

Bericht
über eine weitere Eisenbahnpenttransversale

vom 7. September 1983

Sehr geehrte Herren Präsidenten,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen den Bericht über eine weitere Eisenbahnpenttransversale und beantragen Ihnen, davon Kenntnis zu nehmen.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

7. September 1983 Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Vizepräsident: Ritschard

Der Bundeskanzler: Buser

Uebersicht

Am 9. Juli 1980 hatte der Bundesrat im Sinne früherer Absichtserklärungen beschlossen, nach Vorliegen der Stellungnahmen der Kantone und der interessierten Nachbarstaaten eine Botschaft über einen Linienführungsentscheid Gotthard/Splügen ausarbeiten zu lassen. Die bis dahin erarbeiteten Verkehrsprognosen liessen bereits für die neunziger Jahre eine Ueberlastung der bestehenden Eisenbahnpentransversalen erwarten.

Seitherige Untersuchungen führen nun zum Schluss, dass dem Bau einer weiteren Transitlinie nicht die Dringlichkeit zukommt, die bis 1980 angenommen wurde. Der Ausbau der Lötschberg-Simplon-Achse und stärkere, modernere Fahrzeuge werden die Transitzkapazität der Schweizer Alpenbahnen bis zum Ende dieses Jahrhunderts verdoppeln. Die unser Land umfahrenden Eisenbahnpentransversalen werden ebenfalls ausgebaut. Auch ihre Güterverkehrskapazität wird sich im Jahr 2000 gegenüber 1980 verdoppelt haben.

Nach den vorliegenden Prognosen müsste etwa gegen das Jahr 2020 eine weitere Alpenbahn zur Verfügung stehen. Ein Baubeschluss wäre in diesem Fall erst im nächsten Jahrzehnt zu fällen. Unter diesen Voraussetzungen ist es kaum sinnvoll, bereits heute einen Linienführungsentscheid zu treffen. Das dannzumalige Parlament könnte ihn bei der Beratung des Baubeschlusses wieder umstossen.

Ein Baubeschluss für eine neue Eisenbahnpentransversale ist heute nicht dringlich. Er wäre aber auch aus folgenden Gründen nicht opportun:

- Der Transitverkehr der Schweizer Bahnen ist zur Zeit nicht kostendeckend. Er ist für sie dennoch interessant, da er über die variablen Kosten hinaus einen Teil der Fixkosten deckt. Das gilt aber nur so lang, als er auf dem bestehenden Netz abgewickelt werden kann. Der Bau einer neuen Eisenbahnpentransversale würde die Ertragslage der Bahnen unter den heutigen Rahmenbedingungen verschlechtern. Die Lage der Bundesfinanzen verunmöglicht den Bau einer Transitlinie, solange nicht Gewähr dafür geboten ist, dass ihr Betrieb innert nützlicher Frist die Gewinnschwelle erreicht und über die ganze betriebswirtschaftliche Lebensdauer alle entstehenden Kosten decken kann.
-

-
- Die bei den SBB gegenwärtig aufgrund der Transportkostenrechnung verfügbaren Unterlagen erlauben keine hinreichend differenzierte Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Transitverkehrs.
 - Das Transitverkehrsvolumen wird durch die Entwicklung der europäischen Wirtschaft bestimmt. Eindeutige Trends lassen sich hier zur Zeit nur schwer ablesen.
 - Wann eine neue Eisenbahnpenttransversale notwendig sein wird, hängt nicht nur von der schweizerischen, sondern auch von der Verkehrspolitik der übrigen Länder Europas ab. Im Jahr 1981 entfielen in der Schweiz 95 Prozent des Gütertransitverkehrs Nordeuropa-Italien auf die Schiene. In Frankreich betrug dieser Anteil 46 Prozent, in Oesterreich gar nur 26 Prozent. Diese Zahlen belegen die grosse Bedeutung, die den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in den angrenzenden und den übrigen Ländern Europas zukommt. Von ihnen hängt vor allem der Zeitpunkt ab, in welchem neue Schienenkapazität benötigt wird bzw. betriebswirtschaftlich befriedigend ausgelastet werden kann.

Der Entscheid über ein Jahrhundertwerk, wie es der Bau einer Eisenbahnpenttransversale zweifellos darstellt, wird stets unter Unsicherheit getroffen werden müssen. Im gegenwärtigen Zeitpunkt ist indessen der Grad der Unsicherheit bei verschiedenen wichtigen Entscheidungselementen zu ausgeprägt.

Aus diesen Gründen hat der Bundesrat am 14. März 1983 beschlossen, es sei von einem vorgezogenen Linienführungsentscheid abzusehen. Zu gegebener Zeit sei den eidgenössischen Räten ein Bundesbeschluss über den Bau einer neuen Eisenbahnpenttransversale zu beantragen.

B e r i c h t

0 Vorbemerkungen

01 Statistische Grundlagen

Für den vorliegenden Bericht wurden neben Artikeln aus Fachzeitschriften folgende Statistiken und Prognosen ausgewertet:

Statistik der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) über den Güterverkehr zwischen Nordeuropa und Italien auf dem Land- und Seeweg

Diese Zusammenstellung weist den gesamten in den schweizerischen, französischen, italienischen und österreichischen Statistiken erfassten Schienen- und Strassenverkehr zwischen Nordeuropa und Italien aus. Sie definiert Nordeuropa wie folgt: Frankreich, Grossbritannien, Irland, Benelux, Skandinavien, Bundesrepublik Deutschland, Deutsche Demokratische Republik, Polen, Tschechoslowakei und Ungarn. Der Verkehr Südfrankreich-Italien läuft über Ventimiglia; er ist in den ausgewiesenen Zahlen enthalten. Vom Verkehr Ungarn-Italien ist nur der Teil berücksichtigt, der die Alpen quert. Den im Transit durch Frankreich und die Savoyer Alpenübergänge (Fréjus, Mont Cenis, Mont Blanc) rollenden Strassengüterverkehr Grossbritannien/Benelux-Italien weist die SBB-Statistik nicht aus. Er belief sich 1980 auf 4 Millionen Tonnen.

Prognosegrundlagen für den Transitgüterverkehr des St.Galler Zentrums für Zukunftsforschung (SGZZ), vom Januar 1983

Diese Studie wurde im Auftrag des Stabes für Gesamtverkehrsfragen (GVF) des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes (EVED) erarbeitet. Sie zählt Frankreich nicht zu Nordeuropa, sondern zu den Alpenländern, und weist den die französisch-italienische Grenze querenden Import-/Exportverkehr Frankreichs nicht als Transit aus. Der Strassentransitverkehr durch Frankreich und über die Savoyer Alpenübergänge ist nur zum Teil berücksichtigt.

Bericht des Stabes GVF über die Auswirkungen des Gotthard-Strassentunnels auf den Güterverkehr, vom Februar 1983

Diese Studie erfasst den alpenquerenden Verkehr zwischen Fréjus/Mont Cenis und Brenner, einschliesslich des Lästwagentransits Grossbritannien/Benelux-Frankreich-Mont Blanc/Fréjus-Italien. Einzugsgebiet und berücksichtigte Alpenübergänge decken sich somit nicht mit den vorstehend erwähnten Untersuchungen. Die ausgewiesenen Werte sind kleiner. Wie in den SGZZ-Prognosen wird Frankreich nicht zu Nordeuropa gezählt.

Untersuchungsbericht Juli 1982 der Ad-hoc-Arbeitsgruppe "Transportkapazität der Eisenbahnen"

Dieser von den Betriebsdirektoren der Eisenbahnen der Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften (EG), der Schweiz und Oesterreichs ausgearbeitete Bericht liefert Angaben über die Gesamtkapazität und die Auslastung der alpenquerenden, nach Italien führenden Eisenbahnlinien im Jahr 1981. Nicht berücksichtigt ist der durch bereits laufende, beschlossene oder geplante Streckenausbauten künftig erzielbare Kapazitätsszuwachs.

02 Verwendete Begriffe und Definitionen

Teilweise abweichend von den eingangs erwähnten Unterlagen werden die in diesem Bericht verwendeten Begriffe wie folgt definiert:

1. Nordeuropa: Frankreich, Grossbritannien, Irland, Benelux, Skandinavien, Bundesrepublik Deutschland, Deutsche Demokratische Republik, Polen, Tschechoslowakei und Ungarn (nur Verkehr Ungarn-Oesterreich-Italien). Diese Definition deckt sich mit derjenigen der SBB.
2. Alpenquerender Verkehr: Verkehr über Ventimiglia sowie Verkehr, der die Wasserscheide zwischen dem Einzugsgebiet der Adria und dem der übrigen Meere im Alpenraum quert. Nicht zum alpenquerenden Verkehr gehören somit die Güterströme zwischen der Nordschweiz und dem Wallis, zwischen dem Norden Oesterreichs und dem Einzugsgebiet der Drau (Tauern, Semmering) sowie zwischen Slowenien und Italien.
3. Alpenquerender Transitverkehr: Schienen- und Strassenverkehr zwischen Nordeuropa und Italien. Der Verkehr Frankreich-Italien wird somit dem Transitverkehr zugerechnet.

4. Alpenquerender schweizerischer Import-/Exportverkehr: Schienen- und Strassenverkehr Nordeuropa-Tessin und Schweiz (ausgenommen Tessin)-Italien.
5. Alpenquerender schweizerischer Binnenverkehr: Schienen- und Strassenverkehr zwischen dem Tessin und den übrigen Landesteilen.
6. Alpenquerender österreichischer Import-/Exportverkehr: Schienen- und Strassenverkehr zwischen Oesterreich und Italien.
7. Alpenquerender österreichischer Binnenverkehr: Da das gesamte österreichische Staatsgebiet nördlich der Wasserscheide zwischen Adria und Schwarzem Meer liegt, gibt es in diesem Bericht definitionsgemäss keinen alpenquerenden österreichischen Binnenverkehr.
8. Kombinierter Verkehr: Grosscontainer- und Huckepackverkehr.
9. Grosscontainer: Dauerhafte Behälter von in der Regel rund 6 bis 12 m Länge, 2 1/2 m Breite und 2 1/2 bis 3 m Höhe zum Transport über mehrere Verkehrsträger ohne Umlad des Guts.
10. Huckepackverkehr: Bahntransport von Lastwagen, Anhängerzügen, Sattelmotorfahrzeugen, Anhängern, Sattelaufliegern und abnehmbaren Aufbauten (Wechselbehälter).
11. Rollende Strasse: Bahntransport vom Chauffeur begleiteter Lastwagen, Anhängerzüge und Sattelmotorfahrzeuge.

1 Ausgangslage

Der alpenquerende Güterverkehr wird vorwiegend durch die Wirtschaftsbeziehungen Italiens mit seinen EG-Partnern geprägt. Seit Abschluss des Römer Vertrags im März 1957 hat er sich verfünffacht und betrug 1981 rund 53 Millionen Tonnen.¹⁾ Der Anteil der Strasse hat von weniger als 10 auf über 50 Prozent zugenommen. Trotz sinkendem Anteil ist auch der Güterverkehr auf der Schiene stark gewachsen.

Nicht weniger eindrücklich ist die Entwicklung des alpenquerenden Personenverkehrs. Er wickelt sich zu 11 Prozent auf der Schiene ab.

1) Ohne Seeschifffahrt und Rohrleitungstransporte.

Durch bauliche und betriebliche Massnahmen konnte die Kapazität der Eisenbahnalpentransversalen bis gegen Ende der sechziger Jahre den Verkehrsbedürfnissen angepasst werden. Bereits zu Beginn jenes Jahrzehnts zeichnete sich indessen ab, dass in absehbarer Zeit eine weitere Linie notwendig sein würde. In Oesterreich wurden mehrere Projektskizzen für eine Brennerflachbahn diskutiert. In der Schweiz setzte das EVED 1963 die Kommission "Eisenbahntunnel durch die Alpen (KEA)" ein. Diese hatte sich nicht mit der Frage der Notwendigkeit einer neuen Transversale zu befassen. Sie beschränkte sich auf den volks- und betriebswirtschaftlichen sowie technischen Vergleich der möglichen neuen Verkehrsachsen.¹⁾ Ihre Grundannahmen liessen die Wirtschaftlichkeit jeder Kapazitätserhöhung als gegeben erscheinen. Sie empfahl 1970 mit 15 zu 3 Stimmen den Bau eines Gotthardbasistunnels. Seine Baukosten wurden mit rund zwei Milliarden Franken beziffert.

Die Ostschweizer Kantone²⁾ hatten sich bei der Verabschiedung der KEA-Empfehlungen der Stimme enthalten. Sie vertraten die Ansicht, die Ostalpenbahnvarianten³⁾ seien nicht hinreichend gründlich und unvoreingenommen gewürdigt worden. Nachdem Nationalrat Schmid und 106 Mitunterzeichner 1973 eine Motion⁴⁾ eingereicht hatten, setzte der Bundesrat eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der Ostschweizer Kantone, der SBB und des Bundes (Kontaktgruppe "Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen") ein. Diese hatte unter Berücksichtigung der am Gotthard gewonnenen Erkenntnisse ein generelles Projekt für eine Splügenbahn auszuarbeiten und die vorhandenen Verkehrsprognosen, Kapazitätsstudien und Wirtschaftlichkeitsrechnungen zu aktualisieren.

In seiner Botschaft vom 4. Februar 1976 über den Ausbau der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS) auf Doppelspur (BB1 1976 I 581) definierte der Bundesrat sein Transitkonzept:

1) Lötschbergbasis, Gotthard West, Gotthardbasis, Tödi-Greina und Splügen.

2) Glarus, Schaffhausen, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, St.Gallen, Graubünden und Thurgau.

3) Tödi-Greina und Splügen.

4) Diese wurde 1974 vom Nationalrat als Postulat überwiesen.

- Die Schweiz soll ihre Alpentransitkapazität mindestens im Rahmen ihres bisherigen Transitanteils ausbauen.
- Die Ueberlegungen sollen Bahn und Strasse umfassen, wobei im Lastwagentransit von Grenze zu Grenze der kombinierte Verkehr (Huckepack für Lastzüge und Sattelaufleger) so weit als möglich zu fördern ist.

Das Transitkonzept erkannte dem BLS-Doppelspurausbau erste Dringlichkeit zu. Die Frage der Notwendigkeit einer weiteren Alpentransversale liess es offen. Es empfahl aber einen baldigen Linienführungsentscheid, damit die SBB und die Bahnen der Nachbarländer ihre längerfristige Investitionspolitik auf die gewählte Achse ausrichten könnten.

Der Schlussbericht der Eidgenössischen Kommission für die schweizerische Gesamtverkehrskonzeption (GVK) vom Dezember 1977 nimmt zur Variantenwahl nicht Stellung. Er hält lediglich fest, dass eine neue Eisenbahnalpentransversale nicht vor dem Jahr 2000 in Betrieb genommen werden muss.

Die Kontaktgruppe "Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen" legte 1979 ihren Schlussbericht vor. Keine der geprüften Varianten¹⁾ ermöglicht eine zufriedenstellende Verzinsung des eingesetzten Kapitals. Am besten schneidet die Gotthardbasislinie ab. Die volkswirtschaftlichen Vorteile einer neuen Alpentransversale mit Flachbahncharakter - kürzere Fahrzeiten und damit bessere Erreichbarkeit einzelner Landesteile, Anreiz zu Verlagerungen von der Strasse und aus der Luft auf die Schiene, höhere Deviseneinnahmen, Belebung des Speditionsgewerbes - sind in dieser betriebswirtschaftlichen Betrachtungsweise allerdings nicht eingeschlossen.

Mit Beschluss vom 9. Juli 1980 beauftragte der Bundesrat das EVED, zu Bericht und Variantenwahl bei den Kantonen ein Ver-

1) Gotthardbasis einerseits sowie Splügen West und Ost je mit den Zufahrten Zürichsee, Reuss und Hochrhein anderseits.

nehmlassungsverfahren durchzuführen. Er ermächtigte den Vorsteher des EVED gleichzeitig, die Transitfrage im Rahmen der Europäischen Verkehrsministerkonferenz (CEMT) mit den Verkehrsministern unserer Nachbarländer zu besprechen. Anschliessend sollte dem Bundesrat ein Antrag zur Variantenwahl gestellt werden. Die Vernehmlassungen wurden 1982 publiziert. Die Kantone der Nordwest-, Zentral- und Ostschweiz sowie die Stände Tessin und Genf erachten den Bau einer neuen Alpen-transversale als wichtig und dringlich. Für Bern und die Westschweiz (ohne Genf) ist die Dringlichkeit kaum gegeben; zum Teil verlangen diese Kantone, dass zuerst die Jurasüdfuss-Simplonroute ausgebaut und voll ausgelastet werde. Dreizehn Kantone und Halbkantone befürworteten den Bau einer Gotthardbasislinie, zehn Stände - unter ihnen die ganze Ostschweiz ohne Zürich - bevorzugten den Splügen.

Seit Beginn der Diskussionen um eine neue Eisenbahnalpentransversale haben sich das wirtschaftliche Umfeld und auch der Transitverkehr selbst entscheidend gewandelt. Die Energiekrise von 1973 und die anschliessende weltweite Rezession haben den Vorstellungen ungebremsten Wirtschaftswachstums ein Ende gesetzt. Der Eigenwirtschaftlichkeitsgrad des Eisenbahntransitverkehrs hat sich wesentlich verschlechtert. Die Konkurrenz des Lastwagens - begünstigt durch neue Hochleistungsstrassen, die Möglichkeit des Haus-Haus-Verkehrs und eine verhältnismässig grosse Zuverlässigkeit - macht der Eisenbahn nicht nur preislich, sondern auch qualitativ zu schaffen. Der Strassenverkehr gewinnt laufend zusätzliche Marktanteile. Ohne eine zielgerichtete Verkehrspolitik wird sich dieser Trend zweifellos fortsetzen.

