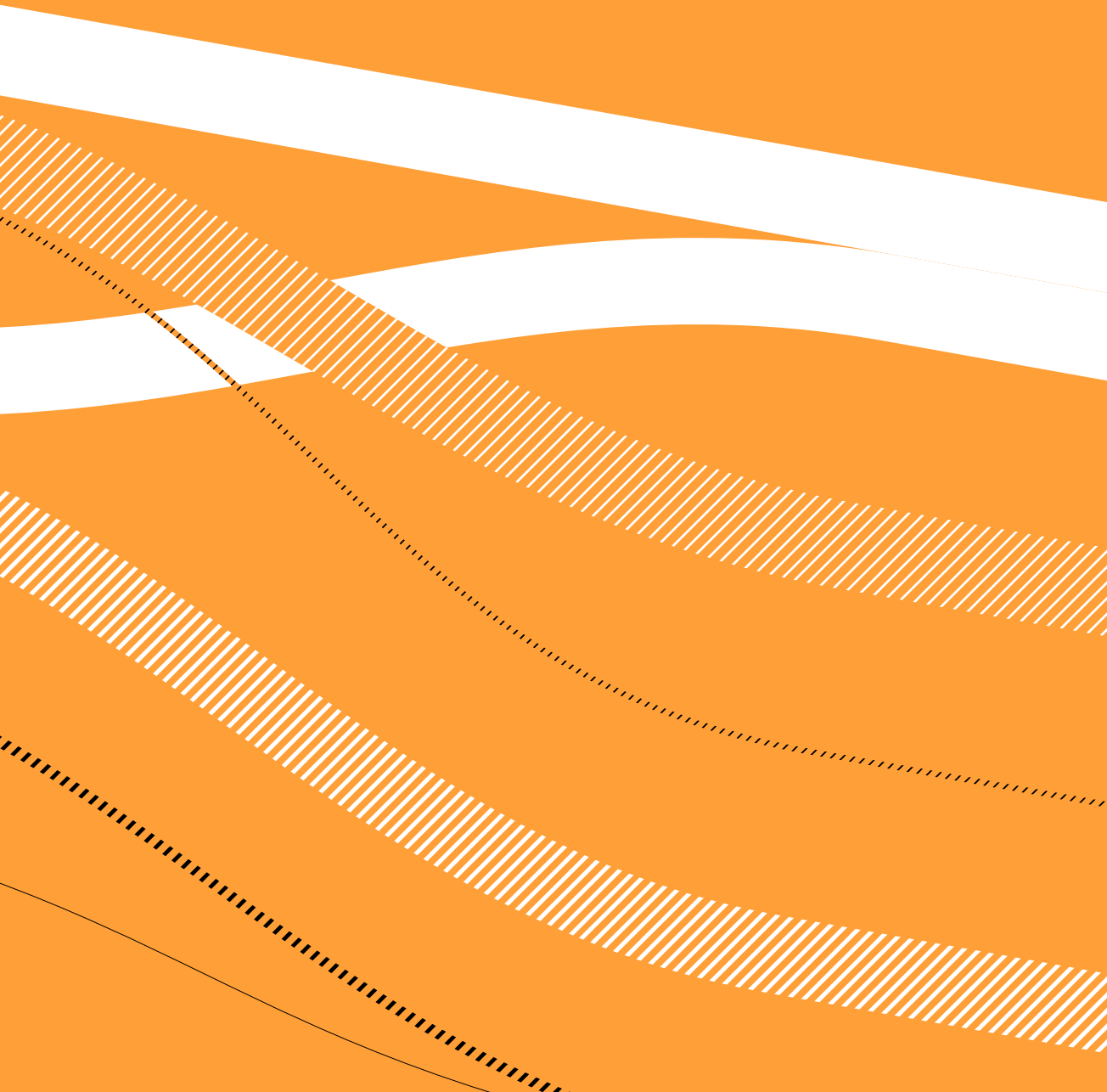


Verkehrszahlen

Ausgabe 2021



Mit Unterstützung durch:



Impressum:

Konzept/Inhalte: LITRA, Michael Ruefer, Bern

Gestaltung/Visualisierung: Hahn + Zimmermann, Bern

Druck: Druckerei Läderach AG, Bern

August 2021



Wir haben viele Grafiken der LITRA-Verkehrszahlen
erstmals animieren lassen. Sehen Sie sich
die Verkehrszahlen in der digitalen Version an.

Inhaltsverzeichnis

Key Figures	2
Mobilität	5
Personenverkehr	6
Regionalverkehr	9
Flugverkehr	12
Güterverkehr	16
Kombinierter Verkehr	20
Volkswirtschaftliche Bedeutung	23
Finanzierung öffentlicher Verkehr	24
Finanzierung Strasseninfrastruktur	28
Infrastrukturinvestitionen	30
Volkswirtschaftlicher Nutzen	31
Tarife und Tickets	32
Energie und Umwelt	35
Energieverbrauch Verkehr	36
CO ₂ -Emissionen Verkehr	37
Flächeneffizienz	38
Elektrobusstrategie – Das Beispiel VBZ	39
Mobilität in Europa	41
Ländervergleich	42
Tabellen	45
Personenverkehr	46
Regionalverkehr	48
Flugverkehr	49
Güterverkehr	50
Infrastrukturinvestitionen	56
Tarife und Tickets	58
Energieverbrauch Verkehr	60
CO ₂ -Emissionen Verkehr	61
Elektrobusstrategie – Das Beispiel VBZ	62
Ländervergleich	64
Abkürzungsverzeichnis	66

Key Figures

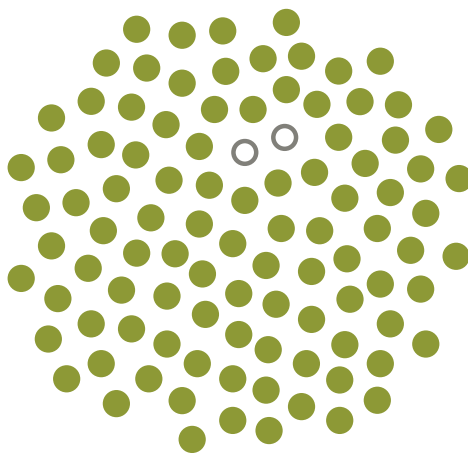


–41'983'700



Flugpassagiere gab es in 2020
im Vergleich zum Vorjahr.

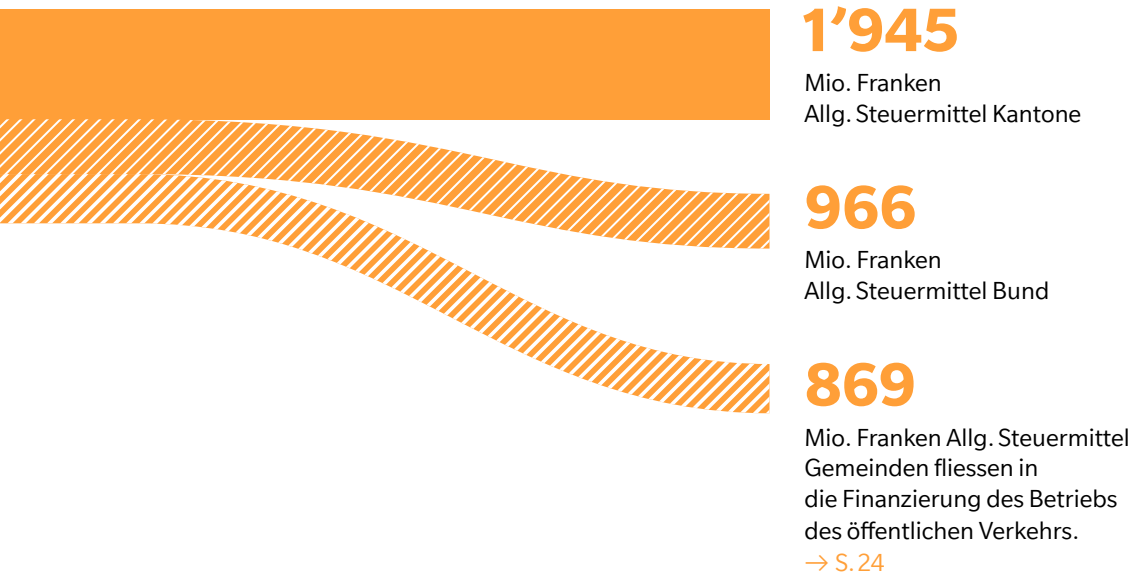
→ S. 14



98%

Anteil hat der Verkehr auf der Strasse
am Total der CO₂-Emissionen des Verkehrs.

→ S. 37



41.7 %

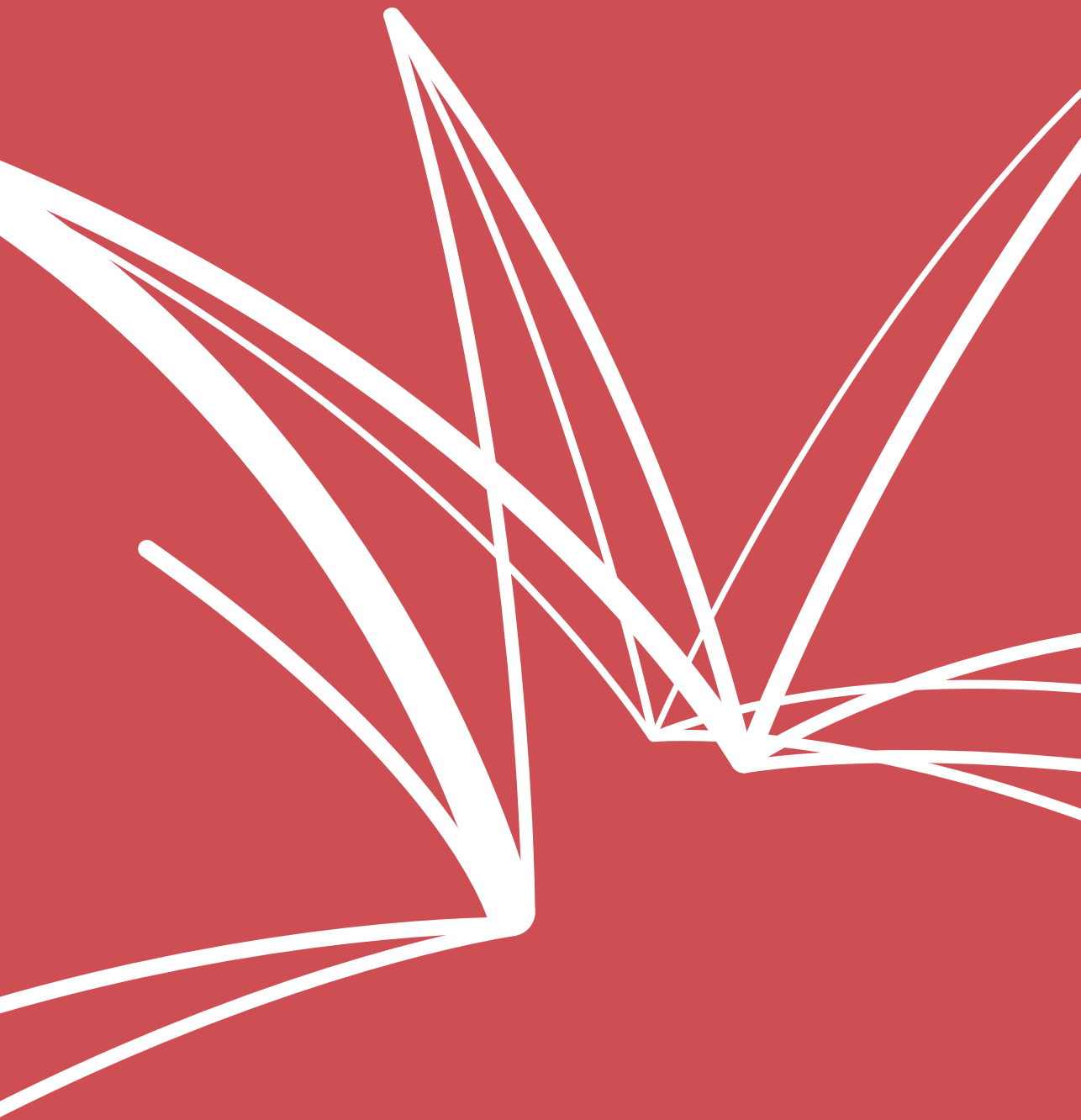
beträgt der Anteil des
Schienengüterverkehrs in der Schweiz.



