

Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB)

***Der Ausbau der Bahninfrastruktur ist dringend
und notwendig***



Aktualisierte Fassung Mai 2008

Der VöV ist der nationale Dachverband der Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs. Seine Mitglieder sind die Transportunternehmen des öffentlichen Personen- und Güterverkehrs (46 Bahnen, 32 Zahnrad-, Stand- und Luftseilbahnen, 87 Nahverkehrsbetriebe inkl. Regionalbuslinien), der Verband der Schweizer Schifffahrtsunternehmen (VSSU) und der Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) sowie als befreundete Mitglieder über 160 Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie.

© Verband öffentlicher Verkehr
Bern, Mai 2008

Text: Hans Kaspar Schiesser, Peter Vollmer
Redaktion: Ruedi Helfer
Gestaltung: Christof Scheidegger
Recherchen: Fritz Lüdi, Hans Kaspar Schiesser

Auflage: 1100 deutsch

Titelfoto: SBB

Verwendete Literatur:

Botschaft zur Gesamtschau FinöV vom 17. Oktober 2007
(07.082)

NEAT Standbericht 2007/I

Neue Eisenbahn-Alpentransversale – Standbericht 2007/I

VöV: Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) –
Der Ausbau muss umfassender und schneller erfolgen;
Bern, Juli 2007

Inhalt

1. Editorial	3
2. Das Konzept Zukünftige Entwicklung der Bahinfrastruktur ZEB in Kürze.....	5
3. Verkehrsentwicklung – ohne ZEB keine Angebotserweiterung	7
4. Kurze ZEB-Chronologie.....	11
5. Wie hängt die ZEB-Finanzierung mit den NEAT-Kosten zusammen?....	13
6. ZEB führt zu Investitionen in allen Regionen.....	16
7. Das Fonds-Band darf nicht überdehnt werden.....	18
8. Wie viel ZEB ist notwendig, um das System funktionsfähig zu halten?.....	23
9. Wird der Regionalverkehr durch ZEB gefördert oder beeinträchtigt?...	26
10. Stand der Vorlage – künftige Notwendigkeiten	28

1. *Editorial*

Es ist eng auf dem Schweizer Schienennetz, enger als auf allen andern Netzen Europas. Und es wird immer enger. In den Stosszeiten finden immer öfter Reisende keinen Sitzplatz mehr. Die Ausnutzung maximaler Zugslängen, Doppelstockwagen und zusätzliche Kurse können das Problem mildern, aber mittelfristig nicht lösen. Auch der Güterverkehr stösst an Kapazitätsgrenzen. Der Lötschberg-Basistunnel ist schon im ersten Jahr nach der Eröffnung praktisch voll ausgelastet.

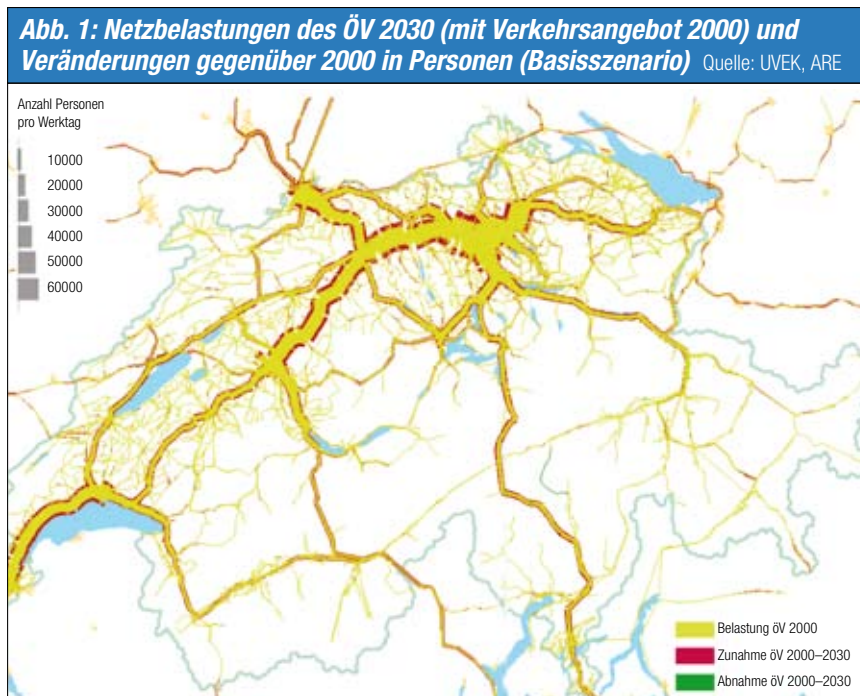
Ein leistungsfähiger öffentlicher Verkehr ist für Wirtschaft und Umwelt von absolut zentraler Bedeutung. Die weiter wachsenden Verkehrsströme müssen effizient und umweltgerecht bewältigt werden, und das ist nur möglich, wenn rasch zusätzliche Kapazitäten auf der Schiene geschaffen werden. Der dringend nötige Ausbau der Schieneninfrastruktur muss deshalb schnell in die Wege geleitet werden, das ZEB-Kernangebot muss sofort beschlossen werden.

Das Kernangebot von ZEB, der zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur, ist so konzipiert, dass die Leistungsfähigkeit des gesamten Schienennetzes mit einem optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnis erhöht wird. In allen Landesteilen werden neuralgische Punkte behoben, alle Landesteile profitieren von diesem Ausbauschnitt. Die Kosten für das ZEB-Kernangebot belaufen sich auf insgesamt 5,4 Milliarden Franken, sie können aus dem FinöV-Fonds bestritten werden.

Es steht ausser Zweifel, dass weitere Ausbauten der Bahninfrastruktur über das ZEB-Kernangebot hinaus nötig und dringend sind. Diese zweite Tranche ZEB muss bereits in der nun zu verabschiedenden Vorlage verbindlich aufgelegt werden: Der Bundesrat soll verpflichtet werden, dem Parlament bis spätestens 2010 eine Vorlage zu unterbreiten. Diese soll den Bau der weiteren erforderlichen Infrastrukturausbauten in die Wege leiten und über eine zusätzliche Speisung des FinöV-Fonds mit etwa 150 bis 200 Millionen Franken jährlich auch die Grundlagen für eine sichere Finanzierung dieser Projekte schaffen.

Mit der ZEB-Vorlage, wie sie in der Sommersession 2008 vom Ständerat als Erstrat behandelt wird, sind die Weichen für den Ausbau der Bahninfrastruktur richtig gestellt: Sie ermöglicht eine rasche Realisierung des Kernangebotes. Gleichzeitig wird die Planung der zusätzlich erforderlichen Ausbauten verbindlich in die Wege geleitet wie auch die Voraussetzungen für eine solide Finanzierung aller Ausbauten über den Finöv-Fonds vorgesehen werden.

Peter Vollmer
Direktor Verband öffentlicher Verkehr



2. Das Konzept Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur ZEB in Kürze

Die Mobilität auf der Schiene wächst laufend, und sie wird auch in Zukunft wachsen. Beim Personenverkehr in der Schweiz rechnet man bis 2030 mit einem Wachstum von mehr als 40 Prozent, beim Gütertransitverkehr ist gar ein Wachstum von mehr als 70 Prozent wahrscheinlich. Mit dem bestehenden Angebot wird die künftige Nachfrage nicht bewältigt werden können. Weil der Verkehrsträger Schiene aber für den Wirtschaftsstandort Schweiz in den nächsten Jahren immer wichtiger wird, könnten Engpässe unerwünschte volkswirtschaftliche Folgen haben. Die Überzeugung, dass sich Investitionen in die Schiene lohnen, ist in der Schweiz seit langem gut verankert. Das zeigen die vier grossen verkehrspolitischen Volksabstimmungen der letzten zwanzig Jahre: 1987 Ja zum Konzept Bahn+Bus 2000, 1992 Ja zur NEAT, 1994 Ja zur LSVA und 1998 Ja zur FinöV-Vorlage.

