

# Verkehrszahlen

Ausgabe 2013

3882

Personenwagen Bahn

26 031

Bahnhöfe, Stationen, Haltestellen

86

2156 Mio.

Anzahl Reisende öV

LITRA

Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr  
Service d'information pour les transports publics  
Servizio d'informazione per i trasporti pubblici  
Survetsch d'informaziun per il traffic public

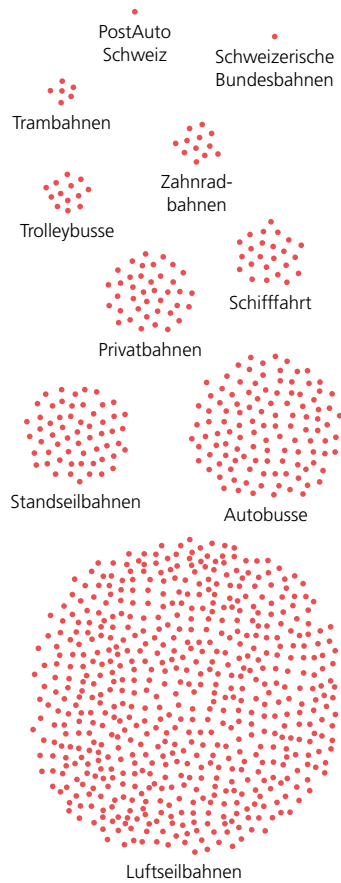
# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
Allgemeine Angaben des öffentlichen Verkehrs	2
Fahrzeugbestand öffentlicher Verkehr	6
<b>Mobilität</b>	<b>8</b>
Personenverkehr – Anzahl Reisende	10
Personenverkehr – Personenkilometer	13
Güterverkehr – Anzahl Tonnen	16
Güterverkehr – Tonnenkilometer	19
Alpenquerender Güterverkehr	22
Nutzfahrzeugfahrten im alpenquerenden Güterverkehr	25
Mobilitätsentwicklung bis 2030	27
<b>Finanzen</b>	<b>28</b>
Woher kommt das Geld für den öffentlichen Verkehr?	28
Verwendung der für Strassenaufgaben zweckgebundenen Einnahmen	32
Infrastrukturinvestitionen – Investitionen in Schiene und Strasse	34
Ausgaben der privaten Haushalte (Warenkorb)	37
Vergaben des öffentlichen Verkehrs an die Schweizer Wirtschaft	38
<b>Energie und Ökologie</b>	<b>40</b>
Endenergieverbrauch Verkehr	40
Personenverkehr und Ökologie	42
Güterverkehr und Ökologie	43
Flächenverbrauch Mobilität	44
<b>Mobilität in Europa</b>	<b>46</b>

# Allgemeines

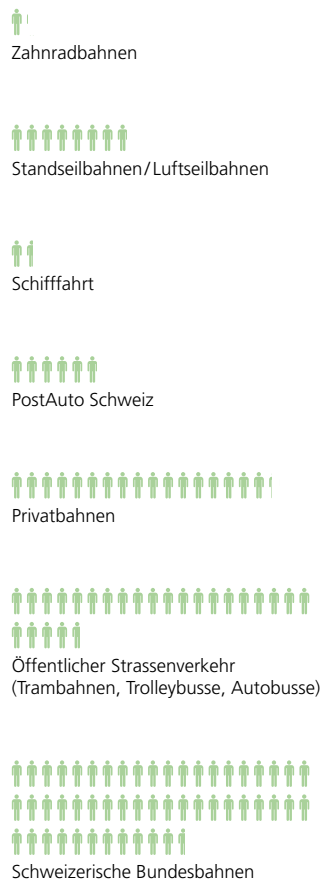
## Allgemeine Angaben des öffentlichen Verkehrs

### Anzahl Unternehmen



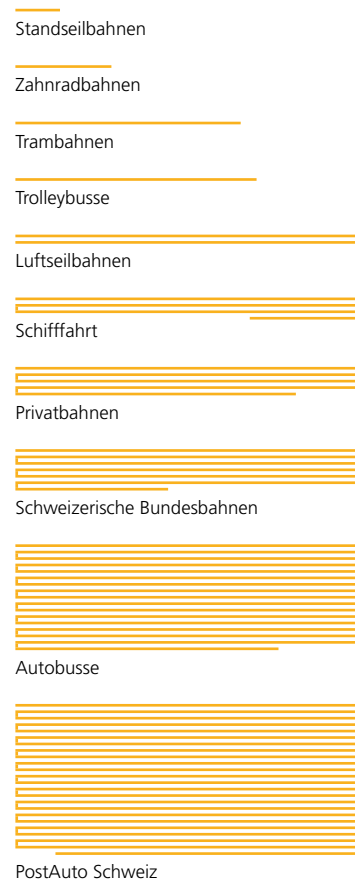
• 1 Unternehmen

### Anzahl Beschäftigte



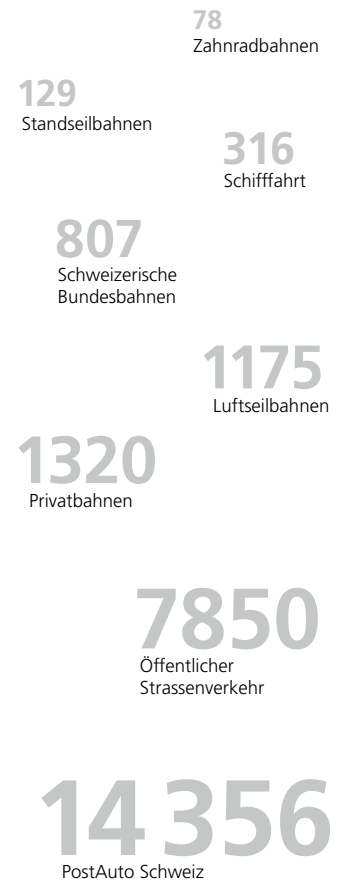
👤 500 Beschäftigte

### Netzlänge



— 50 km

### Bahnhöfe, Stationen und Haltestellen



Quellen: BFS, BAV, VöV, SBS, Aerosuisse, LITRA

## Allgemeine Angaben des öffentlichen Verkehrs

	Anzahl Unternehmen	Anzahl Beschäftigte		
	2011	1995	2010	2011
<b>Schweizerische Bundesbahnen<sup>6</sup></b>	1	33 529	25 356	25 840
<b>Privatbahnen</b>	39	7 970	8 802	8 692
<b>Spezialbahnen</b>	239 <sup>2</sup>	6 955	4 741	4 542
Zahnradbahnen <sup>7</sup>	12 <sup>4</sup>	691	561	562
Standseilbahnen	58 <sup>4</sup>	466		
Luftseilbahnen	580 <sup>5</sup>	5 798	4 180	3 980
<b>Öffentlicher Strassenverkehr</b>	118	10 307	12 267	12 377
Trambahnen	6	–	–	–
Trolleybusse	13	–	–	–
Autobusse	115	–	–	–
<b>PostAuto Schweiz</b>	1 <sup>1</sup>	2 182 <sup>1</sup>	2 923 <sup>1</sup>	2 995 <sup>1</sup>
<b>Schifffahrt</b>	24	716	790	797
<b>Luftfahrt</b>	8 <sup>8</sup>	–	34 450 <sup>9</sup>	34 450 <sup>9</sup>
<b>Total</b>	<b>430</b>	<b>61 659</b>	<b>89 329</b>	<b>89 693</b>

	Netzlänge (Eigentumslänge in km)			Bahnhöfe, Stationen, Haltestellen und Flughäfen		
	1995	2010	2011	1995	2010	2011
	3 007	2 991 <sup>3</sup>	2 992 <sup>3</sup>	804	807	807
	2 034	2 227	2 231	1 069	1 317	1 320
	1 002	1 109	1 111	1 299	1 375	1 382
	97	127	127	86	78	78
	58	59	59	108	129	129
	847	923	925	1 105	1 168	1 175
	7 169	8 317	8 405	6 703	7 836	7 850
	180	292	298	–	–	–
	320	319	319	–	–	–
	6 669	7 706	7 788	–	–	–
	8 556	11 007	11 102	7 500	14 124	14 356
	1 208	1 539	1 545	328	316	316
	–	391 478 <sup>10</sup>	464 869 <sup>10</sup>	–	13 <sup>11</sup>	14 <sup>11</sup>
	<b>22 976</b>	<b>418 668</b>	<b>492 255</b>	<b>17 703</b>	<b>25 788</b>	<b>26 045</b>

<sup>1</sup> Inkl. Postautohalter resp. deren Wagenführer

<sup>2</sup> Teilweise mit mehreren Zahnradbahnen, Standseilbahnen und Luftseilbahnen in der gleichen Unternehmung

<sup>3</sup> Einfache Netzlänge Schweiz

<sup>4</sup> Anzahl Anlagen

<sup>5</sup> Anlagen ohne Kleinluftseilbahnen mit kantonaler Bewilligung

<sup>6</sup> ohne SBB-Tochtergesellschaften SBB-GmbH, Thurbo, RegionAlps, Zentralbahn

<sup>7</sup> Linie m2 (Lausanne) ab 2008 unter Tram enthalten

<sup>8</sup> Liniennetzgesellschaften

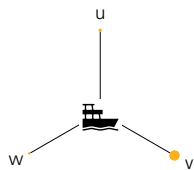
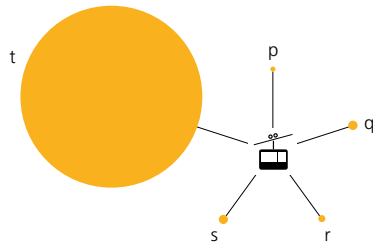
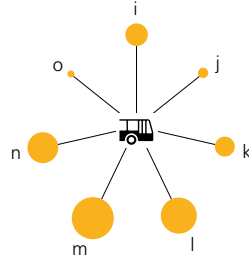
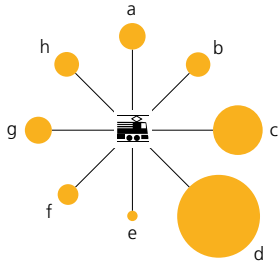
<sup>9</sup> Beschäftigte Flughäfen mit Linienverkehr, 2008

