-Kilometer auf Strassen mit einer Mindestbreite von 2,80 m sowie auf befestigten Velowegen berücksichtigt. Fahrten auf Wegen (z.B. Mountainbiken) ist somit ausgeschlossen.

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.7 Leichte Strassengüterfahrzeuge

Tabelle 2.7.1 Strasse, leichte Strassengüterfahrzeuge: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> BFS – Strasseninfrastrukturechnung (STR). Anrechenbare Kosten gemäss der Kapitalrechnung <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN TU öH Allg.	- - 430 -
			430
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Modellrechnung des BFS mit den wichtigsten Einflussfaktoren: Werte der importierten Fahrzeuge, Treibstoffpreise, Annahmen zum durchschnittlichen Treibstoffverbrauch, Fahrleistungen, Zeitkostensätze für FahrerIn bzw. Fahrer. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten werden direkt von den Verkehrsnutzenden* übernommen.	VN TU öH Allg.	8 218 - - -
			8 218
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden* selbst getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden* an (z.B. Sachschäden am Fahrzeug). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN TU öH Allg.	740 - 19 25
			785
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteausschläge Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KfV-Statistik sind im Gegensatz zu den «externen Kosten» die «sozialen Kosten» relevant. Bei den Umwelt- und Gesundheitskosten sind externe und soziale Kosten mit Ausnahme der Zusatzkosten in städtischen Räumen identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Umwelt- und Gesundheitskosten wird auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Ein Teil der Zusatzkosten in städtischen Räumen fällt aber bei den Verkehrsnutzenden* selbst an. Auf die öffentliche Hand wird ein kleiner Teil der Gesundheitskosten abgewälzt (z.B. aufgrund defizitärer Spitäler).	VN TU öH Allg.	16 - 1 742
			759

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

* Wenn Unternehmen oder Private selbst leichte Strassengüterfahrzeuge betreiben, sind sie auch gleichzeitig Verkehrsnutzender. Die Zwischenstufe von Unternehmen, die Transporte für andere durchführen, kann aber nicht abgebildet werden. Es wird angenommen, dass diese Unternehmen die von ihnen übernommen Kosten unverändert an die Auftraggeber (=Verkehrsnutzenden) weitergeben. In diesem Fall werden die Transportunternehmen daher als Verkehrsnutzende angesehen.

Tabelle 2.7.2 Strasse, leichte Strassengüterfahrzeuge: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → öH	597	Verkehrsspezifische Steuern und Abgaben des motorisierten Strassenverkehrs (inkl. nicht zweckgebundener Steuern bzw. Abgaben): Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag 388 Mio. Fr Nationalstrassenabgabe (Vignette) 22 Mio. Fr kantonale Motorfahrzeugsteuern 173 Mio. Fr Parkgebühren 3 Mio. Fr Sonstige 10 Mio. Fr
VN → Allg.	9	Klimarappen: Die Fahrzeugbetreiber zahlen als Kompensationsleistung für die entstandenen Treibhausgasemissionen beim Tanken einen geringen Beitrag, welcher von der privaten Stiftung Klik in Klimaschutzprojekte investiert wird. Betrag: 9,0 Mio. Fr.

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 2.7.3 Strasse, leichte Strassengüterfahrzeuge: Verkehrs- und Fahrleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	944 Mio. tkm	BFS – Gütertransportstatistik (GTS)
Fahrleistung	4 354 Mio. Fzghm	BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

2.8 Schwere Strassengüterfahrzeuge

Tabelle 2.8.1 Strasse, schwere Strassengüterfahrzeuge: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> BFS – Strasseninfrastrukturrechnung (STR). Anrechenbare Kosten gemäss der Kapitalrechnung <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Infrastrukturkosten werden vorerst von der öffentlichen Hand übernommen.	VN	-
		TU	-
		öH	1 456
		Allg.	-
			1 456
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Modellrechnung des BFS mit den wichtigsten Einflussfaktoren: Werte der importierten Fahrzeuge, Treibstoffpreise, Annahmen zum durchschnittlichen Treibstoffverbrauch, Fahrleistungen, Zeitkostensätze für FahrerIn bzw. Fahrer. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten werden direkt von den Verkehrsnutzenden* übernommen.	VN	5 543
		TU	-
		öH	-
		Allg.	-
			5 543
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden* selbst getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Verkehrsnutzenden* an (z.B. Sachschäden am Fahrzeug). Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Polizeikosten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	363
		TU	-
		öH	11
		Allg.	16
			390
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteauffälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KFV-Statistik sind im Gegensatz zu den «externen Kosten» die «sozialen Kosten» relevant. Bei den Umwelt- und Gesundheitskosten sind externe und soziale Kosten mit Ausnahme der Zusatzkosten in städtischen Räumen identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Umwelt- und Gesundheitskosten wird auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Ein Teil der Zusatzkosten in städtischen Räumen fällt aber bei den Verkehrsnutzenden* selbst an. Auf die öffentliche Hand wird ein kleiner Teil der Gesundheitskosten abgewälzt (z.B. aufgrund defizitärer Spitäler).	VN	9
		TU	-
		öH	2
		Allg.	1 648
			1 660

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

* Wenn Unternehmen oder Private selbst schwere Strassengüterfahrzeuge betreiben, sind sie auch gleichzeitig Verkehrsnutzender. Die Zwischenstufe von Unternehmen, die Transporte für andere durchführen, kann aber nicht abgebildet werden. Es wird angenommen, dass diese Unternehmen die von ihnen übernommen Kosten unverändert an die Auftraggeber (=Verkehrsnutzenden) weitergeben. In diesem Fall werden die Transportunternehmen daher als Verkehrsnutzende angesehen.

