

# Zahlen 1993

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Geschäftsbericht / Schweizerische Bundesbahnen**

Band (Jahr): - **(1993)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



'93

↔ SBB CFF FFS

ZAHLEN 1993





Der SBB-Franken	4
Finanzen	5
Personenverkehr	6
Güterverkehr	8
Alpentransit Schweiz	10
Personal	12
Betrieb	14
Streckenleistungen	16
Rollmaterial	18
Fahrzeugpark	20
Feste Anlagen	21
Infrastruktur	22
Tarife, Investitionen	24
Energie	25
Bahnen im internationalen Vergleich	26
Zahlen Schweiz	28
General- und Halbtaxabonnement	30
SBB als Auftraggeber, Verkehr Bahnhöfe	31

## Herausgeber

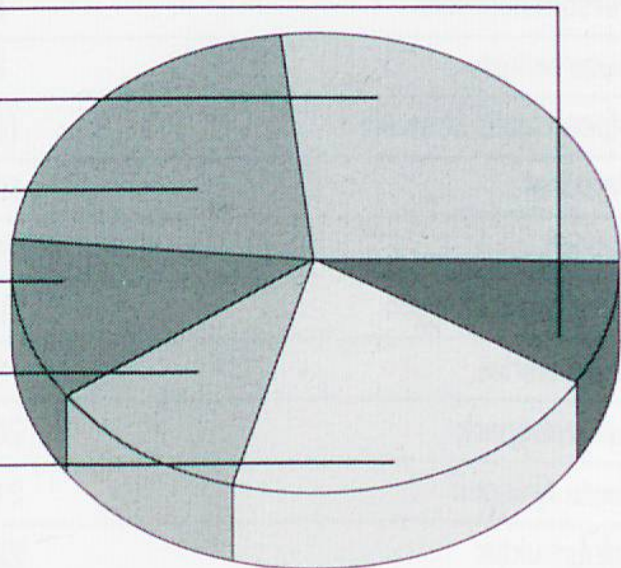
Generalsekretariat SBB, CH-3030 Bern

## Quellen

BFS, OZD, BEW, ASB, Nationalbank,  
OECD, UIC, Verkehrspolizei Uri, FRS, SHV

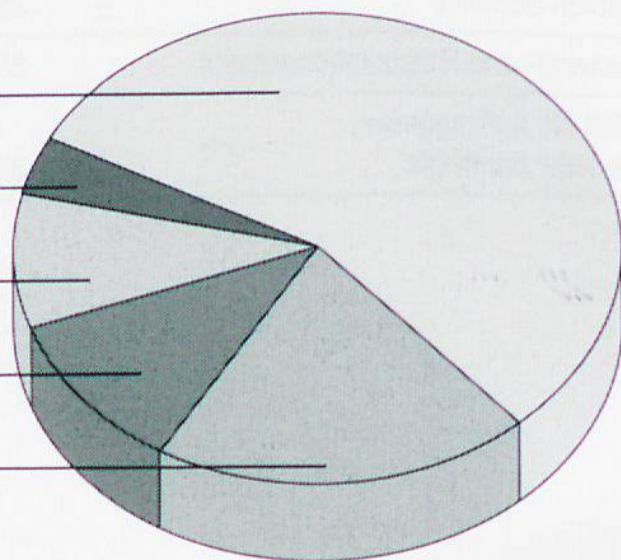
## Woher kam der Ertrag 1993?

Übriger Ertrag	8 Rp
Personenverkehr	27 Rp
Güterverkehr	19 Rp
Nebenertrag	12 Rp
Abgeltung	13 Rp
Leistungen für Infrastrukturerfolgsrechnung	21 Rp



## Wohin ging der Aufwand 1993?

Personalaufwand	55 Rp
Übriger Aufwand	4 Rp
Zinsen	10 Rp
Abschreibungen	11 Rp
Sachaufwand	20 Rp





		1980	1985	1990	1992	1993
<b>Unternehmungserfolgsrechnung</b>						
<b>Ertrag<sup>1)</sup></b>	Mio Fr	<b>2675</b>	<b>3870</b>	<b>5367</b>	<b>6200</b>	<b>6279</b>
Verkehrsertrag		2340	3062	3301	3717	3703
• Personenverkehr		942	1191	1423	1644	1693
• Güterverkehr		1129	1179	1286	1315	1186
• Abgeltung für gemeinwirtschaftliche Leistungen <sup>1)</sup>		269	604	592	758	824
Nebenertrag		311	510	593	725	768
Eigenleistungen für Investitionsrechnung <sup>1)</sup>		-	140	264	289	314
Eigenleistungen für AlpTransit						4
Leistungen für Lageraufträge		-	112	69	71	77
Infrastrukturerefolgsrechnung <sup>1)</sup>				1090	1215	1297
Übriger Ertrag		24	46	50	183	116
<b>Aufwand<sup>1)</sup></b>		<b>3269</b>	<b>4151</b>	<b>5364</b>	<b>6336</b>	<b>6377</b>
Personalaufwand		1973	2431	3006	3534	3537
Sachaufwand		449	904	1134	1247	1273
Abschreibungen		404	499	598	684	715
Zinsen		336	225	460	656	621
Grossunterhalt aus Investitionsaufträgen		107	85	118	186	212
Infrastrukturbeitrag an Bund <sup>1)</sup>		.	.	37	-	-
Übriger Aufwand		-	7	11	29	19
<b>Überschuss/Fehlbetrag<sup>1)</sup></b>		<b>-594</b>	<b>-281</b>	<b>3</b>	<b>-136</b>	<b>-98</b>
<b>Aufwanddeckung</b>	%	<b>81,8</b>	<b>93,2</b>	<b>100,1</b>	<b>97,9</b>	<b>98</b>

**Investitionsrechnung**

	Mio Fr	1980	1985	1990	1992	1993
<b>Total (brutto)</b>		<b>676</b>	<b>1011</b>	<b>1932</b>	<b>1971</b>	<b>2148</b>
• Anlagen und Einrichtungen		511	817	1396	1421	1553
• Fahrzeuge		165	194	537	550	595
Beiträge Dritter, Verschiedene Erträge		-26	-222	-157	-66	-77

**Infrastruktur-Erfolgsrechnung**

	Mio Fr	1980	1985	1990	1992	1993
Aufwand		.	.	1090	1215	1297
Ertrag Infrastrukturbeitrag SBB		.	.	37	-	-
• Infrastrukturleistung Bund		.	.	1053	1215	1297

**Bilanz/Anlagerechnung**

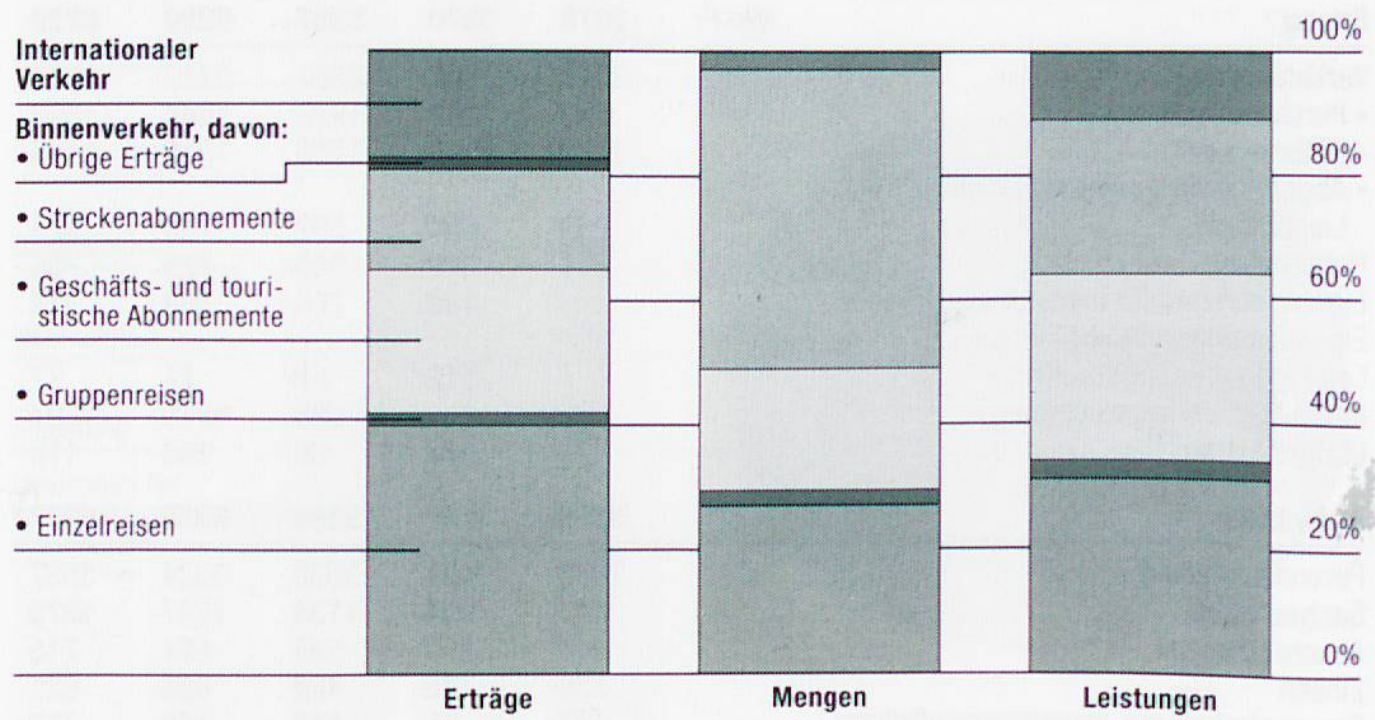
(Anschaffungswerte)

	Mio Fr	1980	1985	1990	1992	1993
Anlagen und Einrichtungen		7749	9938	11717	13033	13781
Fahrzeuge		4444	5256	6545	7375	7516

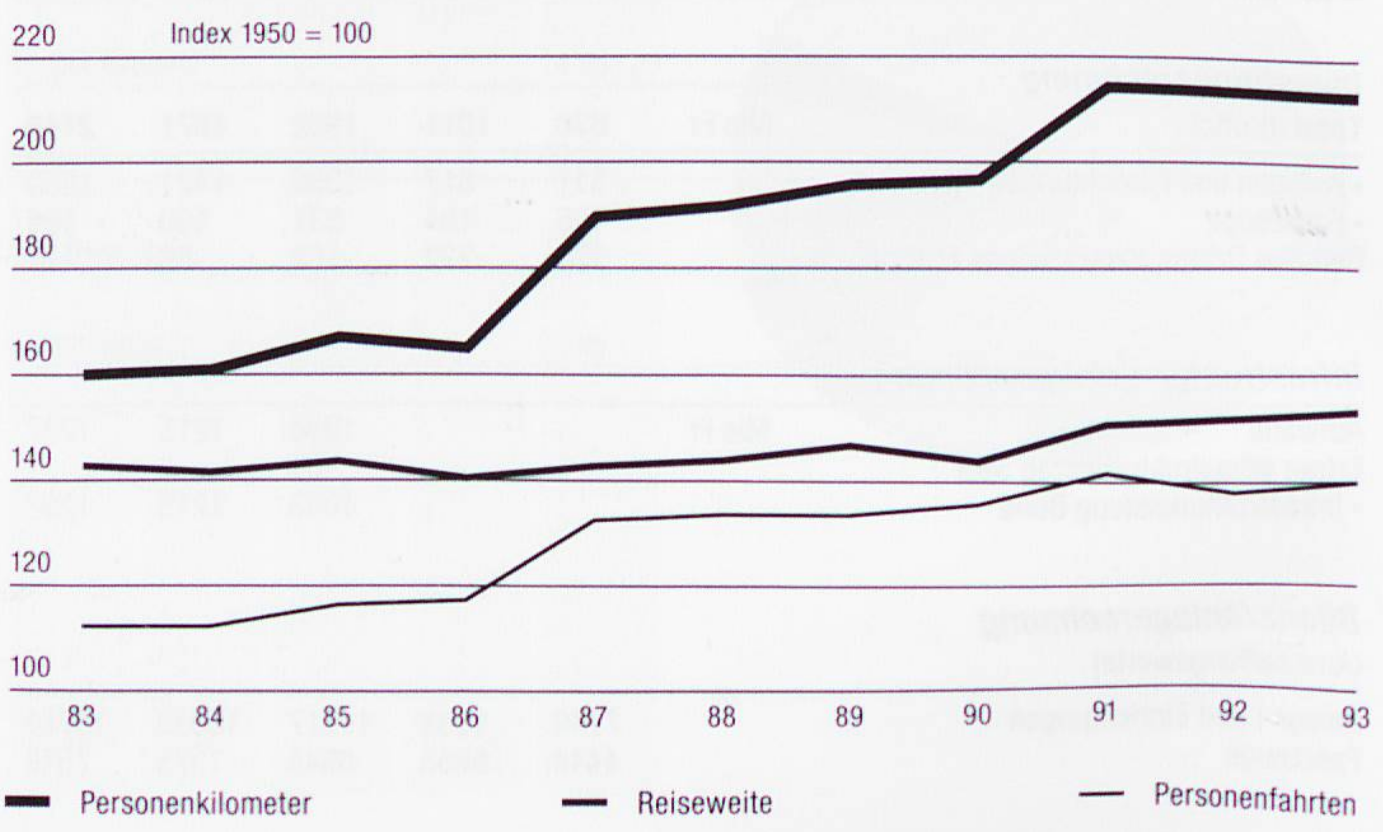
<sup>1)</sup> Ab 1983 neue Rechnungsstruktur; ab 1987 neuer Leistungsauftrag.  
Zahlen mit Angaben zu Vorjahren nur beschränkt vergleichbar.