Seither ist mit Mitteln des FinöV-Fonds eine erste Etappe von BAHN 2000 realisiert worden. Sie hat der Schiene im Personenverkehr eine massive neue Nachfrage gebracht, die dank eines optimierten Angebots bis heute knapp befriedigt werden kann. Engpässe sind aber nicht zu übersehen. Auch der Lötschberg-Basistunnel führte zu einem Nachfrageschub, auch da sind schon Engpässe absehbar, hier in erster Linie wegen des rasant wachsenden Schienengüterverkehrs.

ZEB, der gezielte weitere Ausbau der Schieneninfrastruktur, ist somit notwendig und dringend. Dabei gilt es, die beschränkten Mittel, die zur Verfügung stehen, so einzusetzen, dass die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems möglichst gross sind.

Für den VöV sind vier Punkte entscheidend:

1. Das ZEB-Kernangebot muss zügig beschlossen und realisiert werden.

Der Entscheid der ständerätlichen KVF, für das Kernangebot 5,4 Milliarden (Mittel, die heute im Fonds zur Verfügung stehen) vorzusehen, ist richtig.

2. Das ZEB-Kernangebot allein reicht aber nicht aus. Eine zweite Tranche ZEB muss vorbereitet und soll noch in dieser Legislatur beschlossen werden.

Zwingend zu prüfende Folgeprojekte sind zum Beispiel die Infrastrukturausbauten zwischen Genf und Lausanne, die Jurasüdfussstrecke und die Strecke Zürich-Chur.

3. Die heutigen Finöv-Mittel reichen für die Realisierung der notwendigen zweiten Tranche nicht aus.

Sowohl die Bevorschussungslimite als auch drohende Zinsbelastungen limitieren den Umfang der Projekte zwangsläufig. Noch in dieser Legislatur muss aber eine zusätzliche Fondsspeisung mit einer konsensfähigen Vorlage sichergestellt werden.

4. An zwei VöV-Grundsätzen zur ZEB-Finanzierung muss festgehalten werden:

- Die NEAT-Mehrkosten dürfen den Kredit von BAHN 2000 zweite Etappe beziehungsweise ZEB nicht schmälern.
- Die Rückzahlung der Bevorschussung ist zeitlich so zu erstrecken, dass die Realisierung der ZEB-Projekte so gut es die Fondssimulation zulässt beschleunigt werden kann.

3. Verkehrsentwicklung – ohne ZEB keine Angebotserweiterung

Das Projekt ZEB bildet den Ausbau des Bahn-Angebots und der Schweizer Bahn-Infrastruktur ab, der bis zum Jahr 2030 in Ergänzung zur NEAT, zur Lärmsanierung und zu den HGV-Anschlüssen nötig ist.

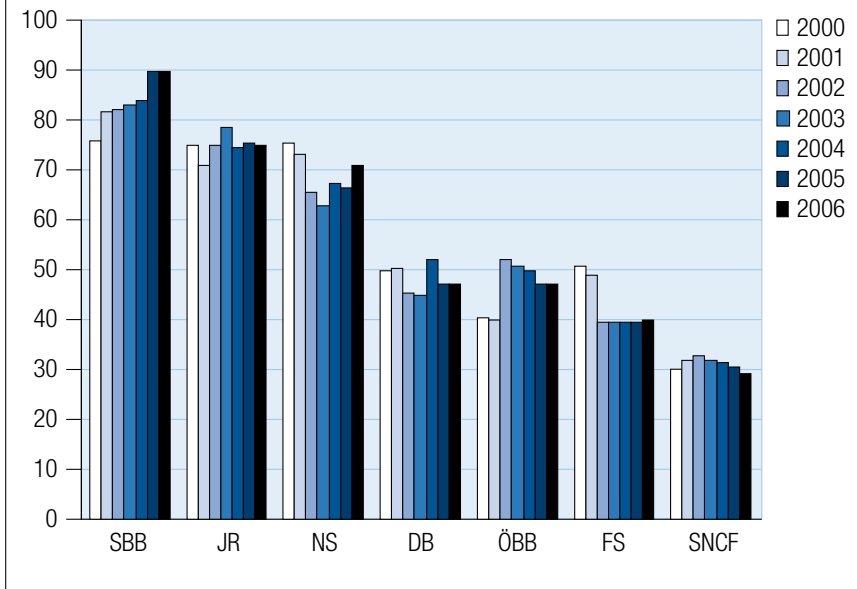
Bis 2030 werden gemäss heutigen Schätzungen die Verkehrsleistungen allein bei der SBB von 14 auf 20 Milliarden Personenkilometer steigen, das entspricht einem Plus von 45 Prozent. Beim Transit-Güterverkehr ist die Steigerung mit 72 Prozent noch deutlich höher. Der Güterbinnenverkehr wird gemäss der Prognose um 38 Prozent, der Import-Export-Verkehr sogar um 115 Prozent zunehmen, was eine gemittelte Güterverkehrszunahme von 66 Prozent bedeutet.

Dabei zeigten die letzten Jahre, dass unsere Prognosen zur Entwicklung des Bahnverkehrs eher zu konservativ sind. So rechnete man für den Zeitraum 2003 bis 2007 – mit Inbetriebnahme der ersten Etappe von BAHN 2000 – bei den Personenkilometern mit Zunahmen von 15 Prozent, tatsächlich resultierte ein Plus von 19 Prozent.

Derartige Nachfragesteigerungen können nur aufgefangen werden, wenn es entsprechend erweiterte Angebote im Personen- und Güterverkehr gibt. Solche Angebote können nur realisiert werden, wenn auf dem Bahnnetz entsprechende Kapazitäten zur Verfügung stehen. Hier wird es eng in der Schweiz. Europaweit ist kein Netz dermassen ausgelastet wie dasjenige der Schweiz. 138 Züge verkehren in der Schweiz im Schnitt pro Tag und Strecke, davon allein 79 Prozent im Personenverkehr. Die Niederlande mit dem zweitdichtesten Netz in Europa verzeichnen um die 120 Züge, fast ausschliesslich relativ homogener Personenverkehr. Deutschland liegt bei rund 80 Zügen, in Italien sind es gut 50 Züge. Vergleicht man die Zugskilometer pro Kilometer Netz liegt die Schweiz sogar noch vor Japan (JR), wie die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt.

Das Schweizer Netz muss dabei vier Zugskategorien bewältigen, welche sich mit ihren unterschiedlichen Geschwindigkeiten gegenseitig behindern und dadurch die Kapazität einschränken: Langsamen Güterverkehr, Regionalverkehr mit vielen Halten, schnellen Schnellzugsverkehr und sehr schnellen Intercityverkehr.

**Abb. 2: Netznutzungseffizienz:
Zugkilometer pro Kilometer Schiene im Tag**

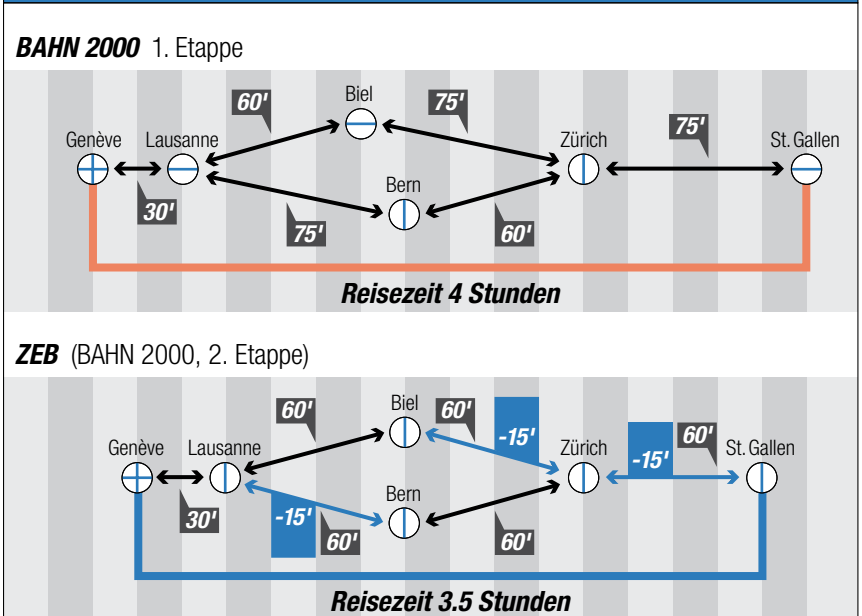


Zahlen: UIC/SBB

Beispiel neuer Lötschberg-Basistunnel. Der europäische High-Tech-Tunnel ist auf 14 Kilometern doppel- und auf 21 Kilometern einspurig. Das FinöV-Konzept sieht den Tunnel mit 110 Zügen pro Tag ausgelastet, nämlich 30 bis 40 Eurocity/Intercity-Züge und 70 bis 80 Güterzüge. Zwei Monate nach Eröffnung des Tunnels im Dezember 2007 belegten bereits täglich 100 bis 108 Züge die Flachbahn durch die Berner Alpen. Der Tunnel stösst somit schon an seine Kapazitätsgrenze.

