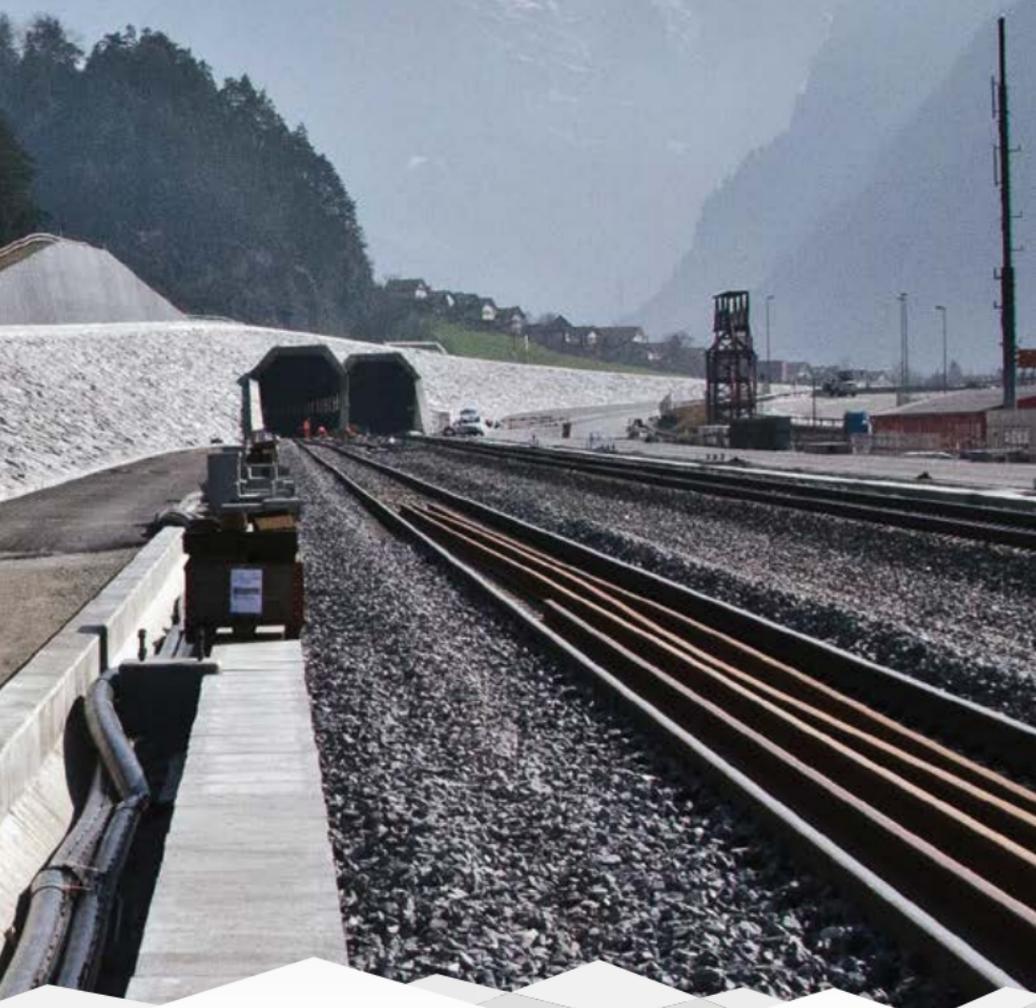




Der Gotthard-Basistunnel





Der Tunnel

Am 11. Dezember 2016 wird der Gotthard-Basistunnel fahrplanmässig in Betrieb genommen. Mit seinen 57 Kilometern ist er der längste Eisenbahntunnel der Welt. Er weist praktisch keine Steigungen auf, der Scheitelpunkt liegt auf 550 m ü. M. Dank ihm gelangen Personenzüge rascher durch die Alpen. Güterzüge brauchen zudem weniger Lokomotiven. Der Gotthard-Basistunnel verkürzt die Strecke von Altdorf (UR) nach Bellinzona (TI) um 30 Kilometer.

Zu Spitzenzeiten arbeiteten rund 2400 Personen auf den Baustellen am Tunnel. Die Bauarbeiten liefen in drei Schichten rund um die Uhr. Für die beiden Hauptröhren und die dazugehörigen Sicherheits-, Lüftungs- und Querstollen wurden insgesamt 152 Kilometer Röhren ausgebrochen. Die Bauzeit belief sich ohne Sondierungsarbeiten auf 17 Jahre.

Der Güterverkehr

Dem Güterverkehr bringt die Flachbahn durch den Gotthard grosse Vorteile: Sie erlaubt längere Züge mit grösserem Gewicht, weniger Loks und kürzeren Fahrzeiten. Die Effizienz und Zuverlässigkeit im Schienengüterverkehr steigt, damit wird die Schiene konkurrenzfähiger. Die Transportkapazität nimmt zu: Im Gotthard-Basistunnel können pro Tag gesamthaft bis zu 260 Güterzüge fahrplanmässig verkehren, auf der historischen Bergstrecke waren es maximal 180.

