

Aussprachepapier Bundesrat: NEAT-Vorprojektentscheid

Überprüfung der betriebswirtschaftlichen Rentabilität durch Coopers & Lybrand

Gemäss Artikel 20 des Alpentransit-Beschlusses muss mit jeder Beanspruchung eines neuen Kredits die Wirtschaftlichkeitsrechnung der NEAT auf den neuesten Stand gebracht werden. Der Bundesrat wird die eidgenössischen Räte jeweils über diese aktualisierte Wirtschaftlichkeitsrechnung informieren.

Das EVED hat sich entschlossen, diese Aktualisierung nicht nur selbst vorzunehmen, sondern auch durch ein externes Beratungsbüro. Die Wahl fiel auf die englische Consulting-Firma Coopers & Lybrand, da diese durch ihre geographische Distanz und der Tatsache, dass sie in den bisherigen Vorarbeiten nicht involviert war, genügend Unabhängigkeit garantiert.

Coopers & Lybrand ermittelten den Barwert aller Kosten und Einnahmen innerhalb eines Zeitraums von 60 Jahren nach Inbetriebnahme der NEAT. Sie kommen zum Ergebnis, dass dieser Barwert deutlich negativ ist. Der deutliche Unterschied zu den Ergebnissen des BAV beruht hauptsächlich auf folgenden unterschiedlichen Einschätzungen der Einflussfaktoren:

- Coopers & Lybrand betrachten nur eine Frist von 60 Jahren. Das BAV geht davon aus, dass im Falle der Basisvarianten die Bahnen innerhalb von 73 Jahren ab Inbetriebnahme der Gotthardachse ihre Schulden samt Zins und Zinseszins zurückzahlen können. Das BAV berücksichtigt somit im Gegensatz zu Coopers & Lybrand auch die Einnahmenströme der Jahre 2067 bis 2079.
- Coopers & Lybrand schätzen den Einfluss der Attraktivitätssteigerung des Schienengüterverkehrs durch die NEAT auf das Verkehrsaufkommen wesentlich geringer ein als das BAV.
- Coopers & Lybrand gehen von einem geringeren Verkehrsaufkommen bei Inbetriebnahme der NEAT aus als das BAV. Insbesondere unterstellt Coopers & Lybrand, dass im Jahre 2010 auf den Bergstrecken noch freie Kapazitäten vorhanden sein werden.

Coopers & Lybrand ermittelte folgende Barwerte in Mrd. Franken zu Preisen von 2006:

	G+L zusammen	Zuerst G, dann L	Zuerst L, dann G	Nur L
Grundzenario	-5,86	-5,52	-5,53	-5,21
10% höhere Strassenkosten	-4,48	-4,19	-4,28	-4,03
20% höhere Strassenkosten	-3,10	-2,88	-3,04	-2,84
15% höhere Bahntarife + 20% höhere Strassenkosten	+1,37	+1,5	+2,14	+2,77

Wie die Sensitivitätsanalysen zeigen, ist gemäss Coopers & Lybrand die NEAT dann rentabel, wenn in Europa die Kostenwahrheit im Strassengüterverkehr durchgesetzt wird und gleichzeitig die Bahnen ihre Tarife erhöhen würden.

		I. Intergraler Bau beider Achsen Gotthard und Lötschberg				II. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg zeitlich gestaffelt			
		I.1		I.2		II.1		II.2	
		Gotthard	Lötschberg	Gotthard	Lötschberg	Gotthard	Lötschberg	Gotthard	Lötschberg
Kosten									
	Basis	9'700	4'150			9'700	4'150		
	Alternativ			10'760	4'940			10'760	4'940
	Reserve			200				200	
	SKK/BAV	48	22	48	22	48	22	48	22
	TOTAL:	9'748	4'172	11'008	4'962	9'748	4'172	11'008	4'962
	Gesamttotal:		13'920		15'970		13'920		15'970
Bauzeit / Termine									
	Baubeginn	1996	1996	1997	1'997	1996	2'007	1997	2009
	Inbetriebnahme	2006	2004	2'008	2'006	2006	2'015	2'008	2'018

Got Lötsch

Szenario!
Basis
Alternativ

Anhang 2

		III. Bau nur Gotthard Integral				IV. neu Flachbahn Gotthard sofort, dann Zufahrtsstrecken / zeitlich gestaffelt nach Verkehrsaufkommen			
		III.1		III.2		IV.1 neu		IV.2 neu	
		Gotthard	Lötschberg	Gotthard	Lötschberg	Gotthard	Lötschberg	Gotthard	Lötschberg
Kosten									
	Basis	9'700	250		250	9'700	250		250
	Alternativ			10'760				10'760	
	Reserve			200				200	
	SKK/BAV	70		70		70		70	
	TOTAL:	9'770	250	11'030	250	9'770	250	11'030	250
	Gesamttotal:		10'020		11'280		10'020		11'280
Bauzeit / Termine									
	Baubeginn	1996	-	1997	-	1996 / 2004	-	1997 / 2005	-
	Inbetriebnahme	2006	-	2'008	-	2007 / 2011	-	2008 / 2012	-

V.1 Zuerst Löttschberg dann Gotthard
zeitlich gestaffelt

		V.1		V.2	
		Gotthard	Löttschberg	Gotthard	Löttschberg
Kosten					
	Basis	9'700	4'150		
	Alternativ			10'760	4'940
	Reserve			200	
	SKK/BAV	48	22	48	22
	TOTAL:	9'748	4'172	11'008	4'962
	Gesamttotal:		13'920		15'970
Bauzeit / Termine					
	Baubeginn	2005	1996	2006	1997
	Inbetriebnahme	2015	2004	2017	2005

I. Intergraler Bau beider Achsen Gotthard und Lötschberg

JAHR	I.1			I.2		
	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total
1993	52	24	76	52	24	76
1994	54	42	96	54	42	96
1995	120	85	205	120	85	205
1996	368	263	631	148	142	290
1997	599	464	1'063	404	302	706
1998	899	490	1'389	604	482	1'086
1999	904	482	1'386	724	522	1'246
2000	994	472	1'466	854	602	1'456
2001	994	602	1'596	904	602	1'506
2002	994	552	1'546	1'004	602	1'606
2003	954	432	1'386	1'054	592	1'646
2004	804	198	1'002	1'024	502	1'526
2005	754	57	811	1'004	262	1'266
2006	604	6	610	954	152	1'106
2007	404	3	407	804	39	843
2008	200	0	200	650	7	657
2009	50		50	400	3	403
2010	0		0	200	0	200
2011				50		50
2012				0		0
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						
2021						
Total	9'748	4'172	13'920	11'008	4'962	15'970

II. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg zeitlich gestaffelt

JAHR	II.1			II.2		
	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total
1993	52	24	76	52	24	76
1994	54	42	96	54	42	96
1995	120	85	205	120	85	205
1996	368	70	438	148	70	218
1997	599	29	628	404	29	433
1998	899	1	900	604	1	605
1999	904	1	905	724	1	725
2000	994	1	995	854	1	855
2001	994	1	995	904	1	905
2002	994	2	996	1'004	1	1'005
2003	954	2	956	1'054	1	1'055
2004	804	2	806	1'024	1	1'025
2005	754	7	761	1'004	1	1'005
2006	604	35	639	954	2	956
2007	404	260	664	804	5	809
2008	200	330	530	650	35	685
2009	50	380	430	400	300	700
2010	0	410	410	200	480	680
2011		482	482	50	520	570
2012		500	500	0	592	592
2013		480	480		610	610
2014		400	400		610	610
2015		380	380		590	590
2016		200	200		500	500
2017		40	40		260	260
2018		8	8		150	150
2019		0	0		40	40
2020					7	7
2021					3	3
					0	0
Total	9'748	4'172	13'920	11'008	4'962	15'970

Geschätzter jährlicher Finanzbedarf für Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

