



Zwitserland.
met trein, bus en boot.

Q&A Gotthard-Basistunnel



Wanneer wordt de Gotthard-Basistunnel officieel in gebruik genomen?

In juni 2016 vinden de openingsfeestelijkheden voor de Gotthard-Basistunnel plaats. De feitelijke dienstregeling gaat in december 2016 in.

Bron: UVEK, <http://www.uvek.admin.ch/themen/03527/03866/index.html?lang=de>

Hoe en waarom is het besluit tot het bouwen van de Gotthard-Basistunnel genomen?

De mobiliteitsbehoefte van de Zwitserse bevolking is de laatste 100 jaar sterk gestegen, de prognoses gaan uit van een verdere groei van het verkeer en bovendien is Zwitserland op grond van de centrale ligging in Europa een belangrijke spil in het Europese goederenvervoer. Om het doel van de Zwitserse overheid te bereiken, een duurzame mobiliteit te garanderen, wordt het aandeel van het openbaar vervoer aan het totale verkeersvolume verhoogd. De overheid streeft naar een sterke verkeersinfrastructuur, die voldoet aan de basisbehoeften in het hele land. De bescherming van het milieu en van de bevolking heeft in dat opzicht hoge prioriteit. De NEAT (Neue Eisenbahn Alpentransversale) is een van de vier grote projecten, die de overheid realiseert, met de Gotthard-Basistunnel als prominent kernproject. Als vlakspoorlijn met minder stijgingen respectievelijk hoogteverschillen is de Gotthard-Basistunnel een aanvulling op de bestaande bergtrajecten en maakt hogere snelheden en het inzetten van zwaardere goederentreinen mogelijk.

Bron: BAV <http://www.bav.admin.ch/alptransit/01271/index.html?lang=de>

Hoe is de bouw van de Gotthard-Basistunnel gefinancierd?

Op basis van de volksstemming in november 1998 kon de financiering van de «Neue Eisenbahn-Alpentransversale» (NEAT) en van drie andere grote spoorwegprojecten voor de lange termijn veiliggesteld worden. Er werd een fonds gesticht (FinöV-Fonds, bouw en financiering van de infrastructuur in het openbaar vervoer), dat uit drie bronnen geld ontvangt: uit de belastingen voor het zware verkeer (Schwerverkehrsabgabe LSVA), de accijnzen op olie en de omzetbelasting.

Bron: BAV, <http://www.bav.admin.ch/alptransit/01376/01377/index.html?lang=de>

Hoeveel heeft de totale bouw van de Gotthard-Basistunnel gekost?

De kosten van de hele NEAT, inclusief de Lötschberg-, de Gotthard- en de Ceneri-Basistunnel bedragen 18,2 miljard Zwitserse Frank (prijspeil 1998, exclusief inflatie, omzetbelasting en bouwrente; effectieve totale kosten: ruim 23 miljard Zwitserse Frank).

De kosten voor de Gotthard-Basistunnel bedragen 9,7 miljard Zwitserse Frank (prijspeil 1998, exclusief inflatie, omzetbelasting en bouwrente; effectieve totale kosten: 12,2 miljard Zwitserse Frank).

Wie heeft de bouw van de Gotthard-Basistunnel uitgevoerd?

AlpTransit Gotthard AG, een dochteronderneming van de Zwitserse Bondsspoorwegen, is de bouwer van de Gotthardas van de NEAT met tunnels door de Gotthard en de Ceneri. Een hoofdaannemer spoorwegtechniek is aangesteld voor de spoorwegtechnische installaties van de Gotthard-Basistunnel en de open trajecten. Het consortium Transtec Gotthard, waarin de vier ondernemingen Alpiq, Alcatel-Lucent/Thales, Renaissance en Balfour Beatty Rail samenwerken, is verantwoordelijk voor de projectuitvoering, de installatie en inbedrijfstelling van de spoorwegtechnische delen. Tegenover de opdrachtgever Alp Transit Gotthard AG is de hoofdaannemer de centrale uitvoerder. Zodra de Alp Transit Gotthard AG de testfase beëindigt, zullen de Zwitserse Bondsspoorwegen (SBB) de operationele testfase en uiteindelijk het operationele bedrijf overnemen.

Bron: Alp Transit Gotthard AG, <https://www.alptransit.ch/de/projekt/gotthard-basistunnel.html>

Hoeveel jaar heeft het geduurd om de Gotthard-Basistunnel te bouwen?

