

# **Una torre di controllo per la galleria di base del Gottardo = Ein Kontrollturm für den Gotthard- Basistunnel = Une tour de contrôle pour le tunnel de base du Gothard**

Autor(en): **Zehnder, Martin / Zraggen, Ambros**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica =  
Swiss review of architecture, engineering and urban planning**

Band (Jahr): **- (2015)**

Heft (6): **La centrale di esercizio sud di Pollegio = Die Betriebszentrale Süd  
in Pollegio = Le centre d'exploitation sud de Pollegio**

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594395>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Una torre di controllo per la galleria di base del Gottardo

## Ein Kontrollturm für den Gotthard-Basistunnel

## Une tour de contrôle pour le tunnel de base du Gothard

Martin Zehnder, FFS  
Ambros Zraggen, ATG

Con i suoi 57 chilometri, la galleria di base del Gottardo è il tunnel ferroviario più lungo del mondo. Grazie al suo tracciato, dalla fine del 2016, la circolazione di persone e merci sull'asse del Gottardo sarà ancora più veloce, puntuale e affidabile. Con il «Periscopio» di Pollegio essa avrà anche la propria torre di controllo.

Il parallelo con la torre di controllo di un aeroporto non è casuale. Dalla metà del 2014 le FFS gestiscono e controllano dalla Centrale di esercizio sud (CE-Sud) l'intero traffico ferroviario in Ticino da e verso Arth-Goldau. La centrale FFS di Pollegio si occupa, in caso di guasto, dell'informazione dei passeggeri e – dalla fine del 2016 – sarà anche responsabile della galleria di base del Gottardo e, in seguito, della galleria del Ceneri. Oltre alla gestione dei treni passeggeri e merci, saranno controllati i sistemi di sicurezza e l'erogazione di energia elettrica nelle gallerie. Il «Periscopio» rivestirà dunque una funzione chiave sul nuovo asse nord-sud.

Dopo la messa in servizio del tunnel ferroviario, prevista per l'11 dicembre 2016, circoleranno fino a cinque treni merci e due treni passeggeri all'ora per ciascuna direzione. Un simile progetto richiede un orario studiato con precisione. Di norma i treni passeggeri attraverseranno la galleria di base del Gottardo a 200 km/h e, in caso di ritardo, sarà possibile aumentare la velocità. I treni merci, invece, viaggeranno a circa 100 km/h e saranno deviati presso i due portali di

Der Gotthard-Basistunnel ist mit seinen 57 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt. Dank ihm werden Personen und Güter ab Ende 2016 schneller, pünktlicher und zuverlässiger auf der Gotthardachse unterwegs sein. Mit das Periskop in Pollegio hat der Gotthard-Basistunnel auch seinen eigenen Kontrollturm.

Der Vergleich mit dem Turm eines Flughafens kommt nicht zuverlässig. Seit Mitte 2014 steuern und überwachen die SBB aus der Betriebszentrale Süd den gesamten Bahnverkehr im Tessin von und bis Arth-Goldau. Auch die Information der Passagiere bei Störungen erfolgt über diese Betriebszentrale. Ab Ende 2016 sind die SBB von Pollegio aus auch für den Gotthard- und später den Ceneri-Basistunnel verantwortlich. Neben der Steuerung des Personen- und Güterverkehrs werden auch die Sicherheitssysteme und die Bahnstromversorgung in den Tunnels überwacht und gesteuert. Das Periskop fällt damit also auf der neuen Nord-Süd-Achse eine Schlüsselrolle zu.

Nach der Inbetriebnahme des Tunnels am 11. Dezember 2016 verkehren pro Stunde und Richtung bis zu fünf Güter- und zwei Personenzüge, wofür es einen ausgeklügelten Fahrplan braucht. Im Normalfall fahren die Personenzüge mit 200 km/h durch den Tunnel, bei Verspätungen kann die Geschwindigkeit sogar erhöht werden. Die Güterzüge, die nur mit rund 100 km/h unterwegs sind, werden an den beiden

Avec ses 57 kilomètres, le tunnel de base du Gothard est la galerie ferroviaire la plus longue du monde. Grâce à son tracé, à partir de fin 2016, la circulation des voyageurs et des marchandises sur l'axe du Gothard sera encore plus rapide, ponctuelle et fiable. Avec le «Periscopio» de Pollegio, elle aura aussi sa propre tour de contrôle.