ungültig: ersetzt durch VL 1001

C&L_SZE.XLS

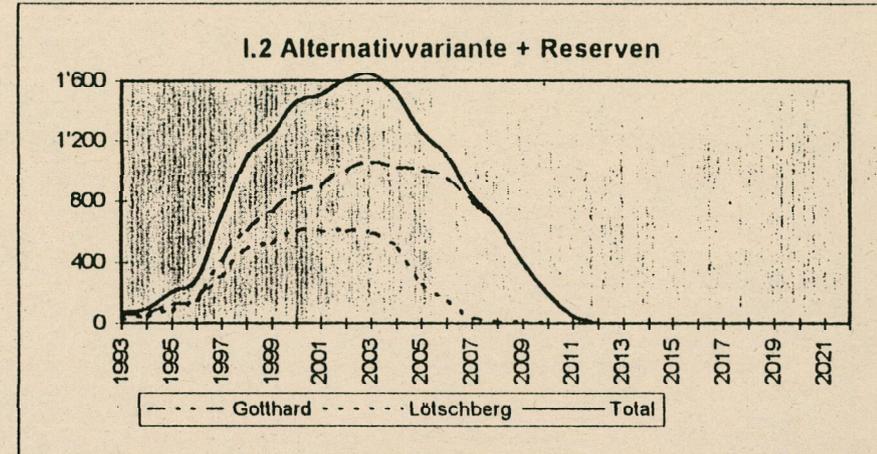
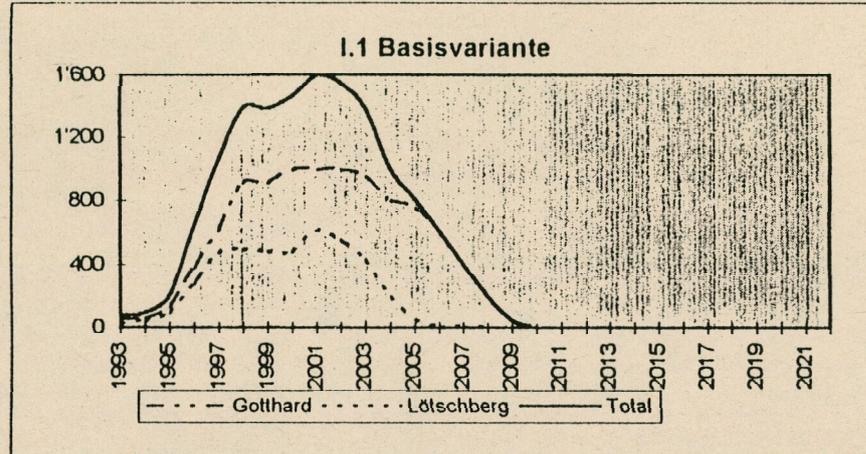
III. Bau nur Gotthard integral							IV. Flachbahn Gotthard sofort, dann Zufahrtsstrecken / zeitlich gestaffelt nach Inbetriebnahme					
JAHR	III.1			III.2			IV.1			IV.2		
	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total
1993	52	24	76	52	24	76	52	24	76	52	24	76
1994	54	42	96	54	42	96	54	42	96	54	42	96
1995	120	85	205	120	85	205	120	85	205	120	85	205
1996	368	70	438	148	70	218	250	70	320	140	70	210
1997	599	25	624	404	25	429	504	25	529	250	25	275
1998	899	4	903	604	4	608	720	4	724	540	4	544
1999	904	0	904	724	0	724	767	0	767	767	0	757
2000	994		994	854		854	727		727	797		797
2001	994		994	904		904	707		707	757		757
2002	994		994	1'004		1'004	607		607	737		737
2003	954		954	1'054		1'054	507		507	637		637
2004	804		804	1'024		1'024	407		407	537		537
2005	754		754	1'004		1'004	307		307	437		437
2006	615		615	954		954	227		227	337		337
2007	415 I		415	815		815	357		357	257		257
2008	200		200	661		661	407		407	407		407
2009	50		50	400 I		400	440		440	440		440
2010	0		0	200		200	490		490	470		470
2011				50		50	490		490	520		520
2012				0		0	520		520	550		550
2013							490		490	550		550
2014							450		450	520		520
2015							130		130	500		500
2016							40		40	450		450
2017							0		0	150		150
2018										56		56
2019										0		0
2020												
2021												
Total	9'770	250	10'020	11'030	250	11'280	9'770	250	10'020	11'022	250	11'272

IV. neu Flachbahn Gotthard sofort, dann Zufahrts-
strecken / zeitlich gestaffelt nach Verkehrsaufkommen

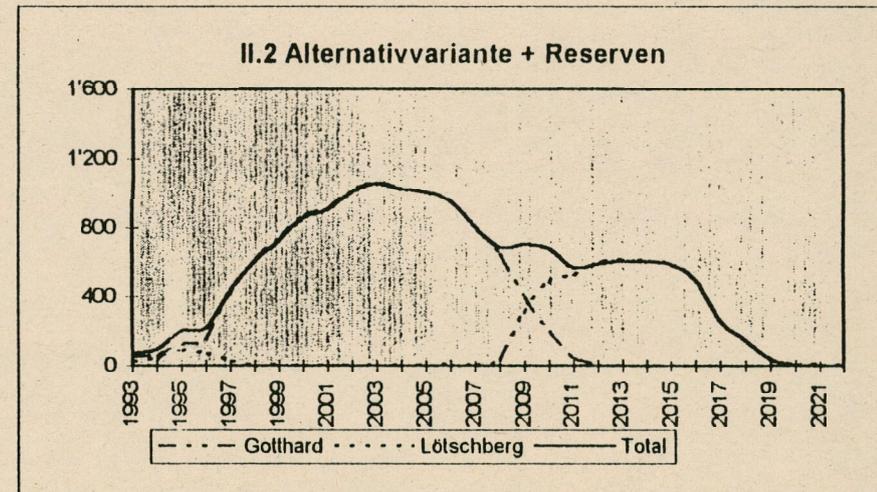
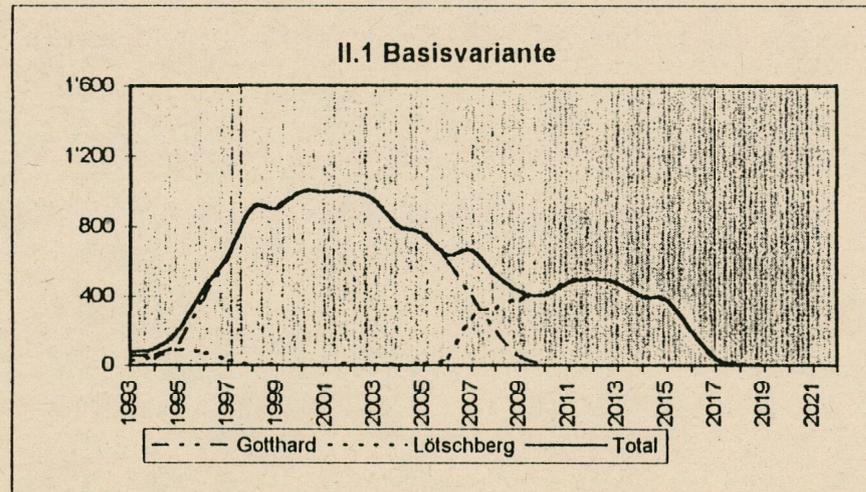
V. Zuerst Lötschberg, dann Gotthard
zeitlich gestaffelt

JAHR	IV.1 neu			IV.2 neu			V.1			V.2		
	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total	Gotthard	Lötschberg	Total
1993	52	24	76	52	24	76	52	24	76	52	24	76
1994	54	42	96	54	42	96	54	42	96	54	42	96
1995	120	85	205	120	85	205	120	85	205	120	85	205
1996	250 ^{BB}	70	320	140	70	210	45	263 ^{BB}	308	45	142	187
1997	504	25	529	250 ^{BB}	25	275	2	464	466	2	302 ^{BB}	304
1998	720	4	724	540	4	544	1	490	491	1	482	483
1999	770	0	770	757	0	757	1	482	483	1	522	523
2000	730		730	797		797	1	472	473	1	602	603
2001	710		710	757		757	1	602	603	1	602	603
2002	610		610	737		737	2	552	554	1	602	603
2003	540		540	637		637	17	432	449	2	592	594
2004	540 ^{BB}		540	640		640	298	198	496	17	502	519
2005	550		550	670 ^{BB}		670	599 ^{BB}	57 ^I	656	298	262	560
2006	600		600	740		740	899	6	905	599 ^{BB}	152 ^I	751
2007	650 ^I		650	740		740	904	3	907	654	39	693
2008	690		690	740 ^I		740	994	0	994	754	7	761
2009	570		570	720		720	994		994	854	3	857
2010	490		490	650		650	994		994	904	0	904
2011	450 ^I		450	615		615	954		954	954		954
2012	130		130	470 ^I		470	804		804	954		954
2013	40		40	150		150	754		754	934		934
2014	0		0	54		54	604		604	904		904
2015				0		0	404		404	900		900
2016							200 ^I		200	802		802
2017							50		50	550		550
2018							0		0	400 ^I		400
2019							0		0	200		200
2020										50		50
2021										0		0
										0		0
Total	9'770	250	10'020	11'030	250	11'280	9'748	4'172	13'920	11'008	4'962	15'970

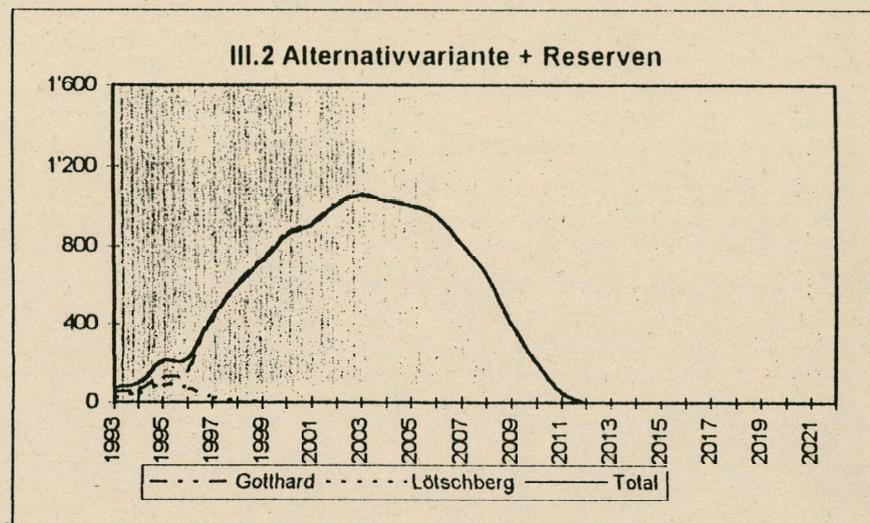
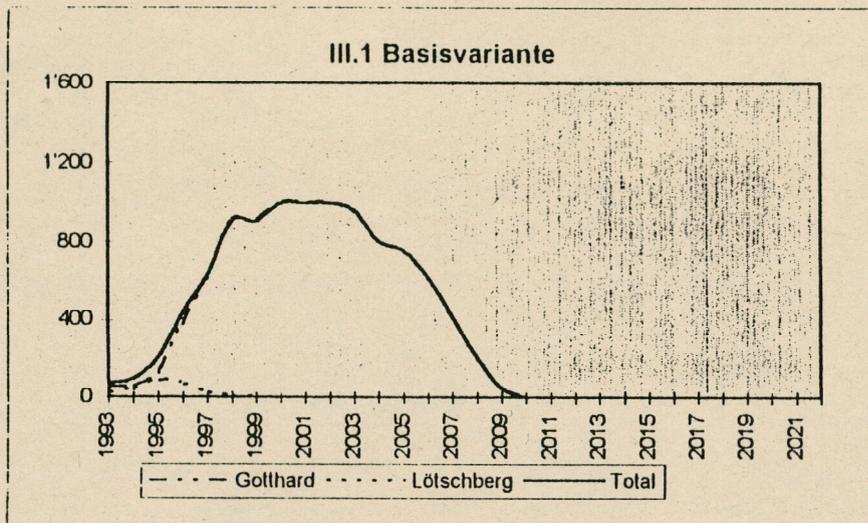
I. Sofortiger integraler Bau beider Achsen Gotthard und Lötschberg



