

Info 2

Fakten zum Vollausbau Lötschberg-Basistunnel

1. Ausgangslage

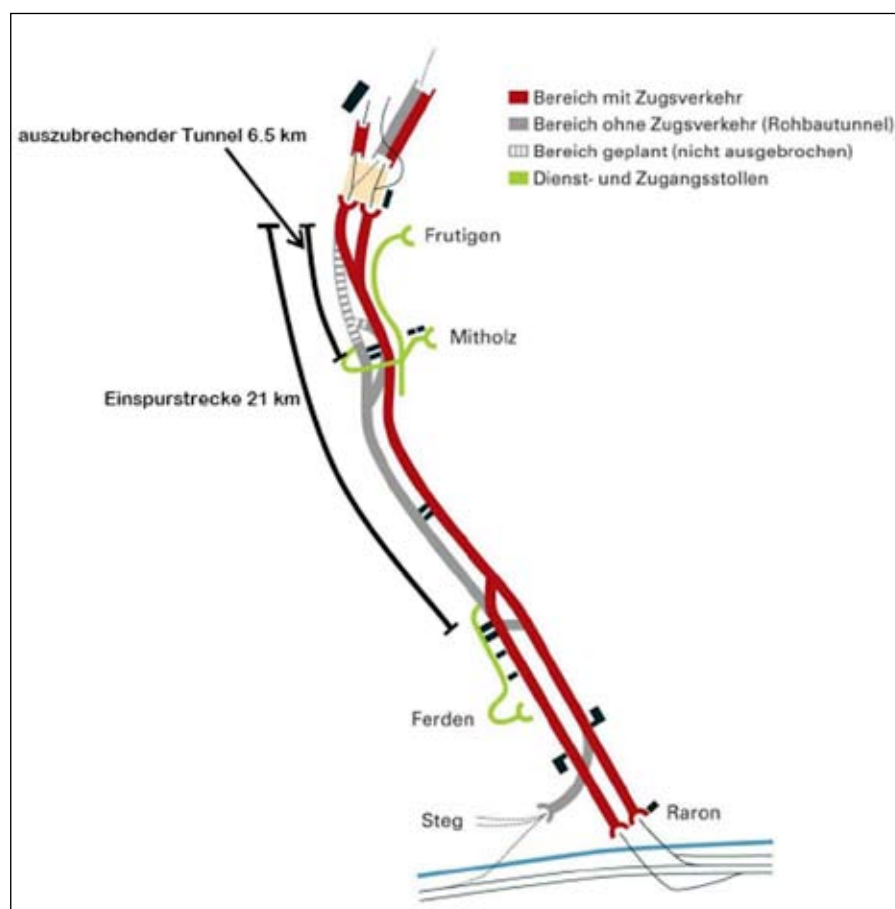
Der Lötschberg-Basistunnel ist ein Kernelement der Lötschbergachse. Er stösst an Tagen mit hohem Verkehrsaufkommen bereits an seine Kapazitätsgrenze.

Im heutigen Ausbaustand weist er auf zwei Dritteln seiner Gesamtlänge, d.h. auf einer Strecke von 21 Kilometern nur ein einziges durchgehend befahrbares Gleis auf. Auf dem Abschnitt zwischen Mitholz und Ferden sind zwar zwei Tunnelröhren ausgebrochen, in der westlichen Röhre fehlen jedoch die Beton-Innenschale und die bahntechnische Ausrüstung (Gleis, Fahrleitung, Sicherungsanlagen usw.). Zwischen Mitholz und dem Spurwechsel beim Portal Frutigen besteht auf 6.5 km nur eine Tunnelröhre.

Der heutige Fahrplan und die Trassenkapazität der Lötschberg-Basisstrecke werden massgebend durch die knapp 21 Kilometer lange Einspurstrecke zwischen den Spurwechseln Ferden Nord und kurz vor dem Portal Frutigen bestimmt.

Ein Ausbau des Lötschberg-Basistunnels soll einen Halbstundentakt von Bern ins Wallis ermöglichen und die heutige Güterverkehrskapazität mindestens verdoppeln. Dies ist nötig, weil sich die Nachfrage sowohl im Personals als auch im Güterverkehr anhaltend stark entwickelt und die Lötschberg-Basisstrecke bereits heute schweizweit zu den Abschnitten mit der höchsten Kapazitätsauslastung gehört.

