

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Band: 31 (2018)
Heft: [7]: Eisenbahn renovieren

Artikel: Prototyp Gatscheras
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-816363>

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: 08.11.2024

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

Prototyp Glatscheras

Die RhB fährt durch 115 Tunnels. Die Eisenbahner haben sie einst standardisiert und in Serie gebaut. Jetzt sind auch die Schäden nach hundert Jahren Wasserdruck überall mehr oder weniger dieselben. Im 334 Meter langen Tunnel Glatscheras zwischen Bergün und Filisur haben die Ingenieure um Urs Tanner, dem für dieses Kunstbauprojekt zuständigen Ingenieur der RhB, den Prototyp realisiert. Wie dieser werden in den nächsten fünfzig Jahren rund fünfzig Tunnels saniert.

Nebst Schadenflicken müssen die Tunnels für die längeren Wagen und für breitere Fluchtwege ausgebaut werden. Es braucht mehr Raum. Rundum und in der Sohle wird Fels mit Fräsen, Spitzhammer und klassischem Sprengvortrieb so weit abgetragen, bis das Profil um gut ein Drittel grösser ist. Auch seine Form wird verändert: Aus dem Bogen mit den zwei nach unten eingezogenen Schenkeln wird eine Eiform. Für den Innenausbau werden zuerst Sickerleitungen gebaut, Sockelsteine versetzt und die Betonsohle für das Gleis gerüstet. Dann wird die Tunnelröhre mit vorfabrizierten Betonelementen ausgekleidet. Der Lastwagen bringt dafür eigens konstruierte Pritschen mit fünf Elementen nach Landquart – jedes wiegt gut vier Tonnen. Der Kranführer setzt sie auf Flachwagen. Der Güterzug zieht sie zur Baustelle in den Tunnel. Die Arbeiter platzieren die Betonteile mit einem eigens gebauten Versetzwerkzeug an den Sockel, an die Seiten und den First – 1505 Stück insgesamt.

Eine weitere Erfindung für die «Normalbauweise Tunnel» erforderte die Logistik: Bahnbau ist Bau unter Betrieb. Die Baustelle muss um 6.15 Uhr dem Zug weichen. Dafür entwickelten die Ingenieure eine Blechhülle. Sie zieht wie ein Zelt mit dem Baufortschritt durch die Röhre. Sie schützt den Zug, hinter ihr können tagsüber die Löcher für den Sprengstoff gebohrt werden, mit dem die Mineure nachts den Fels sprengen.

Die RhB ist die Bahn der Steine. Sie prägen die Bauten, sie befestigen seit Generationen ein Bild in den Köpfen. Für die Sanierung des Tunnels, der im Innern nun völlig anders aussieht, waren auch die zwei Portale neu zu bauen. Anders als vor hundert Jahren, als die Arbeiter Steine vor Ort gefunden, gehauen und vermauert haben, werden sie nun aus Steinbrüchen fertig gerüstet geholt. Das ermunterte die RhB, zusammen mit dem Tiefbauamt die Steine für Graubündens Tiefbauten erforschen zu lassen. Der Geologe Curdin Cantieni, der Ingenieur Jürg Conzett und der Architekt Stefano Cerbi stellten zusammen, welche Steine wo und wie verbaut werden und welche der noch wenigen Steinbrüche in und um die Schweiz sie noch herrichten können. Sie trugen eine Mustersammlung zusammen, die im Tiefbauamt des Kantons ausgestellt ist.

