

**Kontrollen**

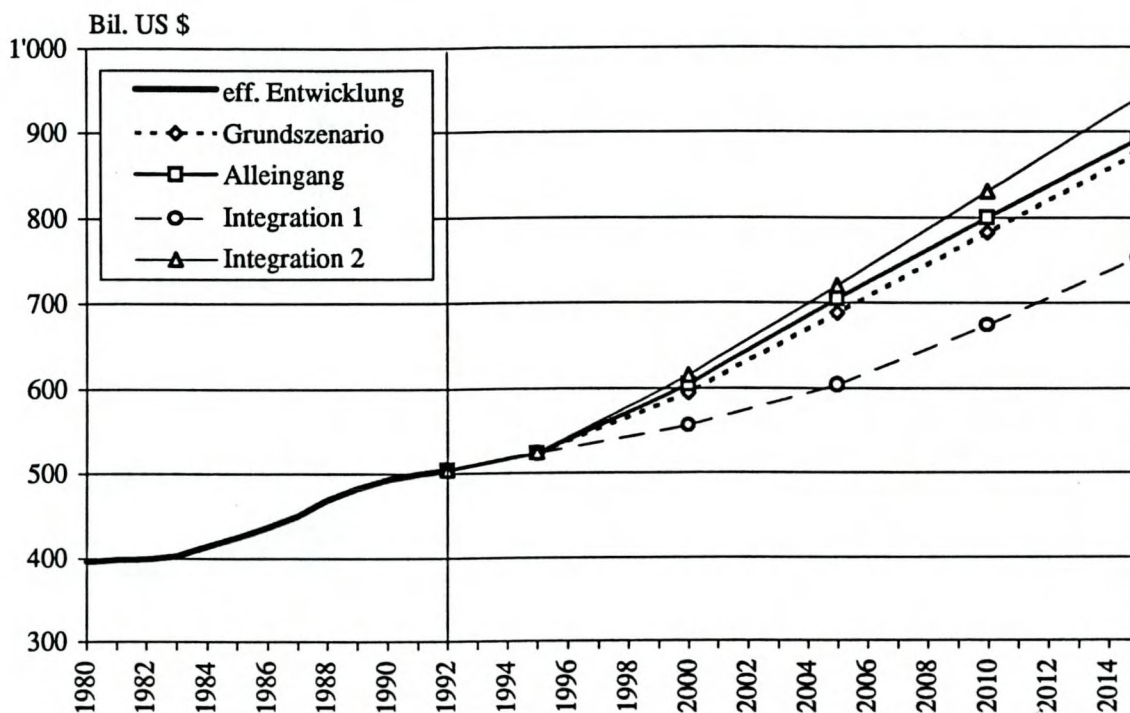
<b>Art:</b>	<b>Grund:</b>
Bestimmungsfaktoren	Annahmen i.O. ?
Schweiz, Transit, Strasse, Szenario Integration 1	Manuell an 40-Tonnen Limite angepasst (mit Korr. Faktor) 1.60
Schweiz, Transit, Wagenladungen, N/S	Manuell an komb. Verkehr angeglichen (mit Korr. Faktor)
Schweiz, Transit, Wagenladungen, S/N	Manuell an komb. Verkehr angeglichen (vorgegeben)
Schweiz, Export	Total direkt vorgeben, dann Shift & Share

Tab. 3 Szenarien für die Verkehrsperspektiven 1992 - 2015

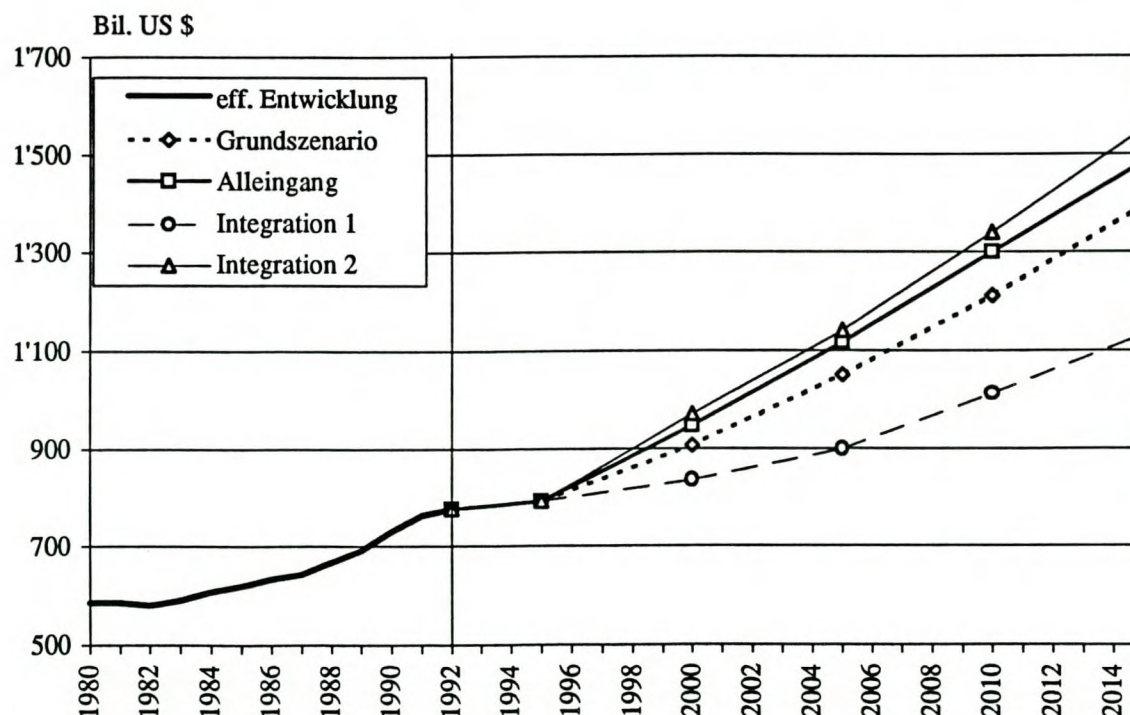
Szenarien	G	A
	Grundszenario/sanfte Gangart	Alleingang/verschärfte Gangart
<b>Rahmenbedingungen:</b> - Welt: - Europa: - Ostrandländer: - CH-EU: - Umwelt-/Energiepol.: - Bev. Szen.	- Opportunistisches Vorgehen - Langsamer Fortschritt - Verzögerter Anschluss - Alleingang mit bilateralen Verträgen - Warten auf Europa - Trend (3A-91 gem. BFS)	- Ausgewogene Dynamik - Europäische Renaissance - EU-Erweiterung ab 2005 - Alleingang mit bilateralen Verträgen - Zunehmend schärfere CH-Vorschriften - Kontinuität (3B-91 gem. BFS)
<b>Verk. Pol:</b>	<b>Stumpfe CH-Verkehrspolitik</b>	<b>Verschärfte CH-Verkehrspolitik</b>
<u>Personenverkehr:</u> - B2000 - NS: - PW-Abg. - B-Trb-A: - Na-Fl: - Fl-Trbst:	- etappierte Realisierung (bis 2015) - beschlossenes Netz realisiert; nur punktuelle Ausbauten - heutige Abgaben mit teilw. Teuerungsausgleich - Grundzoll-Erhöhung als Finanzmassnahme - wie bisher - Preise wie heute, nicht besteuert	- planmässig realisiert (bis 2005) - beschlossenes Netz realisiert; nur punktuelle Ausbauten - Road pricing eingeführt (ab 2005) - erhöht als Lenkungsabgabe (z.B. CO2-Abgabe) - verschärft - verschärfte besteuert mit emiss.abh. Landegebühr
<u>Güterverkehr:</u> - NEAT: - Verk. verlagerung:. - Gewichte: - N/S-Fv: - HP-Pr: - SVA: - D-Trb-A:	- verzögert realisiert (G:2008; L: 2015) - Strassentransit N/S auf Schiene ab 2004 (gemäss Alpeninitiative) - 28-Tonnen mit erweiterten Ausnahmen ab 2005 (nach Ablauf Transitvertrag) - Nacht/Sonntag: verboten wie bisher - verbilligt im heutigen Ausmass - Pauschale gilt weiter (ohne externe Kosten/Nutzen) Leistungsabh. verzögert - Grundzoll-Erhöhung als Finanzmassnahme	- in min. Zeit realisiert (L: 2004; G: 2005) - Strassentransit N/S auf Schiene ab 2004 (gemäss Alpeninitiative) - 28 Tonnen mit neuem Transitvertrag - Nacht/Sonntag: verboten wie bisher - Preise = Vollkosten - leistungsabh. od verbrauch-sabh. auf 1998 eingeführt (mit externen Kosten/Nutzen) - erhöht als Lenkungsabgabe (z.B. CO2-Abgabe)

Szenarien	I1	I2
	Integration/sanfte Gangart	Integration/verschärfte Gangart
<b>Rahmenbedingungen:</b> - Welt: - Europa: - Ostrandländer: - CH-EU: - Umwelt-/Energiepol.: - Bev. Entwicklung:	- Pazifischer Machtgewinn - Europäische Stagnation - Verzögerter Anschluss - Integration: EU/(EWR)-Beitritt <del>1997</del> - Schwächliche, EU-koordinierte Vorschriften - Trend (3A-91 gem. BFS)	- Ausgewogene Dynamik - Europäische Renaissance - EU-Erweiterung ab 2005 - Integration: EU/(EWR)-Beitritt <del>1997</del> - Verschärfte Vorschriften in Industrieländern - Trend (3A-91 gem. BFS)
<b>Verk. Pol:</b>	<b>Stumpfe, EU-koordinierte CH-Verkehrspolitik</b>	<b>Verschärfte, EU-koordinierte CH-Verkehrspolitik</b>
<u>Personenverkehr:</u> - B2000: - NS: - PW-Abg: - B-Trb-A: - Na-Fl: - Fl-Trbst:	- etappierte Realisierung (bis 2015) - beschlossenes Netz realisiert; nur punktuelle Ausbauten - heutige Abgaben mit teilw. Teuerungsausgleich - Grundzoll-Erhöhung als Finanzmassnahme - gelockert - Preise wie heute, nicht besteuert	- planmässig realisiert (bis 2005) - beschlossenes Netz realisiert; nur punktuelle Ausbauten - NS-Benützungsgebühr und Road-pricing in Städten europaweit eingeführt (ab 2005) erhöht als Lenkungsabgabe (z.B. CO2-Abgabe) - wie bisher - verschärft besteuert mit emiss.abh. Landegebühr
<u>Güterverkehr:</u> - NEAT: - Verk.verl: - Gewichte: - N/S-Fv: - HP-Pr: - SVA: - D-Trb-A:	- verzögert realisiert (G: 2008; L:2015) - Strassentransit N/S auf Schiene ab 2004 (gemäss Alpeninitiative) - 40 Tonnen ab EU-Beitritt - Nacht: erlaubt; Sonntag: verboten - verbilligt im heutigen Ausmass - Pauschale gilt weiter (ohne externe Kosten/Nutzen) Leistungsabh. verzögert - Grundzoll-Erhöhung als Finanzmassnahme	- in min. Zeit realisiert (L:2004; G: 2005) - Strassentransit N/S auf Schiene ab 2004 (gemäss Alpeninitiative) - 28 Tonnen mit neuem Transitvertrag - Nacht/Sonntag: verboten wie bisher - Preise = Vollkosten - leistungsabh. in ganzer EU eingeführt ab 2000 (mit externen Kosten/Nutzen) - europaweit auf hohem Niveau als Lenkungsabgabe harmonisiert

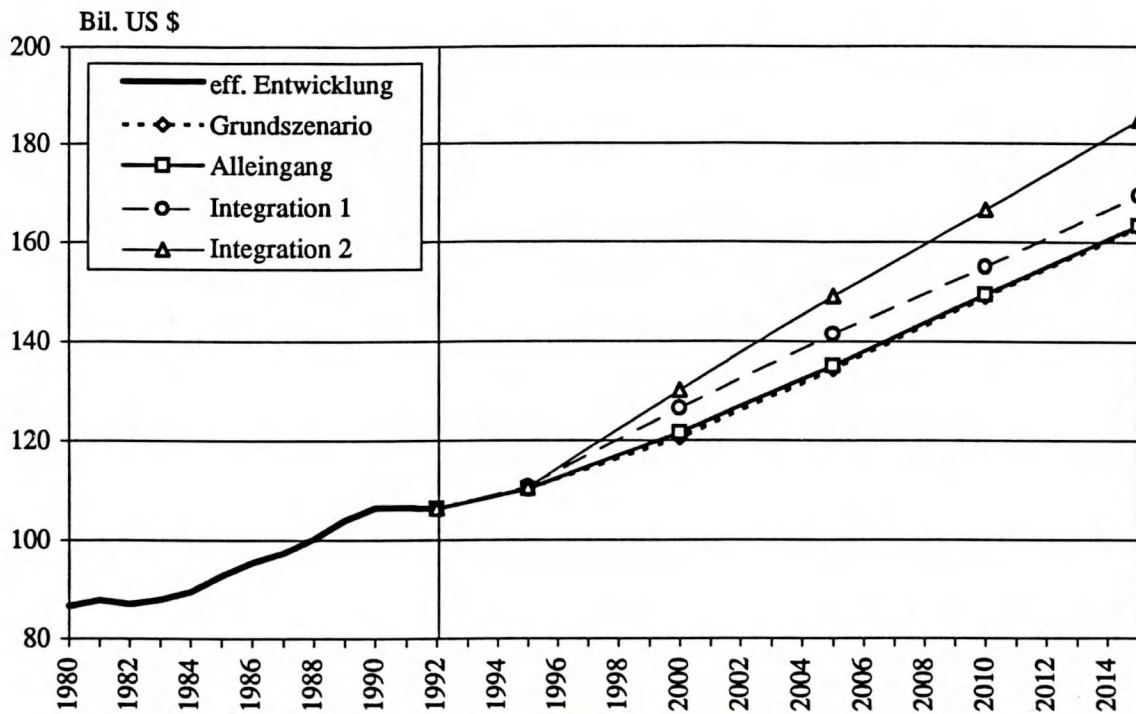
**Abbildung**  
**Entwicklung der Bestimmungsfaktoren**  
**BIP von Italien (real, Bil. 1985 US \$)**



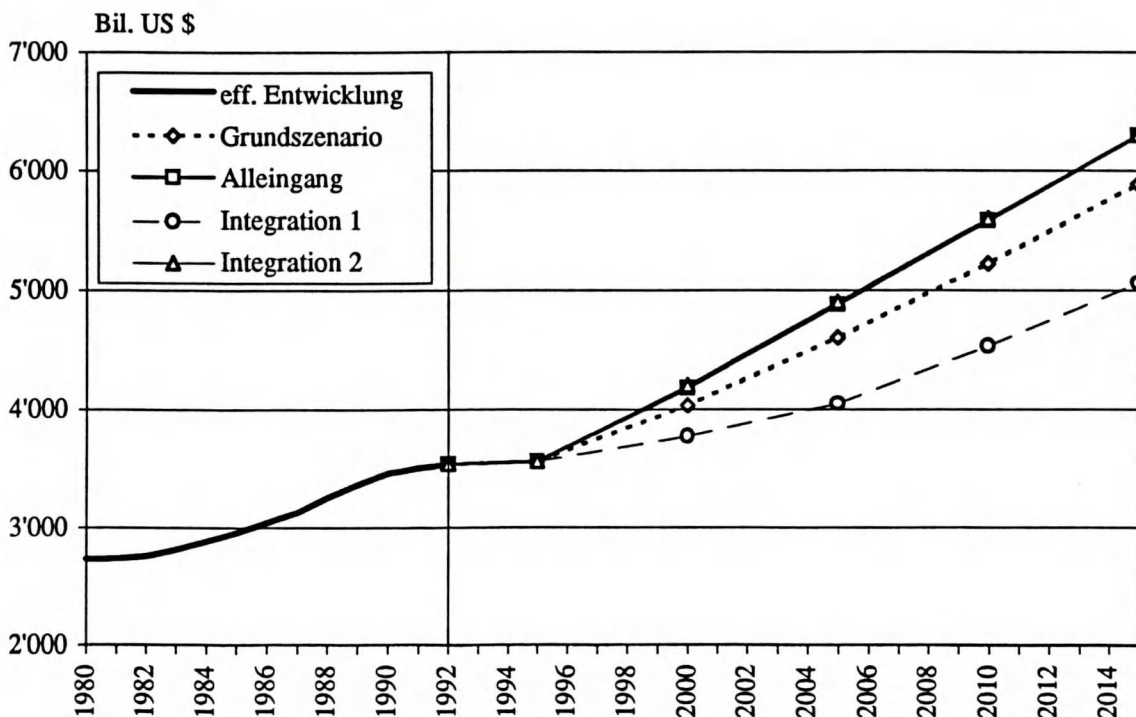
**Abbildung**  
**Entwicklung der Bestimmungsfaktoren**  
**BIP von Deutschland (real, Bil. 1985 US \$)**



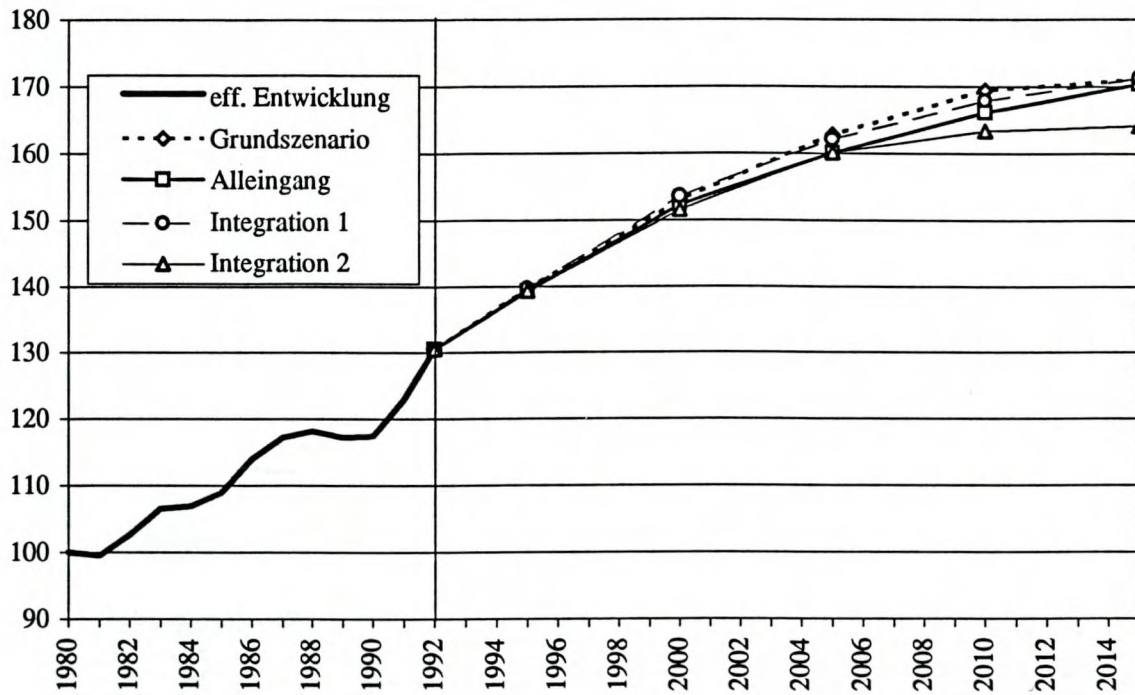
**Abbildung**  
**Entwicklung der Bestimmungsfaktoren**  
**BIP der Schweiz (real, Bil. 1985 US \$)**