## Struktur des Personenverkehrs 1993



## Entwicklung des Personenverkehrs





		1980	1985	1990	1992	1993
<b>Ertrag Total</b>	Mio Fr	<b>943</b>	<b>1191</b>	<b>1423</b>	<b>1644</b>	<b>1693</b>
<b>Beförderung von Personen</b>		<b>911</b>	<b>1166</b>	<b>1392</b>	<b>1611</b>	<b>1660</b>
Binnenverkehr		675	900	1145	1315	1370
• Einzelreisen		416	555	597	656	661
• Gruppenreisen		41	41	44	42	37
• Geschäftsreise-/Touristikabonnemente		91	120	245	347	387
• Streckenabonnemente		127	184	210	261	266
• Übriger Ertrag		-	-	49	9	18
Internationaler Verkehr		236	263	247	296	291
Pro Person	Rp	421	519	527	601	613
Pro Personenkilometer		9,9	12,4	12,6	13,6	13,9
<b>Reisegepäck/Handgepäck</b>	Mio Fr	<b>14,7</b>	<b>21,5</b>	<b>24,1</b>	<b>28,0</b>	<b>29,4</b>
<b>Begleitete Motorfahrzeuge</b>		<b>16,7</b>	<b>3,5</b>	<b>6,6</b>	<b>4,8</b>	<b>3,3</b>

### Mengen

<b>Beförderte Personen</b>	Mio	<b>216,3</b>	<b>224,6</b>	<b>264,0</b>	<b>268,3</b>	<b>270,9</b>
Binnenverkehr		205,5	214,8	255,8	259,4	262,2
• Einzelreisen		79,0	81,3	84,2	76,6	73,6
• Gruppenreisen		6,7	5,8	5,9	5,3	4,7
• Geschäftsreise-/Touristikabonnemente		12,3	8,9	24,2	46,2	54,2
• Streckenabonnemente		107,5	118,0	132,1	131,3	129,8
• Übrige Kategorien		-	-	9,4	-	-
Internationaler Verkehr		10,8	9,8	8,2	8,9	8,7
<b>Gepäck</b>	1000 t	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>27</b>
<b>Begleitete Motorfahrzeuge<sup>1)</sup></b>	1000	<b>536,2</b>	<b>110,2</b>	<b>180,0</b>	<b>150,4</b>	<b>74,3</b>
Davon durch Alpentunnel <sup>1)</sup>		456,8	47,0	97,9	73,0	1,4

### Leistungen

<b>Personenverkehr</b>	Mio Pkm	<b>9179</b>	<b>9381</b>	<b>11061</b>	<b>11831</b>	<b>11959</b>
Binnenverkehr		7410	7788	9574	10357	10555
• Einzelreisen		3298	3545	4151	3845	3697
• Gruppenreisen		606	474	506	400	355
• Geschäftsreise-/Touristikabonnemente		1253	1114	1828	2965	3558
• Streckenabonnemente		2253	2655	2852	3147	2945
• Übrige Kategorien		-	-	237	-	-
Internationaler Verkehr		1769	1593	1487	1474	1403

### Verkaufte Fahrausweise

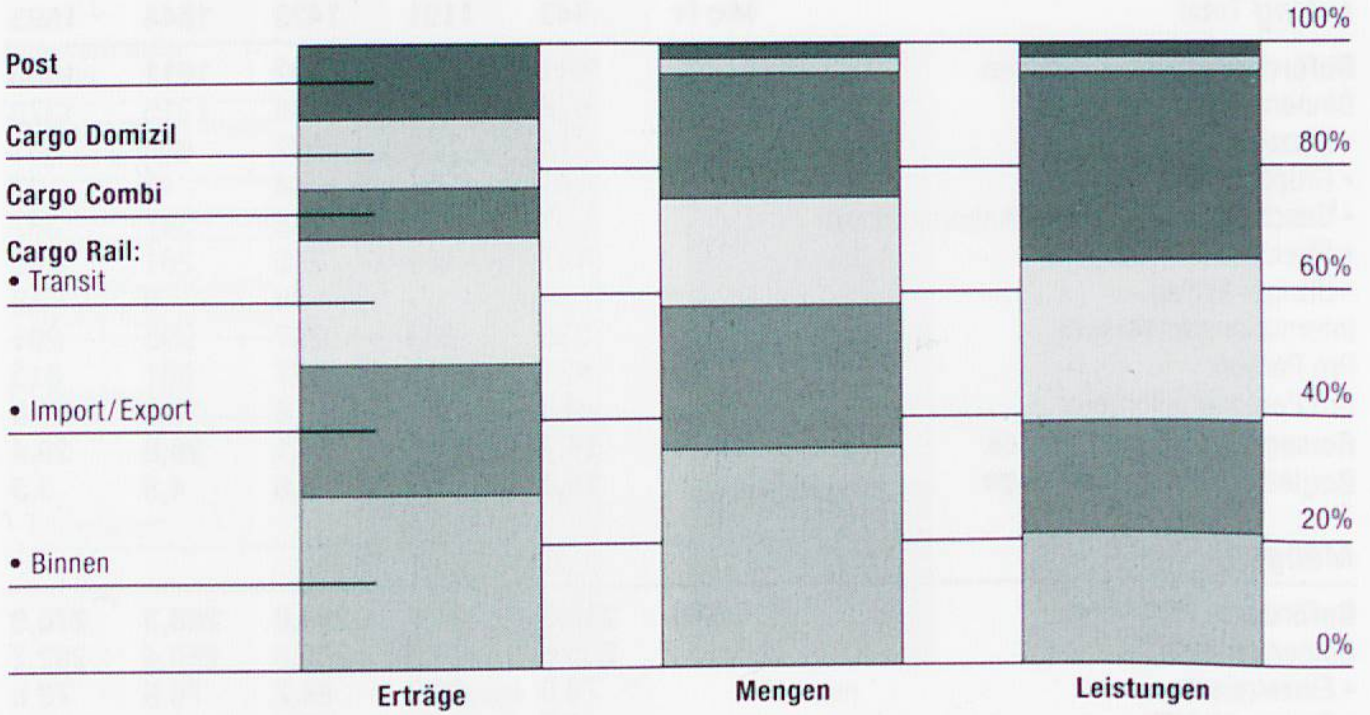
	1000	<b>59455</b>	<b>63153</b>	<b>69278</b>	<b>64799</b>	<b>61962</b>
Davon Automatenbillette	1000	5896	12106	19421	20007	19761
Gebuchte Plätze	1000	1777	1989	3256	4578	4028
Extrazüge für Firmen und Gesellschaften <sup>2)</sup>		-	659	774	933	847
Generalabonnemente im Umlauf		10997	17700	58738	96826	119706
Vermietete Fahrräder		22313	58902	110959	103011	99913

<sup>1)</sup> Nur Personenwagen und Busse

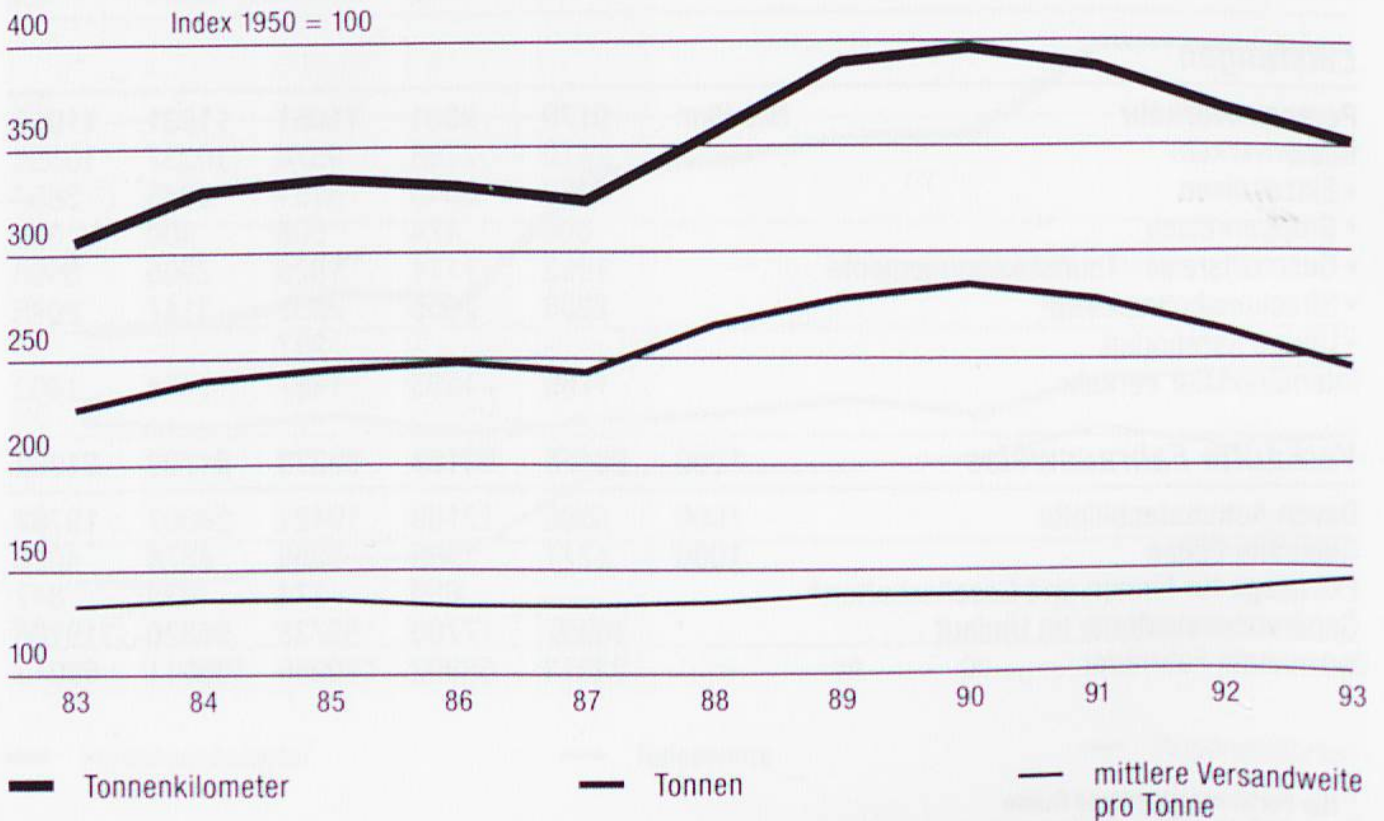
<sup>2)</sup> Ab 1986 neue Berechnungsmethode



## Struktur des Güterverkehrs 1993



## Entwicklung des Güterverkehrs





		1980	1985	1990	1992	1993
<b>Ertrag Total<sup>1)</sup></b>	Mio Fr	<b>1129</b>	<b>1179</b>	<b>1286</b>	<b>1315</b>	<b>1186</b>
Cargo Rail		747	797	857	857	760
• Binnen		239	299	338	340	340
• Import und Export		254	283	281	282	249
Cargo Combi		44	59	90	95	93
• Huckepack		13	24	43	45	44
Transit (Cargo Rail und Cargo Combi)		281	257	328	329	263
Cargo Domizil		185	162	169	161	137
Post		84	101	120	155	149
Ertrag pro Tonne	Rp	2440	2524	2482	2776	2688
<b>Beförderte Gütertonnen Total</b>	Mio t	<b>46,27</b>	<b>44,52</b>	<b>51,83</b>	<b>47,37</b>	<b>44,12</b>
Cargo Rail		41,02	38,29	41,49	36,62	33,52
• Binnen		16,57	16,53	18,15	15,55	15,35
• Import und Export		14,45	13,31	13,48	12,17	10,75
Cargo Combi		3,80	4,97	8,87	9,47	9,45
• Huckepack		1,47	2,32	4,69	5,13	5,19
Transit (Cargo Rail und Cargo Combi)		12,62	12,33	18,73	18,37	16,87
Cargo Domizil		1,07	0,79	0,90	0,71	0,63
Post		0,38	0,47	0,57	0,56	0,54
<b>Leistungen Total</b>	Mio tkm	<b>7385</b>	<b>7050</b>	<b>8303</b>	<b>7663</b>	<b>7328</b>
Cargo Rail		6259	5612	5896	5175	4790
• Binnen		1658	1657	1751	1519	1529
• Import und Export		1881	1638	1552	1410	1353
Cargo Combi		961	1282	2231	2338	2398
• Huckepack		382	665	1313	1420	1447
Transit (Cargo Rail und Cargo Combi)		3540	3473	4824	4584	4307
Cargo Domizil		123	104	112	89	80
Post		42	52	64	61	60
<b>Mittlere Versandweite pro Tonne</b>	km	<b>159,6</b>	<b>158,3</b>	<b>160,2</b>	<b>161,8</b>	<b>166,1</b>
Beladene Güterwagen Total	1000	2997	2233	2376	2452 <sup>2)</sup>	2228 <sup>2)</sup>
• aus dem Ausland		800	684	809	678	614
• für den Stückgutverkehr		1171	627	631	547	469
• auf Anschlussgleisen verladen		674	644	675	601	571
Huckepack: Strassenfahrzeuge	Anzahl	48113	81050	166117	186480	182000
Sendungen ganzer Züge		23111	22659	31854	33707	32596
Mittleres Gewicht dieser Züge	t	1016	1046	902	869	870
<b>Mittlere Nutzlast pro Wagenladung</b>		<b>24,5</b>	<b>26,9</b>	<b>28,9</b>	<b>24,2</b>	<b>24,4</b>

<sup>1)</sup> einschliesslich Sonderleistungen

<sup>2)</sup> ab 1992 inkl. Privatwagen



## Entwicklung des alpenquerenden Transitverkehrs durch die Schweiz auf der Schiene

Mio Tonnen

20

15

10

5

0

1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993

### Definitionen

#### Der konventionelle Verkehr

WLV = Wagenlandungsverkehr mit traditionellen Bahnwagen.

#### Der kombinierte Verkehr

UKV = der Unbegleitete Kombinierte Verkehr ist ein zukunftsweisendes Verkehrssystem auf der Grundlage von Behältern, welche sowohl auf speziellen Bahnwagen, wie auch auf Lastwagen und teilweise auf Schiffen befördert werden. Dazu gehören Grosscontainer, Wechselaufbauten und Sattelaufleger. Sie werden durch Kranung umgeladen.

RLS = die Rollende Landstrasse (der begleitete kombinierte Verkehr) ist ein Angebot an Strassen-transportunternehmen, welche ihren Fuhrpark (noch) nicht für den UKV umgestaltet haben. Ganze Lastenzüge werden vom Chauffeur auf spezielle Niederflurwagen mit durchgehender Ladenfläche verladen. Der Chauffeur reist im Ruhewagen mit.

