

# Rohbauausrüstung Sicherheit und Funktionalität

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Gotthard-Basistunnel. Uri**

Band (Jahr): - **(2010)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-419269>

## **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.



# Rohbauausrüstung

## Sicherheit und Funktionalität

Wo der Gotthard-Basistunnel im Rohbau fertiggestellt ist, wird er von den Spezialisten der Rohbauausrüstung mit mechanischen und elektromechanischen Anlagen bestückt. Dazu zählen vor allem Türen, Tore oder Lüftungs- und Haustechnikanlagen. Sie gewährleisten, dass der Bahntunnel ab 2017 sicher betrieben und unterhalten werden kann.

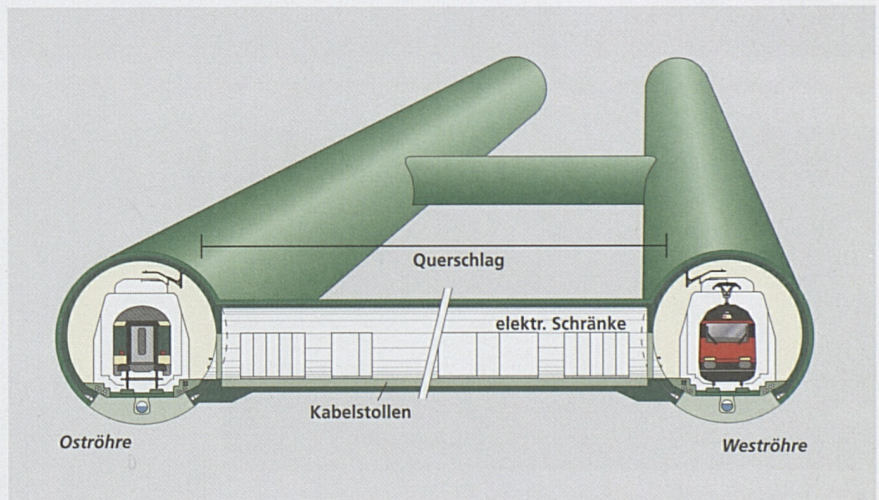
6

Noch vor dem Einbau der bahntechnischen Anlagen werden die im Rohbau fertiggestellten Tunnelabschnitte weiter ausgerüstet. Verschiedene mechanische und elektromechanische Anlagen werden im Tunnel montiert: Diese dienen später vor allem der Sicherheit im Betrieb und ermöglichen die einfache Erhaltung des Tunnels. Sie übernehmen den Brandschutz, die Belüftung und den Schutz der bahntechnischen Installationen vor äusseren Einwirkungen wie Hitze oder Staub. «Die Anforderungen an die Sicherheit im Gotthard-Basistunnel sind sehr hoch», sagt Frank Pochop, Leiter Projektierung und Rohbauausrüstung bei der AlpTransit Gotthard AG.

### 178 ausgerüstete Querschläge

In die Querschläge des Gotthard-Basistunnels baut die Rohbauausrüstung Türen, Belüftungsanlagen und Doppelböden ein. Insgesamt gibt es 178 Querschläge, welche die beiden parallelen Einspurröhren alle 325 m miteinander verbinden. Heute sind bereits 86 Querschläge komplett ausgerüstet – vorerst in den Teilabschnitten Amsteg, Sedrun Nord und Bodio.

Jeder Querschlag wird mit zwei Türen gegenüber den beiden Tunnelröhren abgeschottet. In der Regel werden die Querschlagstüren geschlossen sein und bilden so einen geschützten Raum für die darin untergebrachten bahntechnischen Einrichtungen. Die Türen verhindern, dass ein mögliches Feuer in die Querschläge übergreifen kann. Bei einer Evakuation – beispielsweise wenn ein Zug im Tunnel zu brennen beginnt – werden sie manuell geöffnet und dienen als Fluchtwege.



Im Abstand von 325 m werden die Ost- und die Weströhre des Gotthard-Basistunnels durch insgesamt 178 Querschläge miteinander verbunden.



Einbau der Querschlagstüren: Im Teilabschnitt Amsteg sind bereits sämtliche Querschläge fertiggestellt. Im Teilabschnitt Erstfeld beginnt die Ausrüstung im Verlaufe dieses Jahres.





Beim Rohbau des Gotthard-Basistunnels werden Tornischen gebaut, in denen später die Spurwechsellöre Platz finden.

Jeder Querschlag erhält einen Doppelboden. Im Hohlraum, der zwischen dem Betonboden und den abnehmbaren Bodenplatten entsteht, können Kabel verlegt werden, welche die bahntechnischen Anlagen speisen.

Damit eine maximale Temperatur von 35° C in den Querschlägen nicht überschritten wird, werden auch Belüftungsanlagen eingebaut. Jeder Querschlag wird von der kühleren Tunnelröhre aus mit Ventilatoren belüftet.

#### **Tore ermöglichen den Unterhalt**

Bei den beiden Multifunktionsstellen in Sedrun und Faido werden von der Rohbauausrüstung total vier sogenannte Spurwechsellöre eingebaut. Diese Tore ermöglichen, dass die beiden Einspur-

tunnel im Bereich der Spurwechsel voneinander abgetrennt sind. Für Erhaltungsarbeiten werden die Tore geöffnet: Die Züge können so den Abschnitt, in dem Unterhaltsarbeiten ausgeführt werden, durch die Gegenröhre umfahren.

Zusätzlich sind auch zwei mobile Tore im Gotthard-Basistunnel vorgesehen. Sie können auf Schienen bewegt werden und helfen, bei Erhaltungsarbeiten Tunnelbereiche abzutrennen und Schadstoffe über die Betriebslüftung abzuführen.

#### **Betriebslüftung durch Ventilatoren**

Im Schachtkopf Sedrun und beim Portal des Zugangsstollens Faido werden je zwei Zu- und Abluftventilatoren installiert. Am Nord- und am Südportal des Gotthard-Basistunnels werden von der

Rohbauausrüstung je sechs Stahlventilatoren für die Belüftung angebracht. Für den Fall, dass sich im Tunnel ein Brand oder Unfall ereignen sollte, stellt die Belüftung rauchfreie und geschützte Bereiche sicher. Zudem ermöglicht sie, dass das Erhaltungspersonal gut arbeiten kann.