25.2 %

beträgt der Anteil des
öffentlichen Verkehrs in der Schweiz.
→ S. 42

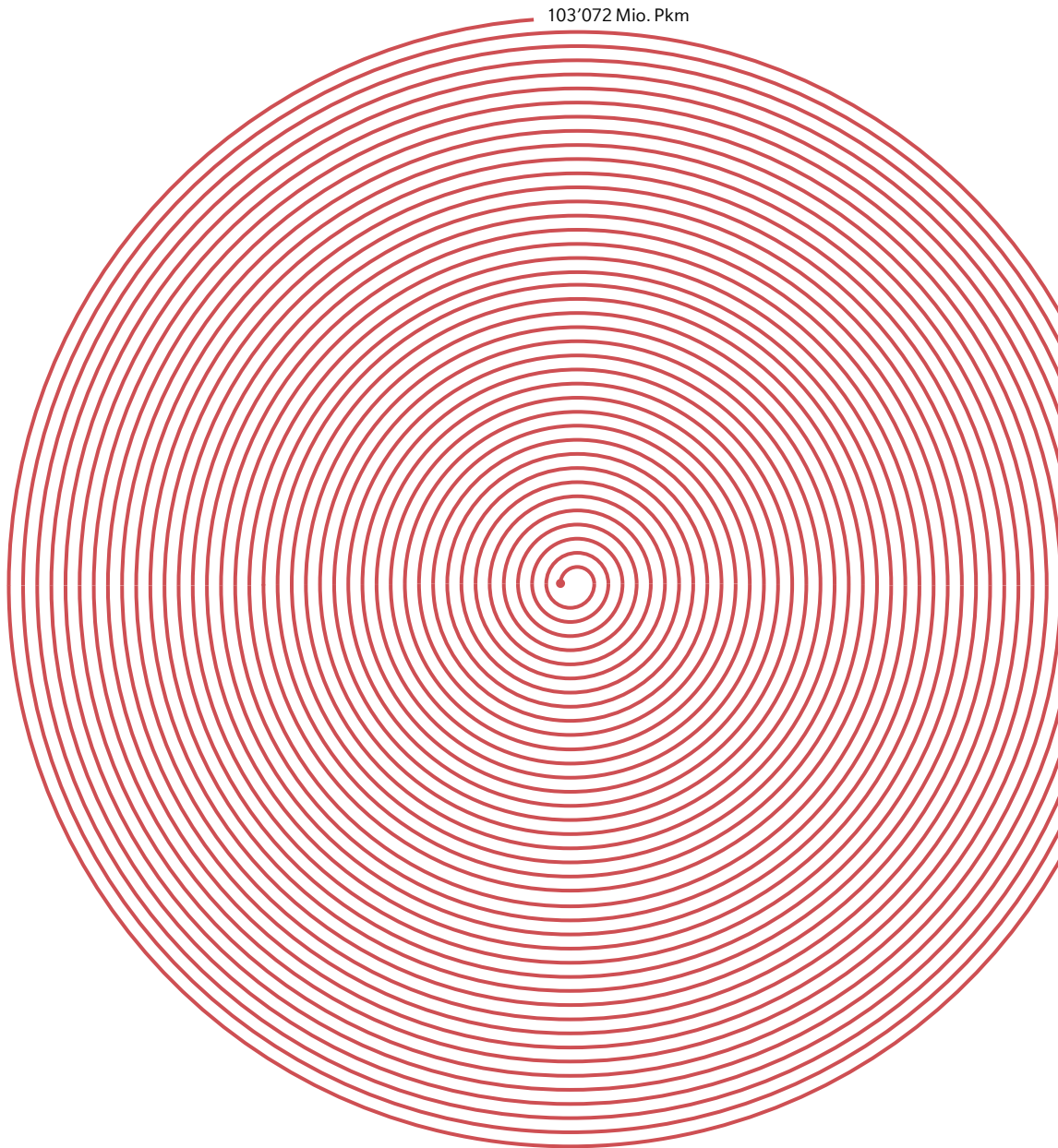
Mobilität



Personenverkehr

6

Personenkilometer 2019

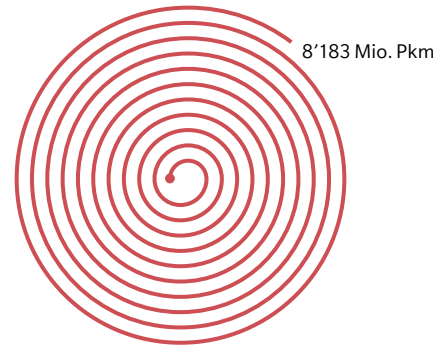


Massstab

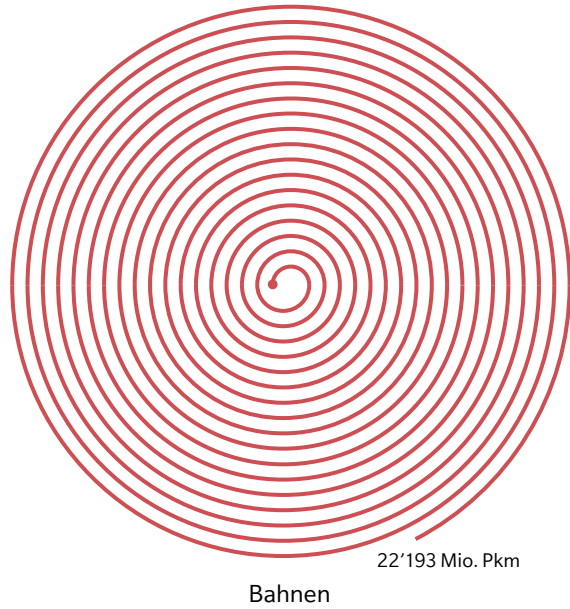
100 Mio. Pkm

Privater Strassenverkehr

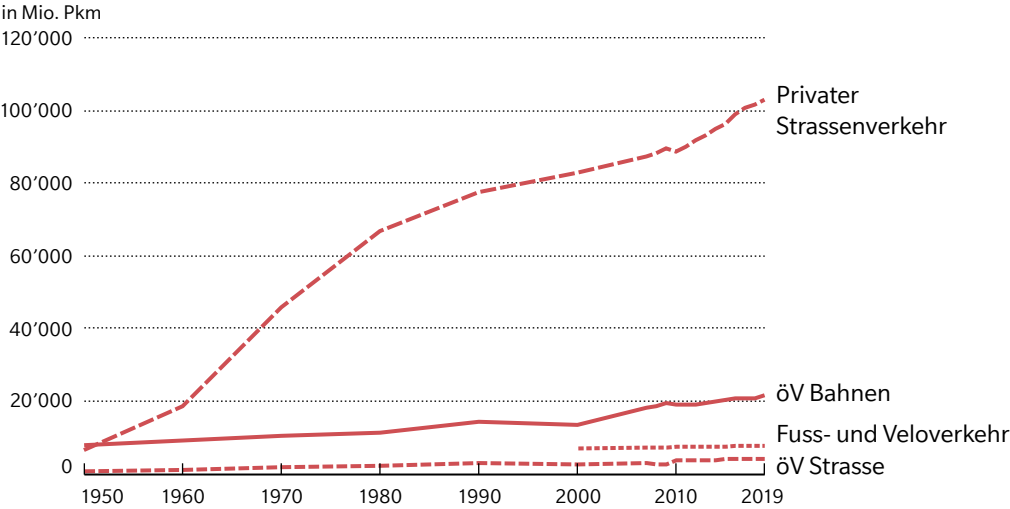
157 Mio. Pkm
Schiifahrt



Fuss- und Veloverkehr



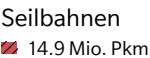
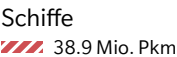
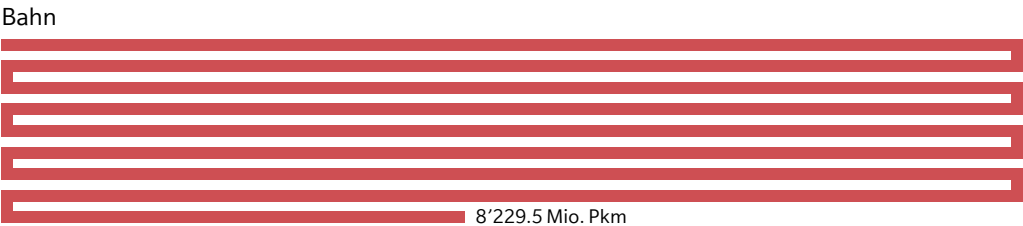
Personenkilometer pro Verkehrsträger



In % des Gesamtverkehrs 2019

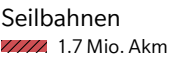


Nachfrage 2020



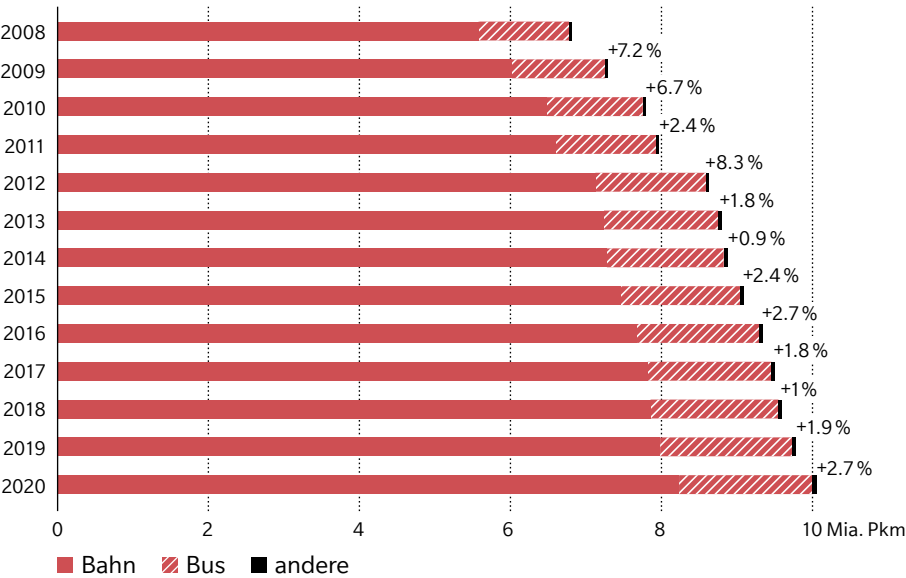
Masstab
100 Mio. Pkm

Angebot 2020

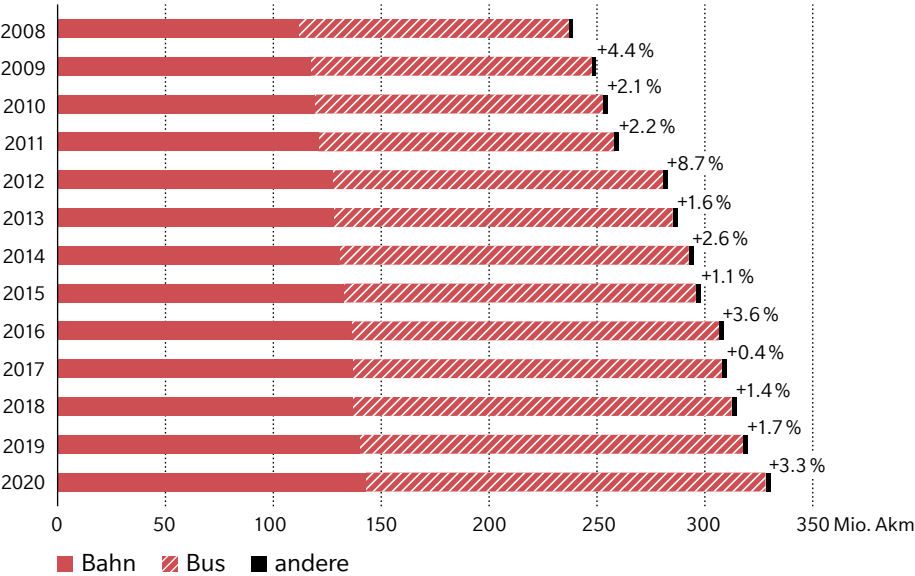


Masstab
1 Mio. Akm

Entwicklung der Nachfrage



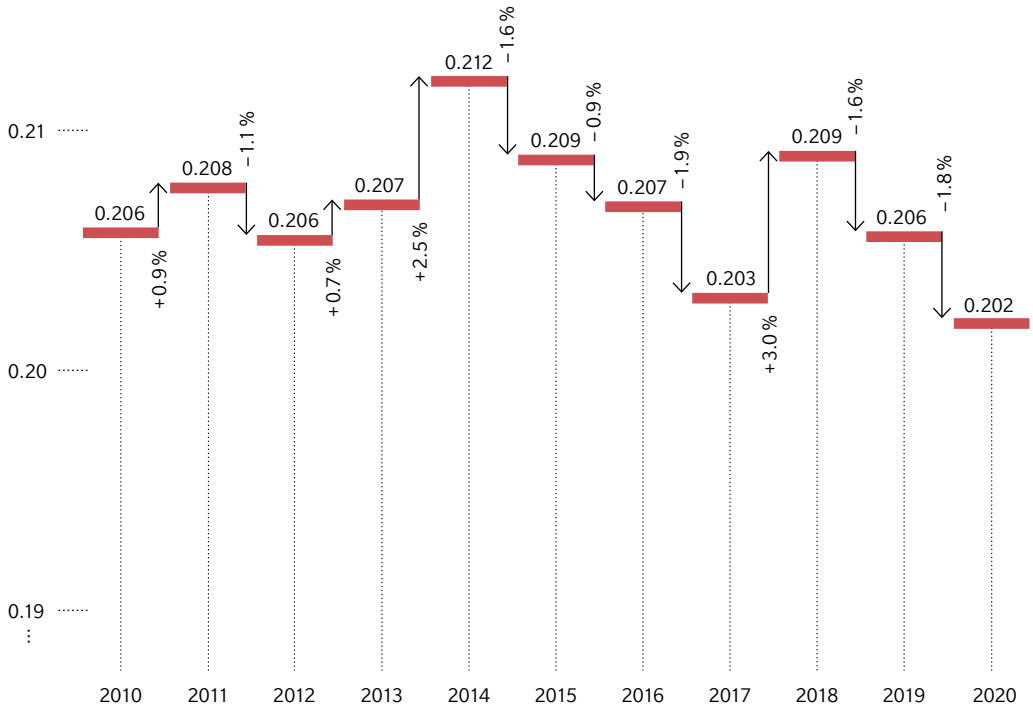
Entwicklung der Angebotskilometer



→ Tabellen S. 48

Entwicklung der Effizienz

Abgeltung pro Pkm
0.22



Lesehilfe: Ein tieferer Wert bedeutet, dass die Effizienz gestiegen ist. Pro Franken Abgeltung wurde mehr mit dem öV gefahren oder pro gefahrenem Personen-kilometer war die Abgeltung tiefer.

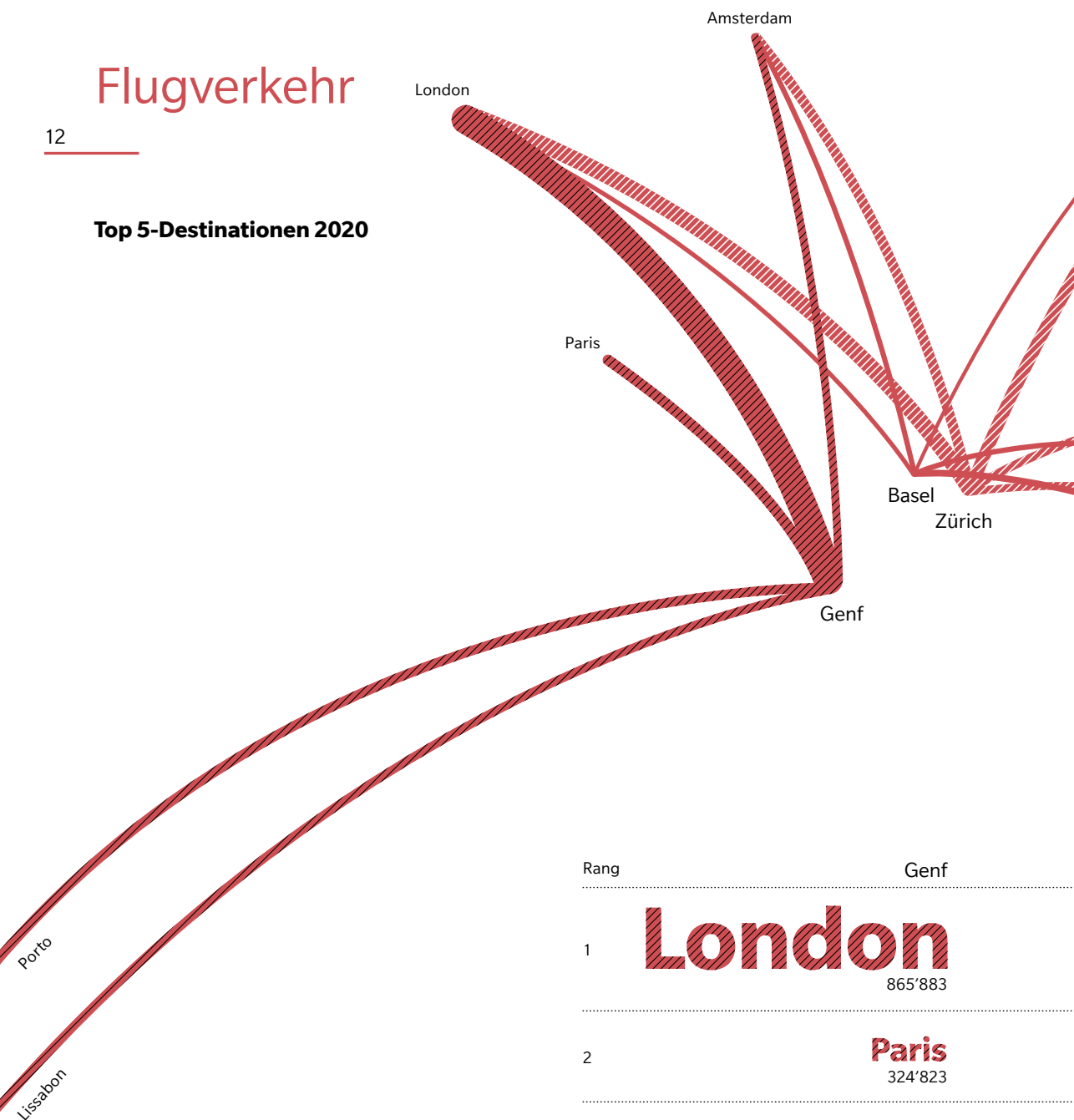
Quelle: BAV

Mobilität

Flugverkehr

12

Top 5-Destinationen 2020



Rang

Genf

1

London

865'883

2

Paris

324'823

3

Porto

288'784

4

Lissabon

259'053

5

Amsterdam

239'144

Anzahl Passagiere

1'000'000

500'000

100'000

Massstab

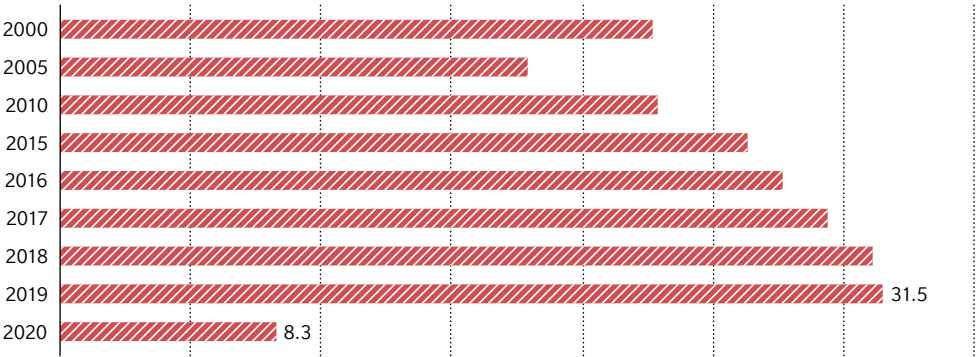
100 km



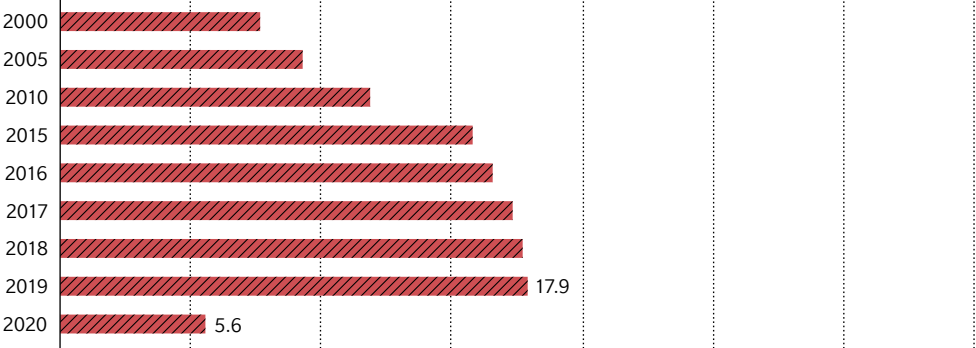
Quellen: Flughafen Zürich, Euroairport, Genève Aéroport