#### Notabene: Tonnagen

Beim kombinierten Verkehr ist das Gewicht des beförderten Strassenfahrzeugs (Lkw, Sattelaufleger) bzw. des Wechselbehälters oder Grosscontainers mit eingeschlossen. Beim WLV ist nur die transportierte Ware verrechnet.

Eine Rechnung ausschliesslich mit dem Gewicht der transportierten Güter ist in Vorbereitung. Es werden dabei UKV- und RLS-spezifische Faktoren zur Berechnung der Nettotonnagen angewandt. (Herausgeber: EVED, Dienst für Gesamtverkehrsfragen)



*Alpenquerender Transitverkehr  
nach Produkt (Transit)*

			1990	1991	1992	1993
<b>Gotthard</b>	WLW	Mio t	5.99	5.15	4.76	4.00
	UKV		4.71	4.76	4.70	4.87
	RLS		1.57	1.54	1.56	1.48
	<b>Total</b>		<b>12.27</b>	<b>11.45</b>	<b>11.02</b>	<b>10.34</b>
<b>Simplon</b>	WLW		3.07	3.64	3.52	2.89
	UKV		0.66	1.02	1.10	1.01
	<b>Total</b>		<b>3.72</b>	<b>4.66</b>	<b>4.62</b>	<b>3.90</b>
<b>Total</b>	WLW		9.06	8.80	8.28	6.89
	UKV		5.37	5.78	5.80	5.88
	RLS		1.57	1.54	1.56	1.48
	<b>Total</b>		<b>15.97</b>	<b>16.11</b>	<b>15.64</b>	<b>14.25</b>

*Alpenquerender Gesamtverkehr  
nach Produkt (Binnen, Export, Import, Transit)*

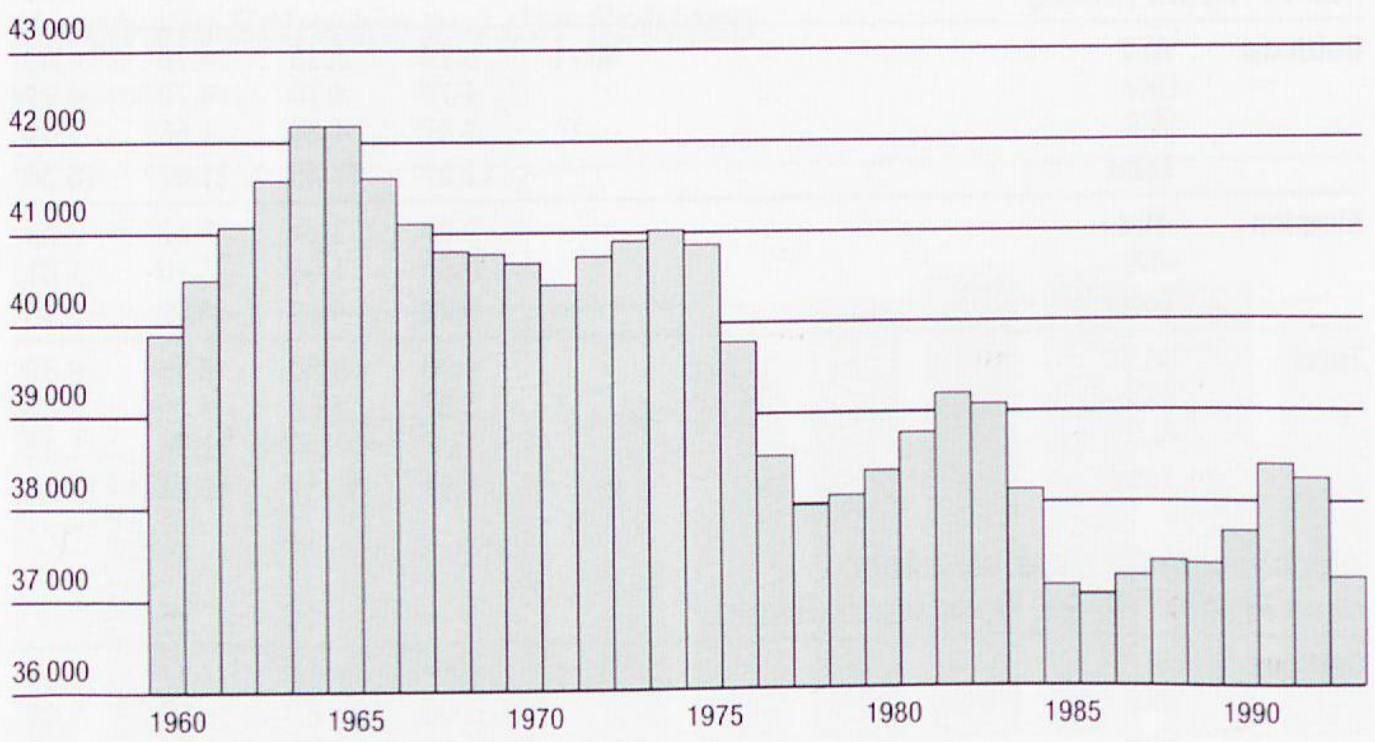
			1990	1991	1992	1993
<b>Gotthard</b>	WLW	Mio t	8.51	7.58	7.17	6.38
	UKV		5.09	5.21	5.25	5.43
	RLS		1.57	1.54	1.56	1.48
	<b>Total</b>		<b>15.18</b>	<b>14.32</b>	<b>13.98</b>	<b>13.29</b>
<b>Simplon</b>	WLW		3.73	4.25	4.05	3.41
	UKV		0.68	1.04	1.13	1.04
	<b>Total</b>		<b>4.40</b>	<b>5.29</b>	<b>5.18</b>	<b>4.45</b>
<b>Total</b>	WLW		12.24	11.83	11.22	9.79
	UKV		5.77	6.25	6.38	6.47
	RLS		1.57	1.54	1.56	1.48
	<b>Total</b>		<b>19.58</b>	<b>19.61</b>	<b>19.16</b>	<b>17.74</b>

*Alpenquerender Gesamtverkehr  
nach Verkehrsart*

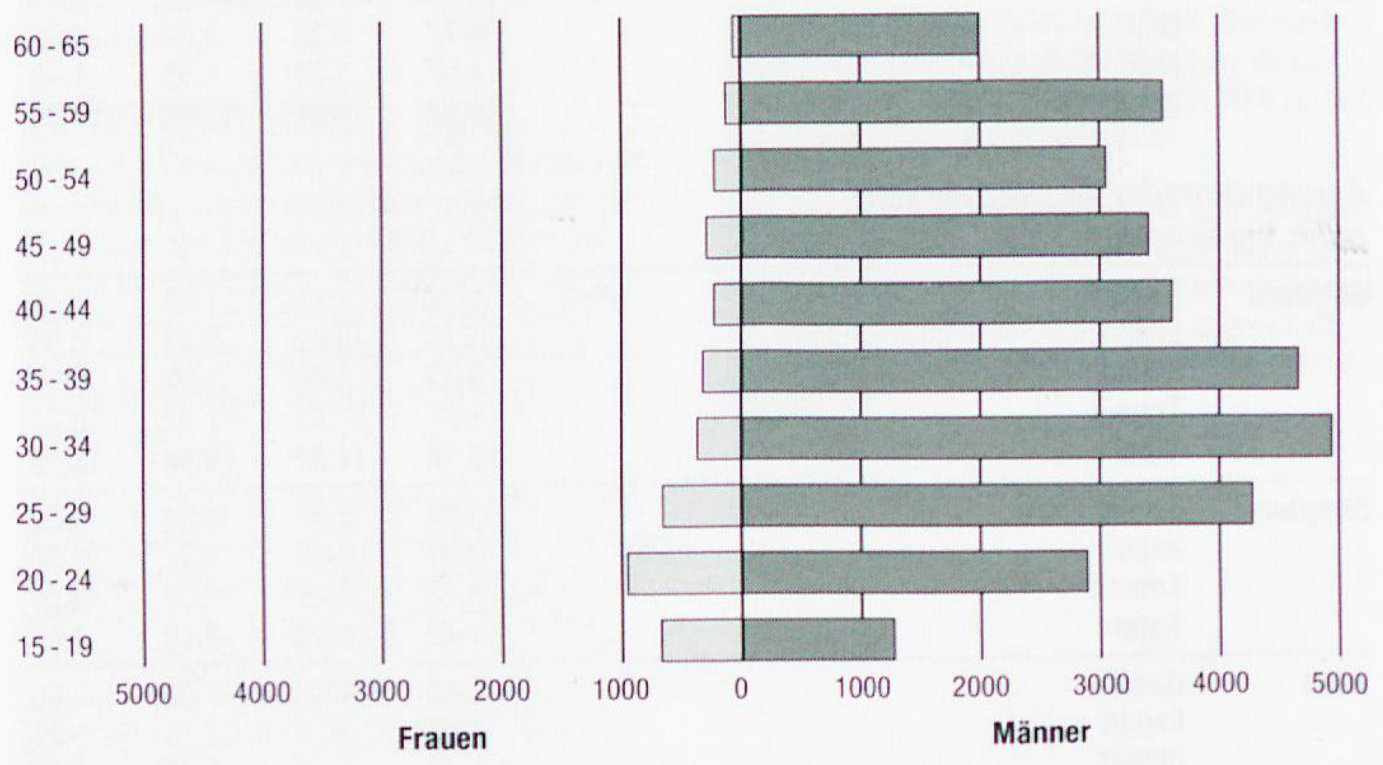
			1990	1991	1992	1993
<b>Gotthard</b>	Binnen	Mio t	1.26	1.13	1.09	1.06
	Export		0.75	0.81	0.84	0.93
	Import		0.89	0.92	1.02	0.96
	Transit		12.27	11.45	11.02	10.34
	<b>Total</b>		<b>15.18</b>	<b>14.32</b>	<b>13.98</b>	<b>13.29</b>
<b>Simplon</b>	Export		0.32	0.37	0.33	0.35
	Import		0.34	0.26	0.22	0.20
	Transit		3.72	4.66	4.62	3.90
	<b>Total</b>		<b>4.40</b>	<b>5.29</b>	<b>5.18</b>	<b>4.45</b>
<b>Total</b>	Binnen		1.26	1.13	1.09	1.06
	Export		1.07	1.18	1.18	1.28
	Import		1.23	1.18	1.24	1.16
	Transit		15.99	16.11	15.64	14.25
	<b>Total</b>		<b>19.58</b>	<b>19.61</b>	<b>19.16</b>	<b>17.74</b>



## Personalbestand 1960-1993



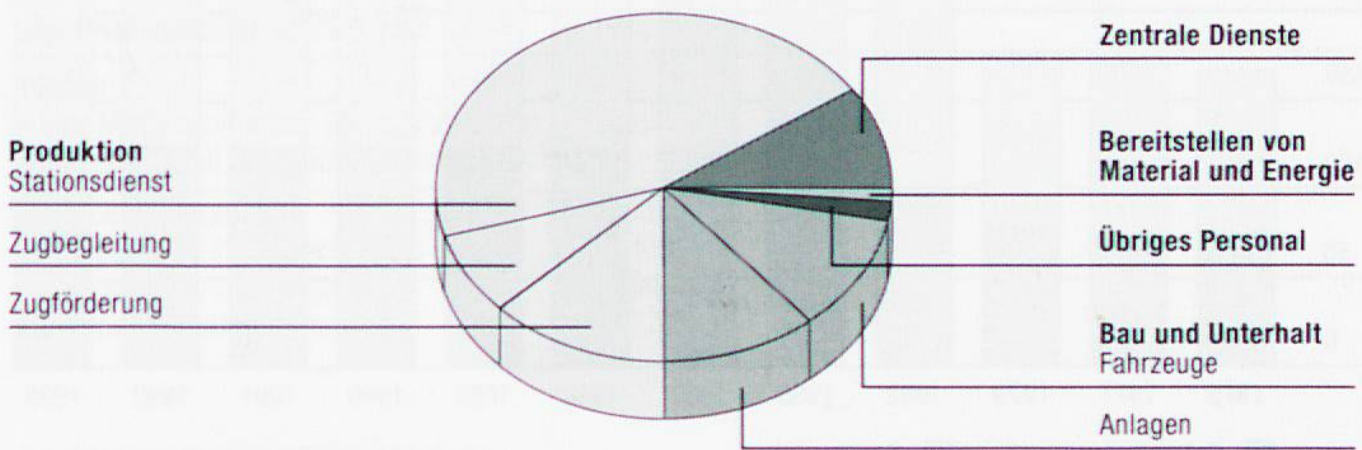
## Altersstruktur des Personals 1993



		1980	1985	1990	1992	1993
<b>Personalbestand</b>	im Jahresmittel	<b>38367</b>	<b>37109</b>	<b>37694</b>	<b>38271</b>	<b>37193</b>
• Mitarbeiterinnen		1725	1757	3047	3502	3476 <sup>1)</sup>
• ausländische Mitarbeiter		1803	1976	3681	4489	4279
• auszubildende Mitarbeiter <sup>2)</sup>		1687	1695	2694	2651	2116
<b>Neueintritte</b>	Anzahl	<b>2292</b>	<b>1370</b>	<b>3725</b>	<b>1701</b>	<b>787</b>
In Prozent vom Gesamtbestand	%	6,0	3,7	9,9	4,4	2,1
<b>Bedienstete</b>	pro 100 000 Zugkilometer	<b>39,8</b>	<b>34,7</b>	<b>30,8</b>	<b>32,3</b>	<b>32,7</b>