<sup>10</sup> Liniennetz Schweizer Fluggesellschaften

<sup>11</sup> Landes- und Regionalflughäfen

Quellen: BFS, BAV, VöV, SBS, Aerosuisse, LITRA

## Fahrzeugbestand öffentlicher Verkehr



Fahrzeug			2011
<b>Bahn</b>	Normalspur	a Lokomotiven	856
		b Triebwagen/Triebwagenzüge	728
		c Personenwagen	2996
		d Güterwagen	8337
	Meterspur	e Lokomotiven	131
		f Triebwagen/Triebwagenzüge	523
		g Personenwagen	886
		h Güterwagen	741
<b>Strassenverkehrsfahrzeuge</b>	i Tram (mit Antrieb)	617	
	j Tramanhänger	129	
	k Trolleybusse	484	
	l Busse Nahverkehr	1581	
	m Busse Überland PostAuto Schweiz AG	2145	
	n Busse Überland Automobilunternehmungen	1160	
	o Trolleybus- und Busanhänger	59	
<b>Spezialbahnen/-fahrzeuge/-kabinen</b>	Zahnradbahnen	p Lokomotiven	31
		q Triebwagen/Triebwagenzüge	106
		r Personenwagen	60
	Seilbahnen <sup>1</sup>	s Standseilbahnfahrzeuge	102
		t Luftseilbahnkabinen, -gondeln und -sessel	40208
<b>Schiffe<sup>1</sup></b>	u Dampfschiffe	15	
	v Dieselmotorschiffe	132	
	w Fähren	8	
<b>Flugzeuge</b>	x Flotte Swiss <sup>2</sup>	87	

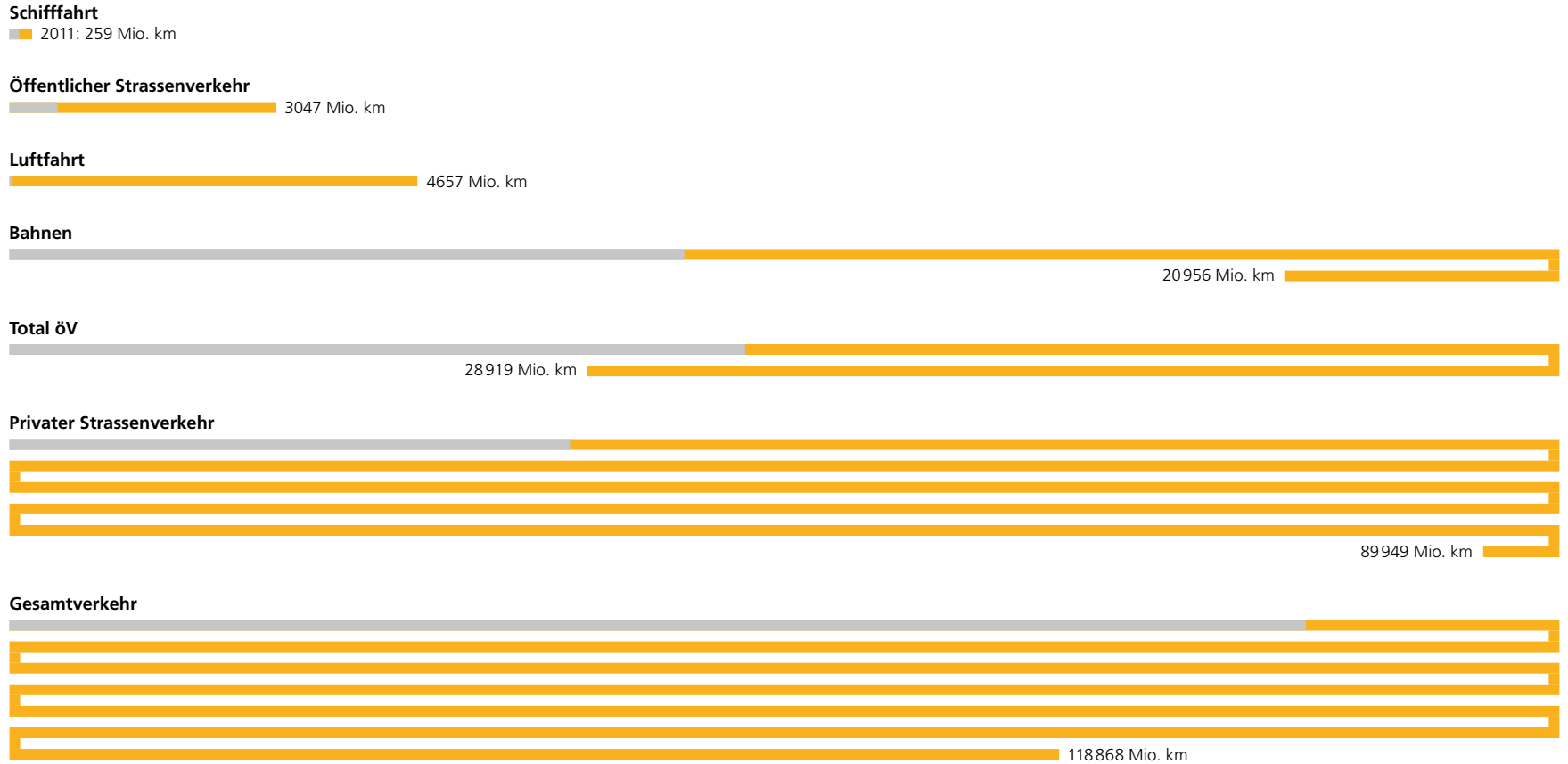
<sup>1</sup> Stand 2010

<sup>2</sup> Stand 2013

Quellen: VöV, BFS, SWISS, LITRA

## Mobilität

### Personenverkehr – Personenkilometer



**Masstab**  
1000 Mio. km

**Jahr**  
■ 1950  
■ 2011

Quellen: BFS, GVK, OZD, LITRA

## Personenverkehr – Anzahl Reisende

	Öffentlicher Verkehr						Privater Strassenverkehr				Gesamtverkehr		
	Bahnen <sup>1</sup>		Strasse <sup>2</sup>		Schifffahrt <sup>3</sup>		Luftfahrt <sup>6</sup>		Total öV		Mio.	%	Mio.
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%			
<b>1950</b>	593	52.0	130	11.4	7.6	0.7	0.3	0	<b>731</b>	<b>64.1</b>	410	35.9	1 141
<b>1960</b>	650	29.9	279	12.8	9.6	0.4	1.8	0.1	<b>940</b>	<b>43.2</b>	1 237	56.8	2 177
<b>1970</b>	669	15.3	468	10.7	10.5	0.2	6.4	0.1	<b>1154</b>	<b>26.4</b>	3 224	73.6	4 378
<b>1980</b>	666	11.2	555	9.3	10.4	0.2	10.7	0.2	<b>1242</b>	<b>20.9</b>	4 699	79.1	5 941
<b>1990</b>	834	11.8	766	10.8	12.0	0.2	17.1	0.2	<b>1629</b>	<b>23.0</b>	5 461	77.0	7 090
<b>2000<sup>5</sup></b>	882	11.1	744	9.4	12.5	0.2	34.4	0.4	<b>1673</b>	<b>21.1</b>	6 247	78.9	7 920
<b>2003<sup>5,7</sup></b>	935	12.1	769	9.9	13.0	0.2	27.7	0.4	<b>1745</b>	<b>22.5</b>	6 006	77.5	7 751
<b>2004<sup>7</sup></b>	944	12.3	776	10.1	13.4	0.2	28.6	0.4	<b>1762</b>	<b>22.9</b>	5 931	77.1	7 693
<b>2005<sup>7</sup></b>	969	12.7	791	10.3	13.2	0.2	30.9	0.4	<b>1804</b>	<b>23.6</b>	5 855	76.4	7 659
<b>2006<sup>7</sup></b>	985	12.7	817	10.5	13.3	0.2	33.5	0.4	<b>1849</b>	<b>23.8</b>	5 914	76.2	7 763
<b>2007</b>	1 026	13.0	848	10.8	13.8	0.2	36.1	0.5	<b>1924</b>	<b>24.4</b>	5 956	75.6	7 880
<b>2008</b>	1 098	13.6	873	10.8	14.0	0.2	38.0	0.5	<b>2023</b>	<b>25.1</b>	6 042	74.9	8 065
<b>2009</b>	1 122	13.7	894	10.9	14.7	0.2	37.2	0.5	<b>2068</b>	<b>25.2</b>	6 144	74.8	8 212
<b>2010</b>	1 146	14.0	905	11.1	15.0	0.2	39.0	0.5	<b>2 105</b>	<b>25.8</b>	6 056	74.2	8 161
<b>2011<sup>4</sup></b>	1 182	14.2	917	11.0	14.8	0.2	42.3	0.5	<b>2 156</b>	<b>26.0</b>	6 146	74.0	8 302

<sup>1</sup> Eisenbahnen, Trambahnen, Stand- und Luftseilbahnen

<sup>2</sup> Auto- und Trolleybusse, PostAuto Schweiz, konzessionierte Automobilunternehmungen

<sup>3</sup> Schifffahrt auf Schweizer Seen und Flüssen

<sup>4</sup> teilweise provisorische Angaben

<sup>5</sup> Bahnen: Rückwirkende Revision (neue Erfassungsmethode SBB, Zahlen mit Vorjahren nicht direkt vergleichbar)

<sup>6</sup> Lokal- und Transferpassagiere im Linien- und Charterverkehr; bei Basel-Mulhouse schweizerischer und französischer Verkehr

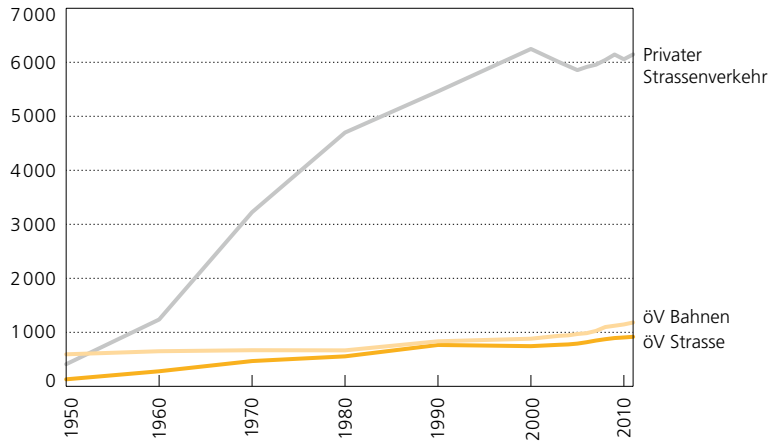
<sup>7</sup> Privater Strassenverkehr: Anpassung der Methode aufgrund neuer Quellen