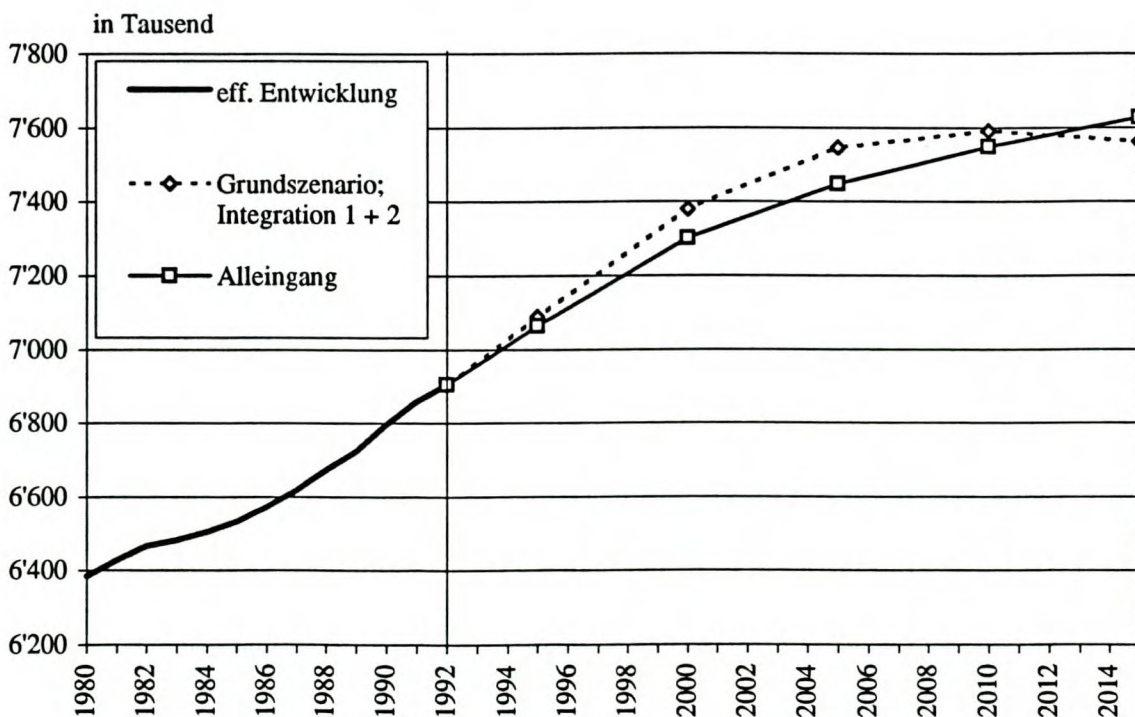
**Abbildung**  
**Entwicklung der Bestimmungsfaktoren**  
**BIP der OECD Europa (real, Bil. 1985 US \$)**



**Abbildung**  
**Entwicklung der Bestimmungsfaktoren**  
**Relative Bahnkosten**



**Abbildung**  
**Entwicklung der Bestimmungsfaktoren**  
**Bevölkerung der Schweiz (in 1'000)**



**Tabelle 4**  
**Übersicht über die Bestimmungsfaktoren des**  
**alpenquerenden Güterverkehrs**

Jahr	B I P (real, Bil. 1985 US \$)					rel. Kosten	Bev. CH
	ITA	DEU	CH	OECD	ITA/DEU	Bahn	in 1'000
1970	273.6	448.9	76.5	2 046.9	722.4		6'267
1971	278.0	462.4	79.6	2 113.7	740.3		6'343
1972	285.5	482.0	82.2	2 202.9	767.5		6'401
1973	305.8	505.5	84.7	2 330.4	811.3		6'441
1974	322.4	506.8	85.9	2 377.6	829.2		6'460
1975	313.8	499.7	79.7	2 359.0	813.6		6'404
1976	334.5	526.4	78.5	2 462.8	860.9		6'333
1977	345.7	541.4	80.4	2 530.8	887.2		6'316
1978	358.5	557.6	80.8	2 606.6	916.1		6'333
1979	379.9	580.6	82.8	2 699.1	960.5		6'351
1980	396.0	585.1	86.6	2 734.1	981.1	100.0	6'385
1981	398.2	585.7	87.8	2 740.0	983.9	99.5	6'429
1982	399.1	580.2	87.0	2 762.8	979.2	102.6	6'467
1983	402.9	590.4	87.9	2 812.7	993.3	106.6	6'482
1984	413.8	607.0	89.5	2 883.5	1 020.7	106.9	6'505
1985	424.5	619.3	92.8	2 958.3	1 043.8	109.0	6'533
1986	436.9	633.8	95.4	3 045.1	1 070.7	114.0	6'573
1987	450.6	643.2	97.4	3 131.8	1 093.8	117.2	6'619
1988	468.9	667.1	100.2	3 256.3	1 136.1	118.2	6'672
1989	482.7	691.3	104.1	3 363.9	1 174.0	117.2	6'723
1990	493.0	730.7	106.5	3 464.0	1 223.8	117.4	6'796
1991	499.2	764.0	106.4	3 506.9	1 263.2	122.9	6'860
1992	503.8	775.9	106.4	3 539.9	1 279.7	130.5	6'905
<b>Grundszenario</b>							
1995	523.7	791.6	110.2	3 560.0	1 315.3	139.7	7'087
2000	594.3	905.7	120.5	4 032.0	1 500.0	153.0	7'380
2005	688.3	1 050.4	134.4	4 605.0	1 738.7	162.8	7'546
2010	782.5	1 211.2	149.1	5 225.0	1 993.8	169.4	7'591
2015	874.6	1 393.3	163.0	5 885.0	2 267.9	171.1	7'561
<b>Alleingang</b>							
1995	523.7	791.6	110.3	3 560.0	1 315.3	139.3	7'064
2000	604.5	946.9	121.4	4 180.0	1 551.5	152.3	7'301
2005	704.5	1 116.5	135.0	4 880.0	1 821.1	160.1	7'448
2010	800.2	1 300.7	149.4	5 580.0	2 100.9	166.2	7'550
2015	891.4	1 483.1	163.4	6 295.0	2 374.5	170.4	7'627
<b>Integration 1</b>							
1995	523.7	791.6	110.7	3 560.0	1 315.3	139.7	7'087
2000	555.9	835.6	126.4	3 770.0	1 391.6	153.5	7'380
2005	603.9	898.9	141.4	4 050.0	1 502.8	162.1	7'546
2010	674.0	1 012.6	155.0	4 530.0	1 686.6	167.9	7'591
2015	753.3	1 132.3	169.5	5 060.0	1 885.6	171.3	7'561
<b>Integration 2</b>							
1995	524.0	792.0	110.4	3 560.0	1 316.0	139.3	7'087
2000	615.0	970.0	130.1	4 200.0	1 585.0	151.6	7'380
2005	720.0	1 140.0	149.0	4 900.0	1 860.0	160.1	7'546
2010	830.0	1 340.0	166.5	5 600.0	2 170.0	163.3	7'591
2015	940.0	1 550.0	184.8	6 300.0	2 490.0	164.1	7'561

**Tabelle 2**  
**Funktionen der Regressionen aller Ströme**

Land	Strom	Transportmittel	Strecke	unabhängige Variable	Zeitraum	r2	t-Test	Vorz.
Schweiz	Transit	Strasse (Szenario Integration 1 an 40-Tonnen Limite angepasst)	N/S	BIP Italien Rel. Kosten Bahn	1980-92	0.99	9.13 3.10	+ +
			S/N	BIP Deutschland Rel. Kosten Bahn	1980-92	0.95	2.67 2.83	+ +
		Kombinierter Verkehr	N/S	BIP Italien	1980-92	0.97	18.96	+
			S/N	BIP Deutschland	1980-92	0.96	17.07	+
		Wagenladungen (an kombinierten Verkehr ange- lichen)	N/S	BIP Italien Rel. Kosten Bahn	1980-92	0.78	4.83 3.63	+ -
			S/N	Direkte Vorgaben	1980-92			
	Import	Strasse	NS/SN	BIP Schweiz Rel. Kosten Bahn	1980-92	0.97	3.70 3.86	+ +
	Export	Str./Kombi./WL	NS/SN	Direkte Vorgaben	1980-92			
	Binnen	Str./Kombi./WL	NS/SN	Bevölkerung Schweiz	1980-92	0.95	13.80	+
Österreich	Transit	Str./Kombi./WL	NS/SN	BIP OECD Europa	1980-92	0.92	11.49	+
	Tot. AQ	Str./Kombi./WL	NS/SN	BIP Italien/Deutschland	1980-92	0.92	10.92	+
Frankreich	Transit	Str./Kombi./WL	NS/SN	BIP OECD Europa	1980-92	0.99	35.18	+
	Tot. AQ	Str./Kombi./WL	NS/SN	BIP OECD Europa	1980-92	0.97	19.89	+



# SCHWEIZ

## Transit

### Verkehrsmengen in 1'000 Nettotonnen

	Total					
	Strasse		Kombinierter Verkehr		Wagenladungen	
	N/S	S/N	N/S	S/N	N/S	S/N
1979/80	143	159	1 300	697	7 267	1 953
1981	197	219	1 361	842	6 346	1 927
1982	235	280	1 520	940	6 120	1 850
1983	270	350	1 720	1 000	5 970	1 720
1984	318	433	1 887	1 098	5 874	1 544
1985	410	480	2 070	1 230	5 900	1 460
1986	490	560	2 230	1 360	6 120	1 420
1987	575	675	2 430	1 600	6 470	1 400
1988	670	770	2 620	1 850	6 980	1 330
1989	681	870	2 777	2 176	7 737	1 317
1990	790	930	2 910	2 400	7 790	1 270
1991	830	970	3 070	2 560	7 550	1 250
1992	875	1 025	3 090	2 570	7 160	1 120
1993	970	1 130	3 100	2 580	5 950	940
Grundszenario						
1995	1 027	1 190	3 388	2 711	5 231	847
2000	1 434	1 598	4 444	3 735	5 100	654
2005	1 923	2 012	5 850	5 035	4 000	504
2010	2 391	2 410	7 260	6 478	2 000	389
2015	2 816	2 774	8 638	8 113	1 000	300
Alleingang						
1995	1 024	1 184	3 388	2 711	5 267	870
2000	1 475	1 665	4 596	4 106	5 464	716
2005	1 977	2 096	6 093	5 628	5 000	590
2010	2 448	2 529	7 525	7 281	4 000	486
2015	2 886	2 932	8 888	8 919	3 500	400
Integration 1						
1995	1 027	1 190	3 388	2 711	5 229	767
2000	1 465	1 875	3 870	3 107	4 913	461
2005	2 440	2 520	4 588	3 674	4 000	277
2010	3 100	3 300	5 636	4 695	3 000	166
2015	4 000	4 300	6 823	5 769	2 500	100
Integration 2						
1995	1 025	1 185	3 392	2 715	5 275	888
2000	1 517	1 697	4 753	4 313	4 800	769
2005	2 047	2 140	6 324	5 839	4 000	666
2010	2 562	2 561	7 970	7 634	3 250	577
2015	3 062	2 965	9 616	9 519	3 000	500

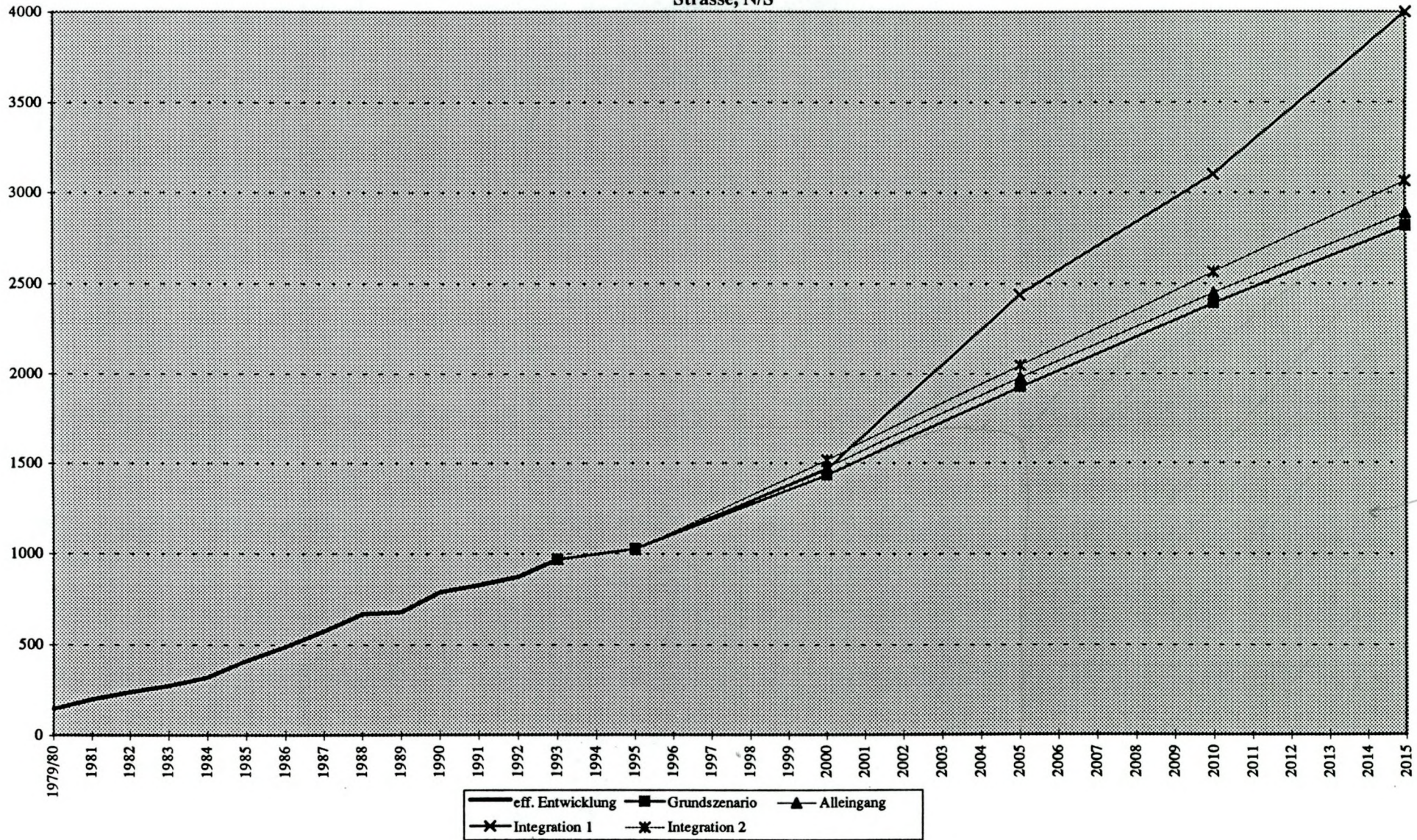
Kombinierter Verkehr: Huckepackverkehr und Grosscontainer

Quelle: GVF, Schätzungen SGZZ

*Ausgangsbasis*

*t*

Strasse, N/S



*Rep. Init.  
auf  
Komb. Verk.*

*nach dem Rep. Init.*

**Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, N/S**

sind Prognosen

Strasse, N/S

Grundszenario

	Strasse, N/S	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor
1979/80	143	396.0	100.0	190	
1981	197	398.2	99.5	196	
1982	235	399.1	102.6	222	
1983	270	402.9	106.6	268	
1984	318	413.8	106.9	320	
1985	410	424.5	109.0	385	
1986	490	436.9	114.0	478	
1987	575	450.6	117.2	564	
1988	670	468.9	118.2	656	
1989	681	482.7	117.2	712	
1990	790	493.0	117.4	762	
1991	830	499.2	122.9	829	
1992	875	503.8	130.5	904	0.97
1995	1027	523.7	139.7	1061	
2000	1434	594.3	153.0	1481	
2005	1923	688.3	162.8	1986	
2010	2391	782.5	169.4	2469	
2015	2816	874.6	171.1	2908	

**RGP-Statistik (wird automatisch aufdatiert)**

	7.027358893	4.636994	-2349.550442	
	2.267222399	0.508129	87.43893251	Kontrolldifferenzen
r2	0.992284309	24.60882	#NV	0.000000
F-Test	643.0300809	10	#NV	0.000000
	778830.3567	6055.94	#NV	
T-Test	3.099545459	9.12563	-26.87075854	0.000000 0.0
	Rel. Bahnkost	BIP Italien		

Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, N/S

Strasse, N/S

Alleingang

sind Prognosen

	Strasse, N/S	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor
1979/80	143	396.0	100.0		190
1981	197	398.2	99.5		196
1982	235	399.1	102.6		222
1983	270	402.9	106.6		268
1984	318	413.8	106.9		320
1985	410	424.5	109.0		385
1986	490	436.9	114.0		478
1987	575	450.6	117.2		564
1988	670	468.9	118.2		656
1989	681	482.7	117.2		712
1990	790	493.0	117.4		762
1991	830	499.2	122.9		829
1992	875	503.8	130.5		904
					0.97
1995	1024	523.7	139.3		1058
2000	1475	604.5	152.3		1524
2005	1977	704.5	160.1		2042
2010	2448	800.2	166.2		2529
2015	2886	891.4	170.4		2981

**Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, N/S**

Strasse, N/S

Integration 1

sind Prognosen

	Strasse, N/S	BIP Italien Rel.	Bahnkosten	TREND	Faktor	Korr.Faktor
1979/80	143	396.0	100.0	190		wegen
1981	197	398.2	99.5	196		40-Tonnen
1982	235	399.1	102.6	222		Limite
1983	270	402.9	106.6	268		
1984	318	413.8	106.9	320		
1985	410	424.5	109.0	385		
1986	490	436.9	114.0	478		
1987	575	450.6	117.2	564		
1988	670	468.9	118.2	656		
1989	681	482.7	117.2	712		
1990	790	493.0	117.4	762		
1991	830	499.2	122.9	829		
1992	875	503.8	130.5	904	0.97	
1995	1027	523.7	139.7	1061		1
2000	1465	555.9	153.5	1307		1.16
2005	2440	603.9	162.1	1590		1.58
2010	3100	674.0	167.9	1956		1.64
2015	4000	753.3	171.3	2347		1.76