Tabelle 2.8.2 Strasse, schwere Strassengüterfahrzeuge: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung								
VN → öH	1 469	Verkehrsspezifische Steuern und Abgaben des motorisierten Strassenverkehrs (inkl. nicht zweckgebundener Steuern bzw. Abgaben): <table><tr><td>Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag</td><td>685 Mio. Fr</td></tr><tr><td>kantonale Motorfahrzeugsteuern</td><td>123 Mio. Fr</td></tr><tr><td>Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)</td><td>655 Mio. Fr **</td></tr><tr><td>Sonstige</td><td>5 Mio. Fr</td></tr></table>	Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag	685 Mio. Fr	kantonale Motorfahrzeugsteuern	123 Mio. Fr	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)	655 Mio. Fr **	Sonstige	5 Mio. Fr
Mineralölsteuer + Mineralölsteuerzuschlag	685 Mio. Fr									
kantonale Motorfahrzeugsteuern	123 Mio. Fr									
Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)	655 Mio. Fr **									
Sonstige	5 Mio. Fr									
VN → Allg.	950	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA): 934,5 Mio. Fr ** Klimarappen: Die Fahrzeugbetreiber zahlten bis 2012 als Teil des Treibstoffpreises den Klimarappen. Dieser wurde von den Mineralölkonzernen an die «Stiftung Klimarappen» weitergegeben, die wiederum Klimaschutzprojekte finanzierte. Ab 2013 leisten die Treibstoff- und KFZ-Importeure CO2-Kompensationen. Betrag: 15,1 Mio. Fr.								

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

** Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) hat sowohl den Charakter einer Infrastrukturnutzungsgebühr (zugunsten der öffentlichen Hand) als auch jenen eines Internalisierungsbeitrags (zugunsten der Allgemeinheit). Der Gesamtbetrag von 1 590 Fr. wird von den Fahrzeughaltern an die öffentliche Hand gezahlt und daher vorab als Transferleistung von der Verkehrsnutzenden an die öffentliche Hand gewertet. Es wird aber nur jener Anteil der LSVA als Transferleistung an die öffentliche Hand angerechnet, der für die Deckung der Kosten der öffentlichen Hand notwendig ist (655 Mio. Fr.). Der Restbetrag (934 Mio. Fr.) wird als Transferleistung an die Allgemeinheit gewertet.

Tabelle 2.8.3 Strasse, schwere Strassengüterfahrzeuge: Verkehrs- und Fahrleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	16 344 Mio. tkm	BFS – Gütertransportstatistik (GTS)
Fahrleistung	2 242 Mio. Fzgkm	BFS – Gütertransportstatistik (GTS)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

3 Verkehrsträger Schiene

3.1 Schienenpersonenverkehr

Tabelle 3.1.1 Schiene, Personenverkehr: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quellen:</u> Berechnungen des BFS auf Basis von Unternehmensbefragungen und Daten des Bundesamts für Verkehr zu Ausgaben des Bundes für Eisenbahninfrastrukturprojekte. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Kosten fällt bei den Transportunternehmen an. Die öffentliche Hand trägt volkswirtschaftliche Zusatzkosten. Dazu zählen beispielsweise kalkulatorische Zinsen auf gebundenes Kapital (da die öffentliche Hand den Bahnunternehmen Eigenkapital zinslos bzw. sehr günstig zur Verfügung stellt) und Kapitalkosten für vom Bund direkt finanzierte Infrastrukturinvestitionen (vgl. BFS 2019a, S. 29).	VN	-
		TU	3 684
		öH	1 014
		Allg.	-
			4 699
Verkehrsmittelkosten	<u>Quellen:</u> Berechnungen des BFS auf Basis von Unternehmensbefragungen <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Transportunternehmen übernehmen vorerst nahezu die gesamten Verkehrsmittelkosten (Anschaffung, Wartung und Betrieb des Rollmaterials). Der öffentlichen Hand entstehen kalkulatorische Zinsen auf gebundenes Kapital, da sie den Bahnunternehmen Eigenkapital zinslos bzw. sehr günstig zur Verfügung stellt (vgl. BFS 2019a, S. 29).	VN	-
		TU	3 893
		öH	124
		Allg.	-
			4 016
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden bzw. von den Transportunternehmen getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Transportunternehmen (z.B. Sachschäden) und bei den Verkehrsnutzenden (z.B. selbst erlittenes Leid) an. Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Übernahme von Spitaldefiziten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	7
		TU	14
		öH	1
		Allg.	0
			23
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteauffälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KfV-Statistik sind zwar nicht die «externen Kosten», sondern die «sozialen Kosten» relevant. Beim Verkehrsträger Schiene sind externe und soziale Kosten aber identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Nahezu die gesamten Umwelt- und Gesundheitskosten werden auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Der öffentlichen Hand entstehen geringe Kosten. (z.B.: negative Gesundheitseffekte wie Lärm haben ihren Anteil an den vom Staat übernommenen Spitaldefiziten.)	VN	-
		TU	-
		öH	1
		Allg.	616
			617

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 3.1.2 Schiene, Personenverkehr: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → TU	4 236	Verkehrserträge der Bahnunternehmen aus dem Personenverkehr (Billette, Abos, ...)
öH → TU	3 356	Subventionen der öffentlichen Hand (z.B. Abgeltungen für Regionalverkehr)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 3.1.3 Schiene, Personenverkehr: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	20 865 Mio. Pkm	BFS – Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