**Personal nach Funktionsbereichen 1993**

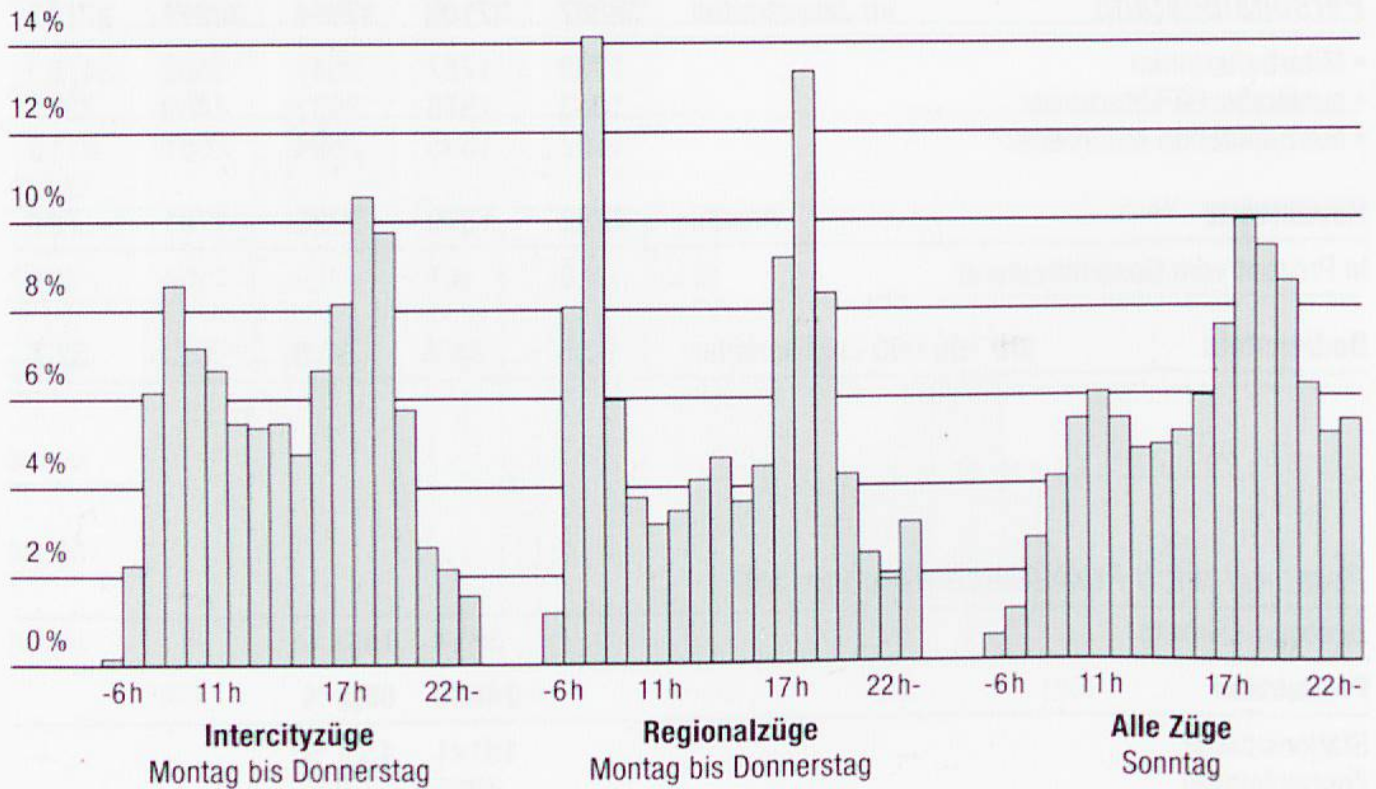
<b>Zentrale Dienste</b>	<b>3714</b>	<b>10,0 %</b>		
<b>Produktion</b>	<b>24640</b>	<b>66,2 %</b>		
Stationsdienst	16141	43,4 %		
Zugbegleitung	2935	7,9 %		
Zugförderung	5303	14,3 %		
• davon Lokführer			4594	12,4 %
•• davon in Ausbildung			226	0,6 %
Übrige <sup>3)</sup>	261	0,7 %		
<b>Bau und Unterhalt</b>	<b>8213</b>	<b>22,1 %</b>		
• Anlagen und Einrichtungen	4164	11,2 %		
• Fahrzeuge und Schiffe	4049	10,9 %		
<b>Bereitstellen von Material und Energie</b>	<b>274</b>	<b>0,7 %</b>		
<b>Übriges Personal</b>	<b>352</b>	<b>1,0 %</b>		



1) Stand 1.2.1994  
 2) ab 1985 einschliesslich Fahrdienst- und Visiteuranwärter  
 3) Produktionssteuerung, Bodenseeflotte, Barrierendienst



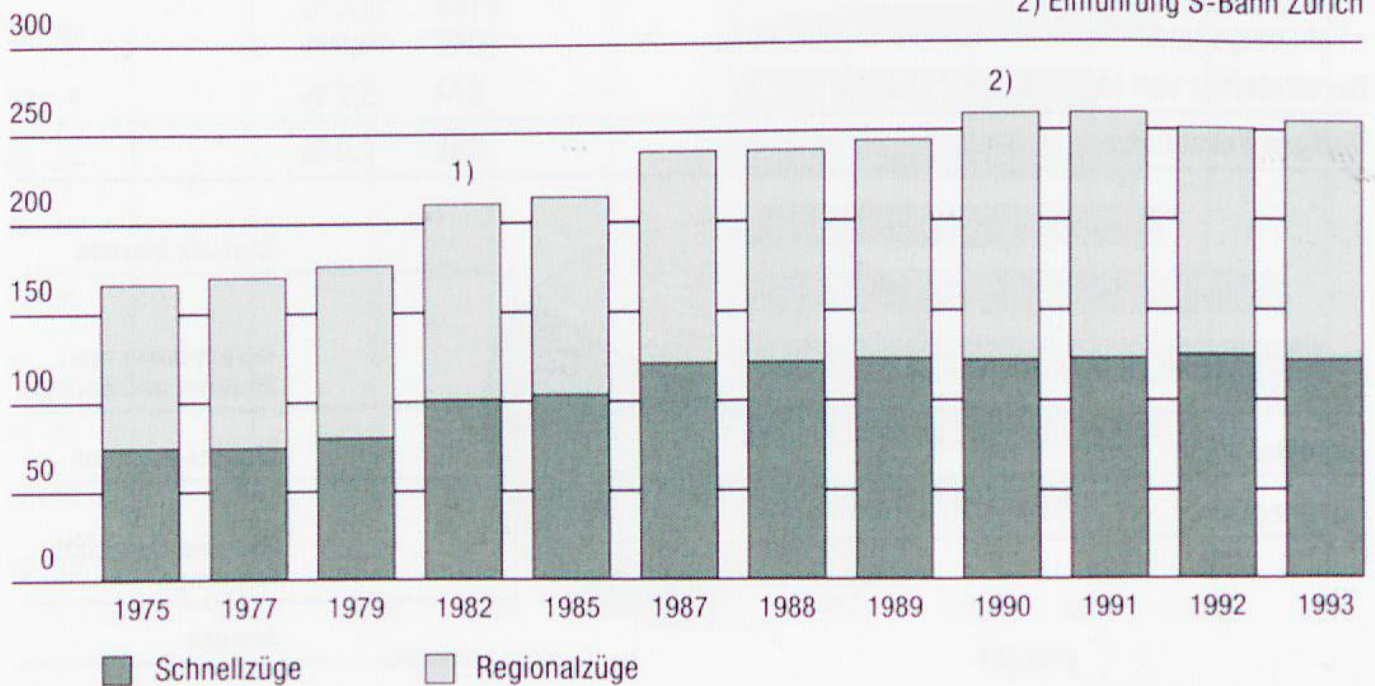
## Tagesganglinie der Reisezugfrequenzen 1993



## Reisezugfahrplan

Leistungen in 1000 km

- 1) Einführung Taktfahrplan
- 2) Einführung S-Bahn Zürich





		1980	1985	1990	1992	1993
<b>Laufleistungen</b> aller Züge	Mio km	<b>96,3</b>	<b>106,6</b>	<b>122,3</b>	<b>123,5</b>	<b>121,9</b>
Reisezüge		66,9	80,1	94,7	94,8	94,4
• Intercity-Züge	%	.	18,4	17,5	16,9	16,8
• Schnellzüge		42,2	28,3	26,9	31,3	30,6
• Regionalzüge		51,3	49,6	47,3	51,8	52,6
Güterzüge	Mio km	29,0	25,8	27,1	28,1	26,8
Dienstzüge		0,4	0,7	0,5	0,6	0,7

### Laufleistungen pro Tag<sup>1)</sup>

• Personenwagen	km	313,9	354,9	415,0	427,1	419,2
• Güterwagen		53,6	43,5	48,6	45,0	39,9
• beladene Güterwagen		35,0	29,1	32,4	30,4	27,1

Zugdichte	pro Tag und Linie	Anzahl	89,9	98,3	112,5	113,8	111,9
• Reisezüge			62,5	73,9	85,6	87,4	86,6
• Güterzüge			27,1	28,8	24,9	25,9	24,6

Pünktlichkeitsgrad	Reisezüge <sup>2)</sup>	%	-	90	92	95	95
--------------------	-------------------------	---	---	----	----	----	----

Angebotene Sitzplätze	pro Reisezug	424	416	447	446	429
-----------------------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----

Durchschnittliche Anzahl Fahrgäste pro Reisezug		137	117	119	124	125
Durchschnittliche Sitzplatzbelegung		32,3	28,1	26,7	27,9	29,1

Bruttotonnen	pro Güterzug	t	629	650	702	656	633
--------------	--------------	---	-----	-----	-----	-----	-----

Beförderte Tonnen pro Güterzug		253	272	304	271	271
Verhältnis Netto- zu Bruttotonnen	%	40,2	41,8	43,2	41,3	42,8

### Bodenseeschifffahrt 1993

#### Flotte:

- vier Motorschiffe mit 1970 Sitzplätzen
- Fährschiff mit 560 Sitzplätzen

Beförderte Personen	911558 <sup>3)</sup>
Transportierte Personenwagen	64348
Transportierte Lastwagen	20448
Gefahrene Schiffskilometer	137799

<sup>1)</sup> Auf den von den SBB betriebenen Linien

<sup>2)</sup> Anteil der in den Bahnhöfen Basel, Bellinzona, Bern, Biel, Lausanne, Luzern, Sargans, St.Gallen und Zürich registrierten, abgehenden Reisezüge mit weniger als 6 Minuten Verspätung.

<sup>3)</sup> Inkl. Fähre Romanshorn-Friedrichshafen und Passagier-Schifffahrt Rorschach-Lindau-Friedrichshafen in Gemeinschaft mit der Deutschen Bahn AG, Bodensee-Schiffsbetriebe.