Flugpassagiere

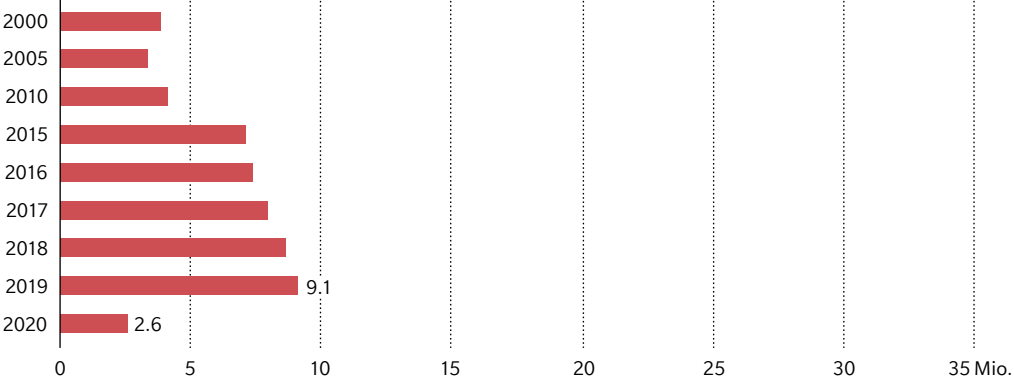
Zürich



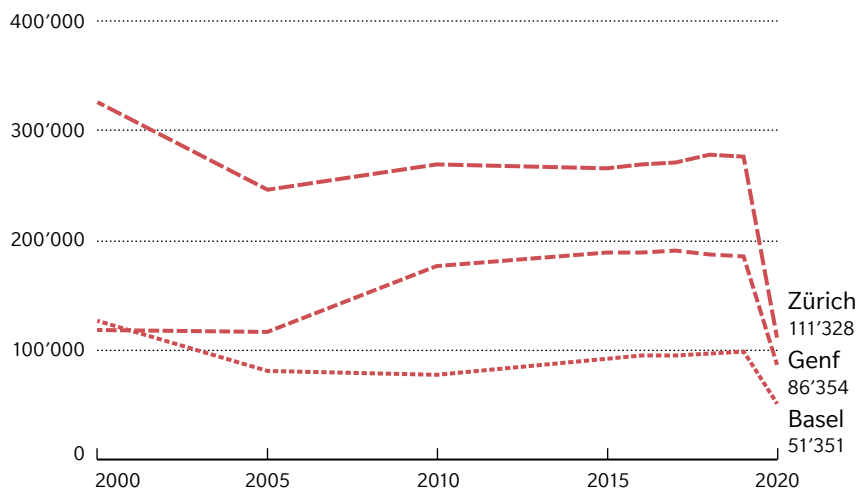
Genf



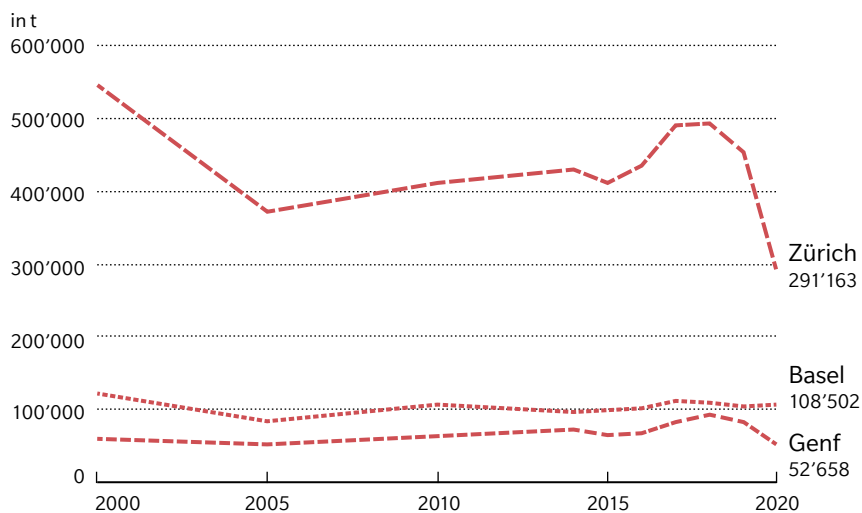
Basel



Flugbewegungen



Fracht



Quellen: Flughafen Zürich, Euroairport, Genève Aéroport

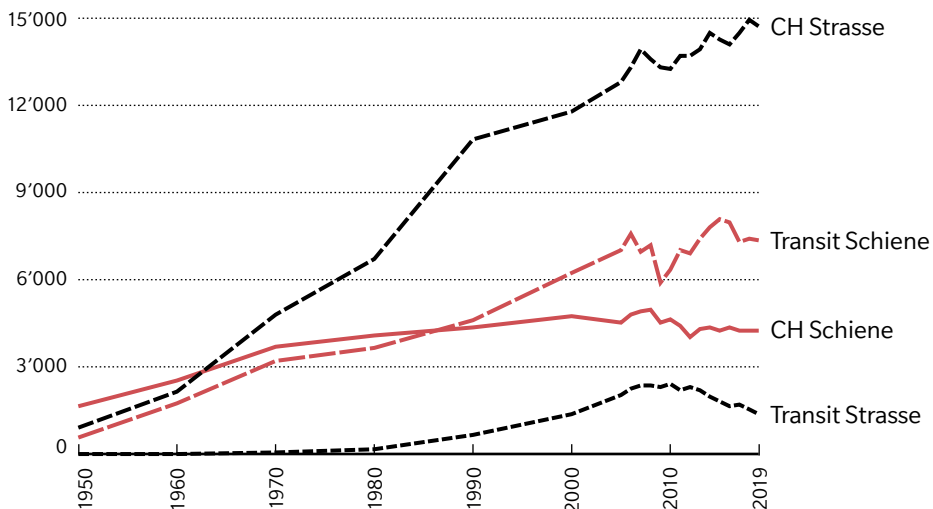
→ Tabellen S. 49

Güterverkehr

16

Anzahl Tonnenkilometer pro Verkehrsträger

in Mio. Tonnenkilometer



In % des gesamten Güterverkehrs 2019

Transitverkehr



Schweizerischer Verkehr

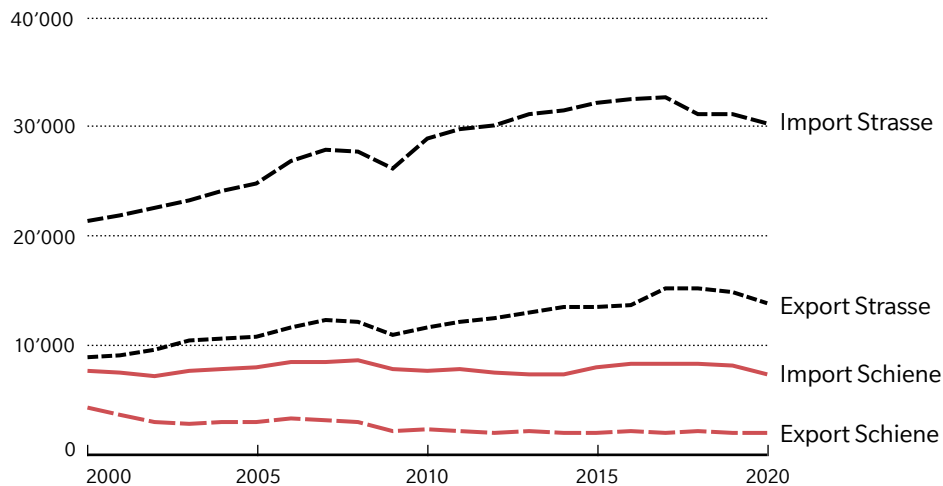


→ Tabelle S. 50

Quelle: BFS

Import und Export nach Verkehrsträger

in Tonnen



In % des gesamten Handels 2020

Import



Export



Quelle: EZV

→ Tabelle S. 52

Nutzfahrzeugfahrten im alpenquerenden Güterverkehr 2019

Binnen-, Import-, Export- und Transitverkehr

Österreich

in 1'000 Fahrzeugen

via Brenner	2'560
-------------	-------

via Tauern	1'183
------------	-------

via Reschen	100
-------------	-----

Frankreich

via Ventimiglia	1'572
-----------------	-------

via Fréjus	772
------------	-----

via Mont-Blanc	628
----------------	-----

via Montgenèvre	63
-----------------	----

Schweiz

via Gotthard	643
--------------	-----

via San Bernardino	131
--------------------	-----

via Simplon	89
-------------	----

via Gr. St. Bernhard	34
----------------------	----

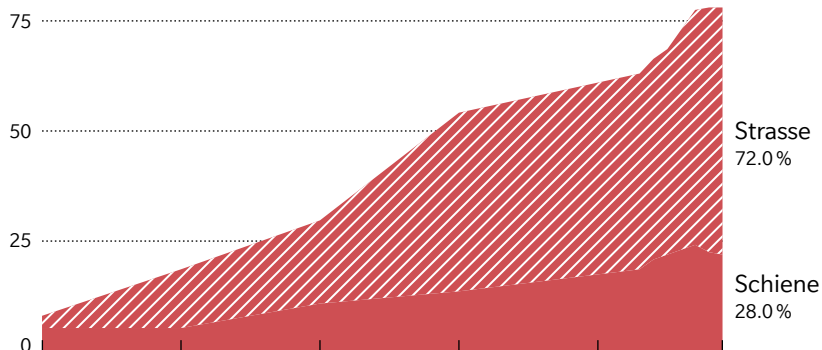
→ Tabelle S. 54

Schwere Strassengüterfahrzeuge (Lastwagen, Lastenzüge und Sattelzüge mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3.5 t)

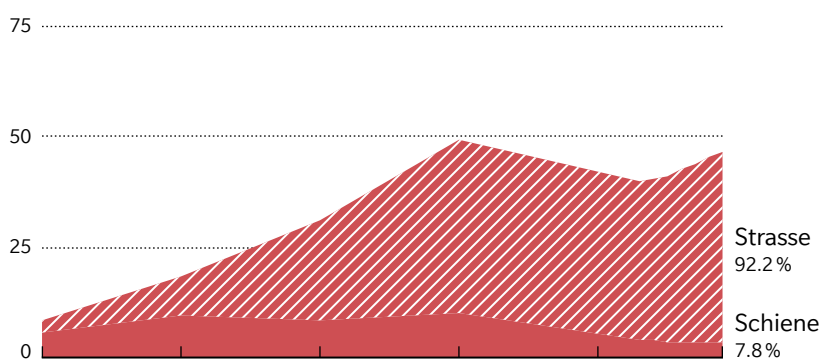
Alpenquerender Güterverkehr 1970–2019

Binnen-, Import-, Export- und Transitverkehr

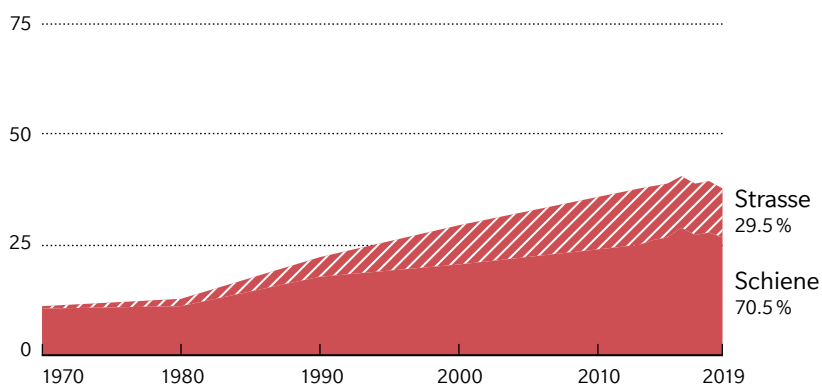
Österreich in Mio. Nettotonnen



Frankreich



Schweiz



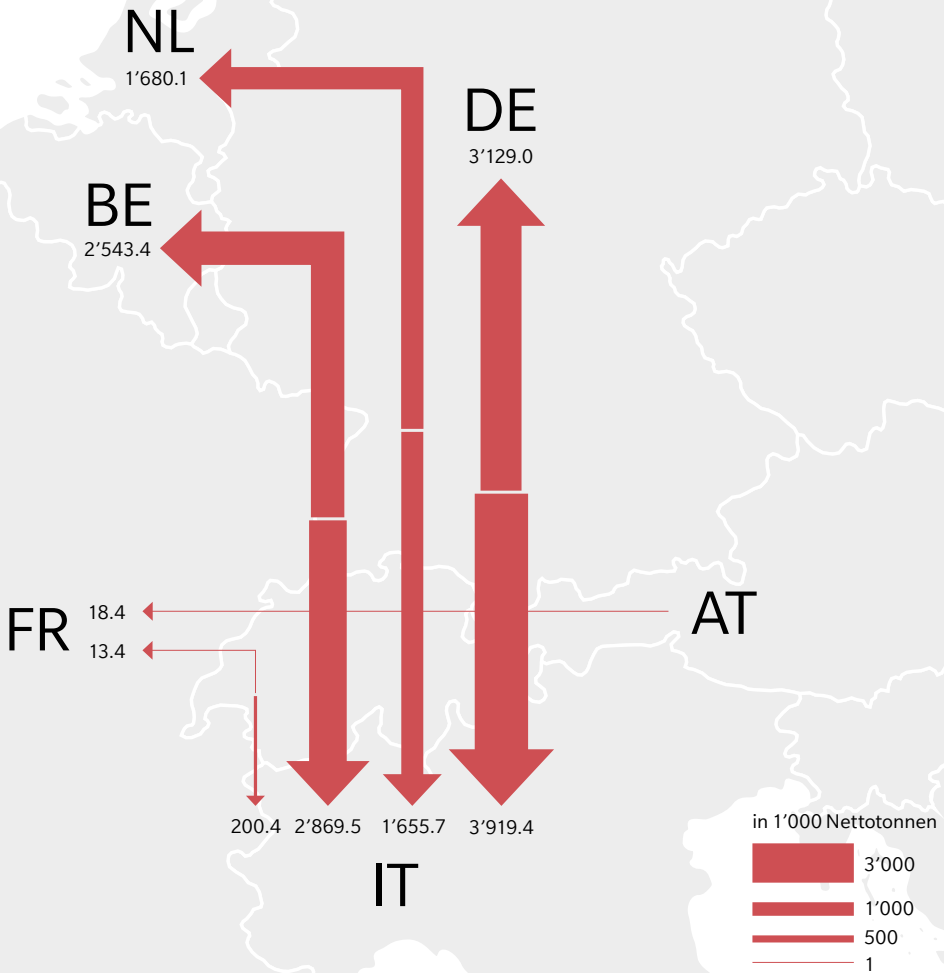
Quellen: Europäische Kommission, DG Move und Bundesamt für Verkehr

→ Tabelle S. 55

Kombinierter Verkehr

20

Warenströme Transitverkehr 2019



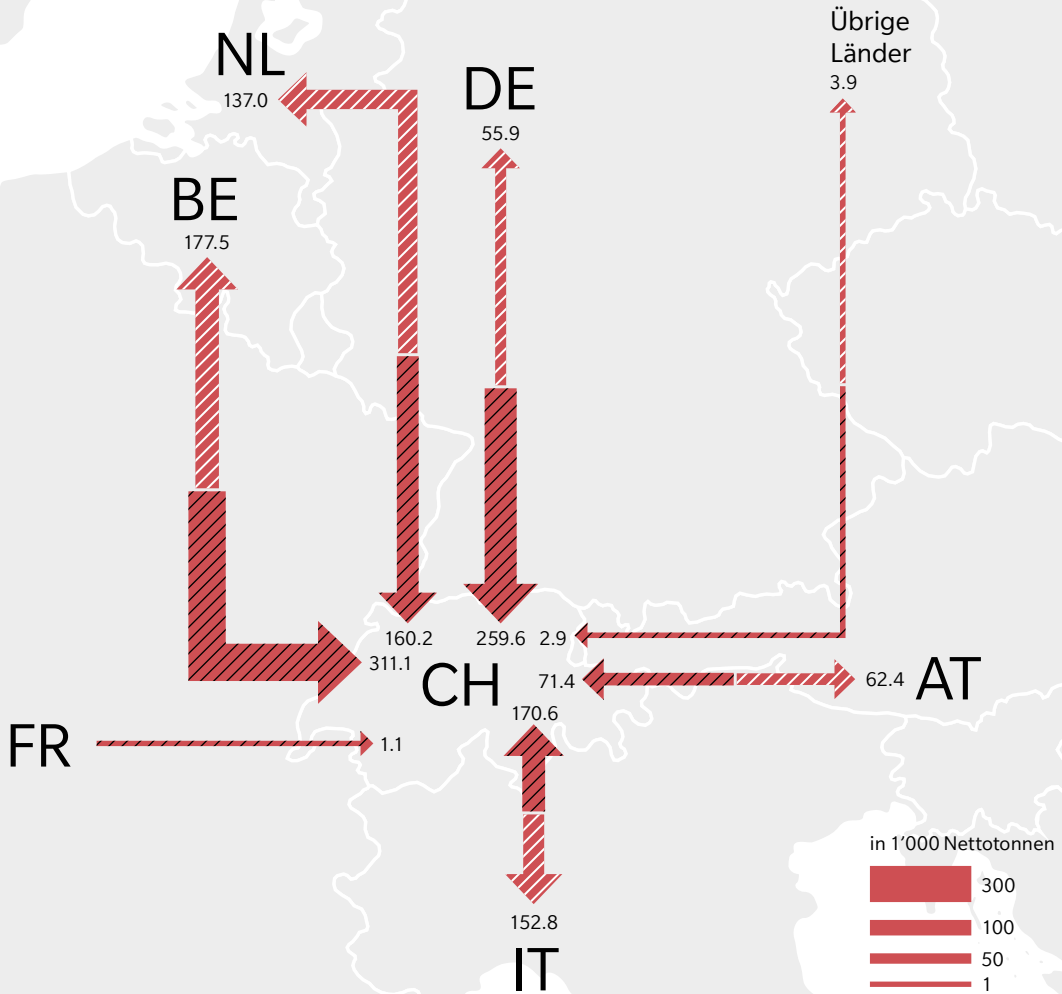
Transportmenge auf der Schiene nach Verkehrsart 2019

in 1'000 Nettotonnen

Transitverkehr
16'204.3

Ohne verladene Strassengüterfahrzeuge (Rollende Autobahn)