Beim Güterverkehr auf den andern Hauptachsen sieht es ähnlich aus. Heute werden am Jurasüdfuss zwischen Olten, Yverdon und Lausanne täglich 117 Trassen benötigt, im Jahre 2020 werden es gemäss SBB-Planung 140 sein. Am Gotthard wird sich das Aufkommen von heute 180 auf neu 260 Züge steigern, zwischen Basel und dem Rangierbahnhof Limmattal (bei Spreitenbach) von 32 auf 65 Züge.

Abb. 3: Mit ZEB wächst das System der Vollknoten von 7 auf 16



Grafik: SBB

Diese Entwicklung wird nicht linear verlaufen. Aber wie die Steigerung beim Lötschberg-Basistunnel zeigt, hat sie längst begonnen. Der Bundesrat hat deshalb im Jahre 2005 vom Parlament den Auftrag erhalten, die Infrastruktur zu beschreiben, welche notwendig ist, um auch in Zukunft den volkswirtschaftlich notwendigen Schienenverkehr für Personen und Güter in der Schweiz zu realisieren. 2007 hat er im Detail aufgelistet, welche Ausbauten bis 2030 nötig sind. Es geht um rund zwei Dutzend Massnahmen, für welche die Finanzierung gesichert ist (ZEB-Kernangebot), hinzu kommt ein weiteres Dutzend Massnahmen, für welche die Finanzierung noch erarbeitet werden muss.

Für den Personenverkehr sieht der Bundesrat richtigerweise vor, an das höchst erfolgreiche Konzept von BAHN 2000 1. Etappe anzuknüpfen. Dieser erste Teil des **Knotensystems** schuf bereits in sieben Zentren rundum schlanke Anschlüsse und damit kürzere Reisezeiten. Mit ZEB wächst das System von sieben auf 16 Vollknoten. Dieser erneute Quantensprung im Angebot wird noch wirksamer sein als der erste, denn mit unter anderen Lausanne, Biel, Interlaken, St. Gallen und Schaffhausen verteilen sich die neuen Knoten fast gleichmässig über das Schweizer Siedlungsgebiet.

Was bekommt der öffentliche Verkehr der Schweiz durch das Kernangebot ZEB ausser dem stark wachsenden Knotensystem noch?

- Die Ost-West-Achse des Bahnnetzes, das Rückgrat des öV Schweiz, wird durch den Kapazitätsausbau gestärkt. Die Reisezeit zwischen St. Gallen und Genf verkürzt sich um eine halbe Stunde.
- Zwischen Lausanne und Bern, zwischen Biel und Zürich und zwischen Zürich und St. Gallen verkürzt sich die Fahrzeit je um eine Viertelstunde.
- Der Zulauf zu den neuen Tunnels Gotthard und Ceneri wird ausgebaut und beseitigt Engpässe, welche die Verkehrsverlagerung gefährden könnten.

Einige der ZEB-Projekte sind explizit auf die Bedürfnisse des zunehmenden Schienengüterverkehrs, vor allem auf dem Mittelland-Korridor ausgerichtet. ZEB umfasst somit gleichzeitig den gezielten Ausbau des Netzes für den stark ansteigenden Güterverkehr, wesentliche Projektteile des ehemaligen Projektes BAHN 2000 2. Etappe und eine auf Marktbedürfnisse abgestützte Verbesserung des Knotensystems.

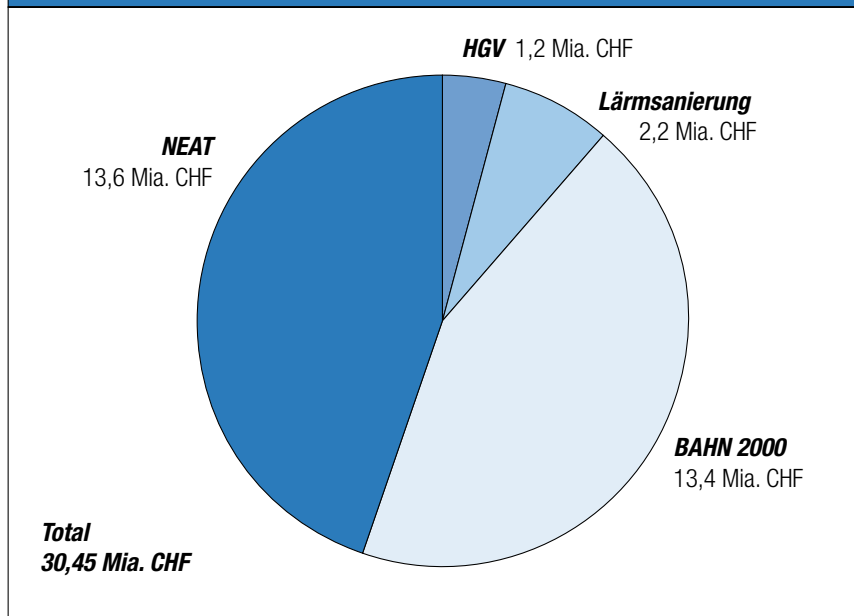
4. Kurze ZEB-Chronologie

- 1987 Volksabstimmung über das Konzept Bahn+Bus 2000: 57 Prozent sagen Ja zu 5,1 Milliarden Franken für neue Bahnstrecken.
- 1998 Volksabstimmung über die FinöV: 63,5 Prozent sagen Ja zum Gesamtkredit von 30,45 Milliarden (Preisstand 1995) für NEAT, BAHN 2000, Lärmschutz und Anschluss an die ausländischen Hochgeschwindigkeitsnetze.
- 2004 BAHN 2000 1. Etappe als erster markanter Angebotsschritt durch FinöV wird eröffnet. Sie hat total 5,9 Milliarden, eine Milliarde weniger als geplant, gekostet. Für die 2. Etappe müssten gemäss bisheriger Aufteilung noch 7,5 Milliarden zur Verfügung stehen.
- 2005
- Das Parlament beauftragt den Bundesrat mit einer Gesamtschau zur künftigen Entwicklung der Eisenbahngrossprojekte, später ZEB genannt.
 - Der Bund zahlt dem Fonds keine verzinslichen, zurück zu zahlenden Darlehen mehr, wie bisher gehandhabt (maximal 25 Prozent der Fondssumme). Er erhöht aber die Bevorschussungslimite von 4,2 auf 8,6 Milliarden.
- 2007
- Der Bundesrat veröffentlicht die Botschaft zur Gesamtschau FinöV, welche den Rahmen für die ZEB-Debatte setzt. Sie enthält ein Kernangebot im Wert von 5,2 Milliarden, drei bis fünf Milliarden weniger als Kantone und VöV für notwendig erachten.
 - Gleichzeitig schlägt der Bundesrat eine Aufstockung des NEAT-Gesamtkredits von 18,1 auf 19,1 Milliarden vor, um zumindest die 5,2 Milliarden für das Kernangebot ZEB zu sichern.
 - Eine Motion Laubacher (SVP) fordert, die ZEB-Finanzierung aus dem FinöV-Fonds herauszulösen.
 - Eine Motion Pfisterer (FDP) verlangt, dass der Bundesrat bis 2010 eine Zusatzfinanzierung der FinöV in erster Linie zugunsten der ZEB-Projekte vorschlagen muss. Als Leitlinie soll dabei das bisherige Finanzierungssystem dienen.
 - Die Lötscherg-NEAT wird termingemäss eröffnet.