Bei dieser Ausgangslage wäre es kaum sinnvoll, auf die Variantenwahl einzutreten, ohne zunächst die grundsätzlichere Frage zu beantworten, ob und wann eine neue Eisenbahnalpentransversale gebaut werden soll. Das Bedürfnis und die politischen Rahmenbedingungen müssen zuerst untersucht, die Handlungsalternativen sorgfältig abgewogen werden.

Die Begeisterung, zusätzliche Alpentransversalen zu bauen, fehlt nicht nur in der Schweiz, sondern auch in unsern Nachbarländern. Die Bereitschaft, Milliarden für Eisenbahninfrastrukturen aufzuwenden, bei denen unklar ist, ob überhaupt und wann ihr Betrieb die Gewinnschwelle erreichen kann, ist minim. Allgemein wird deshalb versucht, durch gezielte Massnahmen auf den bestehenden Achsen die notwendige zusätzliche Kapazität zu schaffen. Zahlreiche Vorhaben dieser Art sind im Bau oder für die nächste Zeit geplant.

Auch in der Schweiz sind alle noch möglichen Verbesserungen an bestehenden Alpentransversalen zu erfassen und ihre Auswirkungen gegen die einer neuen Achse abzuwägen. Hiefür sind noch nicht alle Daten verfügbar. Die Entscheidungsgrundlagen können noch verbessert werden. Das wird allerdings nichts daran ändern, dass der Entscheid über eine neue Eisenbahnalpentransversale aufgrund der langen Realisierungszeit stets unter grosser Unsicherheit getroffen werden muss.

Der vorliegende Bericht erläutert die Grundlagen des Entscheids des Bundesrates über das weitere Vorgehen in der Frage einer zusätzlichen Eisenbahnalpentransversale.

2 Bisherige Verkehrsentwicklung

2.1 Güterverkehr

Seit Abschluss des Römer Vertrags beträgt das mittlere jährliche Wachstum des Landverkehrsaufkommens zwischen Nordeuropa und Italien rund 7 Prozent. Der Anteil der Bahnen sank von 1965 bis 1980 von 87 auf 50 Prozent. Trotzdem stieg ihr Verkehrsvolumen in diesem Zeitraum um 10 Millionen Tonnen (von 16 auf 26 Millionen Tonnen). Der Zuwachs auf der Strasse betrug über 20 Millionen Tonnen. Die Bahnen haben somit ihre einst hervorragende Stellung eingebüsst. SBB und BLS, die bis 1970 rund 40 Prozent des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs bewältigten, weisen den grössten Marktanteilsverlust auf. Der Strassenverkehr umfährt die Schweiz weitgehend via Mont Blanc und Brenner.

TRANSITGÜTERVERKEHR NORDEUROPA - ITALIEN 1965 - 1981

Tabelle 1

Jahr	Schiene								Strasse												Land- verkehr	
	Schweiz		Frankreich		Oesterreich		Total		Schweiz		Frankreich				Oesterreich				Total		Total	
											Mt-Blanc		Übrige		Brenner		Übrige					
	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%	Mio t	%		
1965	7,7	42	4,1	22	4,0	22	15,8	87	0,0	0	-	0	1,0	5	1,4	8	0,0	0	2,4	13	18,2	100
1970	10,4	38	5,9	21	5,4	19	21,7	78	0,1	0	2,0	7	1,2	5	2,7	10	0,0	0	8,0	22	27,7	100
1972	9,9	31	6,8	21	5,9	18	22,6	70	0,1	0	3,4	11	1,5	5	4,2	13	0,3	1	9,5	30	32,1	100
1974	9,9	26	8,1	21	5,9	16	23,9	63	0,3	1	5,1	14	1,9	5	5,7	15	0,9	2	13,9	37	37,8	100
1976	8,5	20	9,1	21	5,9	14	23,5	55	0,3	1	6,6	15	2,2	5	8,5	20	1,7	4	19,3	45	42,8	100
1978	8,8	18	9,9	21	6,0	12	24,7	51	0,4	1	8,1	17	2,9	6	9,8	20	2,5	5	23,7	49	48,4	100
1980	11,2	21	9,6	18	5,6	11	26,4	50	0,5	1	9,4	18	3,2	6	10,7	20	2,3	5	26,1	50	52,5	100
1981	10,7	20	9,1	17	5,2	10	25,0	47	0,5	1	6,7	12	6,2	12	11,2	21	3,6	7	27,7	53	52,7	100
Zunahme 1965-73	2,6	34	3,1	76	1,9	48	7,6	48	0,2	-	4,1	-	0,7	70	3,7	264	0,7	-	9,2	383	16,8	92
Zunahme 1973-81	0,4	4	1,9	27	-0,7	-12	1,6	7	0,3	150	2,6	62	4,5	206	6,1	120	2,9	392	16,1	139	17,7	51

Quellen: Statistische Dokumentation des Kommerziellen Dienstes Güterverkehr der SBB, Tabelle C 21.

SGZZ-Studie 4-A 59, Tabelle 5.

22 Personenverkehr

Ueber die Entwicklung des alpenquerenden Personenverkehrs nach Italien stehen nur rudimentäre statistische Grundlagen zur Verfügung. Im vergangenen Jahrzehnt wurde er auf 50 bis 55 Millionen Personenfahrten pro Jahr geschätzt (ohne Lokalverkehr).

Rund vier Fünftel dieses Verkehrs wickeln sich auf der Strasse ab. Der Bahnanteil beträgt 11 Prozent oder rund sechs Millionen Personenfahrten. Entsprechend dem dichten Schnellzugsangebot ist der Anteil von SBB und BLS verhältnismässig hoch. Am Gotthard sind rund drei Millionen Personenfahrten internationaler Verkehr; knapp die Hälfte davon entfällt auf den Transit. Er hat sich seit 1950 verdoppelt. Gesamthaft bewältigen SBB und BLS im internationalen und im Binnenverkehr mehr als die Hälfte der auf der Schiene die Alpen querenden Personenfahrten.

Mit der Eröffnung des Gotthardstrassentunnels im Herbst 1981 ist der binnenschweizerische Schienenpersonenverkehr innert zwei Jahren mengenmässig um etwa 10 Prozent zurückgegangen.

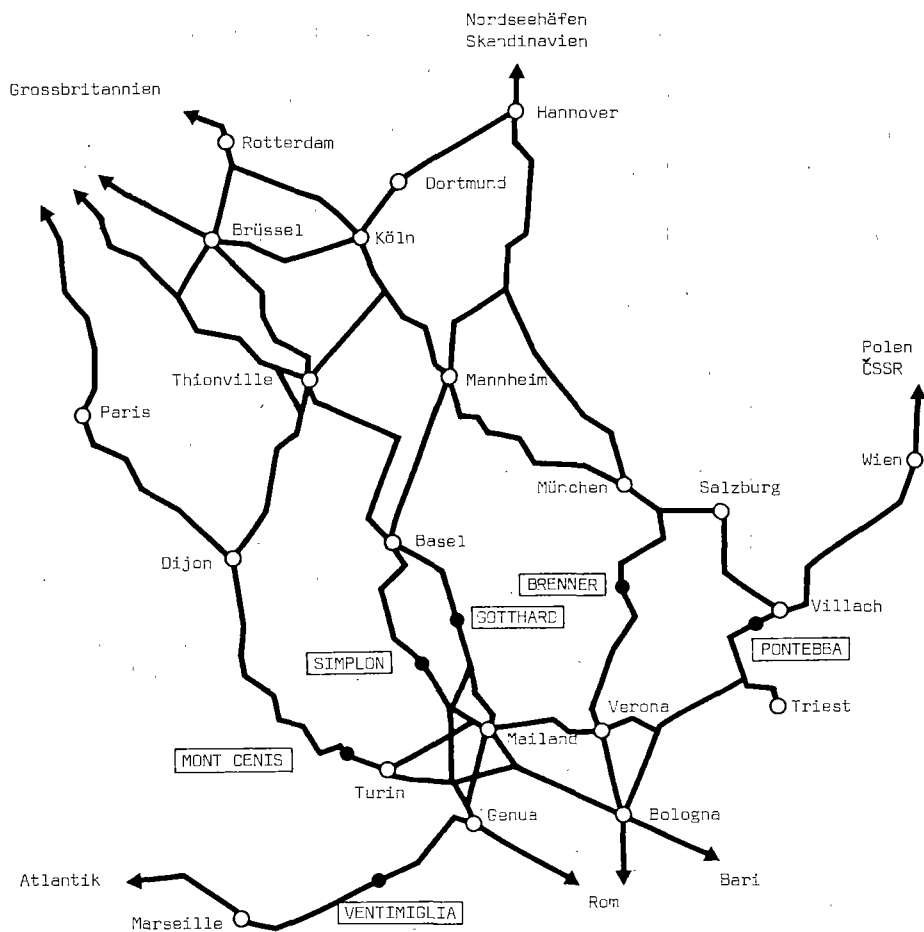
PERSONENVERKEHR DURCH DEN GOTTHARDBAHNTUNNEL

Tabelle 2

	1972		1975		1979		1980	
	Mio.PF	%	Mio.PF	%	Mio.PF	%	Mio.PF	%
Binnenverkehr	3,2	49	3,0	49	2,9	49	3,1	50
Internationaler Verkehr mit Ziel oder Quelle in der Schweiz	2,1	33	2,0	33	1,9	31	1,8	29
Transitverkehr	1,2	18	1,1	18	1,2	20	1,3	21
Total	6,5	100	6,1	100	6,0	100	6,2	100

PF = Personenfahrten

Darstellung 1



3 Grundlagen der bisherigen Verkehrsentwicklung

31 Verkehrsangebot

311 Schienennetz

Ende der fünfziger Jahre war die Kapazität der Alpentransversalen relativ gering. Auf allen sechs Achsen¹⁾ fehlten beidseits der Alpen leistungsfähige Rangieranlagen für den Transitverkehr. Mit Ausnahme von Gotthard und Brenner waren die meisten Linien zu einem grossen Teil einspurig. Die Stromversorgungs-, Sicherungs- und Stationsanlagen waren, insbesondere an Mont Cenis und Brenner, kaum auf ein grosses Verkehrsvolumen zugeschnitten.²⁾ Die Leistungsfähigkeit der Alpentransversalen genügte aber den damaligen Bedürfnissen. Die steigende Verkehrsnachfrage führte, teilweise mit Ausnahme des Brenners, zu einem schrittweisen Ausbau der erwähnten Linien.³⁾ Die heutigen Kapazitäten der Alpenbahnen sind in Tabelle 3 dargestellt. Für den Verkehr Süd- und Westfrankreich-Italien steht überdies die Rivieraalinie zur Verfügung. Ihre Leistungsfähigkeit reicht aus.

GÜTERVERKEHRSKAPAZITÄT DER NACH ITALIEN FÜHRENDEN EISENBAHNALPENTRANSVERSALEN IM JAHR 1980 (in Mio. t)

Tabelle 3

Achse	Total	davon benötigt für Import-/Export- und Binnenverkehr	Transit- kapazität
Mont Cenis	9	-	9
Simplon	5	1	4
Gotthard	12	3	9
Brenner	4	-	4
Pontebbana	4	2	2
Total	34	6	28

Quelle: Untersuchungsbericht Juli 1982 der Ad-hoc-Arbeitsgruppe "Transportkapazität der Eisenbahnen" der Gruppe der Zehn Eisenbahnen der Europäischen Gemeinschaften (Gruppe der Betriebsdirektoren).

1) Rivieraalinie, Mont Cenis, Simplon, Gotthard, Brenner, Pontebbalinie (Pontebbana); vgl. Darstellung 1.

2) Vgl. Beilage 1

3) Vgl. Beilage 2

Vor 25 Jahren wiesen sowohl die Alpenstrassen als auch die Zufahrten zum Alpenraum einen geringen Ausbaustandard auf. Nur in Deutschland und in Italien führten Autobahnen in Richtung Alpen, allerdings nicht über Basel und Salzburg bzw. Turin und die oberitalienischen Seen hinaus.¹⁾ Einzig in Oesterreich waren einige alpenquerende Fernstrassen ganzjährig geöffnet.

Innerhalb eines Vierteljahrhunderts wurden dann sieben schnelle und wintersichere Transitrouten durch die Alpen geschaffen, nämlich in den sechziger Jahren

- Deutschland - Besançon - Genf - Mont Blanc - Turin
- Deutschland - Basel - Grosser St. Bernhard - Turin
- Deutschland - Bregenz - San Bernardino - Mailand
- Deutschland - Innsbruck - Brenner - Verona

und zu Beginn der achtziger Jahre

- Deutschland - Metz - Dijon - Lyon - Fréjus - Turin
- Deutschland - Basel - Gotthard - Mailand
- Deutschland - Salzburg - Villach - Udine - Triest.²⁾

Ausserdem wurden mit Simplon, Arlberg und Felbertauern weitere Alpenstrassen wintersicher ausgebaut. Die Dichte der nördlichen und südlichen Zufahrten zum Alpenraum übersteigt die des Hauptbahnnetzes.³⁾ Von den Spitzenverkehrszeiten abgesehen, übersteigt die Kapazität der alpenquerenden Autobahnen und -strassen die Nachfrage wesentlich.

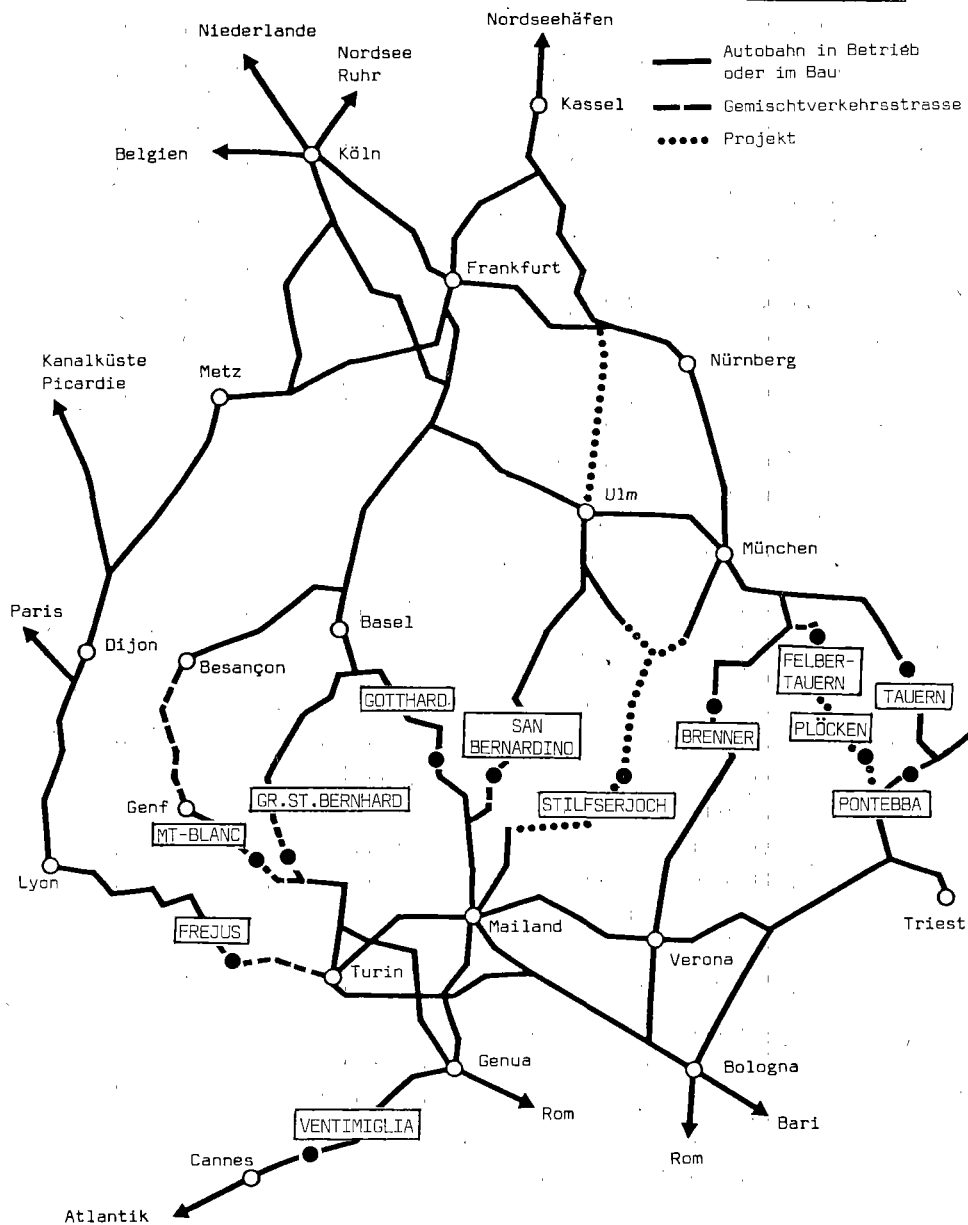
32 Verkehrsnachfrage

Seit den späten fünfziger Jahren hat die Nachfrage nach Verkehrsleistungen zwischen Nordeuropa und Italien in einem vorher nie gekannten Ausmass zugenommen. Die Gründe sind mannig-

1) Vgl. Beilage 3

2) Vgl. Darstellung 2

3) Vgl. Beilage 4



faltig und hängen zum Teil voneinander ab. Wesentliche Impulse waren das starke Bevölkerungswachstum beidseits der Alpen sowie der teils kriegsbedingte Nachholbedarf an Investitions- und Konsumgütern. Ohne die gleichzeitige Liberalisierung der Wirtschaftspolitik und die Schaffung eines gemeinsamen Marktes im Rahmen der EG wären Handels- und Verkehrsvolumen kaum derart angestiegen. Zudem förderte der Abbau der Zollschränken die internationale Arbeitsteilung, unter Ausnutzung des Lohngefälles zwischen Nord- und Südeuropa. Die grossenteils durch diese Faktoren bedingte Wohlstandsvermehrung beidseits der Alpen trug zur Verkehrszunahme nicht nur im Güter-, sondern auch im Personenverkehr bei.