Quellen: BFS, GVK, OZD, LITRA

## Personenverkehr – Anzahl Reisende

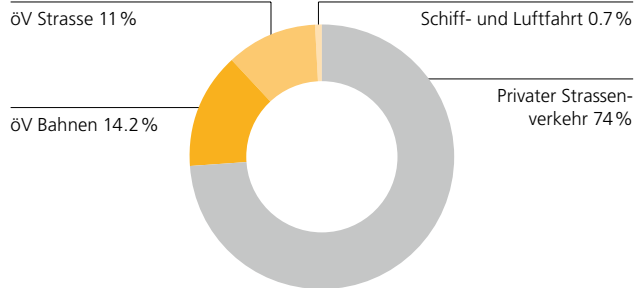
### Anzahl Reisende pro Verkehrsträger 1950–2011

in Mio. Reisende



### Anzahl Reisende pro Verkehrsträger 2011

in % des Gesamtverkehrs

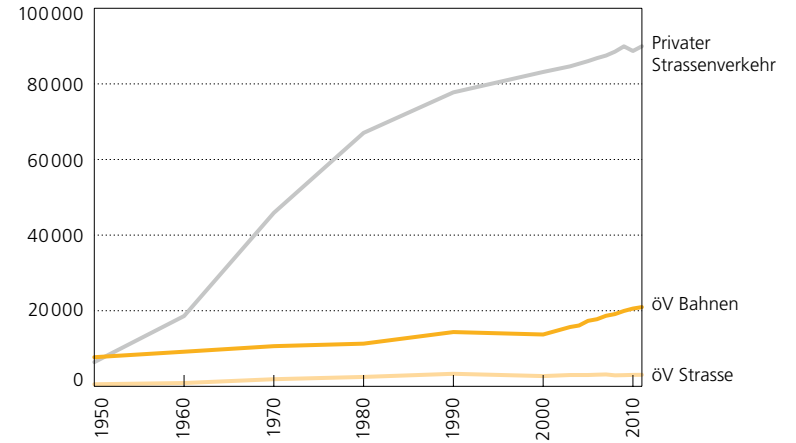


Quellen: BFS, GVK, OZD, LITRA  
(gerundete Werte)

## Personenverkehr – Personenkilometer

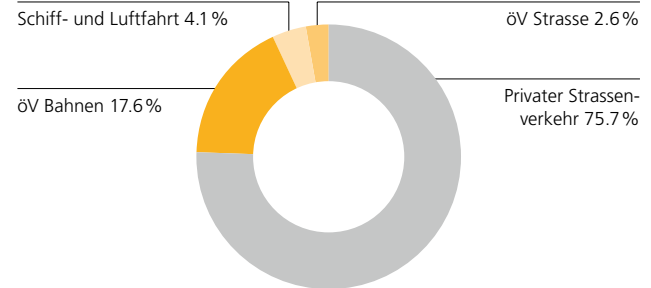
### Personenkilometer pro Verkehrsträger 1950–2011

in Mio. Pkm



### Personenkilometer pro Verkehrsträger 2011

in % des Gesamtverkehrs



Quellen: BFS, GVK, OZD, LITRA



## Personenverkehr – Personenkilometer

	Öffentlicher Verkehr						Privater Strassenverkehr				Gesamtverkehr		
	Bahnen <sup>1</sup>		Strasse <sup>2</sup>		Schifffahrt <sup>3</sup>		Luftfahrt <sup>6</sup>		Total öV		Mio.	%	Mio.
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.
<b>1950</b>	7 703	52.1	550	3.7	110	0.7	35	0.2	<b>8 398</b>	<b>56.8</b>	6 400	43.2	14 798
<b>1960</b>	9 156	31.6	874	3.0	152	0.5	214	0.7	<b>10 396</b>	<b>35.9</b>	18 590	64.1	28 986
<b>1970</b>	10 625	17.9	1 885	3.2	185	0.3	719	1.2	<b>13 414</b>	<b>22.6</b>	45 882	77.4	59 296
<b>1980</b>	11 290	13.7	2 486	3.0	181	0.2	1 184	1.4	<b>15 141</b>	<b>18.4</b>	67 041	81.6	82 182
<b>1990</b>	14 356	14.7	3 318	3.4	210	0.2	1 800	1.8	<b>19 684</b>	<b>20.2</b>	77 759	79.8	97 443
<b>2000</b> <sup>5</sup>	13 708	13.2	2 712	2.6	211	0.2	3 781	3.7	<b>20 412</b>	<b>19.7</b>	83 152	80.3	103 564
<b>2003</b> <sup>5,7</sup>	15 688	14.7	2 992	2.8	221	0.2	3 013	2.8	<b>21 914</b>	<b>20.6</b>	84 641	79.4	106 555
<b>2004</b> <sup>7</sup>	16 092	14.9	2 992	2.8	227	0.2	3 142	2.9	<b>22 453</b>	<b>20.8</b>	85 335	79.2	107 788
<b>2005</b> <sup>7</sup>	17 321	15.8	2 992	2.7	224	0.2	3 387	3.1	<b>23 924</b>	<b>21.8</b>	86 023	78.2	109 947
<b>2006</b> <sup>7</sup>	17 759	15.9	3 077	2.8	225	0.2	3 642	3.3	<b>24 703</b>	<b>22.2</b>	86 816	77.8	111 519
<b>2007</b>	18 658	16.4	3 141	2.8	235	0.2	3 899	3.4	<b>25 933</b>	<b>22.9</b>	87 492	77.1	113 425
<b>2008</b>	19 114	16.6	2 911	2.5	248	0.2	4 203	3.7	<b>26 476</b>	<b>23.0</b>	88 525	77.0	115 001
<b>2009</b>	19 940	17.0	2 959	2.5	252	0.2	4 115	3.5	<b>27 266</b>	<b>23.3</b>	89 930	76.7	117 196
<b>2010</b>	20 570	17.6	3 027	2.6	257	0.2	4 321	3.7	<b>28 175</b>	<b>24.1</b>	88 702	75.9	116 877
<b>2011</b> <sup>4</sup>	20 956	17.6	3 047	2.6	259	0.2	4 657	3.9	<b>28 919</b>	<b>24.3</b>	89 949	75.7	118 868

<sup>1</sup> Eisenbahnen, Trambahnen, Stand- und Luftseilbahnen

<sup>2</sup> Auto- und Trolleybusse, PostAuto Schweiz AG, konzessionierte Automobilunternehmen

<sup>3</sup> Schifffahrt auf Schweizer Seen und Flüssen

<sup>4</sup> teilweise provisorische Angaben

<sup>5</sup> Bahnen: Rückwirkende Revision (neue Erfassungsmethode SBB, Zahlen mit Vorjahren nicht direkt vergleichbar)

<sup>6</sup> Lokal- und Transferpassagiere im Linien- und Charterverkehr; bei Basel-Mulhouse schweizerischer und französischer Verkehr

<sup>7</sup> Privater Strassenverkehr: Anpassung der Methode aufgrund neuer Quellen

Quellen: BFS, GVK, OZD, LITRA

## Güterverkehr – Anzahl Tonnen<sup>1</sup>

	Schweizerischer Verkehr <sup>2</sup>									
	Schiene		Strasse <sup>5</sup>		Ölleitungen <sup>6</sup>		Schifffahrt <sup>3</sup>		Total CH	
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%
<b>1950</b>	16.4	18.1	66.0	72.7	0	0	6.4	7.0	<b>88.8</b>	<b>97.8</b>
<b>1960</b>	23.5	15.8	108.7	72.9	0	0	10.7	7.2	<b>142.9</b>	<b>95.8</b>
<b>1970</b>	35.6	10.8	254.2	77.1	12.8	3.9	15.1	4.6	<b>317.7</b>	<b>96.4</b>
<b>1980</b>	37.1	9.8	301.2	79.8	12.7	3.4	14.6	3.9	<b>365.6</b>	<b>96.9</b>
<b>1990</b>	38.8	8.3	385.5	82.2	12.5	2.7	15.6	3.3	<b>452.4</b>	<b>96.5</b>
<b>2000</b>	45.5	12.1	287.8	76.5	5.5	1.5	14.5	3.9	<b>353.3</b>	<b>93.9</b>
<b>2003</b>	45.5	12.2	280.6	75.5	5.6	1.5	14.9	4.0	<b>346.6</b>	<b>93.3</b>
<b>2004</b>	49.6	12.8	290.5	74.7	5.8	1.5	15.1	3.9	<b>361.0</b>	<b>92.9</b>
<b>2005</b>	47.5	11.9	303.2	75.7	5.4	1.3	15.2	3.8	<b>371.3</b>	<b>92.8</b>
<b>2006</b>	47.6	11.6	311.6	75.7	6.0	1.5	14.9	3.6	<b>380.1</b>	<b>92.4</b>
<b>2007</b>	48.6	11.6	318.7	76.1	5.2	1.2	14.7	3.5	<b>387.2</b>	<b>92.4</b>
<b>2008</b>	39.1	9.5	320.1	77.4	5.8	1.4	14.8	3.6	<b>379.8</b>	<b>91.8</b>
<b>2009</b>	37.5	9.4	312.4	78.3	5.6	1.4	14.8	3.7	<b>370.3</b>	<b>92.8</b>
<b>2010</b>	36.8	9.1	312.3	77.6	5.1	1.3	14.7	3.7	<b>368.9</b>	<b>91.7</b>
<b>2011<sup>4</sup></b>	35.5	8.4	333.4	78.6	5.2	1.2	15.0	3.5	<b>389.1</b>	<b>91.7</b>

	Transitverkehr						Luftverkehr		Gesamtverkehr		Anteil Schiene am Transit	
	Schiene		Strasse <sup>5</sup>		Total Transit		Mio.	%	Mio.	%		
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%		
<b>1950</b>	2.0	2.2	0	0	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	0	0	90.8		100.0	
<b>1960</b>	6.1	4.1	0.1	0.1	<b>6.2</b>	<b>4.2</b>	0	0	149.1		98.4	
<b>1970</b>	11.4	3.5	0.2	0.1	<b>11.6</b>	<b>3.5</b>	0.2	0.1	329.5		98.3	
<b>1980</b>	11.2	3.0	0.3	0.1	<b>11.5</b>	<b>3.0</b>	0.3	0.1	377.4		97.4	
<b>1990</b>	14.4	3.1	1.7	0.4	<b>16.1</b>	<b>3.4</b>	0.4	0.1	468.9		89.4	
<b>2000</b>	17.1	4.5	5.4	1.4	<b>22.5</b>	<b>6.0</b>	0.5	0.1	376.3		76.0	
<b>2003</b>	16.9	4.5	7.8	2.1	<b>24.7</b>	<b>6.6</b>	0.3	0.1	371.6		68.4	
<b>2004</b>	19.7	5.1	7.7	2.0	<b>27.4</b>	<b>7.0</b>	0.3	0.1	388.7		71.9	
<b>2005</b>	20.5	5.1	8.2	2.0	<b>28.7</b>	<b>7.2</b>	0.3	0.1	400.3		71.4	
<b>2006</b>	22.7	5.5	8.4	2.0	<b>31.1</b>	<b>7.6</b>	0.3	0.1	411.5		73.0	
<b>2007</b>	22.6	5.4	8.8	2.1	<b>31.4</b>	<b>7.5</b>	0.3	0.1	418.9		72.0	
<b>2008</b>	24.2	5.9	9.2	2.2	<b>33.4</b>	<b>8.1</b>	0.4	0.1	413.6		72.5	
<b>2009</b>	19.1	4.8	9.1	2.3	<b>28.2</b>	<b>7.1</b>	0.4	0.1	398.9		67.7	
<b>2010</b>	23.7	5.9	9.6	2.4	<b>33.3</b>	<b>8.3</b>	0.3	0.1	402.5		71.2	
<b>2011<sup>4</sup></b>	25.6	6.0	9.4	2.2	<b>35.0</b>	<b>8.3</b>	0.3	0.1	424.1		73.1	