*geschätzt → neu 1.60*

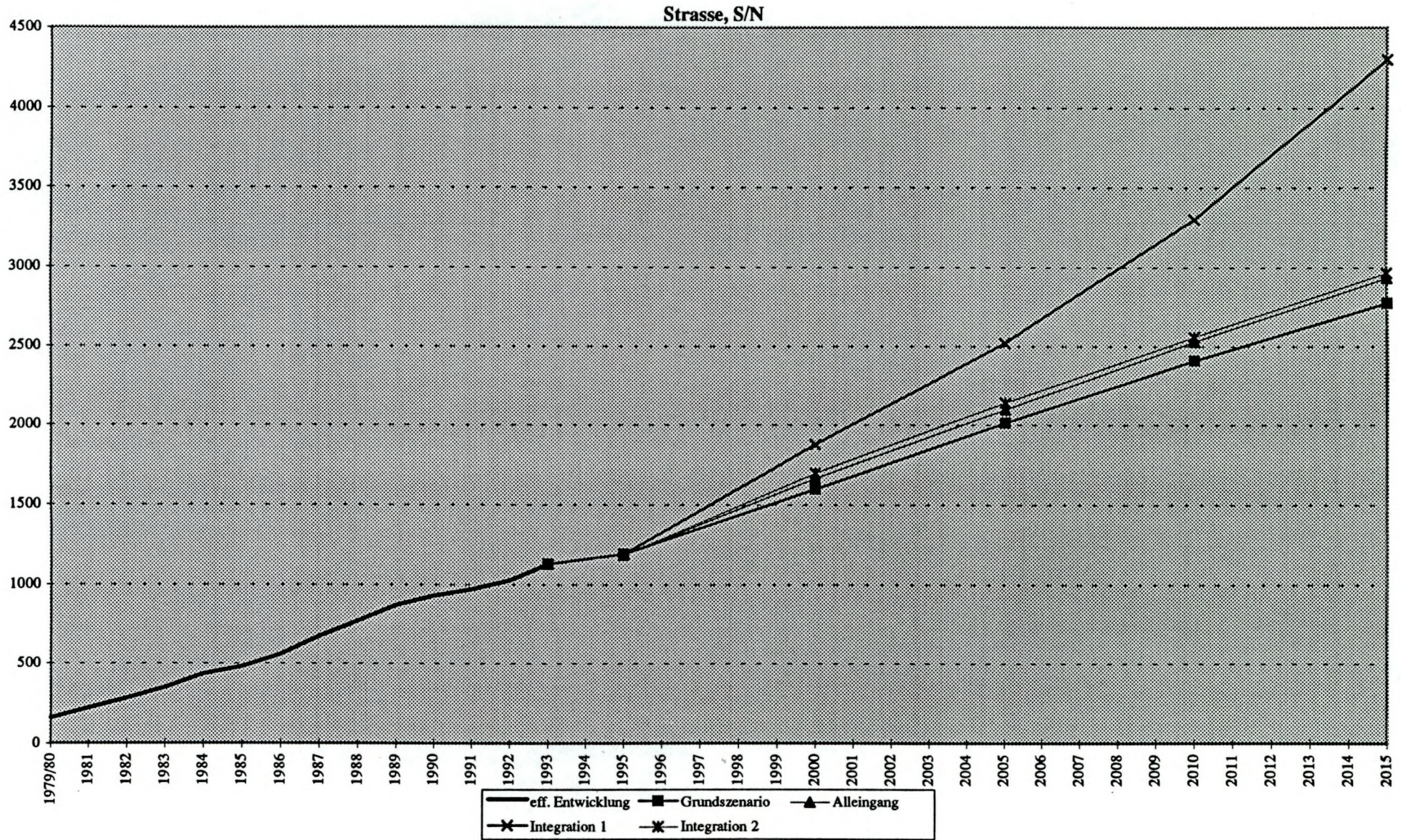
**Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, N/S**

Strasse, N/S

Integration 2

sind Prognosen

	Strasse, N/S	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor
1979/80	143	396.0	100.0	190	
1981	197	398.2	99.5	196	
1982	235	399.1	102.6	222	
1983	270	402.9	106.6	268	
1984	318	413.8	106.9	320	
1985	410	424.5	109.0	385	
1986	490	436.9	114.0	478	
1987	575	450.6	117.2	564	
1988	670	468.9	118.2	656	
1989	681	482.7	117.2	712	
1990	790	493.0	117.4	762	
1991	830	499.2	122.9	829	
1992	875	503.8	130.5	904	0.97
1995	1025	524.0	139.3	1059	
2000	1517	615.0	151.6	1567	
2005	2047	720.0	160.1	2114	
2010	2562	830.0	163.3	2647	
2015	3062	940.0	164.1	3163	



**Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, S/N**

**sind Prognosen**

Strasse, S/N

Grundszenario

	Strasse, S/N	BIP DEU	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor
1979/80	159	585.1	100.0		248
1981	219	585.7	99.5		241
1982	280	580.2	102.6		280
1983	350	590.4	106.6		368
1984	433	607.0	106.9		408
1985	480	619.3	109.0		468
1986	560	633.8	114.0		582
1987	675	643.2	117.2		654
1988	770	667.1	118.2		721
1989	870	691.3	117.2		755
1990	930	730.7	117.4		841
1991	970	764.0	122.9		1002
1992	1025	775.9	130.5		1153
					0.89
1995	1190	791.6	139.7		1338
2000	1598	905.7	153.0		1797
2005	2012	1050.4	162.8		2263
2010	2410	1211.2	169.4		2710
2015	2774	1393.3	171.1		3120

**RGP-Statistik (wird automatisch aufdatiert)**

	16.54344711	2.099418	-2634.983747	
	5.840513454	0.786307	267.9039059	Kontrolldifferenzen
r2	0.952747216	71.49433	#NV	0.000000
F-Test	100.8138711	10	#NV	0.000000
	1030607.98	51114.39	#NV	
T-Test	2.832533003	2.669972	-9.835555545	0.000000 0.0
	Rel. Bahnkosten	BIP DEU		



**Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, S/N**

Strasse, S/N

Alleingang

sind Prognosen

	Strasse, S/N	BIP DEU	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor
1979/80	159	585.1	100.0	248	
1981	219	585.7	99.5	241	
1982	280	580.2	102.6	280	
1983	350	590.4	106.6	368	
1984	433	607.0	106.9	408	
1985	480	619.3	109.0	468	
1986	560	633.8	114.0	582	
1987	675	643.2	117.2	654	
1988	770	667.1	118.2	721	
1989	870	691.3	117.2	755	
1990	930	730.7	117.4	841	
1991	970	764.0	122.9	1002	
1992	1025	775.9	130.5	1153	0.89
1995	1184	791.6	139.3	1331	
2000	1665	946.9	152.3	1873	
2005	2096	1116.5	160.1	2357	
2010	2529	1300.7	166.2	2845	
2015	2932	1483.1	170.4	3297	

**Regressionen für Schweiz. Transit. Strasse, S/N**

Strasse, S/N

Integration 1

sind Prognosen

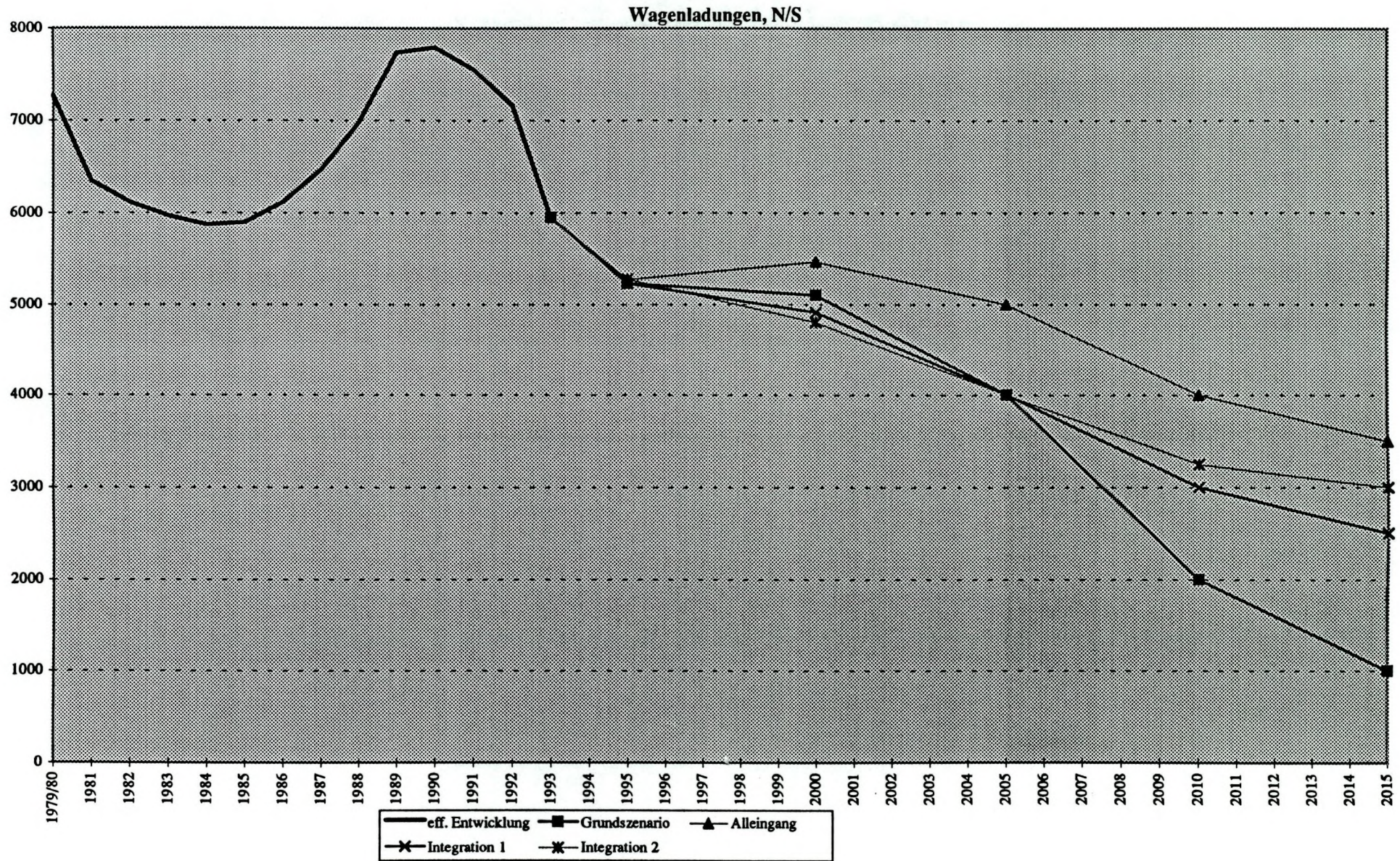
	Strasse, S/N	BIP DEU	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor	Korr.Faktor
1979/80	159	585.1	100.0	248		wegen
1981	219	585.7	99.5	241		40-Tonnen
1982	280	580.2	102.6	280		Limite
1983	350	590.4	106.6	368		
1984	433	607.0	106.9	408		
1985	480	619.3	109.0	468		
1986	560	633.8	114.0	582		
1987	675	643.2	117.2	654		
1988	770	667.1	118.2	721		
1989	870	691.3	117.2	755		
1990	930	730.7	117.4	841		
1991	970	764.0	122.9	1002		
1992	1025	775.9	130.5	1153	0.89	
1995	1190	791.6	139.7	1338		1
2000	1875	835.6	153.5	1659		1.27
2005	2520	898.9	162.1	1934		1.47
2010	3300	1012.6	167.9	2268		1.64
2015	4300	1132.3	171.3	2576		1.88

**Regressionen für Schweiz, Transit, Strasse, S/N**

Strasse, S/N

Integration 2

	Strasse, S/N	BIP DEU	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor
1979/80	159	585.1	100.0	248	
1981	219	585.7	99.5	241	
1982	280	580.2	102.6	280	
1983	350	590.4	106.6	368	
1984	433	607.0	106.9	408	
1985	480	619.3	109.0	468	
1986	560	633.8	114.0	582	
1987	675	643.2	117.2	654	
1988	770	667.1	118.2	721	
1989	870	691.3	117.2	755	
1990	930	730.7	117.4	841	
1991	970	764.0	122.9	1002	
1992	1025	775.9	130.5	1153	0.89
1995	1185	792.0	139.3	1332	
2000	1697	970.0	151.6	1909	
2005	2140	1140.0	160.1	2407	
2010	2561	1340.0	163.3	2880	
2015	2965	1550.0	164.1	3334	



**Regressionen für Schweiz, Transit, WL, N/S**

sind Prognosen

**Wagenladungen, N/S**

Grundszenario

	Wagenladunge	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor	Korr.Faktor
1979/80	7267	396.0	100.0	6378		
1981	6346	398.2	99.5	6517		
1982	6120	399.1	102.6	6192		
1983	5970	402.9	106.6	5874		
1984	5874	413.8	106.9	6240		
1985	5900	424.5	109.0	6397		
1986	6120	436.9	114.0	6281		
1987	6470	450.6	117.2	6420		
1988	6980	468.9	118.2	6984		
1989	7737	482.7	117.2	7609		
1990	7790	493.0	117.4	7968		
1991	7550	499.2	122.9	7564		
1992	7160	503.8	130.5	6860	0.80	
1995	5231	523.7	139.7	6538		1
2000	5100	594.3	153.0	7626		0.84
2005	4000	688.3	162.8	9980		0.50
2010	2000	782.5	169.4	12710		0.20
2015	1000	874.6	171.1	15927		0.08

**RGF-Statistik (wird automatisch aufdatiert)**

	-115.179937	37.05578	3221.272429	
	34.24250356	7.674411	1320.615021	Kontrolldifferenzen
r <sup>2</sup>	0.780766012	371.674	#NV	0.000000
F-Test	17.80668273	10	#NV	0.000000
	4919685.877	1381416	#NV	
T-Test	-3.36365408	4.828486	2.439221405	0.000000 0.0
	Rel. Bahnkost BIP Italien			

**Regressionen für Schweiz, Transit, WL, N/S**

Wagenladungen, N/S

Alleingang

sind Prognosen

	Wagenladunge	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor	Korr.Faktor
1979/80	7267	396.0	100.0	6378		
1981	6346	398.2	99.5	6517		
1982	6120	399.1	102.6	6192		
1983	5970	402.9	106.6	5874		
1984	5874	413.8	106.9	6240		
1985	5900	424.5	109.0	6397		
1986	6120	436.9	114.0	6281		
1987	6470	450.6	117.2	6420		
1988	6980	468.9	118.2	6984		
1989	7737	482.7	117.2	7609		
1990	7790	493.0	117.4	7968		
1991	7550	499.2	122.9	7564		
1992	7160	503.8	130.5	6860	0.80	
1995	5267	523.7	139.3	6584		1
2000	5464	604.5	152.3	8080		0.85
2005	5000	704.5	160.1	10892		0.57
2010	4000	800.2	166.2	13736		0.36
2015	3500	891.4	170.4	16629		0.26

**Regressionen für Schweiz. Transit. WL. N/S**

Wagenladungen, N/S

Integration 1

sind Prognosen

	Wagenladunge	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor	Korr.Faktor
1979/80	7267	396.0	100.0	6378		
1981	6346	398.2	99.5	6517		
1982	6120	399.1	102.6	6192		
1983	5970	402.9	106.6	5874		
1984	5874	413.8	106.9	6240		
1985	5900	424.5	109.0	6397		
1986	6120	436.9	114.0	6281		
1987	6470	450.6	117.2	6420		
1988	6980	468.9	118.2	6984		
1989	7737	482.7	117.2	7609		
1990	7790	493.0	117.4	7968		
1991	7550	499.2	122.9	7564		
1992	7160	503.8	130.5	6860	0.80	
1995	5229	523.7	139.7	6537		1
2000	4913	555.9	153.5	6141		1
2005	4000	603.9	162.1	6926		0.72
2010	3000	674.0	167.9	8860		0.42
2015	2500	753.3	171.3	11409		0.27

**Regressionen für Schweiz, Transit, WL, N/S**

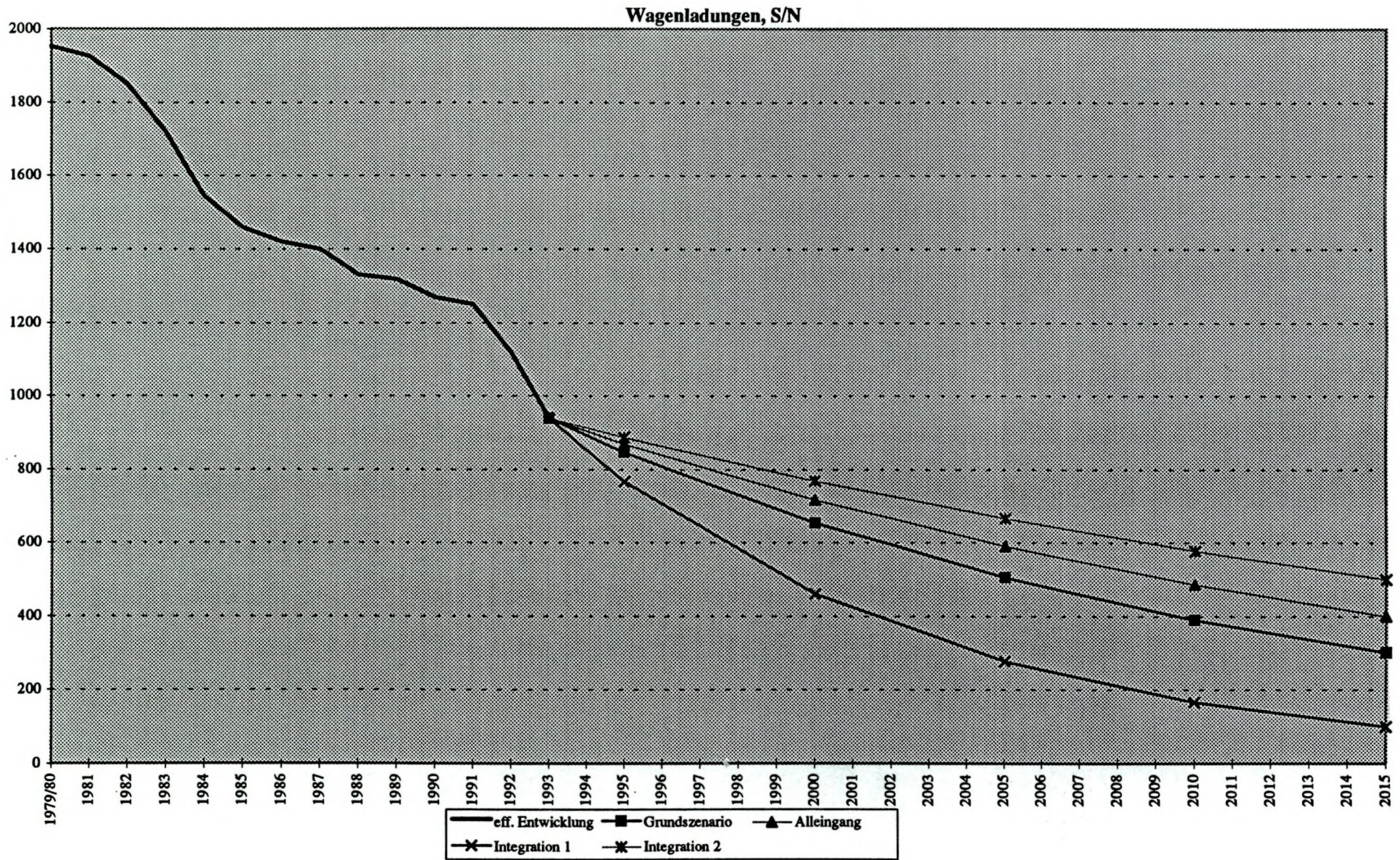
Wagenladungen, N/S

Integration 2

sind Prognosen

	Wagenladunge	BIP Italien	Rel. Bahnkosten	TREND	Faktor	Korr.Faktor
1979/80	7267	396.0	100.0	6378		
1981	6346	398.2	99.5	6517		
1982	6120	399.1	102.6	6192		
1983	5970	402.9	106.6	5874		
1984	5874	413.8	106.9	6240		
1985	5900	424.5	109.0	6397		
1986	6120	436.9	114.0	6281		
1987	6470	450.6	117.2	6420		
1988	6980	468.9	118.2	6984		
1989	7737	482.7	117.2	7609		
1990	7790	493.0	117.4	7968		
1991	7550	499.2	122.9	7564		
1992	7160	503.8	130.5	6860	0.80	
1995	5275	524.0	139.3	6593		1
2000	4800	615.0	151.6	8555		0.70
2005	4000	720.0	160.1	11464		0.44
2010	3250	830.0	163.3	15168		0.27
2015	3000	940.0	164.1	19150		0.20