Güterzüge werden künftig auf ihrem Weg durch die Schweizer Alpen keine zusätzliche Schiebelok mehr brauchen, was zeitintensive Rangiermanöver erspart. Die erwartete Zunahme von Warentransporten im Nord-Süd-Verkehr lässt sich damit bewältigen.



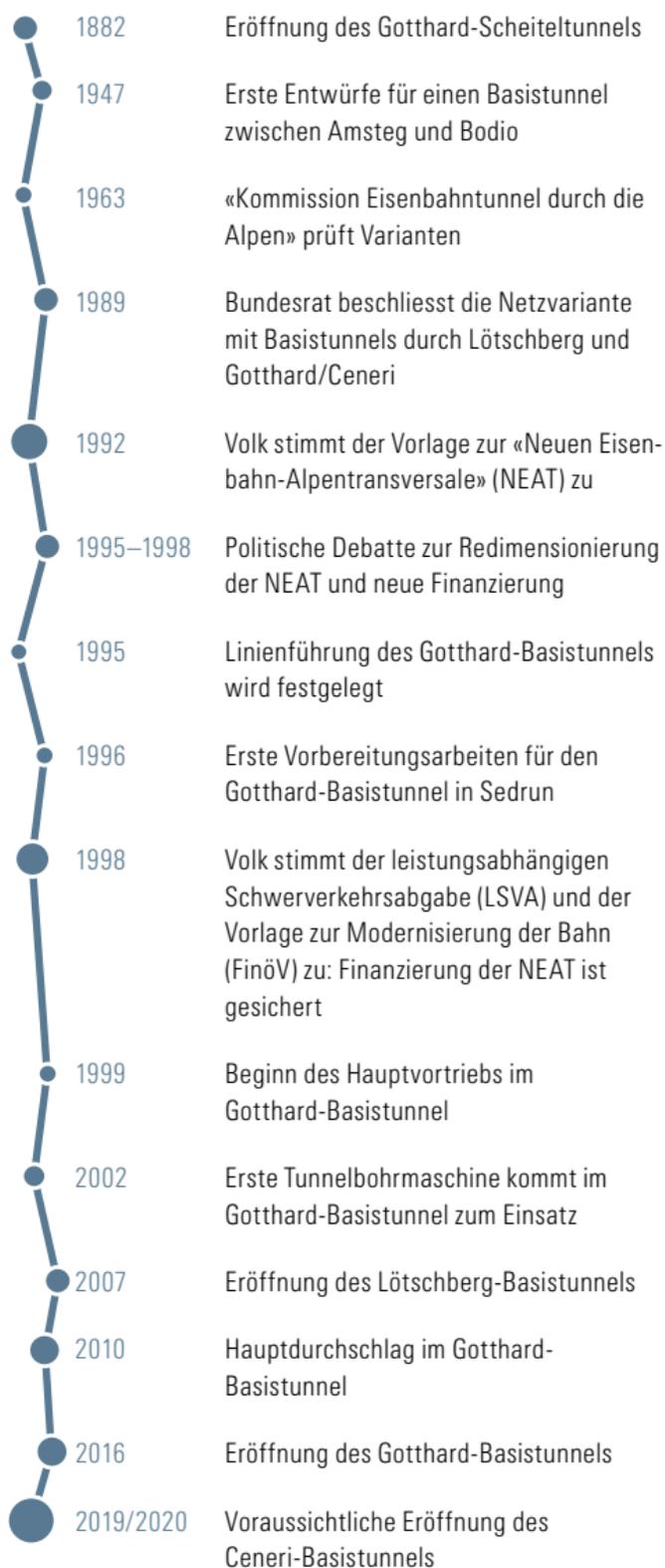


Der Personenverkehr

Mehr als 20 Millionen Menschen allein im Einzugsgebiet zwischen Süddeutschland und Norditalien können vom Gotthard-Basistunnel profitieren. Dank der Flachbahn werden die Zugverbindungen schneller, zuverlässiger und pünktlicher. Personenzüge werden auf der Nord-Süd-Achse im Halbstundentakt verkehren.

Personenzüge fahren im Tunnel in der Regel mit einer Geschwindigkeit von bis zu 200 Stundenkilometern; möglich sind künftig Geschwindigkeiten bis zu 250 Stundenkilometern. Die Verkürzung der Reisezeit wird schrittweise ab 2016 spürbar. Nach Abschluss der Arbeiten auf der ganzen Gotthard-Achse (inkl. Ceneri-Basistunnel und Zufahrtsstrecken) werden Reisende zwischen Zürich und Lugano rund 45 Minuten einsparen.