Der ausserordentliche Güterverkehrszuwachs der Jahre 1968 bis 1972 zeigte die Kapazitätsgrenzen der Eisenbahnalpentransversalen rasch auf. In der Schweiz konnte er trotz Ausbau der Güteranlagen von Muttenz, Chiasso und Brig nur ungenügend bewältigt werden. Engpässe bildeten vor allem die zeitaufwendigen administrativen Arbeiten in den schweizerisch-italienischen Grenzbahnhöfen und die beschränkten Abfuhrkapazitäten der Italienischen Staatsbahnen (FS).¹⁾ Zudem führten Arbeitsniederlegungen des Bahn- und Zollpersonals im Mittelmeerraum zu betrieblichen Unregelmässigkeiten. Daraus resultierten Qualitätseinbussen des Schienenverkehrsangebots. Die Bahn kommt deshalb für bestimmte Verkehre nicht etwa aus preislichen, sondern aus qualitativen Gründen nicht mehr in Frage. Neben den Kapazitätsproblemen im In- und Ausland und der Strassenkonkurrenz haben auch die Rezession und die Frankenaufwertungen wesentlich zur Verschlechterung der Marktlage von SBB und BLS im Güterverkehr beigetragen.

Demgegenüber wurde die Kapazität des transalpinen Fernstrassennetzes in jener Periode wesentlich erhöht.²⁾ Die neuen Ach-

1) Die Vereinfachung der Grenzabfertigung und die Einführung einer als Transportplanung bezeichneten Zulaufsteuerung für den Verkehr nach Italien brachten 1974 eine gewisse Verbesserung der Lage. Da seither in der Lombardei mit Ausnahme der Beschaffung stärkerer Lokomotiven nur wenige kapazitätserweiternde Massnahmen getroffen wurden, führte die Verkehrszunahme der Jahre 1979 und 1980 allerdings wiederum zu Problemen.

2) Vgl. Ziffer 312

sen und technische Verbesserungen im Fahrzeugbau führten zu kürzeren Transportzeiten und zu einer geringeren Fahrzeugabnutzung. Dies ergab ein qualitativ besseres Angebot bei tendenziell abnehmenden Kosten je Tonnenkilometer. Dank dieser Vorteile, häufig gepaart mit niedrigeren Personalkosten, setzt der Lastwagen heute den Leistungsstandard. Er hat die Bahn zur Verteidigung ihrer Marktstellung in die Rolle des Preisanpassers gedrängt. Diesem Druck ist auch der Huckepackverkehr ausgesetzt.

Der Strassenschwerverkehr Nordeuropa-Italien benützt in erster Linie die Brenner-Autobahn (1980: 10,5 Millionen Tonnen), in zweiter Linie den Mont-Blanc-Tunnel (1980: 9,4 Millionen Tonnen). Sonntags- und Nachtfahrverbot,¹⁾ Sperrzeiten,²⁾ Gewichtsbeschränkungen³⁾ und Autobahnlücken machen die Schweiz unattraktiv. 1981 transitiierten rund 500 000 Tonnen. Bei gleichen Verhältnissen wie auf den Umfahrungsrouten wäre mit etwa 15 Millionen Tonnen zu rechnen gewesen.⁴⁾

1) Gemäss Artikel 91 der Verordnung vom 15. November 1962 über die Strassenverkehrsregeln (VRV; SR 741.11) dürfen Lastwagen, Anhängerzüge und Sattelmotorfahrzeuge das schweizerische Strassennetz an Sonntagen sowie werktags von 22 bis 4 Uhr im Sommer und von 21 bis 5 Uhr im Winter nicht befahren.

2) Gemäss zwei Verfügungen des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes (EJPD) vom 1. Juli 1982 (BB1 1982 II 703 ff.) ist die Einfahrt in die Leventina und in den Streckenabschnitt Thusis-Mesocco der N 13 für Anhängerzüge und Sattelmotorfahrzeuge aus beiden Richtungen nur Montag bis Freitag von 4 bis 7 Uhr im Sommer bzw. 5 bis 8 Uhr im Winter, von 12.30 bis 14 Uhr und ab 18 Uhr im Sommer bzw. 17 Uhr im Winter gestattet. Zudem ist das Nachtfahrverbot zu beachten. Für Fernfahrer, die nicht in der Schweiz übernachten wollen, kommen als Einfahrzeiten somit nur die 1,5 Stunden am frühen Nachmittag in Frage.

3) Gemäss Artikel 9 des Bundesgesetzes vom 19. Dezember 1958 über den Strassenverkehr (SVG; SR 741.01) sind auf schweizerischen Strassen bis zu 28 Tonnen schwere Motorfahrzeuge zugelassen. Dieses Fahrzeuggewicht entspricht einer maximalen Nutzlast von 17 Tonnen. Demgegenüber beträgt das zulässige Höchstgewicht auf den Umfahrungsrouten 38 Tonnen. Das erlaubt eine maximale Nutzlast von 27 Tonnen.

4) 53 Prozent von 27,7 Millionen Tonnen; vgl. Tabelle 1 und Ziffer 42, zweitletzter Abschnitt.

33 Wirtschaftlichkeit

Bis 1975 war der Transitverkehr für SBB und BLS gewinnbringend. Mit dem Konjunkturéinbruch verloren die Bahnen Verkehr. Um ihn zurückzugewinnen, machten sie Tarifzugeständnisse. Diese liessen den in der Transportkostenrechnung ausgewiesenen Kostendeckungsgrad auf 81 Prozent absinken.¹⁾ Trotzdem bleibt der Transitverkehr für die Bahnen interessant. Er deckt neben den variablen auch einen Teil der fixen Kosten. Zudem wirkt er sich positiv auf das Speditionsgewerbe und nachgelagerte Dienstleistungsbetriebe aus.

Ausländische Lastwagen durchqueren die Schweiz meistens, ohne zu tanken. Der Dieseltreibstoff ist im Ausland billiger, und die Fahrzeuge dürfen mit vollem Tank (und sogar mit vollem festverbundenem Zusatztank) in unser Land einfahren. Sie tragen somit nichts an die in der Schweiz verursachten Wegekosten bei. Diese sind für die Strecke Basel-Chiasso auf rund 200 Franken zu veranschlagen.²⁾

Der alpenquerende Schnellzugsverkehr bringt den Schweizer Bahnen über dem Landesdurchschnitt liegende Kilometererträge. Gemäss Transportkostenrechnung 1980 beträgt der Kostendeckungsgrad der für die Gotthardlinie bedeutsamen internationalen Schnellzüge 161 Prozent.

1) Kostendeckungsgrad des gesamtschweizerischen Transitverkehrs im Jahr 1980 (umfassend den Nord-Süd- und den West-Ost-Verkehr).

2) Botschaft vom 16. Januar 1980 über eine Autobahnvignette und eine Schwerverkehrsabgabe (BB1 1980 I 1165).

4 Grundlagen der künftigen Verkehrsentwicklung

41 Verkehrsangebot

411 Schienennetz¹⁾

Bis in zehn Jahren werden alle sechs Achsen²⁾ durchgehend doppelspurig sein.³⁾ Auf der Mont Cenis-, der Simplon- und der Pontebbalinie sind moderne Rangieranlagen im Bau.⁴⁾ Die südlichen Zufahrtsstrecken werden am Mont Cenis,⁵⁾ am Simplon, am Gotthard⁶⁾ und am Brenner⁷⁾ ausgebaut.

1) Die einzelnen Bauvorhaben werden hier nur summarisch erwähnt. Die Details finden sich in Beilage 5.

2) Riviera, Mont Cenis, Simplon, Gotthard, Brenner, Pontebbana; vgl. Darstellung 1.

3) Schliessung der Doppelspurlücken auf den Streckenabschnitten Ventimiglia-Savona, Mont Cenis-Turin, Frutigen-Brig, Bologna-Verona und Villach-Udine.

4) Orbassano bei Turin, Domodossola II und Cervignano bei Triest.

5) Dritte von Turin nach Osten führende Verkehrsachse Turin-Chivasso-Valenza-Pavia-Casalpuusterlengo-Mantua-Monselice-Padua.

6) Monte Olimpino-Tunnel II; Ausbau der Zufahrt nach Mailand sowie der diesen Knoten westlich und östlich umfahrenden Linien.

7) Modernisierung der Strecken Bozen-Verona und der Bahnhöfe Trient und Verona.

Achse	Total	davon benötigt für Import-/Export- und Binnenverkehr	Transit- kapazität
Mont Cenis	12-16	-	12-16
Simplon	15 ¹⁾	1	14
Gotthard	15 ¹⁾	3 ²⁾	12 ³⁾
Brenner	8-12	1	7-11
Pontebbana	12-14	2 ²⁾	10-12 ³⁾
Total	62-72	7	55-65

412 Strassennetz⁴⁾

Bis zur Jahrhundertwende werden die Tunnels durch Fréjus, Mont Blanc, Grossen St. Bernhard, Gotthard und San Bernardino sowie die Simplon- und die Pontebbanaroute voll ins europäische Autobahnnetz integriert sein. Projektskizzen bestehen auch für wintersichere Fernverbindungen Ulm-Kempten-Landeck-Stilfserjoch-Tunnel-Mailand und München-Kufstein-Fellertauerntunnel-Plöckentunnel-Udine-Triest.

1) Dank leistungsfähigerem Rollmaterial wird die Gesamtkapazität von Gotthard und Simplon von 12 bzw. 13 Millionen Tonnen nach Inbetriebnahme der BLS-Doppelspur und des Rangierbahnhofs Domodossola II auf je 15 Millionen Tonnen im Jahr 2000 zunehmen.

2) Szenario 2, vgl. Ziffer 42.

In den übrigen Szenarien betragen die Werte

	<u>Szenario 1</u>	<u>Szenario 3</u>
Simplon	1	1
Gotthard	2	4
Brenner	1	1
Pontebbana	1	3

3) Szenario 2

4) Die einzelnen Bauvorhaben werden hier nur summarisch erwähnt; die Details finden sich in Beilage 6.

42 Verkehrsnachfrage und -teilung

Die heutige Wirtschaftslage unterscheidet sich weitgehend von derjenigen nach Abschluss des Römer Vertrags. Die Zölle sind praktisch abgebaut. Die Bevölkerung nimmt eher ab als zu und wird im Durchschnitt älter. Ob künftig von massenproduktionsreifen Neuerungen dieselben Impulse ausgehen wie in den letzten drei Jahrzehnten beispielsweise vom Automobil, vom Flugzeug und von der Elektronik, dank denen in vorher nie gekanntem Ausmass Arbeitsplätze geschaffen werden konnten, ist fraglich. Das bisherige Wirtschaftswachstum wird deshalb kaum anhalten. Auch dürfte innerhalb der langsamer wachsenden Volkswirtschaften der Dienstleistungssektor weiter an Bedeutung gewinnen. Er erzeugt selbst kaum Güterverkehr. Das Sankt Galler Zentrum für Zukunftsforschung (SGZZ) rechnet mit einer Reduktion der jährlichen Zuwachsrates im Alpentransitgüterverkehr von rund 7 Prozent in den letzten 25 Jahren¹⁾ auf weniger als 2 Prozent zwischen 1990 und 2020. Auf dieser Basis ergeben sich nachstehende Resultate:²⁾

NACHFRAGEENTWICKLUNG IM ALPENQUERENDEN VERKEHR

(Schiene und Strasse; in Millionen Tonnen)

Tabelle 5

Jahr	Verkehrsnachfrage			
	Transit	Import-/Export- und Binnenverkehr		Total
		Schweiz	Oesterreich	
1980	53	6	4	63
2000	97	8	6	111
2020	121	10	7	138

1) Vgl. Ziffer 21

2) Mittelwerte zwischen den beiden SGZZ-Szenarien "Krise und Anpassung" und "Qualitatives Wachstum".

Die künftige Verkehrsteilung (modal split) im Alpen transit hängt von den unter Ziffer 32 erwähnten Faktoren sowie von der Verkehrspolitik der EG-Staaten und Oesterreichs ab. Ueber die Entwicklung dieser Bestimmungsgrössen lassen sich kaum verlässliche Angaben machen. Dagegen können die Auswirkungen unterschiedlicher Entwicklungen in Form von Szenarien dargelegt werden.

Szenario 1: Der Anteil der Bahnen am alpenquerenden Güterverkehr sinkt von heute rund 50 Prozent auf einen Drittel im Jahre 2020.

Szenario 2: Die Marktanteile von Schiene und Strasse verharren bis 2020 auf je 50 Prozent.

Szenario 3: Der Marktanteil der Schiene nimmt bis 2020 auf zwei Drittel zu.

In Szenario 1 werden keine verkehrspolitischen Massnahmen zugunsten der Schiene getroffen. Die Szenarien 2 und 3 setzen zur Bewältigung des künftigen Verkehrs bedeutende Verbesserungen des Bahnangebots auf allen Alpentransversalen sowie verkehrspolitische Massnahmen zugunsten der Schiene in der Schweiz und weiter insbesondere in den EG-Staaten und in Oesterreich voraus.

Die Aufteilung des Verkehrs auf die einzelnen Alpenübergänge hängt insbesondere von folgenden Faktoren ab:

- Streckendistanz
- Ausbaustandard der Strecke
- Streckenprofil
- Beförderungspreise
- Modalitäten der Zollabfertigung
- Oeffnungszeiten der Zollämter.

Der Strassenverkehr wird zudem beeinflusst durch

- Gewichtslimiten
- Sonntags- und Nachtfahrverbot
- Sperrzeiten auf einzelnen Achsen
- Strassenbenützungsabgaben.

Wären diese Bestimmungsfaktoren bei allen Achsen gleich, so würde sich der Transitverkehr wie folgt auf die Alpenländer verteilen:¹⁾

	<u>Schiene</u>	<u>Strasse</u>
	<u>in Prozent</u>	
Frankreich	30	30
Schweiz	48	53
Oesterreich	22	17
<u>Total</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsbedingungen (insbesondere bezüglich der Höchstgewichte) dürfte der künftige Anteil der Schweiz am Lastwagentransit kleiner sein. Erhebungen am Mont Blanc und am Brenner²⁾ lassen vermuten, dass rund 27 Prozent der Lastwagen³⁾ bzw. 18 Prozent der Tonnage den Weg durch die Schweiz wählen dürften. Werden nur die Streckendistanzen und die Gewichte, nicht aber unser Sonntags- und Nachtfahrverbot, die beschränkten Oeffnungszeiten unserer Zollämter usw. berücksichtigt, erhalten wir die in Tabelle 6 ausgewiesenen Werte.

1) Die Prozentsätze wurden aus den Daten errechnet, die im Rahmen der Studie des Stabes GVF über die Auswirkungen des Gotthard-Strassentunnels erhoben wurden.

2) Am Mont Blanc und am Brenner ist rund die Hälfte aller Lastzüge mit sperrigen oder leichten Gütern beladen; sie wiegen samt Ladung weniger als 28 Tonnen und könnten deshalb ebenso gut den Weg durch die Schweiz wählen.

3) D.h. die Hälfte der oben erwähnten 53 Prozent.

TRANSITGÜTERVERKEHR NORDEUROPA-ITALIEN (in Millionen Tonnen)

Tabelle 6

Jahr	1980		2000		2020	
Verkehrsträger	Bahn	Strasse	Bahn	Strasse	Bahn	Strasse
<u>Szenario 1</u>	<u>26,4</u>	<u>26,1</u>	<u>41</u>	<u>57</u>	<u>40</u>	<u>81</u>
Frankreich	9,6	12,6	12	21	12	29
Schweiz	11,2	0,5	20	10	19	15
Oesterreich	5,6	13,0	9	26	9	37
<u>Szenario 2</u>	<u>26,4</u>	<u>26,1</u>	<u>49</u>	<u>49</u>	<u>61</u>	<u>61</u>
Frankreich	9,6	12,6	15	18	18	22
Schweiz	11,2	0,5	23	9	29	11
Oesterreich	5,6	13,0	11	22	14	28
<u>Szenario 3</u>	<u>26,4</u>	<u>26,1</u>	<u>57</u>	<u>41</u>	<u>81</u>	<u>40</u>
Frankreich	9,6	12,6	17	15	24	14
Schweiz	11,2	0,5	23	9	29	11
Oesterreich	5,6	13,0	13	19	18	19

Der alpenquerende Personenverkehr auf Schiene und Strasse wird weiterhin zunehmen, allerdings mit kleineren Wachstumsraten als bisher (4 % in den siebziger Jahren). Im Verkehr durch die Schweiz dürfte der Anteil der Strasse steigen. Nach Fertigstellung der N 2 wird sich das Reisezeitverhältnis Schiene/Strasse zwischen Basel/Zürich und Mailand von heute 4:3 auf 3:2 verschieben. Sofern das Angebot im Schnellzugsverkehr nicht drastisch verbessert wird, muss dann mit einem Rückgang im Schienenpersonenverkehr gerechnet werden.

43 Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage

431 Schiene

Die unter Ziffer 42 angestellten Überlegungen führen zu einer Transitverkehrsnachfrage von 97 Millionen Tonnen im Jahr 2000 und 121 Millionen Tonnen im Jahr 2020. Die Transitzkapazität der Bahnen beläuft sich - ohne die Flachbahn über Ven-

timiglia - auf 53 bis 67 Millionen Tonnen.¹⁾ Sie wären somit - global betrachtet - in der Lage, im Jahr 2000 etwa 58 bis 73 Prozent und im Jahr 2020 46 bis 58 Prozent des anfallenden Verkehrs zu bewältigen.²⁾ Folglich dürfte die Transitzkapazität der Alpenbahnen in Szenario 1 und 2 mindestens bis zum Jahr 2020 genügen. In Szenario 3 dagegen ergäben sich bereits im ersten Jahrzehnt des nächsten Jahrhunderts Probleme, da es eine Verdreifachung des Bahngüterverkehrs bis zum Jahr 2020 vorsieht. Das würde nicht nur auf den Alpenbahnen, sondern auch auf den Zulaufstrecken zwischen Nordsee und Südtalien zu Kapazitätsengpässen führen. Ohne Grossinvestitionen in diese Strecken dürfte es kaum möglich sein, 81 Millionen Tonnen Güter an den Alpenrand zu führen.