# SCHWEIZ

## Transit

### Verkehrsmengen in 1'000 Nettotonnen

	Total					
	Strasse		Kombinierter Verkehr		Wagenladungen	
	N/S	S/N	N/S	S/N	N/S	S/N
1979/80	143	159	1 300	697	7 267	1 953
1981	197	219	1 361	842	6 346	1 927
1982	235	280	1 520	940	6 120	1 850
1983	270	350	1 720	1 000	5 970	1 720
1984	318	433	1 887	1 098	5 874	1 544
1985	410	480	2 070	1 230	5 900	1 460
1986	490	560	2 230	1 360	6 120	1 420
1987	575	675	2 430	1 600	6 470	1 400
1988	670	770	2 620	1 850	6 980	1 330
1989	681	870	2 777	2 176	7 737	1 317
1990	790	930	2 910	2 400	7 790	1 270
1991	830	970	3 070	2 560	7 550	1 250
1992	875	1 025	3 090	2 570	7 160	1 120
1993	970	1 130	3 100	2 580	5 950	940
<b>Grundszenario</b>						
1995	1 027	1 190	3 388	2 711	5 231	847
2000	1 434	1 598	4 444	3 735	5 100	654
2005	1 923	2 012	5 850	5 035	4 000	504
2010	2 391	2 410	7 260	6 478	2 000	389
2015	2 816	2 774	8 638	8 113	1 000	300
<b>Alleingang</b>						
1995	1 024	1 184	3 388	2 711	5 267	870
2000	1 475	1 665	4 596	4 106	5 464	716
2005	1 977	2 096	6 093	5 628	5 000	590
2010	2 448	2 529	7 525	7 281	4 000	486
2015	2 886	2 932	8 888	8 919	3 500	400
<b>Integration 1</b>						
1995	1 027	1 190	3 388	2 711	5 229	767
2000	1 465	1 875	3 870	3 107	4 913	461
2005	2 440	2 520	4 588	3 674	4 000	277
2010	3 100	3 300	5 636	4 695	3 000	166
2015	4 000	4 300	6 823	5 769	2 500	100
<b>Integration 2</b>						
1995	1 025	1 185	3 392	2 715	5 275	888
2000	1 517	1 697	4 753	4 313	4 800	769
2005	2 047	2 140	6 324	5 839	4 000	666
2010	2 562	2 561	7 970	7 634	3 250	577
2015	3 062	2 965	9 616	9 519	3 000	500

Kombinierter Verkehr: Huckepackverkehr und Grosscontainer

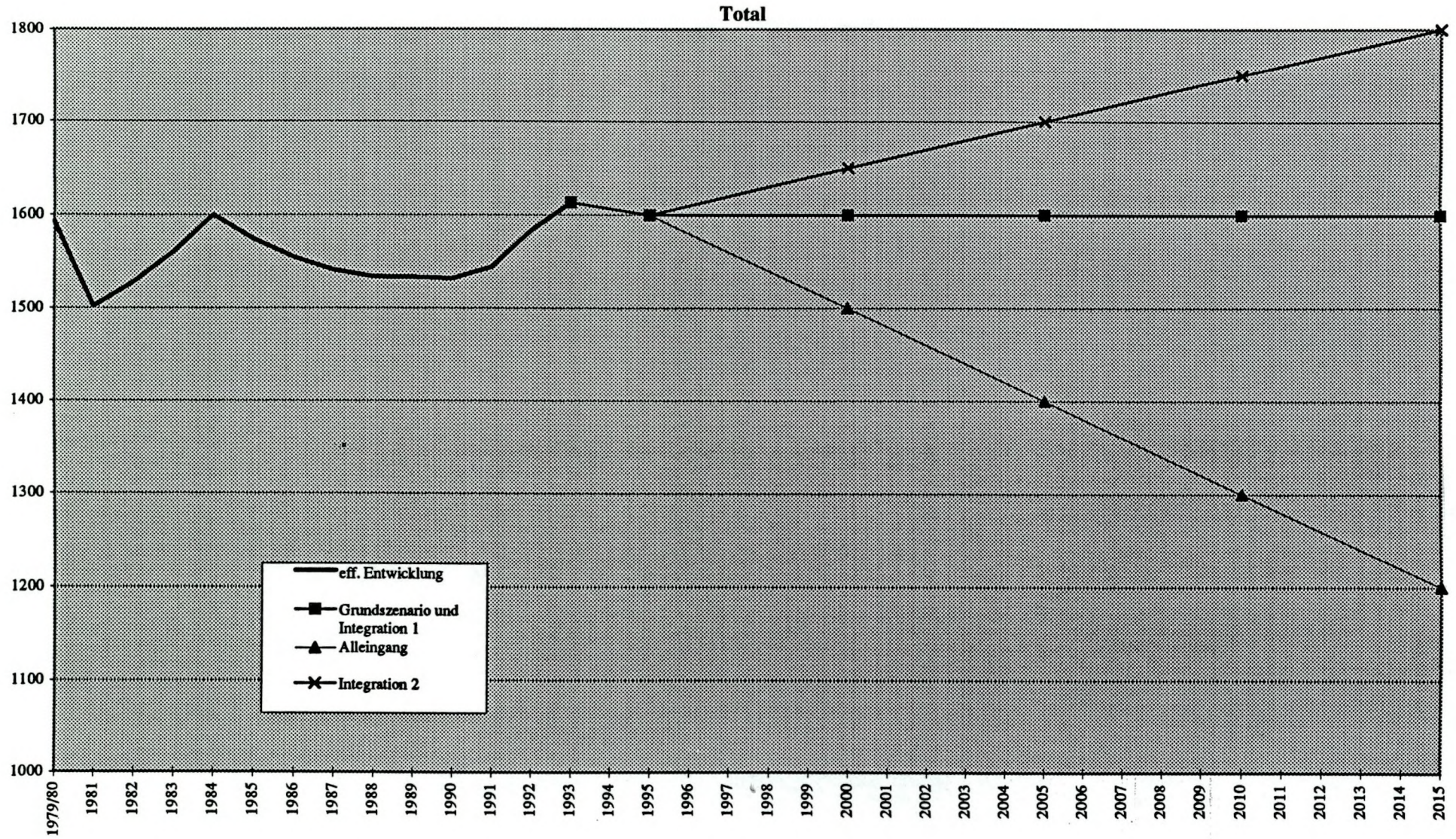
Quelle: GVF, Schätzungen SGZZ

**SCHWEIZ****Export**Verkehrsmengen in 1'000 Nettotonnen

	Total					
	Strasse		Kombinierter Verkehr		Wagenladungen	
	N/S	S/N	N/S	S/N	N/S	S/N
1979/80	133	17	123	20	1 111	189
1981	193	21	89	22	1 018	159
1982	214	24	102	28	1 003	156
1983	237	28	118	35	988	154
1984	262	33	136	44	973	152
1985	289	37	126	44	935	144
1986	319	40	117	43	899	137
1987	353	45	108	42	863	130
1988	389	50	100	42	830	123
1989	430	55	93	42	797	116
1990	480	63	92	43	743	111
1991	529	70	106	52	681	106
1992	560	83	125	64	651	100
1993	591	94	122	66	645	95
Grundszenario						
1995	598	98	121	68	624	93
2000	623	109	120	74	584	89
2005	644	122	120	81	547	86
2010	660	136	120	88	512	83
2015	672	152	120	96	480	80
Alleingang						
1995	593	97	121	67	629	93
2000	568	101	113	67	566	85
2005	540	104	105	67	507	77
2010	517	107	98	68	441	69
2015	474	108	90	66	400	62
Integration 1						
1995	611	99	120	67	613	91
2000	665	113	118	70	551	83
2005	711	129	116	73	495	76
2010	748	147	114	76	445	70
2015	776	168	112	80	400	64
Integration 2						
1995	584	97	123	69	632	95
2000	594	109	132	83	633	100
2005	599	122	141	100	632	106
2010	599	137	151	120	631	111
2015	594	153	162	144	630	117

Kombinierter Verkehr: Huckepackverkehr und Grosscontainer

Quelle: GVF, Schätzungen SGZZ



## Projektionen für Schweiz, Export

	Total							Total					
	Strasse		Kombi.		WL		Total	Strasse		Kombi.		WL	
	N/S	S/N	N/S	S/N	N/S	S/N	NS/SN	N/S	S/N	N/S	S/N	N/S	S/N
1979/80	133	17	123	20	1 111	189	1 593	8.3%	1.1%	7.7%	1.2%	69.8%	11.9%
1981	193	21	89	22	1 018	159	1 502	12.8%	1.4%	5.9%	1.5%	67.8%	10.6%
1982	214	24	102	28	1 003	156	1 528	14.0%	1.6%	6.7%	1.8%	65.7%	10.2%
1983	237	28	118	35	988	154	1 560	15.2%	1.8%	7.5%	2.3%	63.3%	9.9%
1984	262	33	136	44	973	152	1 600	16.4%	2.1%	8.5%	2.8%	60.8%	9.5%
1985	289	37	126	44	935	144	1 574	18.4%	2.3%	8.0%	2.8%	59.4%	9.2%
1986	319	40	117	43	899	137	1 555	20.5%	2.6%	7.5%	2.8%	57.8%	8.8%
1987	353	45	108	42	863	130	1 541	22.9%	2.9%	7.0%	2.8%	56.0%	8.4%
1988	389	50	100	42	830	123	1 534	25.4%	3.2%	6.5%	2.7%	54.1%	8.0%
1989	430	55	93	42	797	116	1 533	28.0%	3.6%	6.1%	2.7%	52.0%	7.6%
1990	480	63	92	43	743	111	1 532	31.3%	4.1%	6.0%	2.8%	48.5%	7.2%
1991	529	70	106	52	681	106	1 544	34.3%	4.5%	6.8%	3.4%	44.1%	6.8%
1992	560	83	125	64	651	100	1 583	35.4%	5.2%	7.9%	4.1%	41.1%	6.3%
1993	591	94	122	66	645	95	1 613	36.6%	5.9%	7.5%	4.1%	40.0%	5.9%
Grundszenario													
1995	598	98	121	68	624	93	1 600	37.4%	6.1%	7.5%	4.2%	39.0%	5.8%
2000	623	109	120	74	584	89	1 600	38.9%	6.8%	7.5%	4.6%	36.5%	5.6%
2005	644	122	120	81	547	86	1 600	40.3%	7.6%	7.5%	5.0%	34.2%	5.4%
2010	660	136	120	88	512	83	1 600	41.3%	8.5%	7.5%	5.5%	32.0%	5.2%
2015	672	152	120	96	480	80	1 600	42.0%	9.5%	7.5%	6.0%	30.0%	5.0%
Alleingang													
1995	593	97	121	67	629	93	1 600	37.0%	6.1%	7.5%	4.2%	39.3%	5.8%
2000	568	101	113	67	566	85	1 500	37.9%	6.7%	7.5%	4.5%	37.7%	5.6%
2005	540	104	105	67	507	77	1 400	38.6%	7.4%	7.5%	4.8%	36.2%	5.5%
2010	517	107	98	68	441	69	1 300	39.8%	8.3%	7.5%	5.2%	33.9%	5.3%
2015	474	108	90	66	400	62	1 200	39.5%	9.0%	7.5%	5.5%	33.3%	5.2%
Integration 1													
1995	611	99	120	67	613	91	1 600	38.2%	6.2%	7.5%	4.2%	38.3%	5.7%
2000	665	113	118	70	551	83	1 600	41.6%	7.0%	7.4%	4.4%	34.4%	5.2%
2005	711	129	116	73	495	76	1 600	44.4%	8.0%	7.2%	4.6%	31.0%	4.8%
2010	748	147	114	76	445	70	1 600	46.7%	9.2%	7.1%	4.8%	27.8%	4.4%
2015	776	168	112	80	400	64	1 600	48.5%	10.5%	7.0%	5.0%	25.0%	4.0%
Integration 2													
1995	584	97	123	69	632	95	1 600	36.5%	6.1%	7.7%	4.3%	39.5%	5.9%
2000	594	109	132	83	633	100	1 650	36.0%	6.6%	8.0%	5.1%	38.3%	6.1%
2005	599	122	141	100	632	106	1 700	35.2%	7.2%	8.3%	5.9%	37.2%	6.2%
2010	599	137	151	120	631	111	1 750	34.2%	7.8%	8.6%	6.9%	36.1%	6.4%
2015	594	153	162	144	630	117	1 800	33.0%	8.5%	9.0%	8.0%	35.0%	6.5%

**Anpassungen**

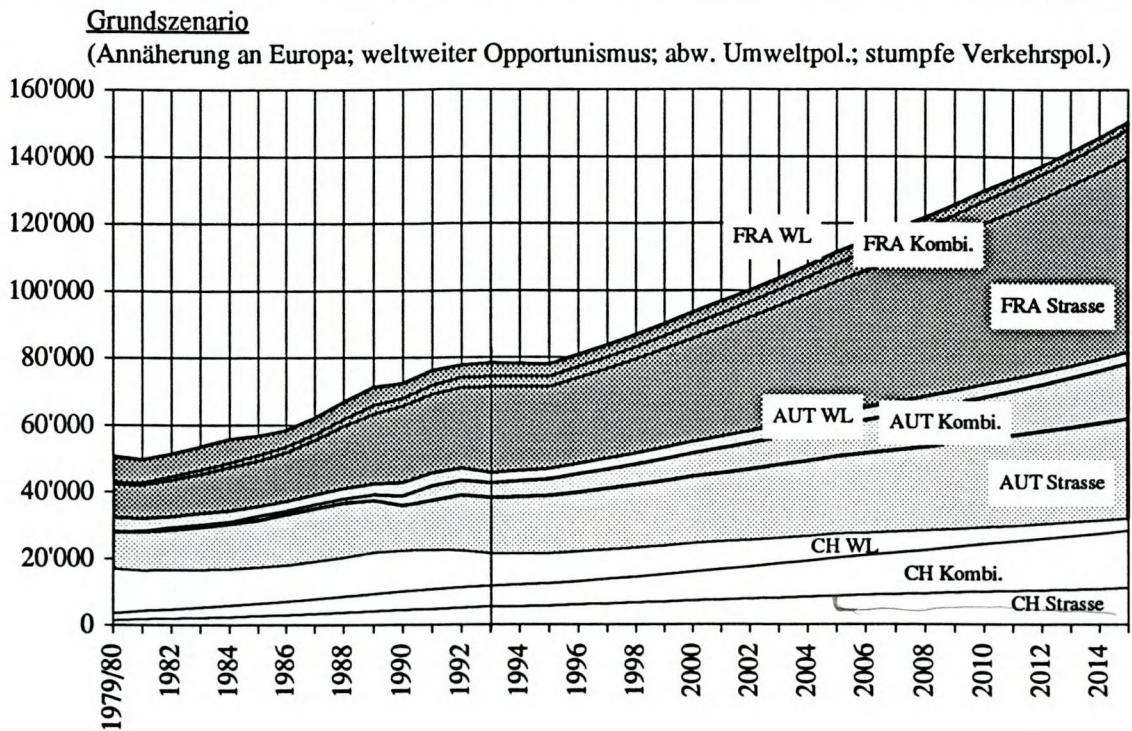
Art:	Grund:
Schweiz, <u>Transit</u> , Strasse  Import / Export / Binnen Strasse  komb. Verkehr / evt. WL	Alpeninitiative ?  ebenfalls betroffen ?  • Rest auf komb. Verkehr ? <i>Potentiale</i> • Verlagerung auf Oesterreich / Frankreich wegen mangelnder Kapazitäten ?
Transit Strasse/k.V./WL  Kapazitäten (je Mt. Cenis, Fréjus, Mt. Blanc, Brenner, Gott-hard, Lötschberg-Simplon)	retour aus Oesterreich und Frankreich ?  • Umfang • Zeitpunkt • Strasse, Schiene <i>Verlagerung</i>