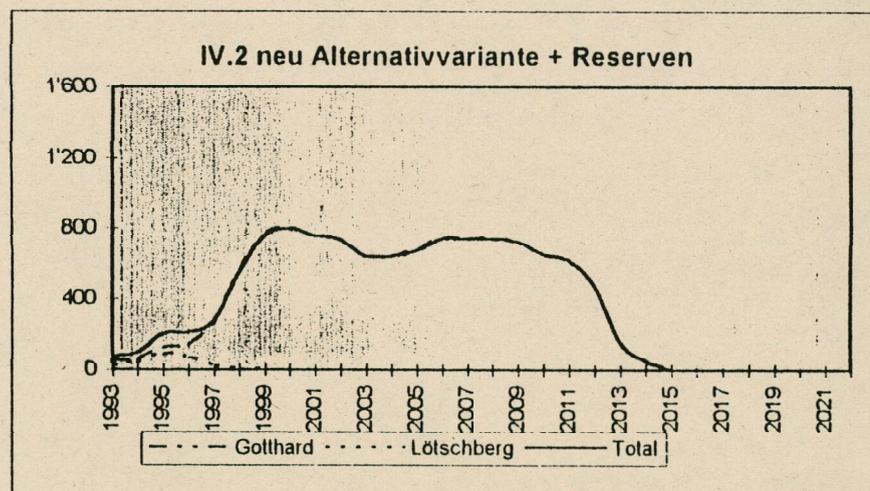
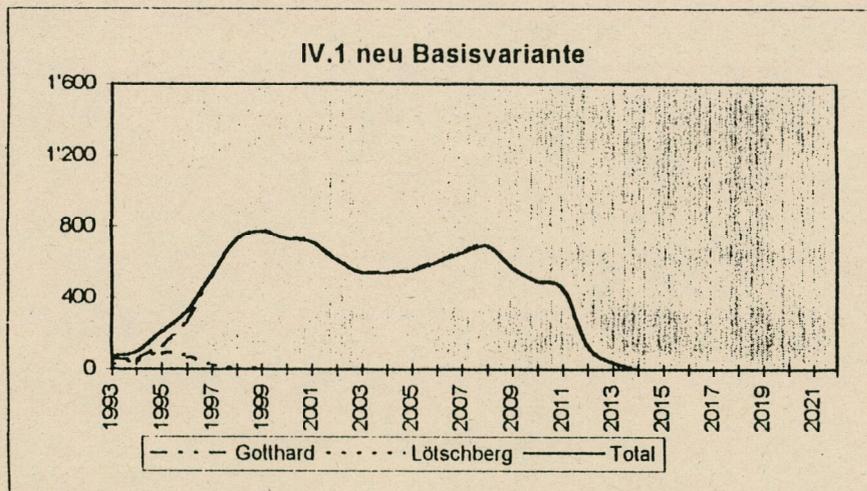
II. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg / zeitlich gestaffelt



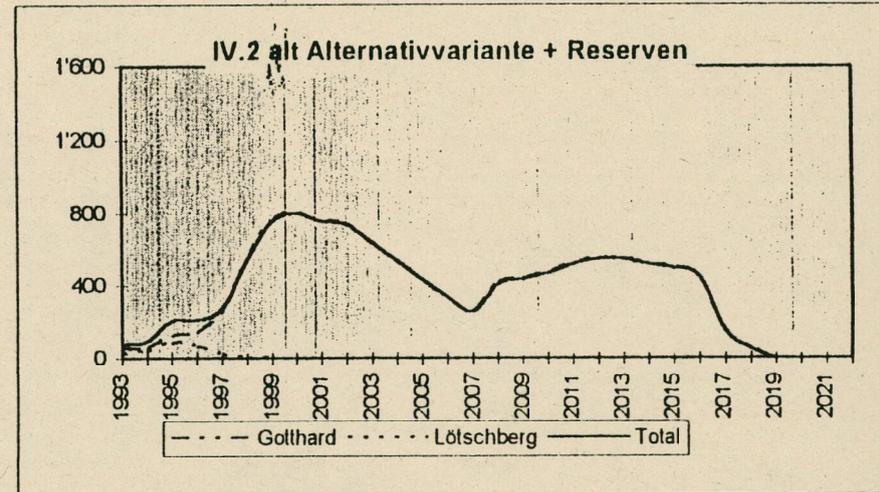
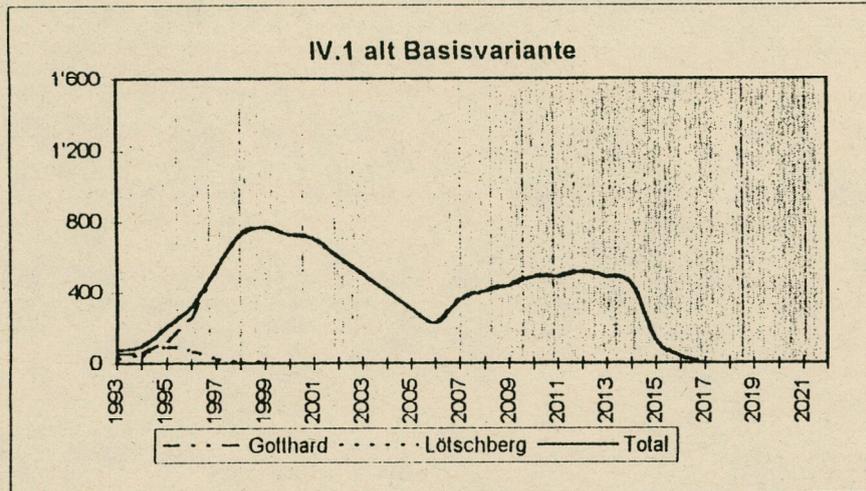
III. Sofortiger integraler Bau der Achse Gotthard / Etappierung Lötschberg auf unbestimmte Zeit



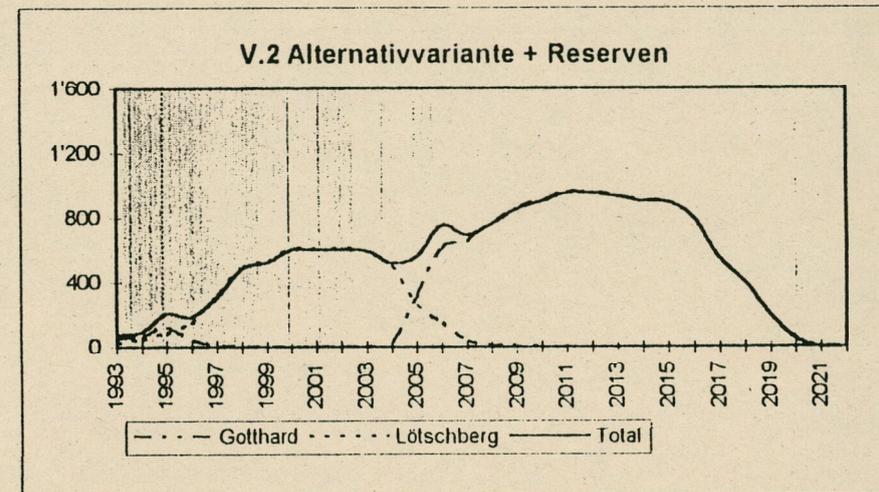
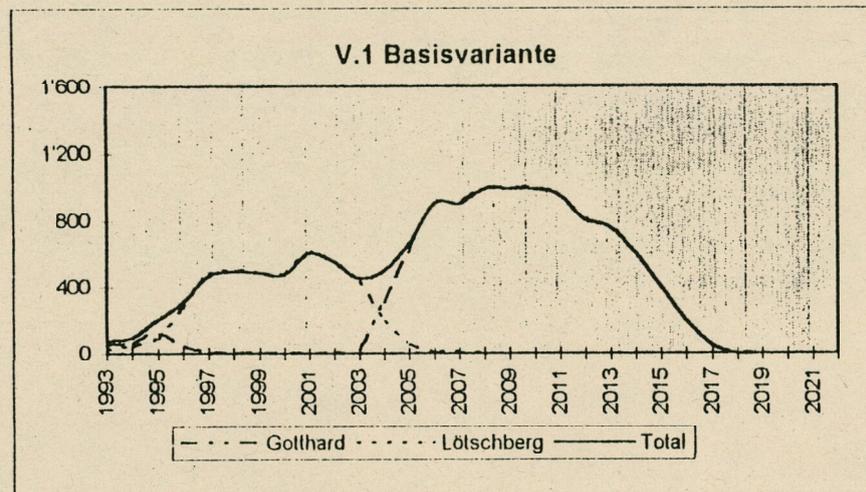
IV. Bau der Achse Gotthard gestaffelt nach Verkehrsaufkommen / zuerst Flachbahn mit Gotthard-Basistunnel und Ceneri-Tunnel, dann übrige Strecken / Etappierung Lötschberg auf unbestimmte Zeit



IV. Bau der Achse Gotthard gestaffelt nach Inbetriebnahme / zuerst Flachbahn mit Gotthard-Basistunnel und Ceneri-Tunnel, dann übrige Strecken / Etappierung Lötschberg auf unbestimmte Zeit



V. Zuerst Lötschberg, dann Gotthard / zeitlich gestaffelt



NEAT-Vorprojektentscheid

Prognosen

1. Prognose Güterverkehr

Das Güterverkehrsaufkommen über den gesamten Alpenkamm von Ventimiglia bis Tarvisio hängt direkt von der wirtschaftlichen Entwicklung Italiens und Griechenlands¹ sowie deren Beziehungen mit den EU-Partnern nördlich der Alpen ab. Durch den seit 1993 bestehenden EU-Binnenmarkt werden sich die Aussenhandelsbeziehungen Italiens und Griechenlands zusätzlich intensivieren und der alpenquerende Güterverkehr wird noch stärker wachsen.