Eine länderweise Betrachtung führt für Frankreich und die Schweiz zu ähnlichen Resultaten, während die Leistungsfähigkeit der österreichischen Alpenbahnen in allen Szenarien ausreicht. Die Detailresultate sind in Tabelle 7 ausgewiesen.

432 Strasse

Die Ermittlung der Transitzkapazität des alpenquerenden Fernstrassennetzes ist schwierig. Für die ausländischen Routen fehlen sowohl technische und verkehrsplanerische Daten als auch verlässliche Werte über die heutige Belastung mit Personen- und Binnengüterverkehr.

Frankreich könnte den in Szenario 1 im Jahr 2000 anfallenden Verkehr wahrscheinlich ohne allzu grosse Probleme bewältigen: je rund 8,5 Millionen Tonnen (ca. 2300 Lastwagen je Tag) an Mont Blanc und Fréjus, 4 Millionen Tonnen in Ventimiglia. Im Jahr 2020 erhöhen sich diese Werte um gut 40 Prozent. Das entspricht je Alpentunnel über 3000 Lastwageneinheiten.

1) Vgl. Ziffer 411

2) Bei dieser Betrachtung wird der Verkehr über Ventimiglia unverändert mit einem Sechstel des Frankreich-Italien-Verkehrs angenommen und ausklammert (5 Millionen Tonnen im Jahr 2000, 6 Millionen Tonnen im Jahr 2020).

TRANSITKAPAZITÄT UND -NACHFRAGE (in Millionen Tonnen)
SCHIENE

Tabelle 7

Achse	Transitkapazität			Transitnachfrage		
	Sz 1	Sz 2	Sz 3	Sz 1	Sz 2	Sz 3
<u>2000</u>						
Ventimiglia Mont Cenis		1) 12-16		2 10	3 12	3 14
Simplon Gotthard	27	26	25	20	23	27
Brenner Pontribbana	18-24	17-23	16-22	9	11	13
Total ohne Ventimiglia	57-67	55-65	53-63	39	46	54
<u>2020</u>						
Ventimiglia Mont Cenis		1) 12-16		2 10	3 15	5 19
Simplon Gotthard	27	25	23	19	29	39
Brenner Pontribbana	18-24	17-23	16-22	9	14	18
Total ohne Ventimiglia	57-67	55-65	53-63	38	58	76

Sz = Szenario

- 1) Der Anteil des Grenzbahnhofs Ventimiglia am Verkehr zwischen den französischen und den italienischen Staatsbahnen wird wie im Durchschnitt der siebziger Jahre mit einem Sechstel angenommen. Die Kapazität der Flachbahn der Riviera entlang wird dadurch nicht ausgeschöpft. Die Strecke Dijon-Ventimiglia-Genoa ist rund 300 km länger als der direkte Weg über Modane. Sie kommt deshalb als Alternative zum Mont Cenis kaum in Frage.

Das österreichische Alpenstrassennetz dürfte den Verkehr in allen Szenarien bewältigen können.

In der Schweiz könnte der alpenquerende Strassengüterverkehr bis über das Jahr 2020 hinaus bewältigt werden, sofern er sich optimal auf die vier massgebenden Alpenübergänge - Grosser St. Bernhard, Simplon, Gotthard (eine Tunnelröhre) und San Bernardino - verteilt.¹⁾

In Szenario 1 sind gegen das Jahr 2020 in allen drei Ländern Schwierigkeiten zu erwarten, in Frankreich und in der Schweiz vorwiegend in den Alpentunnels, in Oesterreich eher auf dem übrigen Netz.

Der Bau einer weiteren Fernstrasse würde die Situation entschärfen. So könnte die unter Ziffer 412 erwähnte Reschen-Stilfserjoch-Route die zentralen und östlichen Alpenübergänge entlasten. Der Bau einer zweiten Röhre am Mont Blanc oder am Fréjus würde die Engpässe im Westalpenraum beseitigen.

Bei all diesen Ueberlegungen gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass weniger die Kapazitäten der Infrastruktur als die den Anwohnern noch zumutbaren Immissionen und die von den Personenwagenlenkern noch hingenommenen Behinderungen die Belastungsgrenzen setzen.

44 Wirtschaftlichkeit

Der unter Ziffer 412 beschriebene Ausbau des transalpinen Autobahnnetzes, insbesondere die Fertigstellung der N 2, wird die Betriebskosten der Strassentransportunternehmer weiter senken.²⁾ Demgegenüber dürfte der von den Bahnstreckenausbauten³⁾ ausgehende Rationalisierungseffekt verhältnismässig gering sein. Für die Deckung der Wegekosten gelten die Ausführungen unter Ziffer 33.

1) Diese Annahme ist theoretisch. Der Schwerverkehr dürfte sich eher auf die N 2 konzentrieren und die Personenwagen von dieser Achse verdrängen.

2) Vgl. Ziffer 32

3) Vgl. Ziffer 411

Im Personenverkehr über mittlere Distanzen wird die auf der N 2 ab 1987 voll realisierbare Fahrzeitverkürzung zu einer Einbusse der SBB im Gotthardverkehr führen. Diese Entwicklung dürfte auch den Kostendeckungsgrad der internationalen Gotthardschnellzüge beeinflussen.¹⁾

5 Möglichkeiten zur Beeinflussung der künftigen Verkehrsentwicklung

51 Erhöhung des Verkehrsangebots

511 Schiene

Die Kapazität einer Linie kann durch Minimierung der Friktionen zwischen verschieden schnell fahrenden Zügen und durch optimale Planung der Unterhaltsarbeiten vergrößert werden. Auf den schweizerischen Alpentransversalen sind diese Möglichkeiten weitgehend ausgeschöpft.

Weitere Kapazität kann durch Zugsumleitungen über Parallelstrecken gewonnen werden. Diese Möglichkeit besteht allerdings meist bloss auf den Zufahrtsstrecken zum Alpenraum - beispielsweise Dijon-Chambéry, Domodossola/Bellinzona-Novara, München-Innsbruck/Salzburg. Eine Ausnahme bildet die, insbesondere von Westschweizer Kantonsregierungen und Politikern vorgeschlagene,²⁾ Umleitung Basel-Brig via Jurasüdfuss-Rhonetal, die mitten durch die Alpen führt.³⁾

1) Vgl. Ziffer 22, letzter Abschnitt, und Ziffer 33

2) Vgl. Ziffer 1

3) Die Verfechter dieser Lösung gehen davon aus, dass die Leistungsfähigkeit der Strecke Basel-Bern im Anschluss an den BLS-Ausbau wesentlich erhöht wird und damit in diesem Raum keine Kapazitätsprobleme mehr bestehen werden.

Die mittlere tägliche Güterzugsbelastung betrug in den letzten Jahren zwischen Biel und Genfersee etwa 25 000 und im Rhonetal rund 15 000 Bruttotonnen. Die mittlere tägliche Zugsdichte schwankte je nach Streckenabschnitt zwischen 80 und 120. Gegenüber dieser Flachbahnstrecke bewältigt die Gotthardbahn täglich rund 70 000 Bruttotonnen bzw. 160 bis 200 Züge.

Die Relation Basel-Olten-Biel-Lausanne-Brig-Mailand ist mit 510 km rund 150 km länger als die bestehende Gotthardbahn.

Die Beurteilung dieses Postulats erfordert eingehende Abklärungen. Die Betriebskosten sind zu ermitteln.¹⁾ Der nach Fertigstellung der BLS-Doppelspur bereits mit 15 Millionen Tonnen alimentierte Abschnitt Brig-Domodossola muss analysiert werden. Auch die zwei Ablaufstrecken²⁾ nach Süden sind in die Betrachtungen einzubeziehen. Die Kapazität der Jurasüdfuss-Simplonroute könnte kaum ohne bauliche Massnahmen gesteigert werden. Zu untersuchen wäre demnach, bis zu welchem Punkt Streckenausbauten wirtschaftlich interessant sind. Das Verhältnis zwischen Bau- und Folgekosten einerseits und Kapazitätsgewinn andererseits müsste ermittelt werden. Schliesslich ist der Nachteil der längeren Beförderungsdauer zu berücksichtigen.

Von den vorstehend erwähnten Fällen zu trennen ist die Bereitstellung zusätzlicher Transitkapazität zulasten des Binnenverkehrs. Aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht kommt hier in erster Linie die Verlegung schwacher Regionalverkehrsströme auf die Strasse in Frage. Würde die Hälfte der Regionalzüge an Gotthard und Lötschberg durch Buskurse ersetzt, so könnten 18 Fahrplantrassen je Richtung für den Güterverkehr gewonnen werden. Das entspräche einer Kapazität von rund 6 Millionen Tonnen.³⁾ Ihre Nutzung hinge allerdings von der Aufnahmefähigkeit der Grenz- und Rangierbahnhöfe ab.

512 Strasse

Die Möglichkeiten zur Erhöhung der Durchlassfähigkeit einer Strasse sind beschränkt. Sie brauchen hier nicht diskutiert zu werden. Im schweizerischen Alpenraum haben wir bereits sämtliche wintersicheren Uebergänge in unsere Betrachtungen

1) Die Zunahme der Streckendistanz brächte höhere Betriebskosten ohne entsprechende Mehreinnahmen, da sich die Beförderungspreise im Transitgüterverkehr nicht nach der Streckenlänge, sondern nach der Marktlage richten.

2) Vgl. Beilage 2

3) 36 Züge x 544 Tonnen (durchschnittliche Nutzlast der Transitgüterzüge im Jahr 2000) x 300 Verkehrstage.

einbezogen.¹⁾ Weitere für den Transit in Frage kommende Routen gibt es nicht.²⁾

Demgegenüber besteht die Möglichkeit zur "Umfahrung der Strasse auf der Schiene" durch den Huckepackverkehr. Dank dieser Transportart können auch mehr als 28 Tonnen schwere Strassenlastzüge die Schweiz durchqueren. Ein Huckepackzug vom Typ "rollende Strasse" kann rund 17 Lastzüge befördern. Die maximale Nutzlast eines 38-Tonnen-Lastzugs beträgt 27 Tonnen, das mittlere Ladegewicht der die Schweiz auf der Schiene durchquerenden Fahrzeuge 21 Tonnen. Somit kann ein mit 13 Lastzügen beladener Huckepackzug³⁾ unter den getroffenen Annahmen 273 Tonnen befördern. Das entspricht etwa der Hälfte der Nutzlast eines durchschnittlichen Gotthardgüterzugs im Jahr 2000 (544 Tonnen).

Das Verhältnis zwischen Nutz- und Totlast könnte verbessert werden, wenn es gelänge, statt der rollenden Strasse vermehrt Wechselbehälter und Anhänger zu transportieren. Auch diese Transportarten sind allerdings weniger wirtschaftlich als der Wagenladungsverkehr. Er ist für die Bahn die optimale Verkehrsart. Neben dem betriebswirtschaftlichen Aspekt ist aber auch der gesamtwirtschaftliche Nutzen des Huckepackverkehrs zu beachten. Das Ausmass des störenden Strassentransits hängt entscheidend vom zulässigen Gesamtgewicht der Lastwagen ab. Nur wenn die Schweiz die Gewichtslimite von 28 Tonnen beibehält, dürfte sie den Strassentransit in Schranken halten können. Ein attraktiver Huckepackkorridor für europäische Lastwagengewichte verbessert die Position der Schweiz, Druckversuchen des Auslands zu widerstehen, das zulässige Gesamtgewicht im Strassenverkehr den ausländischen Normen (38 Tonnen und mehr) anzugleichen.

1) Mit Ausnahme der für den Schwerverkehr ungeeigneten Julier-Maloja/Ofen-Route.

2) Hingegen steht der Bau einer hart an unserer östlichen Landesgrenze vorbeiführenden Schnellstrasse Ulm-Reschen-Stilfserjoch-Mailand zur Diskussion; vgl. Ziffer 412.

3) 76 Prozent Auslastung.

Eine Gegenüberstellung von Transitzkapazität und -nachfrage in Tabelle 7 ergibt je nach Szenario eine für die Ausweitung des Hucklepackverkehrs verfügbare Leistungsreserve von 7, 3 oder 0 Millionen Tonnen. Sie liesse sich gemäss den Ausführungen unter Ziffer 511 durch Einschränkungen des Regionalzugsangebots erhöhen.¹⁾

Aus den vorstehenden Ueberlegungen und unter der Annahme, dass das Schnellzugsangebot auf den Alpentransversalen auf dem heutigen Stand bleibt, erhalten wir die in Tabelle 8 ausgewiesenen potentiellen Kapazitäten zum Ausbau der rollenden Strasse. In dieser Tabelle wird in der dritten Kolonne als Arbeitshypothese auch der Ersatz aller Regionalzüge auf den Alpenbahnen durch Buskurse eingesetzt.

POTENTIELLE KAPAZITÄT DER ROLLENDEN STRASSE
(in Millionen Nettotonnen)²⁾

Tabelle 8

Jahr und Szenario	Regionalzugsangebot im Vergleich zu heute		
	gleichbleibend (100%)	halbiert (50%)	aufgehoben (0%)
<u>2000</u>			
Szenario 1	4	7	10
Szenario 2	2	5	8
Szenario 3	-	1	4
<u>2020</u>			
Szenario 1	4	7	10
Szenario 2	-	-	2
Szenario 3	-	-	-

1) Anstelle von Regionalzugaufhebungen am Lötschberg könnte auch die Möglichkeit von Güterzugsumleitungen über Lausanne geprüft werden; vgl. Ziffer 511.

2) Ladung der zu befördernden Strassenlastzüge. Die Nutzlast eines Hucklepackzugs vom Typ "rollende Strasse" ist halb so gross wie die eines durchschnittlichen Gotthardgüterzugs im Jahr 2000.

52 Reduktion der Verkehrsnachfrage

Die Nachfrage kann über die Qualität des Angebots, über den Preis oder über Gebote und Verbote gesteuert werden. Der Transitverkehr durch die Schweiz ist nicht kostendeckend, was offensichtlich auf zu tiefe Preise auf Schiene und Strasse zurückzuführen ist.¹⁾ Die volle Kostendeckung im Schienenverkehr ist durch unternehmungs- und absatzpolitische Massnahmen anzustreben. Im Strassenverkehr steht die volle Wegekostendeckung im Vordergrund. Die Möglichkeiten zur Erhebung von Wegekostenabgaben sind allerdings - wie die Beratung der Schwerkverkehrsabgabe gezeigt hat - beschränkt.

Zusätzlich zu den Wegekosten verursacht der Verkehr soziale Kosten, insbesondere durch Lärm, Abgase und Unfälle. Diese Kosten sind im Strassenverkehr höher als im Schienenverkehr. Ihre Monetarisierung ist allerdings schwierig, und darauf abgestützte Sozialkostenabgaben sind politisch höchst umstritten. Es ist deshalb zweckmässig, die sozialen Kosten des Verkehrs durch polizeiliche Gebote und Verbote in Grenzen zu halten. Das schliesst nicht aus, dass die trotzdem noch entstehenden Immissionen den Verursachern angelastet werden.

Auch die Möglichkeiten der Verkehrslenkung durch Polizeimassnahmen sind allerdings begrenzt. Verkehrspolizeiliche Anordnungen dürfen nur polizeiliche Zwecke und somit keine politischen Ziele verfolgen. Sie müssen verhältnismässig sein und dürfen niemanden diskriminieren. Sie können verkehrspolitische Nebenwirkungen haben.

Die wichtigsten in diesem Zusammenhang interessierenden und heute in Kraft stehenden polizeilichen Bestimmungen sind:²⁾

- Niedrige Fahrzeuggewichte, um unter anderem den Zustrom ausländischer Transitlastwagen im Interesse der Unfallbe-

1) Vgl. Ziffer 33

2) Vgl. Ziffer 32

kämpfung und des Immissionsschutzes sowie zur Vermeidung kostspieliger Strassenschäden in erträglichen Grenzen zu halten;

- Sonntags- und Nachtfahrverbot zum Schutz der Ruhe der Strassenanwohner;
- Sperrzeiten in der Leventina und am San Bernardino zur Erhöhung des Verkehrsflusses und zum Schutz der Anwohner.

Mit dem Weiterausbau der N 2 in der Leventina dürften die polizeilichen Gründe, die zum Erlass der heutigen Sperrzeiten auf dieser Route führten, in wenigen Jahren dahinfallen. Durch die innenpolitisch unbestrittene Beibehaltung der übrigen beiden Polizeimassnahmen bleibt der Weg durch den Gotthard allerdings für viele Verkehre weiterhin wenig attraktiv. Trotzdem ist mit einer starken Zunahme des Schwerverkehrs zu rechnen. Es ist deshalb nicht auszuschliessen, dass später zur Gewährleistung eines minimalen Verkehrsflusses am Gotthard wieder eine Sperrzeitenregelung eingeführt werden muss.

Weder verkehrspolitische noch verkehrspolizeiliche Massnahmen dürfen allerdings staatspolitischen Zielen oder staatsvertraglichen Normen widersprechen. Der Verkehr nach dem Tessin darf also gegenüber demjenigen zwischen andern Landesteilen nicht erschwert, der ausländische Verkehrsteilnehmer gegenüber dem einheimischen nicht diskriminiert werden.