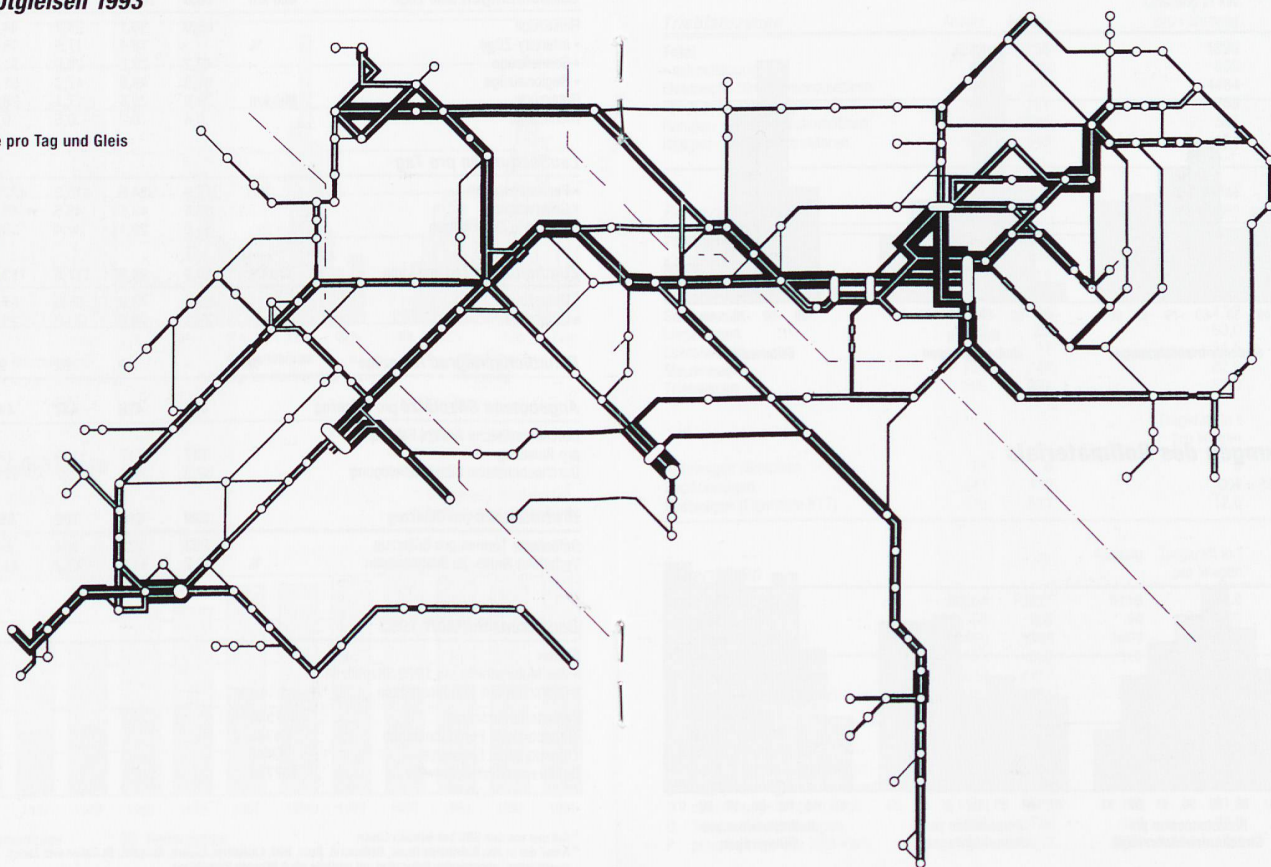


**Mittlere Anzahl Züge pro Tag  
auf Hauptgleisen 1993**

STRECKENLEISTUNGEN

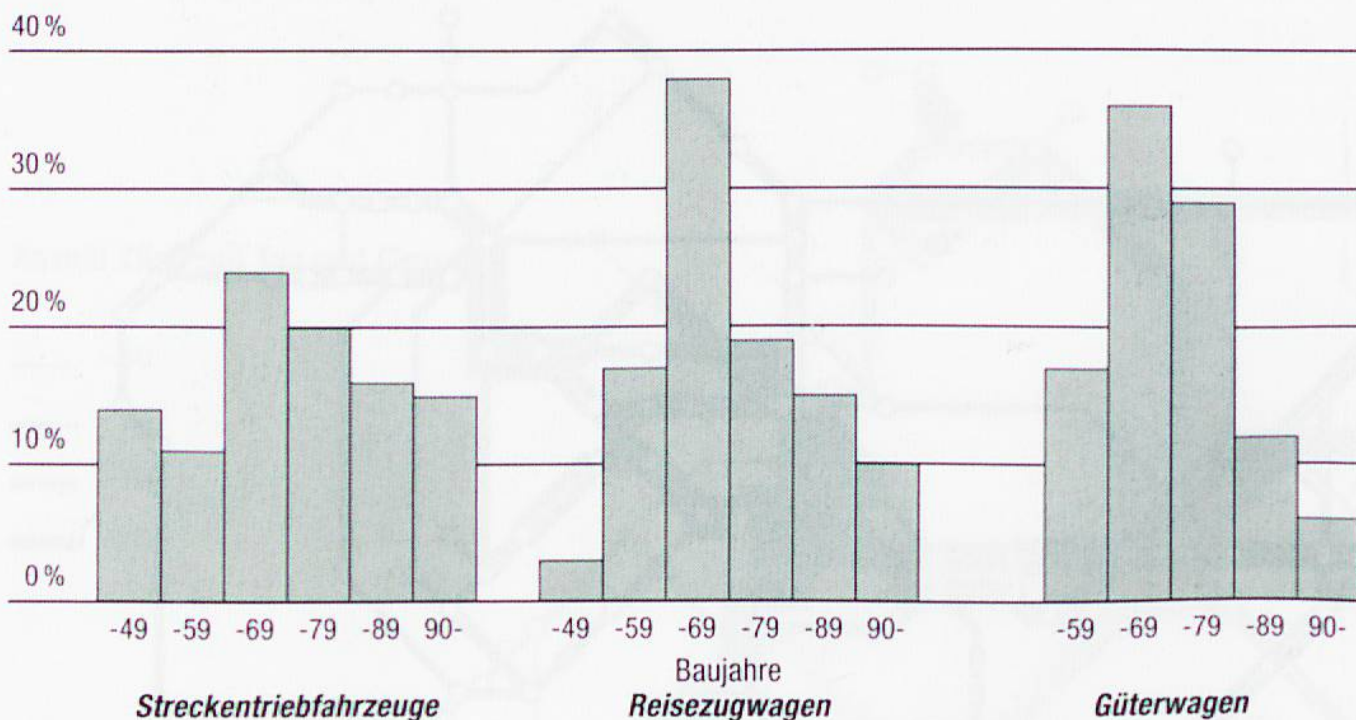
Anzahl Züge pro Tag und Gleis

- - 50
- - 100
- - 150
- - 200



STRECKENLEISTUNGEN

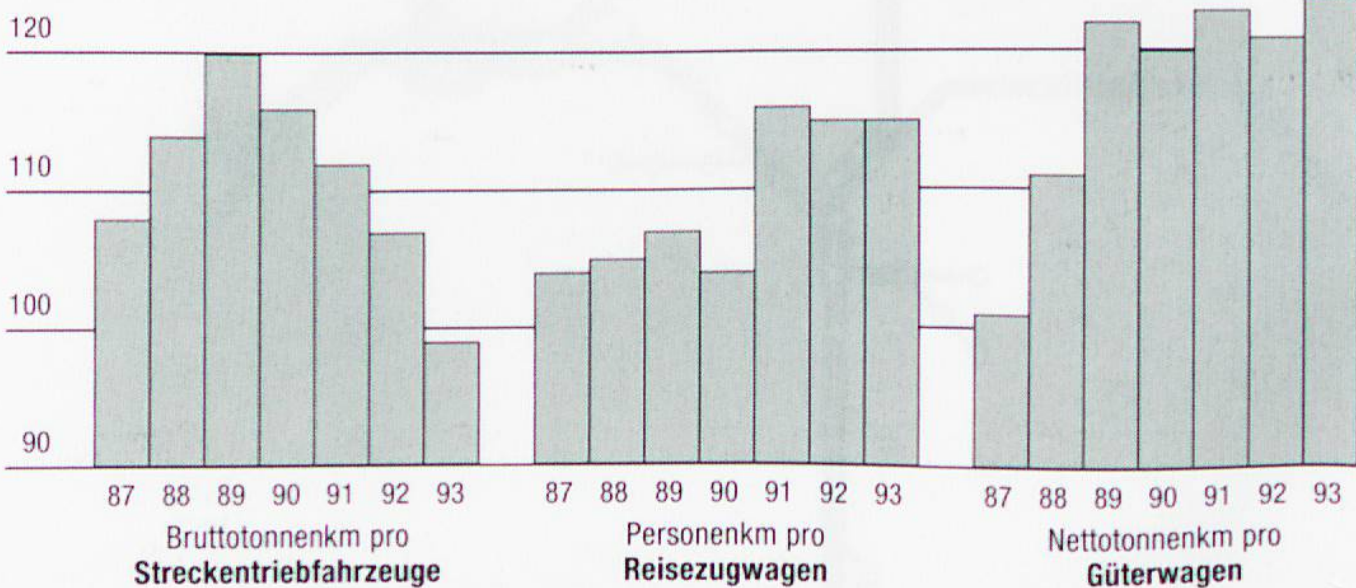
## Altersstruktur des Rollmaterials 1993



## Leistungen des Rollmaterials

Index 1985 = 100

130





**Bestand** am 1. Januar (ohne historische Fahrzeuge)

<i>Triebfahrzeuge</i>	1993	1994	Leistung in kW pro Fahrzeug
	Anzahl	Anzahl	
<b>Total</b>	<b>2232</b>	<b>2256</b>	<b>1898</b>
• schmalspurig	40	40	800
Elektrische Streckenlokomotiven	761	801	4484
Elektrische Triebwagen	241	227	1768
Rangier- und Diesellokomotiven	286	285	546
Rangier- und Dieseltraktoren	944	943	134

<i>Reisezugwagen</i>		1993	1994	Sitzplätze	Anteil
				pro Wagen	1.Kl.
<b>Total SBB</b>		<b>4457</b>	<b>4505</b>		
• schmalspurig		152	149		
• klimatisiert		767	818	-	-
Personenwagen 1. und 2. Klasse		3269	3373	75,7	19,8%
Speisewagen		64	55	47,7	-
Liegewagen		95	65	60,0	-
Schlafwagen		27	27	34,5	-
Steuerwagen		234	249	82,5	3,5%
Triebwagen		296	297	57,0	10,0%

	1993	1994	Tragkraft in t
			pro Wagen
Autowagen (Simplon)	29	0	0
Gepäckwagen	443	439	11,4
Postwagen (Eigentum PTT)	619	611	12,0

<i>Güterwagen</i>		1993	1994	4achsig	Tragkraft in t
					pro Wagen
<b>Total SBB</b>		<b>20304</b>	<b>19627</b>	<b>5116</b>	<b>34,0</b>
• schmalspurig		163	156	94	14,5
E offen, Regelbauart		3460	3398	1609	42,3
F offen, Sonderbauart		653	693	117	31,2
G gedeckt, Regelbauart		5238	4417	-	25,1
H gedeckt, Sonderbauart		3937	4033	200	27,7
I Kühlwagen		12	11	-	19,5
K flach, Regelbauart		1687	1674	-	27,9
L flach, Sonderbauart		36	38	-	27,8
R flach, 4achsig, Regelbauart		1121	1106	1106	55,0
S flach, 4achsig, Sonderbauart		1367	1478	1478	55,2
T mitöffnungsfähigem Dach		1586	1583	190	31,0
U Sonder-/Tiefladungswagen		1207	1196	416	37,8
P private Wagen im SBB-Park		6784	6652	2637	45,4

### Bestellungen 1993

---

9	Doppelstock-Steuerwagen IC 2000
49	Doppelstockwagen IC 2000
10	Kombirail-Einheiten
1	Lichtraumprofil-Messdraisine
2	Diesellok Am 842 (SERSA)
7	selbstfahrende Dienstwagen XTms

### Ablieferungen 1993

---

51	Lok Re 460
1	RABe TGV 500 (Übernahme von SNCF)
1	RBDe 560 (NPZ)
15	Lok Re 450 (S-Bahn)
15	Doppelstock-Steuerwagen Bt (S-Bahn)
30	Doppelstockwagen (S-Bahn)
15	EuroCity-Wagen (Apm)
36	EuroCity-Wagen (Bpm)
52	Güterwagen «Fans-u»
120	Güterwagen «Hbillns»
91	Güterwagen «Snps»
60	Kippwagen «Xns»
7	Montagewagen
1	Diesellok Am 842 (Übernahme von der Firma SERSA)
6	selbstfahrende Dienstwagen XTms

### Ausrangierungen 1993

---

15	Streckenlokomotiven: 4 Ae 4/7, 10 Ae 3/6, 1 Re 4/4 I
1	Rangierlokomotive Ee 3/3
2	Triebwagen: 1 Be 4/6, 1 BDe 4/4
2	Steuerwagen
150	Personenwagen
4	Gepäckwagen
9	Autowagen
960	Güterwagen
1	Begleitwagen für Güterzüge
9	Traktoren: 4 Te I, 5 Tm II



		1971	%	1992	%	1993	%
<b>SBB-Bahnhöfe und Stationen</b>	Anzahl	<b>816</b>		<b>811</b>		<b>808</b>	
• für den Personenverkehr		807		791		784	
• für den Güterverkehr		677		548		527	
Regionalzentren für Cargo Domizil		-		93		55	
Privatanschlussgleise		1631		1870		1889	
• SBB-Kunden mit Gleisanschluss		2319		2658		2573	
<b>Betriebene Linien</b>	km	<b>2913</b>	<b>100</b>	<b>2973</b>	<b>100</b>	<b>2983</b>	<b>100</b>
• nur mit Güterverkehr		14	0,5	81	2,7	79	2,5
• nicht elektrifiziert		16	0,5	16	0,4	16	0,5
• schmalspurig		74	2,5	74	2,5	74	2,5
• mit Zugfunk		481 <sup>1)</sup>		343 <sup>2)</sup>		4)	
<b>Von SBB-Zügen befahrene Linien</b>		<b>2973</b>		<b>3051</b>		<b>3051</b>	
<b>Eigene Linien</b>		<b>2926</b>	<b>100</b>	<b>2998</b>	<b>100</b>	<b>2998</b>	<b>100</b>
• einspurig		1582	54,0	1467	48,9	1463	48,8
• gerade		1832	62,6	1789	59,7	1790	59,7
• horizontal		939	32,1	930	31,0	931	31,1
<b>Tunnel</b>	Anzahl	<b>241</b>		<b>264</b>		<b>264</b>	
• Länge	km	188		207		207	
<b>Brücken</b>	Anzahl	<b>3843</b>		<b>4114<sup>3)</sup></b>		<b>4114<sup>3)</sup></b>	
• Länge	km	45		58 <sup>3)</sup>		58 <sup>3)</sup>	
<b>Länge der Gleise</b>		<b>6737</b>		<b>7412</b>		<b>7391</b>	
• Hauptgleise		4288	100	4541	100	4495	100
lückenlos verschweisst		2907	68,0	4252	93,7	4258	94,7
<b>Strassenkreuzungen</b>	Anzahl	<b>6776</b>		<b>6414<sup>3)</sup></b>		<b>6414<sup>3)</sup></b>	
• Überführungen		802		989 <sup>3)</sup>		989 <sup>3)</sup>	
• Unterführungen		2703		3261 <sup>3)</sup>		3261 <sup>3)</sup>	
• Niveauübergänge		3271		2164 <sup>3)</sup>		2164 <sup>3)</sup>	
<b>Barrierenposten</b>		<b>307</b>		<b>7</b>		<b>3</b>	

### Superlative

Steilste Strecken	878 o/oo	Piotta-Piora (Standseilbahn)
	121 o/oo	Brünig-Meiringen (Meterspur, Zahnrad)
	38,8 o/oo	Beinwil am See-Reinach SBB (Normalspur)
Längste Horizontale	9,8 km	Solothurn-Arch
Längste Gerade	19,2 km	Brig-Iselle di Trasquera (Simplon)
Höchstgelegener Bahnhof	1141 m ü.M.	Airolo
Tiefstgelegener Bahnhof	202 m ü.M.	Riazzino-Cugnasco
Längste Brücke	1266 m	Hardturmviadukt bei Zürich
Höchste Brücke	77 m	Reussbrücke bei Intschi (Gotthardstrecke)
Längster Tunnel	19 823 m	Simplon II
Kürzester Tunnel	7 m	Moutier III
Älteste Strecke	9.8.1847	Zürich-Baden (Spanisch-Brötli-Bahn)

<sup>1)</sup> Alter Betriebsfunk Gotthard/Simplon.

<sup>2)</sup> Neuer Betriebsfunk. Zurzeit auf dem gesamten S-Bahn-Netz in Betrieb. Der neue Betriebsfunk wird bis 1996 den bestehenden Funk auf der Nord-Süd-Achse ablösen und auf die Ost-West-Achse ausgedehnt.