- 2008 (April) Die ständerätliche Verkehrskommission KVF beschliesst, das ZEB-Kernangebot so rasch als möglich zu realisieren. Sie erhöht den Kredit auf 5,4 Milliarden, die 200 Millionen zusätzlich sind für Ausgleichsmassnahmen im Regionalverkehr. Bis 2010 soll eine Vorlage samt einem Finanzierungsvorschlag für eine zweite Tranche ZEB vorliegen.
- 2008 (Juni) Der Ständerat entscheidet als Erstrat über ZEB.
- 2017 Vorgesehene Inbetriebnahme der Gotthard-NEAT
- 2019 Wahrscheinliche Inbetriebnahme der neuen Ceneri-Tunnelstrecke; womit die NEAT im Wesentlichen vollendet ist.
- 2024 Wahrscheinliche Inbetriebnahme erster wichtiger ZEB-Werke (analog dem zweiten markanten Angebotsschritt von BAHN 2000).

Abb. 4a: FinöV-Kostenaufteilung 1998

(Botschaft für die Volksabstimmung)

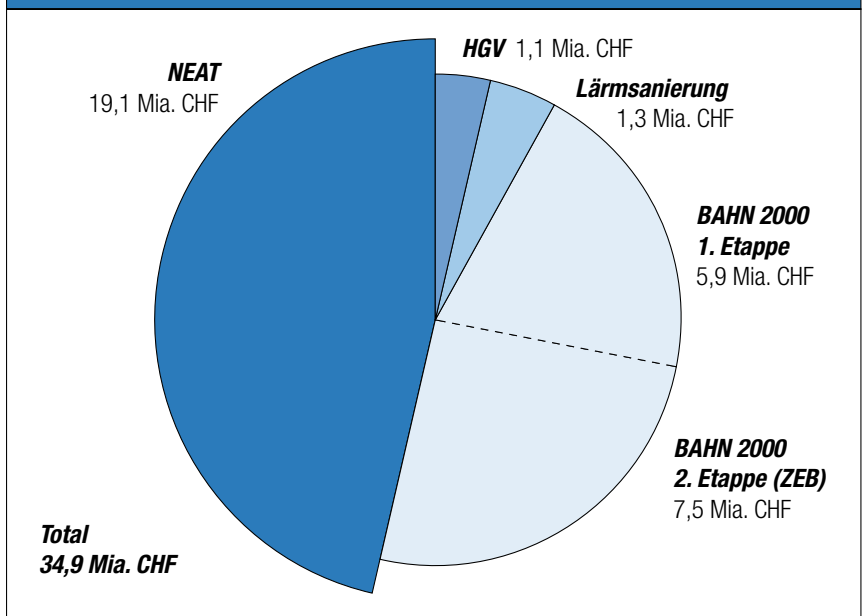


5. Wie hängt die ZEB-Finanzierung mit den NEAT-Kosten zusammen?

Als das Schweizer Volk 1998 der FinöV mit 63,5 Prozent Ja zustimmte, ging man gemäss Botschaft von Gesamtkosten im Rahmen von 30,45 Milliarden Franken aus. Diese Summe stützte sich auf dem Preisstand von 1995. Beim Volks-Entscheid ging es damals allerdings nur um den Grundsatz der Realisierung der vier Grossprojekte. Die geschätzten Gesamtkosten wurden in der Botschaft zwar aufgeführt, waren aber nicht Gegenstand des Abstimmungstextes. Seit 1995 hat sich die absolute Summe der erforderlichen Finanzmittel für die FinöV-Projekte natürlich verändert, wenn auch nicht für alle Teilprojekte in gleichem Mass. Die erste Etappe von BAHN 2000 kostete 1,5 Milliarden Franken weniger als vorgesehen. Die noch im Gang befindlichen Lärmsanierungen werden 900 Millionen und die HGV-Anschlüsse 100 Millionen weniger als vorgesehen kosten. Mehrkosten entstanden und entstehen vor allem im Projekt NEAT.

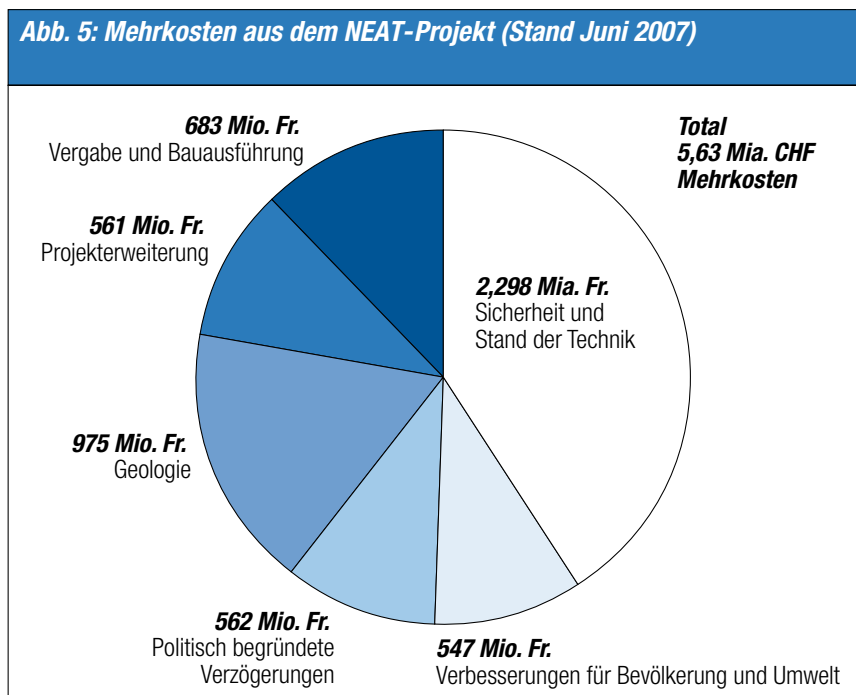
Abb. 4b: FinöV-Kostenaufteilung (Stand Juni 2007)

(WorstCase mit 18,8 Mia. CHF NEAT-Kosten plus Teuerung, Zinsen und Mehrwertsteuer)



Der Bundesrat hat 2007 das FinöV-Investitionsvolumen wegen der NEAT-Mehrkosten auf der Preisbasis 1995 neu auf 31,4 statt bisher 30,5 Milliarden festgesetzt. Darin ist eine Reserve von knapp 430 Millionen Franken enthalten.