Die Zusatzartikel zum Römer Vertrag, welche die Grundsätze der EG-Verkehrspolitik umschreiben, enthalten die Bestimmung, dass die harmonische Ausweitung des innergemeinschaftlichen Verkehrs eine entsprechende Verbesserung der Schienen- und Strassenverbindungen zwischen den Mitgliedern erfordere. Obwohl nicht EG-Mitglied, war unser Land stets bestrebt, die Verkehrswege zwischen seiner Nord- und Südgrenze den Bedürfnissen entsprechend auszubauen. Bei der Unterzeichnung des Abkommens zwischen der Schweiz und den EG über die Schaffung einer Freihandelszone am 22. Juli 1972 gaben die Vertragspar-

teilen eine "Erklärung über die Warenbeförderung in der Durchführung" ab.

Danach liegt es "im gemeinsamen Interesse, dass bei der Beförderung von Waren

- mit Herkunft aus und Bestimmung nach der Gemeinschaft, die bei ihrer Durchfuhr das Hoheitsgebiet der Schweiz berühren,
- oder mit Herkunft aus und Bestimmung nach der Schweiz, die bei ihrer Durchfuhr das Gebiet der Gemeinschaft berühren,

die Preise und Bedingungen keine Diskriminierungen oder Verzerrungen aufgrund des Herkunfts- oder Bestimmungslandes dieser Waren bewirken, die geeignet sind, sich auf das gute Funktionieren des freien Verkehrs dieser Waren nachteilig auszuwirken" (AS 1972 3299).

Die Zusammenarbeit mit den EG findet allerdings ihre Grenzen an der autonomen schweizerischen Verkehrspolitik, namentlich mit Bezug auf die in unserem Land geringeren Lastwagenhöchstgewichte (28 Tonnen gegenüber 38 Tonnen und mehr in den Mitgliedstaaten der EG). Sie fallen nicht unter das Abkommen mit den EG. In den Vertragsverhandlungen haben die EG ausdrücklich bestätigt, dass die schweizerische Gewichtslimite den EG-internen Verkehr nicht stört und "weder eine Diskriminierung noch eine Verzerrung" (im Sinn der zitierten Erklärung) darstellt (BB1 1972 II 710).

53 Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit der vorstehend erörterten Massnahmen kann nicht abschliessend beurteilt werden. Die notwendigen Grundlagen fehlen.

Bei der rollenden Strasse rechnen die SBB mit Produktionskosten von rund 1000 Franken für den Transport eines Lastzuges von Freiburg im Breisgau nach Mailand. Dem stehen beim Stras-

sentransportunternehmer einsparbare Kosten von rund 400 Franken für einen 28-Tonnen-Lastzug und von 500 bis 600 Franken für einen 38-Tonnen-Lastzug gegenüber. Durch eine volle Deckung nicht nur der Wegekosten, sondern auch der durch den Schwerverkehr verursachten sozialen Kosten (insbesondere Auswirkungen von Lärm und Abgasen) sowie durch allfällige weitere flankierende Massnahmen liesse sich die Wirtschaftlichkeit dieses Verkehrs allerdings anheben.

Müsste für die Bewältigung des zusätzlichen Verkehrs eine neue Alpentransversale gebaut werden, so hätte dies - unter den heutigen Rahmenbedingungen - eine spürbare Verschlechterung des Kostendeckungsgrades des alpenquerenden Verkehrs zur Folge. Beim heutigen Tarifniveau der SBB würde er, selbst bei voller Tunnelauslastung, bestenfalls 90 Prozent erreichen. Diese Annahme ist allerdings eher optimistisch. Sie setzt voraus, dass sich die Baukostenschätzungen der Kontaktgruppe "Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen" trotz vielfältiger, aus ökologischen Gründen notwendiger Projektänderungen einhalten liessen. Zudem unterstellt sie, dass Baukostenindex sowie Produktionskosten und Tarife der Bahn im Gleichschritt mit der allgemeinen Teuerung zunehmen. Tatsächlich entwickelten sich diese Kenngrössen seit 1975, dem Basisjahr der Kontaktgruppe, scherenförmig auseinander.

6 Schlussfolgerungen

Seit der Gründung der Eidgenossenschaft bildete der Transitverkehr für unser Land stets eine nicht zu vernachlässigende Einnahmenquelle. Die Schweiz war deshalb an einem möglichst grossen Transitverkehrsvolumen interessiert. Auch das Transitkonzept 1976 des Bundesrates¹⁾ beruht auf dieser Ueberlegung, wenn es die Beibehaltung "mindestens des bisherigen" Anteils am Transitverkehr fordert. Schon 1976 war indessen klar, dass der Strassentransitverkehr infolge fehlender Wegekostendeckung sowie vielfältiger, nur beschränkt quantifizierbarer

1) Vgl. Ziffer 1

oder gar monetarisierbarer Immissionen nicht nur keinen Gewinn, sondern einen realen Verlust bringt. Es war deshalb folgerichtig, für den Zeitpunkt der Fertigstellung der N 2 Massnahmen zur Verhinderung einer Verkehrsverlagerung von der Schiene auf die Strasse ins Auge zu fassen. Da die Schweiz ausländische Verlagerer in der Wahl von Verkehrsmittel und Route nur marginal beeinflussen kann, war als Alternative zum Lastwagentransit der Huckepackverkehr vorzusehen.

Die Ausführungen dieses Berichts zeigen, dass nicht nur der Strassen-, sondern auch der Eisenbahngüterverkehr seine vollen Kosten nicht deckt. Letzterer erwirtschaftet allerdings neben den variablen immer noch einen Teil der festen Kosten. Er ist damit nach wie vor förderungswürdig. Dies gilt allerdings aus betriebswirtschaftlicher Sicht nur so lange, als die Verkehrszunahme keinen grösseren Ausbau der bestehenden oder gar den Bau neuer Anlagen erfordert. Sind zur Bewältigung zusätzlichen Verkehrs Investitionen nötig, so muss der Fixkostenzuwachs durch die aus dem Mehrverkehr entstehenden zusätzlichen Erträge während der Nutzungsdauer der Anlagen voll gedeckt werden können. Sonst verschlechtert jede Investition die Ertragslage.

Bei betriebswirtschaftlicher Betrachtungsweise wird somit das Postulat eines möglichst grossen Transitverkehrsanteils problematisch. Erste Priorität muss vielmehr einer verbesserten Eigenwirtschaftlichkeit auf Schiene und Strasse zukommen. Dieses Ziel weicht zwar nach dem Wortlaut, kaum aber nach dem Inhalt vom Transitkonzept 1976 ab. Nur wenn mit dem Verkehrsein, Ertragszuwachs einhergehend, war die Schweiz bisher am Transitverkehr interessiert. Allein übergeordnete verkehrspolitische oder gesamtwirtschaftliche Gründe könnten ein Abweichen von dieser Linie rechtfertigen. So kann es angezeigt sein, für den Transit ausländischer Lastwagen einen Huckepackkorridor anzubieten, auch wenn dieser die vollen Kosten nicht zu decken vermag. Die Beibehaltung unserer Gewichtslimite von 28 Tonnen hängt nicht zuletzt von einer solchen Transitalternative ab, welche eine rasche und rationelle Durchfuhr überschwerer Lastwagen ermöglicht.

Ein Entscheid über den Bau einer neuen Eisenbahnalpentransversale drängt sich heute noch nicht auf. Hingegen ist es sinnvoll, die Engpässe auf den bestehenden Achsen zu beheben. Die notwendigen Massnahmen sind unter Ziffer 411 erwähnt worden. Zusätzlich zu den bereits beschlossenen Bauvorhaben geht es insbesondere um die Erhöhung der Leistungsfähigkeit zwischen Basel und Bern sowie zwischen Iselle und Domodossola.

Bereits heute sind zudem alle organisatorischen Massnahmen zur Schaffung zusätzlicher Transitzkapazität einer genauen Prüfung zu unterziehen. Diejenigen, die einen positiven Einfluss auf das Verhältnis zwischen Kosten und Ertrag versprechen, sind weiter zu verfolgen.

Der Ausbau der bestehenden Transitlinien muss allerdings dort seine Grenze finden, wo die entstehenden Zusatzkosten die einer neuen Alpentransversale übersteigen würden. Dieser Punkt kann unter Umständen rasch erreicht werden. Bei verschiedenen an sich denkbaren Ausbaumassnahmen auf bestehenden Linien müsste nämlich das geringere Investitionsvolumen mit wesentlich höheren Betriebskosten erkaufte werden. Eine neue Transitlinie dagegen würde mit ihrem Flachbahncharakter auf eine optimale Wirtschaftlichkeit des Betriebs ausgelegt.

In die Beurteilung der Wünschbarkeit einer zusätzlichen Eisenbahnalpentransversale sind nicht nur die betrieblichen und betriebswirtschaftlichen Aspekte des alpenquerenden Verkehrs, sondern auch die allgemeinen verkehrspolitischen Zielsetzungen einzubeziehen. Das Grundpostulat der Wirtschaftlichkeit bleibt dabei bestehen. Die sektorielle Betrachtung tritt jedoch hinter die gesamtheitliche zurück. Die Zahl der zu berücksichtigenden Kosten- und Nutzenelemente wird vermehrt.

Die Gesamtverkehrskonzeption empfiehlt die verstärkte Förderung des öffentlichen Verkehrs. Der modal split soll gesamtschweizerisch zu seinen Gunsten verschoben werden. Die Verwirklichung dieser Zielsetzung bedingt eine klare Verkehrspolitik und konsequente, auf sie abgestimmte Massnahmen im

Bahn- und im Strassenverkehr. Sie müssen die Konkurrenzfähigkeit des Schienenverkehrs verbessern. Das kann mit punktuellen Ausbauten des bestehenden Netzes kaum erreicht werden, wenn diese nicht zu entscheidenden betrieblichen Verbesserungen führen. Bei einem grossen Teil der vorstehend aufgeführten kapazitätssteigernden Massnahmen sind diese Voraussetzungen mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht gegeben. Die nach den Normalien des letzten Jahrhunderts angelegten bestehenden Transversalen können durch Ausbaumassnahmen nur beschränkt leistungsfähiger werden.

Im Personenverkehr lässt sich die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn im Alpen transit durch eine spürbar höhere Reisegeschwindigkeit entscheidend verbessern. Die Marktforschung bestätigt immer wieder die grosse Bedeutung des Zeitfaktors. Die Verkürzung der Reisezeit um ungefähr zwei Stunden¹⁾ beim Bau einer neuen Eisenbahnalpentransversale dürfte die Konkurrenzfähigkeit gegenüber der Strasse wieder herstellen und damit den Marktanteil der Schiene erhöhen.

Im Güterverkehr könnte allerdings eine neue Verkehrsachse mit Flachbahncharakter allein wohl noch keinen Umschwung zugunsten der Schiene bewirken. Auch die Qualität der Eisenbahnbetriebsleistungen muss verbessert werden. Einer der grössten Engpässe im alpenquerenden Schienenverkehr lag in den vergangenen Jahren in der ungenügenden Aufnahmefähigkeit des Netzes der Italienischen Staatsbahnen. Italien hat jedoch in neuester Zeit den politischen Willen gezeigt, die bestehenden Engpässe zu beheben und den Güterverkehr künftig vermehrt auf der Schiene abzuwickeln. Aufgrund des vom italienischen Parlament beschlossenen "piano integrativo" werden in diesem Jahrzehnt wesentliche Investitionen in das Bahnnetz getätigt. Die italienische Regierung wurde zudem verpflichtet, dem Parlament ein Anschlussprogramm über weitere Ausbauvorhaben, den "piano pluriennale", vorzulegen. Das Risiko einer Entwertung

1) Vgl. den Bericht "Neue Eisenbahnalpentransversale. Gotthardbasis- und Splügenlinie im Vergleich", Bern 1979, Tabelle 4, S. 39.

kapazitätssteigernder Massnahmen in der Schweiz durch die mangelnde Aufnahmefähigkeit des italienischen Netzes wird durch diese gezielten Ausbauvorhaben wesentlich vermindert.

Der Ausbau des Schienennetzes und die mit ihm mögliche qualitative Verbesserung der Bahnbetriebsleistungen allein könnten jedoch kaum die drohende Verkehrsverlagerung von der Schiene auf die Strasse verhindern. Flankierende Massnahmen im Strassenschwerverkehr wären unerlässlich. Sie könnten sich nicht auf die Erhebung einer Schwerverkehrsabgabe beschränken, die lediglich die nach Kategorienrechnung ungedeckten Wegekosten ausgleiche. Eine derart ausgestaltete Abgabe würde bei der bestehenden Kostenstruktur und den gegenwärtigen qualitativen Vorteilen des Strassenschwerverkehrs den modal split nicht wirksam ändern. Die Beratungen der Vorlage des Bundesrates über die Einführung einer "echten" Schwerverkehrssteuer haben allerdings die enormen politischen Schwierigkeiten aufgezeigt, denen ein solches Vorhaben ausgesetzt ist.

Die Wünschbarkeit einer zusätzlichen Eisenbahnalpentransversale hängt vom verkehrspolitischen Konzept ab, das den weiteren Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur zugrundegelegt wird. Die unterschiedlichen Ergebnisse der in diesem Bericht beschriebenen Szenarien 1 bis 3 zeigen, dass der optimale Zeitpunkt der Inbetriebnahme einer neuen Linie durch das Ausmass der angestrebten Förderung des öffentlichen Verkehrs zulasten des Strassenverkehrs bestimmt wird. Die Schweiz kennt bis heute einen relativ geringen alpenquerenden Gütertransit auf der Strasse (1981 rund 500 000 Tonnen). Für den Entscheid über den Bau einer weiteren Eisenbahnalpentransversale ist es deshalb aus heutiger Sicht nicht allein von Bedeutung, ob durch verkehrspolitische Massnahmen der Schweiz ein mehr oder weniger grosser Teil dieses Verkehrs auf die Bahn umgelenkt werden kann. Vielmehr hängt der Zeitpunkt, in welchem eine neue Transversale nötig ist und betriebswirtschaftlich befriedigend ausgelastet werden kann, nicht minder von den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen des Auslandes ab. Entscheidend ist, ob das Ausland dem bisherigen Trend

wachsender Marktanteile des Strassenschwerverkehrs über grosse Distanzen mehr oder weniger freien Lauf lässt, oder ob es gewillt ist, den Güterfernverkehr vermehrt von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Hierüber besteht zur Zeit noch nicht genügende Klarheit.

Dies darf jedoch nicht zu einem Unterbruch in den vorbereiteten Untersuchungen für eine weitere Eisenbahnalpentransversale führen. Mit der Eröffnung der N 2 in der Leventina und dem danach zu erwartenden starken Wachstum des Transitschwerverkehrsvolumens wird einerseits der innenpolitische Druck nach eindämmenden Massnahmen und anderseits der aussenpolitische nach einer Aufhebung der bestehenden polizeilichen Einschränkungen stark zunehmen. Beiden Tendenzen wird nur wirksam zu begegnen sein, wenn klare Konzepte für die Bewältigung des Transitverkehrs vorliegen.

7 Weiteres Vorgehen

7.1 Bisher vorgesehenes Verfahren

Nach Abschluss der Arbeiten der Kontaktgruppe "Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen" legte der Bundesrat mit Beschluss vom 9. Juli 1980 das weitere Vorgehen für den Bau einer zusätzlichen Eisenbahnalpentransversale fest. Im Sinne seiner früheren Absichtserklärungen nahm er in Aussicht, zunächst einen Linienführungsentscheid herbeizuführen. Anschliessend sollte zu gegebener Zeit den eidgenössischen Räten der Baubeschluss für die gewählte Variante beantragt werden.

Der Bundesrat ermächtigte deshalb das EVED,

- über den Linienführungsentscheid auf der Grundlage des Schlussberichts der Kontaktgruppe "Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen" bei den Kantonen ein Vernehmlassungsverfahren durchzuführen;
- ein Gutachten der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission einzuholen;

- das Problem des Ausbaus der Eisenbahnalpentransversalen im Rahmen der CEMT mit den Verkehrsministern der Bundesrepublik Deutschland, Italiens und Oesterreichs konferenziell zu behandeln.

Das EVED wurde beauftragt, nach Vorliegen der Stellungnahmen der Kantone und der interessierten Nachbarstaaten eine Botschaft über einen Linienführungsentscheid Gotthard/Splügen auszuarbeiten.

72 Neu vorgesehene Verfahren

Am 14. März 1983 prüfte der Bundesrat neuerdings die Frage des Vorgehens und des Verfahrens. Aufgrund verfahrensmässiger Ueberlegungen sowie der seit 1980 festgestellten und für die Zukunft zu erwartenden Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs gelangte er zur Ueberzeugung, dass von einem vorgezogenen Linienführungsentscheid abzusehen sei. Vielmehr müssten den eidgenössischen Räten zu gegebener Zeit Linienführungs- und Baubeschluss gleichzeitig beantragt werden. Er beschloss, dieses Verfahren in Aussicht zu nehmen und die eidgenössischen Räte über die Gründe zu orientieren, die ihn zur Aufgabe des früher gewählten Vorgehens veranlasst hatten.

Dem Beschluss vom 14. März 1983 lagen im wesentlichen nachstehende Ueberlegungen zugrunde:

721 Grundsätzliche Aspekte des Verfahrens

Für den Bau einer neuen SBB-Linie sind ein bis drei Bundesbeschlüsse notwendig.

- Bestehen mehrere Linienführungsmöglichkeiten, dann kann zunächst ein Variantenentscheid getroffen werden. Dieser könnte an sich vom Bundesrat ausgehen. Wegen der politischen Wichtigkeit erscheint es aber angezeigt, dass das Parlament mittels einfachem Bundesbeschluss entscheidet. Hinsichtlich seiner rechtlichen Wirkung kommt der Entscheid einer Absichtserklärung der Bundesversammlung gleich.

- Voraussetzung für den Bau der neuen Linie ist nach Artikel 2 des Bundesgesetzes vom 23. Juni 1944 über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG; SR 742.31) ein Baubeschluss der gesetzgebenden Räte. Er ist dem fakultativen Referendum zu unterstellen. Nach Artikel 19 SBBG muss er festlegen, mit welchem Anteil der Erstellungskosten die Baurechnung der SBB zu belasten ist. Die Belastung soll den kommerziellen Wert, den die neue Linie für die SBB hat, nicht übersteigen.