3.2 Schienengüterverkehr

Tabelle 3.2.1 Schiene, Güterverkehr: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.			
Infrastrukturkosten	<u>Quellen:</u> Berechnungen des BFS auf Basis von Unternehmensbefragungen und Daten des Bundesamts für Verkehr zu Ausgaben des Bundes für Eisenbahninfrastrukturprojekte. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Kosten fällt bei den Transportunternehmen an. Die öffentliche Hand trägt volkswirtschaftliche Zusatzkosten. Dazu zählen beispielsweise kalkulatorische Zinsen auf gebundenes Kapital (da die öffentliche Hand den Bahnunternehmen Eigenkapital zinslos bzw. sehr günstig zur Verfügung stellt) und Kapitalkosten für vom Bund direkt finanzierte Infrastrukturinvestitionen (vgl. BFS 2019, S. 29). Die Verkehrsnutzenden tragen den nicht subventionierten Teil der Investitionskosten für Anschlussgleise selbst.	VN	27		
		TU	597		
		öH	186		
		Allg.	-		
					811
Verkehrsmittelkosten	<u>Quellen:</u> Berechnungen des BFS auf Basis von Unternehmensbefragungen <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Transportunternehmen übernehmen vorerst den Grossteil Verkehrsmittelkosten (Anschaffung, Wartung und Betrieb des Rollmaterials). Der öffentlichen Hand entstehen geringe Kosten für kalkulatorische Zinsen auf gebundenes Kapital, da sie den Bahnunternehmen Eigenkapital zinslos bzw. sehr günstig zur Verfügung stellt (vgl. BFS 2019a, S. 29).	VN	-		
		TU	1 032		
		öH	37		
		Allg.	-		
					1 069
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden bzw. von den Transportunternehmen getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Transportunternehmen (z.B. Sachschäden) und bei den Verkehrsnutzenden (z.B. Schäden am Transportgut) an. Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Übernahme von Spitaldefiziten) und der Allgemeinheit (z.B. Umweltbelastung durch ausgetretene Schadstoffe) an.	VN	15		
		TU	18		
		öH	1		
		Allg.	1		
					34
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteauffälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse, Zusatzkosten in städtischen Räumen. Für die KfV-Statistik sind zwar nicht die «externen Kosten», sondern die «sozialen Kosten» relevant. Beim Verkehrsträger Schiene sind externe und soziale Kosten identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Nahezu die gesamten Umwelt- und Gesundheitskosten werden auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Der öffentlichen Hand entstehen geringe Kosten. (z.B.: negative Gesundheitseffekte wie Lärm haben ihren Anteil an den vom Staat übernommenen Spitaldefiziten.)	VN	-		
		TU	-		
		öH	1		
		Allg.	472		
					474

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KfV)

© BFS 2021

Tabelle 3.2.2 Schiene, Güterverkehr: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → TU	987	Verkehrserträge der Bahnunternehmen aus dem Güterverkehr
TU → Allg.	0	Als Teil der Treibstoffkosten (für Dieseltraktion) zahlten die Bahnunternehmen Kompensationszahlungen an die Stiftung KLIK. Der Betrag wird von dieser privaten Stiftung in Klimaschutzprojekte investiert. Da Dieseltraktion die Ausnahme ist, fällt der Betrag sehr gering aus. Betrag: 0,2 Mio. Fr.
öH → TU	400	Subventionen der öffentlichen Hand (hauptsächlich Betriebs- und Investitionsbeiträge an Infrastrukturbetreiber, die auch dem Güterverkehr zugutekommen)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KfV)

© BFS 2021

Tabelle 3.2.3 Schiene, Güterverkehr: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	11 665 Mio. tkm	BFS – Statistik des öffentlichen Verkehrs (OeV)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KfV)

© BFS 2021

4 Verkehrsträger Luft

Die KfV-Statistik deckt für den Verkehrsträger Luft gegenwärtig nur den Linien- und Charterverkehr ab. Da die Kosten für die in Personenflugzeugen mittransportierte Fracht («Belly-Fracht») aus methodischen Gründen nicht herausgerechnet werden kann, enthalten die Zahlen zum Linien- und Charterverkehr auch geringe Anteile des Güterverkehrs.

Tabelle 4.1.1 Luft, Linien- und Charterverkehr: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2017, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Quelle:</u> Berechnung des BFS auf Basis von Unternehmensbefragungen bei Flughafenbetreibern und Flugsicherungsdiensten sowie Daten des Bundesamts für Zivilluftfahrt (BAZL) und der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFF) <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Infrastrukturkosten fällt bei den Flughafenbetreibern und Flugsicherungsdiensten an, die zum Kostenträger Transportunternehmen gezählt werden. Für die öffentliche Hand fallen «hoheitliche Sicherheitskosten» an (Kosten für zusätzliche Polizeipräsenz an Flughäfen).	VN	-
		TU	1 223
		öH	5
		Allg.	-
			1 228
Verkehrsmittelkosten	<u>Quelle:</u> Berechnung des BFS auf Basis von Finanzdaten der Fluglinien aus BFS-Befragungen und aus der Datenbank der ICAO (Internationale Zivilluftfahrtorganisation) <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Sämtliche Verkehrsmittelkosten fallen bei den Fluglinien (= Kostenträger Transportunternehmen) an.	VN	-
		TU	4 149
		öH	-
		Allg.	-
			4 149
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden bzw. von den Transportunternehmen getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Transportunternehmen (z.B. Sachschäden) und bei den Verkehrsnutzenden (z.B. selbst erlittenes Leid) an. Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Übernahme von Spitalsdefiziten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	14
		TU	8
		öH	0
		Allg.	1
			23
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteauffälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse. Für die KfV-Statistik sind zwar nicht die «externen Kosten», sondern die «sozialen Kosten» relevant. Beim Verkehrsträger Luft sind externe und soziale Kosten aber identisch. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Nahezu die gesamten Umwelt- und Gesundheitskosten werden auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Der öffentlichen Hand entstehen geringe Kosten. (z.B.: negative Gesundheitseffekte wie Lärm haben ihren Anteil an den vom Staat übernommenen Spitalsdefiziten.)	VN	-
		TU	-
		öH	0
		Allg.	1 311
			1 311