Was genau hat nun aber zu diesen erhöhten Kosten vor allem bei der Gotthard-NEAT geführt? Der überraschende Befund: Die immer wieder vermuteten geologischen Probleme sind nicht einmal zu einem Fünftel für die Kostenüberschreitungen verantwortlich. Den weitaus grössten Teil machen nachträgliche Sicherheitsauflagen (zwei separate Röhren statt einer preiswerteren Doppelröhre am Ceneri zum Beispiel) und die Anpassung der Ausrüstung an die inzwischen wesentlich erhöhten Anforderungen im Bereich der Technik (u.a. mit ETCS) aus. Wesentliche Kostenüberschreitungen gehen auch auf neue Projektteile zurück, welche das Parlament aus politischen Gründen gefordert und beschlossen hat, wie z.B. eine andere und teurere Linienführung im Kanton Uri. Nach Gesamtkostenberechnung vom Juni 2007 wird die NEAT den ursprünglichen Kostenrahmen um 5,6 Milliarden überschreiten. Die Mehrkosten sind wie folgt (Abb. 5) begründet:

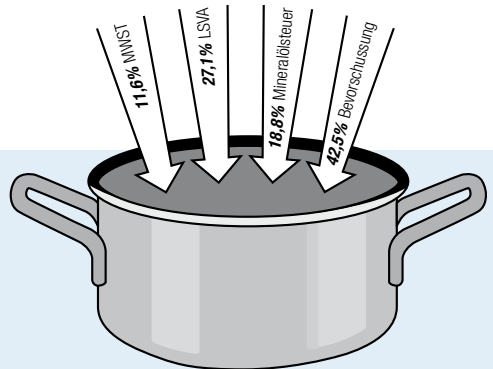


Kann denn das bei BAHN 2000 erste Etappe eingesparte Geld nun nicht einfach auf ZEB übertragen werden? ZEB stünden in diesem Falle immerhin 7,5 Milliarden Franken zur Verfügung, da von der ursprünglichen Gesamtkostenschätzung von 13,4 Milliarden für die beiden Etappen von BAHN 2000 erst 5,9 Milliarden benötigt wurden.

Der Bundesrat hat mit dem Entscheid zur Aufstockung der Finöv-Mittel zwei wichtige Punkte klargestellt:

- I. Es gibt keine verfassungsrechtliche Obergrenze der Finöv-Ausgaben. Die Obergrenze von ehemals 30,5 Milliarden kann und muss im Laufe der über 30-jährigen Bauzeit der Finöv-Projekte sinnvollerweise angepasst werden.
- II. Es gibt in finanzieller Hinsicht keine direkte Verbindung zwischen der Gotthard-NEAT und den übrigen Projektteilen. Mehrkosten im einen Bereich haben nicht entsprechende Streichungen im anderen zur Folge.

Die Limiten in der Finanzierung sind deshalb (siehe Kapitel 7) nicht in der Fonds-Obergrenze, jedoch in der Fonds-Liquidität zu finden.



Der Finöv-Fonds

Die mit dem Finöv-Beschluss genehmigten Infrastrukturprojekte im öffentlichen Verkehr (BAHN 2000, NEAT, HGV, Lärmsanierung) werden über einen gemeinsamen Fonds finanziert. Damit ist die Planungs- und Realisierungssicherheit gewährleistet. Der Fonds wird aus drei Quellen gespeist: aus der leistungs- und verbrauchsabhängigen Schwerkverkehrsabgabe (LSVA), aus den Mineralölsteuern und aus der Mehrwertsteuer. Der Finöv-Fonds ist budgetmässig kein Spezialfonds, sondern eine Spezialfinanzierung. Er wird ausserhalb der Finanzrechnung geführt, auch wenn die Einnahmen und Ausgaben über die Finanzrechnung verbucht werden. Damit das Bauprogramm optimal abgewickelt werden kann, müssen vorübergehend mehr Ausgaben getätigt werden, als durch die Einnahmen des Fonds abgedeckt werden. Um das Bauprogramm nicht zu gefährden, bevorschusst der Bund zeitlich limitiert den Fonds. Diese Bevorschussungsgelder muss der Finöv-Fonds mit Zins und Zinseszins zurückzahlen.

6. ZEB führt zu Investitionen in allen Regionen

Das Kernangebot sieht nach dem Beschluss der ständerätlichen KVF Investitionen von 5,4 Milliarden CHF in allen Regionen vor, nämlich:

Westschweiz	590 Mio.
Bern/Berner Oberland	380 Mio.
Nordwestschweiz (BL, BS, JU)	230 Mio.
Übriges Mittelland (vor allem AG, SO)	1780 Mio.
Zürich-Winterthur	760 Mio.
Zentralschweiz/Tessin	710 Mio.
Ostschweiz	250 Mio.
übriges (gesamte Schweiz)	700 Mio.

Diese Zahlen sind regional gesehen nicht absolut trennscharf, sondern geben eine Gröszenordnung an. Dabei betreffen 4,1 Milliarden CHF das Kernangebot der Infrastruktur, 600 Millionen die NEAT-Zufahrten, 200 Millionen Lärmschutzmassnahmen, 200 Millionen Energie und Abstellanlagen und 300 Millionen Diverses, darunter 250 Millionen für Ausgleichsmassnahmen im Regionalverkehr.

Die neun neuen Knoten bringen deutliche Verbesserungen für die folgenden Agglomerationen und ihr Bevölkerungspotenzial von rund 850 000 Personen:

Lausanne	310 000
St. Gallen	150 000
Kreuzlingen-Konstanz	112 000
Biel/Bienne	90 000
Schaffhausen	64 000
Buchs-Sargans	54 000
Romanshorn-Amriswil	25 000
Interlaken	22 000
Delémont	21 000

Alle übrigen Regionen profitieren indirekt von den Fahrzeitverkürzungen vor allem auf der Ost-West-Achse und vom Entlastungseffekt für die Strasse.

Während bei der 1. Etappe von BAHN 2000 punkto Kosten und Ausstrahlung neben kleineren Projekten eine einzelne grosse Massnahme, die Neubaustrecke Mattstetten-Rothrist im Zentrum stand, besteht ZEB aus über zwei Dutzend mittleren und kleinen Projekten an 50 Punkten des Netzes. Um die Netzwirkung zu verstärken, werden ZEB-Gelder auch in weniger dicht besiedelten Räumen investiert, welche auf direkte Weise das Potenzial für eine verstärkte Nachfrage nicht generieren können. Immer jedoch richten sich die Projekte an höchstmöglicher betrieblicher und insgesamt auch volkswirtschaftlicher Rentabilität aus.

7. Das Fonds-Band darf nicht überdehnt werden

Der FinöV-Fonds hat sich in den letzten knapp zehn Jahren als sichere und zweckmässig konstruierte Finanzierungsform für die Grossprojekte des öffentlichen Verkehrs erwiesen. Gerade weil langfristige Projekte wie die NEAT eine über die Jahre zuverlässige Finanzierung brauchen, bewährte sich das Fonds-Konstrukt. Es schuf und schafft für diese sehr grossen Vorhaben die benötigte Finanzierungs-Sicherheit. Damit kann der öffentliche Verkehr bei seinen Infrastrukturbauten auf eine ähnliche Geldmittel-Sicherheit zählen wie der Nationalstrassenbau mit der Zweckbindung der Mineralölsteuer. An einem Grundsatz darf deshalb nicht gerüttelt werden: ZEB muss innerhalb des FinöV-Fonds realisiert werden.

Das Fonds-Prinzip beruht darauf, dass nur Geld ausgegeben werden kann, das vorher in den Fonds geflossen ist. Beim FinöV-Fonds ermöglicht die Bevorschussung durch den Bund, dass vorübergehend mehr ausgegeben werden kann, als im Fonds enthalten ist. Voraussetzung für diese Bevorschussung ist ein Entscheid des Parlamentes, dieses legt dafür eine Obergrenze fest, die Bevorschussungslimite.

Dem FinöV-Fonds können, auch wenn es keine genaue Obergrenze der Gesamtfinanzierung gibt, zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht beliebig viele Mittel entnommen werden. Die materiell durchaus berechtigten oder sogar mittelfristig zwingenden ZEB-Projekte, die z.B. unter dem Namen Erweiterungsoptionen EO in der Botschaft 07.082 zur Gesamtschau FinöV aufgeführt sind, oder die die KVF des Ständerates namentlich aufgeführt hat, können durch den FinöV-Fonds mit der heutigen Speisung bis 2030 nicht realisiert werden.