Warenströme Import und Export 2019



Quelle: BFS

Volkswirtschaftliche Bedeutung



Finanzierung öffentlicher Verkehr

24

Betrieb

Mittelherkunft

in Mio. CHF

Allg. Steuermittel Kantone¹
1'945

Allg. Steuermittel Bund²
966

Zusätzliche Steuermittel Kantone und Gemeinden¹
64

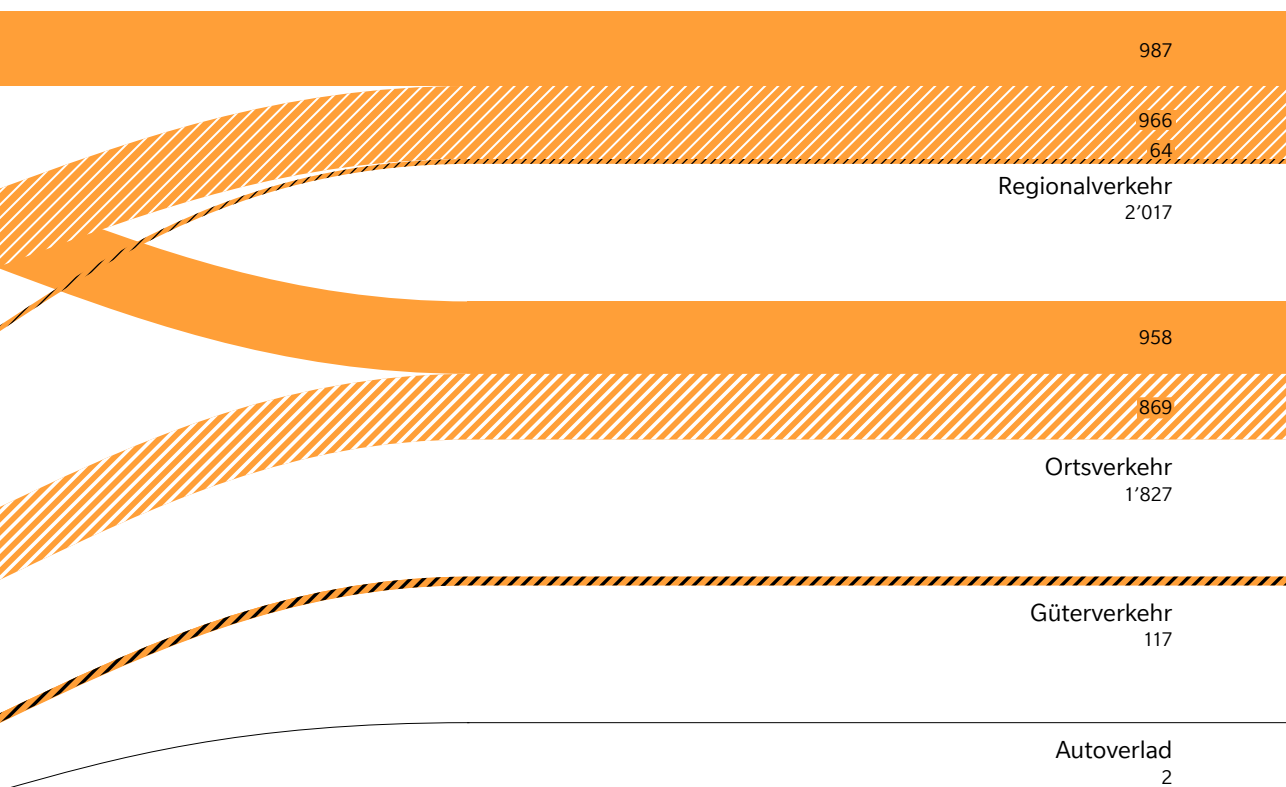
Allg. Steuermittel Gemeinden³
869

Mineralölsteuer⁴
119

Kundenertrag Personenverkehr⁵
5'933

Kundenertrag Güterverkehr⁶
983

Mittelverwendung

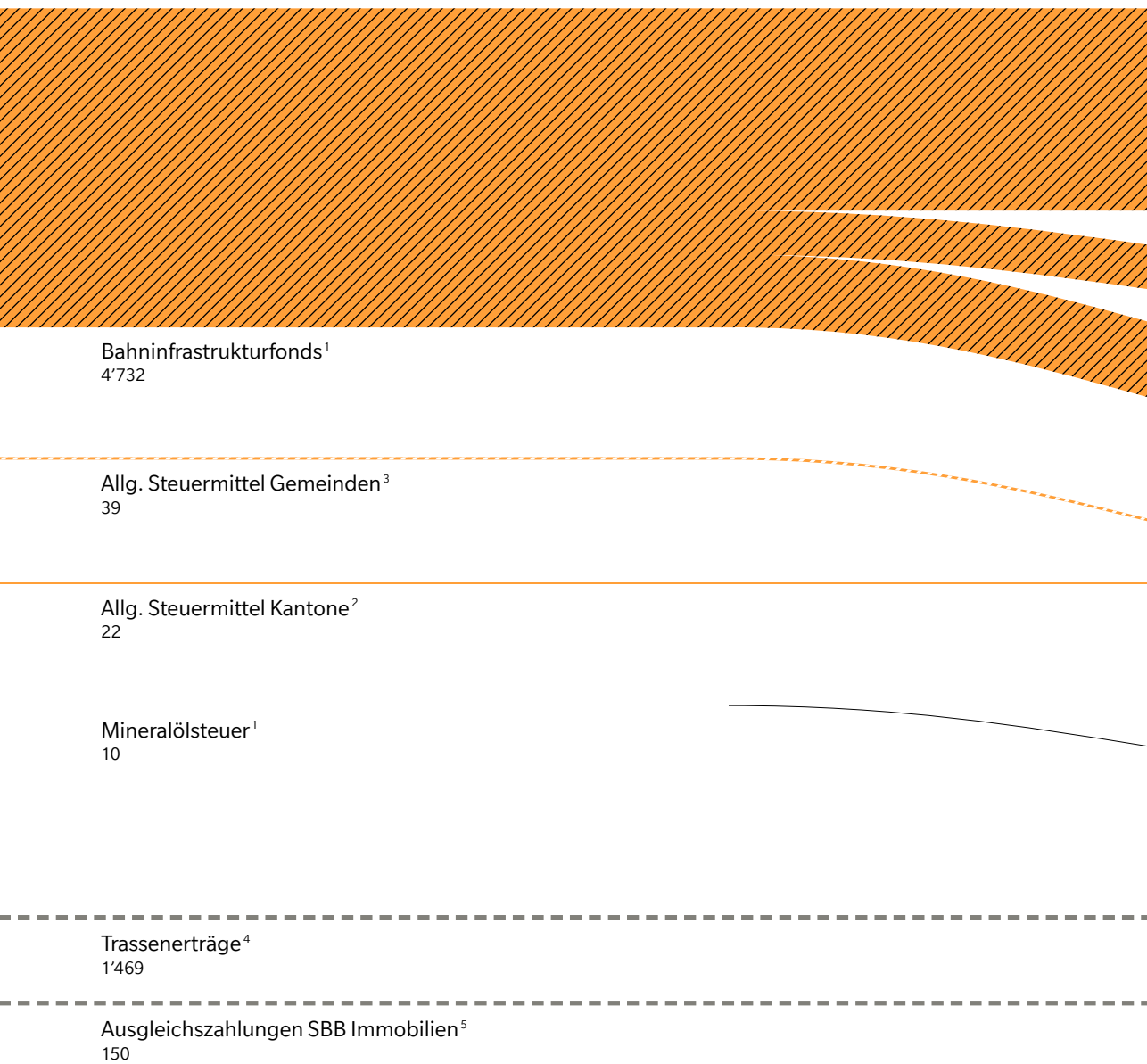


Quellen: ¹Allgemeine Steuermittel Kantone für Regionalverkehr 2019: BAV/Allgemeine Steuermittel Kantone für Ortsverkehr 2019: EFD; ²BAV 2019; ³EFD 2018; ⁴Staatsrechnung 2020; ⁵Schätzung Alliance SwissPass 2018; ⁶BFS 2017

Infrastruktur

Mittelherkunft

in Mio. CHF



Bahninfrastrukturfonds¹
4'732

Allg. Steuermittel Gemeinden³
39

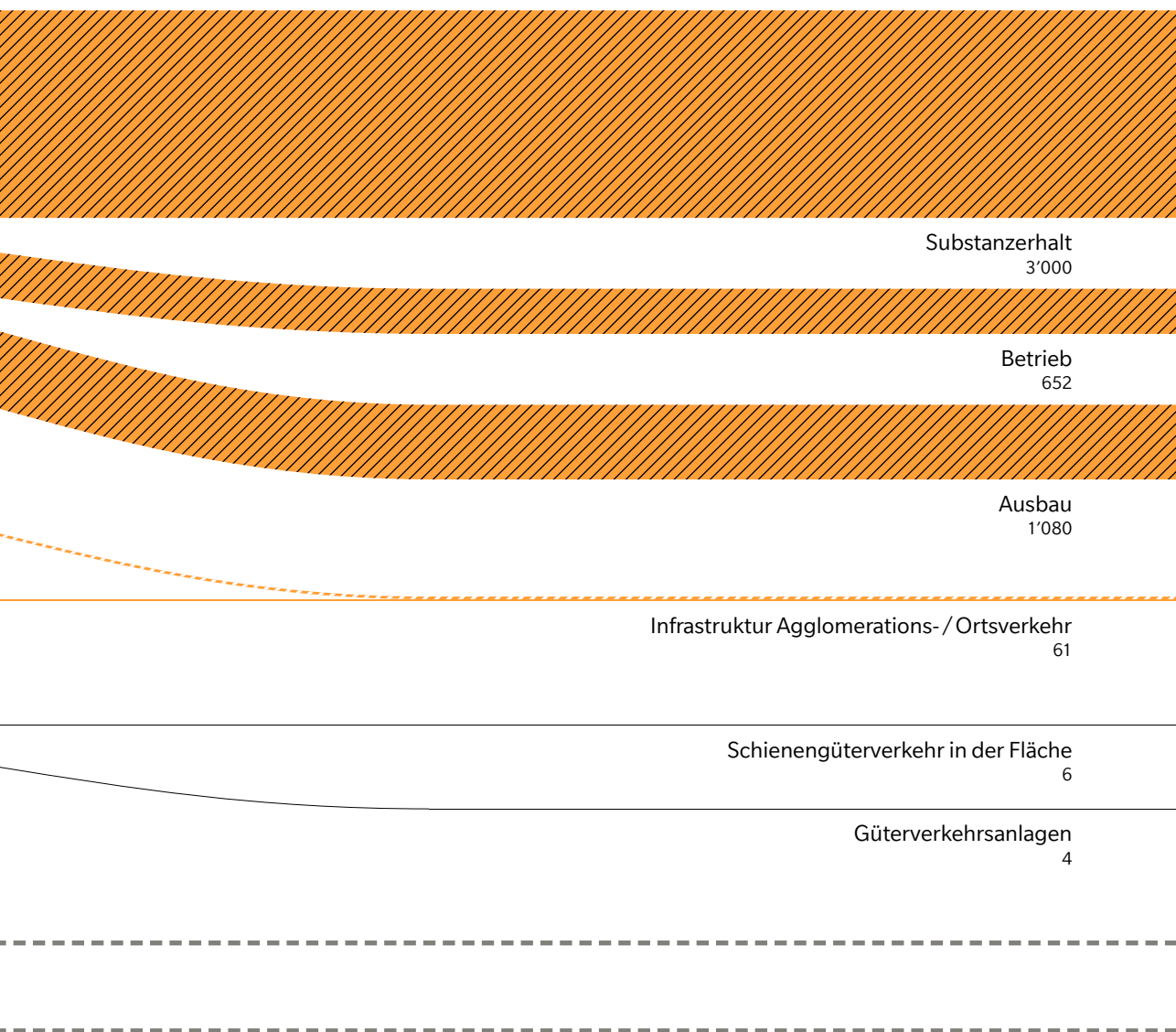
Allg. Steuermittel Kantone²
22

Mineralölsteuer¹
10

Trassenerträge⁴
1'469

Ausgleichszahlungen SBB Immobilien⁵
150

Mittelverwendung



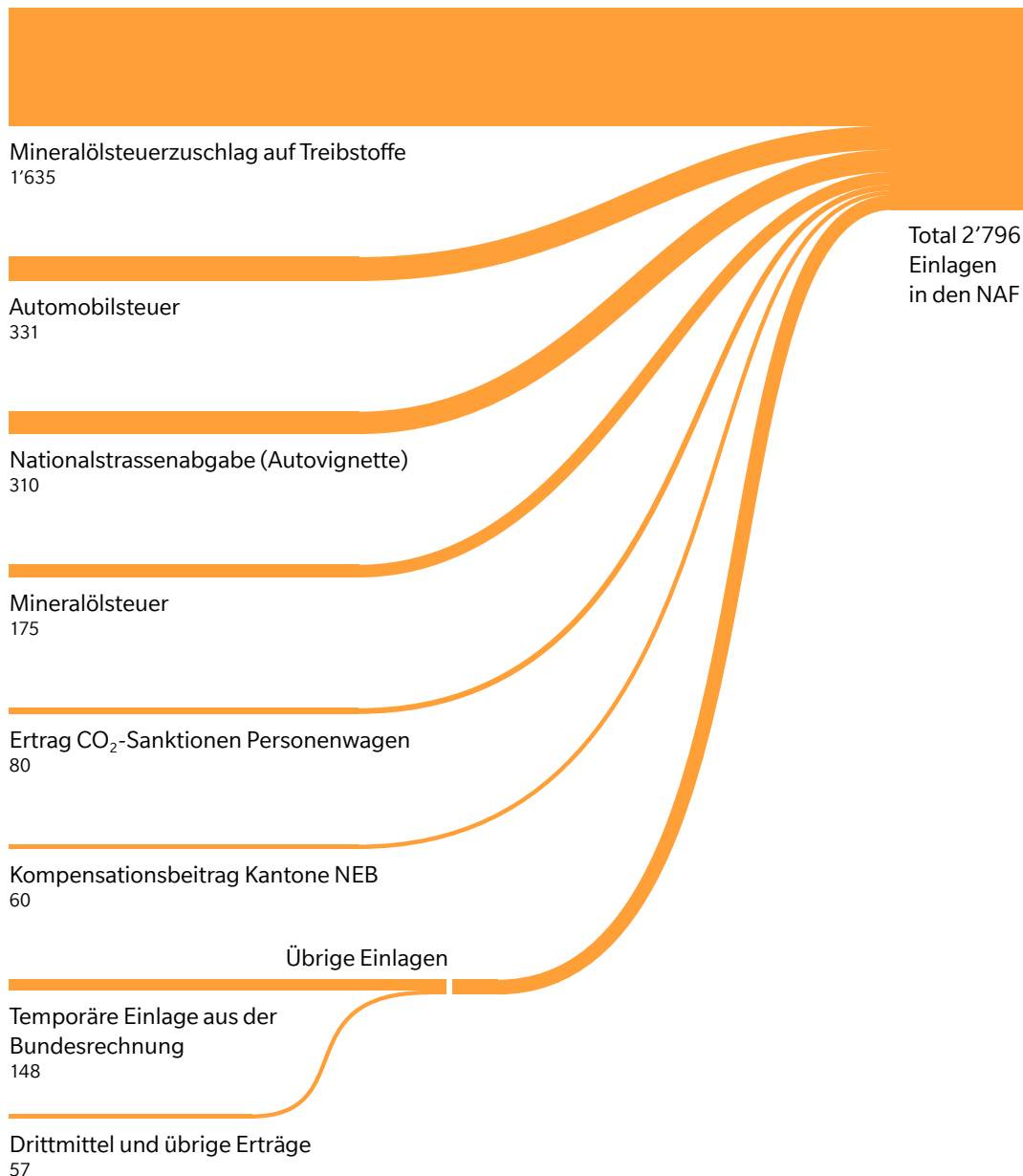
Quellen: ¹Staatsrechnung 2020; ²EFD 2019; ³EFD 2018; ⁴SBB und BLS 2019; ⁵SBB 2020