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KfV)

© BFS 2021

Tabelle 4.1.2 Luft, Linien- und Charterverkehr: Transferleistungen

von → an	Betrag 2017, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → TU	5 954	Verkehrserträge der Luftfahrtunternehmen aus dem Personenverkehr (Ticketerträge, Flughafentaxen)
TU → Allg.	19	Internalisierungsbeiträge (lärm- und emissionsabhängige Gebühren)
öH → TU	47	Bundesbeiträge für die zivile Flugsicherung (Skyguide) und für internationale Luftfahrtorganisationen

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 4.1.3 Luft, Linien- und Charterverkehr: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2017	Quelle
Verkehrsleistung	49 980 Mio. Pkm*	Sonderauswertung des Bundesamts für Zivilluftfahrt (BAZL)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

* Verkehrsleistung gemessen nach dem Halbstreckenprinzip

5 Verkehrsträger Wasser

5.1 Öffentliche Personenschifffahrt

Kosten und Finanzierung der öffentlichen Personenschifffahrt wurden im Referenzjahr 2017 nicht berechnet. Das letzte zur Verfügung stehende Referenzjahr ist 2015. Die folgenden Angaben beziehen sich daher auf das Jahr 2015.

Tabelle 5.1.1 Wasser, öffentliche Personenschifffahrt: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2015, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Die Kosten für die Anlegestellen der Kursschiffe werden mittels Kostensätzen für verschiedene Typen von Anlegestellen hochgerechnet. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Anlegestellen werden zu ähnlich grossen Teilen von den Schifffahrtsunternehmen und der öffentlichen Hand (zumeist Gemeinden) finanziert.	VN	-
		TU	1
		öH	1
		Allg.	-
			3
Verkehrsmittelkosten	<u>Quellen:</u> Das BFS berechnet die Verkehrsmittelkosten auf Basis einer Teilerhebung bei den Unternehmen der öffentlichen Personenschifffahrt. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Verkehrsmittelkosten werden vorerst vollumfänglich von den Transportunternehmen getragen.	VN	-
		TU	160
		öH	-
		Allg.	-
			160
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden bzw. von den Transportunternehmen getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Transportunternehmen (z.B. Sachschäden) und bei den Verkehrsnutzenden (z.B. selbst erlittenes Leid) an. Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Übernahme von Spitalsdefiziten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	162
		TU	56
		öH	5
		Allg.	10
			233
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteausfälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Nahezu die gesamten Umwelt- und Gesundheitskosten werden auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Der öffentlichen Hand entstehen geringe Kosten. (z.B.: negative Gesundheitseffekte wie Lärm haben ihren Anteil an den vom Staat übernommenen Spitaldefiziten.)	VN	-
		TU	-
		öH	0
		Allg.	37
			37

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 5.1.2 Wasser, öffentliche Personenschifffahrt: Transferleistungen

von → an	Betrag 2015, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → TU	132	Verkehrserträge der Schifffahrtsunternehmen aus dem Personenverkehr (Billette, Abos, ...)
TU → Allg.	0	Als Teil der Treibstoffkosten zahlten die Schifffahrtsunternehmen Kompensationszahlungen an die Stiftung Klik. Der Betrag wird von dieser privaten Stiftung in Klimaschutzprojekte investiert. Betrag: 0,4 Mio. Fr.
öH → TU	30	Subventionen der öffentlichen Hand (z.B. Abgeltungen für Regionalverkehr)

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 5.1.3 Wasser, öffentliche Personenschifffahrt: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2015	Quelle
Verkehrsleistung	162 Mio. Pkm	BFS – Statistik des öffentlichen Verkehrs

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

5.2 Güterschifffahrt auf dem Rhein

Kosten und Finanzierung der Güterschifffahrt auf dem Rhein wurden im Referenzjahr 2017 nicht berechnet. Das letzte zur Verfügung stehende Referenzjahr ist 2015. Die folgenden Angaben beziehen sich daher auf das Jahr 2015.

Tabelle 5.2.1 Wasser, Güterschifffahrt auf dem Rhein: Kostenentstehung und direkte Kostenträger