Le parallèle avec la tour de contrôle d'un aéroport n'est pas un hasard. Depuis mi 2014, les CFF gèrent et contrôlent depuis le Centre d'exploitation sud (CE-Sud) l'intégralité du trafic ferroviaire au Tessin, en provenance et en direction d'Arth-Goldau. Le centre CFF de Pollegio s'occupe, en cas de panne, de l'information aux voyageurs et – à partir de fin 2016 – sera aussi responsable du tunnel de base du Gothard et, par la suite, du tunnel du Ceneri. Outre la gestion des trains de voyageurs et de marchandises, seront aussi contrôlés les systèmes de sécurité et la distribution d'énergie électrique dans la galerie. Le «Periscopio» sera donc doté d'une fonction clef sur le nouvel axe nord-sud.

Après la mise en service du tunnel ferroviaire, prévue le 11 décembre 2016, jusqu'à cinq trains de marchandises et deux trains de voyageurs circuleront toutes les heures dans chaque direction. Un tel projet nécessite un horaire étudié avec précision. En temps normal, les trains de voyageurs traverseront le tunnel de base du Gothard à 200 km/h et en cas de retard, il sera possible d'augmenter la vitesse. Les trains de

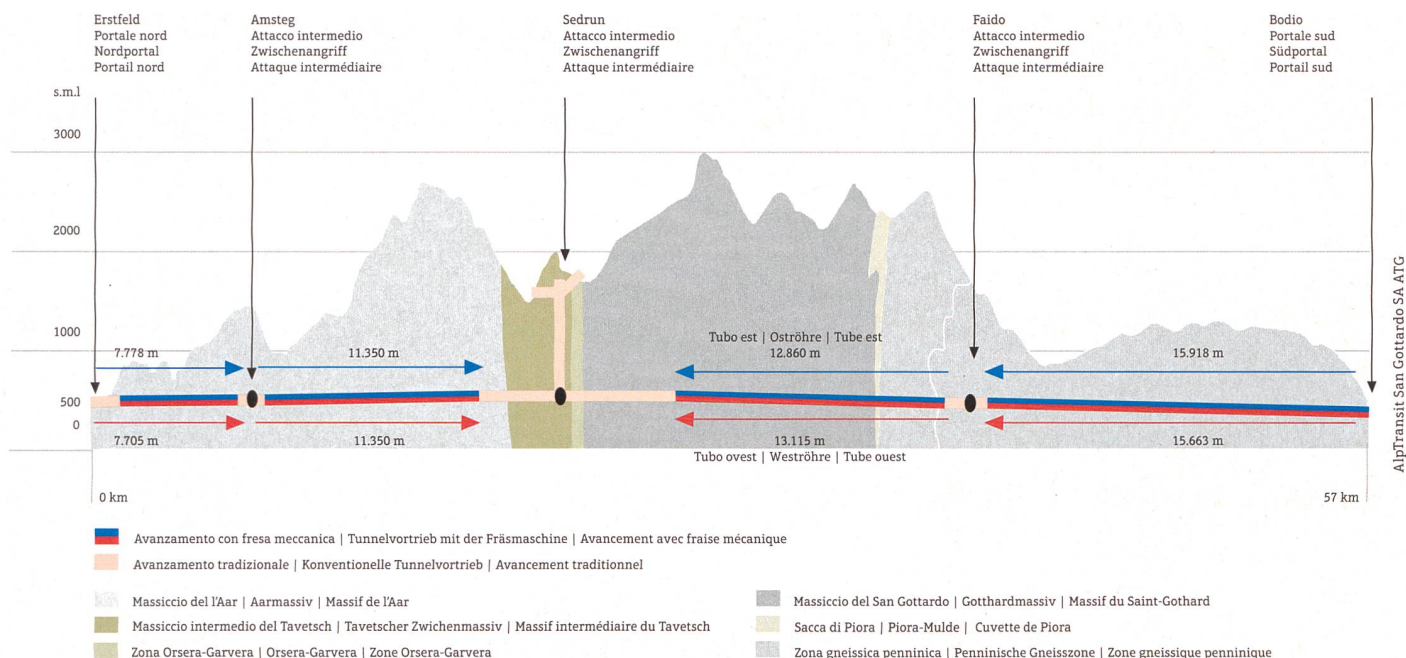


Grafico della sezione longitudinale della galleria di base | Abbildung des Längsschnitts des Basistunnels | Graphique de la coupe longitudinale du tunnel de base

Erstfeld e Bodio per fare in modo che i treni veloci possano superarli.