<sup>1</sup> nur TU > 500 Mio. Tkm/Jahr

<sup>2</sup> Schweizerischer Verkehr: Einfuhr, Ausfuhr und Binnenverkehr

<sup>3</sup> Rheinschifffahrt und Lastschiffe auf Seen

<sup>4</sup> teilweise provisorische Angaben

<sup>5</sup> ab 1985 revidierte Angaben gemäss BFS

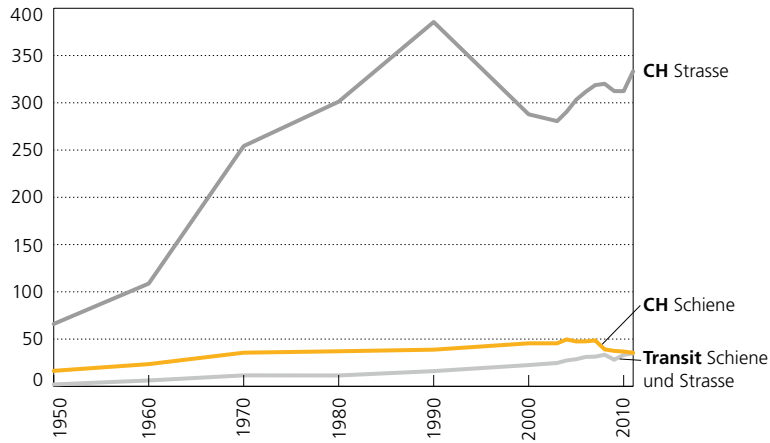
<sup>6</sup> ab 1997 Transitölleitung stillgelegt

Quellen: BFS, GVK, OZD, ARE, LITRA

## Güterverkehr – Anzahl Tonnen

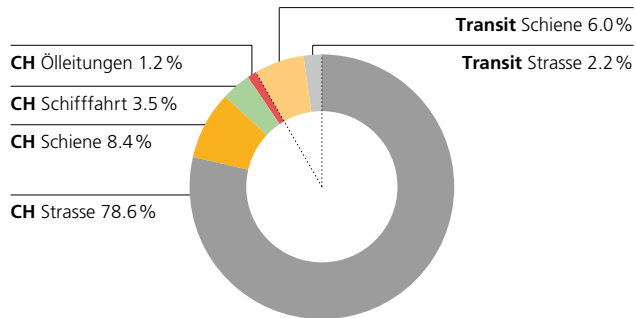
### Anzahl Tonnen pro Verkehrsträger 1950–2011

in Mio. Tonnen



### Anzahl Tonnen pro Verkehrsträger 2011

in % des Gesamtverkehrs

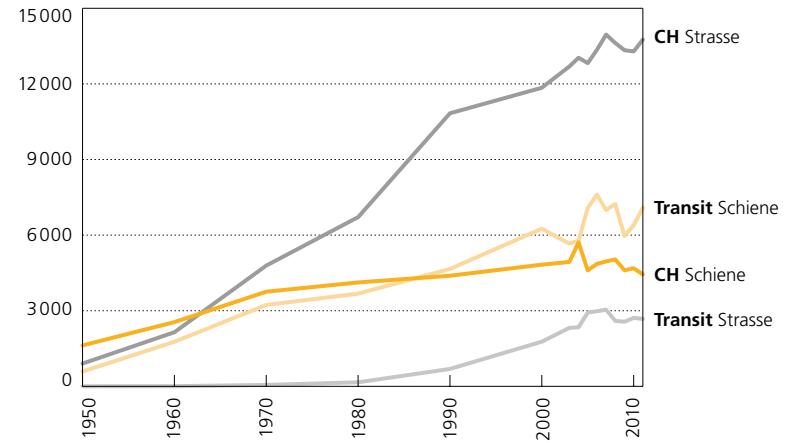


Quellen: BFS, GVK, OZD, ARE, LITRA

## Güterverkehr – Tonnenkilometer

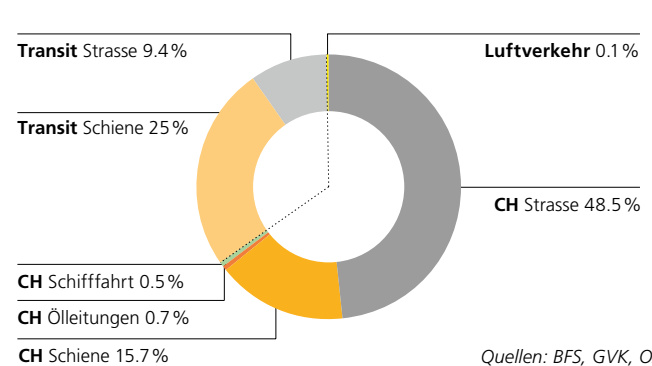
### Anzahl Tonnenkilometer pro Verkehrsträger 1950–2011

in Mio. Tonnenkilometer



### Anzahl Tonnenkilometer pro Verkehrsträger 2011

in % des Gesamtverkehrs



Quellen: BFS, GVK, OZD, ARE, LITRA

## Güterverkehr – Tonnenkilometer<sup>1</sup>

	Schweizerischer Verkehr <sup>2</sup>								Total CH	
	Schiene		Strasse <sup>5</sup>		Ölleitungen <sup>6</sup>		Schifffahrt <sup>3</sup>		Mio.	%
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%		
<b>1950</b>	1624	51.2	903	28.5	0	0	56	1.8	<b>2583</b>	<b>81.5</b>
<b>1960</b>	2548	38.9	2146	32.7	0	0	81	1.2	<b>4775</b>	<b>72.9</b>
<b>1970</b>	3754	28.5	4790	36.3	1197	9.1	139	1.1	<b>9880</b>	<b>75.0</b>
<b>1980</b>	4121	25.9	6712	42.1	1113	7.0	125	0.8	<b>12071</b>	<b>75.8</b>
<b>1990</b>	4388	20.0	10834	49.3	1165	5.3	196	0.9	<b>16583</b>	<b>75.5</b>
<b>2000</b>	4827	19.2	11846	47.2	216	0.9	137	0.5	<b>17026</b>	<b>67.8</b>
<b>2003</b>	4935	19.0	12692	48.8	222	0.9	142	0.5	<b>17991</b>	<b>69.2</b>
<b>2004</b>	5712	20.9	13037	47.8	238	0.9	145	0.5	<b>19132</b>	<b>70.1</b>
<b>2005</b>	4601	16.5	12825	46.1	226	0.8	146	0.5	<b>17798</b>	<b>63.9</b>
<b>2006</b>	4860	16.6	13350	45.7	256	0.9	142	0.5	<b>18608</b>	<b>63.7</b>
<b>2007</b>	4956	16.9	13955	47.6	217	0.7	141	0.5	<b>19269</b>	<b>65.7</b>
<b>2008</b>	5034	17.4	13621	47.1	248	0.9	143	0.5	<b>19046</b>	<b>65.9</b>
<b>2009</b>	4605	17.1	13337	49.6	233	0.9	142	0.5	<b>18317</b>	<b>68.2</b>
<b>2010</b>	4683	17.0	13288	48.4	218	0.8	141	0.5	<b>18330</b>	<b>66.7</b>
<b>2011<sup>4</sup></b>	4441	15.7	13757	48.5	203	0.7	140	0.5	<b>18541</b>	<b>65.4</b>

	Transitverkehr				Luftverkehr		Gesamtverkehr		Anteil Schiene am Transit	
	Schiene		Strasse <sup>5</sup>		Total Transit		Mio.	%	Mio.	%
	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%	Mio.	%
<b>1950</b>	587	18.5	1	0	<b>588</b>	<b>18.5</b>	0	0	3171	99.8
<b>1960</b>	1767	27.0	6	0.1	<b>1773</b>	<b>27.1</b>	5	0.1	6553	99.7
<b>1970</b>	3229	24.5	56	0.4	<b>3285</b>	<b>24.9</b>	16	0.1	13181	98.3
<b>1980</b>	3678	23.1	160	1.0	<b>3838</b>	<b>24.1</b>	23	0.1	15932	95.8
<b>1990</b>	4657	21.2	690	3.1	<b>5347</b>	<b>24.3</b>	34	0.2	21964	87.1
<b>2000</b>	6253	24.9	1772	7.1	<b>8025</b>	<b>32.0</b>	44	0.2	25095	77.9
<b>2003</b>	5663	21.8	2320	8.9	<b>7983</b>	<b>30.7</b>	33	0.1	26007	70.9
<b>2004</b>	5775	21.2	2342	8.6	<b>8117</b>	<b>29.8</b>	32	0.1	27281	71.1
<b>2005</b>	7076	25.4	2929	10.5	<b>10005</b>	<b>35.9</b>	32	0.1	27835	70.7
<b>2006</b>	7606	26.0	2980	10.2	<b>10586</b>	<b>36.2</b>	32	0.1	29226	71.8
<b>2007</b>	6997	23.9	3038	10.4	<b>10035</b>	<b>34.2</b>	32	0.1	29336	69.7
<b>2008</b>	7231	25.0	2597	9.0	<b>9828</b>	<b>34.0</b>	35	0.1	28909	73.6
<b>2009</b>	5960	22.2	2562	9.5	<b>8522</b>	<b>31.7</b>	36	0.1	26875	69.9
<b>2010</b>	6391	23.3	2714	9.9	<b>9105</b>	<b>33.1</b>	33	0.1	27468	70.2
<b>2011<sup>4</sup></b>	7085	25.0	2675	9.4	<b>9760</b>	<b>34.4</b>	36	0.1	28337	72.6