Verkehrsverlagerung A/F → CH gem. Tab. 2, S. 23 überprüfen

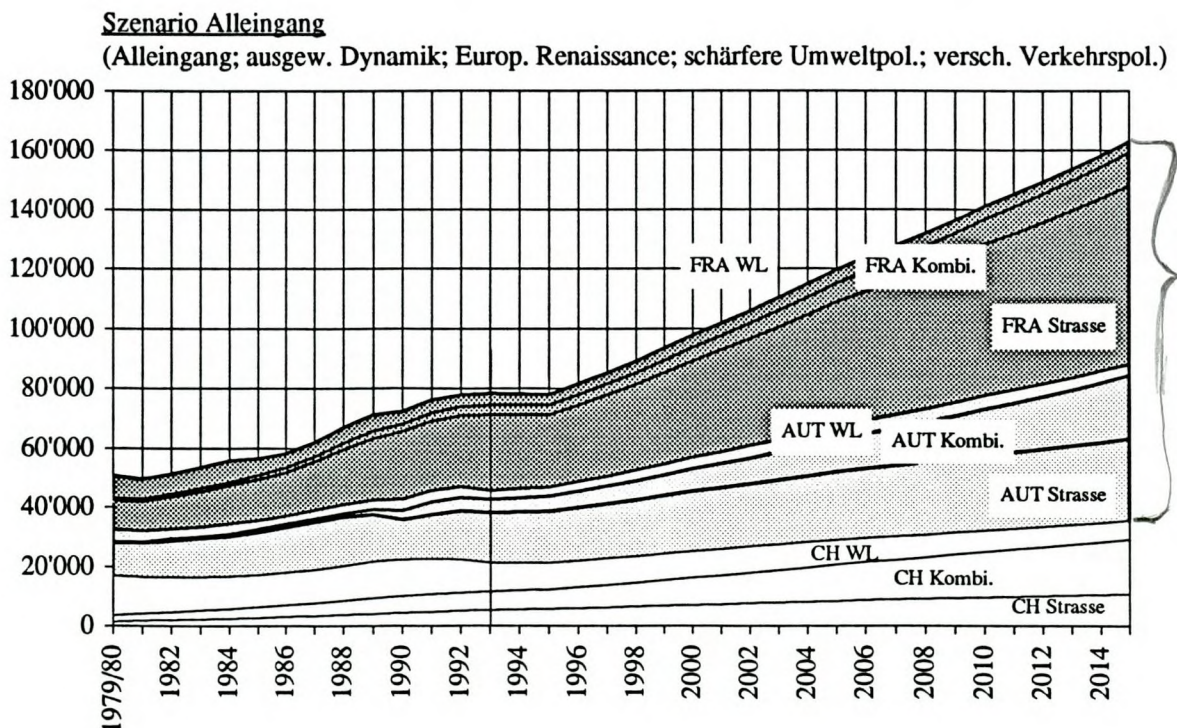
Tab A3-3, S. 102 aktualisieren Zuw

→ Absprachen m. Berger / Vogel

**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in allen Ländern;**  
**Grundszenario (in 1'000 Nettotonnen)**



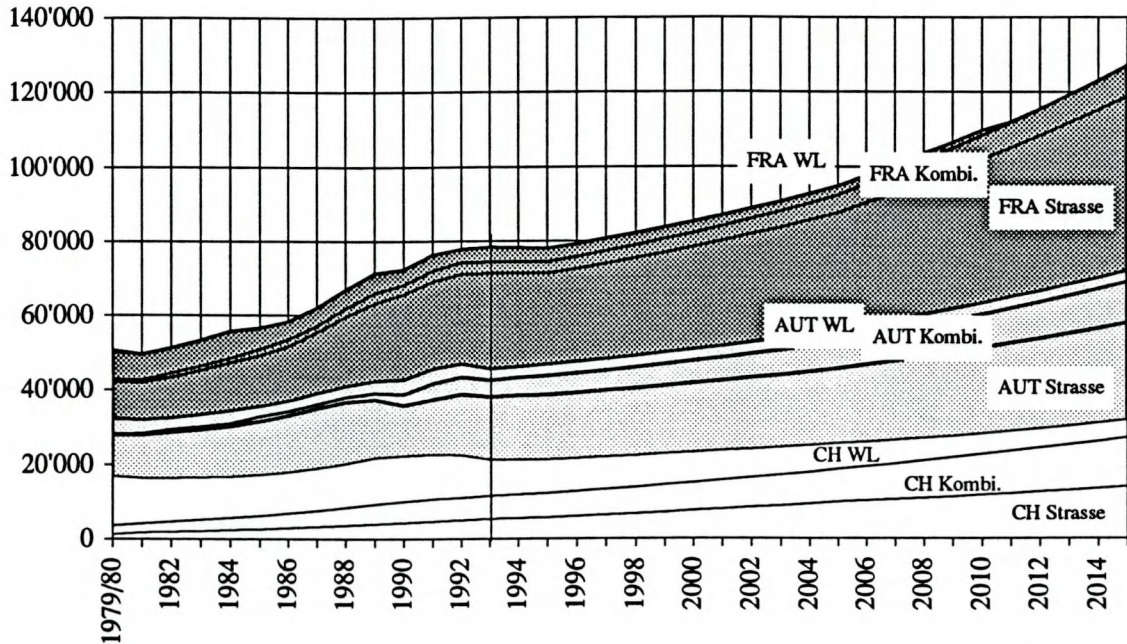
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in allen Ländern;**  
**Szenario Alleingang (in 1'000 Nettotonnen)**



**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in allen Ländern;**  
**Szenario Integration 1 (in 1'000 Nettotonnen)**

Szenario Integration 1

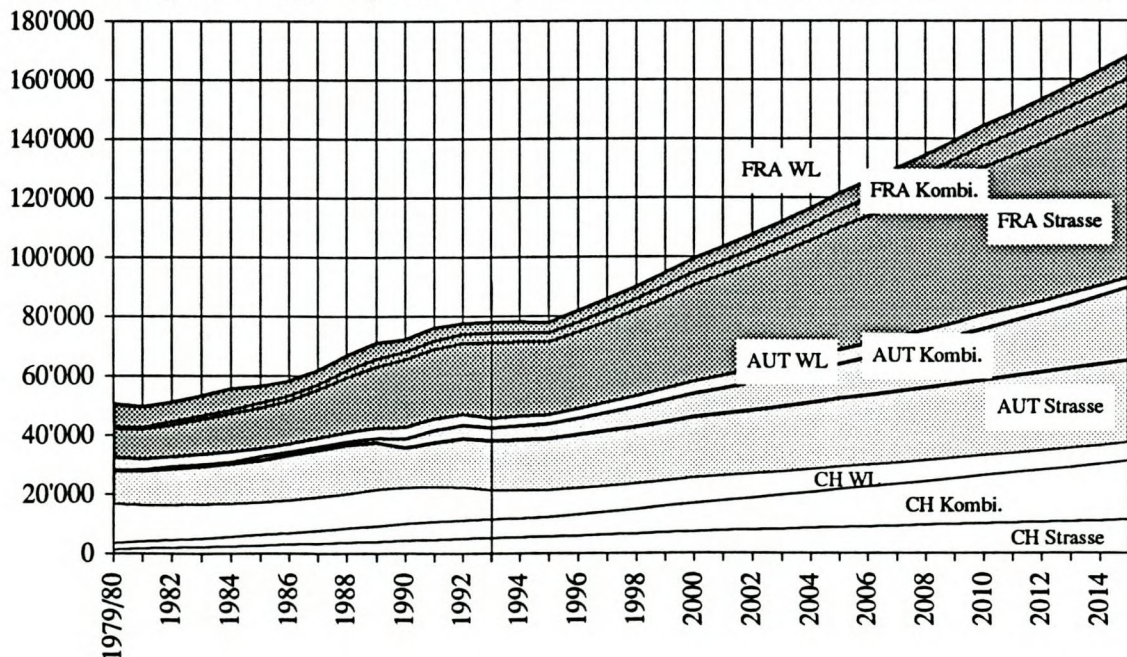
(Integration; paz. Machtgewinn; Europ. Stagnation; schwächl. Umweltpol.; stumpfe Verkehrspol.)



**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in allen Ländern;**  
**Szenario Integration 2 (in 1'000 Nettotonnen)**

Szenario Integration 2

(Integration; ausgew. Dynamik; Europ. Renaissance; versch. Umweltpol.; versch. Verkehrspol.)

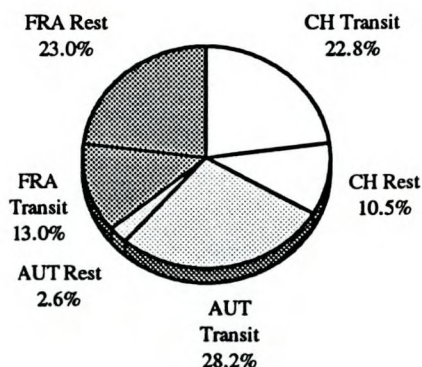




**Abbildung**  
**Vergleich der Anteile nach Transportarten aller Länder in allen Szenarien**  
**(in Mio Nettotonnen)**

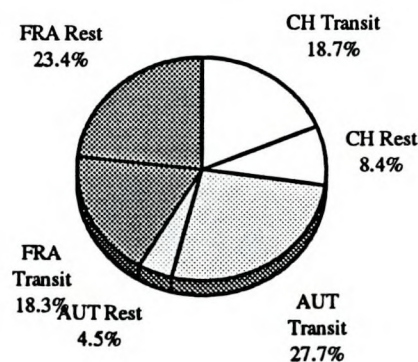
**1979/80**

100% = 50.58 Mio Nettotonnen



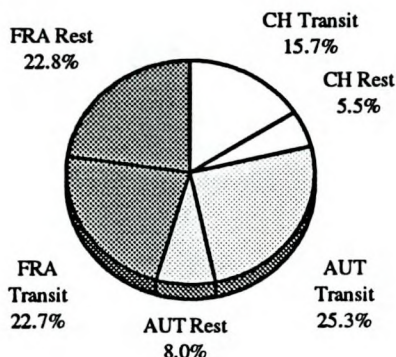
**1993**

100% = 78.24 Mio Nettotonnen



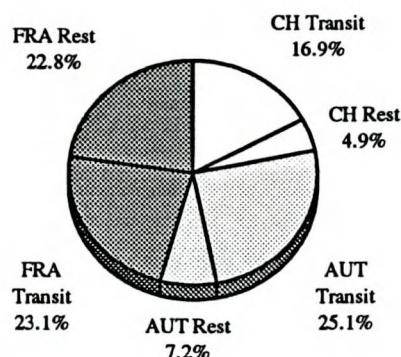
**Grundszenario: 2015**

100% = 150.15 Mio Nettotonnen



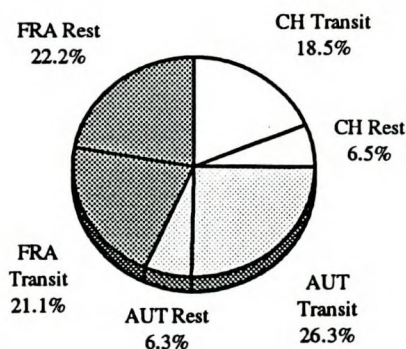
**Alleingang: 2015**

100% = 163.02 Mio Nettotonnen



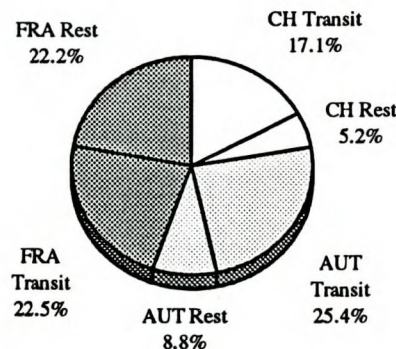
**Integration 1: 2015**

100% = 127.11 Mio Nettotonnen

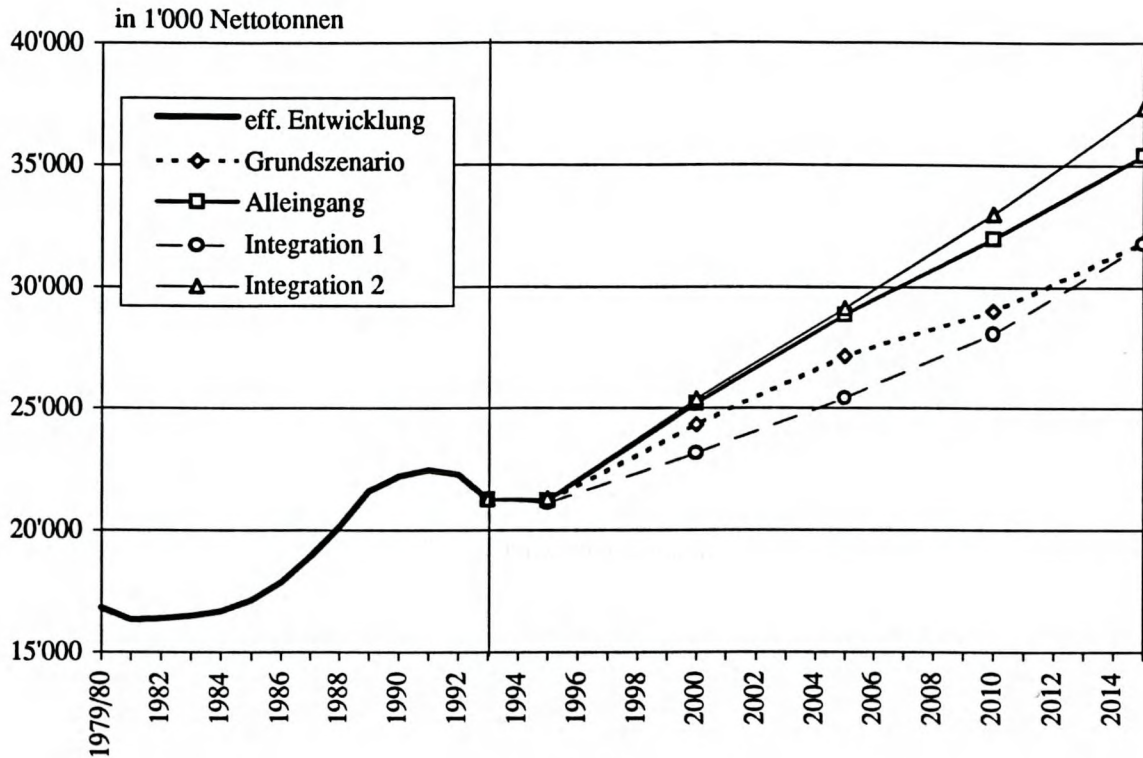


**Integration 2: 2015**

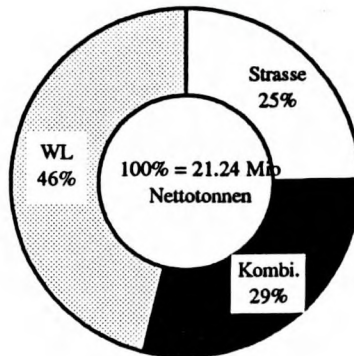
100% = 167.95 Mio Nettotonnen



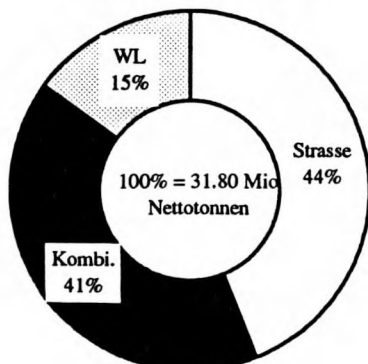
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen sowie Anteile der Transportarten der beiden extremsten Szenarios der Schweiz**



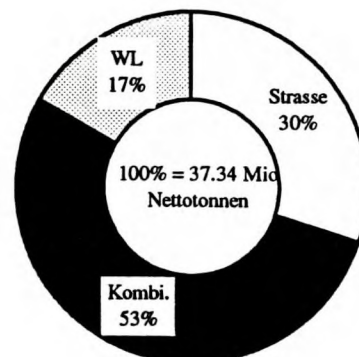
**1993**



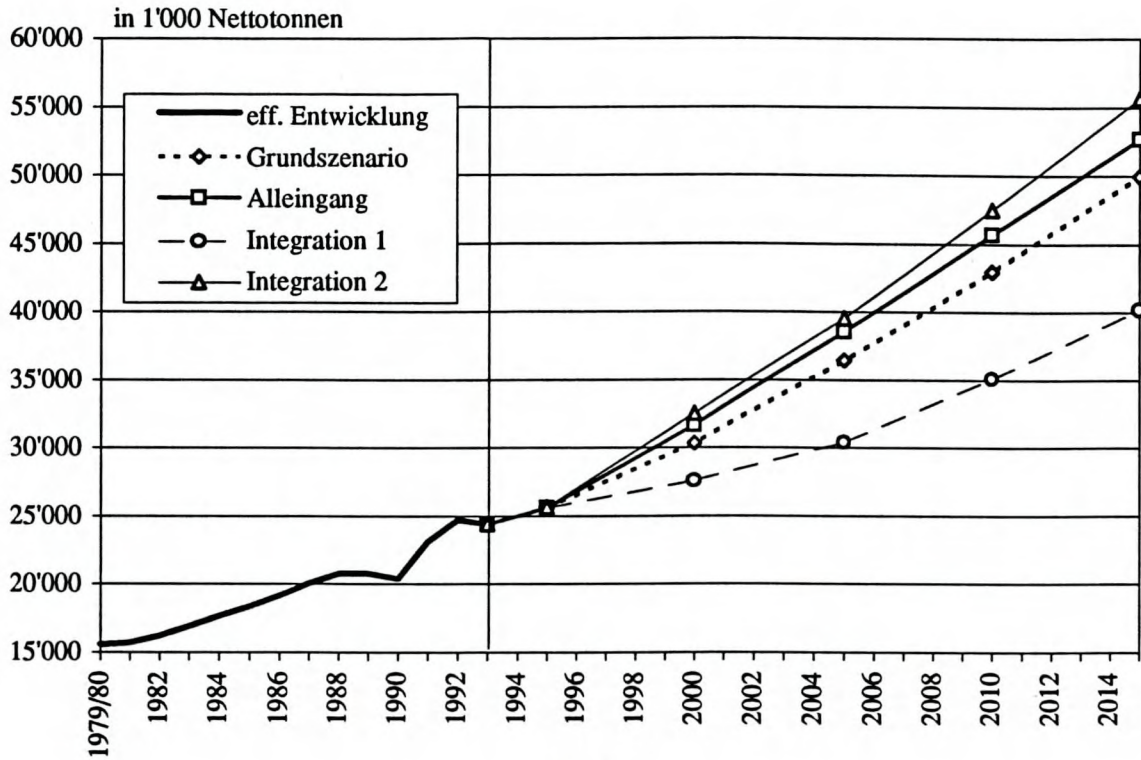
**Integration 1: 2015**



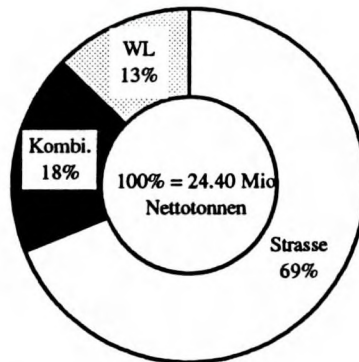
**Integration 2: 2015**



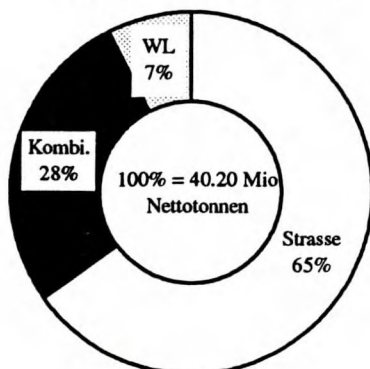
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen sowie Anteile der Transportarten der beiden extremsten Szenarios Oesterreichs**