<sup>3)</sup> Stand 1.1.1990

<sup>4)</sup> noch nicht verfügbar



## **Ausbau von Bahnhofanlagen und Nutzungen 1993**

### **Fertigstellung grösserer Ausbauprojekte**

Schmittlen – Flamatt Möhligen	Tunnel- und Unterbausanierung Bahnhofausbau
----------------------------------	--

### **Begonnene und fortgesetzte Bauten**

Biel Fribourg	Erneuerung der Sicherungsanlage Verbesserung der Verkaufs- und Publikumsanlagen sowie Erneuerung der Sicherungsanlage
Gümligen La Conversion – Grandvaux Lausanne	Überbauung Worbstrasse 223/225 Tunnelsanierung Verbesserung der Verkaufs- und Publikumsanlagen, Betriebsleitzentrale
Martigny – Sion Morges Riddes Aarau Basel	Erneuerung der Sicherungsanlagen Bahnhofausbau Stationsausbau Bahnhofausbau und zweiter Stadttunnel Neubau Lokomotivdepot und Münchensteinerbrücke, neue Ein- und Ausfahrten Ost im Güterbahnhof
Chiasso Gotthardlinie inkl. Bözbergstrasse Luzern Küsnacht (ZH) St. Gallen Turgi Zollikon St. Margrethen Zürich HB	Totalrevision Gleisbremsen im Rangierbahnhof Diverse Ausbauten für den Huckepack-Korridor Neues Dienstgebäude Süd Erneuerung der Sicherungsanlage Erneuerung der Sicherungsanlage Bahnhofausbau Stationsausbau Bahnhofausbau Diverse Um- und Ausbauten im Aufnahmegebäude, Renovation Sihlpostgebäude
Zürich Herdern Zürich Oerlikon Kanton Zürich	Bau der Überwerfung Mitte Verbesserung der Verkaufs- und Publikumsanlagen Diverse Ausbauten im Zusammenhang mit der S-Bahn Zürich



## **Ausbau bestehender und Bau neuer Strecken- und Doppelspurabschnitte 1993**

### **Fertigstellung grösserer Ausbauprojekte**

Basel – Muttenz                                      Drittes Streckengleis

### **Begonnene und fortgesetzte Bauten**

Bern Löchligut – Mattstetten	Grauholzlinie
Brig – Iselle	Sanierung Tunnelentwässerung
Schmitten – Flamatt	Untergrundsanierung
Schüpfen – Lyss	Ausbau auf Doppelspur
Aarau – Rapperswil	Zweite Doppelspur
Arth-Goldau – Lugano	Erneuerung des Streckenkabelnetzes
Brunnen – Flüelen	Leistungssteigerung
Lugano – Melide	Tunnelsanierung
Muttenz – Liestal	Neubaustrecke mit Adlertunnel
Oltén – Luzern	Erneuerung des Streckenkabelnetzes
Rotkreuz – Rotsee	Ausbau auf Doppelspur
Zug – Walchwil	Tunnelsanierung
Bad Ragaz – Landquart	Ausbau auf Doppelspur
Brugg – Othmarsingen	Ausbau auf Doppelspur
Brugg – Villnachern	Erneuerung der Aarebrücke
Goldach – Mörschwil	Ausbau auf Doppelspur
Zollikon – Küsnacht	Ausbau auf Doppelspur
Sulgen – Romanshorn	Erneuerung des Streckenkabelnetzes

## **Ausbau von Anlagen der Energieversorgung 1993**

### **Fertigstellung grösserer Ausbauprojekte**

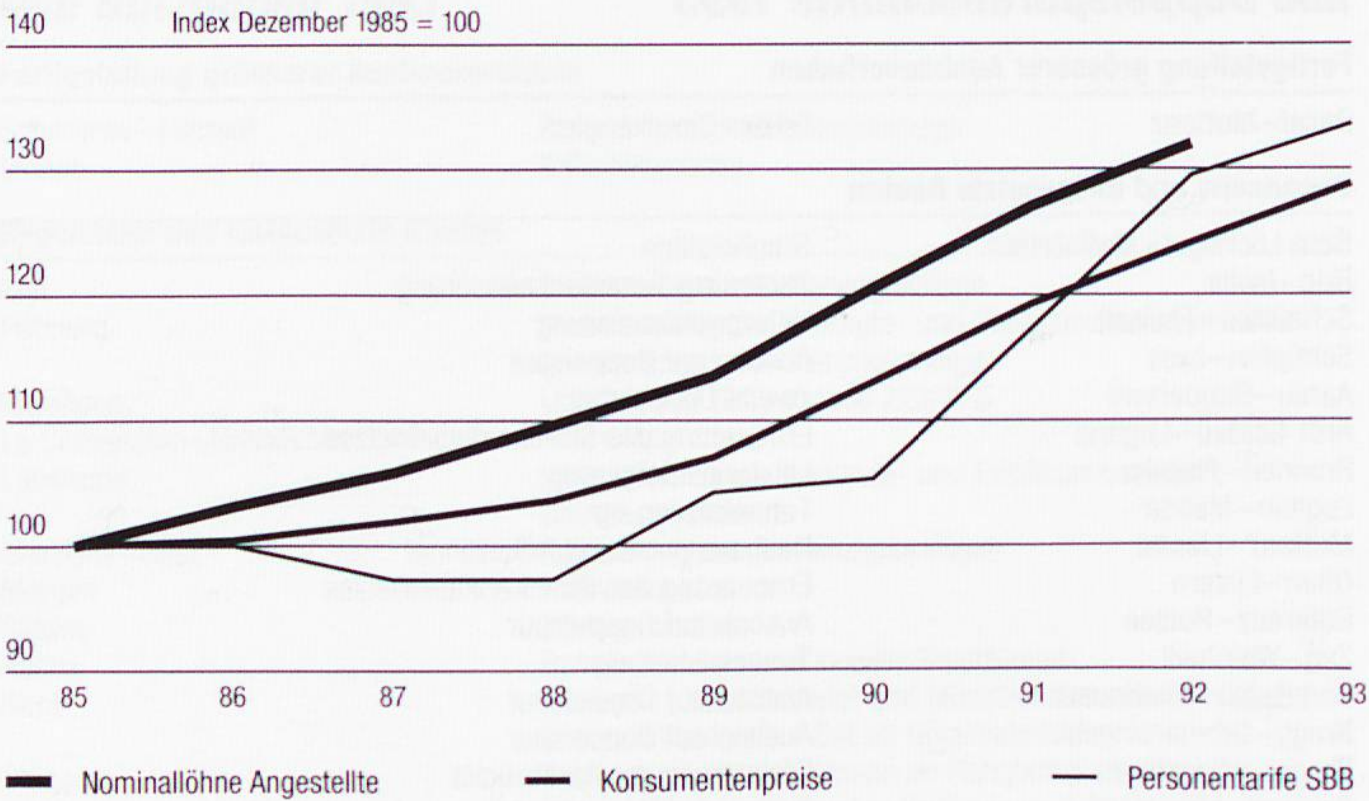
Frequenzumformerwerk Giubiasco; Etzelwerk; Kraftwerk Wassen	Installation von insgesamt 110 MW, neue Generatorleistung
Eglisau	Unterwerk
Henschiken; Flüelen; Lavorgo; Rivera	fahrbare Unterwerke
Etzelwerk	Freiluftschaltanlage

### **Begonnene und fortgesetzte Bauten**

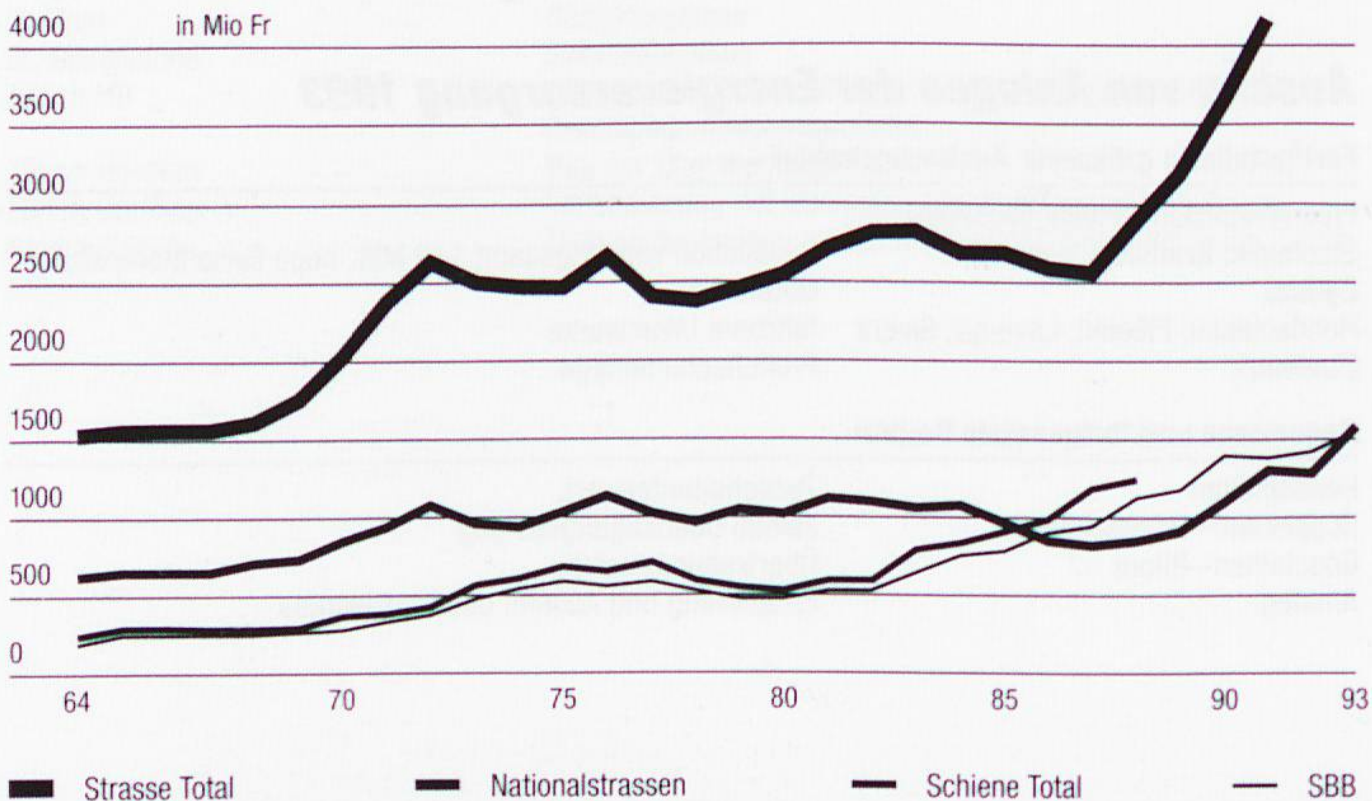
Henschiken	Zwischenunterwerk
Rapperswil – Henschiken	zweite Übertragungsleitung
Göschenen – Ritom	Übertragungsleitung
Amsteg	Erneuerung und Ausbau des Kraftwerkes



## Preise, Tarife, Löhne



## Entwicklung der Verkehrs-Infrastrukturinvestitionen





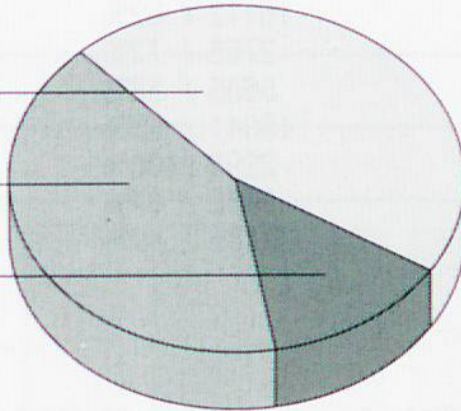
# Energieumsatz 1993

Total = 3619 Mio kWh

SBB - Bahnbetrieb = 1788 Mio kWh

## Herkunft 1993

Eigene und Gemeinschaftswerke <sup>1)</sup>	46%
Partnerwerke <sup>2)</sup>	40%
Fremde EW/ andere Bahnen	14%

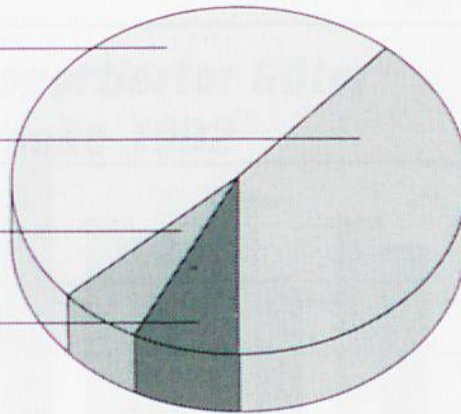


<sup>1)</sup> Amsteg, Ritom, Vernayaz, Châtelard-Barberine, Massaboden, Trient, Etzel, Göschenen, Wassen, Rapperswil-Auenstein

<sup>2)</sup> Electra Massa, CTV-Vouvry, AKEB, KKW Gösgen und Leibstadt

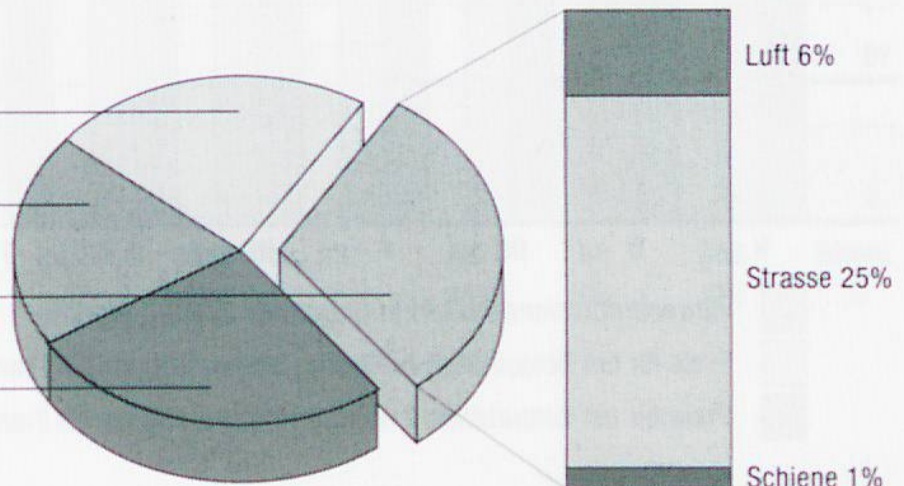
## Verwendung 1993

SBB - Bahnbetrieb	49%
Fremde EW/ Pumpenantrieb	40%
Eigenverbrauch Verluste	5%
Privatbahnen/ ausl. Bahnen	6%