<sup>1</sup> nur TU > 500 Mio. Tkm/Jahr

<sup>2</sup> Schweizerischer Verkehr: Einfuhr, Ausfuhr und Binnenverkehr

<sup>3</sup> Rheinschifffahrt und Lastschiffe auf Seen

<sup>4</sup> teilweise provisorische Angaben

<sup>5</sup> ab 1985 revidierte Angaben gemäss BFS

<sup>6</sup> ab 1997 Transitölleitung stillgelegt

Quellen: BFS, GVK, OZD, ARE, LITRA

## Alpenquerender Güterverkehr

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

Schiene <sup>1</sup>	1970	1980	1990	2000	2010	2011
<b>Schweiz</b>	10.4	11.3	17.9	20.7	24.0	25.7
via Gotthard	8.1	8.4	13.6	16.8	14.4	14.4
via Lötschberg/Simplon	2.3	2.9	4.3	3.9	9.6	11.3
<b>Österreich</b>	5.4	5.6	10.9	13.5	20.8	20.9
via Brenner	3.3	4.1	7.4	8.7	14.4	14.1
<b>Frankreich</b>	5.9	9.6	8.3	10.2	4.5	3.5
via Mont-Cenis	5.2	8.0	6.9	9.4	3.9	3.4
<b>Total Schiene</b>	<b>21.7</b>	<b>26.5</b>	<b>37.1</b>	<b>44.4</b>	<b>49.3</b>	<b>50.1</b>
<b>Strasse<sup>2</sup></b>						
<b>Schweiz</b>	0.9	1.3	4.2	8.9	14.3	14.4
via Gotthard	0.1	0.5	3.1	7.6	10.8	10.6
<b>Österreich</b>	2.8	13.0	18.9	40.4	45.7	45.9
via Brenner	2.7	10.7	14.4	25.4	27.5	28.2
<b>Frankreich</b>	2.4	8.6	22.9	39.4	38.0	38.6
via Mont-Blanc	1.2	5.4	10.5	0	8.7	9.2
<b>Total Strasse</b>	<b>6.1</b>	<b>22.9</b>	<b>46.0</b>	<b>88.7</b>	<b>98.0</b>	<b>98.9</b>
<b>Total Schiene und Strasse</b>	<b>27.8</b>	<b>49.4</b>	<b>83.1</b>	<b>133.1</b>	<b>147.3</b>	<b>149.0</b>
<b>Verhältnis Schiene/Strasse</b>	<b>3.6:1</b>	<b>1.2:1</b>	<b>1:1.2</b>	<b>1:2.0</b>	<b>1:2.0</b>	<b>1:2.0</b>

<sup>1</sup> alle drei Achsen mit Wagenladungsverkehr, rollender Landstrasse, Huckepackverkehr, Grosscontainer

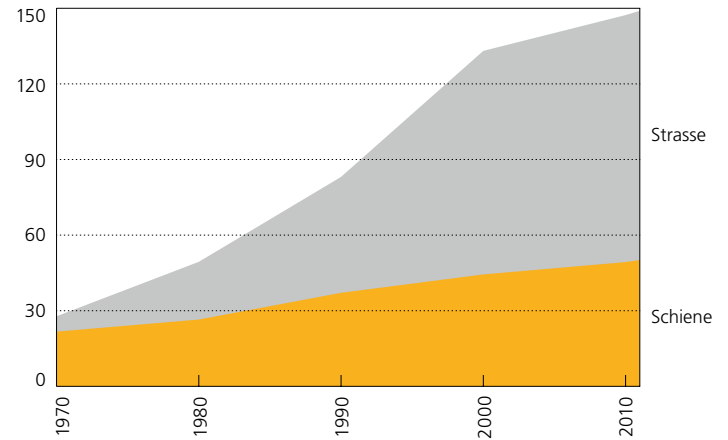
<sup>2</sup> Schweiz: Gotthard, San Bernardino, Simplon, Grosse St. Bernhard; Österreich: Brenner, Tarvisio, Reschen; Frankreich: Mont-Blanc, Fréjus, Ventimiglia, Montgenèvre

<sup>3</sup> Schätzung  
<sup>4</sup> Sperrung Mont-Blanc

Quellen: BAV, SBB, BLS

## Alpenquerender Güterverkehr pro Verkehrsträger 1970–2011

in Mio. Nettotonnen

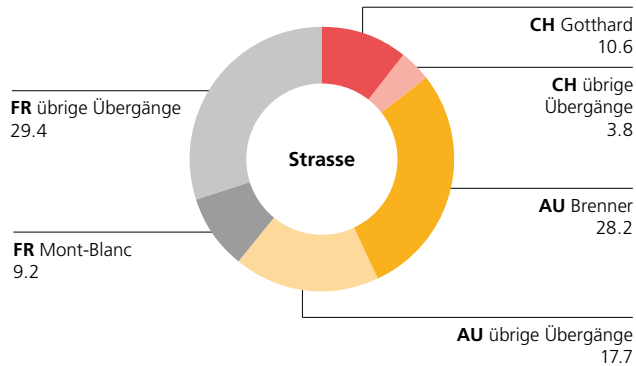
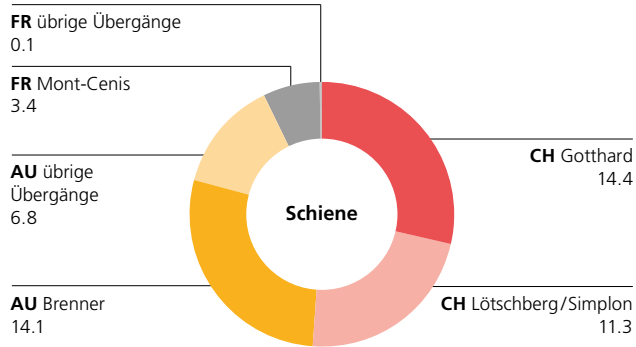


Quellen: BAV, SBB, BLS

## Alpenquerender Güterverkehr

### Alpenquerender Güterverkehr pro Alpenübergang und Verkehrsträger 2011

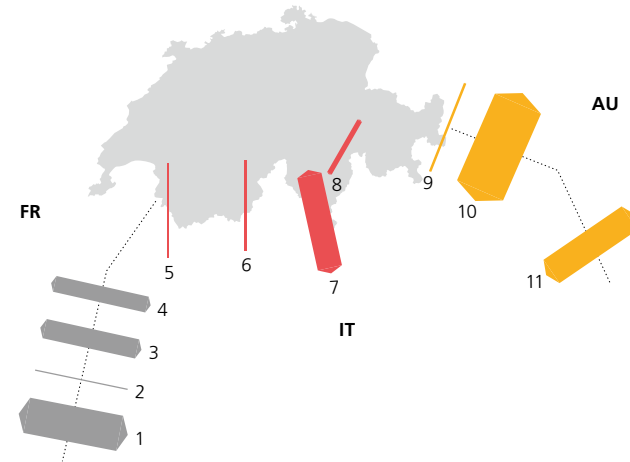
in Mio. Nettotonnen



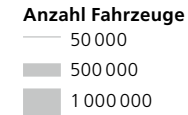
Quellen: BAV, SBB, BLS

## Nutzfahrzeugfahrten im alpenquerenden Güterverkehr

### Nutzfahrzeugfahrten im alpenquerenden Güterverkehr pro Alpenübergang 2011



- Haupttrouten**
- 1 Ventimiglia
  - 2 Montgenèvre
  - 3 Fréjus
  - 4 Mont-Blanc
  - 5 Grand-St-Bernard
  - 6 Simplon
  - 7 Gotthard
  - 8 San Bernardino
  - 9 Reschen
  - 10 Brenner
  - 11 Tarvisio



Quellen: ARE, BAV

## Nutzfahrzeugfahrten im alpenquerenden Güterverkehr<sup>1</sup>

Transit-, Import-, Export- und Binnenverkehr in 1000 Fahrzeugen

	1980		1984		1990		2000		2010		2011	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
<b>Schweiz</b>	<b>244</b>	<b>17</b>	<b>431</b>	<b>19</b>	<b>732</b>	<b>19</b>	<b>1404</b>	<b>21</b>	<b>1256</b>	<b>18</b>	<b>1259</b>	<b>18</b>
davon Transit CH	–	–	–	–	468	–	736	–	893	–	661	–
via Gr. St. Bernhard	63	48	–	–	64	–	52	–	48	–	58	–
via Simplon	11	13	–	–	27	–	27	–	79	–	80	–
via Gotthard	21	298	–	–	547	–	1 187	–	943	–	927	–
via San Bernardino	149	72	–	–	94	–	138	–	186	–	194	–
<b>Österreich</b>	–	<b>1042</b>	<b>42</b>	<b>1210</b>	<b>32</b>	<b>2610</b>	<b>39</b>	<b>3030</b>	<b>43</b>	<b>3041</b>	<b>43</b>	
via Brenner	–	852	–	925	–	1560	–	1850	–	1885	–	
via Tarvisio	–	190	–	285	–	1050	–	1083	–	1061	–	
via Reschen	–	0	–	0	–	0	–	97	–	95	–	
<b>Frankreich</b>	–	<b>1006</b>	<b>41</b>	<b>1858</b>	<b>49</b>	<b>2614</b>	<b>39</b>	<b>2694</b>	<b>39</b>	<b>2733</b>	<b>39</b>	
via Ventimiglia	–	320	–	579	–	1061	–	1338	–	1344	–	
via Fréjus	–	230	–	540	–	1553	–	732	–	735	–	
via Mont-Blanc	–	456	–	739	–	0 <sup>2</sup>	–	572	–	606	–	
via Montgenèvre	–	0	–	0	–	0	–	52	–	48	–	

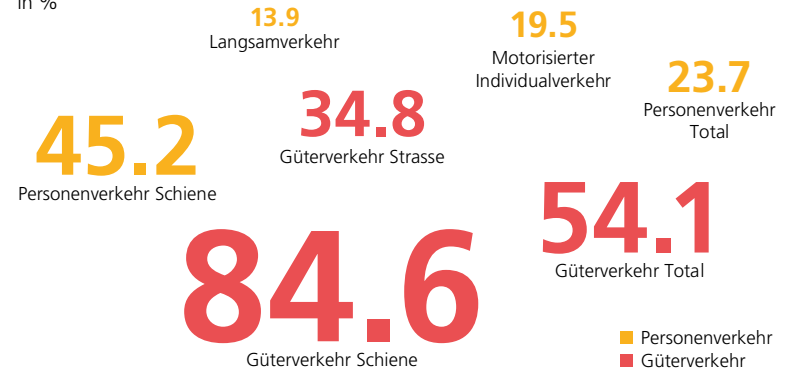
<sup>1</sup> Schwere Strassengüterfahrzeuge (Lastwagen, Lastenzüge und Sattelzüge mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3.5 t)