Dazu gibt es vor allem zwei Hindernisse:

A. Das Gesamtvolumen des FinöV-Fonds. Die seinerzeit vorgesehene Gesamtsumme für die FinöV-Projekte beträgt 30,5 Milliarden Franken auf der Basis der Preise von 1995. Auf Antrag des Bundesrates wird das Parlament in Kürze beschliessen, ob es diese Summe um knapp eine Milliarde, vor allem wegen zusätzlich realisierter und zu realisierender Bauten an der Gotthard-NEAT, erhöhen will. Gleichzeitig hat der Bun-

desrat festgelegt, dass für die Finanzierung von ZEB nicht bloss diejenigen Mittel zur Verfügung stehen, die vom Gesamtumfang minus NEAT, minus Lärmsanierung, minus BAHN 2000 1. Etappe und minus HGV-Anschlüsse übrig bleiben. Da vor allem bei der Gotthard-NEAT immer noch Risiken bestehen, auch wenn noch 420 Millionen Reserven eingebaut sind, könnte sonst Unvorhergesehenes beim längsten Tunnel der Welt und bei den Zufahrtstrecken die ZEB nochmals einschränken. Trotz Erhöhung der Gesamtsumme auf 31,5 Milliarden (wiederum Preisstand 1995), wenn diese tatsächlich beschlossen wird, stehen für ZEB nur ungefähr 5,2 Milliarden Franken zur Verfügung. Damit kann nicht mehr als das Kernangebot realisiert werden.

B. Die Liquidität des FinöV-Fonds und die Limite des Bevorschusses. Die Bauten, die mit dem FinöV-Fonds realisiert werden, müssen – zum Glück – nicht alle gleichzeitig finanziert werden. Aber die Finanzierung ist ebenfalls nicht schön gleichmässig über die Laufzeit verteilt. Speziell die NEAT, die auf der Teilachse Lötschberg schon realisiert ist, erforderte vor allem in den Jahren 1999 bis 2007 einen Liquiditätsberg. Und bis zum Ende der Gotthard-NEAT fallen weiter Jahr für Jahr hohe Baukosten an. Soviele geballte Ausgaben hätte der Fonds ohne Bevorschussung nicht verkraftet.

Bundesrat und Parlament haben deshalb in mehreren Schritten beschlossen, dass der Fonds vom Bund Mittel bekommen kann, die seine Liquidität auch in Zeiten überdurchschnittlich kostenintensiver Bauetappen garantieren. Diese Bevorschussung ist heute auf 8,6 Milliarden Franken (Preisstand 1995) limitiert. Das entspricht nach dem Preisstand von 2007 ungefähr 10,2 Milliarden. Diese bevorschussten Mittel müssen dem Bund vom Fonds allerdings mit Zins und Zinseszins wieder zurückerstattet werden. Geschieht das längere Zeit nicht, fallen überproportional hohe Zinskosten an. Deshalb sollte gemäss ursprünglicher Absicht spätestens 2017 mit der Rückzahlung begonnen werden. Wird die Bevorschussungslimite allzu hoch angesetzt, besteht die Gefahr, dass die zurückzuzahlenden Mittel, Vorschuss und Zinsen, höher sind, als die jährliche Fondsspeisung. Deshalb sind weitere Erhöhungen der Bevorschussungslimite nicht einfach beliebig anwendbare Zaubermittel, um immerwährende Liquidität zu sichern.

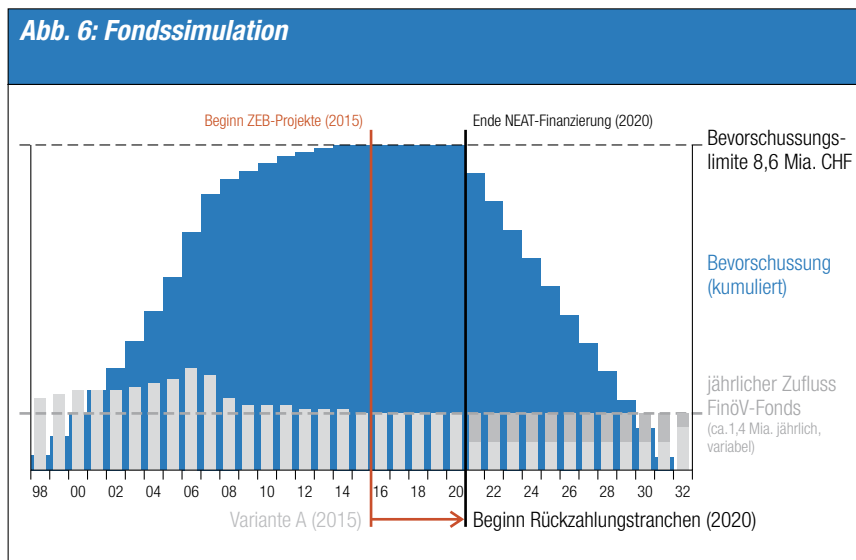
Mittlerweile ist ein Rückzahlungsbeginn für die Bevorschussung ab 2020, wie ihn der VöV fordert, konsensfähig. Ab diesem Zeitpunkt müssen die jährlichen Fondsmittel also geteilt werden:

- ein Teil für die Rückzahlung des Vorschusses an den Bund
- ein Teil für die Zinsen und Zinseszinsen
- nur noch ein kleinerer Teil für die Bauinvestitionen.

Bei einer jährlichen durchschnittlichen Speisung des Fonds mit 1,4 Milliarden Franken sind ab ca. 2020 die Hälfte, rund 700 Millionen, für die Rückzahlung und die Zinsen vorzusehen, und rund 700 Millionen stehen für die Kosten des Bauens zur Verfügung. Für ZEB können dann noch jährliche Tranchen im kleineren dreistelligen Millionenbereich aufgewendet werden. Während der Phase, in der bei zahlreichen Bauwerken gleichzeitig gebaut wurde, hat der Fonds im Spitzenjahr 2006 bis zu 2,5 Milliarden ausgegeben.

Mit der Anpassung des Fondsregementes, wie es der Bundesrat vorschlägt, müsste die Rückzahlung erst ab dem Beginn des kommerziellen Betriebs der Gotthard-NEAT, um 2019 oder 2020 herum, einsetzen. Das würde Liquiditäts-Spielraum schaffen, so dass mit den ZEB-Projekten immerhin schon 2015 statt erst 2020 begonnen werden könnte. Ein noch früherer Baubeginn wäre möglich, wenn zum Beispiel die Kantone Vorfinanzierungen leisten könnten.

Die hellgrauen Teile der jährlichen Finanzierungssäulen sind Bau- und Ausrüstungsinvestitionen, die dunkelgrauen Rückzahlung der Bevorschussung und Zinsen. Die schematische Grafik zeigt, dass bis 2020 jährlich ca. 1,4 Milliarden investiert werden können und erst ab 2020 dieser Betrag durch Rückzahlungen in etwa halbiert werden muss.



Was geschieht nun aber, wenn sich das Parlament über die Finanzierungsgrenzen des Fonds hinwegsetzt und mit dem Kernangebot auch gleich noch Erweiterungsoptionen und zusätzliche Grossprojekte mitbeschliesst? Würde das ZEB-Kernangebot über die Limite von 5,4 Milliarden aufgestockt, gäbe es grundsätzlich drei Möglichkeiten:

- A. Um innerhalb der FinöV-Finanzierung bleiben zu können, müssten für die Zusatzprojekte bisherige **Kernoptionen geopfert** werden. Weil die Kernoptionen aber ein zusammenhängendes Ganzes bilden, besteht die Gefahr, dass der Gesamtnutzen der eingesetzten Investitionen deutlich sinkt. Diese Variante hätte massive zeitliche Verzögerungen zur Folge, also genau das, was im Hinblick auf die dringliche Realisierung fatal wäre.
- B. Bei einer Aufstockung, bei der keine Kompensation in Form fallen gelassener Kernoptionen stattfindet, kann das Programm aus dem FinöV-Fonds nicht finanziert werden. Der Fonds wäre irgendeinmal mitten in den Bauarbeiten **zahlungsunfähig**, bzw. die Bevorschussungslimite müsste notfallmässig noch einmal erhöht werden. Dabei wäre nicht nur die Seriosität der Finanzierung in Frage gestellt. Den Projekten erwüchsen auch ausserordentlich hohe Zinskosten, die keinen verkehrlichen Nutzen brächten.
- C. Wird eine Aufstockung beschlossen und auf **spätere, noch zu definierende Finanzierungsmöglichkeiten** hingewiesen, verzögert man die Realisierung unzumutbar.