Die existierenden Prognosen des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs auf Strasse und Schiene von und nach Italien weisen eine erstaunliche Homogenität auf. Sie rechnen im Durchschnitt mit rund einer Verdoppelung des Verkehrsaufkommens in den nächsten 25 bis 30 Jahren.

Heute umfährt ein grosser Teil des Güterverkehrs die Schweiz, obwohl er dadurch einen längeren Umweg in Kauf nehmen muss. Grund für dieses ökologisch fragwürdige Verhalten sind einerseits die im Vergleich zu ihren Nachbarländern restriktiveren Vorschriften der Schweiz im Strassengüterverkehr (28-Tonnen-Limite, Nacht- und Sonntagsfahrverbot) und andererseits das heute im Vergleich zur NEAT noch wenig attraktive Angebot im kombinierten Verkehr über die Bergstrecken.

Die Nachbarländer sind jedoch je länger desto weniger bereit, die heutige de facto-Verlagerung der schweizerischen Umweltbelastung auf ihre Alpentäler zu akzeptieren. Die Schweiz hat sich deshalb im Transitabkommen mit der EU politisch verpflichtet, Kapazitäten für die Übernahme des gesamten Umfahrungsverkehrs bereitzustellen; allerdings auf der Schiene.

Würden die Transporteure jeweils die kürzeste Route wählen, so müsste rund die Hälfte des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs von und nach Italien den Weg durch die Schweiz wählen. Je nach Wirtschaftsentwicklung und je nach Gestaltung der Rahmenbedingungen in der Schweiz und Europa sind dies im Jahre 2015/2020 rund 70 Mio. Tonnen.

Die NEAT bringt eine deutliche Qualitäts-Verbesserung und Kapazitätssteigerung in den Schienenverbindungen zwischen Nord- und Südeuropa. Sie hat dadurch einen nachhaltigen Effekt auf den Modal-Split und wird zu einer markanten Rückverlagerung des heute bestehenden Umfahrungsverkehrs führen. Das konkrete Ausmass dieser Rückverlagerung hängt u.a. von der Tarifpolitik der Bahnen im alpenquerenden Verkehr und von der Strassenverkehrspolitik unserer Nachbarn ab.

Der Schienenverkehr dürfte auch in Zukunft die Schweiz nicht umfahren. Es ist nicht zu befürchten, dass die ausländischen Bahnen einen Preiskrieg entfachen und der Schweiz Güterverkehr abwerben werden. An ihrem Treffen in Montreux vom 2./3. Juni 1994 sind die Verkehrsminister der Alpenländer nämlich übereingekommen, die Tarife im alpenquer-

1. Aufgrund der kriegerischen Auseinandersetzungen im ehemaligen Jugoslawien verlaufen die Güterverkehrsbeziehungen Griechenlands mit Nordeuropa verstärkt über Italien.

enden Schienengüterverkehr zu harmonisieren, in der Erkenntnis, dass ein Preiskrieg niemandem dienen würde.

2. Perspektiven des alpenquerenden Güterverkehrs 1990 - 2015 (Studie Graf)

Die von Prof. Graf, St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung, verfasste Studie verfolgt das Ziel, die Entwicklungstendenzen im alpenquerenden Güterverkehr auf Strasse und Schiene zwischen Mt. Cenis/Fréjus und Brenner im Rahmen unterschiedlicher gesamtwirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu beurteilen. Dabei steht die Ermittlung der Entwicklung von Verkehrspotentialen im alpenquerenden Güterverkehr nach Fertigstellung der NEAT im Vordergrund.

Der Autor ging in zwei Schritten vor. In einem ersten Schritt wurde die Verkehrsentwicklung des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs im Gebiet zwischen Mt. Cenis/Fréjus und Brenner prognostiziert. In einem zweiten Schritt wurde dieses Verkehrsvolumen auf die einzelnen Achsen verteilt, wobei zwecks Vergleichbarkeit mit der NEAT-Botschaft auf das Kriterium des kürzesten Weges abgestellt wurde. Mit diesem Vorgehen zeigt die Studie somit dasjenige Verkehrsaufkommen auf, welches nach Realisierung der NEAT bis ins Jahr 2015 maximal erzielt werden kann. Ob dieses Potential effektiv vollständig realisiert wird, ist Inhalt einer zusätzlichen Untersuchung der Treuhandfirma Coopers & Lybrand (vgl. Kapitel Wirtschaftlichkeit).

Während die in der NEAT-Botschaft zitierten Prognosen im Durchschnitt von einer Verdoppelung des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs auf der Strasse und der Schiene zwischen Mont Cenis/Fréjus und Brenner innerhalb von 30 Jahren ausgingen, kommt Prof. Graf zum Ergebnis, dass diese Verdoppelung bereits innerhalb von wenig mehr als 20 Jahren erreicht werden dürfte. Der Grund hierfür liegt in der fortschreitenden internationalen Arbeitsteilung, in der zunehmenden Internationalisierung der Unternehmungen, im Prozess der Verlagerung der Produktion an besonders günstige Standorte sowie im Übergang zur just-in-time-Produktion.

Prof. Graf weist allerdings darauf hin, dass die vollständige Realisierung des von ihm für die Schweiz ausgewiesenen Potentials auch von der europäischen Strassenverkehrspolitik abhängt. Je mehr auch Europa die Kostenwahrheit im Verkehr realisiert, desto stärker wird der heutige Umfahrungenverkehr in Zukunft den Weg durch die Schweiz wählen und desto rascher wird die NEAT vollständig ausgelastet sein.

3. Personenverkehr

In der Fahrplanperiode 1991/92 beförderten die Bahnen an den Alpenübergängen Gotthard und Simplon rund 8 Mio. Passagiere².

Mit der NEAT wird dieses Verkehrsaufkommen markant steigen. Sowohl die Gotthard- als auch die Lötschberg-Simplon-Achse der NEAT wurden in das Leitschema des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes aufgenommen. Bis zum Jahre 2015/2020 dürfte eine durchgehende Nord-Süd-Hochgeschwindigkeitsverbindung durch die Schweiz bereitstehen, welche

2. Dienst für Gesamtverkehrsfragen des EVED: Transalpiner Personenverkehr auf der Schiene 1991/92. Bern: November 1992.

mit ihren zwei Ästen sowohl das politische Zentrum Bern als auch das Wirtschaftszentrum Zürich bedient.

Der europäische Hochgeschwindigkeits-Personenverkehr war in der Vergangenheit durch ein stetes Wachstum gekennzeichnet und die Auslastung der Züge erreichte teilweise Spitzenwerte. Ursache dieser Steigerung, welche auch in der Zukunft anhalten wird, ist nicht nur das allgemeine Mobilitätswachstum. Mit der NEAT wird auch der Modal Split zugunsten der Bahn verändert und umweltschonender Neuverkehr generiert.

Die Fahrzeit von Milano nach Zürich sinkt von heute 4 Std 30 Min auf 2 Std 15 Min; diejenige von Milano nach Bern sinkt von 4 Std auf 2 Std 40 Min. Dank diesen Reisezeitverkürzungen werden Reisende vom Flugzeug oder dem Auto auf die Bahn umsteigen. Zudem werden auch längere Relationen für Bahnkunden interessant. Mannheim wird beispielsweise von Mailand aus in 4 ½ Std anstatt heute 8 Std erreichbar.

Ende 1993 schlossen INTRAPLAN (Deutschland) und INRETS (Frankreich) ihre Studie "Verkehrsprognose und Bewertung für ein europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz in Westeuropa" im Auftrag des Internationalen Eisenbahnverbandes UIC und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften ab. Darin wurde in einem speziellen Abschnitt die Nachfrage auf der Verbindung Basel - Milano zum Zeitpunkt 2010 prognostiziert. Die Studie kommt zum Ergebnis, dass die Bahnen dank der Realisierung der Gotthard- und Lötschbergachse der NEAT jährlich 8,6 Mio Reisende mehr befördern dürften als bei einem Zustand ohne NEAT.

NEAT-Vorprojektentscheid

Auswirkungen der NEAT-Ausbauszenarien auf die Wirtschaftlichkeit

1. Motivation

Mit der NEAT wird im alpenquerenden Güter- und Personenverkehr sowohl eine Kapazitätserhöhung als auch eine markante Qualitätsverbesserung erzielt. Der Bau und Betrieb der NEAT verursacht einerseits Kosten, andererseits bringt die NEAT aber auch Mehrverkehr und die Produktivität der Leistung wird erhöht. Dies ermöglicht den Bahnen Mehrerträge. Mit der betriebswirtschaftlichen Rentabilitätsüberprüfung wird ermittelt, ob die Bahnen aus den NEAT-bedingten Zusatzerträgen die Bau-, Zins-, Unterhalts- und Betriebskosten zurückzahlen können und wie lange sie dazu brauchen.