<sup>2</sup> Sperrung Mont-Blanc

Quellen: ARE, BAV

## Mobilitätsentwicklung bis 2030

Wachstum 2000–2030  
in %



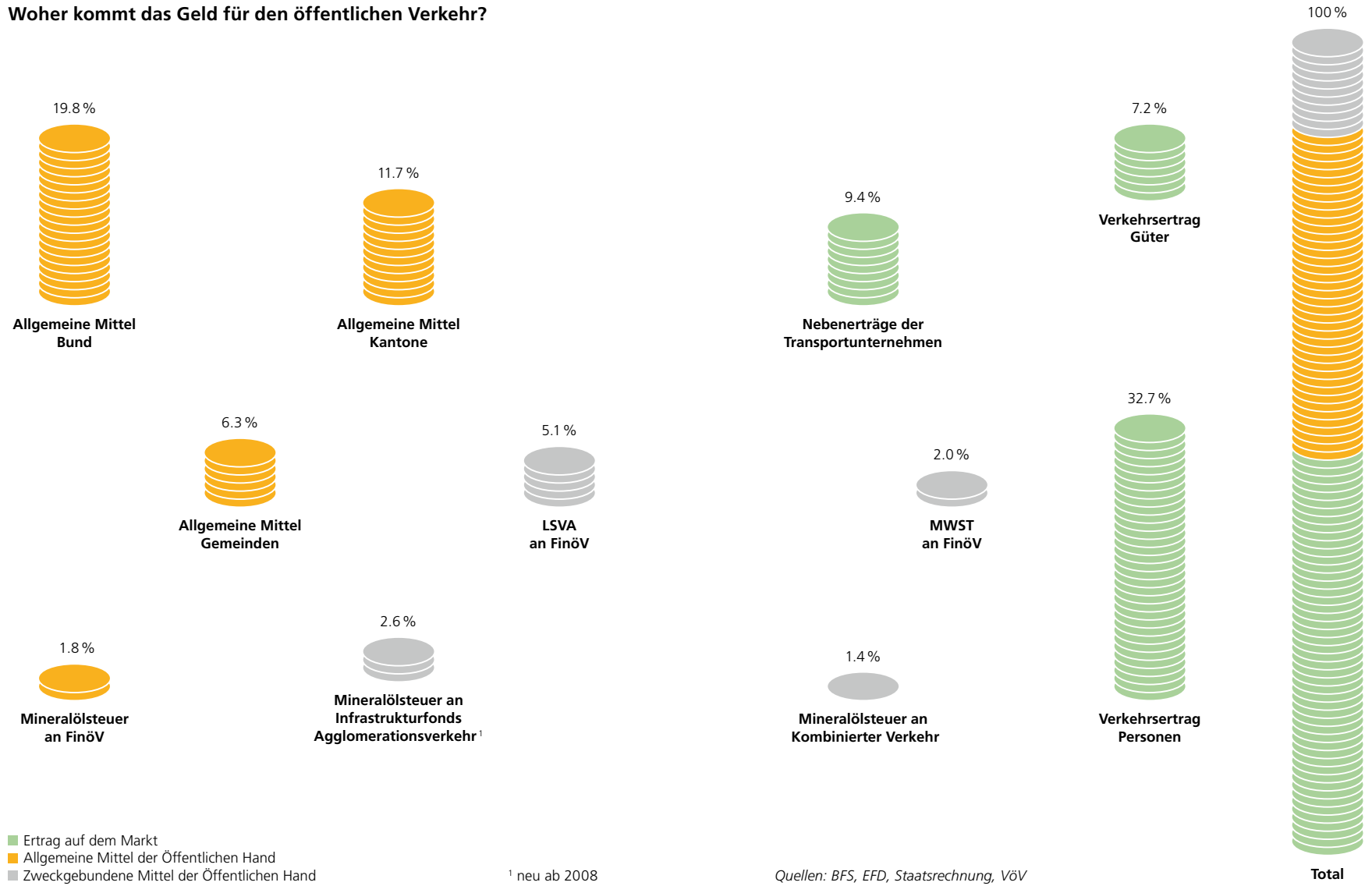
Personenverkehr <sup>1</sup>	Entwicklung (Mia. Pkm)			Wachstum (%)	
	2010	2020	2030	2000–2020	2000–2030
Motorisierter Individualverkehr	97	101	103.9	16.7	19.5
Personenverkehr Schiene	23.2	25.2	27.9	31.0	45.2
Langsamverkehr	5.4	5.6	5.7	11.6	13.9
<b>Personenverkehr Total</b>	<b>125.4</b>	<b>132.2</b>	<b>137.5</b>	<b>18.9</b>	<b>23.7</b>

Güterverkehr <sup>1</sup>	Entwicklung (Mia. tkm)			Wachstum (%)	
	2010	2020	2030	2002–2020	2002–2030
Güterverkehr Strasse	16.2	18.4	19.5	27.0	34.8
Güterverkehr Schiene	11.5	14.5	16.0	58.1	84.6
<b>Güterverkehr Total</b>	<b>27.8</b>	<b>32.8</b>	<b>36.4</b>	<b>39.1</b>	<b>54.1</b>

<sup>1</sup> Gemäss Basisszenario

Quelle: ARE

Woher kommt das Geld für den öffentlichen Verkehr?



■ Ertrag auf dem Markt  
■ Allgemeine Mittel der Öffentlichen Hand  
■ Zweckgebundene Mittel der Öffentlichen Hand

<sup>1</sup> neu ab 2008

Quellen: BFS, EFD, Staatsrechnung, VöV



## Woher kommt das Geld für den öffentlichen Verkehr?

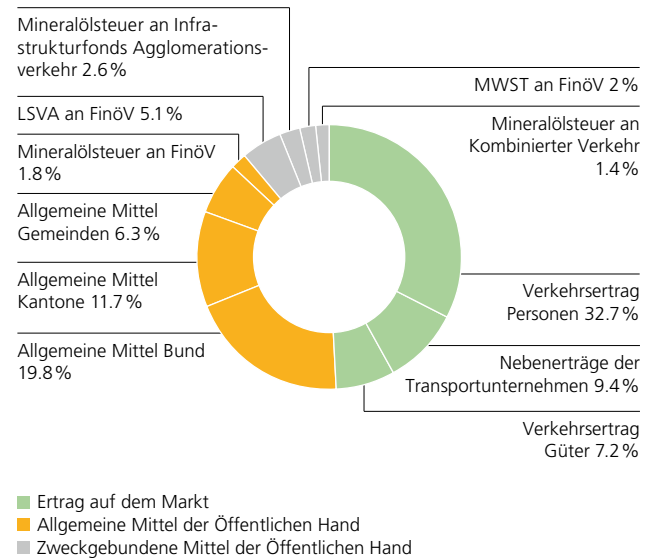
Finanzquelle	2001		2010		2011	
	Mio. CHF	%	Mio. CHF	%	Mio. CHF	%
Allgemeine Mittel Bund	2 765	23.6	2 881	18.1	3 150	19.8
Allgemeine Mittel Kantone	1 267	10.8	1 846	11.6	1 868	11.7
Allgemeine Mittel Gemeinden	564	4.8	984	6.2	1 011	6.3
Mineralölsteuer an Infrastruktur- fonds Agglomerationsverkehr <sup>1</sup>	–	–	319	2.0	415	2.6
LSVA an FinöV	440	3.8	968	6.1	805	5.1
Mineralölsteuer an FinöV	205	1.8	320	2.0	279	1.8
Mineralölsteuer an Kombinierter Verkehr	215	1.8	235	1.5	228	1.4
MWST an FinöV	217	1.9	316	2.0	317	2.0
Nebenerträge der Transportunternehmen	504	4.3	1 700	10.7	1 500	9.4
Verkehrsertrag Personen	4 098	35.0	5 140	32.3	5 200	32.7
Verkehrsertrag Güter	1 425	12.2	1 203	7.6	1 150	7.2
<b>Total</b>	<b>11 700</b>	<b>100.0</b>	<b>15 912</b>	<b>100.0</b>	<b>15 923</b>	<b>100.0</b>