Dass die Erweiterungsoptionen und mögliche zusätzliche Grossprojekte mit den jetzigen Mitteln des FinöV-Fonds nicht oder viel zu spät gebaut werden, heisst aber nicht, dass es diese Projekte nicht vor 2030 geben kann. Der Ausweg besteht in einer Zusatzfinanzierung in Form einer zusätzlichen Fonds-Speisung.

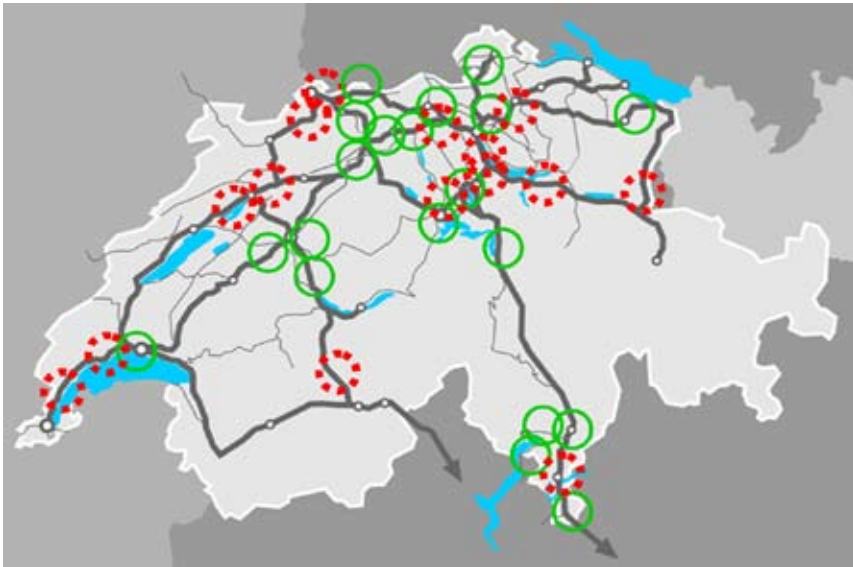
Dabei sind verschiedene Quellen denkbar, u.a.

- Gelder aus einer CO₂-Abgabe;
- ein zusätzliches Mehrwertsteuerpromille (momentaner Wert: 250 bis 300 Mio. CHF/Jahr);
- eine Reduktion der Pendlerabzüge bei den Steuern.

Zentral ist, dass diese zusätzlichen Finanzen in den FinöV-Fonds fliessen, die Finanzierung der Projekte also weiterhin aus einer Hand und mit langfristiger Sicherung erfolgt. Bei der Frage, welche Finanzierung genau es sein soll, ist es entscheidend, eine Variante auszuwählen, welche politisch mehrheitsfähig ist.

Die Debatten über die Finanzierung und über die Erweiterungsoptionen und Grossprojekte sollen und können im Moment noch nicht geführt werden. Um vor allem die Zweckmässigkeit einzelner Projekte umfassend beurteilen zu können, ist eine weitere Vorlage als Ergänzung zur ZEB-Botschaft notwendig. Dank vieler Vorarbeiten und einem soliden Beurteilungsraster muss es dem Bund möglich sein, diese Zusatzbotschaft bis 2010, also noch in der laufenden Legislatur, vorzulegen.

Mit Kernangebot ZEB eliminierbare Engpässe

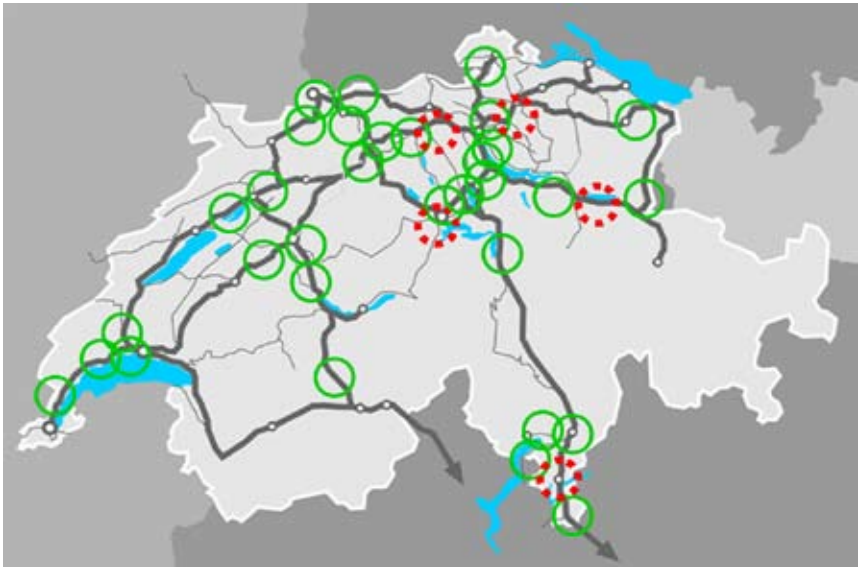


8. **Wie viel ZEB ist notwendig, um das System funktionsfähig zu halten?**

In Spitzenzeiten regelmässig überlastete Personenzüge zum Beispiel im Raum Zürich, Lausanne-Genf, Bern-Thun, Bern-Zürich oder Thun-Visp zeigen, dass die Kapazitätsgrenze im heutigen Netz bereits da und dort erreicht ist. Für den Güterverkehr, der die gleichen Gleise benutzt, stellt sich das Problem praktisch identisch. Im Grossraum Zürich, am Jurasüdfuss, auf den Gotthardzulaufstrecken oder im einspurigen Teil des Lötschberg-Basistunnels hat der Kampf um freie Trassen bereits begonnen.

Das ZEB-Kernangebot wird einen Teil dieser Kapazitätsprobleme lösen, wenn auch nicht alle. Die folgende Aufstellung zeigt grob, welche Engpässe mit dem Kernangebot verschwinden, und welche mit den Erweiterungsoptionen eliminiert werden können.

Mit Erweiterungsoptionen ZEB eliminierbare Engpässe



Das ZEB-Kernangebot mit seinen 28 Massnahmen bzw. Massnahmen-Paketen kann also einen grösseren Teil dieser Engpässe beseitigen. Am dringlichsten sind die Ausbauten im Raum Lausanne-Renens, beim Eppenbergtunnel (Raum Aarau), bei den nördlichen und südlichen Gotthardzufahrten sowie der neue Zürcher Tiefbahnhof (Löwenstrasse) mit seinen Zufahrten. Hier sind Vorfinanzierungen zu suchen, durch welche diese Bauprojekte schon 2015 bis 2024 und nicht erst 2030 zur Verfügung stehen können.

Wenn bis 2030 alle Bauten für das Kernangebot realisiert sind, bestehen aber über ein Dutzend massgebliche Engstellen weiterhin. Selbst die in der Botschaft vorgesehenen zehn Erweiterungsoptionen vermögen nicht alle nach ZEB noch verbleibenden Engpässe zu beseitigen. In den Hauptverkehrszeiten wird es mindestens vier Engpässe weiterhin geben. Sie liegen in den Räumen Winterthur, Luzern, Lugano und Lenzburg-Spreitenbach. Ausserdem sind auch dann noch Kapazitätsprobleme für vorrangige Güterverkehrsstrecken wahrscheinlich.