Tunnelbereiche



Schema aktueller Ausbaustand des Lötschberg-Basistunnels

2. Weshalb es den Vollausbau des Lötschberg-Basistunnels braucht

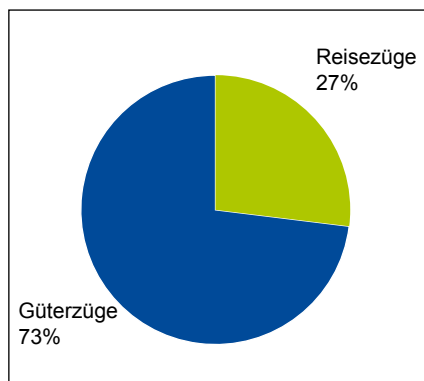
Nachfrageentwicklung im Güterverkehr

Seit dem Jahr 2000 hat sich der Güterverkehr auf der Lötschbergachse mehr als verdoppelt. Ein Ende dieses Wachstums ist nicht abzusehen: Schweizweit ist im alpenquerenden Schienengüterverkehr bis 2030 eine weitere Steigerung von 50% zu erwarten.

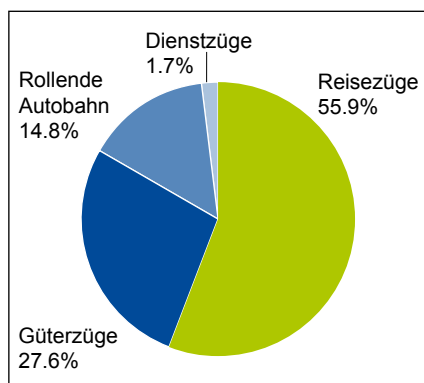
Nachfrageentwicklung im Personenverkehr

Die Nachfrage im Personenverkehr hat sich zwischen Bern und Visp dynamischer entwickelt als prognostiziert. Entsprechend verkehren heute rund 50% mehr Reisezüge durch den Lötschberg-Basistunnel als ursprünglich vorgesehen.

Grafik: Entwicklung der Zugzahlen auf der Lötschberg-Basisstrecke:



Angebotskonzept FinöV von 1997



Effektive Zugzahlen seit 9. 12. 2007

Im Angebotskonzept FinöV von 1997 ging man von täglich 30 Personen- und 80 Güterzügen im neuen Lötschberg-Basistunnel aus. Heute sind es 50 fahrplanmässige Personenzüge pro Tag (vgl. Grafik). An nachfragestarken Tagen verkehren zusätzlich Extrazüge. Dies führt dazu, dass weitere geplante Gütertrassen unplanmässig über die Bergstrecke geführt werden müssen.

Der Personenverkehr verdrängt also gewissermassen den Güterverkehr von der Basisstrecke. Ohne Weiterausbau des Lötschberg-Basistunnels kann der Güterverkehr deshalb die durch die NEAT bezweckten Produktivitätsgewinne nur zum Teil realisieren, weil das Ausweichen auf die Bergstrecke sowohl für die Bahn als auch für die Transporteure unattraktiv ist (längere Transportzeiten, höhere Kosten, beschränkte Kapazität, asymmetrische Umläufe, betriebliche Erschwernisse wegen des zusätzlichen Bedarfs an Lokomotiven).

3. Vollausbau Lötschberg-Basistunnel

Eine in den Jahren 2008-2009 erstellte Konzeptstudie zeigt auf, dass der Vollausbau des Lötschberg-Basistunnels unter Berücksichtigung der betrieblichen Bedürfnisse, der notwendigen Unterhaltsleistungen und der Sicherheitsaspekte mit einem geringen und zeitlich begrenzten Risiko einer Beeinträchtigung des Bahnbetriebes technisch machbar ist. Es liegen zwei Varianten vor, nämlich ein „umfassender Vollausbau“ und ein „reduzierter Ausbau“.

3.1. Umfassender Vollausbau

Ein umfassender Vollausbau beinhaltet die drei Hauptelemente „Doppel-

spurausbau Tunnel Engstlige (Umfahrung Frutigen)“, „Tunnel West Frutigen-Mitholz“ und „Tunnel West Mitholz-Ferden“, nicht aber den Ausbau der Abzweigung nach Steg.

Nutzen des umfassenden Vollaubaues

Ein umfassender Vollausbau bringt vor allem punkto Produktion im Vergleich zur heutigen Situation eine grosse Verbesserung. Heute verkehren die IC-Züge auf der Basisstrecke im Stunden-takt, in jeder zweiten Stunde ergänzt durch ein internationales Fernverkehrs-Zugspaar. Daneben bleibt lediglich Platz für einen stündlichen Gü-

terzug Richtung Süd-Nord und bis zu drei stündliche Güterzüge Richtung Nord-Süd.