Kostenkategorie	Quelle/Berechnungshinweis; Hinweis zu direkten Kostenträgern	Aufteilung direkte Kostenträger 2015, in Mio. Fr.	
Infrastrukturkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Unternehmensbefragung zu Kosten der Hafenbetreiber und Modellrechnung der Kosten für den Erhalt und Betrieb von Wasserstrassen. Die Modellrechnung basiert auf Kostensätzen für das regelmässige Ausbaggern von Fahrrinnen. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Hafenkosten werden vorerst von den Hafenbetreibern (Kostenträger Transportunternehmen) übernommen. Die Kosten für den Erhalt und Betrieb der Wasserstrassen übernimmt die öffentliche Hand als direkter Kostenträger. Im Fall der Güterschifffahrt auf dem Rhein herrscht die aussergewöhnliche Situation, dass es sich um Kosten für den deutschen Staat handelt, da aufgrund des Halbstreckenprinzips vor allem Kosten für das Ausbaggern des Rhein-Seitenkanals (auf deutschem Hoheitsgebiet) anfallen.	VN	-
		TU	5
		öH	15
		Allg.	-
			20
Verkehrsmittelkosten	<u>Berechnungshinweis:</u> Modellrechnung mit den wichtigsten Einflussfaktoren: - Kostensätze für unterschiedliche Schiffstypen – jeweils mit der Unterscheidung Berg-/Talfahrt und der Unterscheidung mit/ohne Beladung - Daten zu Schiffsbewegungen von Eurostat und Destatis <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Die Verkehrsmittelkosten werden vorerst vollumfänglich von den Transportunternehmen getragen.	VN	-
		TU	81
		öH	-
		Allg.	-
			81
Unfallkosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. Nicht nur die externen, sondern die gesamten volkswirtschaftlichen (=sozialen) Unfallkosten werden berücksichtigt, also auch die von den Verkehrsnutzenden bzw. von den Transportunternehmen getragenen Kosten. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Der Grossteil der Unfallkosten fällt direkt bei den Transportunternehmen (z.B. Sachschäden) und bei den Verkehrsnutzenden (z.B. selbst erlittenes Leid) an. Es fallen aber auch geringe Kosten bei der öffentlichen Hand (z.B. Übernahme von Spitalsdefiziten) und der Allgemeinheit (z.B. Arbeitsausfälle für Arbeitgeber) an.	VN	1
		TU	1
		öH	0
		Allg.	0
			2
Umwelt- und Gesundheitskosten	<u>Quelle:</u> ARE – Externe Kosten des Verkehrs. «Umwelt- und Gesundheitskosten» ist ein Sammelbegriff für folgende Kostenbereiche der ARE-Modellrechnung: Gesundheit Luft, Gebäude Luft, Ernteaufälle Luft, Waldschäden Luft, Biodiversitätsverluste Luft, Lärm, Klima, Natur und Landschaft, Bodenschäden, vor- und nachgelagerte Prozesse. <u>Direkte(r) Kostenträger:</u> Nahezu die gesamten Umwelt- und Gesundheitskosten werden auf am Verkehr Unbeteiligte (=Allgemeinheit) abgewälzt. Der öffentlichen Hand entstehen geringe Kosten. (z.B.: negative Gesundheitseffekte wie Lärm haben ihren Anteil an den vom Staat übernommenen Spitaldefiziten.)	VN	-
		TU	-
		öH	0
		Allg.	41
			41

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 5.2.2 Wasser, Güterschifffahrt auf dem Rhein: Transferleistungen

von → an	Betrag 2015, in Mio. Fr.	Bemerkung
VN → TU	88	Transportentgelte der Verkehrsnutzenden an die Schiffsbetreiber
TU → Allg.	0	Als Teil der Treibstoffkosten zahlten die Schifffahrtsunternehmen Kompensationszahlungen an die Stiftung Klik. Der Betrag wird von dieser privaten Stiftung in Klimaschutzprojekte investiert. Betrag: 0,4 Mio. Fr.

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

Tabelle 5.2.3 Wasser, Güterschifffahrt auf dem Rhein: Verkehrsleistung

Variable	Wert 2015	Quelle
Verkehrsleistung	2 125 Mio. tkm*	Berechnungen des BFS auf Basis von Daten von Eurostat und Destatis

Quelle: BFS – Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs (KFV)

© BFS 2021

* Verkehrsleistung gemessen nach dem Halbstreckenprinzip

6 Publikationstabellen Datenstand November 2020

In die KfV-Statistik fließen Daten vieler anderer Statistiken und Quellen ein. Bei Nachkorrekturen dieser Daten wird die KfV-Statistik im Allgemeinen ebenfalls nachgeführt. Daher kann es zu unterschiedlichen Datenständen kommen. Um die Zusammenhänge trotzdem eindeutig nachvollziehen zu können, ist hier der Datenstand dokumentiert, auf den sich die vorangegangenen Beschreibungen beziehen (November 2020).