Die betriebswirtschaftliche Rentabilität einer Infrastrukturinvestition ist jedoch nur ein Entscheidungskriterium unter mehreren. Insbesondere sind auch die volkswirtschaftlichen, umwelt- und regionalpolitischen Aspekte der NEAT zu beachten. Sie lassen sich zwar nicht direkt in Geld ausdrücken, bringen der Allgemeinheit jedoch grossen Nutzen in verschiedenen Bereichen oder würden bei einem Verzicht auf die NEAT zu Kosten führen:

- Einbindung der Schweiz und ihrer Regionen (Basel, Bern, Wallis, Zürich, Ostschweiz, Tessin) ins europäische Hochgeschwindigkeits-Bahnnetz des Personen- wie auch des kombinierten Verkehrs. Dadurch wird die wirtschaftliche und touristische Standortgunst unseres Landes aufgewertet.
- Bessere Einbindung des Wallis und des Tessins in das Konzept BAHN 2000.
- Entlastung der Alpentäler vom umweltbelastenden Durchgangsverkehr auf der Strasse. Übernahme des von unseren Nachbarn immer weniger tolerierten Umfahrvverkehrs.
- Ersatz für eine Nationalstrassenverbindung vom Berner Oberland ins Wallis durch den Rawil-Tunnel.

2. Vorgehen

Die NEAT ist ein langfristiges Infrastrukturprojekt. Bei jeder Planung und Projektierung von langfristigen Verkehrsinvestitionsvorhaben muss man Annahmen über die zukünftige Entwicklung des Verkehrsmarktes und dessen Einflussgrössen treffen. Die Annahmen sollten die aus heutiger Sicht mit grösster Wahrscheinlichkeit zu erwartende zukünftige Entwicklung widerspiegeln.

Auch die fundiertesten Annahmen sind jedoch mit Unsicherheiten behaftet; sie können von der Realität überholt werden. Dies ist mit ein Grund, weshalb in Art. 20 Abs. 2 des Alpentransit-Beschlusses¹ festgelegt wurde, dass der Bundesrat die eidg. Räte mit jeder

1. BBl 1991 III 1597

Beanspruchung eines neuen Kredites über "die auf den neuesten Stand gebrachte Wirtschaftlichkeitsrechnung" orientiert.

Um die Auswirkungen unterschiedlicher zukünftiger Entwicklungen auf die Wirtschaftlichkeit der NEAT abzuschätzen, greift man zur Methode der Sensitivitätsanalyse (siehe Kapitel X). Man unterstellt gewisse, von den ursprünglichen Annahmen abweichende Entwicklungen und untersucht die Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit.

An dieser Stelle geht es darum, die Auswirkungen verschiedener Ausbaumöglichkeiten der NEAT auf die Wirtschaftlichkeit zu untersuchen. Die etappenweise Realisierung der NEAT ergibt sich aus der Annahme, dass der durch die NEAT zu befördernde Verkehr weniger stark als angenommen zunimmt oder dass überhaupt weniger Verkehr als angenommen anfällt. Folgende Ausbauszenarien werden durchgerechnet:

- I. Integraler Bau beider Achsen Gotthard und Lötschberg (Normalfall)
- II. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg, zeitlich gestaffelt
- III. Zuerst Lötschberg, dann Gotthard, zeitlich gestaffelt
- IV. Bau nur Gotthard integral
- V. Flachbahn Gotthard sofort, dann Zufahrtsstrecken, zeitlich gestaffelt

Für jedes Szenario wird ferner berechnet, wie die Wirtschaftlichkeit bei Realisierung der (teureren) Alternativvariante reagiert.

3. Wovon die betriebswirtschaftliche Rentabilität der NEAT abhängt

Die betriebswirtschaftliche Rentabilität der NEAT hängt von der Entwicklung der Kosten- und Ertragsgrößen ab. Die Kosten setzen sich zusammen aus den Bau-, Zins-, Unterhalts- und Betriebskosten. Die Verkehrserträge ergeben sich aus den Einnahmen pro Zug und der Verkehrsmenge. Folgende Werte der Einflussgrößen gehen in die Rechnung ein:

Die Beträge sind in Mio. Franken pro Jahr angegeben und beziehen sich auf die Preisbasis 1991.

Zinssatz real ²	2%
Teuerung	3%
Zinssatz nominal	5%
Produktivitätseffekt Gotthard	102,8
Produktivitätseffekt Lötschberg	28,9
Erträge pro Zusatzzug Gotthard	3,8
Erträge pro Zusatzzug Lötschberg	2,8
Kosten pro Zusatzzug Gotthard	2,1
Kosten pro Zusatzzug Lötschberg	1,625
Investitionssumme Basisvariante Gotthard, Szenarien I+II	9748
Investitionssumme Basisvariante Lötschberg-Schienenanteil, Szenarien I+II	2182

2. Zinssatz, zu dem sich der Bund auf dem Kapitalmarkt verschulden kann

Investitionssumme Basisvariante Gotthard, Szenarien III+IV	10020
Investitionssumme Alternativvariante Gotthard, Szenarien I+II	11008
Investitionssumme Alternativvariante Lötschberg-Schienenanteil, Szenarien I+II	2550
Investitionssumme Alternativvariante Gotthard, Szenarien III+IV	11280

Eine realistische Rentabilitätsmittlung muss von plausiblen Eingangsdaten ausgehen, weshalb die unterstellten Werte mit Experten diskutiert wurden:

- **Realer Zinssatz:** Rund drei Viertel der den Bahnen zur Verfügung gestellten Mittel werden vom Bund auf dem Kapitalmarkt aufgenommen. Der Bund als erstklassiger Schuldner muss seinen Gläubigern einen tiefen Zins bezahlen. Die an die Bahnen gewährten Darlehen müssen zum Selbstkostenzinssatz des Bundes verzinst werden. Dadurch profitieren die Bahnen von sehr guten Konditionen. Die Erfahrung der letzten dreissig Jahre zeigt, dass der angenommene reale Zinssatz von 2% langfristig realistisch ist.
- **Bauprogramm:** Die Ausgestaltung des Bauprogramms hat einen Einfluss auf die Höhe der Bauzinsen. Bei einem optimalen Bauprogramm wird viel so spät als möglich realisiert, damit die Bauzinsen nur über eine relativ kurze Zeit anfallen. Ein Bauprogramm muss jedoch auch zweckmässig sein und kann nicht nur finanzielle Gegebenheiten berücksichtigen.
- **Betriebserträge:** Die Betriebserträge sind von der Konjunktur und vom Konkurrenzverhältnis zur Strasse und zu ausländischen Bahnen abhängig. Konjunkturelle Änderungen sind temporärer Art, sodass aus ihnen keine Schlüsse für die Zukunft gezogen werden sollten. Berechnungen der Kosten auf den Alternativrouten via Mont Blanc- oder Brenner-Strassentunnel zeigen, dass die Schweizer Bahnen durch die NEAT durchaus in die Lage versetzt werden, konkurrenzfähige Angebote zu machen. Die europaweit laufenden Bestrebungen zur Anlastung der Wege- und Umweltkosten an den Verkehr (Kostenwahrheit) sowie die künftigen schweizerische Schwerkverkehrs- und Alpentransitabgabe werden ebenfalls in diese Richtung wirken.
- **Verkehrsnachfrage:** Die für den alpenquerenden Güterverkehr angestellten Prognosen kommen alle zum Resultat, dass sich der gesamte alpenquerende Güterverkehr bis zum Jahre 2020/30 auf rund 140 Mio. Tonnen verdoppeln wird. Die neueste, vom St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung angestellte Studie kommt sogar zum Ergebnis, dass diese Verdoppelung schon im Jahre 2015 erwartet werden kann. Für rund die Hälfte des Landverkehrs zwischen Nordeuropa und Italien führt der kürzeste Weg durch die Schweiz. Zudem sind unsere Nachbarländer der EU je länger desto weniger bereit, den Umwegtransit weiterhin zu dulden. Sie verlangen dessen Übernahme durch die Schweiz.
- **Betriebskosten:** Eingehende Abklärungen zusammen mit den SBB haben ergeben, dass die angenommenen Betriebskosten pro Zugart aus heutiger Sicht nach wie vor plausibel sind.
- **Baukosten:** Beide Bahnen haben mit den Basisvarianten Vorprojekte abgeliefert, die im Kostenrahmen liegen. Die Alternativvarianten überschreiten den Kostenrahmen deutlich und würden demzufolge eine Verschlechterung der betriebswirtschaftlichen Rentabilität bewirken.