<sup>1</sup> neu ab 2008

Quellen: BFS, EFD, Staatsrechnung, VöV

## Einnahmen öffentlicher Verkehr pro Quelle 2011

in % der Gesamteinnahmen

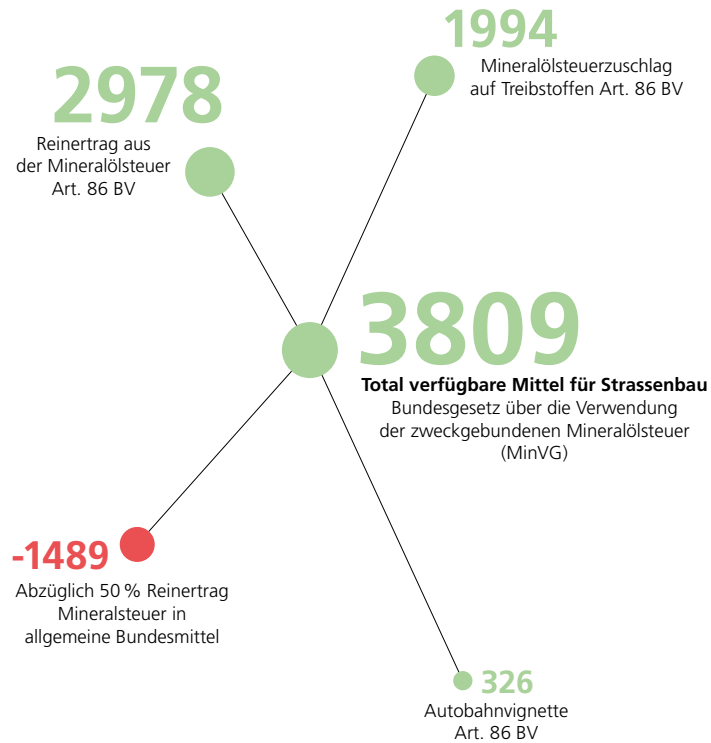


Quellen: BFS, EFD, Staatsrechnung, VöV

## Verwendung der für Strassenaufgaben zweckgebundenen Einnahmen

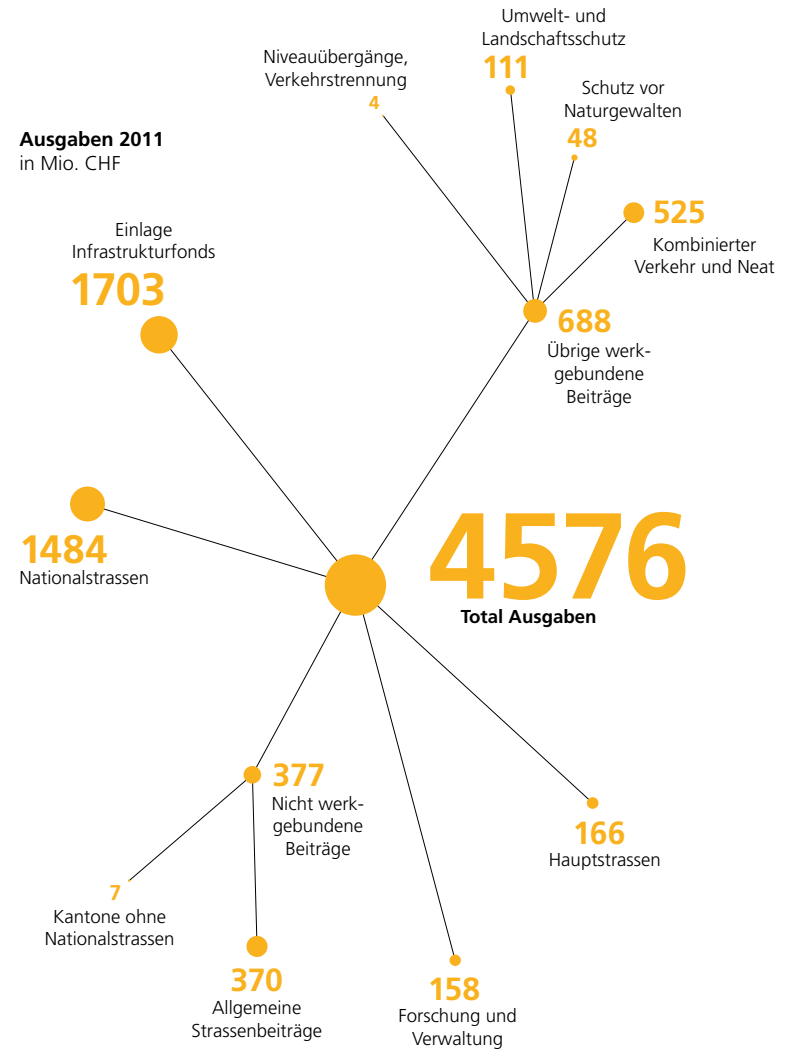
Einnahmen 2011

in Mio. CHF



Ausgaben 2011

in Mio. CHF



Quelle: Bundesamt für Strassen

## Infrastrukturinvestitionen – Investitionen in Schiene und Strasse

	Strasse <sup>2</sup>			Total Mio. CHF
	Gemeinden Mio. CHF	Kantone Mio. CHF	Bund Mio. CHF	
<b>1950</b>	60.8	73.2	–	<b>134.0</b>
<b>1960</b>	182.4	194.4	113.2	<b>490.0</b>
<b>1970</b>	546.4	478.5	1029.0	<b>2053.9</b>
<b>1980</b>	680.7	683.7	1211.4	<b>2575.8</b>
<b>1990</b>	1006.9	1109.7	1557.8	<b>3674.4</b>
<b>2000</b>	873.0	1148.0	2209.9	<b>4230.9</b>
<b>2003</b>	804.0	1095.0	2260.0	<b>4159.0</b>
<b>2004</b>	804.0	1103.0	2307.0	<b>4214.0</b>
<b>2005</b>	858.0	1225.0	2200.0	<b>4283.0</b>
<b>2006</b>	955.0	1229.0	2080.0	<b>4264.0</b>
<b>2007</b>	1048.0	1264.0	2081.0	<b>4393.0</b>
<b>2008</b>	1134.0	1422.0	1952.0	<b>4508.0</b>
<b>2009</b>	1175.0	1409.0	1942.0	<b>4525.0</b>
<b>2010</b>	1176.0	1427.0	2073.0	<b>4676.0</b>
<b>2011<sup>4</sup></b>	1161.0	1419.0	1987.0	<b>4567.0</b>

Schiene <sup>1</sup>			Schiene zu Strasse <sup>3</sup>	Pro Einwohner	
SBB Mio. CHF	übrige Bahnen Mio. CHF	Total <sup>5</sup> Mio. CHF	Verhältnis	Schiene CHF	Strasse CHF
88.5	9.0	<b>97.5</b>	1:1.4	20.7	28.4
128.4	11.0	<b>139.4</b>	1:3.5	26.0	91.5
292.9	75.5	<b>368.4</b>	1: 5.6	59.5	331.7
485.0	34.2	<b>519.2</b>	1:5.0	82.0	406.6
1840.0	127.7	<b>1967.7</b>	1:1.9	291.3	543.8
2375.7	545.0	<b>2920.7</b>	1:1.4	405.4	587
3022.2	854.0	<b>3876.2</b>	1:1.1	526.4	564.8
3222.1	969.8	<b>4191.9</b>	1:1.0	565.3	568.3
3314.2	1157.6	<b>4471.8</b>	1:1.0	599.5	574.2
2835.5	877.5	<b>3713.0</b>	1:1.1	494.5	568.0
3038.0	703.6	<b>3741.6</b>	1:1.2	492.7	578.5
3052.7	689.4	<b>3742.1</b>	1:1.2	485.9	584.7
3181.9	630.0	<b>3811.9</b>	1:1.2	488.6	580.0
3139.0	627.0	<b>3766.0</b>	1:1.2	482.7	599.4
3103.0	835.0	<b>3938.0</b>	1:1.1	495.1	574.1

<sup>1</sup> Investitionen in Anlagen und Einrichtungen inkl. Erneuerungen sowie baulicher Unterhalt

<sup>2</sup> Neubau, Verbesserungen, Ausbau, Landerwerb und baulicher Unterhalt, ohne Betriebsausgaben

<sup>3</sup> Total Schiene verglichen mit Total Strasse

<sup>4</sup> Prov. Angaben

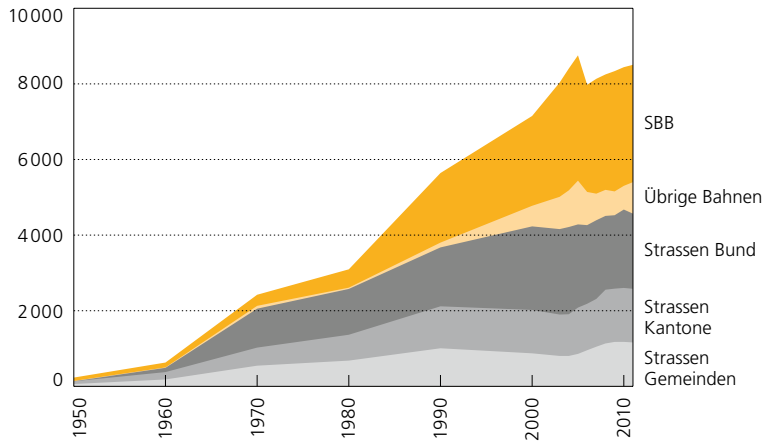
<sup>5</sup> inkl. Bahn 2000, Alp Transit und Lärmsanierung, ab 2006 inkl. HGV

Quellen: BFS, SBB, ATG, BLS, LITRA

## Infrastrukturinvestitionen – Investitionen in Schiene und Strasse

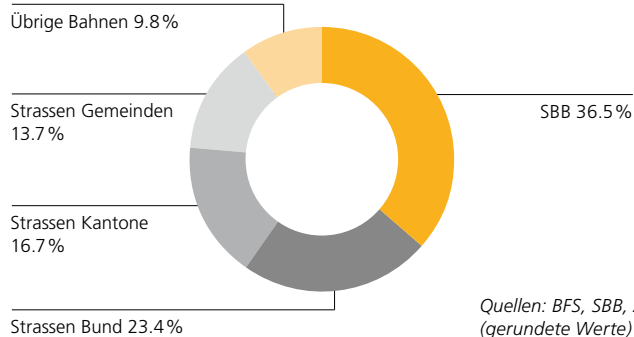
### Infrastrukturinvestitionen 1950–2011

in Mio. CHF



### Infrastrukturinvestitionen pro Modalität 2011

in % der Gesamtinvestitionen

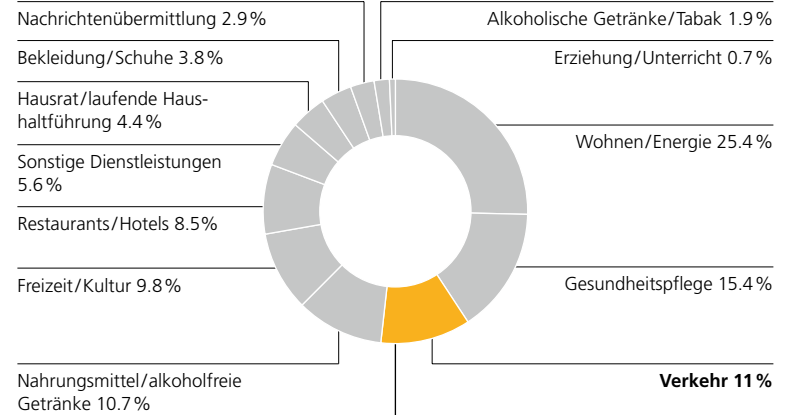


Quellen: BFS, SBB, ATG, BLS, LITRA  
(gerundete Werte)

## Ausgaben der privaten Haushalte (Warenkorb)

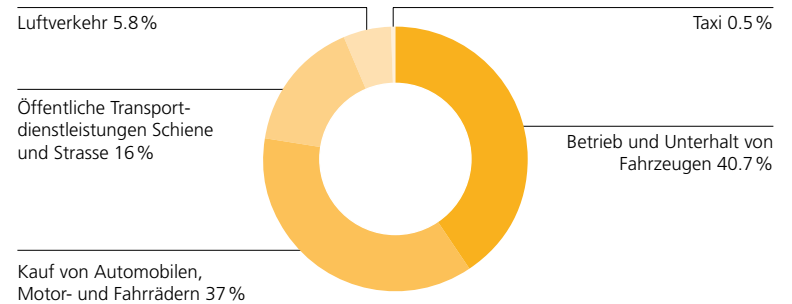
### Gesamter Warenkorb 2013

in % der Gesamtausgaben



### Ausgaben pro Verkehrsträger

in % der Gesamtausgaben Verkehr



Quelle: LIK BFS

## Vergaben des öffentlichen Verkehrs an die Schweizer Wirtschaft

	1972	1980	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
<b>SBB<sup>1</sup></b>	814	997	2371	2642	3563	3280	3028	3053	3460
<b>Privatbahnen<sup>2</sup></b>	100	171	229	307	429	593	545	691	795
<b>Zahnrad- und Seilbahnen<sup>2</sup></b>	46	90	118	134	157	143	131	130	184
<b>Strasse<sup>2,3</sup></b>	136	128	329	365	502	535	545	702	750
<b>PostAuto Schweiz AG<sup>4</sup></b>	67	103	250	323	387	195	200	200	215
<b>Total</b>	<b>1163</b>	<b>1489</b>	<b>3297</b>	<b>3771</b>	<b>5038</b>	<b>4746</b>	<b>4449</b>	<b>4776</b>	<b>5404</b>

<sup>1</sup> Maschinenindustrie (Rollmaterial), Baugewerbe, Metalindustrie, Dienstleistungen, Papier-, Holz- und Textilindustrie, grafisches Gewerbe, Büromaterial, Brenn- und Treibstoff, chemische Industrie

<sup>2</sup> Nur Investitionen in Anlagen, feste Einrichtungen, Fahrmittel und Mobilien (teilweise Schätzung)

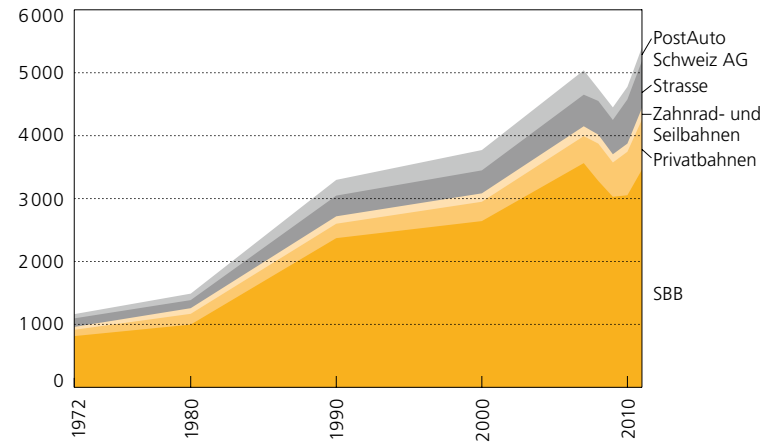
<sup>3</sup> Öffentlicher Strassenverkehr (inkl. Tram)