6.1 Strasse, motorisiert

Tabelle 6.1 Publikationstabelle Verkehrsträger Strasse (motorisiert) 2017

Kosten des motorisierten Strassenverkehrs, 2017											T-SU 11.02.02.01		
	Total	Personenverkehr					Güterverkehr						
		privater motorisierter Personenverkehr					öffentlicher Strassenverkehr						
		Total	Personen- wagen	Motorräder und Mofas	Privatcars	Total	Autobusse ¹	Trolley- busse ¹	Trams ¹	Total	leichte Fahrzeuge	schwere Fahrzeuge	
Gesamtkosten	74 283	51 016	45 704	4 663	648	4 027	...	...	...	19 240	10 192	9 048
nach Kostenkategorien													
Infrastrukturkosten	8 538	6 137	5 859	196	82	515	...	...	...	1 886	430	1 456
Verkehrsmittelkosten	45 179	28 364	26 802	1 123	439	3 055	...	...	...	13 761	8 218	5 543
Unfallkosten	10 669	9 310	6 371	2 910	29	185	...	...	...	1 174	785	390
Umwelt- und Gesundheitskosten	9 897	7 205	6 671	435	99	273	...	...	...	2 419	759	1 660
nach direkten Kostenträgern													
Verkehrsnutzende	52 184	37 171	32 901	3 803	467	124	...	...	...	14 889	8 974	5 915
Transportunternehmen	3 320	-	-	-	-	3 320	...	...	...	-	-	-
öffentliche Hand	8 631	6 398	6 068	248	83	313	...	...	...	1 920	451	1 469
Allgemeinheit	10 149	7 447	6 736	612	99	271	...	...	...	2 431	767	1 664
nach finalen Kostenträgern													
Verkehrsnutzende	63 708 ²	43 692 ²	39 089	3 987	527	1 771	...	...	...	17 914 ²	9 434	8 334
Transportunternehmen	-	-	-	-	-	-	...	...	...	-	-	-
öffentliche Hand	1 658 ²	- ²	-	66	24	1 988	...	...	...	-	-	-
Allgemeinheit	8 918	7 324	6 616	610	98	268	...	...	...	1 326 ²	758	714
Leistungen der Verkehrsnutzenden	63 708	44 023	39 510	3 987	527	1 771	...	...	...	17 914	9 581	8 334
verkehrsspezifische Steuern und Abgaben	9 877	6 852	6 609	183	60	-	...	...	...	3 025	606	2 419
Transportentgelte	1 647	-	-	-	-	1 647	...	...	...	-	-	-
selbstgetragene Verkehrsmittelkosten	42 125	28 364	26 802	1 123	439	-	...	...	...	13 761	8 218	5 543
selbstgetragene Unfallkosten	10 059	8 807	6 098	2 680	28	124	...	...	...	1 128	756	372

¹ Die Aufschlüsselung nach Fahrzeugkategorien liegt beim öffentlichen Strassenverkehr nur alle 5 Jahre vor.

² Der Unterschied zwischen dem Wert für den gesamten Verkehr und der Summe der einzelnen Verkehrsträger ergibt sich aufgrund von Überschüssen bei Transferleistungen zwischen den direkten und finalen Kostenträgern. Dieser Effekt ist im Kapitel 2.2.6 des Methodenberichts detailliert beschrieben.

... Zahl unbekannt, weil (noch) nicht erhoben oder (noch) nicht berechnet

Stand: November 2020

Quelle: BFS – Kosten und Finanzierung des Verkehrs (KFV)

Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion Mobilität, 058 463 64 68, verkehr@bfs.admin.ch

© BFS 2020

6.2 Strasse, nicht motorisiert

Tabelle 6.2 Publikationstabelle Verkehrsträger Strasse (nicht motorisiert) 2015

Kosten des Langsamverkehrs, 2015

in Millionen Franken

T-SU 11.02.02.04

	Langsamverkehr		
	Total	zu Fuss ²	Velo
Gesamtkosten	10 373	4 709	5 664
nach Kostenkategorien			
Infrastrukturkosten	1 051	594	457
Verkehrsmittelkosten	577	-	577
Unfallkosten ¹	8 660	4 060	4 599
Umwelt- und Gesundheitskosten	86	55	31
nach direkten Kostenträgern			
Verkehrsnutzende	8 255	3 634	4 621
Transportunternehmen	-	-	-
öffentliche Hand	1 198	659	539
Allgemeinheit	921	416	505
nach finalen Kostenträgern			
Verkehrsnutzende	9 176 ³	4 050	5 073
Transportunternehmen	-	-	-
öffentliche Hand	1 198	659	539
Allgemeinheit	- ³	-	53
Leistungen der Verkehrsnutzenden	9 600	4 527	5 073
verkehrsspezifische Steuern und Abgaben	-	-	-
Transportentgelte	-	-	-
selbstgetragene Verkehrsmittelkosten	577	-	577
selbstgetragene Unfallkosten	7 678	3 634	4 044
externer Gesundheitsnutzen	1 345	893	452

¹

inkl. Selbstunfällen von Radfahrern und Fussgängern, sowie Sport- und Freizeitunfällen in Fussgängerzonen, auf Trottoirs und Velowegen, z.B. Unfälle beim Joggen oder Inlineskaten. Langsamverkehrsunfälle werden nur selten polizeilich registriert. Die Unfallkosten sind aufgrund der Hochrechnung der nicht registrierten Unfälle statistisch nur bedingt zuverlässig.

²

inkl. Fortbewegung mit fahrzeugähnlichen Geräten, wie z.B. Rollschuhen, Skateboards, Trottinetten

³

Der Unterschied zwischen dem Wert für den gesamten Langsamverkehr und der Summe von Fuss- und Veloverkehr ergibt sich aufgrund von Überschüssen bei Transferleistungen zwischen den direkten und finalen Kostenträgern. Dieser Effekt ist im Kapitel 2.2.6 des Methodenberichts detailliert beschrieben.

Stand: April 2019

Quelle: BFS – Kosten und Finanzierung des Verkehrs (KFV)

Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion Mobilität, 058 463 64 68, verkehr@bfs.admin.ch

© BFS 2019

6.3 Schiene und Luft

Tabelle 6.3 Publikationstabelle aller Verkehrsträger 2017 (= höchster Detaillierungsgrad für Schiene und Luft)