Al in 1993 is men in het Gotthardmassief via een sondeergang begonnen aan het onderzoeken van een geologische breukzone. Drie jaar later werd de tweede NEAT-bouwplaats bij de Gotthard geopend en een begin gemaakt met de schacht in Sedrun. Aan de ruwbouw werd in 1999 begonnen, in oktober 2010 werd de eerste doorbraak in een van de beide tunnels bereikt en in 2011 werden de uitgraafwerkzaamheden beëindigd. Het werk rond het spoorweginfrastructuursysteem alsmede de functietesten zijn nog aan de gang en worden in juni 2016 bij de overdracht voor de operationele testfase aan de SBB afgesloten.

Bron: Alp Transit Gotthard AG, <https://www.alptransit.ch/de/stand-der-arbeiten/stand-der-arbeiten.html>

In hoeverre is de bouw van de Gotthard-Basistunnel uit milieuoogpunt belastend geweest?

Met de bouw van de nieuwe Gotthardspoorweg realiseert Zwitserland een van de grootste milieubeschermingsprojecten van Europa. Het vlakspoor draagt bij aan de bescherming van het alpenlandschap, reden ook waarom de bouw zo omzichtig mogelijk gebeurt.

Al bij de planning, maar ook bij de bouw van de Gotthard-Basistunnel verminderen omvangrijke maatregelen de uitwerking op mens, dier, lucht en water. De dialoog met de milieuoverheden en -

organisaties helpt mee aan de totstandkoming van draagkrachtige oplossingen. Tot de maatregelen behoren materiaaltransporten die de lucht schoonhouden, strenge richtlijnen ten aanzien van afvalwater, stof- en lawaai-protectie, alsmede het beschermen van flora en fauna en een duurzame verwerking van het puin uit de Gotthard.

Bron: Alp Transit Gotthard AG, <https://www.alptransit.ch/de/shop/publikationen/>

Hoe kan de veiligheid in zo'n lange tunnel gewaarborgd worden?

Omdat de veiligheid van alle personen centraal staat in de Gotthard-Basistunnel, wordt een modern veiligheidsconcept toegepast. Het tunnelsysteem bestaat uit twee afzonderlijke enkelsporige tunnelbuizen, die om de 325 meter door dwarsverbindingen met elkaar verbonden zijn. Deze dienen in noodgevallen als snel bereikbare vluchtwegen naar de andere buis. Op een derde en twee derde van het tunneltraject, in Faido en Sedrun, bevindt zich in elke buis een noodhalte, die door zes verbindingsgangen naar een parallel gelegen vluchtbuis voert die onder overdruk staat en rookvrij blijft. De weg naar de verbindingsgang is voorzien van bewegwijzering, noodverlichting en handrails, opdat de passagiers onder leiding van het geschoolde treinpersoneel naar de tegenoverliggende tunnelbuis kunnen komen. Daar worden de reizigers dan door een evacuatietrein opgehaald. Ventilatoren zorgen voor verse lucht en afzuigopeningen voeren rookgassen naar buiten.

Bron: Alp Transit Gotthard AG, <https://www.alptransit.ch/de/shop/publikationen/>

Hoelang duurt de rit door de Gotthard-Basistunnel?

De tunnel is 57 km lang, de maximumsnelheid van de treinen in de tunnel bedraagt 250 km/u. De reistijd in de tunnel zal dus ongeveer 20 minuten bedragen.

Wat betekent de ingebruikneming van de Gotthard-Basistunnel voor de reistijd op het Gotthard-traject?

Door de integratie van de Gotthard-Basistunnel in 2016 en die van de Ceneri-Basistunnel in 2019 worden de reistijden als volgt verkort:

	2017-2018	2019	vanaf 2020
Zürich – Ticino	ongeveer 25 minuten	ongeveer 40 minuten	ongeveer 60 minuten
Basel – Ticino	ongeveer 30 minuten	ongeveer 40 minuten	ongeveer 60 minuten
Luzern - Ticino	ongeveer 40 minuten	ongeveer 40 minuten	ongeveer 60 minuten
Duitstalig Zwitserland - Milaan	ongeveer 30 minuten	ongeveer 30 minuten	ongeveer 60 minuten

De reisduur van Zürich naar Milaan bedraagt thans (stand voorjaar 2015) 4 uur en 3 minuten. De verwachting is dat Milaan vanaf 2020 in minder dan 3 uur bereikbaar wordt.

Bron: SBB, http://m.sbb.ch/news.newsdetail.2013-8-0808_1.html

Wat gebeurt er met het oude Gotthardtraject?