La galleria di base del Gottardo costruita da AlpTransit Gotthard AG (ATG) è il cuore della Nuova ferrovia transalpina (NFTA). Insieme alla galleria di base del Ceneri, crea una ferrovia rapida ed efficiente dal percorso piano: il punto più alto si trova a soli 550 metri sul livello del mare, all'altezza di Berna.

La galleria di base del Gottardo e la CE-Sud sono già state messe alla prova: dal dicembre 2013 alla metà di giugno 2014 si sono svolte le prime corse di servizio sotto la direzione della ATG, che ha noleggiato il personale di macchina e il materiale rotabile dalle FFS. Fino alla fine del maggio 2016, l'ATG funziona in modalità di prova, con quasi 5000 viaggi realizzati su tutta la lunghezza del tunnel (la velocità viene aumentata gradualmente fino a 275 km/h).

Il test di funzionamento è quindi previsto fino a Dicembre 2016 sotto la direzione delle FFS. Una volta dimostrato il funzionamento impeccabile dei treni passeggeri e merci, del personale e della gestione degli eventi, l'Ufficio federale dei trasporti concederà l'autorizzazione per l'esercizio secondo l'orario stabilito entro la metà di dicembre del 2016. L'apertura della galleria di base del Ceneri, lunga 15 chilometri, è prevista per la fine del 2020.

Portalen in Erstfeld und Bodio aus der Neubaustrecke abgezweigt, sodass die Schnellzüge sie überholen können.

Der von der AlpTransit Gotthard AG (ATG) erbaute Gotthard-Basistunnel ist das Herzstück der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT). Mit ihm und dem Ceneri-Basistunnel entsteht eine schnelle und leistungsfähige Flachbahn. Der höchste Punkt liegt auf nur 550 m ü. M., der Höhe der Stadt Bern.

Den ersten Härtetest haben der Gotthard-Basistunnel und die Betriebszentrale Süd bereits hinter sich. Von Dezember 2013 bis Mitte Juni 2014 fand unter der Leitung der ATG der Versuchsbetrieb statt. Bis Ende Mai 2016 führten die ATG im Testbetrieb fast 5000 Fahrten auf der gesamten Tunnellänge durch (dabei wird die Geschwindigkeit schrittweise erhöht – bis zu 275 km/h).

Den Probebetrieb führt man dann bis Dezember 2016 unter der Leitung der SBB weiter. Wenn nachgewiesen ist, dass der Betrieb mit Personen- und Güterzügen, der Personaleinsatz und die Ereignisbewältigung reibungslos funktionieren, erteilt das Bundesamt für Verkehr die Betriebsbewilligung für den fahrplanmässigen Betrieb ab Mitte Dezember 2016. Der 15 km lange Ceneri-Basistunnel wird voraussichtlich Ende 2020 eröffnet.

marchandises, par contre, voyageront à environ 100 km/h et seront déviés vers les deux portails d'Erstfeld et Bodio pour permettre aux trains rapides de les dépasser.

Le tunnel de base du Gothard, construit par AlpTransit Gotthard SA (ATG), est le cœur de la Nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA). Avec le tunnel de base du Ceneri, ils créent une ligne de chemin de fer rapide et efficiente dont le tracé est plan: le point le plus haut se trouve à seulement 550 m au-dessus du niveau de la mer, à la hauteur de Berne.

Le tunnel de base du Gothard et le CE-Sud ont déjà été testés: entre décembre 2013 et mi-juin 2014, ont eu lieu les premières courses de service sous la direction d'ATG, qui a affrété le personnel des locomotives et le matériel roulant des CFF. Jusqu'à la fin de mai 2016, l'ATG fonctionne en mode de test, avec près de 5000 voyages effectués sur toute la longueur du tunnel (la vitesse est progressivement augmentée jusqu'à 275 km/h).

Le test de fonctionnement est ensuite prévu pour décembre 2016 sous la direction des CFF. Une fois démontré le parfait fonctionnement des trains de passagers et de marchandises, du personnel et de la gestion des événements à l'Office fédéral des transports accordera mi-décembre 2016 au plus tard l'autorisation d'exploitation selon l'horaire établi. L'ouverture du tunnel de base du Ceneri, d'une longueur de 15 km, est prévue pour fin 2020.