Die Geschichte



Die Fakten

- Länge: 57 km (längster Eisenbahntunnel der Welt)
- Zwei einspurige Röhren, alle 325 m durch Querschläge verbunden
- Gesamtlänge aller Röhren: 152 km
- Nordportal in Erstfeld (UR), Südportal in Bodio (TI)
- Scheitelpunkt des Tunnels auf 550 m ü. M.
- Maximale Felsüberdeckung: 2300 m
- Bauzeit (ohne Sondierungen): 17 Jahre
- Vortrieb der Hauptröhren mit Tunnelbohrmaschinen (80 %) und Sprengungen (20 %)
- Ausbruchmaterial: 28,2 Mio. t
- Kosten des Gotthard-Basistunnels: CHF 9,7 Mrd. (Preisstand 1998, exkl. Teuerung, MwSt. und Bauzinsen; effektive Gesamtkosten: CHF 12,2 Mrd.)
- Kosten der gesamten NEAT mit Lötschberg-, Gotthard- und Ceneri-Basistunnel: CHF 18,2 Mrd. (Preisstand 1998, exkl. Teuerung, MwSt. und Bauzinsen; effektive Gesamtkosten: gut CHF 23 Mrd.)
- Tunnelkapazität: bis zu 260 Güterzüge sowie 65 Personenzüge pro Tag
- Fahrplangeschwindigkeit: Güterzüge 100 km/h; Personenzüge bis zu 200 km/h
- Maximale Geschwindigkeit: Güterzüge 160 km/h; Personenzüge 250 km/h
- Zugsicherungssystem mit Führerstandssignalisierung (ETCS Level 2)
- Zeitgewinn Zürich–Lugano nach Endausbau der Achse (ab 2019/2020): rund 45 Min.
- Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels: 11. Dezember 2016

Die Verkehrspolitik

Die Schweiz liegt im Zentrum einer der wichtigsten Güterverkehrsachsen Europas. Pro Jahr werden auf der Schiene rund 26 Millionen Tonnen Fracht durch die Schweizer Alpen transportiert – 80 Prozent davon sind Transitverkehr. Studien kommen zum Schluss, dass sich dieses Volumen weiter erhöhen wird.

Die Schweiz will Verkehrsmittel fördern, die effizient, umweltschonend und platzsparend sind. In mehreren Abstimmungen hat sich die Bevölkerung dafür ausgesprochen, den alpenquerenden Verkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Der Gotthard-Basistunnel bildet ein zentrales Element dieser Verkehrspolitik: Mit einer leistungsfähigen Schieneninfrastruktur will die Schweiz dem Güter- und dem Personenverkehr namentlich durch die Alpen eine Alternative zur Strasse bieten.





Die Finanzierung

Mit dem Volksentscheid im November 1998 konnte die Finanzierung der «Neuen Eisenbahn-Alpentransversale» (NEAT) und dreier weiterer Eisenbahngrossprojekte langfristig gesichert werden: Der FinöV-Fonds wurde geschaffen. Der Fonds wird aus drei Quellen gespeist: der Schwerverkehrsabgabe LSVA (60 Prozent der Einnahmen), der Mineralölsteuer (10 Prozent) und der Mehrwertsteuer (30 Prozent).

Neben der NEAT finanziert der FinöV-Fonds den Ausbau der Schieneninfrastruktur (Bahn 2000 und ZEB), den Anschluss an das europäische Eisenbahn-Hochleistungsnetz sowie die Lärmsanierung der Eisenbahnen. Ab Januar 2016 wird der FinöV-Fonds durch den Bahninfrastrukturfonds (BIF) ersetzt, der neu die Mittel für die gesamte Bahninfrastruktur bereitstellt.

Der Bau

Die Mineure mussten beim Bau des Gotthard-Basistunnels ganz unterschiedliche Gesteinsschichten durchbohren: vom harten Granit bis zu stark zerbrochenen Sedimenten. Der Vortrieb in den Hauptröhren erfolgte zu 80 Prozent mit Tunnelbohrmaschinen und zu 20 Prozent mit konventionellem Sprengvortrieb. Insgesamt wurden 28,2 Millionen Tonnen Ausbruchmaterial aus dem Tunnel befördert.

Um Zeit und Kosten zu sparen, arbeiteten die Mineure gleichzeitig an verschiedenen Abschnitten. Durch Zugangstollen und Schächte gelangten Menschen, Material und Maschinen zu den Baustellen im Berg. Mit einer Felsüberlagerung von bis zu 2300 Metern ist der Gotthard-Basistunnel der am tiefsten unter Tag liegende Eisenbahntunnel der Welt. Im Berg betrug die Temperatur bis zu 50 Grad Celsius.



Hauptpartner

CREDIT SUISSE 

coop

Die Mobiliar

MONDAINE®

STADLER

ABB

gottardo2016.ch

Auftraggeberin: Schweizerische Eidgenossenschaft

Tunnelerstellerin: AlpTransit Gotthard AG (ATG)

Tunnelbetreiberin: SBB

info@gottardo2016.ch