- Übersteigen die Erstellungskosten der neuen Linie ihren kommerziellen Wert, ist schliesslich für den ungedeckten Betrag ein Finanzierungsbeschluss zu fassen. Er untersteht nicht dem Referendum.

Unvermeidlich sind in diesem Verfahren lediglich der Bau- und gegebenenfalls der Finanzierungsbeschluss. Eine allfällige Variantenwahl lässt sich grundsätzlich ohne weiteres im Zusammenhang mit dem Baubeschluss treffen. Ein vorgezogener Linieneinführungsentscheid kann indessen unter Umständen das Verfahren vereinfachen, zeitlich straffen und wirtschaftlicher gestalten. Er erlaubt den SBB und den Bahnen der interessierten Nachbarstaaten, ihre Investitionspolitik gezielt auf die gewählte Variante auszurichten und die zeitlich und finanziell aufwendigen Vorbereitungsarbeiten für die aufgegebenen Variante einzustellen. Feste Absichtserklärungen erleichtern auch die Koordination von Bau und Ausbau ausländischer Zulaufstrecken sowie gegebenenfalls internationale Finanzierungsverhandlungen für die neue Linie.

Die Vorteile eines vorgezogenen Variantenentscheids lassen sich jedoch nur dann mit vernünftiger Wahrscheinlichkeit verwirklichen, wenn er verhältnismässig unbestritten ergeht und ausserdem zu erwarten ist, dass der Baubeschluss innert nützlicher Frist gefasst werden kann. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, lässt sich nicht ausschliessen, dass die Gegner der gewählten Variante durch verstärkte politische Anstrengungen die Mehrheitsverhältnisse umstürzen und ihrem

Vorhaben im Rahmen des Baubeschlusses doch noch zum Durchbruch verhelfen könnten. Diese Möglichkeit bestünde insbesondere dann, wenn Varianten- und Baubeschluss nicht in dieselbe Legislaturperiode fielen.

Die frühere Konzeption beinhaltetete eine zeitliche Trennung von Varianten- und Baubeschluss. Nach den damaligen Grundannahmen hätte allerdings der Zeitraum zwischen den beiden Beschlüssen nicht ins Gewicht fallen können. Die verfügbaren Verkehrsprognosen liessen nämlich bereits für die neunziger Jahre eine Ueberlastung der bestehenden Alpentransversalen erwarten. Da der Bau einer neuen Eisenbahntransitlinie 15 bis 20 Jahre beansprucht, kam somit dem Baubeschluss eine gewisse zeitliche Dringlichkeit zu. Diese liess einen vorgezogenen Variantenentscheid vorteilhaft erscheinen, auch wenn schon damals nicht damit gerechnet werden konnte, dass dieser verhältnismässig unbestritten ergehen würde.

722 Zeitliche Dringlichkeit und Prioritäten

Die Ausführungen dieses Berichts belegen, dass aus heutiger Sicht dem Bau einer weiteren Eisenbahnalpentransversale nicht die Dringlichkeit zukommt, die noch 1980 angenommen wurde. Die Anstrengungen müssen zur Zeit vielmehr darauf konzentriert werden, die bestehenden und die im Entstehen begriffenen Kapazitäten optimal auszulasten. Das bedeutet, dass der bereits in der Botschaft vom 4. Februar 1976 über den Ausbau der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn (BLS) auf Doppelspur (BB1 1976 I 581) erwähnte Ausbau der Zufahrtslinien zur BLS vorrangig vorangetrieben werden muss. Er ist auf verschiedenen kleineren Abschnitten im Gang. Unerlässliche Voraussetzung für die Auslastung der Zusatzkapazität am Lötschberg ist indessen der Ausbau der Transitachse Basel-Bern.

723 Ergebnis der Vernehmlassung bei den Kantonen

Entfiel mit der mangelnden zeitlichen Dringlichkeit das erste Kriterium, das für einen vorgezogenen Variantenentscheid ge-

sprochen hätte, so zeigte das Vernehmlassungsverfahren über den Linienführungsentscheid Gotthard/Splügen, dass dieser keinesfalls unbestritten ergehen würde.

Die Vernehmlassung hat keine eindeutige Situation schaffen können. Dreizehn Kantone haben sich für eine Gotthardbasis- und zehn für eine Splügenlinie ausgesprochen; drei enthielten sich der Stimme.¹⁾ Nach der grundsätzlichen Haltung ergäbe sich damit an sich eine Mehrheit zugunsten der Gotthardbasislinie. Die Stellungnahmen verschiedener Kantone sind indessen differenziert ausgefallen. Auch ist zu berücksichtigen, dass in den meisten Kantonen, die von einer der Linien berührt würden, mehr oder weniger starke Strömungen bestehen, die von der offiziell geäußerten Ansicht abweichen. Beide Linienführungsvarianten werden so engagiert vertreten, dass kaum anzunehmen ist, das Problem lasse sich durch einen Linienführungsentscheid der gesetzgebenden Räte abschliessend lösen. Vielmehr liesse sich kaum vermeiden, dass die Variantenwahl auch im Rahmen des Baubeschlusses wieder zur Diskussion gestellt würde. Eine endgültige Regelung dürfte damit erst durch einen dem fakultativen Referendum unterstellten Bundesbeschluss, d.h. durch den Baubeschluss nach den Artikeln 2 und 19 SBBG zu erreichen sein. Bei dieser Ausgangslage entfallen die Vorteile, die mit einem vorgezogenen Linienführungsentscheid hätten verbunden sein können.

724 Stellungnahmen der interessierten Nachbarländer

Die Linienführung einer neuen Eisenbahnalpentransversale kann nur in gegenseitiger Absprache mit den direkt betroffenen Nachbarländern festgelegt werden. Ohne solche internationale

1) Pro Gotthardbasislinie: Zürich, Bern, Luzern, Schwyz, Obwalden, Nidwalden, Zug, Solothurn, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Aargau, Tessin und Waadt.

Pro Splügenlinie: Glarus, Schaffhausen, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, St.Gallen, Graubünden, Thurgau, Wallis, Neuenburg und Genf.

Enthaltungen: Uri, Freiburg und Jura.

Abspraken liesse sich keine Gotthardbasis- und noch viel weniger eine Splügenlinie bauen. Es liegt im Wesen solcher Transversalen, dass sie auch ins Eisenbahnnetz der Nachbarländer eingebettet werden müssen.

In den vergangenen Jahren haben auf der Ebene der Verkehrsminister und auch zwischen den Bahnverwaltungen bilaterale und multilaterale Gespräche stattgefunden. Die betroffenen Bahnverwaltungen bevorzugten eher den Bau einer Gotthardbasislinie. Offizielle Meinungsäusserungen der Verkehrsminister oder gar der Regierungen Italiens und der Bundesrepublik Deutschland waren nicht zu erwirken. In beiden Ländern sind zunehmende regionale Aktivitäten zugunsten der einen oder andern Linienführungsvariante festzustellen. Sie erschweren die Abgabe eindeutiger Meinungsäusserungen.

725 Zeitliche Notwendigkeit zusätzlicher Kapazität

Abgesehen davon, dass verbindliche Meinungsäusserungen unserer Nachbarstaaten noch ausstehen, würde die Qualität der verfügbaren Entscheidungsgrundlagen an sich für einen Linienführungsentscheid ausreichen. In der Diskussion um den Bau einer weitem Eisenbahnalpentransversale wird jedoch mit Sicherheit auch die Frage, ob überhaupt und wann zusätzliche Kapazität bereitgestellt werden muss, breiten Raum einnehmen. Sie kann zur Zeit nicht verlässlich beantwortet werden. Die diesbezüglich weiterhin bestehende Unsicherheit würde die Bedeutung des Linienführungsentscheids herabmindern und die mit ihm angestrebten Vorteile in Frage stellen.

726 Zusammenfassung

Das Hauptziel eines vorgezogenen Linienführungsentscheids hätte darin bestanden, den SBB und den benachbarten Staatsbahnen in der bis zum Baubeschluss verbleibenden Zeit eine gezielte, auf die gewählte Variante abgestimmte Investitionspolitik zu erlauben. Bei ihrer gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage dürften jedoch die Bahnen kaum in der Lage sein, grössere Investitionen zu tätigen. Unter diesen Umständen möchte der Bundes-

rat nicht an einem vorgezogenen Linienführungsentscheid festhalten, sondern diesen zu gegebener Zeit zusammen mit dem Baubeschluss treffen lassen. Nur dieses Vorgehen führt zu einem rechtlich und politisch genügend abgesicherten Ergebnis.

73 Frage des Baubeschlusses

Erscheint aufgrund der vorstehenden Ausführungen die zeitliche Trennung von Linienführungsentscheid und Baubeschluss nicht sinnvoll, so stellt sich die Frage, ob nicht im gegenwärtigen Zeitpunkt der Baubeschluss gefasst werden könnte und sollte.

Der Bundesrat hat diese Frage geprüft und sieht von einem entsprechenden Antrag ab. Einerseits drängt er sich aufgrund der verfügbaren Entscheidungsgrundlagen noch nicht auf. Andererseits wird er durch verschiedene Elemente beeinflusst, die erst in der nächsten Zeit eine Klärung erfahren werden:

- Die Transitpolitik steht in einem engen Zusammenhang mit den allgemeinen verkehrspolitischen Grundsätzen. Das Ergebnis der parlamentarischen Beratung der Botschaft vom 20. Dezember 1982 über die Grundlagen der Gesamtverkehrspolitik wird deshalb auch die Diskussion über den Bau einer weiteren Eisenbahnpenttransversale entscheidend beeinflussen.
- Wann eine neue Eisenbahnpenttransversale notwendig sein wird, hängt nicht nur von der schweizerischen, sondern auch von der Verkehrspolitik der übrigen Länder Europas ab. Im Jahr 1981 entfielen in der Schweiz 95 Prozent des Gütertransitverkehrs Nordeuropa-Italien auf die Schiene. In Frankreich betrug dieser Anteil 46 Prozent, in Oesterreich gar nur 26 Prozent. Diese Zahlen belegen die grosse Bedeutung, die den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in den angrenzenden und den übrigen Ländern Europas zukommt. Von ihnen hängt vor allem der Zeitpunkt ab, in welchem neue Schienenkapazität benötigt wird bzw. betriebswirtschaftlich befriedigend ausgelastet werden kann.

- Die Lage der Bundesfinanzen verunmöglicht den Bau einer neuen Eisenbahnalpentransversale, solange nicht Gewähr dafür geboten ist, dass ihr Betrieb innert nützlicher Frist die Gewinnschwelle erreicht und über die gesamte betriebswirtschaftliche Lebensdauer alle entstehenden Kosten zu decken vermag. Die bei den SBB gegenwärtig aufgrund der Transportkostenrechnung verfügbaren Unterlagen erlauben keine hinreichend differenzierte Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Transitverkehrs. Auch wird erst die Diskussion der Grundsätze der Gesamtverkehrspolitik entscheidende Hinweise dafür vermitteln, in welchem Ausmass betriebswirtschaftliche Ueberlegungen das hauptsächliche Kriterium für die Formulierung der Transitpolitik sein sollen.
- Das Transitverkehrsvolumen wird durch die Entwicklung der europäischen Wirtschaft bestimmt. Eindeutige Trends lassen sich hier zur Zeit nur schwer ablesen.

Der Entscheid über ein Jahrhundertwerk, wie es eine Eisenbahnalpentransversale zweifellos darstellt, wird stets unter Unsicherheit getroffen werden müssen. Im gegenwärtigen Zeitpunkt ist jedoch der Grad der Unsicherheit bei verschiedenen wesentlichen Entscheidungselementen derart ausgeprägt, dass sich ein Baubeschluss nicht verantworten lässt.

74 Weiterführung der vorbereitenden Arbeiten

Der Verzicht auf einen vorgezogenen Linienführungsentscheid und einen sofortigen Baubeschluss darf nicht zu einem Abbruch der vorbereitenden Arbeiten führen. Nach den Thesen 10 und 11 der Gesamtverkehrskonzeption ist die Zweckmässigkeit grösserer Investitionen in die Verkehrsinfrastrukturen in jedem Fall anhand der Zielsetzungen der Verkehrspolitik zu überprüfen. Sowohl die messbaren als auch die nicht messbaren gesamtwirtschaftlichen Kosten und die entsprechenden Nutzen sind dabei zu berücksichtigen. Für jedes Infrastrukturprojekt von nationaler Bedeutung ist die Zweckmässigkeit überdies aufgrund von vergleichenden Untersuchungen (insbesondere der Auslastung bestehender Infrastrukturen und anderer Möglichkeiten).

nachzuweisen. Es ist jener Variante und jenem Realisierungszeitpunkt der Vorzug zu geben, welche nach den Kriterien der Gesamtverkehrskonzeption den höchsten Zielerfüllungsgrad erreichen.

Das Projekt einer Neuen Haupttransversale (NHT) ist einer derartigen Zweckmässigkeitsprüfung unterzogen worden. In diesem Zusammenhang sind Methode und Umfang der durchzuführenden Abklärungen definiert worden.

Ueber Bedürfnis und Varianten zusätzlicher Eisenbahnalpentransversalen liegen eingehende Untersuchungen vor. Sie erreichen aber nicht durchwegs den Detaillierungsgrad der NHT-Zweckmässigkeitsprüfung. Eine konsistente Infrastrukturpolitik setzt voraus, dass für verschiedene Projekte nach einheitlichen Massstäben erarbeitete Entscheidungsgrundlagen verfügbar sind. Es drängt sich deshalb auf, in der Frage des Baus einer zusätzlichen Eisenbahnalpentransversale die im Vergleich zur NHT-Zweckmässigkeitsprüfung noch fehlenden Untersuchungen durchzuführen und jene zu aktualisieren, die von unterschiedlichen Randbedingungen ausgingen.

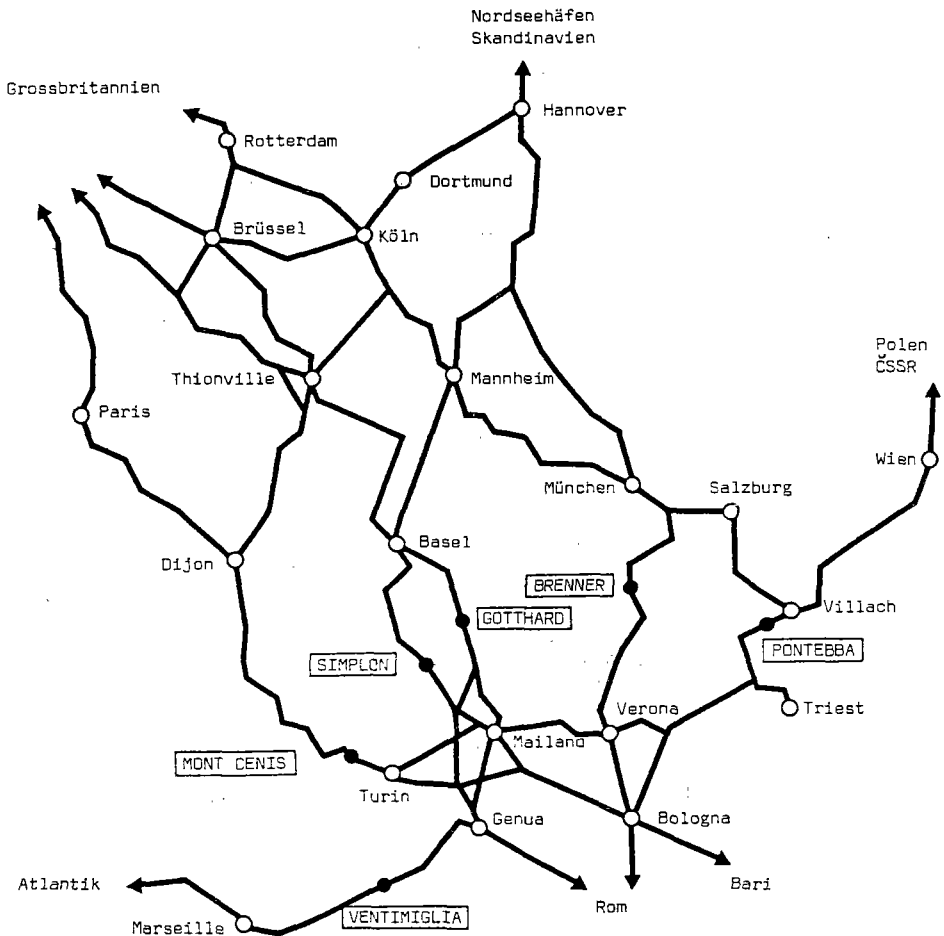
Da jedenfalls im gegenwärtigen Zeitpunkt kein Linienführungsentscheid getroffen werden soll, werden die SBB noch die für beide Varianten verlangten Machbarkeitsuntersuchungen weiterführen, soweit dies sinnvoll und notwendig ist.

Schliesslich ist darauf zu achten, dass die Realisierungsmöglichkeiten für die heute zur Diskussion stehenden Linienführungsvarianten nicht verbaut werden. Diese müssen deshalb als raumwirksame Vorhaben des Bundes in die kantonalen Richtpläne aufgenommen werden.