Finanzierung Strasseninfrastruktur

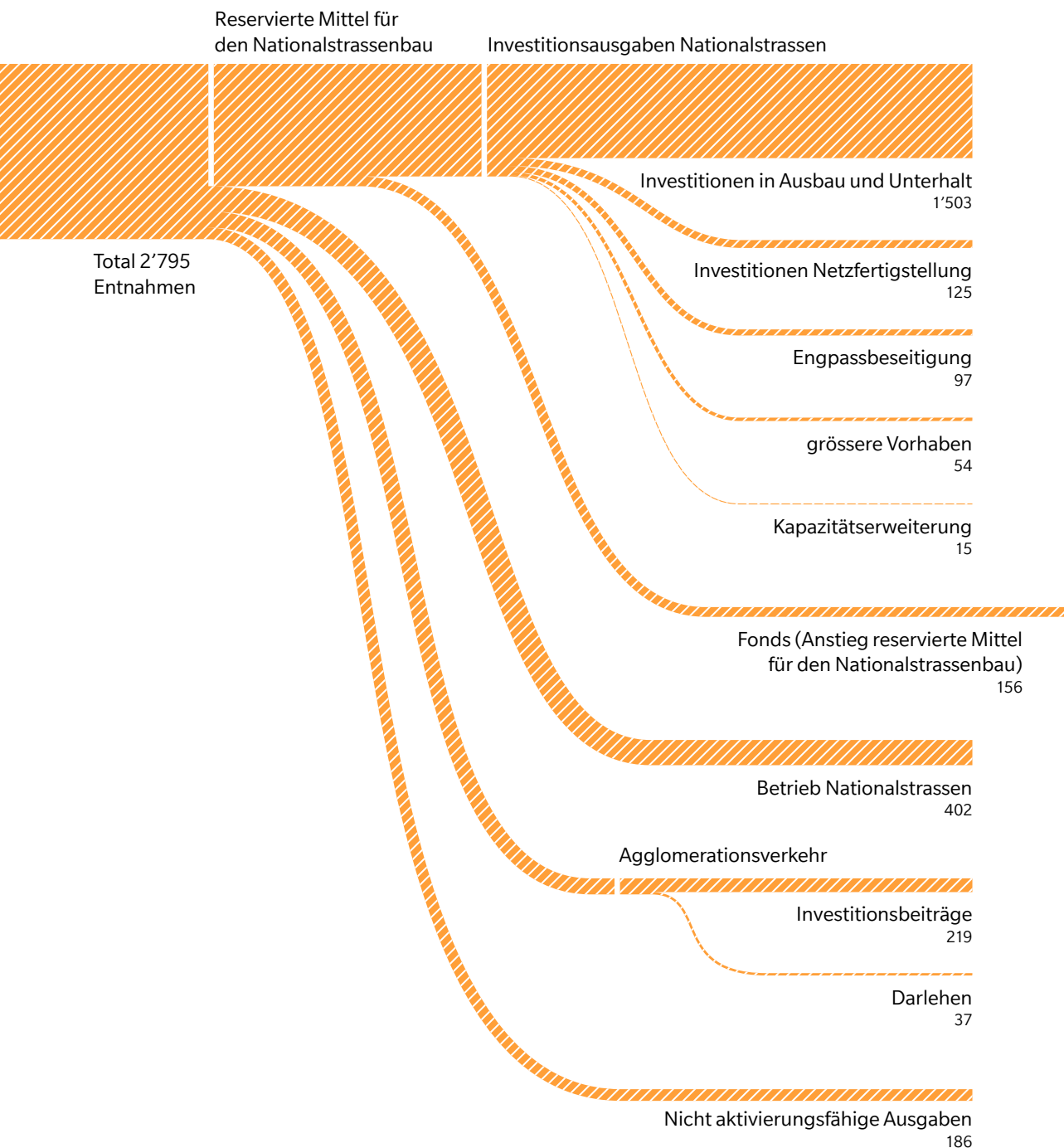
28

Einlagen 2020

in Mio. CHF



Entnahmen 2020



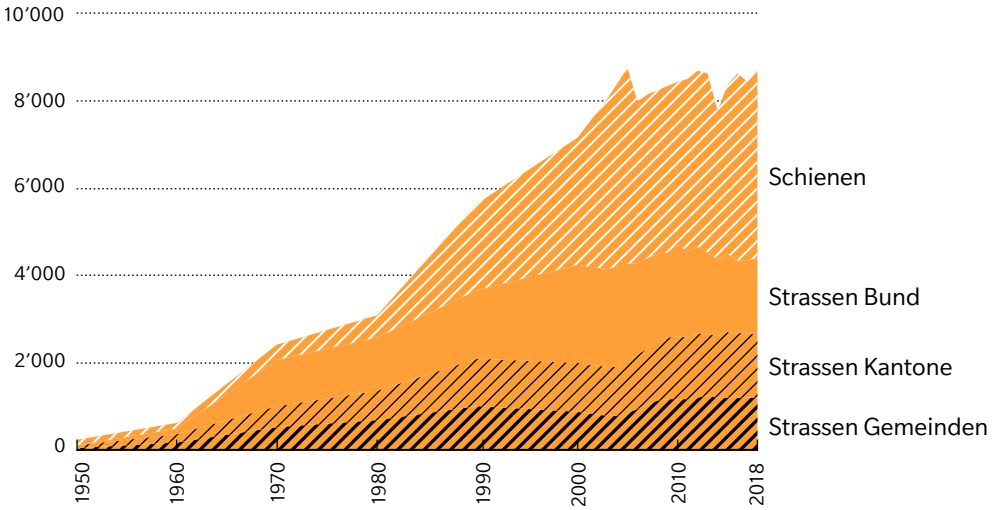
Quelle: Staatsrechnung 2020

Infrastrukturinvestitionen

30

Investitionen in Schiene und Strasse 1950–2018

in Mio. CHF



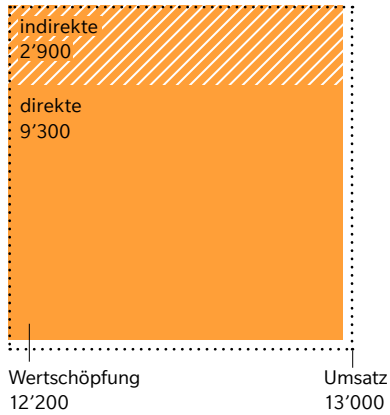
→ Tabelle S. 56

Quellen: BFS, Staatsrechnung

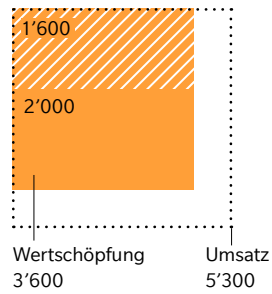
Wertschöpfung und Umsatz

öV-Leistungen

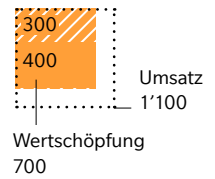
in Mio. CHF



öV-Investitionen



Exporte
öV-Industrie



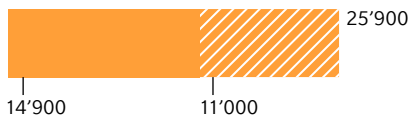
Beschäftigung

öV-Leistungen

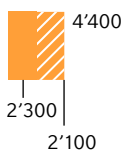
in VZÄ



öV-Investitionen



Exporte öV-Industrie

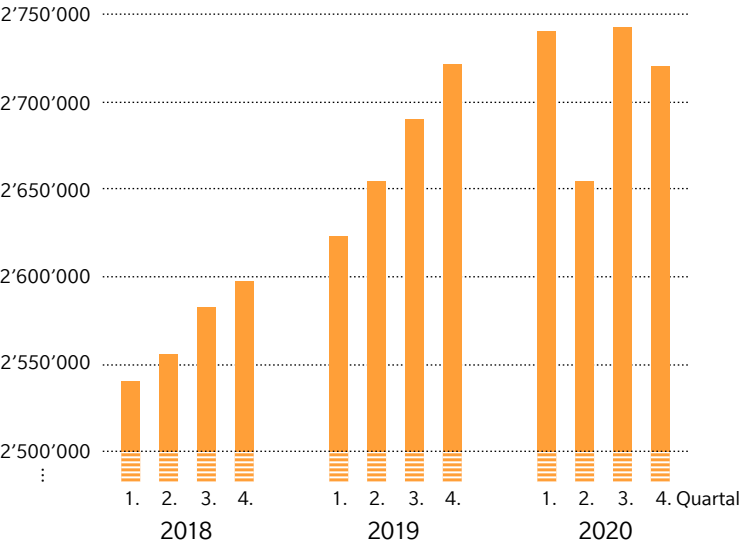


Quelle: Infras

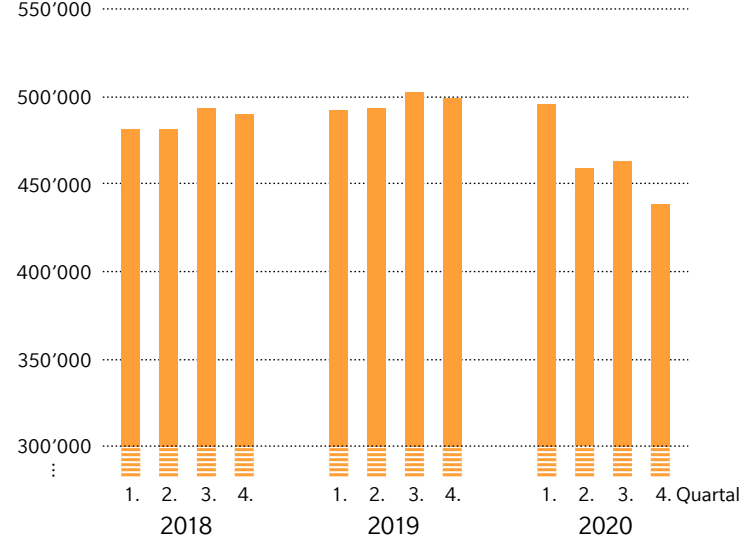
Tarife und Tickets

32

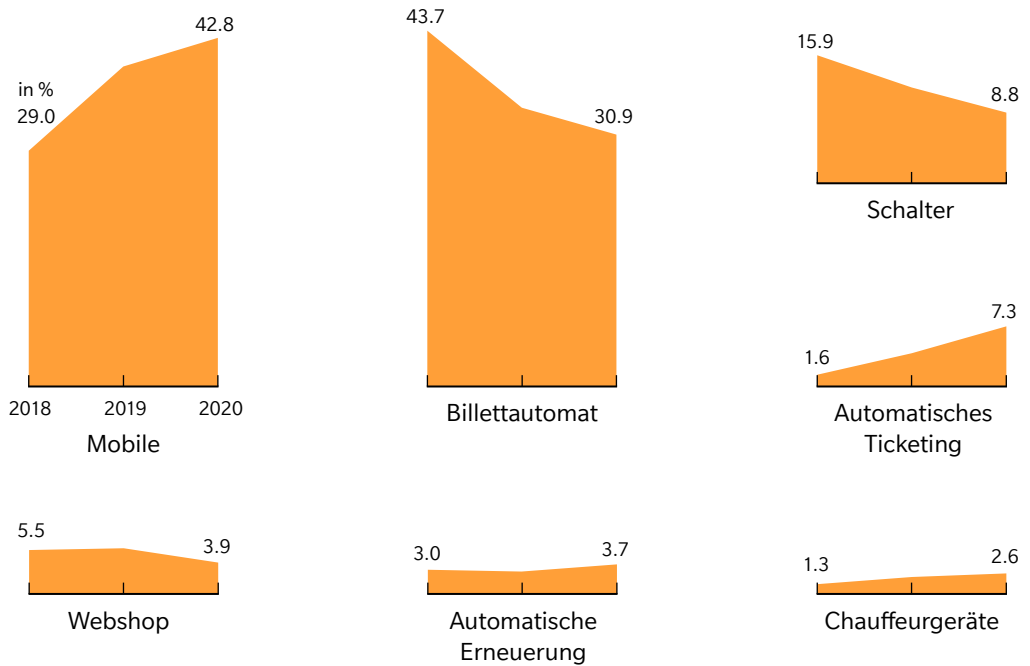
Umlauf Halbtax



Umlauf GA

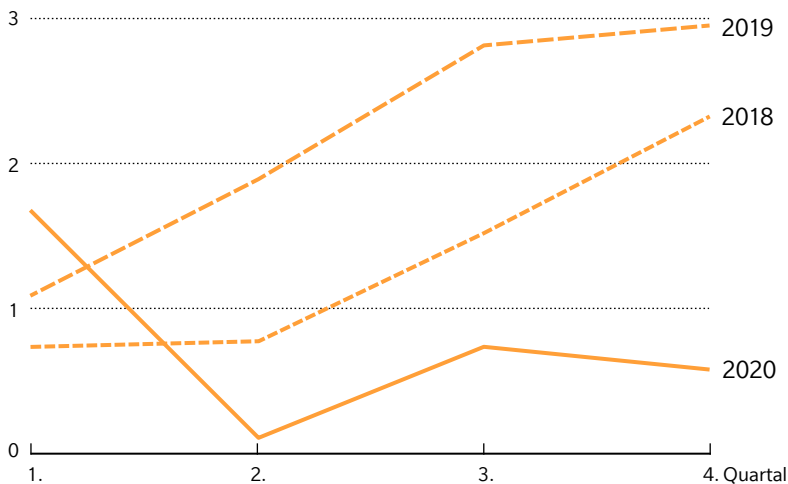


Absatzentwicklung der öV-Distributionskanäle



Absatz Sparbillette

in Mio.



Quelle: Alliance SwissPass

→ Tabellen S. 58

Energie und Umwelt

Luft

benzin
Flugtreibstoff

Diesel
trasse

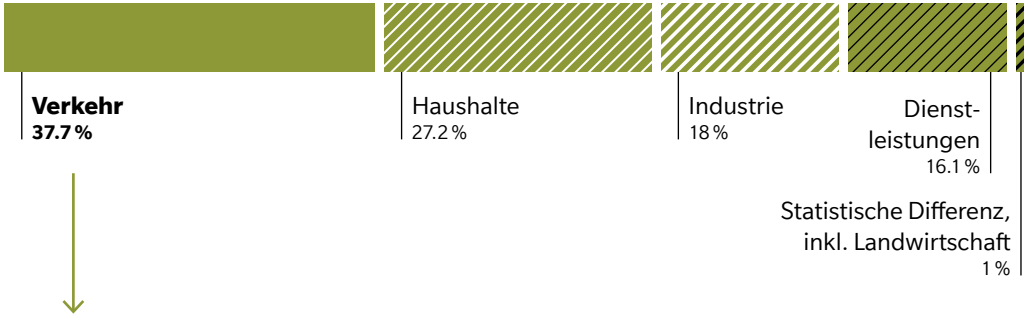
Elektrizität
Schiene

Gas

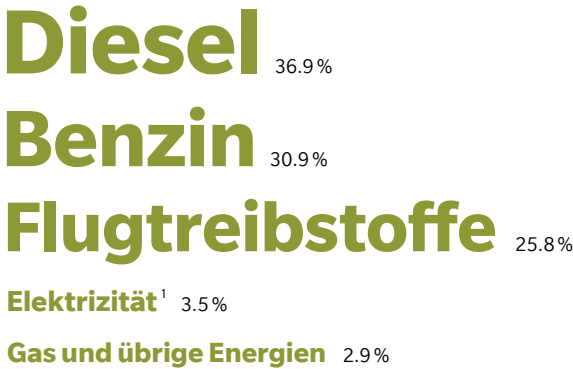
Energieverbrauch Verkehr

36

Endenergieverbrauch in der Schweiz nach Verbrauchergruppen 2019



Anteile Energieträger am Gesamtenergieverbrauch des Verkehrs 2019



Anteile Verkehrsträger am Gesamtenergieverbrauch des Verkehrs 2019



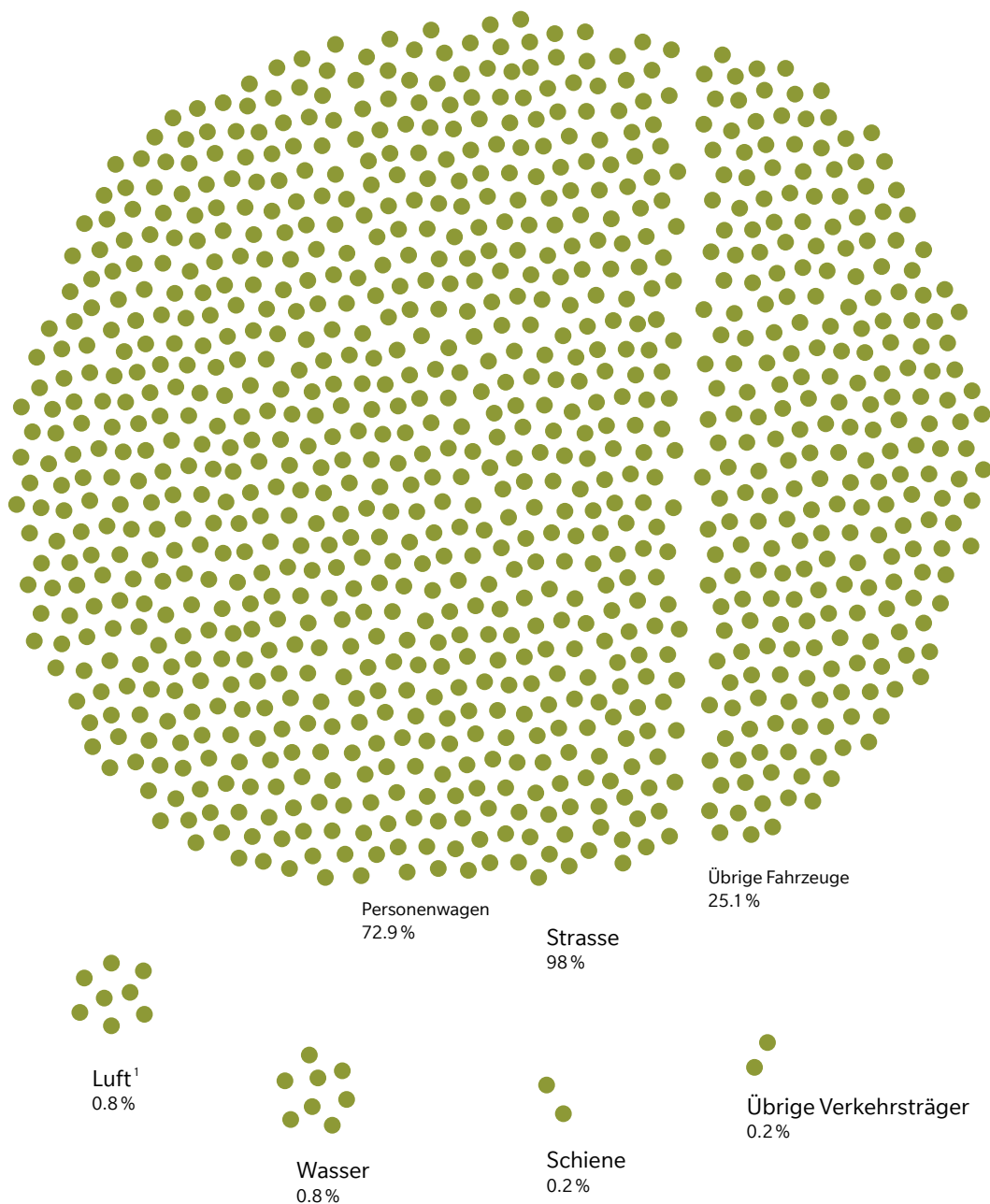
¹ Schiene und öffentlicher Strassenverkehr