4. Resultate

Die rein betriebswirtschaftliche Betrachtung ergibt folgende Resultate:

Ausbauszenario	Amortisationszeitpunkt	
	Basisvariante	Alternativvariante
I. Integraler Bau beider Achsen	2079	2115
II. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg	2075	2095
III. Zuerst Lötschberg, dann Gotthard	2088	2123
IV. Nur Gotthard integral	2073	2091
V. Gotthard Basistunnel sofort, Zufahrtsstrecken später	2070	2092

5. Kommentar zu den Resultaten

5.1. Allgemein

Die Ausbauszenarien II, IV und V haben eine etwas bessere Wirtschaftlichkeit (Amortisation der Schuld vier bis neun Jahre früher) als der im Alpentransit-Beschluss³ und im Transitabkommen⁴ festgelegte gleichzeitige Ausbau beider Achsen Gotthard und Lötschberg. Die Erkenntnis, dass der Lötschberg betriebswirtschaftlich weniger rentabel ist als der Gotthard, ist jedoch nicht neu. Die Lötschberg-Achse wurde auch nicht aus betriebswirtschaftlichen, sondern aus volkswirtschaftlichen Gründen in die NEAT aufgenommen. Sie erfüllt insbesondere folgende Funktionen:

- Netzvariante: Damit ist später kein eventueller Ausbau der Zufahrtsstrecken nördlich von Arth-Goldau notwendig, da der Verkehr auf zwei Achsen aufgeteilt werden kann und somit die einzelnen Streckenabschnitte weniger stark belastet werden. Die Netzvariante ermöglicht ferner eine grössere betriebliche Flexibilität, indem bei Behinderungen auf einer Achse (z.B. Unterhaltsarbeiten) nicht der gesamte schienengebundene alpenquerende Verkehr lahmgelegt wird. Dies dürfte v.a. für die Verpflichtungen im Rahmen der Alpeninitiative von Bedeutung werden.
- Anschluss Berns (und des Wallis) ans europäische Hochgeschwindigkeitsnetz im Personen- und Güterverkehr,
- Anschluss des Wallis an das Konzept BAHN 2000,
- Ersatz für den Rawil-Strassentunnel vom Berner Oberland ins Wallis

3. BBl 1991 III 1597

4. AS 1993 1197

Jedes Ausbauszenario ohne oder mit späterer Realisierung der Lötschberg-Achse weist aus folgenden Gründen eine geringfügig bessere betriebswirtschaftliche Rentabilität als der Vollausbau aus:

- die Lötschberg-Achse weist eine längere Amortisationsdauer auf als die Gotthard-Achse,
- die Gotthard-Achse wird schneller ausgelastet, da der gesamte zusätzliche Verkehr auf sie fällt. Die Gotthard-Achse kann somit in einer frühen Phase höhere Erträge (aufgrund einer grösseren Anzahl Züge) einfahren.

Der verzögerte Bau der Zufahrtsstrecken zum Gotthard (Strecken Arth-Goldau - Erstfeld und Pollegio - Lugano ohne Ceneri-Tunnel, Szenario V) hat eine kürzere Amortisationsdauer zur Folge als der integrale Bau nur der Gotthard-Achse. Im Vergleich zum integralen Bau des Gotthard ist bei Betriebsaufnahme die Zinslast weniger hoch, da zu diesem Zeitpunkt weniger Mittel investiert sind als beim integralen Bau. Die zusätzlichen NEAT-Züge bis zur Inbetriebnahme der NEAT-Zufahrtsstrecken ermöglichen eine Reduktion der Schuld in dieser frühen Phase, was auf die Amortisationsdauer einen positiven Einfluss ausübt.

Die Integration der Ostschweiz ist in den Berechnungen nicht enthalten, es besteht dafür ein eigener Finanzierungsbeschluss. Die Bauvorhaben des Anschlusses Ostschweiz lassen sich aus den Erträgen des Mehrverkehrs (Personen- und Güterverkehr) finanzieren, die sich aus der Fahrzeitverkürzung zwischen Zürich und Luzern sowie aus der verbesserten Verbindung nach St. Gallen ergeben. Zu diesem Resultat ist man im Rahmen der Zweckmässigkeitsprüfung "Einbezug der Ostschweiz in das AlpTransit-Konzept" gekommen.

5.2. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg zeitlich gestaffelt

Die gestaffelte Realisierung weist gegenüber dem Vollausbau den Unterschied auf, dass bis zur Inbetriebnahme der Lötschberg-Achse der gesamte zusätzliche Verkehr (d.h. die für die Lötschberg-Achse und die für die Gotthard-Achse gerechneten zusätzlichen Züge) auf die Gotthard-Achse fällt und somit bis zur Inbetriebnahme der Lötschberg-Achse höhere Erträge anfallen. Die Schuld der Bahnen kann rascher abgebaut werden; die Zinsbelastung auf der Schuld ist geringer.

Die Differenz zum vollständigen Verzicht auf die Lötschberg-Achse fällt minim aus. Deshalb und angesichts der Vorteile, die die Netzvariante bietet (siehe unter 5.1.), lässt sich der vollständige Verzicht auf die Lötschberg-Achse mit rein betriebswirtschaftlichen Gründen kaum rechtfertigen.

5.3. Zuerst Lötschberg, dann Gotthard zeitlich gestaffelt

Diese Variante weist mit Abstand die längste Amortisationsdauer auf. Dies liegt daran, dass die Lötschberg-Achse schon zwei Jahre nach Inbetriebnahme ausgelastet ist und die Erträge dann zehn Jahre lang bis zur Inbetriebnahme der Gotthard-Achse nicht mehr zunehmen können. Während dieser Zeit kann die Zinslast durch die Erträge nicht gedeckt werden, was zur Folge hat, dass die Zinslast stärker ansteigt als in allen anderen Varianten.

5.4. Bau nur Gotthard integral

Der integrale Bau nur der Gotthard-Achse lässt sich etwas schneller amortisieren als der integrale Bau der NEAT. Dies liegt primär daran, dass die Infrastrukturkosten des Lötschberg-Astes wegfallen und somit eine kleinere Schuld verzinst und amortisiert werden muss. Zusätzlich kann die Gotthard-Achse das gesamte Verkehrswachstum für sich beanspruchen. Die Gotthard-Achse kann also während der ersten sieben Jahre der Betriebsphase höhere Gesamterträge erwirtschaften als beim integralen Bau beider Achsen. Schliesslich sind die Nettoerträge pro Zug am Gotthard höher als am Lötschberg, sodass ein Szenario mit beiden Achsen allgemein tiefere durchschnittliche Erträge pro Zug und damit längere Amortisationsdauern aufweist.

5.5. Flachbahn Gotthard sofort, dann Zufahrtsstrecken zeitlich gestaffelt

Die Schlussfolgerungen zum integralen Bau nur der Gotthard-Achse gelten auch für dieses Szenario. Die betriebswirtschaftliche Rentabilität des integralen Baus nur der Gotthard-Achse (Szenario IV) ist gegenüber dem verzögerten Bau der Zufahrtsstrecken der Gotthard-Achse (Szenario V) leicht schlechter, obwohl beide Szenarien von der Infrastruktur her das gleiche bieten. Dies hat folgende Gründe:

Im Jahre 2007, wenn beim Szenario IV die gesamte Gotthard-Achse und beim Szenario V der Gotthard-Basistunnel in Betrieb genommen werden, können die SBB die ersten Erträge einfahren und dadurch die künftige Zinsbelastung senken. Da bei Anfall der ersten Erträge im Szenario des etappierten Ausbaus nur der Gotthard-Achse die Verschuldung geringer ist, reduziert sich die Amortisationsperiode. Es müssen von Beginn weg tiefere Zinsen bezahlt werden. Zudem ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Zufahrtsstrecken so geplant, dass er mit dem Zeitpunkt der Auslastung der Zufahrtsstrecken übereinstimmt. Dadurch entstehen keine Ertragsausfälle.

6. Fazit

Die Netzvariante mit den beiden Achsen Gotthard und Lötschberg hat einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen, der neben der rein betriebswirtschaftlichen Betrachtung besonders berücksichtigt werden muss. Die betriebswirtschaftliche Rentabilität der untersuchten Ausbauszenarien ist geringfügig besser als diejenige des Vollausbaus. Diese beiden Tatsachen sprechen dafür, dass - sollte sich eine Etappierung als politisch notwendig erweisen - die zeitliche Zurückstellung der Lötschberg-Achse die einzig valable Alternative ist.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die internationalen Verpflichtungen, die die Schweiz im Verkehrsbereich eingegangen ist (v.a. das Transitabkommen), durch einen solchen Schritt belastet würden und damit die Glaubwürdigkeit der Landesregierung selbst - d.h. nicht nur der Entscheide der Landesregierung, die durch Volksbeschlüsse nachträglich umgestossen werden können - in Frage gestellt werden könnte.

Die Alternativvarianten hätten eine Verlängerung der Amortisationsdauer um mindestens 20 Jahre zur Folge.

NEAT

Amortisationszeitpunkte (Jahre) der Ausbauszenarien

Ausbauszenario	Amortisationszeitpunkt (Jahr)	
	Basisvariante	Alternativvariante
I. Integraler Bau beider Achsen	2079	2115
II. Zuerst Gotthard, dann Lötschberg	2075	2095
III. Zuerst Lötschberg, dann Gotthard	2088	2123
IV. Nur Gotthard integral	2073	2091

NEAT-Vorprojektentscheid

Finanzierung

Die Finanzierung der NEAT ist im Kapitel 24 (insb. Kapitel 243 Finanzierungsmodalitäten) der NEAT-Botschaft¹ dargelegt. Die Bestimmungen zur NEAT-Finanzierung finden sich im Alpentransit-Beschluss², Abschnitt 4, sowie im Bundesbeschluss über den Gesamtkredit für die Verwirklichung des Konzeptes der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale³.

Die benötigten Mittel (14,9 Milliarden Franken, davon 14 Milliarden zu Preisen von 1991 und 850 Mio zu Preisen von 1990) werden durch die eidg. Räte gesamthaft festgelegt und von ihnen mit Gesamtkrediten tranchenweise bewilligt. Mit der Vorprojektgenehmigung durch den Bundesrat wird die zweite Kredittranche für die ersten Bauarbeiten fällig.