Alpenquerendes Schienennetz Ende der fünfziger Jahre

- Mont Cenis
- zu einem grossen Teil einspurig
 - in Frankreich Stromschiene statt Fahrleitung
 - in Italien Drehstromfahrleitung
 - manueller Block mit Abschnitten bis 12 km Länge
 - keine leistungsfähigen Rangierbahnhöfe (RB).
- Simplon
- Einspurabschnitte Sion-Granges, Siders-Visp, Spiez-Kandergrund und Goppenstein-Brig
 - keine leistungsfähigen Rangierbahnhöfe
 - Dampfbetrieb Domodossola-Omegna-Novara.
- Gotthard
- Einspurabschnitt Wohlen-Immensee
 - keine leistungsfähigen Rangierbahnhöfe
 - Dampfbetrieb Cadenazzo-Luino-Novara (Westumfahrung von Mailand)
 - Seregno-Carnate-Bergamo-Treviglio (Ostumfahrung von Mailand) für schweren Güterzugverkehr ungeeignet, Dampfbetrieb.
- Brenner
- Doppelspur München-Verona
 - Einspurlinie Verona-Bologna
 - Drehstrom-Fahrleitung auf der Südrampe
 - keine leistungsfähigen Rangierbahnhöfe
 - keine leistungsfähigen Grenzbahnhöfe.
- Pontebbana
- Einspurlinie
 - nördliche Zufahrten teilweise einspurig und nicht voll elektrifiziert
 - südlicher Endpunkt (Triest) erst seit Wiederangliederung an Italien von einiger Bedeutung.

Eisenbahntransversalen Nordeuropa - Italien



Ausbauten des alpenquerenden Schienennetzes 1957 - 1982

Mont Cenis

- Doppelspurausbau
- Modernisierung der Stromversorgung
 - Fahrdraht mit 1500 V Gleichstrom in Frankreich
 - Fahrdraht mit 3000 V Gleichstrom in Italien
- Automatischer Block mit Sicherungsanlagen für signalmässigen Einspurbetrieb
- Überholungsgleise mit 650 bis 750 m Nutzlänge
- Abstellgruppe St-Avre-la-Chambre
- Rangierbahnhöfe Culoz (Ausbau), St-Jean-de-Maurienne (Neubau) und Orbassano (Neubau)
- Ausbau und Elektrifikation der Zufahrt Dijon-St-Amour-Ambérieu
- Entlastung der Zufahrt von Paris durch die TGV-Linie Paris-Mâcon-Lyon.

Simplon

- Entflechtung des Knotens Olten und neue Linie Olten-Rothrist
- Umfahrung Bern
- Doppelspurausbau Spiez-Kandergrund und Lalden-Brig¹⁾
- Rangierbahnhof Lausanne-Denges (Neubau)
- Schliessung der Doppelspurlücken im Rhonetal²⁾
- neue Gleisgruppen im Rangierbahnhof Brig und entsprechende Anpassungen in Domodossola
- engere Blockunterteilung im Simplontunnel.

Gotthard

- Schliessung der Doppelspurlücken
- Ausbau des Streckenblocks und Verkürzung der Blockabschnitte
- neue Rangierbahnhöfe Muttenz II und Chiasso
- Heitersberglinie als Verbindung zwischen Gotthardbahn und Rangierbahnhof Limmattal
- Entflechtung des Knotens Olten und drittes Gleis bis Däniken
- Elektrifikation Cadenazzo-Luino-Novara (Westumfahrung von Mailand)
- Elektrifikation Seregno-Carnate-Bergamo-Treviglio (Ostumfahrung von Mailand)
- Vierspur Monza-Mailand
- Neuer Güterbahnhof Lugano-Vedeggio.

1) Ohne Hondrichtunnel.

2) Ohne Salgesch-Leuk.

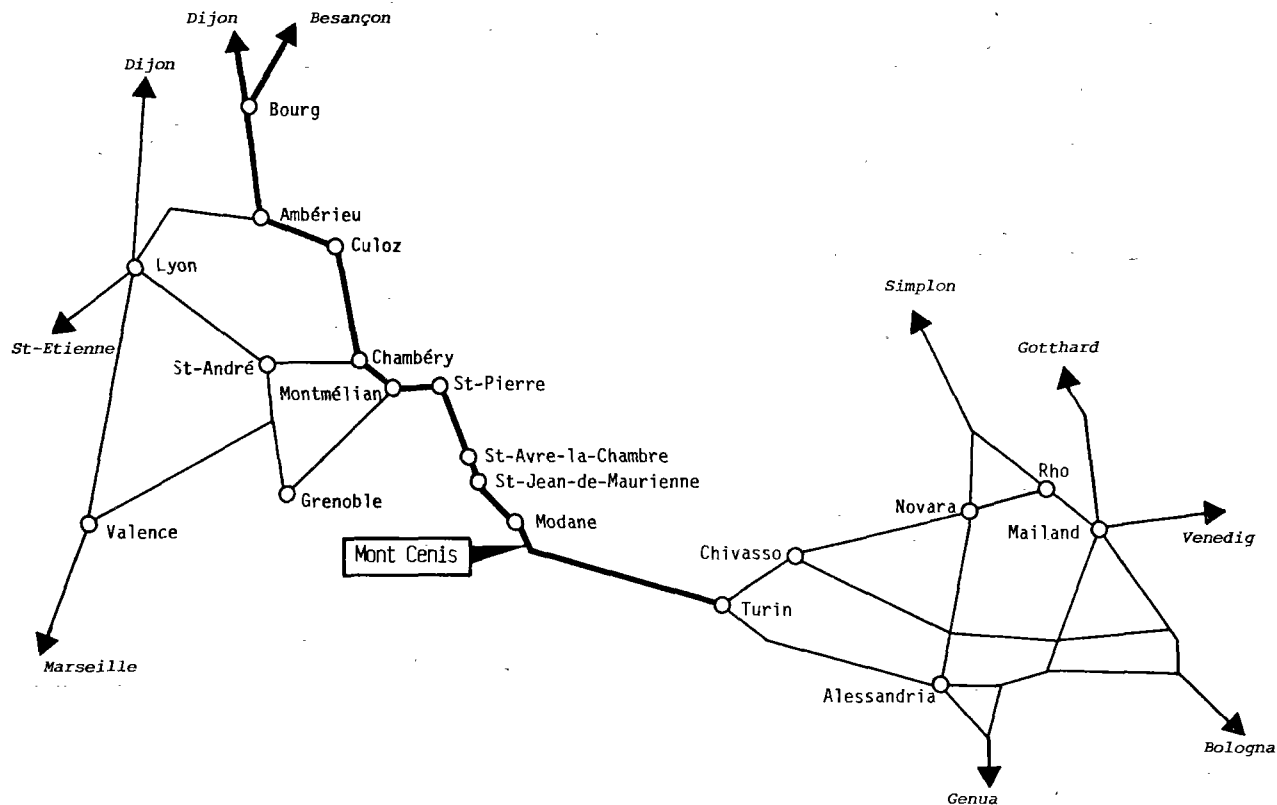
Brenner

- Modernisierung der Stromversorgung (3000 V Gleichstrom) auf der Südrampe
- Ausbau des Grenzbahnhofs Kufstein
- Ausbau des Rangierbahnhofs Solbad Hall in Tirol (Kapazität 3000 Wagen/Tag)
- Beginn des Doppelspurausbaus Verona-Bologna.

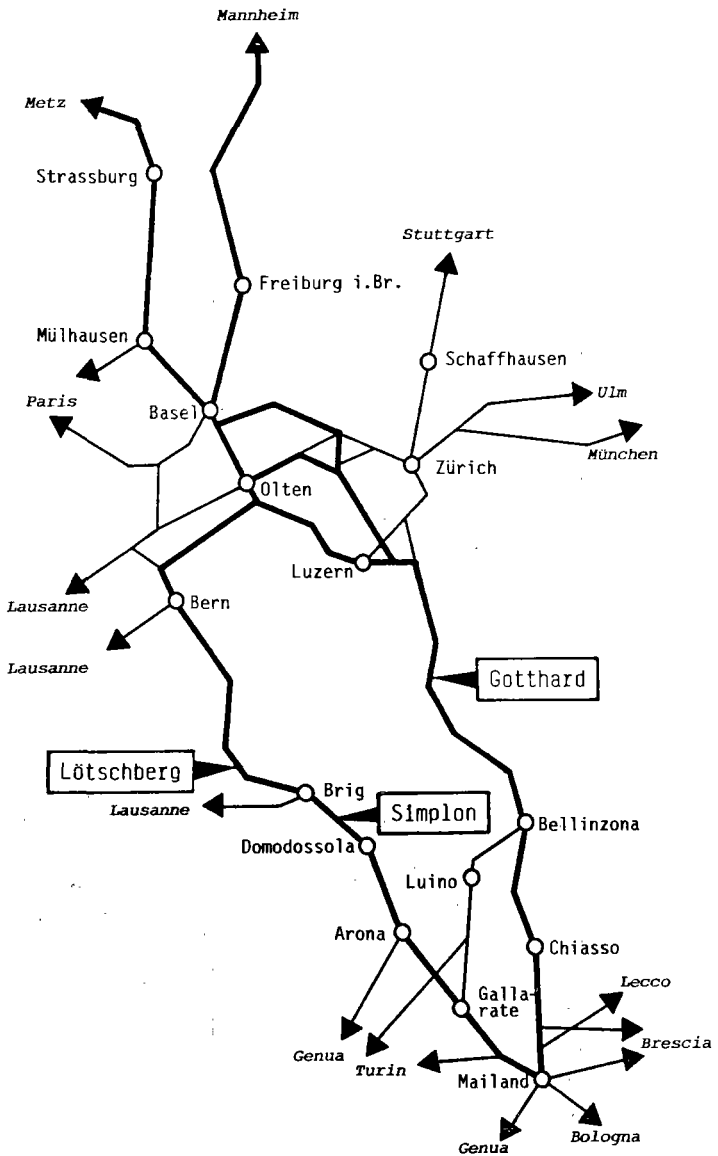
Pontebbana

- Doppelspurausbau Tarcento-Triest
- Ueberholungsgleise mit 650 m Nutzlänge
- Ausbau des Bahnhofs Udine
- teilweiser Doppelspurausbau der nördlichen Zufahrtslinie Schwarzach-Villach
- Elektrifikation der Zufahrtslinien.

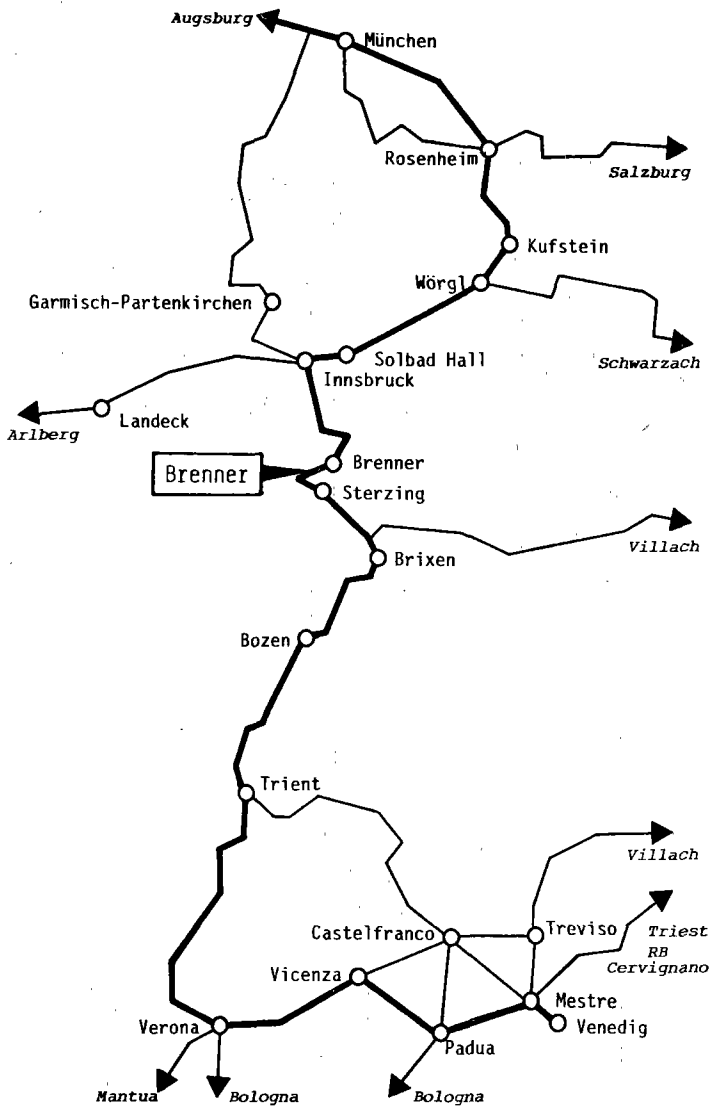
Eisenbahnpenttransversale Mont Cenis



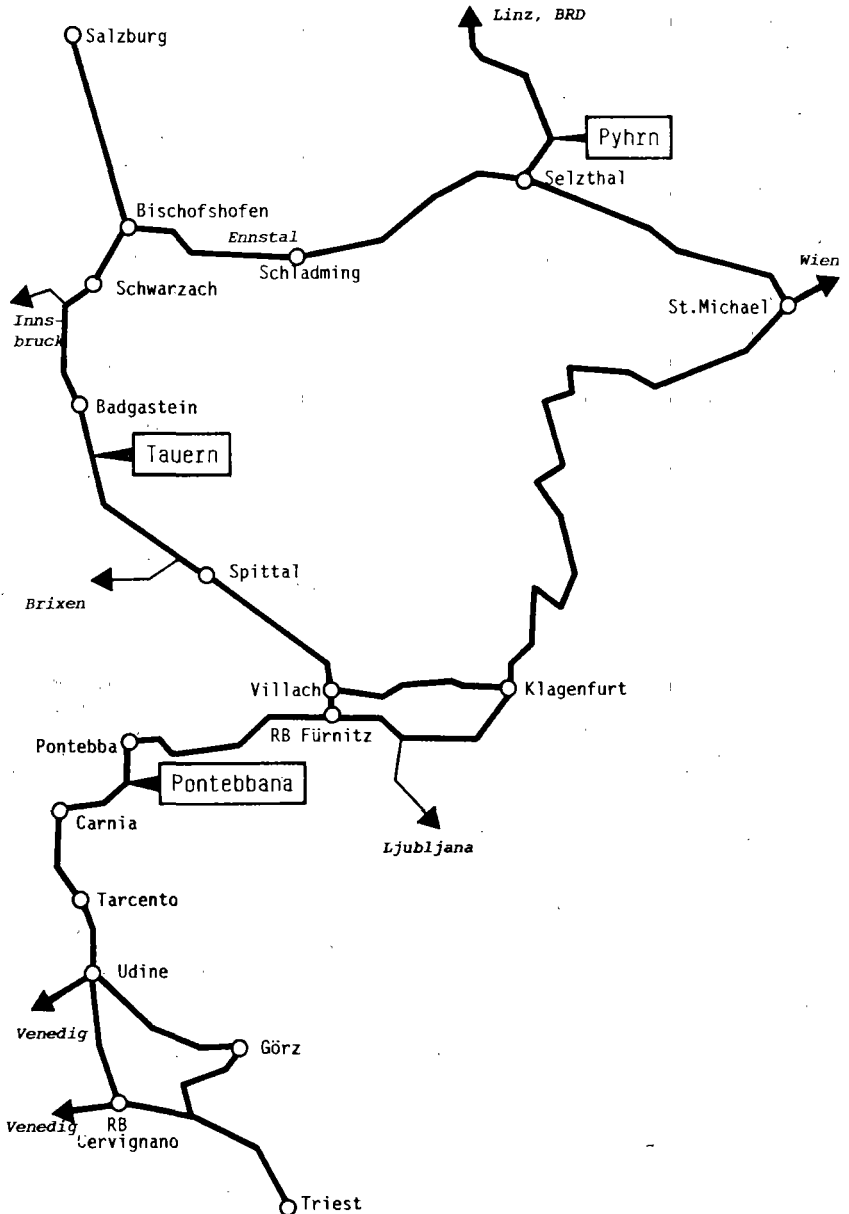
Eisenbahnpenttransversalen Simplon und Gotthard



Eisenbahnpentransversale Brenner



Eisenbahnpenttransversale Pontebbana

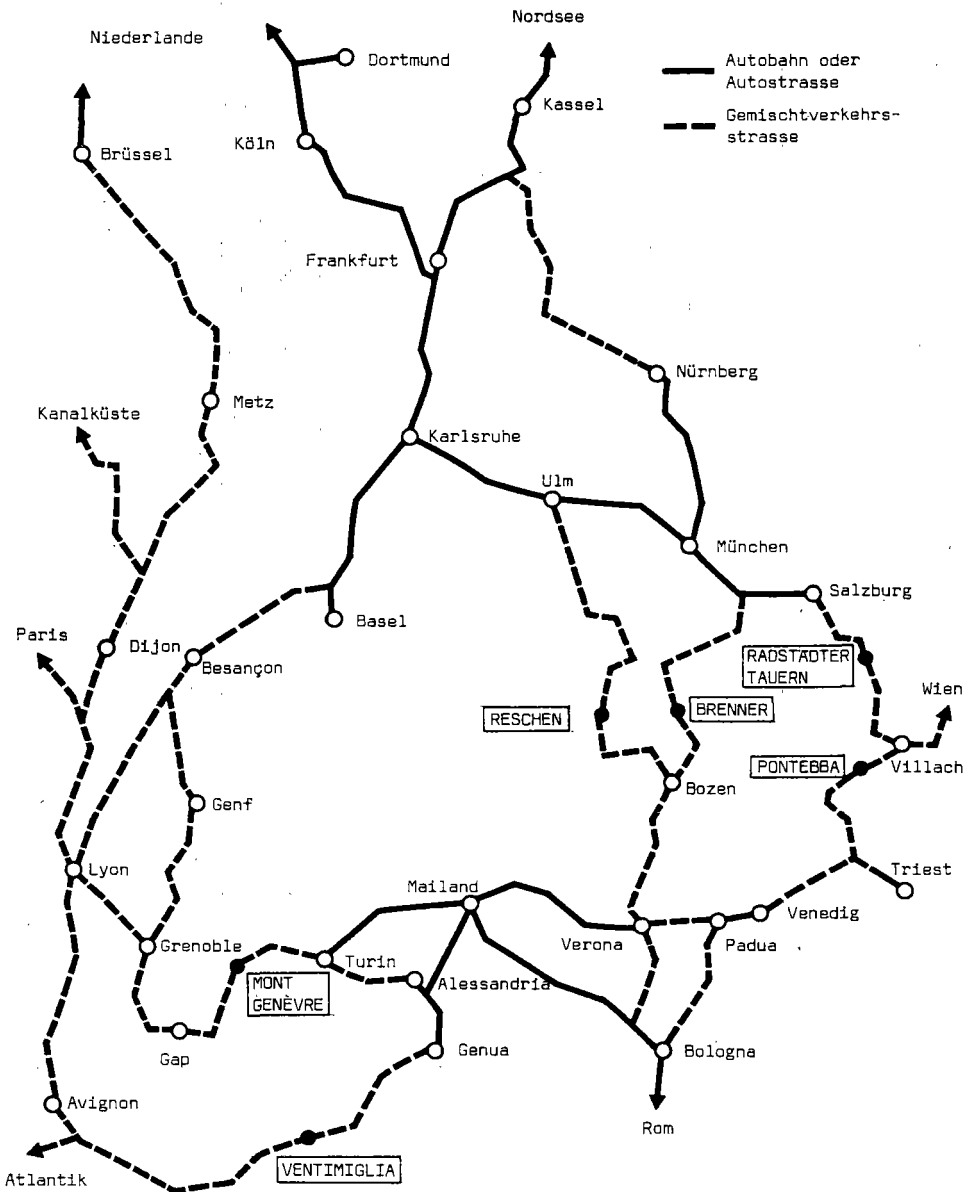


Alpenquerendes Strassennetz Ende der fünfziger Jahre

Vor 25 Jahren halfen weder Strassentunnels noch Autobahnen den Alpenhauptkamm zu überwinden. Nur im Ostalpenraum fanden sich relativ niedrige, ganzjährig geöffnete Uebergänge. Unter ihnen war der Brenner der bedeutendste.¹⁾

Auch die Zufahrten zum Alpenraum wiesen einen im Vergleich zu heute geringen Ausbaustandard auf. In Frankreich gab es damals praktisch keine Autobahnen. Deutsche Autobahnen führten bis Basel und Salzburg, wurden jedoch von den Nachbarländern nicht abgenommen. Norditalien verfügte über die von Mailand ausstrahlenden Autobahnen nach Turin, Sesto Calende, Varese, Como, Brescia, Genua und in Richtung Bologna. Von diesen wies nur die letztgenannte einen modernen Ausbaustandard (mit Grünstreifen) auf. Die Verbindungen von Turin ins Aostatal und von Brescia nach Verona-Padua waren im Bau.