² Zivil- und Militärluftfahrt Inland, ohne internationalen Luftverkehr

→ Tabellen S. 60

Quelle: BFE

Anteile Verkehrsträger am Total der CO₂-Emissionen des Verkehrs 2018



¹ Zivilluftfahrt Inland, ohne internationalen Luftverkehr

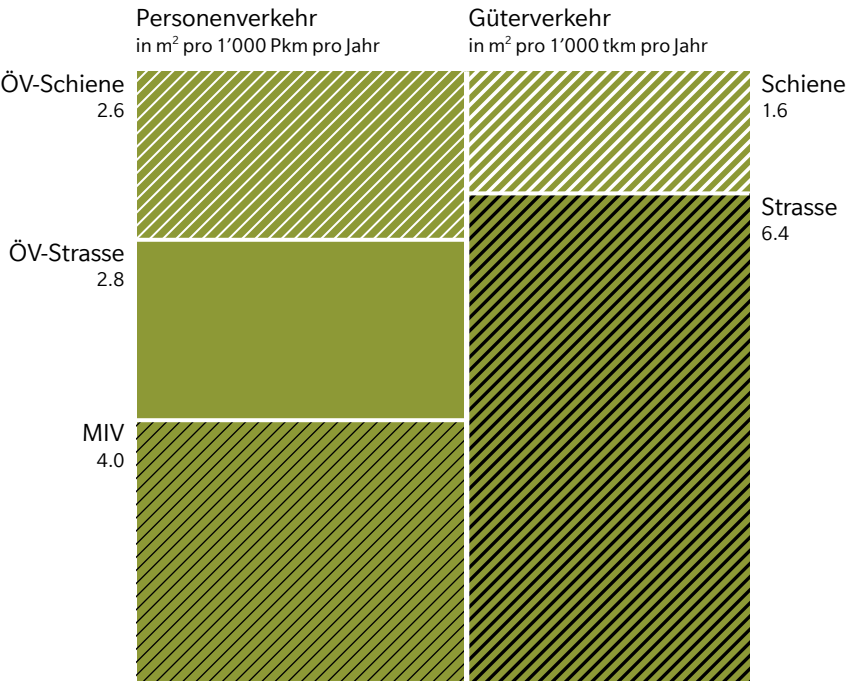
Quelle: BFE

→ Tabelle S. 61

Flächeneffizienz

38

Flächenbedarf pro Verkehrsleistung nach Verkehrsmittel

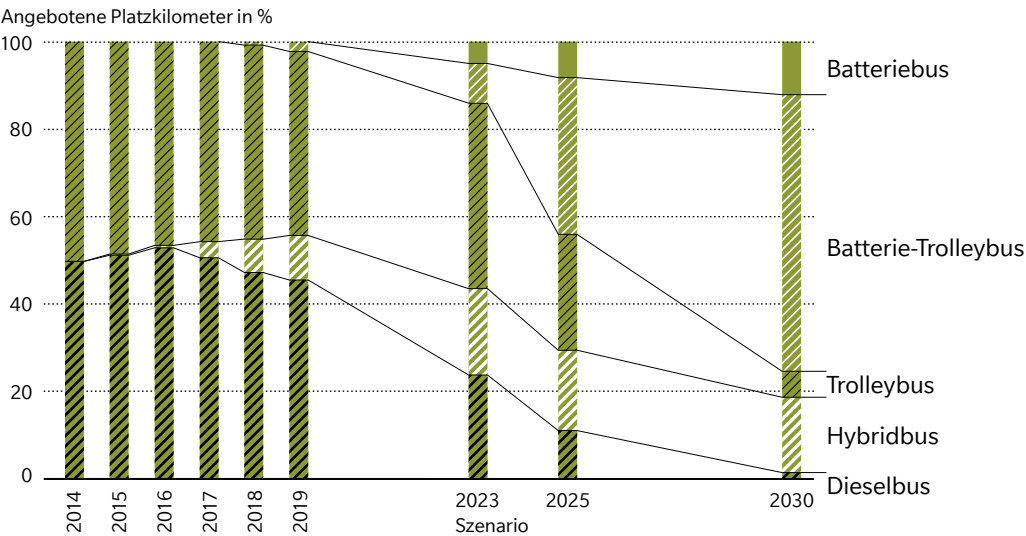


Verkehrsfläche



Quelle: Infras

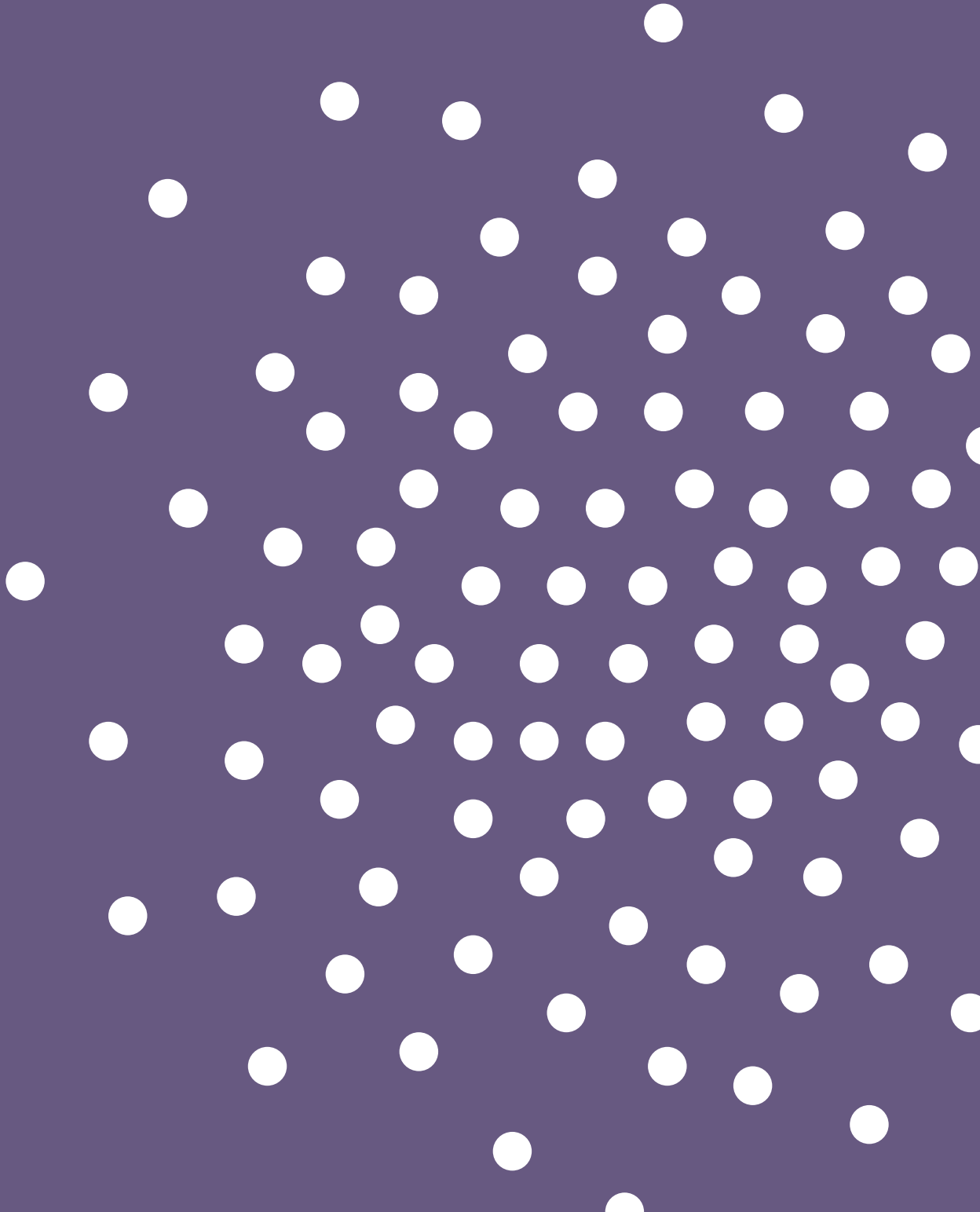
VBZ-Busflotte nach Antriebsart



Lesehilfe: 2019 wurden 44 % der Platzkilometer der VBZ-Busflotte mit elektrischen Antrieben gefahren.

Gemäss Zielpfad werden 2030 insgesamt 81 % der Platzkilometer der VBZ-Busflotte mit elektrischen Antrieben gefahren.

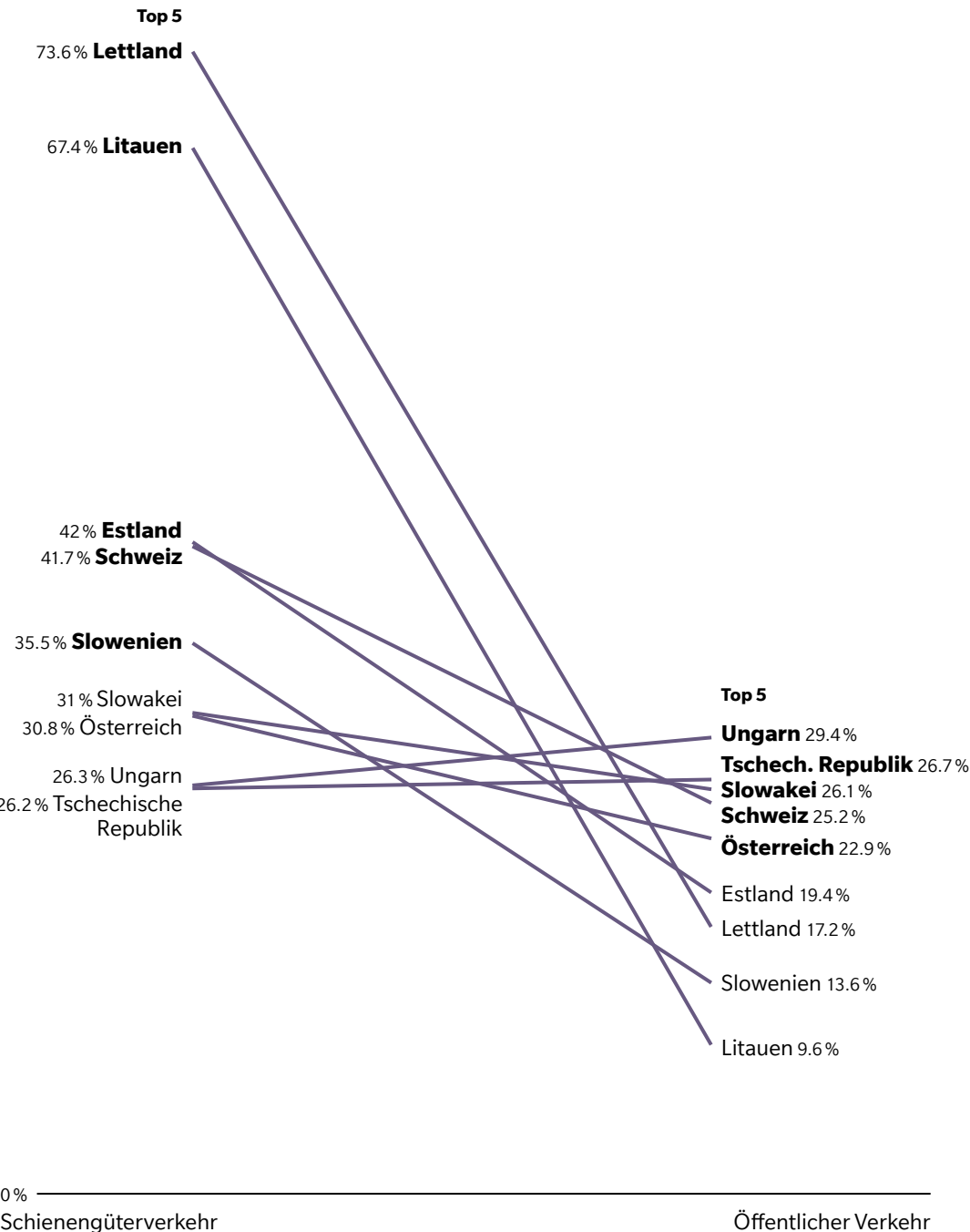
Mobilität in Europa



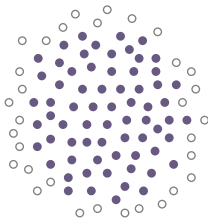
Ländervergleich

42

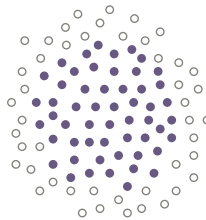
Modalsplit Schienengüterverkehr und öffentlicher Verkehr



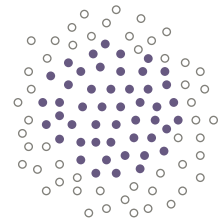
Anteil Verkehr an CO₂-Emissionen



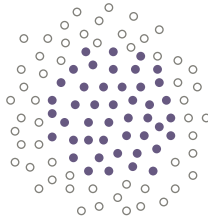
Luxemburg
67.8%



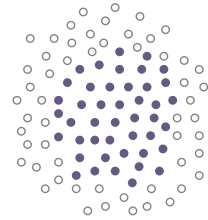
Litauen
54.3%



Schweden
47.8%



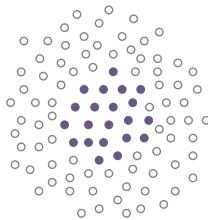
Lettland
45.1%



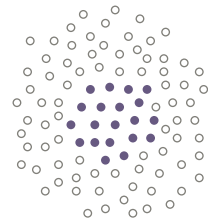
Schweiz
44.3%

höchste Werte

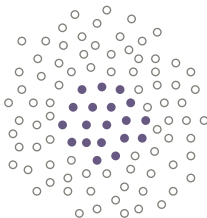
niedrigste Werte



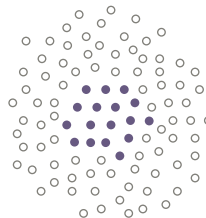
Polen
20.8%



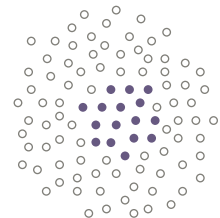
Niederlande
20.4%



Tschechische
Republik
18.5%



Bulgarien
16.8%



Estland
15.7%

Quellen: Eurostat, Transport Forum (OECD), BFS

→ Tabelle S. 64

Personenverkehr

46

Personenkilometer

Öffentlicher Verkehr										
	Bahnen ⁴		Strasse ⁵		Schifffahrt ⁶		Luftfahrt		Total öV	
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%
1950	7'703	52.1	550	3.7	110	0.7	35	0.2	8'398	56.8
1960	9'156	31.6	874	3.0	152	0.5	214	0.7	10'396	35.9
1970	10'625	17.9	1'885	3.2	185	0.3	719	1.2	13'414	22.6
1980	11'290	13.7	2'486	3.0	181	0.2	1'184	1.4	15'141	18.4
1990	14'356	14.7	3'318	3.4	210	0.2	1'800	1.8	19'684	20.2
2000	13'708	12.4	2'712	2.5	211	0.2	3'781	3.4	20'412	18.5
2010 ¹	19'177	15.5	3'986	3.2	154	0.1	4'321	3.5	27'638	22.3
2011	19'212	15.3	4'147	3.3	157	0.1	4'657	3.7	28'173	22.4
2012	19'262	15.0	4'212	3.3	168	0.1	4'884	3.8	28'526	22.3
2013 ²	19'856	15.2	4'252	3.3	153	0.1	4'902	3.8	29'163	22.4
2014	20'412	15.4	4'316	3.3	150	0.1	4'793	3.6	29'671	22.4
2015	20'795	16.0	4'397	3.4	152	0.1	5'037	3.7	30'381	22.5
2016 ³	21'201	16.0	4'479	3.4	152	0.1	–	–	25'832	19.5
2017	21'273	15.8	4'487	3.3	145	0.1	–	–	25'905	19.2
2018	21'046	15.5	4'498	3.3	160	0.1	–	–	25'681	18.9
2019	22'193	16.0	4'719	3.4	157	0.1	–	–	27'069	19.6

¹ Privater Strassenverkehr: Anpassung der Methode aufgrund neuer Quellen

² Ab 2013 werden die Trams unter Strassen öV abgebildet

³ Pkm Luftfahrt werden nicht mehr geschätzt, da Transportleistung über Schweizer Territorium irrelevant ist und nicht offiziell erhoben wird.