Mit dem Vollausbau stünden im Basistunnel pro Stunde und Richtung mindestens 2 Trassen für den Personenverkehr (Halbstunden-Takt) und mindestens deren 4 für den Güterverkehr zur Verfügung. Darüber hinaus bestünden Kapazitätsreserven für weitere Zugangebote. Im Weiteren müssten die Güterzüge für die Durchfahrt nicht gebündelt werden, was zu einer Optimierung bzw. Vereinheitlichung der Fahrzeiten der Güterzüge durch die Schweiz führt. Neben der Kapazi-

tät ergäben sich Verbesserungen vor allem durch die Reduktion von aktuell drei auf ein einziges Rettungskonzept. Das Sicherheitsmanagement des Tunnels kann mit dieser Umstellung und der kompletten Trennung der Sicherungsanlagen des Ost- und Westtunnels wesentlich verbessert werden. Die Kosten für Betrieb und Erhaltung pro Gleis meter liessen sich gegenüber heute um 20-25% senken.

Termine für einen umfassenden Vollausbau

Die gesamte Projektierungs- und Bauzeit beträgt rund 12 ½ Jahre. Nach einer Vorbereitungszeit von rund 4 Jahren für Vorprojekt, Sachplan, Projektierung, Ausschreibungen und das eisenbahnrechtliche Plangenehmigungsverfahren wird die Bauzeit auf ca. 8 ½ Jahre veranschlagt.

Kosten des umfassenden Vollaubaues

Die Kosten für den Vollausbau des Lötschberg-Basistunnels für Rohbau, Ausrüstung, Honorare, Gesamt-

leitung und Unvorhergesehenes werden auf CHF 1.35 Mia. veranschlagt (+/- 20%, Preisbasis September 2008, exkl. MWSt.).

3.2 Reduzierter Ausbau

Beim reduzierten Ausbau würde nur der sich heute im Rohbau befindliche 15,4 Kilometer lange Tunnelabschnitt Mitholz-Ferden ausgebaut. Die Bauzeit inkl. Vorbereitung beträgt rund 12 Jahre und ist somit nicht wesentlich schneller als beim umfassenden Vollausbau. Die Kosten für den reduzierten Ausbau Mitholz-Ferden werden auf CHF 0.8 Mia. geschätzt (+/- 25%, Preisbasis September 2008, exkl. MWSt.), also um ca. CHF 0.55 Mia. tiefer als beim umfassenden Vollausbau.

Nutzen eines reduzierten Ausbaus

Mit der bahntechnischen Ausrüstung des sich heute im Rohbau befindlichen, 15,4 Kilometer langen Tunnelabschnitts Mitholz-Ferden wird die Kapazität für einen integralen Halbstunden-Takt der Personenzüge nach Visp und 4 Güter-

trassen pro Stunde und Richtung geschaffen. Keine Verbesserungen im Vergleich zum heutigen Zustand entstehen hingegen in den Bereichen Fahrplanstabilität und Sicherheitsmanagement. Die Kosten für Betrieb und Erhaltung pro Gleis meter würden sich gegenüber heute zwar reduzieren, jedoch nicht in dem Umfang wie bei einem umfassenden Vollausbau.

3.3 Etappierter Ausbau

Der etappierte Ausbau umfasst in einem ersten Schritt den reduzierten Ausbau, in einem späteren zweiten Schritt die Ergänzung mit fehlenden Elementen zu einem umfassenden Vollausbau. Gegenüber einem umfassenden Vollausbau in einer Etappe entstehen Mehrinvestitionen von ca. CHF 0.4 Mrd.

4. Fazit

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Personenfernverkehrs zum 30-Minuten-Takt auf der Lötschberg-Achse sowie der Kapazitätssteigerung im Gütertransitverkehr zur glaubwürdigen Umsetzung des anvisierten Verlagerungsziels in der Verkehrspolitik, stellt der Vollausbau des Lötschberg-Basistunnels ein zentrales Element dar.

Der umfassende Vollausbau unter laufendem Bahnbetrieb des heute zu zwei

Dritteln einspurigen Lötschberg-Basistunnels ist mit einer Realisierungszeit von ca. 12 ½ Jahren und Kosten von CHF 1.35 Mia. technisch machbar.