Die Mittel für den Bau der NEAT werden zu rund drei Vierteln durch den Bund auf dem Kapitalmarkt aufgenommen, der Rest stammt aus der Treibstoffzollkasse. Die Treibstoffzollmittel werden mit dem Autoverlad durch den Lötschberg sowie mit der Entlastung der Strasse durch den kombinierten Verkehr begründet. Der Bundesrat entscheidet über die Aufteilung der Treibstoffzollmittel auf die einzelnen Objekte⁴. Die Anleihen auf dem Kapitalmarkt werden der Kapitalrechnung belastet, die Treibstoffzollmittel, die allgemeinen Haushaltsmittel für die BLS und SOB/BT wie auch die Zinsen für die Anleihegläubiger werden über die Finanzrechnung abgewickelt.

Die benötigten Mittel werden den Bahnen als Baukredite zum Selbstkostenzinssatz des Bundes (dieser beträgt 2%) zur Verfügung gestellt. Indem er auf eine Risikoprämie verzichtet, nimmt der Bund das Kreditrisiko auf sich. Als hervorragender Schuldner auf dem Kapitalmarkt kann der Bund die Anleihen zu sehr günstigen Konditionen aufnehmen und mit der Verzinsung zu Selbstkosten den Bahnen Vorzugskonditionen gewähren.

Die während der Bauphase bei den Bahnen anfallenden Bauzinsen werden kapitalisiert, d.h. dem Kredit zugeschlagen. Dadurch werden die Bahnen nicht mit Zinszahlungen belastet, solange sie noch keine Erträge erwirtschaften können. Nach Abschluss betriebsfähiger Bauetappen werden die zusammengefassten Teilkredite jeweils zu verzinslichen und innerhalb von 60 Jahren rückzahlbaren Darlehen konsolidiert.

Der Bund kann die Mittel auf dem Kapitalmarkt aufnehmen, weil die NEAT aus heutiger Sicht betriebswirtschaftlich rentabel ist und somit die Bahnen die Darlehen samt aufgelaufenen Zinsen aus den Verkehrserträgen zurückzahlen können. Wäre dies nicht der Fall, müsste der Bund einen Teil der Mittel à fonds perdu aufbringen, d.h. als Bürge für den nicht rückzahlbaren Teil der Mittel aufkommen.

-
1. BB1 1990 II 1075
 2. BB1 1991 III 1597
 3. BB1 1993 I 136
 4. Art. 3 Abs. 2 des BB über den Gesamtkredit für die Verwirklichung des Konzeptes der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale, BB1 1993 I 136

Während den ersten Betriebsjahren der NEAT wird die Schuld der Bahnen weiter anwachsen, da die Verkehrserträge noch nicht ausreichen, um die Zinsen vollständig zu bezahlen. Mit zunehmendem Verkehr werden die Erträge der Bahnen steigen und sie werden beginnen können, die Schuld abzuführen. Dabei tritt die maximale Belastung der Finanzrechnung mit NEAT-Zinszahlungen zu folgenden Zeitpunkten in der angegebenen Höhe (zu Preisen von 1991) ein:

Ausbauszenarien	Jahr	Belastung (Mio. Fr.)	Amortisation (Jahr)
Integraler Bau NEAT	2014	680	2079
Zuerst Gotthard, dann Lötschberg	2016	660	2075
Zuerst Lötschberg, dann Gotthard	2023	680	2088
Bau nur Gotthard integral	2011	555	2073
Bau nur Gotthard, Zufahrtsstrecken später	2013	535	2070

Die Belastung der Finanzrechnung wird - ausgedrückt zu Preisen von 1991 - bis zum angegebenen Jahr ansteigen, danach werden die Bahnen aus ihren Erträgen einen immer grösseren Anteil der Zinsschuld bezahlen können, bis in den angegebenen Jahren die Schuld gänzlich zurückbezahlt sein wird.

NEAT

Maximale Belastung der Finanzrechnung
(zu Preisen von 1991)

Ausbauszenarien	Jahr	Belastung (Mio. Fr.)	Amortisation (Jahr)
Integraler Bau NEAT	2014	680	2079
Zuerst Gotthard, dann Löttschberg	2016	660	2075
Zuerst Löttschberg, dann Gotthard	2023	680	2088
Bau nur Gotthard integral	2011	555	2073

Die Schuld der Bahnen steigt bis zum angegebenen Jahr und Betrag an und nimmt danach kontinuierlich ab bis zum Jahr der vollständigen Amortisation.

NEAT-Vorprojektentscheid

Wirtschaftlichkeitsrechnung - Sensitivitätsanalysen

Die betriebswirtschaftliche Rentabilität jedes langfristigen Investitionsprojektes hängt massgeblich von der Entwicklung der relevanten Einflussgrössen ab. Bei der NEAT sind dies

- die Baukosten und das Bauprogramm,
- die Betriebskosten pro zusätzlichen NEAT-Zug,
- die Betriebserträge pro zusätzlichen NEAT-Zug,
- der reale Zinssatz und
- und die Verkehrsmenge.

Bei der Berechnung der Rentabilität wurden für diese Einflussgrössen die aus heutiger Sicht wahrscheinlichsten zukünftigen Werte unterstellt. Deren Plausibilität wurde von Experten überprüft. Niemand kann jedoch mit Bestimmtheit die künftige Entwicklung der Einflussgrössen voraussagen. Um das finanzielle Risiko der Investition abschätzen zu können, werden Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Das heisst, man untersucht die Auswirkung alternativer Ausprägungen der Einflussgrössen auf den Amortisationszeitpunkt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind in untenstehender Tabelle wiedergegeben, wobei jeweils die Verkürzung oder Verlängerung der Amortisationsdauer in Jahren aufgeführt ist. Folgende Szenarien wurden durchgerechnet:

- I Integraler Bau beider Achsen Gotthard und Lötschberg
- II Zuerst Gotthard, dann Lötschberg zeitlich gestaffelt
- III Zuerst Lötschberg, dann Gotthard zeitlich gestaffelt
- IV Bau nur Gotthard-Achse integral
- V Flachbahn Gotthard sofort, dann Zufahrtsstrecken zeitlich gestaffelt

	Szenarien				
	I	II	III	IV	V
	Differenz in Jahren				
Amortisationszeitpunkt (Jahr)	2079	2075	2088	2073	2070
Kostenüberschreitungen					
+5%	+9	+8	+9	+8	+7
+10%	+20	+18	+22	+14	+15
+15%	+35	+30	+38	+26	+25
Alternativszenario	+35	+20	+36	+18	+22
Erträge pro zusätzlichen Zug					
+10%	-18	-17	-19	-16	-17
+5%	-11	-10	-12	-10	-9
-5%	+16	+14	+18	+14	+12
-10%	>+40	+40	>+40	+40	+34
Kosten pro zusätzlichen Zug					
-10%	-12	-11	-12	-10	-10
-5%	-7	-6	-7	-6	-6
+5%	+8	+7	+8	+7	+6
+10%	+18	+16	+20	+16	+14
Realer Zinssatz					
1,9%	-5	-4	-5	-4	-4
2,1%	+5	+4	+5	+4	+3
2,2%	+12	+10	+13	+10	+8
2,4%	+36	+27	>+40	+27	+20
Verkehrsmenge					
-5%	+4	+4	+5	+4	+3
-10%	+11	+10	+12	+10	+6
-20%	+29	+26	+31	+26	+23
Verkehrswachstum doppelte Wachstumsrate	-9	-7	-9	-6	-3

Die betriebswirtschaftliche Rentabilität der NEAT reagiert auf die Abweichung von den Annahmen in der Regel sensibel. Bei den Baukosten wie auch den Betriebskosten und -erträgen ist man der Entwicklung jedoch nicht hilflos ausgeliefert. Die Bahnen haben durchaus Möglichkeiten, das Resultat zu beeinflussen. So können z.B. 5% tiefere Erträge mit 9% tieferen Betriebskosten oder 10% höhere Baukosten mit 7% höheren Erträgen resp. 11% tieferen Betriebskosten kompensiert werden, ohne die betriebswirtschaftliche Rentabilität zu verändern.

Die Politik ist gefordert, indem sie vermehrt in Richtung Kostenwahrheit im Verkehr hinwirkt und indem sie klar machen muss, welche Auswirkungen die Zusatzwünsche in den Alternativszenarien auf die betriebswirtschaftliche Rentabilität haben. Die Anwendung des Besteller-Prinzips würde z.B. vorsehen, dass Sonderwünsche zwar möglich sind, sie aber vom Besteller bezahlt werden müssen.

Die in den Diskussionen immer wieder stark betonte Verkehrsmenge hat demgegenüber nicht den allgemein angenommenen dominanten Einfluss auf die betriebswirtschaftliche Rentabilität der NEAT.

In der NEAT-Botschaft wurde eine sehr konservative Annahme über das Wachstum des Güterverkehrs nach Inbetriebnahme der NEAT getroffen. Eine professionelle Marketing-Strategie der Bahnen und Kombiverkehrs-Gesellschaften zur Aquisition von Schienen-Transporten vermag - zusammen mit der grossen Qualitätssteigerung, die die NEAT im

alpenquerenden Schienengüterverkehr bringt - das Wachstum des NEAT-Güterverkehrs durchaus zu steigern. Eine Verdoppelung des Verkehrswachstums, d.h. 20 Züge mehr pro Jahr am Gotthard und 14 Züge pro Jahr mehr am Lötschberg, bis zur Auslastung der Kapazität, würde die betriebswirtschaftliche Rentabilität der Ausbauvarianten verbessern.