Het Gotthard-bergtraject met de talloze bruggen, keertunnels en de tunnel, die in 1882 werd aangelegd, blijft in bedrijf. Reizigers kunnen kiezen tussen het oude bergtraject of de Gotthard-Basistunnel. Vanaf december 2016, na de ingebruikneming van de Gotthard-Basistunnel, is op het

bergtraject elk uur een RegioExpress-verbinding gepland, met aansluiting op het langeafstandsverkeer in Erstfeld, Bellinzona en Lugano.

Bron: SBB, <http://blog.sbb.ch/gotthard-bergstrecke/2014/06/19/>

Is de Gotthard-Basistunnel te vergelijken met de Lötschberg-Basistunnel?

De Lötschberg-Basistunnel is net als de Gotthard-Basistunnel onderdeel van de NEAT. De Lötschberg-Basistunnel werd al in 2007 in gebruik genomen en is een technisch en bouwkundig meesterwerk. Rond 50 passagierstreinen en ongeveer 60 goederentreinen maken dagelijks gebruik van de Lötschberg-Basistunnel. Ter vergelijking: in totaal zullen er per dag tot wel 260 goederentreinen en 65 passagierstreinen door de Gotthard-Basistunnel kunnen rijden.

Bron: BLS, <http://www.bls.ch/d/infrastruktur/neat.php>

Mijlpalen in de ontwikkeling van de Gotthard-Basistunnel

- 1882: Opening van de eerste Gotthard-Basistunnel op het bergtraject (Göschenen-Airolo)
- 1980: Opening van de 16,9 km lange Gotthard-autotunnel als onderdeel van het Zwitserse snelwegnet
- 1992: Het Zwitserse volk stemt voor het overheidsbesluit inzake de bouw van de "Neue Eisenbahn-Alpentransversale" (NEAT) en ondersteunt hiermee onder meer de bouw van de Gotthard-Basistunnel
- 1998: Het FinöV-voorstel wordt aangenomen, waarmee de financiering van de grote spoorwegprojecten rond komt
- 1999: Begin van de hoofdwerkzaamheden aan de Gotthard-Basistunnel
- 2010: Doorsteek bij de Gotthard-Basistunnel
- 2016: Opening van de Gotthard-Basistunnel (Erstfeld-Bodio)

Bron: <http://www.uvek.admin.ch/themen/03527/03866/index.html?lang=de>

Lijnvoering Gotthardas



- Gotthard bergtraject
- Gotthard-Basistunnel

Feiten en cijfers over de Gotthard-Basistunnel

Lengte, diepte en afstanden	
Lengte van het totale tunnel- en gangensysteem	151,840 km
Lengte van de Gotthard-Basistunnel oostbuis	57,104 km
Lengte van de Gotthard-Basistunnel westbuis	57,017 km
Totaal enkelsporige tunnelbuizen	114,121 km
Meters boven de zeespiegel en hoogteverschillen	
Spoorhoogte noordportaal Erstfeld	460 m
Spoorhoogte zuidportaal Bodio	312 m
Hoogteverschil tussen noordportaal Erstfeld en hoogste punt	89 m
Maximale rotsoverkapping	2300 m
Snelheid	
Rijsnelheid in de tunnel	max. 250 km/u
Rijsnelheid buiten de tunnel	max. 250 km/u
Reistijd in de tunnel	ca. 20 minuten

Materiaalverbruik	
Totale hoeveelheid uitgegraven materiaal	28,2 miljoen ton
Beton	4,0 miljoen m3
Rotsankers	4800 km
Wapeningen	16.000 ton
Arbeidskrachten	
Aantal arbeidskrachten inclusief ingenieurs, geologen, etc.	2600
Door de SBB op te leiden personeelskrachten	3900
Spoorweg, telecommunicatie en veiligheidssysteem	
Rails (incl. wissels MFS)	290 km
Tableautafels hoofdsignaal	426 stuks
Radio Block Center (ETCS)	1
Spoorwegcontrolesysteem	1
Controlecomputers	380 stuks
Detectiepunten tunnelcontrolesysteem	70000
Alarmpalen	417
Telefoons	60
Netwerkcomponenten	500
Tunnelsignaalversterkers	280

Bron: Alp Transit Gotthard AG, <https://www.alptransit.ch/en/media/facts-and-figures.html>

De beste manier om Zwitserland te beleven – met trein, bus en boot.

Swiss Travel System-Tickets zijn in de hele wereld te koop. Een overzicht van de verkooppunten staat op **SwissTravelSystem.com/verkooppunten**. Meer informatie, persteksten en beeldmateriaal is te vinden in onze Media Corner en Trade Corner op **SwissTravelSystem.com/media** of op **SwissTravelSystem.com/trade**

[Beeldmateriaal bij deze tekst is hier te downloaden.](#)