⁴ Eisenbahnen, Zahnrad-, Stand- und Luftseilbahnen

⁵ Trams, Auto- und Trolleybusse

⁶ Schifffahrt auf Schweizer Seen und Flüssen

Quellen: BFS, Swiss

Fuss- und Veloverkehr		Privater Strassenverkehr		Gesamt- Verkehr
Mio.	%	Mio.	%	Mio.
–	–	6'400	43.2	14'798
–	–	18'590	64.1	28'986
–	–	45'882	77.4	59'296
–	–	67'041	81.6	82'182
–	–	77'759	79.8	97'443
6'628	6.0	83'152	75.5	110'192
7'582	6.1	88'702	71.6	123'922
7'630	6.1	89'949	71.5	125'752
7'692	6.0	91'810	71.7	128'028
7'749	5.9	93'464	71.7	130'376
7'821	5.9	94'985	71.7	132'477
7'893	6.1	96'467	74.4	129'704
7'978	6.0	98'923	74.5	132'733
8'066	6.0	100'778	74.8	134'718
8'126	6.0	102'034	75.1	135'841
8'183	5.9	103'072	74.5	138'324

Regionalverkehr

48

Nachfrage

	Bahn Mio. Pkm	Bus Mio. Pkm	Seilbahnen Mio. Pkm	Schiffe Mio. Pkm	Total Mio. Pkm
2008	5'576.7	1'197.6	11.7	16.4	6'802.4
2009	6'017.8	1'237.0	12.1	24.6	7'291.4
2010	6'471.1	1'278.8	12.2	20.7	7'782.8
2011	6'592.4	1'334.6	12.8	25.4	7'971.9
2012	7'122.2	1'467.8	13.6	26.1	8'629.7
2013	7'236.1	1'510.7	14.3	28.1	8'789.1
2014	7'274.0	1'546.7	13.4	33.9	8'868.0
2015	7'458.9	1'578.6	13.6	33.6	9'084.7
2016	7'664.1	1'623.0	13.9	33.4	9'334.4
2017	7'814.2	1'638.4	14.1	31.3	9'498.0
2018	7'851.3	1'694.0	14.4	35.7	9'595.4
2019	7'978.9	1'749.7	14.2	38.4	9'781.2
2020	8'229.5	1'766.2	14.9	38.9	10'049.4

Angebot

	Bahn Mio. Akm	Bus Mio. Akm	Seilbahnen Mio. Akm	Schiffe Mio. Akm	Total Mio. Akm
2008	111.7	125.4	1.5	0.2	238.8
2009	117.2	130.4	1.5	0.4	249.4
2010	119.0	133.7	1.7	0.3	254.6
2011	120.8	137.3	1.6	0.3	260.1
2012	127.5	153.3	1.6	0.4	282.7
2013	128.0	157.0	1.9	0.4	287.2
2014	130.8	161.6	1.8	0.5	294.6
2015	132.5	163.2	1.8	0.5	297.9
2016	136.4	170.1	1.8	0.5	308.8
2017	136.7	171.0	1.8	0.4	309.9
2018	136.9	175.4	1.7	0.4	314.4
2019	139.8	177.7	1.7	0.6	319.8
2020	142.9	185.0	1.7	0.6	330.2

Quelle: BAV

Flugpassagiere

	Zürich in 1'000	Genf in 1'000	Basel in 1'000	Total in 1'000
2000	22'652.7	7'677.2	3'783.5	34'113.3
2005	17'884.7	9'253.7	3'315.7	30'454.1
2010	22'878.3	11'880.4	4'129.2	38'887.8
2015	26'281.2	15'771.3	7'061.0	49'113.5
2016	27'666.4	16'532.7	7'314.3	51'513.4
2017	29'369.1	17'351.8	7'888.7	54'609.6
2018	31'113.5	17'667.0	8'578.1	57'358.6
2019	31'507.7	17'926.6	9'090.3	58'524.6
2020	8'341.0	5'600.9	2'599.0	16'540.9

Flugbewegungen

	Zürich	Genf	Basel	Total
2000	325'622	118'919	126'895	571'436
2005	245'235	117'002	82'142	444'379
2010	268'765	177'400	77'154	523'319
2015	265'095	188'829	94'359	548'283
2016	269'160	189'840	95'542	554'542
2017	270'453	190'778	95'610	556'841
2018	278'458	187'162	97'271	562'891
2019	275'329	186'043	99'313	560'685
2020	111'328	86'354	51'351	249'033

Quellen: Flughafen Zürich, Euroairport, Genève Aéroport

Tonnenkilometer

Schweizerischer Verkehr ¹								
	Schiene		Strasse ²		Ölleitungen		Total CH	
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%
1950	1'624	52.1	903	29.0	0	0	2'527	81.1
1960	2'548	39.4	2'146	33.2	0	0	4'694	72.6
1970	3'754	28.8	4'790	36.8	1'197	9.2	9'741	74.8
1980	4'121	26.1	6'712	42.5	1'113	7.1	11'946	75.7
1990	4'388	20.2	10'834	49.8	1'165	5.4	16'387	75.4
2000	4'827	19.4	11'846	47.5	216	0.9	16'889	67.8
2005	4'601	16.6	12'825	46.4	226	0.8	17'652	63.8
2006	4'860	16.7	13'350	46.0	256	0.9	18'466	63.6
2007	4'956	17.0	13'955	47.9	217	0.7	19'128	65.6
2008	5'034	17.5	13'621	47.4	248	0.9	18'903	65.8
2009	4'605	17.2	13'337	50.0	233	0.9	18'175	68.1
2010	4'683	17.2	13'288	48.7	218	0.8	18'189	66.6
2011	4'441	15.8	13'757	48.9	203	0.7	18'401	65.3
2012	4'087	14.9	13'719	50.1	183	0.7	17'989	65.7
2013	4'334	15.3	13'964	49.4	228	0.8	18'526	65.5
2014	4'426	15.7	14'558	51.5	236	0.8	19'220	68.0
2015	4'309	14.8	14'327	49.1	113	0.4	18'749	64.3
2016	4'425	15.4	14'165	49.2	109	0.4	18'699	64.9
2017	4'316	15.2	14'558	51.3	107	0.4	18'981	66.9
2018	4'309	15.3	14'975	53.3	112	0.4	19'396	69.1
2019	4'279	15.3	14'762	52.8	105	0.4	19'146	68.4

¹ Schweizerischer Verkehr: Binnenverkehr, Import und Export

² Fahrzeuge > 3.5 t

Quelle: BFS

	Transitverkehr				Gesamtverkehr		Anteil Schiene Transit	Anteil Schiene Gesamtverkehr
	Schiene Mio.	%	Strasse ² Mio.	%	Total Transit Mio.	%	Mio.	%
1950	587	18.8	1	0	588	18.9	3'115	99.8
1960	1'767	27.3	6	0.1	1'773	27.4	6'467	99.7
1970	3'229	24.8	56	0.4	3'285	25.2	13'026	98.3
1980	3'678	23.3	160	1.0	3'838	24.3	15'784	95.8
1990	4'657	21.4	690	3.2	5'347	24.6	21'734	87.1
2000	6'253	25.5	1'406	5.7	7'659	31.2	24'548	81.6
2005	7'076	26.4	2'103	7.8	9'179	34.2	26'831	77.1
2006	7'606	26.8	2'303	8.1	9'909	34.9	28'375	76.8
2007	6'997	24.5	2'402	8.4	9'399	32.9	28'527	74.4
2008	7'231	25.3	2'401	8.4	9'632	33.8	28'535	75.1
2009	5'960	22.5	2'360	8.9	8'320	31.4	26'495	71.6
2010	6'391	23.6	2'466	9.1	8'857	32.7	27'046	72.2
2011	7'085	25.5	2'275	8.2	9'360	33.7	27'761	75.7
2012	6'975	25.5	2'395	8.8	9'370	34.2	27'359	74.4
2013	7'478	26.5	2'253	8.0	9'731	34.4	28'257	76.8
2014	7'887	27.1	2'051	7.0	9'938	34.1	29'156	79.4
2015	8'123	28.3	1'865	6.5	9'988	34.8	28'737	81.3
2016	8'022	28.2	1'707	6.0	9'729	34.2	28'428	82.5
2017	7'349	26.2	1'742	6.2	9'091	32.4	28'072	80.8
2018	7'468	26.3	1'554	5.5	9'022	31.7	28'418	82.8
2019	7'394	26.4	1'432	5.1	8'826	31.6	27'972	83.8

Import und Export

	Import										
	Schiene		Strasse		Ölleitungen		Schifffahrt		Luftverkehr		Total Tt
	Tt ¹	%	Tt	%	Tt	%	Tt	%	Tt	%	
2000	7'716	17.5	21'352	48.3	7'560	17.1	7'488	16.9	80	0.2	44'196
2001	7'442	16.5	21'939	48.7	8'169	18.1	7'419	16.5	81	0.2	45'050
2002	7'209	16.0	22'629	50.1	8'111	18.0	7'130	15.8	72	0.2	45'151
2003	7'613	16.9	23'287	51.8	7'831	17.4	6'155	13.7	74	0.2	44'960
2004	7'850	16.9	24'092	51.8	8'358	18.0	6'181	13.3	16	0.0	46'497
2005	7'989	17.0	24'809	52.6	8'094	17.2	6'188	13.1	45	0.1	47'125
2006	8'537	17.1	26'946	54.0	8'707	17.4	5'648	11.3	102	0.2	49'940
2007	8'471	17.0	27'882	56.0	7'670	15.4	5'701	11.4	87	0.2	49'811
2008	8'682	17.1	27'693	54.4	8'602	16.9	5'869	11.5	52	0.1	50'898
2009	7'867	16.3	26'249	54.4	8'340	17.3	5'683	11.8	71	0.1	48'210
2010	7'687	16.1	28'913	60.6	8'688	18.2	2'372	5.0	79	0.2	47'739
2011	7'936	15.4	29'856	57.9	8'865	17.2	4'784	9.3	81	0.2	51'522
2012	7'531	14.8	30'215	59.4	7'022	13.8	5'995	11.8	76	0.1	50'839
2013	7'336	13.9	31'206	59.2	8'588	16.3	5'471	10.4	77	0.1	52'678
2014	7'312	14.1	31'604	60.8	8'246	15.9	4'695	9.0	82	0.2	51'939
2015	7'980	15.4	32'296	62.3	6'485	12.5	5'006	9.7	81	0.2	51'848
2016	8'420	16.1	32'618	62.5	6'447	12.3	4'662	8.9	82	0.2	52'229
2017	8'379	16.0	32'800	62.8	6'511	12.5	4'487	8.6	84	0.2	52'261
2018	8'294	16.7	31'181	62.7	6'592	13.3	3'552	7.1	85	0.2	49'704
2019	8'209	16.2	31'187	61.4	6'494	12.8	4'834	9.5	80	0.2	50'804
2020	7'264	15.2	30'292	63.4	5'993	12.5	4'180	8.7	76	0.2	47'805

¹ In 1'000 Tonnen

Quelle: EZV

Export

	Schiene		Strasse		Ölleitungen		Schifffahrt		Luftverkehr		Total
	Tt	%	Tt	%	Tt	%	Tt	%	Tt	%	Tt
2000	4'310	29.3	8'959	60.8	100	0.7	739	5.0	626	4.3	14'735
2001	3'725	26.3	9'019	63.8	97	0.7	706	5.0	595	4.2	14'142
2002	3'055	21.9	9'542	68.4	95	0.7	678	4.9	573	4.1	13'943
2003	2'884	19.8	10'363	71.1	103	0.7	680	4.7	553	3.8	14'583
2004	3'089	20.2	10'642	69.7	121	0.8	816	5.3	592	3.9	15'260
2005	2'972	19.7	10'715	70.9	123	0.8	697	4.6	604	4.0	15'111
2006	3'386	20.7	11'705	71.4	151	0.9	578	3.5	574	3.5	16'394
2007	3'158	18.6	12'318	72.5	103	0.6	741	4.4	679	4.0	16'999
2008	3'014	17.9	12'219	72.7	110	0.7	767	4.6	708	4.2	16'819
2009	2'193	14.7	10'902	73.2	486	3.3	663	4.5	643	4.3	14'886
2010	2'242	14.1	11'646	73.4	663	4.2	647	4.1	662	4.2	15'860
2011	2'154	12.6	12'213	71.2	1'454	8.5	711	4.1	630	3.7	17'162
2012	1'883	11.2	12'590	74.7	1'143	6.8	556	3.3	683	4.1	16'855
2013	2'058	11.8	12'990	74.6	928	5.3	739	4.2	691	4.0	17'405
2014	2'007	11.0	13'513	74.3	1'236	6.8	724	4.0	716	3.9	18'196
2015	1'956	10.7	13'607	74.3	1'317	7.2	694	3.8	741	4.0	18'315
2016	2'102	11.6	13'797	75.9	846	4.7	682	3.8	756	4.2	18'183
2017	2'015	10.0	15'263	75.4	1'507	7.4	650	3.2	800	4.0	20'235
2018	2'177	10.8	15'268	75.5	1'347	6.7	600	3.0	839	4.1	20'231
2019	2'012	10.1	14'966	74.9	1'480	7.4	709	3.5	824	4.1	19'991
2020	1'905	10.5	13'950	76.6	1'357	7.4	622	3.4	385	2.1	18'219

Nutzfahrzeugfahrten im alpenquerenden Güterverkehr¹

Binnen-, Import-, Export- und Transitverkehr in 1'000 Fahrzeugen

	1984		1990		2000		2018		2019	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Schweiz	431	17	732	19	1'404	21	941	12	898	12
via Gotthard	298		547		1'187		677		643	
via San Bernardino	72		94		138		144		131	
via Simplon	13		27		27		86		89	
via Gr. St. Bernhard	48		64		52		34		34	
Österreich	1'042	42	1'210	32	2'610	39	3'800	49	3'843	49
via Brenner	852		925		1'560		2'494		2'560	
via Tauern	190		285		1'050		1'199		1'183	
via Reschen	0		0		0		107		100	
Frankreich	1'006	41	1'858	49	2'614	39	2'975	39	3'035	39
via Ventimiglia	320		579		1'061		1'504		1'572	
via Fréjus	230		540		1'553		786		772	
via Mont-Blanc	456		739		0 ²		622		628	
via Montgenèvre	0		0		0		63		63	

¹ Schwere Strassengüterfahrzeuge (Lastwagen, Lastenzüge und Sattelzüge mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3.5t)

² Sperrung Mont-Blanc

Quellen: Europäische Kommission, DG Move und Bundesamt für Verkehr

Alpenquerender Güterverkehr

Binnen-, Import-, Export- und Transitverkehr in Mio. Nettotonnen

Schiene¹	1970	1980	1990	2000	2018	2019
Schweiz	10.4	11.3	17.9	20.7	27.9	26.6
via Gotthard	8.1	8.4	13.6	16.8	15.3	15.1
via Lötschberg / Simplon	2.3	2.9	4.3	3.9	12.6	11.5
Österreich	5.4	5.6	10.9	13.5	22.4	21.9
via Brenner	3.3	4.1	7.4	8.7	14.0	13.8
Frankreich	5.9	9.6	8.3	10.2	3.4	3.6
via Mont-Cenis	5.2	8.0	6.9	9.4	2.6	2.9
Total Schiene	21.7	26.5	37.1	44.4	53.7	52.1
Anteil Schiene %	78.1	53.6	44.6	33.4	33.0	32.1
Strasse²	1970	1980	1990	2000	2018	2019
Schweiz	0.9	1.3	4.2	8.9	11.7	11.1
via Gotthard	0.1	0.5	3.1	7.6	8.4	8.0
Österreich	2.8	13.0	18.9	40.4	55.3	56.1
via Brenner	2.7	10.7	14.4	25.4	38.8	39.9
Frankreich	2.4	8.6	22.9	39.4	42.0	42.8
via Ventimiglia	–	–	–	–	–	21.0
via Mont-Blanc	1.2	5.4	10.5	0	9.5	9.5
Total Strasse	6.1	22.9	46.0	88.7	109.0	110.0
Anteil Strasse %	21.9	46.4	55.4	66.6	67.0	67.9
Total Schiene und Strasse	27.8	49.4	83.1	133.1	162.7	162.2

¹ Umfasst alle Achsen mit Wagenladungsverkehr, rollende Landstrasse, Hucklepackverkehr, Grosscontainer; Österreich: Brenner und Tauern; Frankreich: Mont-Cenis, Ventimiglia

² Schweiz: Gotthard, San Bernardino, Simplon, Grosser St. Bernhard; Österreich: Brenner, Tauern, Reschen; Frankreich: Mont-Blanc, Fréjus, Ventimiglia, Montgenèvre

Quellen: Europäische Kommission, DG Move und Bundesamt für Verkehr

Infrastrukturinvestitionen

56

Investitionen in Schiene und Strasse

	Strasse ¹				Schiene ²
	Gemeinden Mio. CHF	Kantone Mio. CHF	Bund Mio. CHF	Total Mio. CHF	Total Mio. CHF
1950	60.8	73.2	–	134.0	97.5
1960	182.4	194.4	113.2	490.0	139.4
1970	546.4	478.5	1'029.0	2'053.9	368.4
1980	680.7	683.7	1'211.4	2'575.8	519.2
1990	1'006.9	1'109.7	1'557.8	3'674.4	1'967.7
2000	873.0	1'148.0	2'209.9	4'230.9	2'920.7
2005	858.0	1'225.0	2'200.0	4'283.0	4'471.8
2006	955.0	1'229.0	2'080.0	4'264.0	3'713.0
2007	1'048.0	1'264.0	2'081.0	4'393.0	3'741.6
2008	1'134.0	1'422.0	1'952.0	4'508.0	3'742.1
2009	1'175.0	1'409.0	1'942.0	4'525.0	3'811.9
2010	1'176.0	1'427.0	2'073.0	4'676.0	3'766.0
2011	1'161.0	1'419.0	1'987.0	4'567.0	3'938.0
2012	1'194.0	1'469.0	2'006.0	4'669.0	4'026.0
2013	1'274.0	1'408.0	1'854.9	4'536.9	4'095.1
2014	1'198.5	1'412.3	1'775.0	4'385.8	3'364.1
2015	1'221.0	1'485.0	1'805.0	4'511.0	3'845.1
2016	1'209.0	1'467.0	1'651.0	4'327.0	4'295.0
2017	1'221.0	1'500.0	1'624.0	4'345.0	4'082.0
2018	1'196.0	1'432.0	1'780.0	4'408.0	4'273.0
2019	–	–	–	–	4'275.0
2020	–	–	–	–	4'732.0

¹ Neubau, Verbesserungen, Ausbau, Landerwerb und baulicher Unterhalt, ohne Betriebsausgaben.