<sup>4</sup> Fahrzeuge, technische Einrichtungen, Ersatzteile, Bereifung, Leistungen durch Dritte (ohne Bauten)

Quellen: SBB, PostAuto Schweiz AG, VöV, ETHZ, LITRA

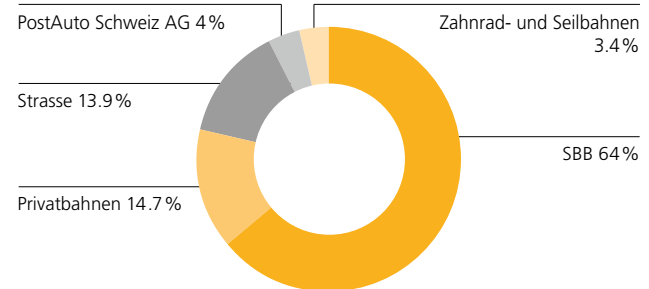
## Vergaben des öffentlichen Verkehrs 1972–2011

in Mio. CHF



## Vergaben des öffentlichen Verkehrs 2011

in %

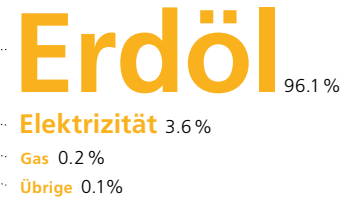


Quellen: SBB, PostAuto Schweiz AG, VöV, ETHZ, LITRA

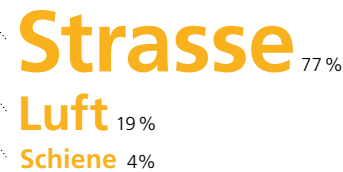
Endenergieverbrauch in der Schweiz  
nach Verbraucherguppen 2011



Anteile Energieträger  
am Gesamtenergieverbrauch des Verkehrs 2011



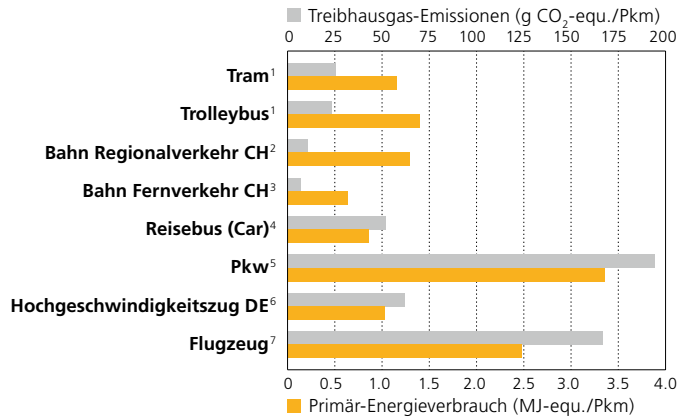
Anteile Verkehrsträger  
am Gesamtenergieverbrauch des Verkehrs 2011



Quelle: Bundesamt für Energie BFE

## Personenverkehr und Ökologie

**Treibhausgas-Emissionen und Primär-Energieverbrauch pro Verkehrsträger**  
in g CO<sub>2</sub>-equ./Pkm und MJ-equ./Pkm



<sup>1</sup> durchschnittliche Flotte, Strommix 50Hz-Netz; Auslastung: 26 %

<sup>2</sup> Regionalverkehr, inkl. S-Bahn, Strommix SBB; Auslastung: 18 %

<sup>3</sup> Fernverkehr; Auslastung: 33 %

<sup>4</sup> Reisebus; Auslastung: 42 %

<sup>5</sup> durchschnittliche Flotte, mittlerer Verbrauch 8.8 l/100 km, Gewicht 1310 kg;

Auslastung: 1.6 Personen

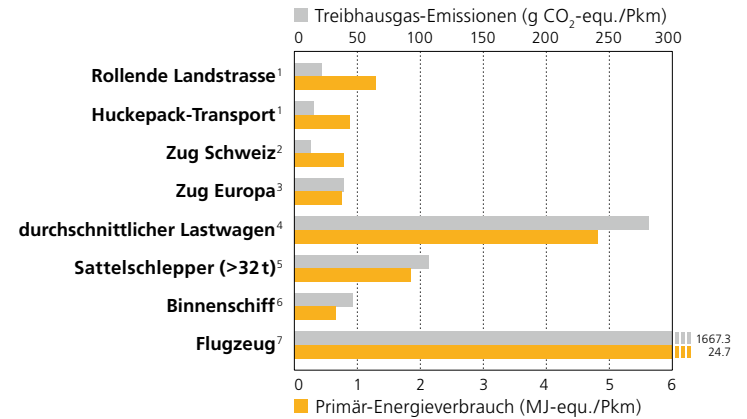
<sup>6</sup> Hochgeschwindigkeitszug (ICE), Strommix D; Auslastung: 46 %

<sup>7</sup> innerhalb Europa; Auslastung: 43 %

Quelle: mobiltool.ch

## Güterverkehr und Ökologie

**Treibhausgas-Emissionen und Primär-Energieverbrauch pro Verkehrsträger**  
in g CO<sub>2</sub>-equ./Pkm und MJ-equ./Pkm



<sup>1</sup> Strommix SBB

<sup>2</sup> Strommix SBB plus Dieselanteil Rangierung

<sup>3</sup> Strommix UCTE & Diesel

<sup>4</sup> Mittel über gesamten Lkw-Flottenbestand

<sup>5</sup> Diesel EURO 5; durchschnittliche

Auslastung 55%

<sup>6</sup> Rheinschifffahrt

<sup>7</sup> Europa

Quelle: mobiltool.ch

## Flächenverbrauch Mobilität

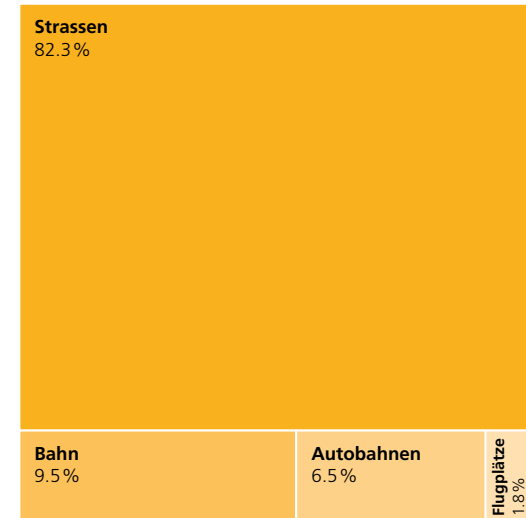
### Siedlungsflächen

Total: 189 768 Hektar



### Verkehrsflächen

Total: 89 329 Hektar



Quelle: BFS Arealstatistik 1992/97  
(gerundete Werte)



Personenverkehr

	Passagiere Eisenbahn (Mio. Pkm)	Motori- sierungs- quote <sup>1</sup>	Passagiere Luftfahrt (Mio.)
BE Belgien	10 237	483	25 099
BG Bulgarien	2 059	329	6 652
DK Dänemark	6 395	471	25 805
DE Deutschland	82 837	509	175 316
EE Estland	243	407	1 908
FI Finnland	3 882	521	16 374
FR Frankreich	91 298	482	131 425
EL Griechenland	1 383	349	33 291
UK Vereinigtes Königreich	56 617	459	201 535
IE Irland	1 638	437	23 363
IT Italien	43 349	606	116 227
LV Lettland	733	400	5 098
LT Litauen	269	506	2 692
LU Luxemburg	349	678	1 837
NL Niederlande	15 888	462	53 895
NO Norwegen	3 076	–	32 402
AT Österreich	9 819	522	25 138
PL Polen	17 633	433	20 635
PT Portugal	4 237	560	27 578
RO Rumänien	5 044	197	9 687
SE Schweden	11 379	465	29 732
<b>CH Schweiz</b>	<b>20 956</b>	<b>529</b>	<b>32 402</b>
SK Slowakei	2 431	294	1 608
SI Slowenien	689	521	1 359
ES Spanien	22 645	480	165 153
CZ Tschechische Republik	6 669	424	12 651
HU Ungarn	7 763	300	8 885

Güterverkehr

	Güterverkehr Schiene (1000 t)	Güterverkehr Strasse (1000 t)	Luftfracht (t)	Güterverkehr Binnenwasser- strassen (1000 t)
BE	58 876	289 203	1 000 990	172 906
BG	14 142	135 328	21 879	14 448
DK	8 121	178 006	155 662	–
DE	374 737	2 986 736	4 309 649	221 966
EE	48 378	32 913	18 341	–
FI	34 827	317 740	179 216	–
FR	91 789	2 090 616	1 813 646	68 434
EL	3 982	505 968	78 870	–
UK	100 364	1 521 135	2 419 713	–
IE	611	109 661	113 409	–
IT	91 811	1 339 672	846 551	–
LV	59 385	53 936	11 571	–
LT	52 330	46 019	10 011	–
LU	6 973	60 687	666 011	8 956
NL	39 174	559 030	1 614 895	346 331
NO	28 305	256 418	65 455	–
AT	107 587	344 737	219 448	9 943
PL	248 606	1 322 237	68 370	3 143
PT	9 975	217 186	121 464	–
RO	60 723	183 935	26 156	29 396
SE	67 907	330 992	164 286	–
<b>CH</b>	<b>65 038</b>	<b>303 014</b>	<b>390 335</b>	<b>14 700</b>
SK	43 711	132 690	20 542	8 211
SI	17 024	75 615	6 877	–
ES	25 014	1 466 176	611 974	–
CZ	87 096	349 278	69 206	911
HU	47 424	182 839	68 860	7 175

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

<sup>1</sup> Personenwagen je 1000 Einwohner, Stand 2009, teilweise ältere Werte, Wert Schweiz 2011

Quellen: Europäische Kommission, Eurostat, UIC, LITRA

Mit Unterstützung durch:



Impressum:

Konzept/Inhalte: LITRA, Matthias Dietrich

Gestaltung/Visualisierung: Hahn und Zimmermann, Bern  
August 2013

# 61.1 Mio.

Anzahl Tonnen Schiene

# 55 243

Anzahl Beschäftigte öV

# 27 38

Netzlänge in km

# 9078

Güterwagen Bahn

LITRA – Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr  
Spitalgasse 32, 3000 Bern 7

Tel 031 328 32 32

Fax 031 328 32 33

[www.litra.ch](http://www.litra.ch)

[info@litra.ch](mailto:info@litra.ch)

---