Liste der gemäss KVF Ständerat vom Bundesrat zu prüfenden Erweiterungsoptionen und Grossprojekte

Erweiterungsoptionen und Grossprojekte	Kosten in Mio.
Verdichtung Jurasüdfuss (für den Halbstundentakt Biel-Lausanne) mit u.a. Doppelspur Ligerz-Twann	620
Verdichtung Genf-Lausanne (für den Viertelstundentakt Morges-Genf)	410
Luzern-Zürich ohne Zimmerberg II (für den Viertelstundentakt Baar-Luzern)	190
Luzern-Zürich mit Zimmerberg II (für verbesserte Milano-Anschlüsse und dichteren Regionalverkehr im Tessin)	1100
Ausbau Lötschberg-Basistunnel auf zwei volle Röhren (für den Halbstundentakt Bern-Visp)	460
Basel-Biel-Zürich (für beschleunigten Güterverkehr, Halbstundentakte u.a. Delémont-Basel)	460
Zürich-Chur (für den IC-Halbstundentakt)	200
Biel-Delsberg-Delle/Basel (für den Halbstundentakt Biel-Delémont)	210
Güterverkehrsschleufe im Raum Baden	40
Entflechtung Basel-Ost (für die Beschleunigung des Güterverkehrs und die Entwicklung der S-Bahn)	360
Wisenbergtunnel (für den durchgehenden Halbstundentakt der S-Bahn und zusätzliche Gütertrassen)	2 000
Neat-Zufahrten im Norden und Süden	nicht quantifiziert
Heitersbergtunnel II (für Viertelstundentakt Bern-Zürich und S-Bahn-Ausbau)	700
Brüttener Tunnel (Zürich-St. Gallen auch für normale Züge unter 60 min möglich)	1 200

Mit welchem Kosten-Nutzen-Verhältnis diese 14 Projekte die Leistungsfähigkeit des Schienennetzes Schweiz verbessern können, müssen zusätzliche Abklärungen des Bundes bis 2010 zeigen.

9. Wird der Regionalverkehr durch ZEB gefördert oder beeinträchtigt?

Ein neuer Fahrplan auf den Fernverkehrsstrecken bedeutet für den Regionalverkehr geänderte Anschlüsse, in vielen Fällen auch notwendige zusätzliche Anschlüsse. Dabei ist der Regionalverkehr von den Bestellungen der Kantone abhängig. Dass also beispielsweise im Jahre 2024 wegen der Angebotsverbesserung auf der Strecke Zürich-St. Gallen die betroffenen Kantone Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden und St. Gallen in Gossau einen neuen und verdichteten Fahrplan für die Appenzeller Bahnen schaffen müssen, ist zumindest wahrscheinlich.

Es lässt sich im Moment noch nicht sagen, wo genau der Regionalverkehr durch Fahrzeitverkürzungen, anders gelegte Schnellzüge oder mehr Schnellzüge an Anschlussqualität gewinnt oder verliert. Sicher ist, dass an zahlreichen Knoten und Linien Folgeinvestitionen nötig sind, um Angebotsverschlechterungen aufzufangen oder die Angebotsverbesserungen auch für den Regionalverkehr wirksam zu machen.

Aus heutiger Sicht können wir davon ausgehen, dass die Kantone bei der Bestellung des Regionalverkehrs der wachsenden Nachfrage Rechnung tragen. Wenn heutige Halbstundentakte im Regionalverkehr zu Viertelstundentakten verdichtet werden, entfallen Anschlussbruch-Probleme. Innerhalb von rund zehn Minuten gibt es dann einen neuen Anschluss. Anschlussbrüche können allenfalls auch mit neuem Rollmaterial vermieden werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der nächsten zwei Dutzend Jahre wesentliche Teile des Rollmaterials ausgewechselt werden. Bei dieser zyklischen Erneuerung des Rollmaterials wird ein Teil des Problems gelöst werden können.

Soweit das nicht ausreicht und der Fahrplan nicht auf konventionelle Art den neuen Fernverkehrs-Zeiten angepasst werden kann, sind auch bauliche Verbesserungen mit ZEB-Geldern möglich. Zum heutigen Zeitpunkt sind dank der ständerätlichen Verkehrskommission in der Vorlage für solche baulichen Ausgleichsmassnahmen im Regionalverkehr 250 Millionen Franken vorgesehen. Darunter sind zum Beispiel neue Ausweichstellen auf Einspurstrecken oder Streckenbegradigungen zu verstehen. Die Infrastrukturmittel von ZEB für den Regionalverkehr kommen zu jenen der Leistungsvereinbarung mit den KTU netto dazu. Die folgende Karte zeigt Schnellzugsbahnhöfe, bei welchen aufgrund des ZEB-Kernangebotes Massnahmen beim Regionalverkehr nötig sein könnten.

Schnellzugsbahnhöfe mit Regionalverkehr, die von Fahrplanänderungen ZEB ab ca. 2025 bis 2030 betroffen sind



— ZEB-Haupt-Stecken mit schnelleren oder mehr Anschlüssen

Die gleiche Frage stellt sich auch bei den Erweiterungsoptionen. Das bedeutet, dass bei den dort betroffenen Regionalverkehrsanschlüssen im Kredit ebenfalls eine massgebliche Summe für Ausgleichsmassnahmen vorzusehen ist. Die realistisch abschätzbare Höhe des Kredits für Ausgleichsmassnahmen bei den Erweiterungsoptionen kann aber erst mit dem Bericht des Bundesrates zu den Erweiterungsoptionen und den übrigen Grossprojekten bis Ende 2010 ermittelt werden.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass der Regionalverkehr von Verdichtungen und Beschleunigungen des Fernverkehrs profitiert, in einigen Fällen aber nur, wenn mit Ausgleichsmassnahmen Anschlussbrüche verhindert werden können.

10. Stand der Vorlage – künftige Notwendigkeiten

Als Erstrat wird der Ständerat in der Sommersession 2008 die ZEB-Vorlage unter dem Titel «Bundesbeschluss über den Gesamtkredit für die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur» behandeln. Die ständerätliche Verkehrskommission KVF hat, in der Regel mit Zweidrittelsmehrheiten, die folgenden wesentlichen Beschlüsse gefasst:

- ZEB soll etappiert werden. Der Kredit für das Kernangebot soll bewilligt werden.
- Die vom Bundesrat vorgesehene Kreditlimite von 5,2 wird auf 5,4 Milliarden erhöht. Die zusätzlichen Mittel von 200 Millionen sind für Ausgleichsmassnahmen für den Regionalverkehr bestimmt (250 statt wie vom Bundesrat vorgeschlagen 50 Millionen).
- Bis 2010 muss der Bundesrat eine Vorlage über eine zweite Tranche ZEB vorlegen. Die Vorlage muss aufzeigen, wie die zusätzlich notwendigen Mittel für die zweite Tranche finanziert werden können. Die Mittel müssen über eine Aufstockung des FinöV-Fonds zur Verfügung gestellt werden.
- Der Bundesrat muss bis 2010 insgesamt 14 namentlich genannte Massnahmen und Massnahmenbündel prüfen, darunter die zusätzliche Verdichtung Lausanne-Genf, den Doppelspurausbau im Lötschbergbasistunnel, den Wisenbergtunnel, den Heitersberg und den Brüttener Tunnel.

Die Entscheide der ständerätlichen KVF hält der VöV für richtig. Sie berücksichtigen sowohl das nationale Interesse im Fernverkehr als auch die regionalen Interessen. Die Kommission hat damit, teilweise in abgewandelter Form, wesentliche VöV-Forderungen zu ZEB aus dem Jahre 2007 (siehe VöV-Schrift vom Juli 2007) übernommen.

Der kurzfristig heikelste Punkt besteht nun darin, eine politisch mehrheitsfähige Zusatzfinanzierung zu finden und zu beschliessen. In der Diskussion sind unter anderem Mittel aus einer CO₂-Abgabe oder Steuererträge, die der Bund dann erhalten würde, wenn er den heutigen Mobilitätsabzug bei den Steuern verminderte. Auch eine Erhöhung der Mehrwertsteuer um ein weiteres Zehntel ist grundsätzlich diskutabel.

Nach den Beschlüssen des Ständerates geht die Vorlage in die Verkehrskommission (KVF) des Nationalrates, darauf folgend ins Plenum der grossen Kammer.