² Investitionen in Anlagen und Einrichtungen inkl. Erneuerungen sowie baulicher Unterhalt, inkl. Bahn 2000, Alp Transit und Lärmsanierung, ab 2006 inkl. HGV

Quellen: BFS, Staatsrechnung

Anteil Schiene an Total	Pro Kopf	
	Schiene CHF	Strasse CHF
%		
42	20.7	28.4
22	26.0	91.5
15	59.5	331.7
17	82.0	406.6
35	291.3	543.8
41	405.4	587.3
51	599.5	574.2
47	494.5	568.0
46	492.7	578.5
45	485.9	584.7
46	488.6	580.0
45	482.7	599.4
46	495.1	574.1
46	500.8	580.8
47	503.1	557.4
43	408.4	532.4
46	461.8	541.7
50	510.1	513.9
48	481.1	512.1
49	500.1	515.9
–	496.9	–
–	546.0	–

Tarife und Tickets

58

Umlauf GA und Halbtax

	GA			Halbtax		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
1. Quartal	480'861	492'583	495'982	2'540'006	2'622'591	2'740'634
2. Quartal	481'736	493'485	458'894	2'555'810	2'654'091	2'654'091
3. Quartal	494'058	503'151	463'080	2'582'462	2'690'531	2'742'442
4. Quartal	490'205	499'530	438'710	2'597'655	2'721'945	2'720'812

Absatz Sparbillette

	2018	2019	2020
1. Quartal	741'120	1'104'094	1'684'675
2. Quartal	772'975	1'901'661	118'505
3. Quartal	1'534'692	2'819'870	749'365
4. Quartal	2'322'045	2'950'450	594'429
Total	5'370'832	8'776'075	3'146'974

Absatzentwicklung der öV-Distributionskanäle

	2018 %	2019 %	2020 %
Mobile	29.01	39.34	42.76
Billettautomat	43.73	34.35	30.93
Schalter	15.86	11.73	8.79
Automatisches Ticketing	1.55	4.03	7.33
Webshop	5.55	5.7	3.92
Automatische Erneuerung	2.98	2.75	3.70
Chauffeurgeräte	1.32	2.12	2.58

Quelle: Alliance SwissPass

Energieverbrauch Verkehr

60

Endenergieverbrauch in der Schweiz nach Verbrauchergruppen

	2019	
	TJ	%
Verkehr	314'290	37.7
Haushalte	226'870	27.2
Industrie	150'320	18.0
Dienstleistungen	134'400	16.1
Statistische Differenz, inkl. Landwirtschaft	8'330	1.0
Total	834'210	

Energieverbrauch des Verkehrs nach Energieträger

	2019	
	TJ	%
Diesel	116'060	36.9
Benzin	97'210	30.9
Flugtreibstoffe	81'090	25.8
Elektrizität ¹	10'950	3.5
Gas und übrige Energien	8'980	2.9
Total	314'290	

Energieverbrauch des Verkehrs nach Verkehrsträger

	2019	
	TJ	%
Strasse	201'528	86.5
Schiene	11'003	4.7
Luft ²	3'051	1.3
Übrige Verkehrsträger	17'342	7.5
Total	232'923	

¹ Schiene und öffentlicher Strassenverkehr

² Zivil- und Militärflucht Inland, ohne internationalen Luftverkehr

Quelle: BFE

CO₂-Emissionen des Verkehrs nach Verkehrsträger

	2018	
	Mio. t	%
Strasse	14.49	98.0
davon Personenwagen	10.77	
Schiene	0.03	0.2
Luft ¹	0.11	0.8
Wasser	0.11	0.8
Übrige Verkehrsträger	0.03	0.2
Total	14.77	

¹ Zivilluftfahrt Inland, ohne internationalen Luftverkehr

Quelle: BFE

Elektrobusstrategie – Das Beispiel VBZ

62

VBZ-Busflotte nach Antriebsart

	Busse					
	Dieselbus	Hybridbus	Trolleybus	Batterie-Trolleybus	Batteriebus	Total
2014	144	–	80	–	–	224
2015	153	1	75	–	–	229
2016	151	1	70	–	–	222
2017	145	14	70	–	–	229
2018	136	19	70	4	–	229
2019	132	33	70	4	–	239
Szenario						
2023	66	55	70	16	25	232
2025	30	55	47	67	44	243
2030	4	51	10	116	57	238

Platzkilometer

Dieselbus Mio. Platz-km	Hybridbus Mio. Platz-km	Trolleybus Mio. Platz-km	Batterie- Trolleybus Mio. Platz-km	Batteriebus Mio. Platz-km	Total Mio. Platz- kilometer	Anteil elektrische Platz-km in %
705.9	–	714.0	–	–	1'419.8	50
727.2	4.1	692.7	–	–	1'423.9	49
768.4	4.8	677.3	–	–	1'450.5	47
736.0	50.2	665.8	–	–	1'452.0	46
713.1	114.1	668.4	14.9	–	1'510.6	45
699.6	156.6	648.4	36.9	–	1'541.5	44
368.2	305.6	655.7	140.0	81.4	1'550.9	57
183.6	305.6	440.7	594.4	136.5	1'660.9	71
24.5	281.2	95.1	1'022.6	200.1	1'623.5	81

Quelle: VBZ

Ländervergleich

64

Personenverkehr					Güterverkehr	
	Passagiere Eisenbahn (Mio. Pkm)	Motor. Indivi- dualverkehr (Mio. Pkm) ²	Passa- giere Luftfahrt (Mio.)	Modalsplit Öffentlicher Verkehr (in %) ³	Güterverkehr Schiene (Mio. Tkm) ³	Güterverkehr Strasse (Mio. Tkm) ³
BE Belgien ¹	10'669	132'615	35.4	18.4	–	34'829
BG Bulgarien	1'520	8'953	11.7	14.2	3'491	20'551
CZ Tschechische Republik	10'856	97'320	18.8	26.7	16'180	50'315
DK Dänemark	6'174	74'934	34.8	18.0	2'525	14'991
DE Deutschland	100'252	996'500	226.8	14.9	113'114	311'875
EE Estland	392	–	3.3	19.4	2'155	4'794
IE Irland	2'399	33'686	38.0	18.3	72	9'215
EL Griechenland	1'252	–	56.1	17.3	491	28'197
ES Spanien	28'847	366'092	227.2	15.1	10'285	216'997
FR Frankreich	98'360	859'367	168.7	16.7	31'829	174'061
CR Kroatien	724	30'962	10.6	15.2	2'911	12'477
IT Italien	56'586	875'552	160.7	18.0	20'994	112'637
LV Lettland	643	17'813	7.8	17.2	15'019	14'965
LT Litauen	359	33'200	6.5	9.6	16'181	53'117
LU Luxemburg	463	–	4.4	17.1	191	7'381
HU Ungarn ¹	7'710	–	16.7	29.4	10'625	36'951
NL Niederlande ¹	18'895	194'200	81.2	14.3	7'018	68'337
AT Österreich	13'252	94'757	35.6	22.9	21'736	26'444
PL Polen	20'215	254'262	45.0	20.7	53'840	348'952
PT Portugal	5'055	–	55.0	11.6	2'478	31'014
RO Rumänien	5'906	23'624	21.6	19.7	13'285	61'041
SI Slowenien	572	10'955	1.7	13.6	4'414	24'011
SK Slowakei	3'957	5'212	2.8	26.1	8'134	33'941
FI Finnland	4'924	75'861	23.3	15.8	10'088	28'848
SE Schweden	14'617	108'685	37.6	16.9	22'717	42'604
UK Vereinigtes Königreich	71'823	706'796	277.4	13.7	16'884	160'831
CH Schweiz	21'193	103'072	57.2	25.2	11'673	16'194
NO Norwegen	3'715	68'786	40.4	10.5	3'903	21'338

Grundsätzliche Bemerkung: Teilweise unterschiedliche Erhebungsmethoden, Quellen und alte Datenstände schränken die Vergleichbarkeit ein.

¹ Daten teilweise veraltet (2011–2013), vor allem Strassenverkehr

² grösstenteils veraltete Daten (2011–2017)

³ Daten teilweise veraltet

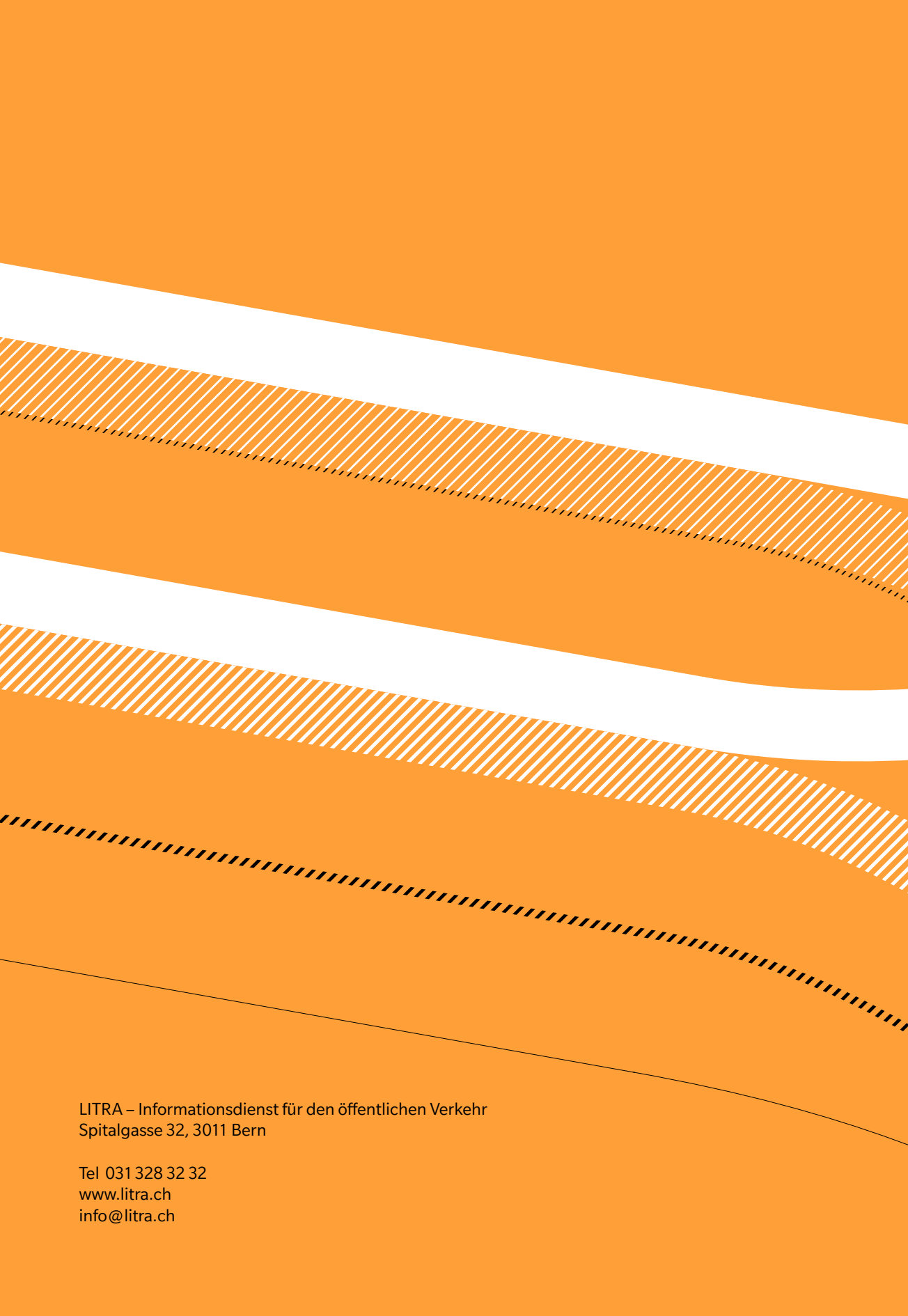
Quellen: Eurostat, Transport Forum (OECD), BFS

				Bevölkerung	Investitionen	Umwelt
	Modalsplit Schienengüter- verkehr (in %)	Luftfracht (t) ³	Güterverkehr Binnenwasser- strassen (1'000 t)	(in Mio.)	Anteil Investitionen Bahninfrastruktur an Gesamtinfrastruktur- investitionen (in %) ³	Anteil Verkehr an CO ₂ -Emissionen (in %) ³
BE	12.0	1'397'513	155'695	11.5	50	27.8
BG	21.1	28'749	18'735	7.0	25	16.8
CZ	26.2	97'248	779	10.7	35	18.5
DK	11.5	244'997	–	5.8	56	39.5
DE	18.7	4'684'553	205'066	83.1	28	22.7
EE	42.0	10'866	–	1.3	13	15.7
IE	0.6	144'141	–	4.9	10	33.6
EL	2.5	105'403	–	10.7	13	27.9
ES	4.8	815'612	–	47.1	39	41.9
FR	9.7	2'377'384	64'313	67.3	54	41.3
CR	22.8	10'846	6'491	4.1	26	41.2
IT	11.9	1'021'941	–	59.7	30	31.6
LV	73.6	25'866	–	1.9	6	45.1
LT	67.4	17'211	–	2.8	20	54.3
LU	6.9	853'030	6'433	0.6	59	67.8
HU	26.3	95'590	8'592	9.8	28	29.8
NL	6.3	1'703'556	357'069	17.3	31	20.4
AT	30.8	228'223	8'512	8.9	75	40.3
PL	24.0	143'110	2'870	38.0	21	20.8
PT	13.0	194'214	–	10.3	25	35.6
RO	26.8	44'217	33'261	19.4	7	25.3
SI	35.5	11'358	–	2.1	51	41.9
SK	31.0	20'525	6'430	5.5	27	24.4
FI	26.9	225'242	527	5.5	23	26.3
SE	30.6	158'632	–	10.3	40	47.8
UK	9.1	2'650'232	–	66.8	58	34.2
CH	41.7	459'877	6'100	8.6	45	44.3
NO	14.6	187'379	–	5.4	26	34.8

Abkürzungsverzeichnis

66

Akm	Angebotskilometer
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BAV	Bundesamt für Verkehr
BFE	Bundesamt für Energie
BFS	Bundesamt für Statistik
BIF	Bahninfrastrukturfonds
DG Move	Generaldirektion für Mobilität und Verkehr der Europäischen Kommission
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
EZV	Eidgenössische Zollverwaltung
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MJ-equ	Megajoule-Äquivalent
OECD	Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit
Pkm	Personenkilometer
Tkm	Tonnenkilometer
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich
VöV	Verband öffentlicher Verkehr
VZÄ	Vollzeitäquivalent



LITRA – Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr
Spitalgasse 32, 3011 Bern

Tel 031 328 32 32
www.litra.ch
info@litra.ch