Fazit der Sensitivitätsuntersuchung

Entwickeln sich die wesentlichen Einflussgrößen der NEAT anders als angenommen, dann verschiebt sich der Zeitpunkt der vollständigen Amortisation der Schuld wie in obiger Tabelle dargestellt. Damit ist gesagt, dass die Bahnen die Schuld nach wie vor aus den Verkehrserträgen zurückzahlen können, sie brauchen dazu aber länger. Der Bund muss also nicht als Bürge für die NEAT einspringen indem er Mittel à fonds perdu einschiessen muss. Es folgt daraus also keine Belastung der Steuerzahler und die NEAT tritt nicht in Konkurrenz zu anderen Bundesaufgaben.

Sollten sich verschiedene unvorhergesehene negative Entwicklungen kombinieren, dann kann es sein, dass die Bahnen ihre Schuld nicht aus den Verkehrserträgen zurückbezahlen werden können. Dies wäre z.B. der Fall, wenn die Erträge um 10% tiefer und gleichzeitig die Verkehrsmenge um 20% tiefer als angenommen liegen würden. Die Folge wäre ein jährlicher Ertragsausfall von rund 110 Mio. Franken. In diesem Falle müsste der Bund als Bürge mit à fonds perdu-Beiträgen einspringen. Die Belastung pro Kopf der schweizerischen Bevölkerung würde 15.65 Franken entsprechen.

Wie im Kapitel über die betriebswirtschaftliche Rentabilität dargelegt wurde, spricht im Moment nichts dafür, dass die Annahmen der NEAT-Botschaft¹ revidiert werden müssten. Die neueste, vom St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung angestellte Studie zur alpenquerenden Güterverkehrsentwicklung kommt sogar zum Resultat, dass die für die NEAT angenommene Verkehrsmenge schneller als angenommen wächst. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass das in der NEAT-Botschaft angenommene Verkehrswachstum sehr konservativ ist und daher hier Reserven liegen.

1. BBl 1990 II 1975

NEAT

Sensitivitätsanalysen Ausbauszenarien

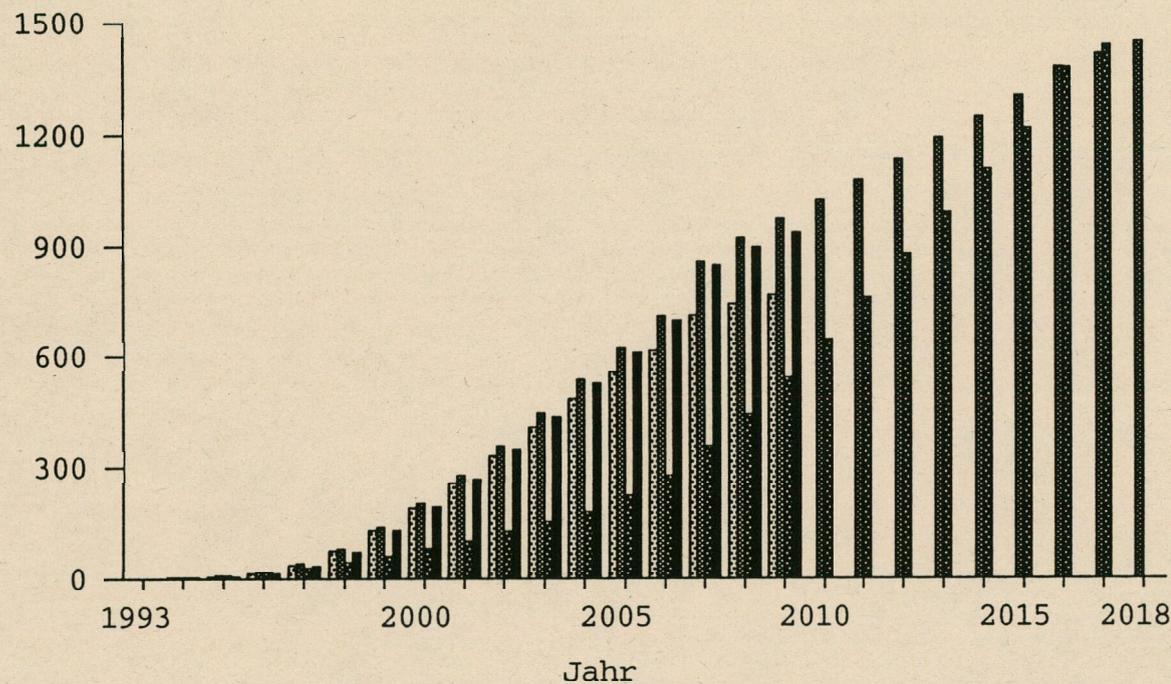
	Szenarien			
	I	II	III	IV
	Differenz in Jahren			
Amortisationszeitpunkt (Jahr)	2079	2075	2088	2073
Kostenüberschreitungen				
+5%	+9	+8	+9	+8
+10%	+20	+18	+22	+14
+15%	+35	+30	+38	+26
Alternativszenario	+35	+20	+36	+18
Erträge pro zusätzlichen Zug				
+10%	-18	-17	-19	-16
+5%	-11	-10	-12	-10
-5%	+16	+14	+18	+14
-10%	>+40	+40	>+40	+40
Kosten pro zusätzlichen Zug				
-10%	-12	-11	-12	-10
-5%	-7	-6	-7	-6
+5%	+8	+7	+8	+7
+10%	+18	+16	+20	+16
Realer Zinssatz				
1,9%	-5	-4	-5	-4
2,1%	+5	+4	+5	+4
2,2%	+12	+10	+13	+10
2,4%	+36	+27	>+40	+27
Verkehrsmenge				
-5%	+4	+4	+5	+4
-10%	+11	+10	+12	+10
-20%	+29	+26	+31	+26
Verkehrswachstum doppelte Wachstumsrate	-9	-7	-9	-6

Abweichungen in Jahren vom normalen Realisierungszeitpunkt

Amortisationszeitpunkt: Jahr, in dem das Szenario unter den Standard-Annahmen amortisiert ist

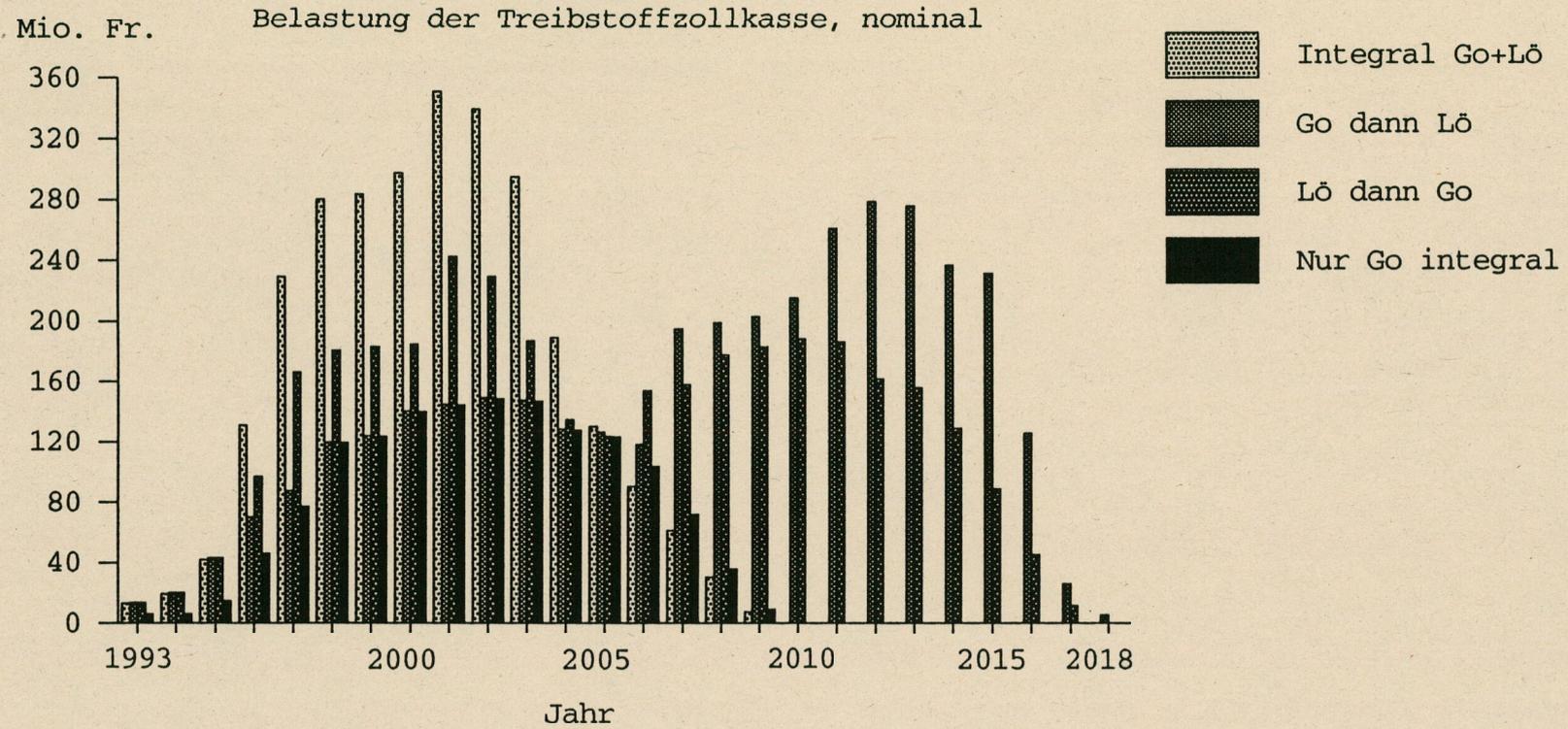
NEAT

Mio. Fr. Zahlungsbedarf während Bauphase inkl. Zinsen, nominal



Handwritten signature

NEAT



Fachbereich