Kosten des motorisierten Verkehrs, 2017															T-SU 11.02.01.01			
in Millionen Franken																		
	Gesamter Verkehr					Personenverkehr					Güterverkehr							
	Strasse		Schiene	Luft ^{1,2}	Wasser	Strasse		Schiene	Luft ^{1,2}	Wasser	Strasse		Schiene	Wasser				
	Total					Total	privater motorisierter Verkehr	öffentlicher Strassenverkehr			Total	leichte Fahrzeuge	schwere Fahrzeuge					
Gesamtkosten	...	74 283	11 742	4	6 710	...	51 016	4 027	9 355	6 710	...	10 192	9 048	2 387	4	...		
nach Kostenkategorien																		
Infrastrukturkosten	...	8 538	5 509	1 228	...	...	6 137	515	4 699	1 228	...	430	1 456	811	...	...
Verkehrsmittelkosten	...	45 179	5 085	4	4 149	...	28 364	3 055	4 016	4 149	...	8 218	5 543	1 069	4	...		
Unfallkosten	...	10 669	57	23	23	...	9 310	185	23	23	...	785	390	34	...	...
Umwelt- und Gesundheitskosten	...	9 897	1 091	1 311	...	...	7 205	273	617	1 311	...	759	1 660	474	...	...
nach direkten Kostenträgern																		
Verkehrsnutzende	...	52 184	49	14	...	...	37 171	124	7	14	...	8 974	5 915	42	...	...
Transportunternehmen	...	3 320	9 237	4	5 380	...	-	3 320	7 591	5 380	...	-	-	1 646	4	...		
öffentliche Hand	...	8 631	1 365	5	...	...	6 398	313	1 140	5	...	451	1 469	225	...	...
Allgemeinheit	...	10 149	1 090	1 312	...	...	7 447	271	617	1 312	...	767	1 664	474	...	...
nach finalen Kostenträgern																		
Verkehrsnutzende	...	63 708	5 272	5 366	...	...	43 692	1 771	4 243	5 366	...	9 434	8 334	1 029	...	...
Transportunternehmen	...	-	259	4	-	...	-	-	-	-	...	-	-	259	4	...		
öffentliche Hand	...	1 658	5 121	52	...	...	-	1 988	4 495	52	...	-	-	626	...	...
Allgemeinheit	...	8 918	1 090	1 293	...	...	7 324	268	616	1 293	...	758	714	474	...	...
Leistungen der Verkehrsnutzenden	...	63 708	5 272	5 968	...	...	44 023	1 771	4 243	5 968	...	9 581	8 334	1 029	...	...
verkehrsspezifische Steuern und Abgaben	...	9 877	-	-	...	...	6 852	-	-	-	...	606	2 419	-	...	...
Transportentgelte	...	1 647	5 223	5 954	...	...	-	1 647	4 236	5 954	...	-	-	987	-	...
selbstgetragene Verkehrsmittelkosten	...	42 125	27	5	...	...	28 364	-	-	-	...	8 218	5 543	27	5	...
selbstgetragene Unfallkosten	...	10 059	22	14	...	...	8 807	124	7	14	...	756	372	15	...	...

¹ Für den Luftverkehr und die Güterschifffahrt wurde anstelle des Territorialitätsprinzips das Halbstreckenprinzip angewendet.

² Personenluftverkehr: Linien- und Charterflüge (inkl. Fracht in Form von Belly-Freight); General Aviation nicht berücksichtigt.

³ Der Unterschied zwischen dem Wert für den gesamten Verkehr und der Summe der einzelnen Verkehrsträger ergibt sich aufgrund von Überschüssen bei Transferleistungen zwischen den direkten und finalen Kostenträgern. Dieser Effekt ist im Kapitel 2.2.6 des Methodenberichts detailliert beschrieben.

⁴ Im Jahr 2017 führten ausserordentliche Sonderabschreibungen von 189 Mio. Fr. zu einer Zunahme der Verkehrsmittelkosten und in weiterer Folge zu einer Gesamtkostenzunahme sowie zu erhöhten Werten für den direkten und finalen Kostenträger "Transportunternehmen".

⁵ Von den Verkehrsnutzenden getragene Kosten für Infrastruktur (Anschlussgleise).

... Zahl unbekannt, weil (noch) nicht erhoben oder (noch) nicht berechnet

Stand: November 2020

Quelle: BFS – Kosten und Finanzierung des Verkehrs (KFV)

Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion Mobilität, 058 463 64 68, verkehr@bfs.admin.ch

© BFS 2020

6.4 Wasser

Tabelle 6.4 Publikationstabelle aller Verkehrsträger 2015 (mit den Daten für den Verkehrsträger Wasser)