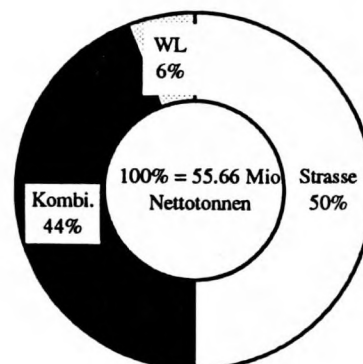
**1993**



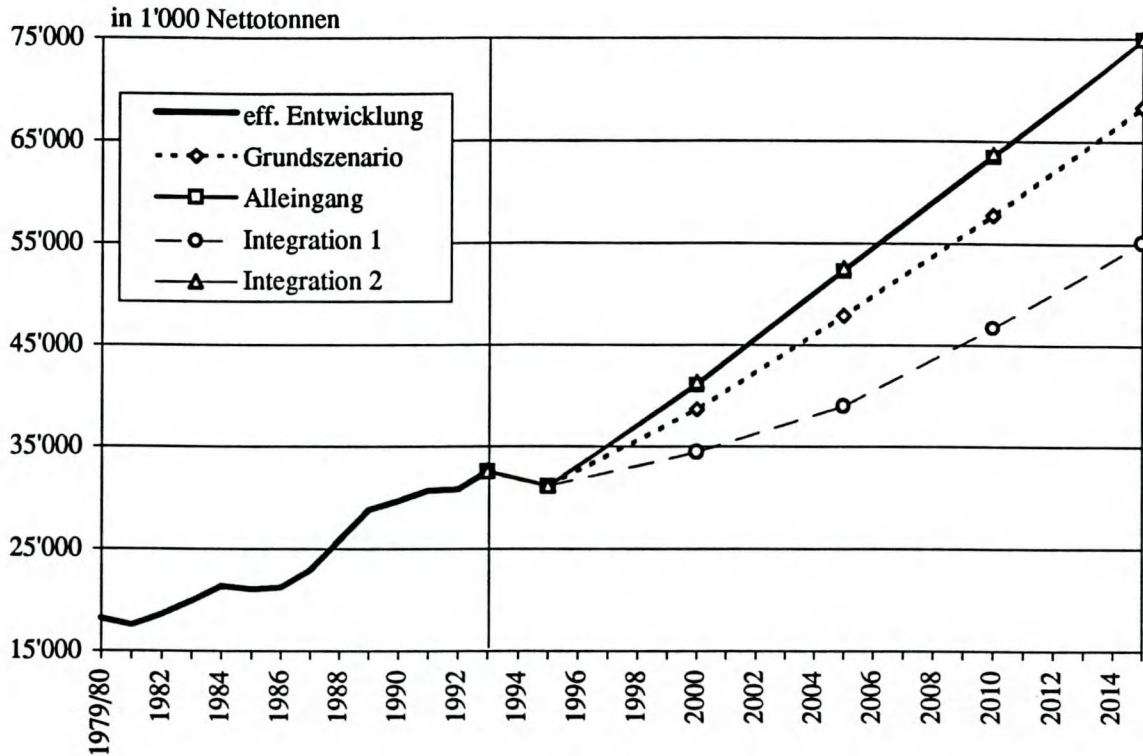
**Integration 1; 2015**



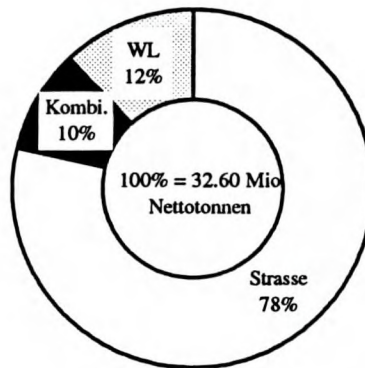
**Integration 2; 2015**



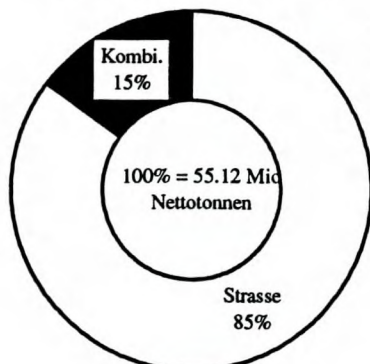
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen sowie Anteile der Transportarten der beiden extremsten Szenarios Frankreichs**



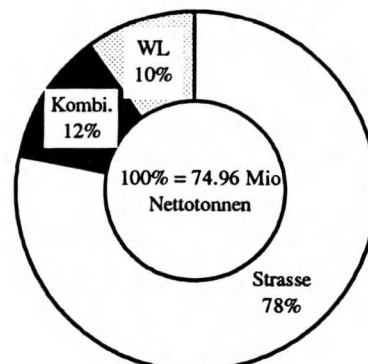
**1993**



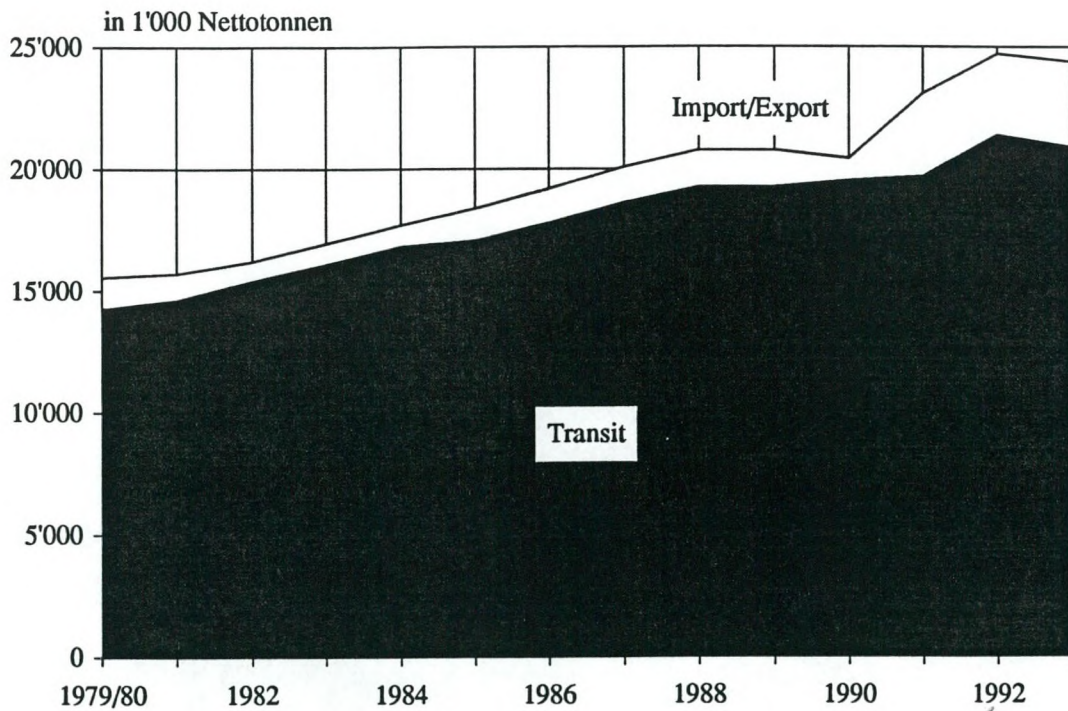
**Integration 1: 2015**



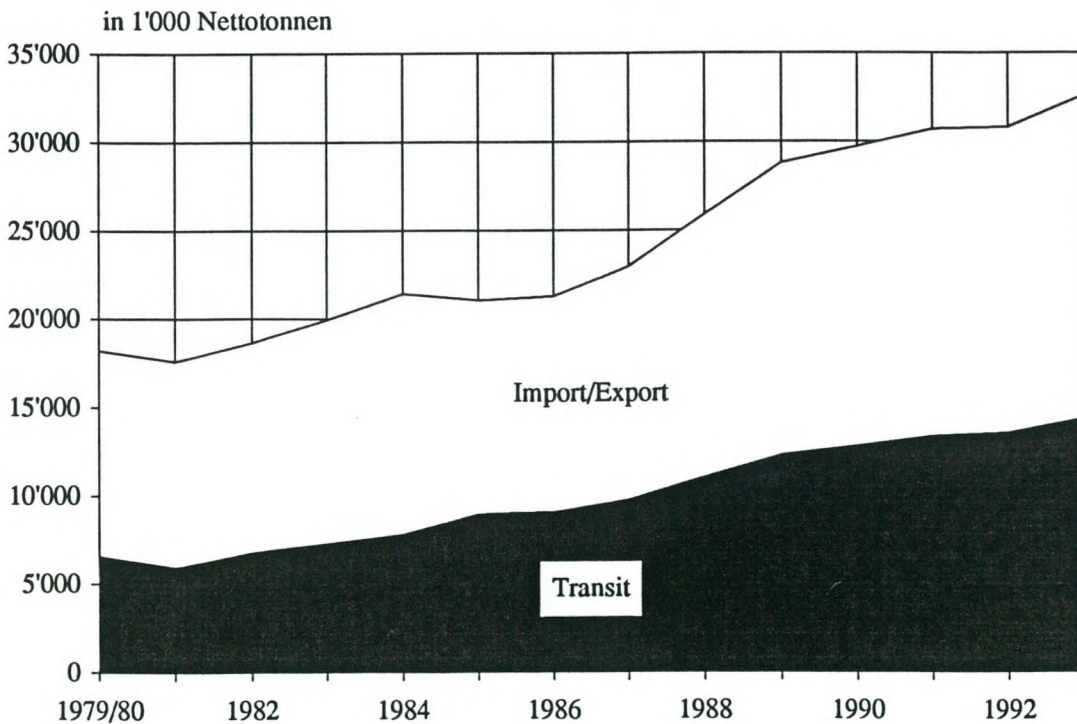
**Integration 2: 2015**



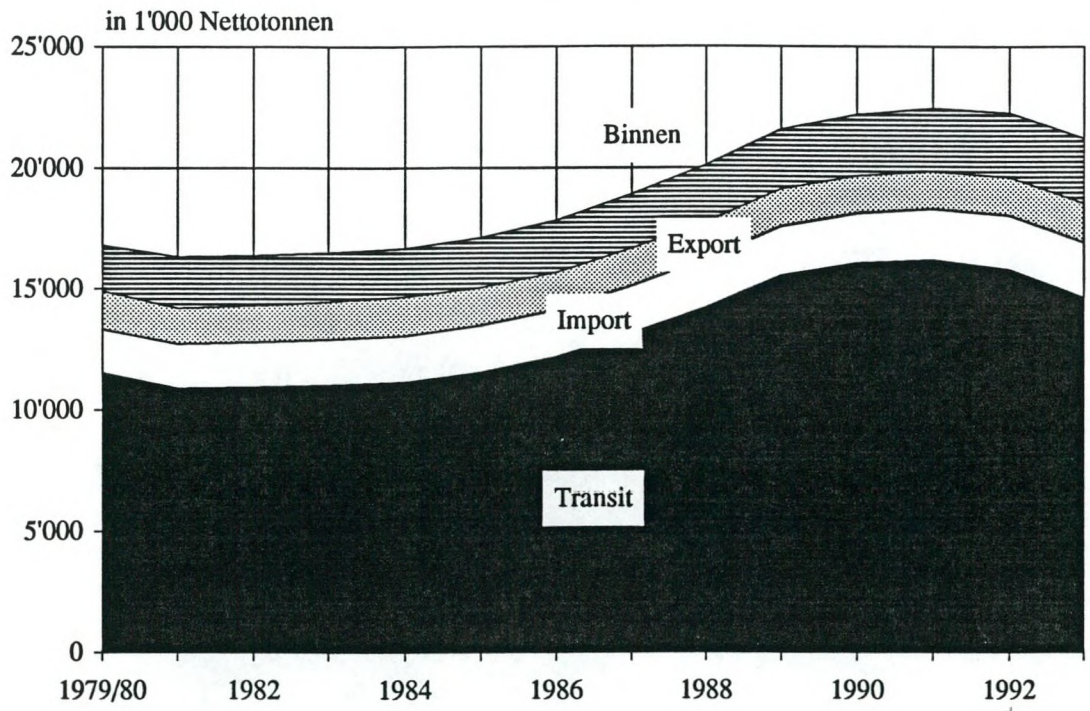
**Abbildung 4a**  
**Entwicklung der Verkehrsmengen nach Transportarten,**  
**Oesterreich**



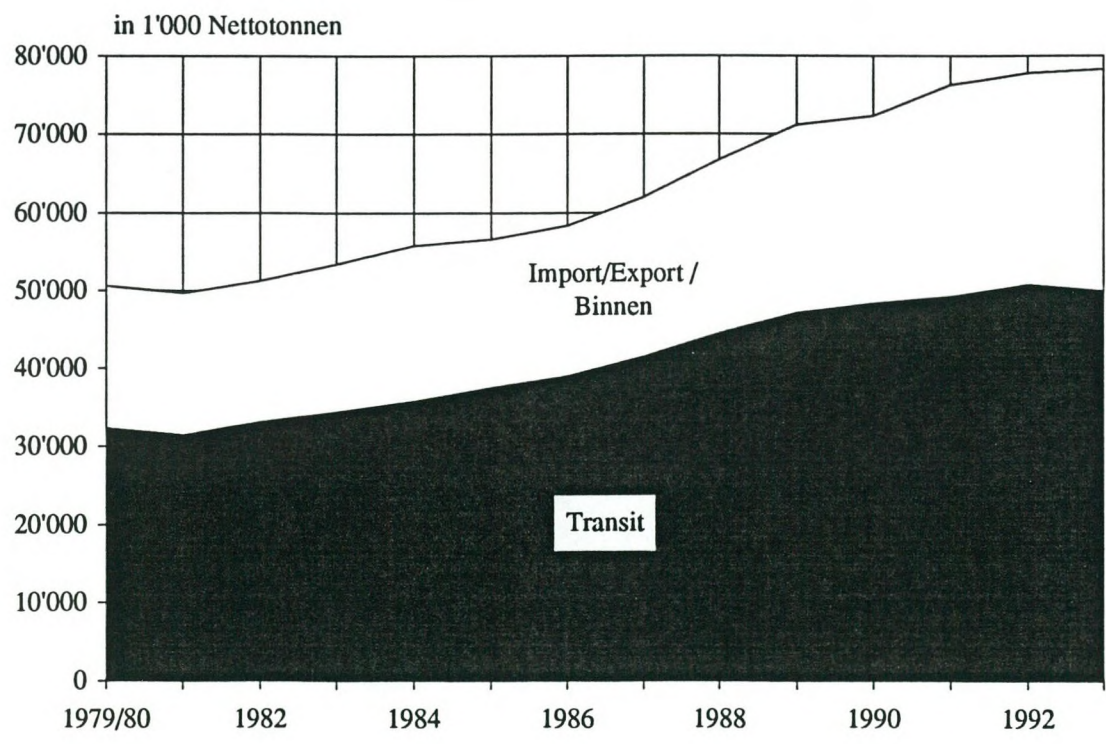
**Abbildung 4b**  
**Entwicklung der Verkehrsmengen nach Transportarten,**  
**Frankreich**



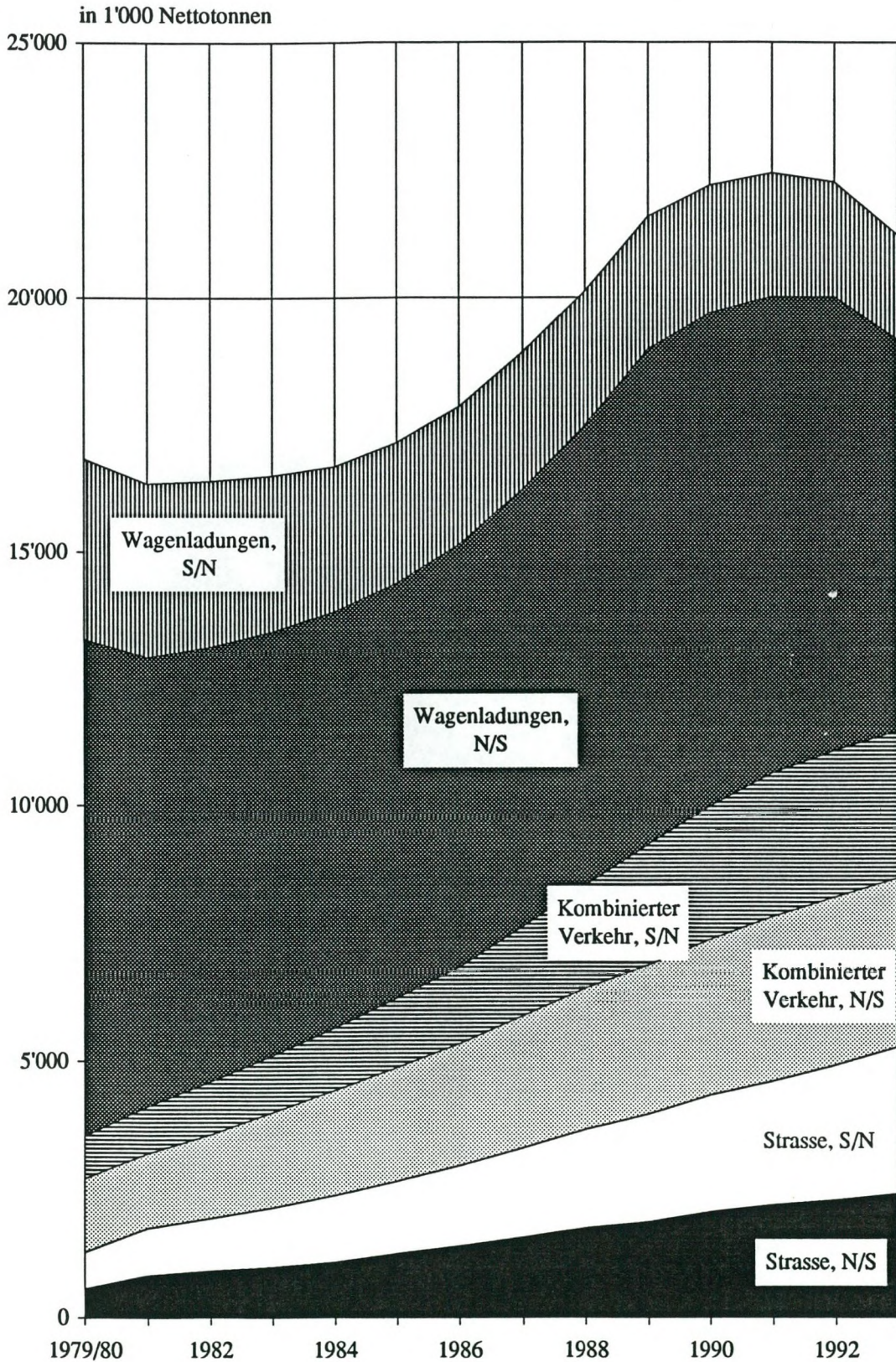
**Abbildung 4c**  
**Entwicklung der Verkehrsmengen nach Transportarten, Schweiz**