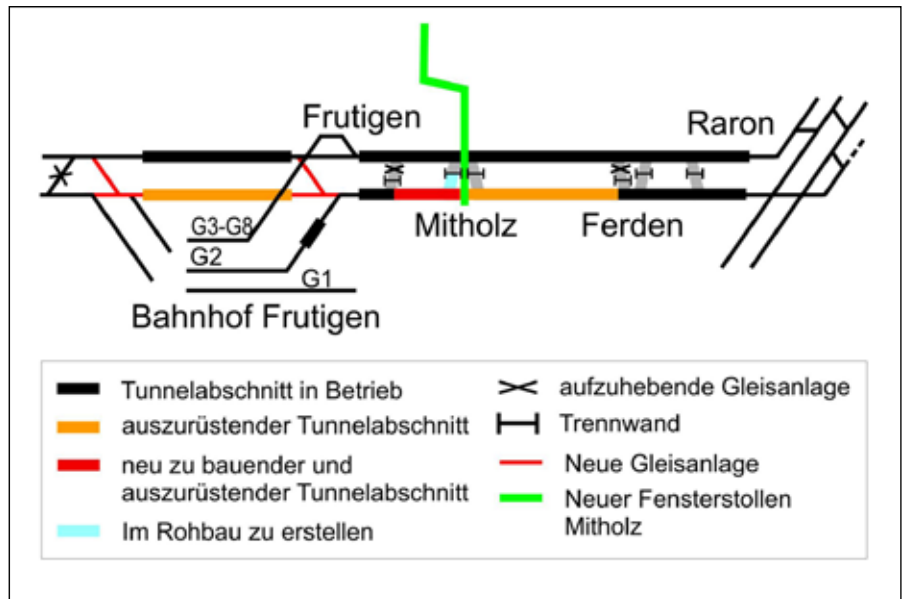
Ein reduzierter Ausbau ist denkbar und bringt Einsparungen gegenüber einem umfassenden Vollausbau von ca. CHF 0.55 Mrd. Auf Grund des Verbleibs der heutigen, wesentlich einschränkenden Nachteile im Bereich Unterhalt, Intervention/Rettung und Fahrplanstabilität

würde später mit Sicherheit ein umfassender Vollausbau gefordert. In Anbetracht der Mehraufwendungen von schätzungsweise

CHF 0.4 Mrd. gegenüber einem umfassenden Vollausbau in einer Etappe, ist ein etappierter Vollausbau abzulehnen.

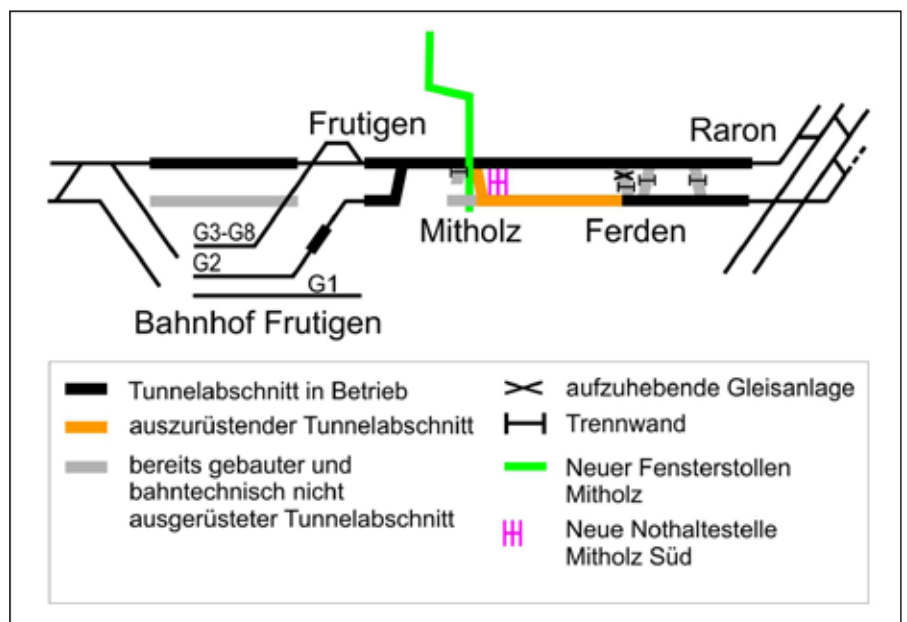
Umfassender Vollausbau Lötschberg-Basistunnel

Entspricht dem Vollausbau des Lötschberg-Basistunnel mit den drei Hauptelementen „Doppelspurausbau Tunnel Engstlige“, „Tunnel West Frutigen-Mitholz“ und „Tunnel West Mitholz-Ferden“. Realisierungszeit gemäss Konzeptstudie zum Vollausbau ca. 12 ½ Jahre, Kosten CHF 1.35 Mia. (Preisbasis 2008, exkl. MWSt., Genauigkeit ±20%).



Reduzierter Ausbau Lötschberg-Basistunnel

Entspricht der alleinigen Ausrüstung des Abschnittes Mitholz-Ferden. Realisierungszeit gemäss Konzeptstudie ca. 12 Jahre, Kosten CHF 0.8 Mia. (Preisbasis 2008, exkl. MWSt, Genauigkeit ±25%). Differenz zu umfassendem Vollausbau in einer Etappe: CHF 0.55 Mia.



Etappierter Vollausbau

Es wird zuerst der reduzierte Ausbau realisiert und dieser anschliessend mit den fehlenden Elementen für den umfassenden Vollausbau ergänzt. Kosten CHF 1.75 Mia. (Schätzung).