## Endenergieverbrauch 1992

Landw./ Gewerbe/Dienstl.	20%
Industrie	18%
Verkehr	32%
Haushalt	30%



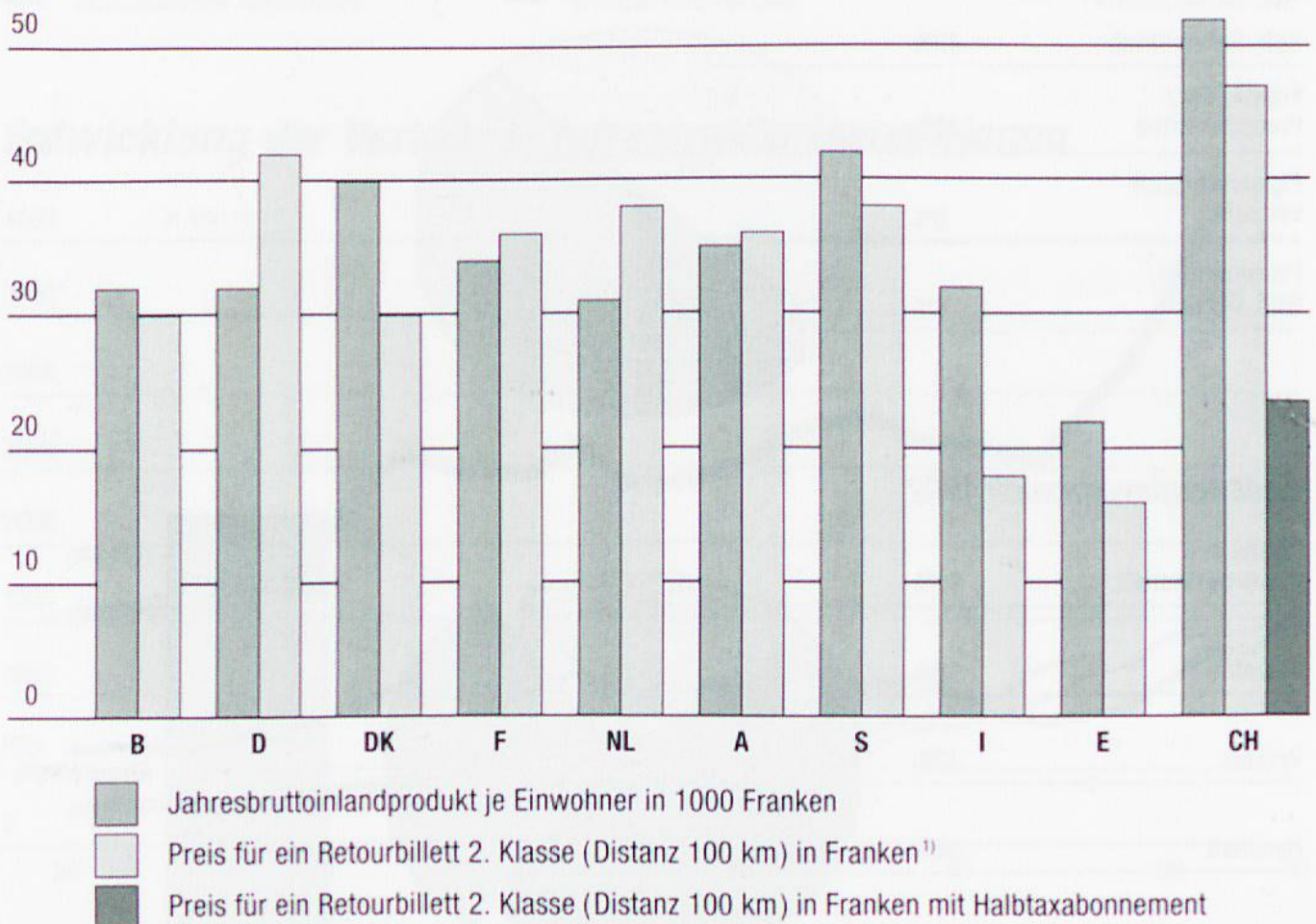
Total = 827 900 TJ



## Europäische Bahnen im Vergleich 1992

Bahn	Land	Netzlänge km / davon elektrifiziert	Personal- bestand	Fahrten je Einwohner
BR	Grossbritannien	16528 / 30%	130000	13
DB/DR	Deutschland	40827 / 40%	411300	18
DSB	Dänemark	2344 / 12%	20100	28
FS	Italien	16112 / 62%	168600	8
NS	Niederlande	2753 / 72%	28300	22
ÖBB	Österreich	5605 / 58%	65800	22
RENFE	Spanien	13041 / 53%	47900	9
SBB	Schweiz	2998 / 100%	38300	39
SNCB	Belgien	3432 / 67%	43900	14
SNCF	Frankreich	32731 / 40%	198100	14

## Fahrpreise im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt pro Einwohner 1992

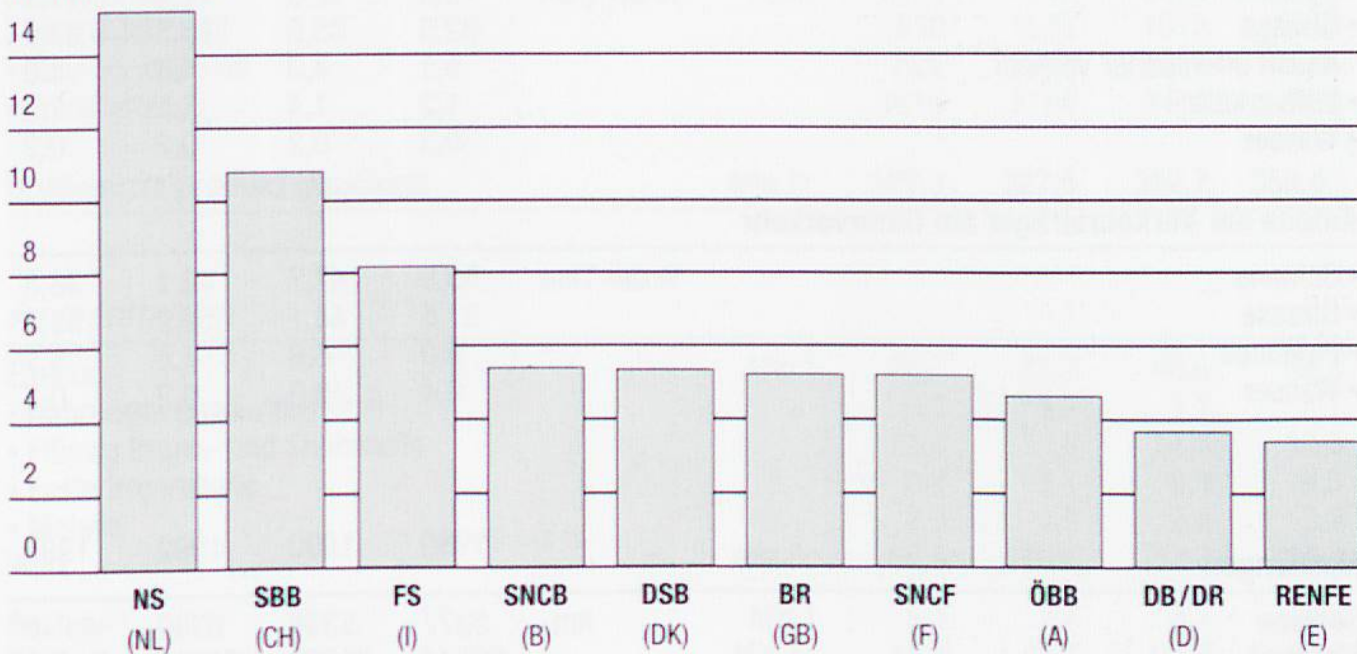


<sup>1)</sup> Die Grafik vergleicht Normalpreise. Die einzelnen Bahnen offerieren unterschiedliche Tarifvergünstigungen.



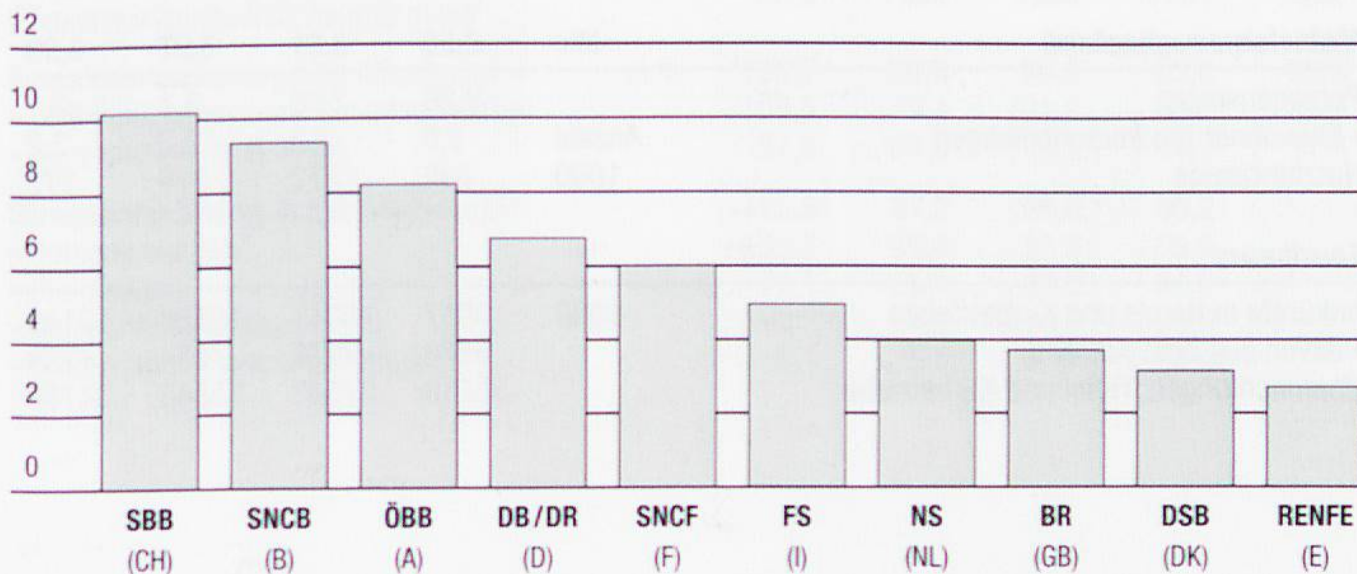
## Mittlere Anzahl Reisende pro Tag und Strecke 1992<sup>1)</sup>

in 1000 Personen



## Mittlere Menge transportierter Güter pro Werktag und Strecke 1992<sup>2)</sup>

in 1000 Tonnen



<sup>1)</sup> Pkm: Netzlänge: 365

<sup>2)</sup> tkm: Netzlänge: 250

## Verkehr

Anteile der Verkehrsträger am Personenverkehr		1970	1980	1985	1990 <sup>1)</sup>
• Schiene	% der Pkm	16,0	12,9	12,0	11,1
• Strasse		82,5	85,5	86,3	87,2
davon öffentlicher Verkehr		5,1	4,3	4,3	4,0
• Luftverkehr		1,2	1,4	1,5	1,5
• Wasser		0,3	0,2	0,2	0,2

Anteile der Verkehrsträger am Güterverkehr		1970	1980	1985	1990 <sup>1)</sup>
• Schiene	% der Tkm	53,0	47,7	42,1	38,8
• Strasse		37,6	45,1	50,9	55,8
• Pipelines		9,0	6,8	6,6	5,1
• Wasser		0,4	0,3	0,3	0,2

Netzlängen		1980	1990	1992	1993
Schiene	km	5327	5338	5380	- <sup>2)</sup>
Strasse <sup>3)</sup>		66544	71099	71118	71134
• Nationalstrasse		1170	1495	1514	1530
Pipelines (Oel)		239	239	239	239

Gotthard-Strassentunnel		1980	1990	1992	1993
• Fahrzeuge im Tagesmittel	Anzahl	8240	15592	15574	16163
• Lastwagen und Cars im Tagesmittel		742	2057	2255	2498

Motorfahrzeugbestand		Mio	2,56	3,81	3,97	3,99
Personenwagen			2,26	2,99	3,1	3,1
• Einwohner pro Personenwagen	Anzahl		2,8	2,3	2,2	2,2
Nutzfahrzeuge	1000		166	272	276	272

Tourismus		1980	1990	1992	1993
Ankünfte in Hotels und Kurbetrieben	1000	10937	13047	12528	12145
• davon aus dem Ausland		6676	7978	7534	7239
Übernachtungen: Hotel und Kurbetriebe		35716	37548	35848	34760

<sup>1)</sup> neuste verfügbare Verkehrsstatistik BFS

<sup>2)</sup> noch nicht verfügbar

<sup>3)</sup> Gemeinde- u. Kantonsstrassen (Stand 1984/85)  
Nationalstrassen (Stand Dez. 1993)



## Allgemeine Wirtschaftszahlen

		1980	1990	1992	1993
<b>Einwohner</b>					
Jahresmittel	1000	6385	6796	6905	6988 <sup>1)</sup>
• bis 20 Jahre alt		1830	1648	1615	1615
• über 65 Jahre alt		829	978	1007	1014
• Erwerbstätige		3016	3166	3481	3389
<b>Bruttosozialprodukt (nominal)</b>					
	Mia Fr	177,3	327,6	352,7	359,4 <sup>1)</sup>