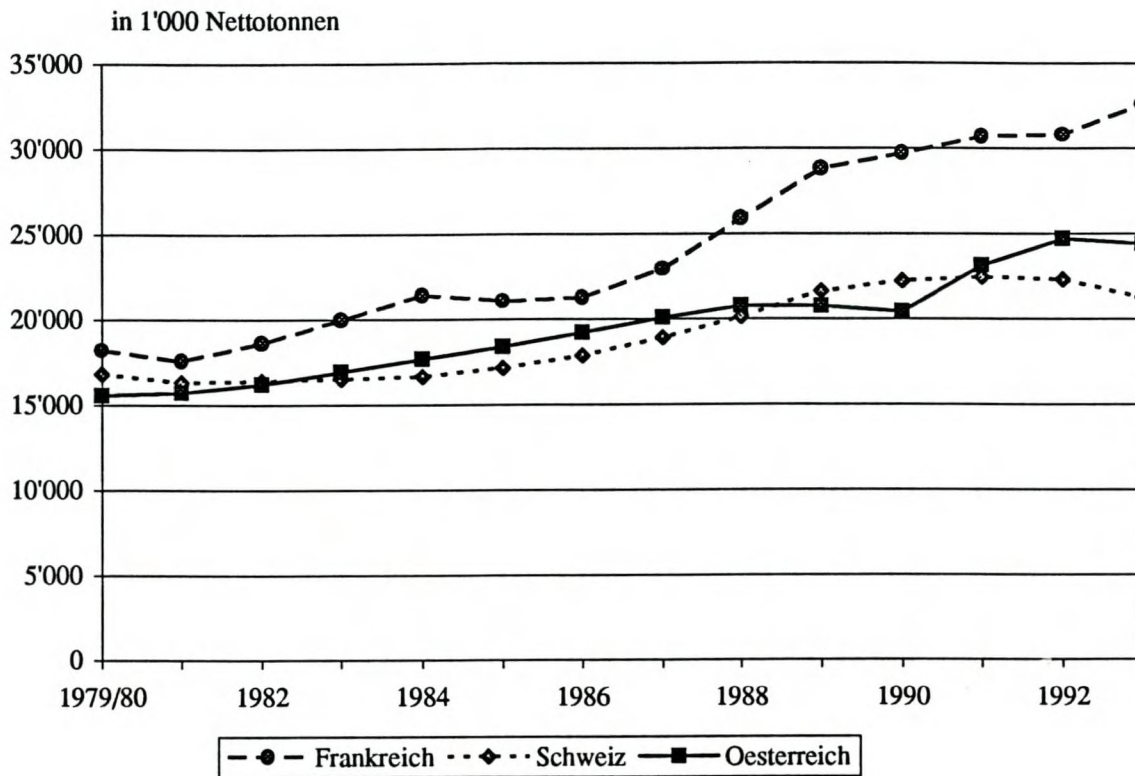
**Abbildung 4d**  
**Entwicklung der Verkehrsmengen nach Transportarten, Total**



**Abbildung 5**  
**Aufteilung der Verkehrsmengen der Schweiz nach Verkehrsträger und Richtung**

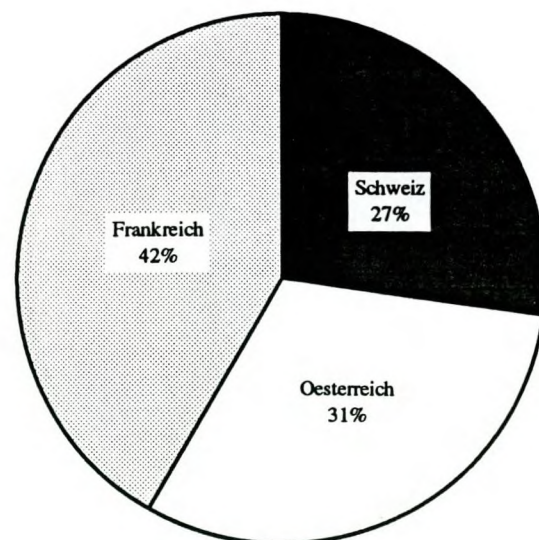
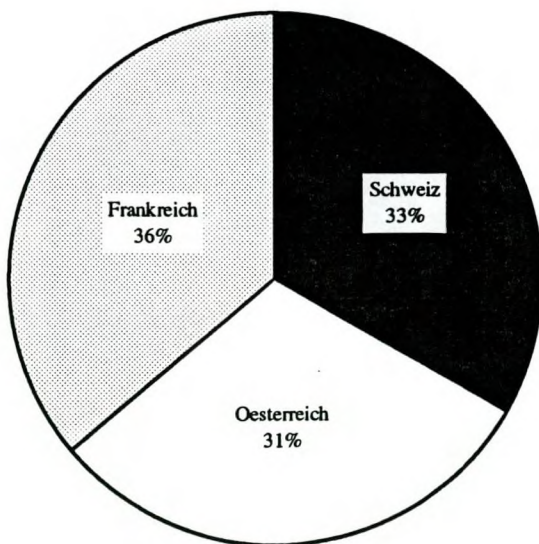


**Abbildung 2**  
**Vergleich der Verkehrsmengen nach Ländern**



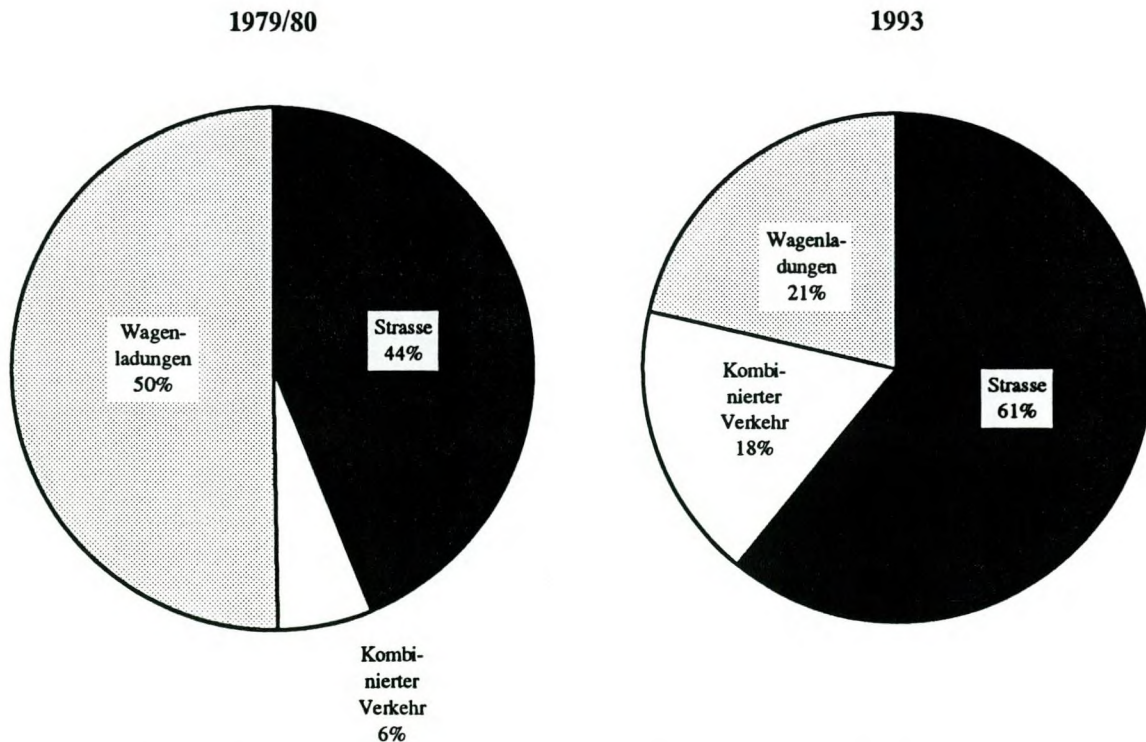
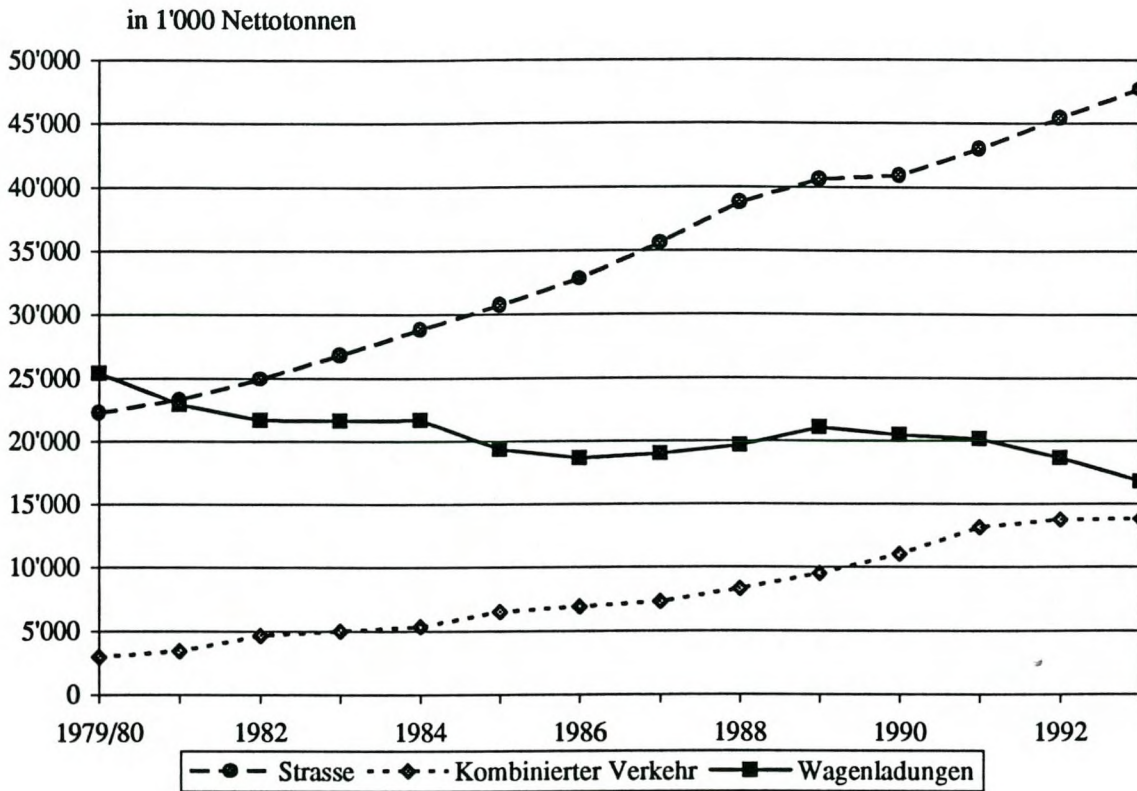
1979/80

1993

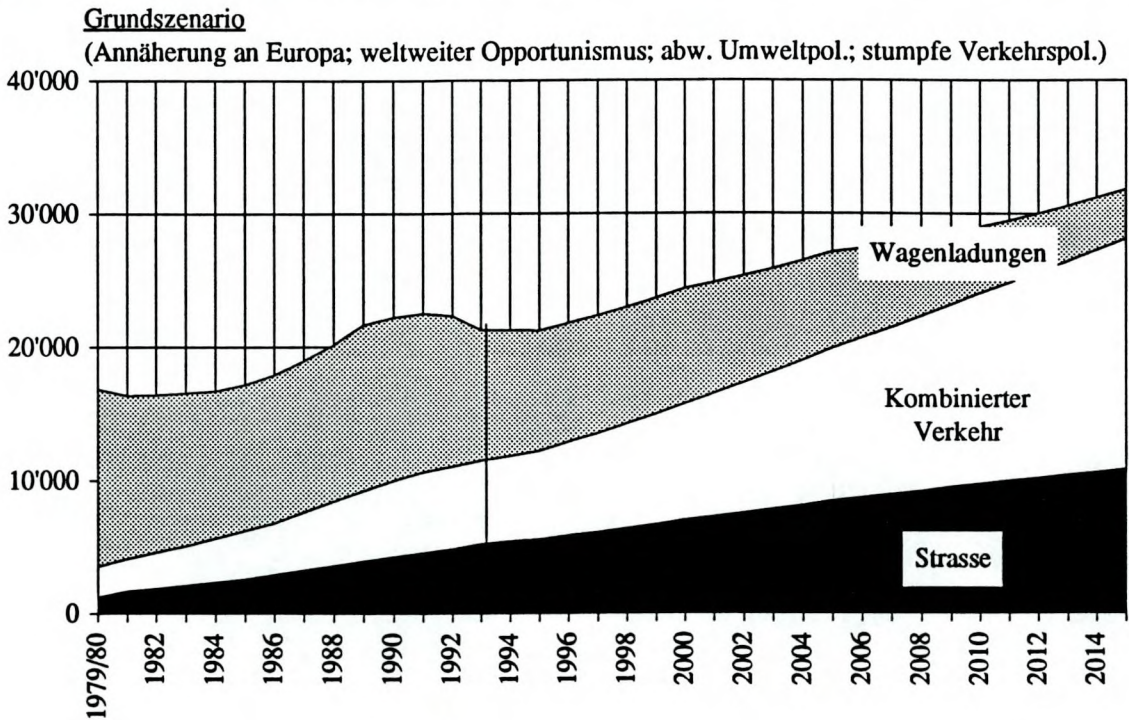




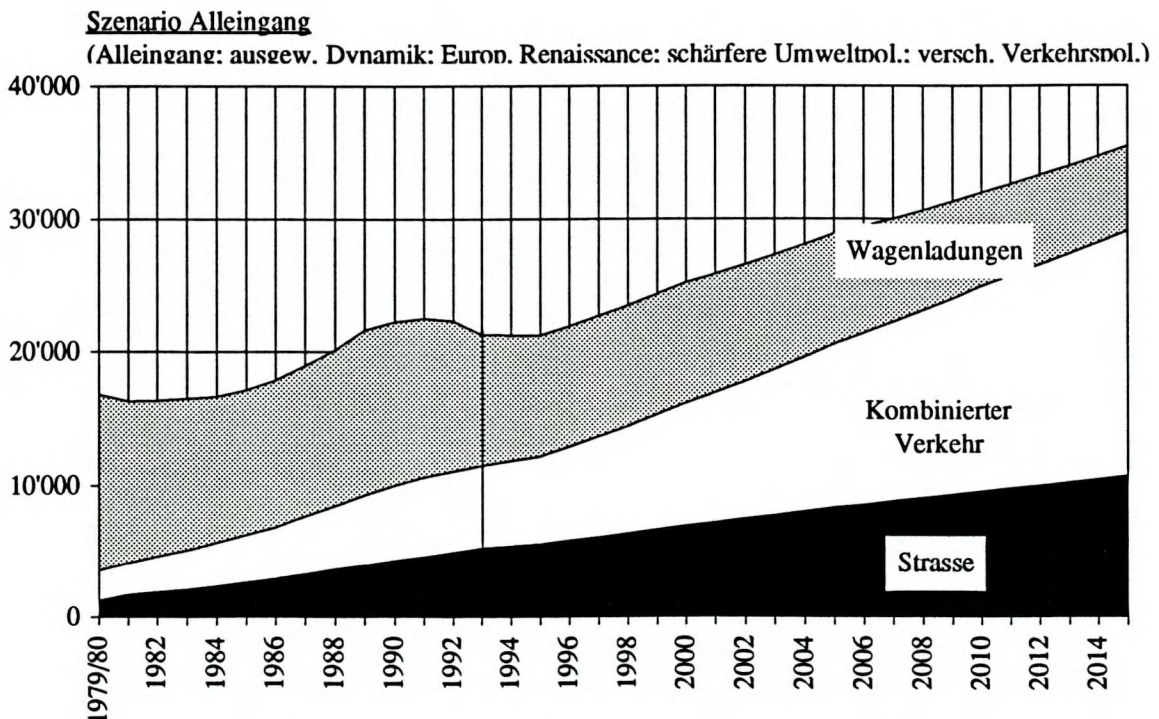
**Abbildung 3**  
**Vergleich der Verkehrsmengen nach Verkehrsträgern in allen 3 Ländern zusammen**



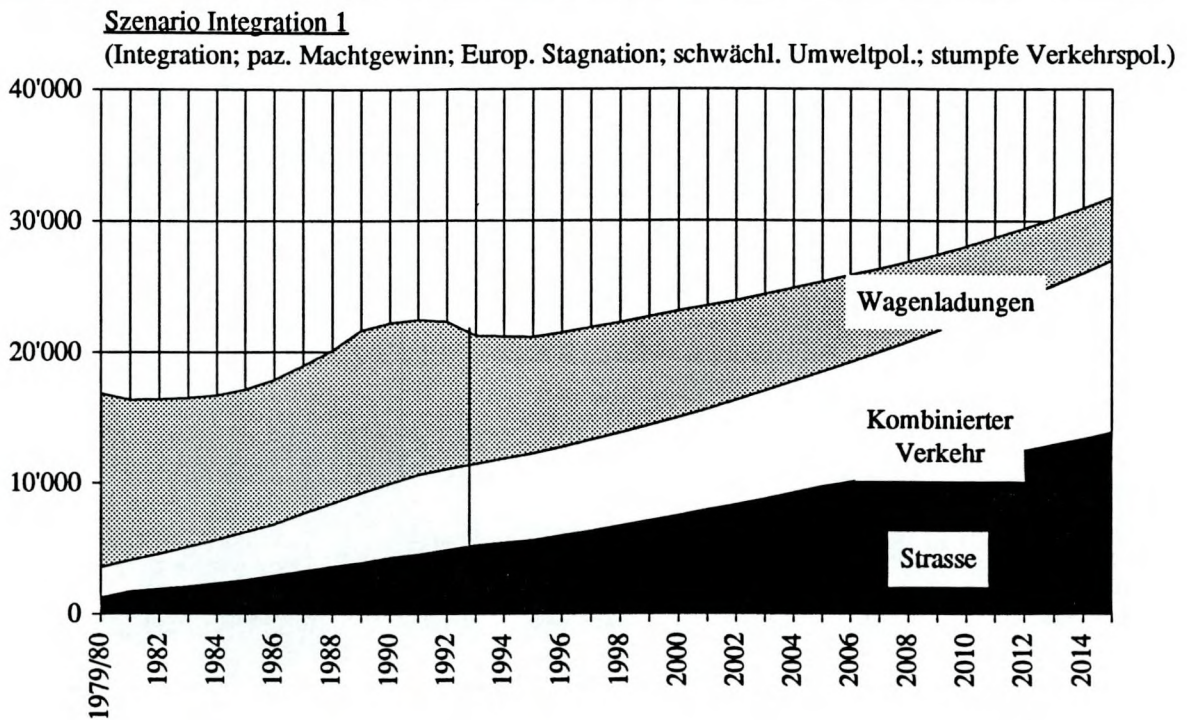
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in der Schweiz;**  
**Grundszenario (in 1'000 Nettotonnen)**



