

Zeitschrift: Der Gotthard-Basistunnel. Uri
Band: - (2011)
Heft: 2

Artikel: Einbau Bahntechnik : Arbeiten rund um die Uhr
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-419285>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Einbau Bahntechnik Arbeiten rund um die Uhr

Beim Nordportal des Gotthard-Basistunnels hat der Einbau der Bahntechnik begonnen. Von Erstfeld aus wird in den nächsten vier Jahren ein grosser Teil der bahntechnischen Installationen wie Fahrbahn, Fahrdrabt, Stromversorgung, Telekommunikations- und Sicherungsanlagen eingebaut. 2016 wird der Gotthard-Basistunnel für den fahrplanmässigen Bahnbetrieb bereit sein.

Seit September 2011 erfolgt der Einbau der Bahntechnik auch ab dem Bahntechnik-Installationsplatz im Rynächt. Der Einbau erfolgt in jedem Tunnelabschnitt in genau derselben Reihenfolge. Zuerst werden Bauprovisorien und Kabel eingebaut. Danach folgt der Einbau der Fahrbahn mit Bodenplatte, Betonschwellen und Schienen. Das Fahrleitungstragwerk wird parallel zur Ausrüstung der Querschläge am Tunnelgewölbe befestigt. Später folgen Drahtwerk, die Montage der Datenpunkte und technischen Systeme und schliesslich die Inbetriebsetzung.

Anspruchsvolle Logistik

Damit die benötigten Komponenten zur geplanten Zeit am richtigen Ort im Tunnel zur Verfügung stehen, ist eine effiziente Materiallogistik unerlässlich. In den beiden 57 km langen Röhren ist das Kreuzen, Überholen oder Wenden mit Pneufahrzeugen unmöglich. Zudem sind nur die beiden Portale leistungsfähige Zugänge zum Tunnelsystem. Deshalb finden praktisch alle Transporte auf den Schienen ab den beiden Installationsplätzen in Erstfeld/Rynächt und Biasca statt. Mit den fortschreitenden Arbeiten ergeben sich Distanzen von bis zu 40 km.

3200 km Kupferkabel

Die ganze Bahntechnik muss den höchsten Ansprüchen genügen. Die 50-Hz-Stromversorgung erfolgt beispielsweise über drei weitgehend unabhängige Hochspannungsnetze. Insgesamt sind 3200 km Kupferkabel und 2631 km Lichtwellenleiter im Tunnel verlegt. Um Beschädigungen während des Betriebs zu vermeiden, liegen die Kabel in Rohrblöcken in den seitlichen Banketten.

Der Bahnbetrieb ist in hohem Grad automatisiert. Deshalb ist ein zuverlässiges System zur Übermittlung von Daten und Sprache nötig. Die Sicherungsanlagen dienen der Steuerung und Überwachung der Züge. Sie vernetzen Signale, Gleisfreimeldesysteme und Weichen miteinander. Bereits kleine Fehler würden zu Betriebsbehinderungen oder Gefährdungen führen.

Ausgiebige Testfahrten

Als erster Bereich wird die Weströhre zwischen Faido und Bodio mit den bahntechnischen Anlagen ausgerüstet. Auf diesem rund 16 km langen Abschnitt werden bereits ab 2013 Testfahrten mit Geschwindigkeiten bis zu 230 km/h durchgeführt. Dadurch kann das komplexe Zusammenspiel aller Systeme getestet werden. Die Erkenntnisse werden für den Einbau und die Inbetriebsetzung der weiteren Strecken des 57 km langen Gotthard-Basistunnels genutzt. Die AlpTransit Gotthard AG wird die Strecke mit Zugfahrten ausgiebig testen. Erst wenn die SBB nachweisen kann, dass der Betrieb mit Personen- und Güterzügen reibungslos funktioniert, erteilt das Bundesamt für Verkehr die Betriebsbewilligung für den fahrplanmässigen Betrieb.

Interessante Projektkennzahlen zur Bahntechnik

Fahrbahn	
Schotterlose Fahrbahn	115 km
Beton	131 000 m ³
Schienen	290 km
Stromversorgung	
Lichtwellenleiter	2631 km
Kupferkabel	3200 km
Leuchten	10 000 Stk.
Trafos	250 Stk.
Telekomanlagen	
Notrufsäulen	417 Stk.
Telefonapparate	60 Stk.
Strahlendes Kabel	120 km
Sicherungsanlagen	
Balisen	928 Stk.
Achszähler	712 Stk.
Stellwerke	4 Stk.

Einbau der Bahntechnik im Norden: Seit dem September 2011 ziehen die Elektromonteur die Kabel in der Oströhre von Erstfeld bis nach Sedrun ein.