## Aussenhandel

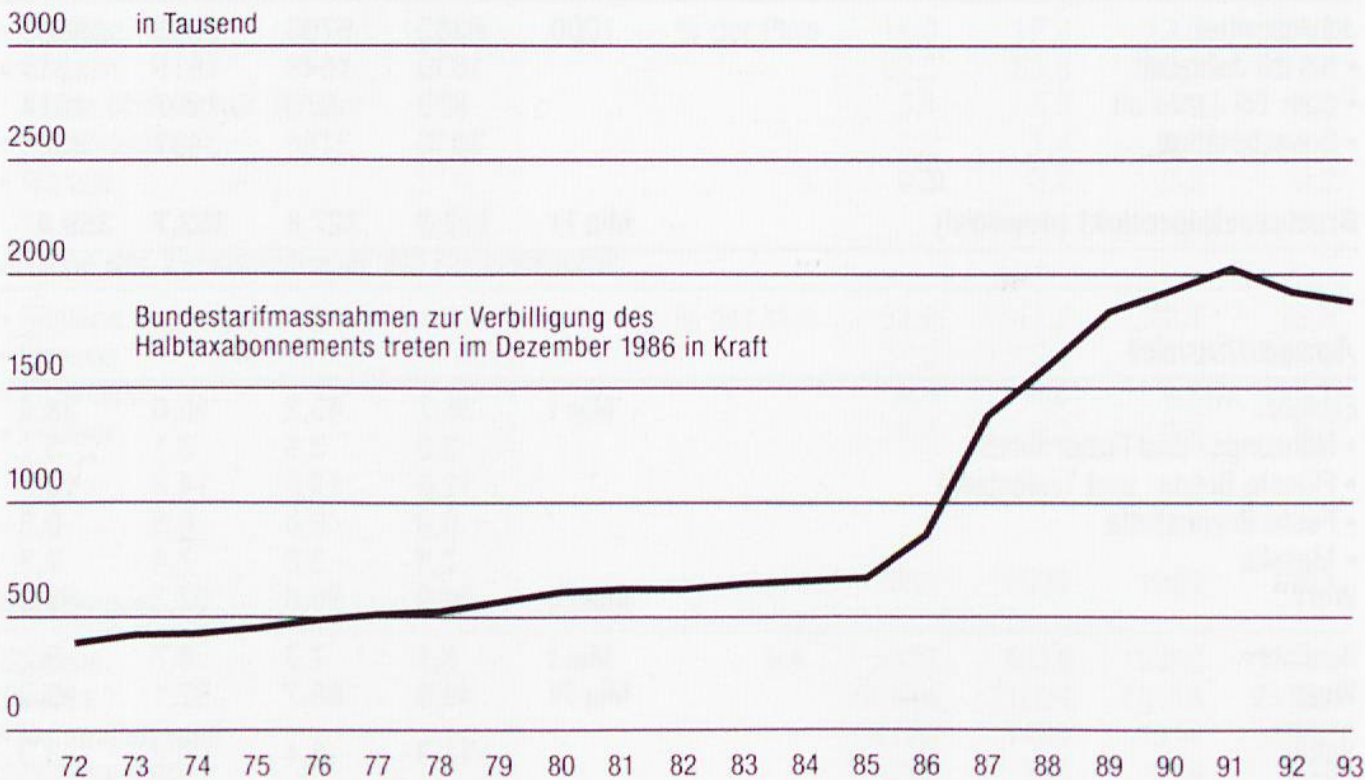
<b>Einfuhr</b>					
	Mio t	35,7	45,2	40,6	38,4
• Nahrungs- und Futtermittel		3,6	3,3	3,1	3,1
• Flüssig Brenn- und Treibstoffe		12,6	13,5	14,3	13,3
• Feste Brennstoffe		0,9	0,6	0,3	0,3
• Metalle		2,3	2,8	2,4	2,2
Wert	Mia Fr	60,9	96,6	92,3	89,8
<b>Ausfuhr</b>					
	Mio t	5,1	7,7	8,7	9,2
Wert	Mia Fr	49,6	88,7	92,1	93,3
Saldo		-11,3	-8,4	-0,2	3,5
<b>Ertragsbilanz (Saldo)</b>					
	Mio Fr	-905	11995	21150	27568

		1970	1980	1990	1991	1992
<b>Eigenwirtschaftlichkeitsgrad</b>						
<b>Eisenbahnrechnung</b> (mit Abgeltung)	in %	<b>105,7</b>	<b>76,8</b>	<b>83,8</b>	<b>83,0</b>	<b>80,9</b>
• SBB (inkl. Leistungen für Infrastruktur)		109,5	79,4	91,0	90,7	89,0
• Konzessionierte Bahnen		87,6	66,0	56,5	54,3	51,3
<b>Strassenrechnung</b> (Kapitalrechnung) <sup>2)</sup>		<b>115,5</b>	<b>87,2</b>	<b>96,0</b>	<b>90,2</b>	
• Personenwagen		135,7	99,6	95,8	89,9	
• Private Cars		72,1	56,1	89,6	86,5	
• Schwerverkehr (über 3,5 t)		92,3	54,3	104,0	99,9	
• Sattel- und Transportanhänger		8,1	5,5	67,7	62,0	

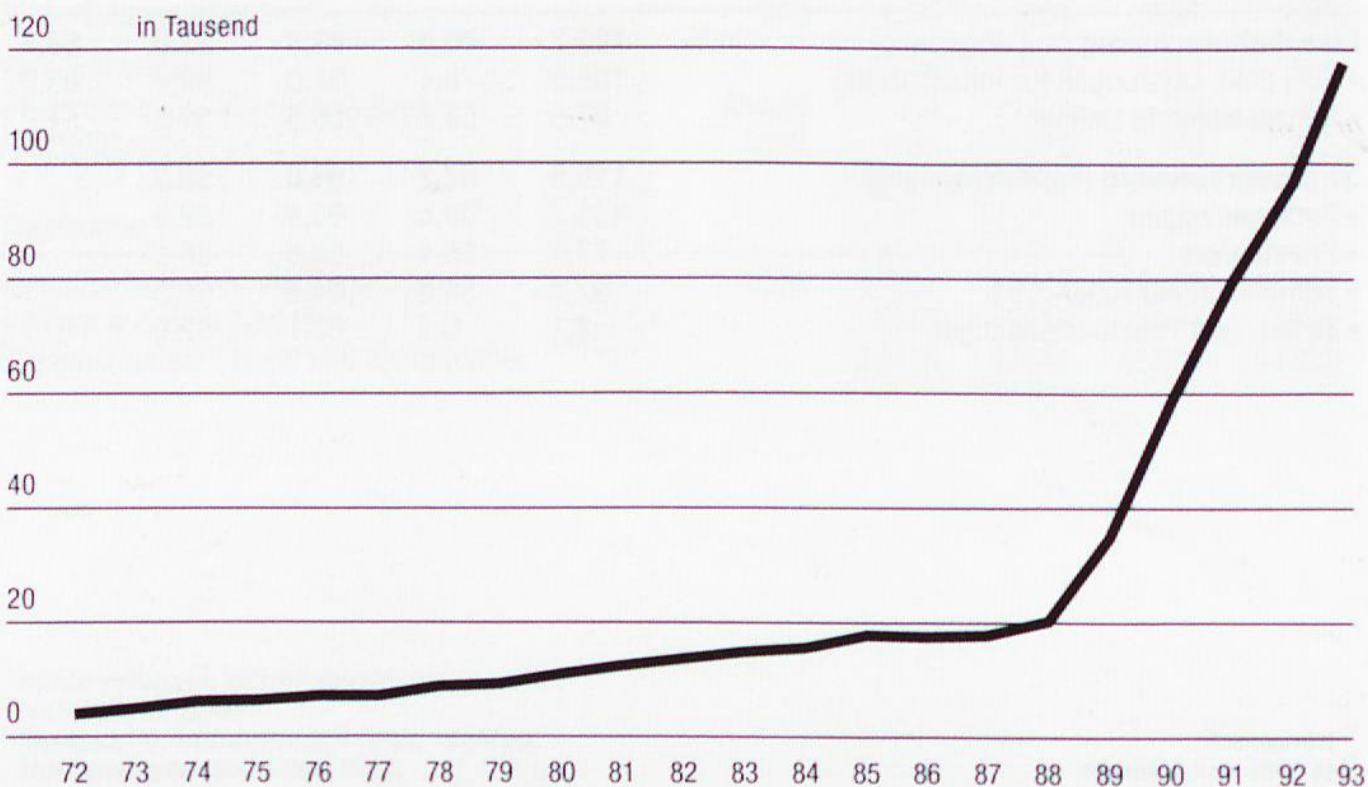
<sup>1)</sup> provisorisch

<sup>2)</sup> ab 1985 neue Methodik

### Verkaufsentwicklung Halbtaxabonnemente



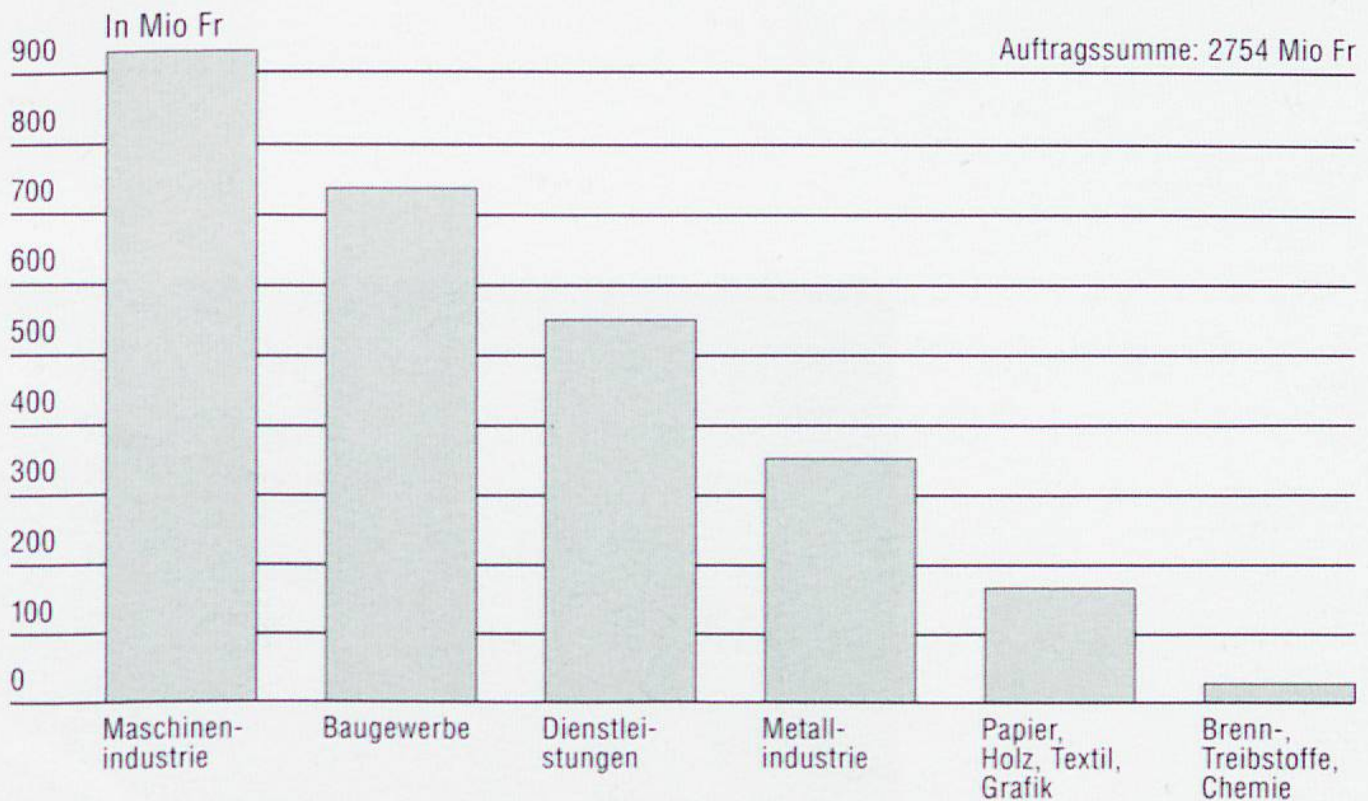
### Verkaufsentwicklung Generalabonnemente





## Die SBB als Auftraggeber 1993

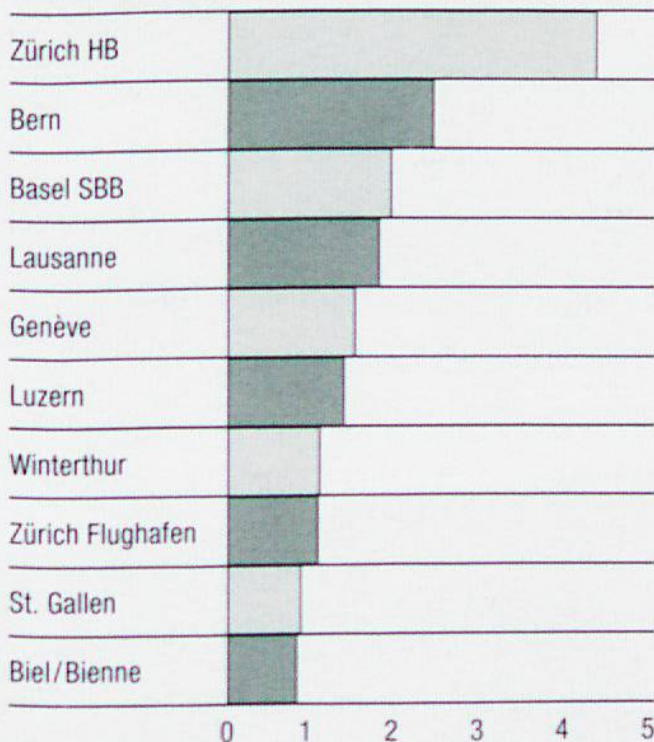
19 100 Lieferanten 18 500 im Inland (= 96,9%)



## Die wichtigsten Bahnhöfe 1993

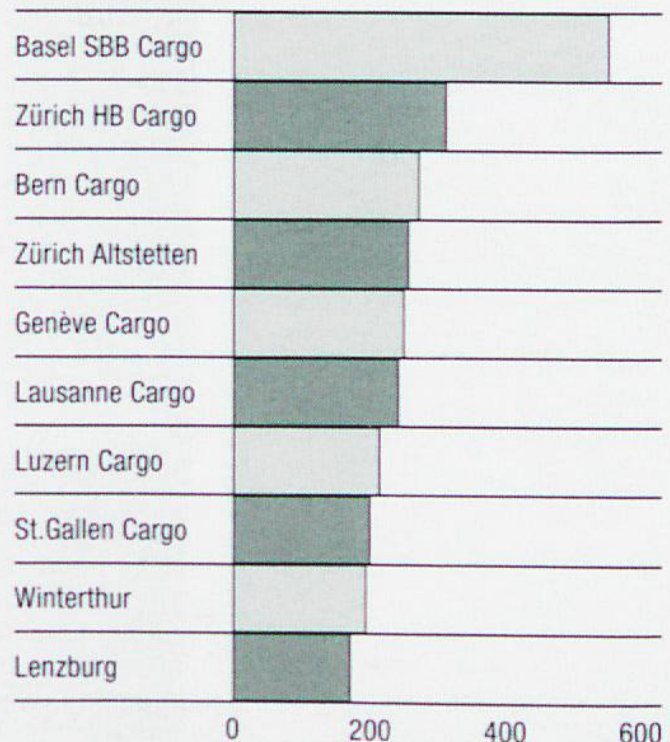
### Personenverkehr

Ausgegebene Billette und Abonnemente in Mio



### Güterverkehr

in Tausend Sendungen





Verkehrsmittel... 1991... 1992...



Zahlen: Alois Rosenast