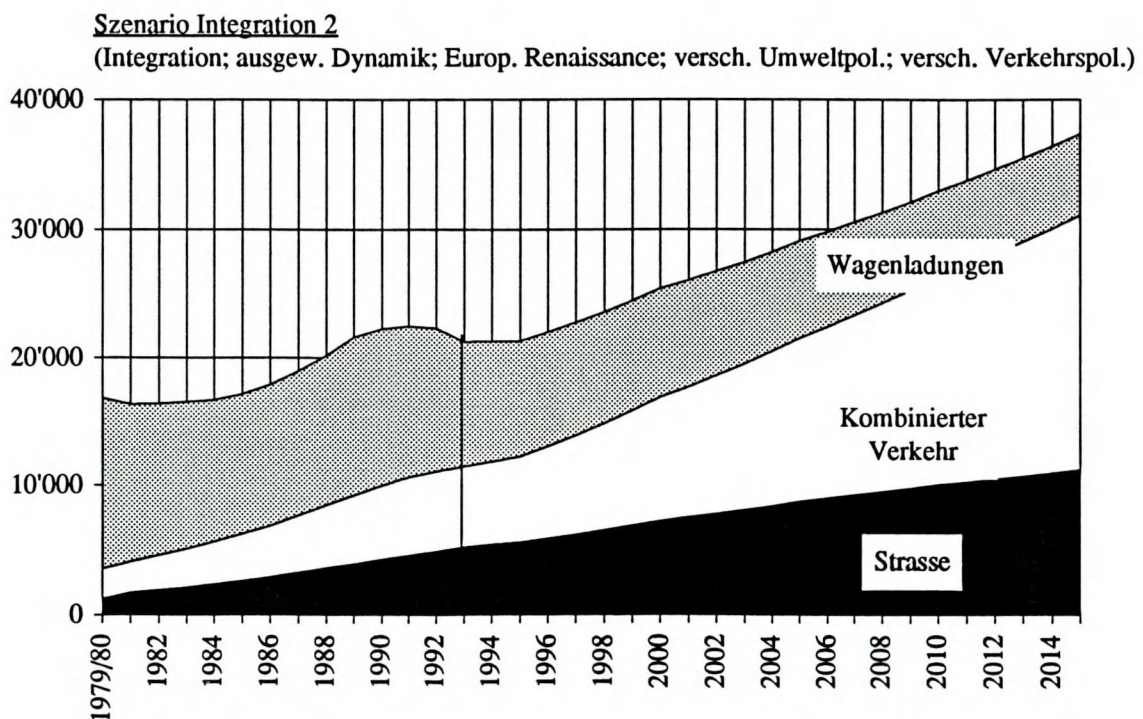
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in der Schweiz;**  
**Szenario Alleingang (in 1'000 Nettotonnen)**



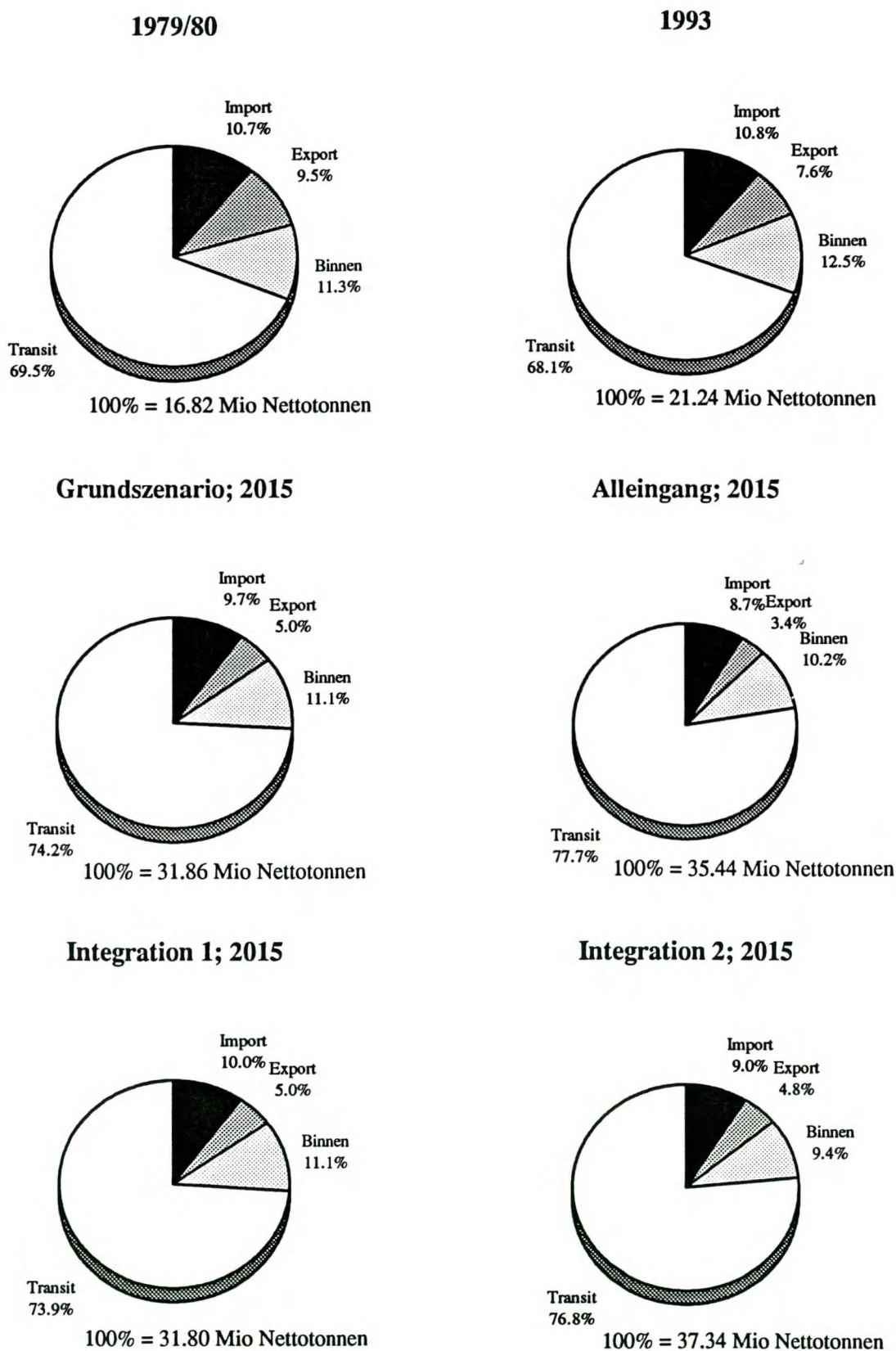
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in der Schweiz;**  
**Szenario Integration 1 (in 1'000 Nettotonnen)**



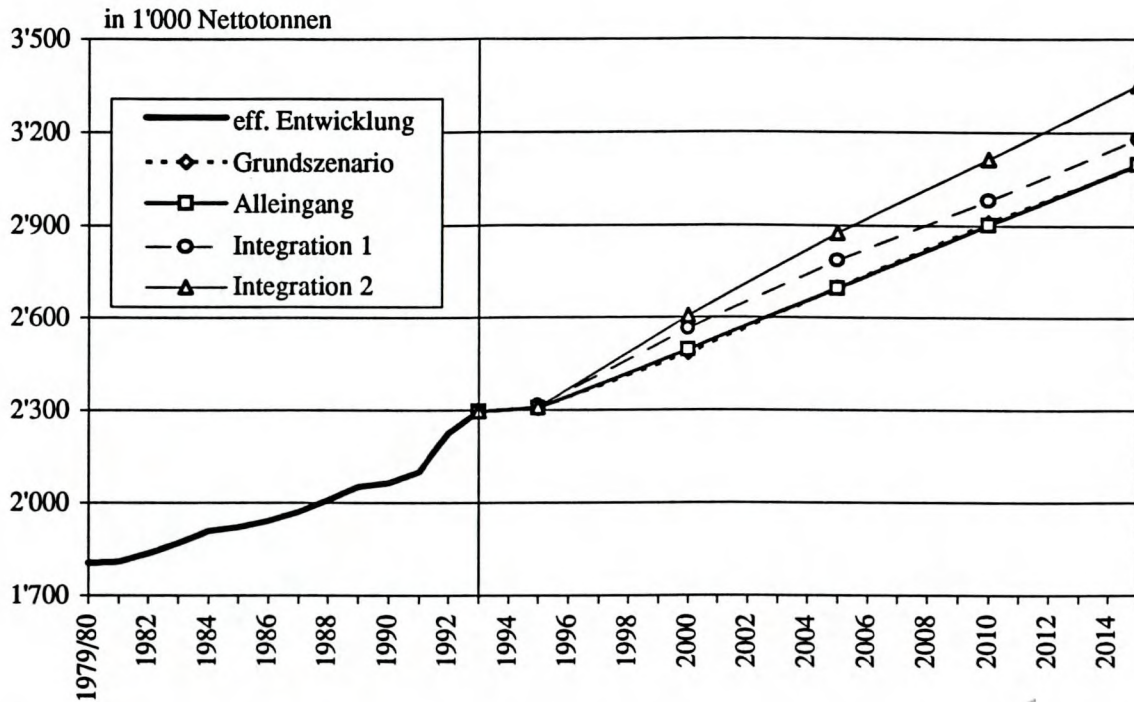
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten Verkehrsmengen in der Schweiz;**  
**Szenario Integration 2 (in 1'000 Nettotonnen)**



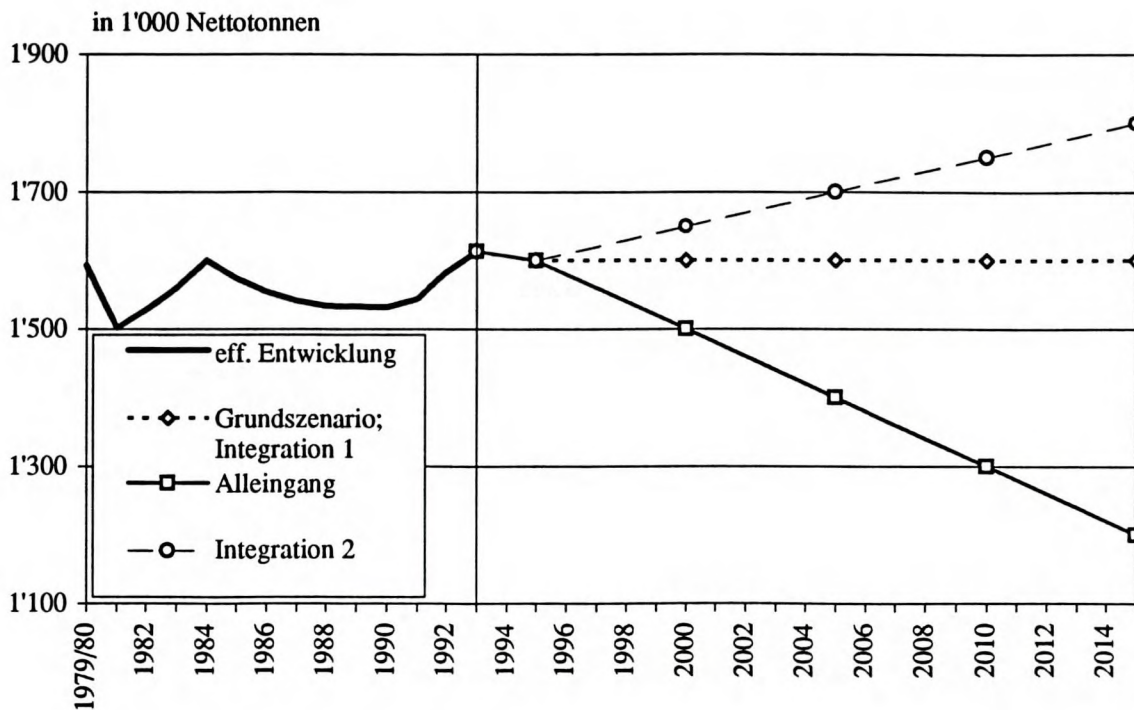
**Abbildung**  
**Vergleich der Anteile nach Transportarten in der Schweiz in allen**  
**Szenarien (in Mio Nettotonnen)**



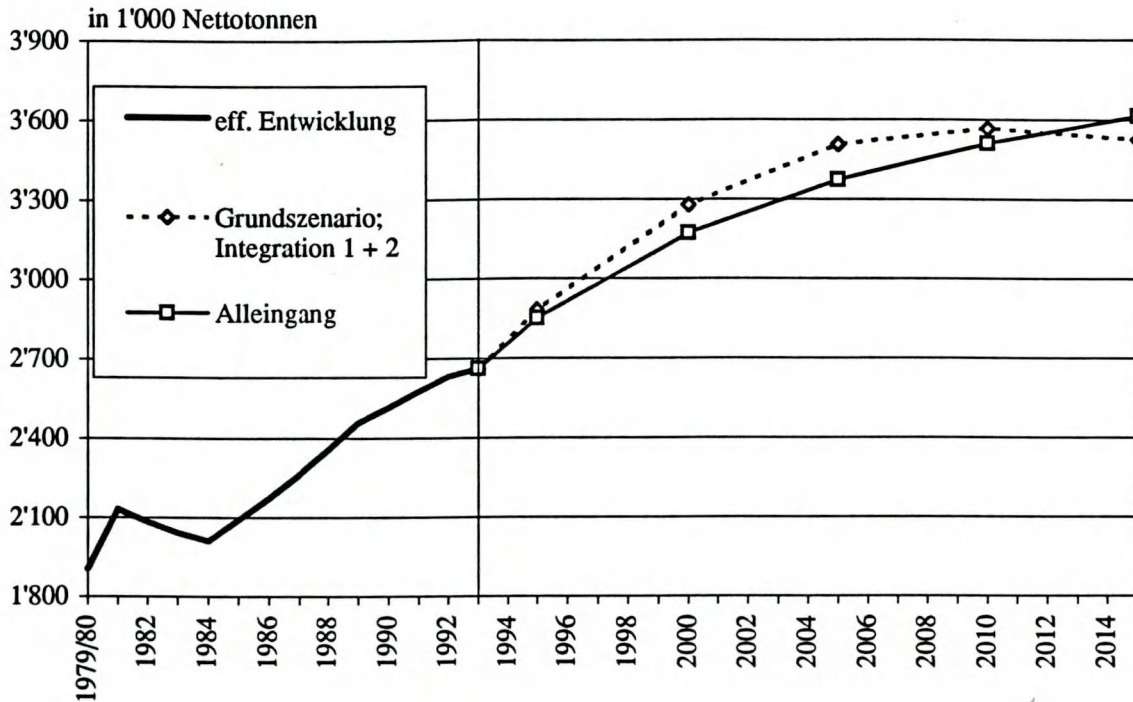
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten alpenquerenden Importe in der Schweiz**  
**(in 1'000 Nettotonnen)**



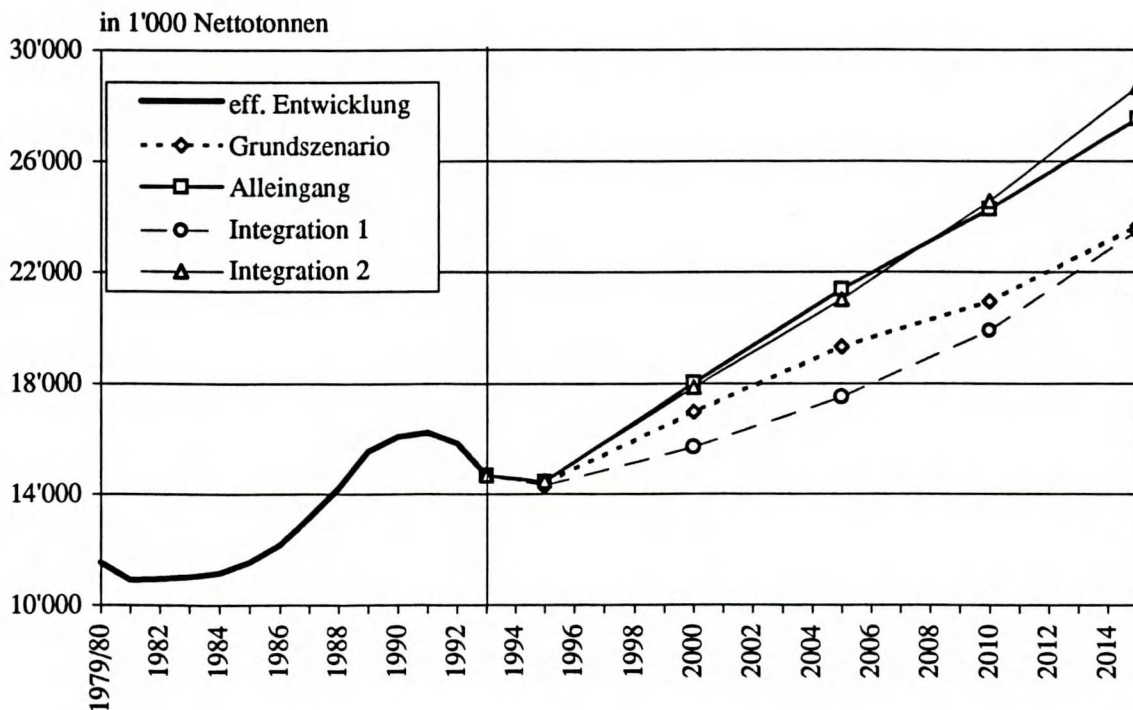
**Abbildung**  
**Entwicklung der gesamten alpenquerenden Exporte in der Schweiz**  
**(in 1'000 Nettotonnen)**



**Abbildung**  
**Entwicklung des gesamten alpenquerenden Binnenverkehrs in der Schweiz**  
**(in 1'000 Nettotonnen)**



**Abbildung**  
**Entwicklung des gesamten alpenquerenden Transitverkehrs in der Schweiz**  
**(in 1'000 Nettotonnen)**



# Verkehrsmengen in Nettotonnen ab 1980

Land			Total	Schweiz	Oesterreich	Frankreich	
							Strom
Transit	Strasse	S/N		CH_TRA	↔	↔	
		N/S		CH_TRA	AUT_TRA	FRA_TRA	
	Huckep.	S/N		CH_TRA	↔	↔	
		N/S		CH_TRA	AUT_TRA	FRA_TRA	
	Schiene	S/N		CH_TRA	↔	↔	
		N/S		CH_TRA	AUT_TRA	FRA_TRA	
	Import	Strasse	S/N		CH_IMP		
			N/S		CH_IMP		
		Huckep.	S/N		CH_IMP		
			N/S		CH_IMP		
		Schiene	S/N		CH_IMP		
			N/S		CH_IMP		
Export	Strasse	S/N		CH_EXP			
		N/S		CH_EXP			
	Huckep.	S/N		CH_EXP			
		N/S		CH_EXP			
	Schiene	S/N		CH_EXP			
		N/S		CH_EXP			
Binnen	Strasse	S/N		CH_BIN			
		N/S		CH_BIN			
	Huckep.	S/N		CH_BIN			
		N/S		CH_BIN			
	Schiene	S/N		CH_BIN			
		N/S		CH_BIN			
Alpenquerender Verkehr	Strasse	TOT_AQ	CH_AQ	AUT_AQ	FRA_AQ		
	Huckepack	TOT_AQ	CH_AQ	AUT_AQ	FRA_AQ		
	Schiene	TOT_AQ	CH_AQ	AUT_AQ	FRA_AQ		
	Total	TOT_AQ	CH_AQ	AUT_AQ	FRA_AQ		