1) In den Westalpen war der Montgenèvre zwar ganzjährig befahrbar. Er kam allerdings aufgrund seiner geographischen Lage für den Verkehr Nordeuropa-Italien kaum in Frage.

Wintersichere Strassenverbindungen Nordeuropa - ItalienEnde der fünfziger Jahre

Ausbauten des alpenquerenden Strassennetzes 1957 - 1982

Mitte der sechziger Jahre wurden die ersten Strassentunnels zwischen Nordeuropa und dem Einzugsgebiet des Po in Betrieb genommen: San Bernardino, Grosser St. Bernhard und Mont Blanc. Es folgten die Autobahn Aosta-Turin und etwas später die "bretella" Ivrea-Santhia als Verbindung der "autoroute val-dôtaine" mit der von Turin nach Mailand führenden Autobahn. Ebenfalls in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre wurden die "autostrada del sole" Mailand-Bologna-Rom-Neapel sowie die Autobahnen Turin-Torona-Piacenza und Triest/Udine-Bologna fertiggestellt.

Gegen Mitte der siebziger Jahre wurden sowohl am Brenner als auch an der Riviera die letzten Autobahnlücken geschlossen. Das führte zum zweifachen Zusammenschluss des nordeuropäischen mit dem italienischen Autobahnnetz.

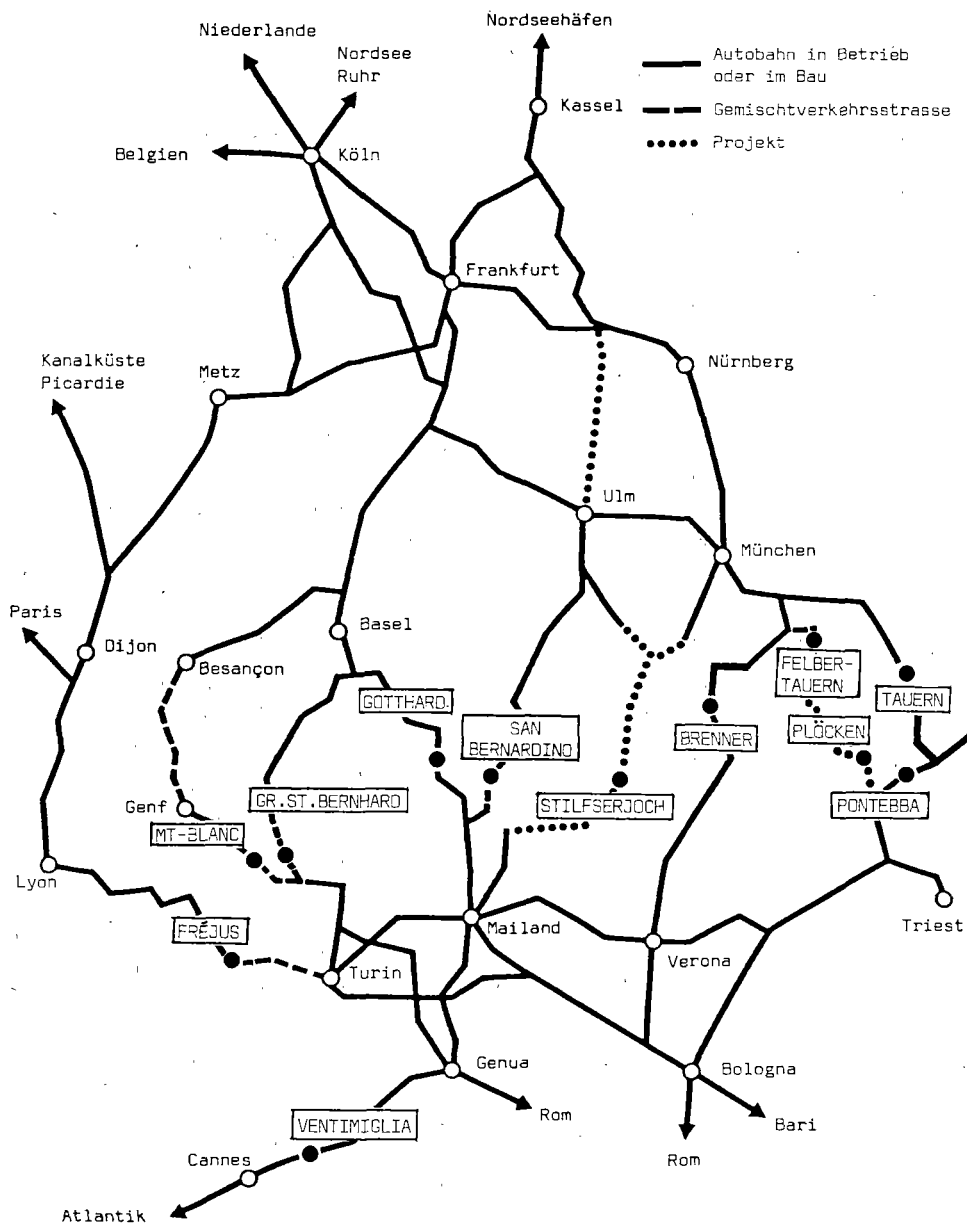
In den letzten fünf Jahren wurden nördlich der Alpen die Autobahnverbindungen Neuenburg (Baden)-Beaune, Lyon-Chambéry, Bern-Martigny, Stuttgart-Singen, Ulm-Memmingen-Kempten und Lindau-Bludenz in Betrieb genommen. Zugleich entstanden drei neue wintersichere Alpentransversalen, nämlich der Fréjus-tunnel, die Gotthardautobahn¹⁾ und die Tauernautobahn Salzburg-Triest.²⁾ In Italien wurden neue Autobahnen von (Mont Blanc/Grosser St. Bernhard-) Santhia nach Stroppiana-Genua und von (Brenner-) Brescia nach Piacenza (-Genua) gebaut.

1) Mit Ausnahme des erst 1987 fertiggestellten Abschnittes Chiggiogna-Gorduno.

2) Mit Ausnahme des Abschnittes Villach-Carnia.

Autobahntransversalen Nordeuropa - Italien im Jahre 1982

Anhang 4b



Beschlossene oder in Aussicht genommene Ausbauten des Schienennetzes

- Mont Cenis
- Fertigstellung des Rangierbahnhofs Orbassano (bis Ende 1983; Kapazität 5000 Wagen/Tag)
 - Elektrifikation der Strecke Lyon-St=André-Chambéry
 - Zweite Doppelspur Turin-Chivasso und Ausbau der Route Chivasso-Valenza-Pavia-Casalpusterlengo-Mantua-Nogara-Padua für den schweren Güterzugverkehr.
- Simplon
- Bau einer weitem Doppelspur von Basel nach Bern¹⁾
 - Ausbau der Bahnhöfe Spiez und Frutigen
 - Schliessung der Doppelspurlücken auf der Lötschberglinie
 - Anhebung der Kapazität der Rampe Iselle-Domodossola auf das Niveau der Gotthardrampen¹⁾
 - Rangierbahnhof Domodossola II
 - Automatischer Block mit Sicherungsanlagen für signalmässigen Einspurbetrieb zwischen Domodossola und Mailand
 - Ausbau der Linie Domodossola-Omegna-Novara.
- Gotthard
- Weitere und besser trassierte Doppelspurlinie Chiasso-Albate=Camerlata (Monte Olimpino Tunnel II)
 - Weitere Doppelspur Albate=Camerlata-Monza¹⁾
 - Zweites Gleis Sesto Calende-Vignale (Westumfahrung von Mailand)
 - Zweites Gleis Ponte San Pietro-Bergamo und Treviglio-Fidenza (Ostumfahrung von Mailand).
- Brenner
- Ausbau der Strecke Bozen-Verona
 - Ausbau der Bahnhöfe Trient (vorgesehene Rangierkapazität 1500 Wagen/Tag) und Verona
 - Schliessung der Doppelspurlücken zwischen Verona und Bologna
 - Ausbau der Linie (Verona-)Nogara-Mantua-Cremona-Fidenza(-La Spezia/Livorno) für den schweren Güterzugverkehr.²⁾

1) Noch nicht beschlossen

2) Vgl. Mont Cenis und Gotthard.

- Pontebbana - Rangierbahnhof Villach=Fürnitz (Kapazität 4000 Wagen/Tag)
- Rangierbahnhof Cervignano (Kapazität 3000 Wagen/Tag)
- Schliessung der Doppelspurlücken Tarcento-Pontebba (bis 1986) und Pontebba-Tarvisio-Villach (anfangs der neunziger Jahre)
- Ausbau der Strecke Treviso-Castelfranco-Vicenza (Nordumfahrung von Venedig).

Die Kapazität der Brennerroute könnte durch eine leistungsfähige Rangieranlage im Grenzbereich wesentlich gesteigert werden. Als möglicher Standort ist Sterzing vorgesehen. Solange allerdings noch nicht entschieden ist, ob die Brennerbahn auf den bestehenden 26-Promille-Rampen ausgebaut werden soll (analog der Mont-Cenis-Linie), oder ob einer Flachbahn mit einem Sterzing unterfahrenden Tunnel der Vorzug zu geben ist, kann kein entsprechender Baubeschluss gefasst werden. Die Kapazität einer modernisierten Brenner-Bergbahn mit Rangierbahnhof Sterzing könnte auf etwa 12 Millionen Tonnen je Jahr, die einer Brenner-Flachbahn auf 30 Millionen Tonnen je Jahr veranschlagt werden.

Auf der Pontebbana ist ab etwa 1986 mit einer wesentlichen Kapazitätssteigerung zu rechnen. Offen bleibt allerdings die Frage der nördlichen Zufahrt. Der Verkehr aus Deutschland muss die zwar modernisierte, aber bis in die neunziger Jahre noch nicht durchgehend doppelspurige Tauernbahn benützen. Diese dient vor allem dem Verkehr Deutschland-Jugoslawien, der allerdings in beschränktem Umfang über die Ennstalstrecke oder die Pyhrnbahn und die Steiermark umgeleitet werden könnte.

Beschlossene oder in Aussicht genommene Ausbauten des Strassennetzes

Am Fréjus sind die noch fehlenden Autobahn- und Autostrassenabschnitte in der Vorprojektierungsphase.

Am Mont Blanc sind zwar noch keine entsprechenden Beschlüsse gefasst worden. Längerfristig ist aber mit einer ähnlichen Entwicklung zu rechnen.

Zusätzlich zu den Zufahrtsachsen von Paris und vom Oberrhein wird bald eine dritte Autobahnverbindung aus der Picardie in Richtung Dijon - Alpenraum führen.

Die Zufahrten zum Grossen St. Bernhard und zum Simplon werden im Rahmen des schweizerischen Nationalstrassenprogramms ausgebaut. Des weitern sind der Ausbau der Zufahrt von Besançon und der Bau einer Autobahn vom Ossolatal nach Stroppiana (-Genua) beschlossen.

Am Gotthard und am San Bernardino schreiten die Arbeiten zur Schliessung der letzten Autobahn- bzw. Autostrassenlücken zügig voran. Die Zufahrten von Ulm und München zur N 13 sind, je nach Abschnitt, eröffnet, im Bau, in Projektierung oder in Vorprojektierung.

Des weitern besteht eine Projektskizze für eine Verbindung Ulm/München-Fernpass-Landeck-Reschen-Stilfserjochtunnel-Mairland.

Am Brenner sind die Direktverbindung Trient-Vicenza in der Vorprojektierungsphase und die Zufahrt aus dem Bodenseeraum (via Arlberg tunnel) im Ausbau.

Eine Verbindung der wintersicheren Felbertauernstrasse mit der Pontebba-Autobahn via Plöckentunnel ist im Studium (Route München-Kufstein-Felbertauern-Lienz in Osttirol-Oberdrauburg-Plöcken-Tolmezzo-Carnia-Udine-Triest).

Auf der Tauern-Pontebba-Verbindung Salzburg-Triest ist die Schliessung der Autobahnlücken zwischen Villach und Carnia in Kärnten geplant und im Friaul bereits weit fortgeschritten.

Baukosten Gotthardbasislinie und Splügenbahn

(in Millionen Franken; Preisbasis 1975)

	Gotthard			Splügen Ost			Splügen West		
	Total	CH	I	Total	CH	I	Total	CH	I
1. <u>Basistunnel</u>	2 460	2 460	-	2 465	1 233	1 232	3 125	1 805	1 320
Amsteg-Bodio	2 460	2 460	-						
Thusis-Chiavenna				2 465	1 233	1 232	3 125	1 805	1 320
2. <u>Anschlusslinien</u>	345	345	-	2 415	640	1 775	2 415	640	1 775
Erstfeld-Nordportal	185	185	-						
Südportal-Biasca	160	160	-						
Chur-Thusis				640	640	-	640	640	-
Chiavenna-Lecco				1 775	-	1 775	1 775	-	1 775
3. <u>Basislinien</u> ¹⁾	2 805	2 805	-	4 880	1 873	3 007	5 540	2 445	3 095
4. <u>Zufahrtslinien</u>									
schweizerische									
Gotthard	3 150	3 150	-						
Splügen V A				2 800	2 800	-	2 800	2 800	-
Splügen V A'				2 490	2 490	-	2 490	2 490	-
Splügen V B				1 660	1 660	-	1 660	1 660	-
italienische	320	-	320	440	-	440	440	-	440
5. <u>Transitachse</u> ²⁾									
Gotthard	6 275	5 955	320						
Splügen V A				8 120	4 673	3 447	8 780	5 245	3 535
Splügen V A'				7 810	4 363	3 447	8 470	4 935	3 535
Splügen V B				6 980	3 533	3 447	7 640	4 105	3 535

V = Variante

1) Basistunnel und Anschlusslinien.

2) Basistunnel, Anschluss- und Zufahrtslinien
(ab Nordgrenze Schweiz bis Mailand).Quelle: Schlussbericht der Kontaktgruppe "Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen", Bern 1979, S. 38.

Infrastrukturbedarf nach GVK bis zum Jahr 2000

(in Milliarden Franken; Preisbasis 1980)

Nationalstrassen	15
übriges überörtliches Strassennetz	18
lokale Strassenbauvorhaben	11
Total Strassennetz	44

Bahnnetz ohne NHT	7,3
NHT (ohne Rollmaterial) ¹⁾	4,1
- davon Muttenez-Südportal des zweiten Hauensteintunnels und Roggwil-Mattstetten	1,2 - 1,4
Total Bahnnetz	11,4

Die NHT bestehen aus 200 km Neubaustrecken und aus 45 km Ausbaustrecken. Die verbleibenden 125 km zwischen Genf und St.Gallen werden im wesentlichen im heutigen Zustand belassen. Für die erste Etappe (Muttenez-Olten und Roggwil-Mattstetten) liegt ein generelles Projekt vor. Die Kostenermittlung für die übrigen Abschnitte erfolgte aufgrund von Planungsstudien. Insbesondere für die Abschnitte westlich von Bern und östlich von Winterthur handelt es sich um grobe Schätzungen.

1) Ohne Grauholzlinie.

Bericht über eine weitere Eisenbahnpenttransversale vom 7. September 1983

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1983
Année	
Anno	
Band	3
Volume	
Volume	
Heft	42
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	83.065
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	25.10.1983
Date	
Data	
Seite	1165-1231
Page	
Pagina	
Ref. No	10 049 128

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.
Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.
Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.