Kosten des motorisierten Verkehrs, 2015															T-SU 11.02.01.01	
in Millionen Franken																
	Gesamter Verkehr					Personenverkehr					Güterverkehr					
	Strasse		Schiene	Luft ^{1,2}	Wasser ¹	Strasse		Schiene	Luft ^{1,2}	Wasser	Strasse		Schiene	Wasser ¹		
	Total	öffentlicher Verkehr	privater motorisierter Verkehr	Total	öffentlicher Verkehr	Total	öffentlicher Verkehr	Total	öffentlicher Verkehr	Total	öffentlicher Verkehr	Total	öffentlicher Verkehr	Total		
Gesamtkosten	89 705	71 997	10 966	6 399	344	68 789	49 546	3 834	8 811	6 399	199	20 917	9 621	8 996	2 155	144
nach Kostenkategorien																
Infrastrukturkosten	14 928	8 574	5 043	1 288	23	12 232	6 156	509	4 276	1 288	3	2 696	430	1 479	767	20
Verkehrsmittelkosten	52 633	43 700	4 757	3 935	241	38 514	27 606	2 900	3 913	3 935	160	14 119	7 714	5 480	844	81
Unfallkosten	10 396	10 252	120	22	2	9 174	8 960	159	32	22	0	1 222	749	383	87	2
Umwelt- und Gesundheitskosten	11 748	9 471	1 046	1 153	78	8 868	6 824	266	589	1 153	37	2 880	728	1 654	457	41
nach direkten Kostenträgern																
Verkehrsnutzende	50 537	50 439	83	13	1	36 182	36 058	99	12	13	0	14 355	8 436	5 847	71	1
Transportunternehmen	17 228	3 144	8 609	5 226	249	15 702	-	3 144	7 171	5 226	161	1 526	-	-	1 438	88
öffentliche Hand	9 923	8 676	1 225	6	16	7 782	6 409	327	1 039	6	1	2 140	449	1 491	185	15
Allgemeinheit	12 018	9 738	1 049	1 154	78	9 123	7 079	264	589	1 154	37	2 896	736	1 658	460	41
nach finalen Kostenträgern																
Verkehrsnutzende	72 378 ³	61 702 ³	5 021	5 211	221	53 949 ³	42 595	1 670	3 950	5 211	132	18 347 ³	8 894	8 155	1 070	89
Transportunternehmen	- ³	-	223	-	-	- ³	-	-	141	-	-	82	-	-	82	-
öffentliche Hand	6 424	1 653 ³	4 673	52	46	5 867 ³	-	1 903	4 131	52	31	557	-	-	542	15 ⁴
Allgemeinheit	10 903	8 641 ³	1 049	1 136	77	8 973	6 951	261	589	1 136	36	1 930 ³	727	841	460	41
Leistungen der Verkehrsnutzenden	72 466	61 702	5 021	5 522	221	54 119	42 845	1 670	3 950	5 522	132	18 347	9 033	8 155	1 070	89
verkehrsrechtliche Steuern und Abgaben	9 692	9 692	-	-	-	6 787	6 787	-	-	-	-	2 905	597	2 308	-	-
Transportentgelte	12 238	1 571	4 938	5 509	220	11 151	-	1 571	3 939	5 509	132	1 087	-	-	999	88
selbstgetragene Verkehrsmittelkosten	40 827	40 800	27 ⁵	-	-	27 606	27 606	-	-	-	-	13 221	7 714	5 480	27 ⁵	-
selbstgetragene Unfallkosten	9 710	9 639	56	13	1	8 576	8 452	99	12	13	0	1 134	722	366	44	1

¹ Für den Luftverkehr und die Güterschifffahrt wurde anstelle des Territorialitätsprinzips das Habstreckenprinzip angewendet.

² Personenluftverkehr: Linien- und Charterflüge (inkl. Fracht in Form von Belly-Freight). General Aviation nicht berücksichtigt

³ Der Unterschied zwischen dem Wert für den gesamten Verkehr und der Summe der einzelnen Verkehrsträger ergibt sich aufgrund von Überschüssen bei Transferleistungen zwischen den direkten und finalen Kostenträgern. Dieser Effekt ist im Kapitel 2.2.6 des Methodenberichts detailliert beschrieben.

⁴ Nach dem Habstreckenprinzip angerechnet Kosten der ausländischen öffentlichen Hand für Schleusen und Ausbaggern der Fahrrinne

⁵ Von den Verkehrsnutzenden getragene Kosten für Infrastruktur (Anschlussgleise)

Stand: April 2019

Quelle: BFS – Kosten und Finanzierung des Verkehrs (KFV)

Auskunft: Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion Mobilität, 058 463 64 68, verkehr@bfs.admin.ch

© BFS 2019

Literaturverzeichnis und weiterführende Literatur

Methodik

BFS 2019a: Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs – Methodenbericht Version 2.0, Bundesamt für Statistik. BFS, Neuchâtel.

Ecoplan 2018: Statistik der Kosten und der Finanzierung des Verkehrs – Berechnung der Verkehrsmittelkosten des motorisierten Strassenverkehrs, im Auftrag des Bundesamtes für Statistik, Bern.

Ecoplan, Infras 2014: Externe Verkehrskosten 2010 – Methodenüberprüfung und Berechnung. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung. Bern und Zürich.

Ecoplan, Infras 2018: Externe Effekte des Verkehrs 2015 – Aktualisierung der Berechnungen von Umwelt-, Unfall- und Gesundheitseffekten des Strassen-, Schienen-, Luft- und Schiffsverkehrs 2010 bis 2015. Zürich und Bern.

Ecoplan, ISPMZ 2013: Integration des Langsamverkehrs in die Transportrechnung. Ecoplan und ISPM (Institut für Sozial- und Präventivmedizin) der Universität Zürich. Bern und Zürich.

Infras 2013: Öffentlicher Strassenverkehr im Rahmen der Transportrechnung; Infras in Zusammenarbeit mit Transfit; im Auftrag des Bundesamtes für Statistik BFS; Zürich.

Infras, Ecoplan 2012: Integration des Luftverkehrs in die Transportrechnung; im Auftrag des Bundesamtes für Statistik BFS und des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE, Zürich und Bern.

Infras, Planco 2017: Statistik der Kosten und Finanzierung des Verkehrs, Integration der Schifffahrt 2015, Schlussbericht, im Auftrag des Bundesamtes für Statistik, Zürich und Essen.

Publikationen zu Kosten und Finanzierung des Verkehrs

Letzte Publikation mit allen Verkehrsträgern

BFS 2019b: Kosten und Finanzierung des Verkehrs 2015 – Bundesamt für Statistik. BFS, Neuchâtel.

Letzte Publikation mit den Verkehrsträgern Strasse, Schiene und Luft

BFS 2020: Kosten und Finanzierung des Verkehrs 2017 – Strassen-, Schienen- und Luftverkehr, Bundesamt für Statistik. BFS, Neuchâtel.