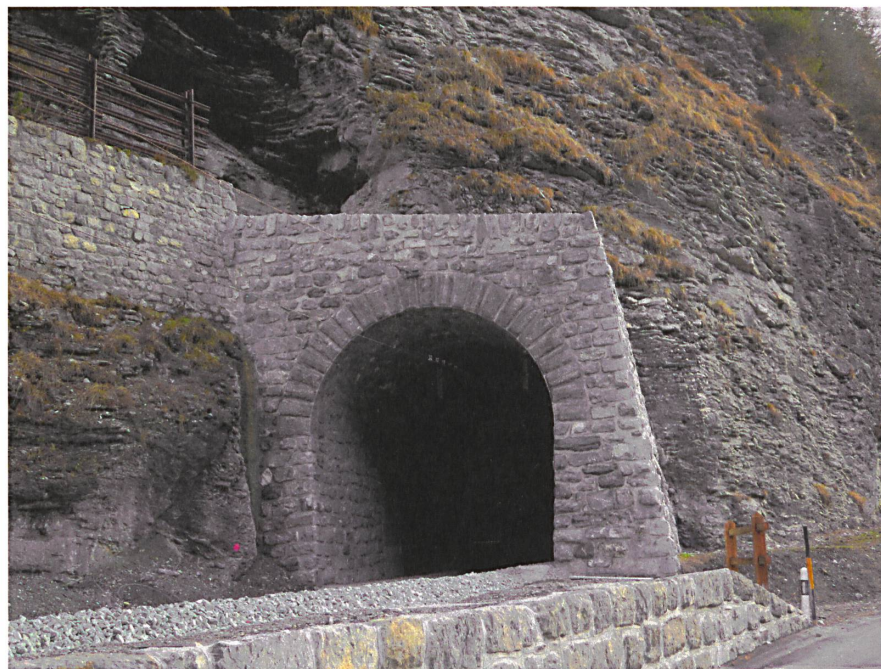
Fotos: Andrea Badrutt ●

Tunnel Glatscheras, 2017

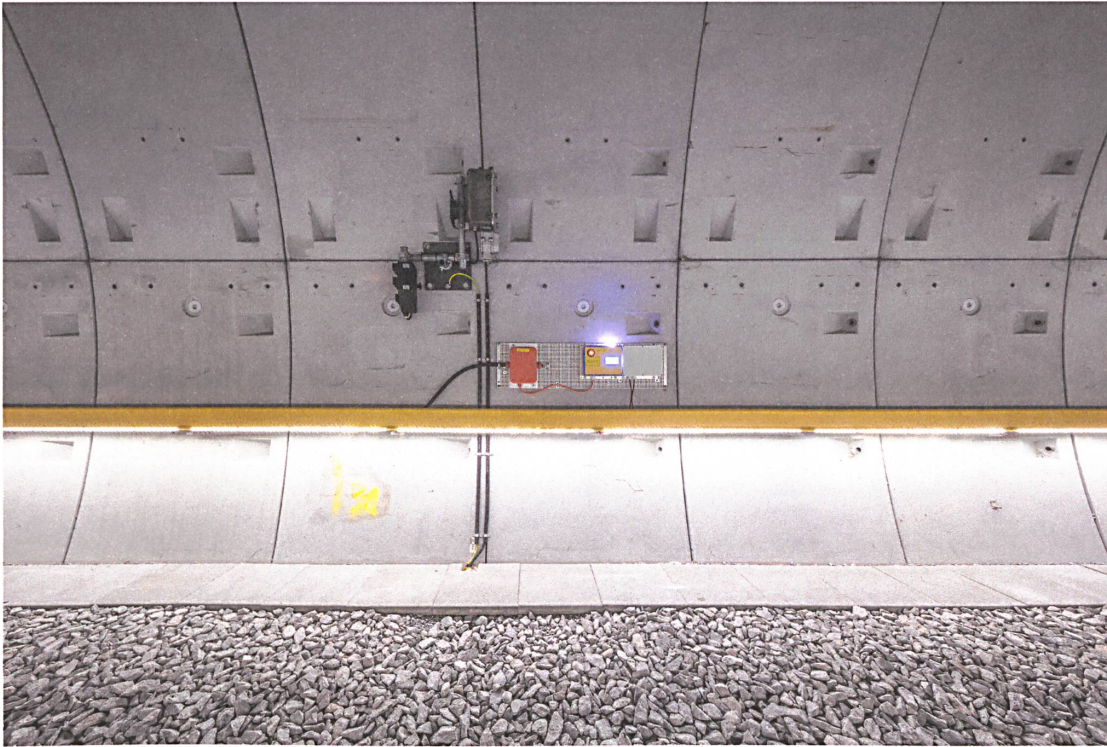
Bauherrschaft: RhB,
Urs Tanner (Projektleitung)
Ingenieure:
INGE Glatscheras
bestehend aus Gruner,
Basler & Hofmann
Kosten: Fr. 18 Mio.



Der Schrein für die heilige Barbara, die Beschützerin der Mineure.



Die Tunnelportale erweisen dem Stein die Ehre. Nach ein paar Metern folgt das betonierete Interieur.



Der Kanal für die Bahntechnik im Sockel der Betonelemente.



In eleganter Schlinge fährt der Zug durch den Gletscheras-Tunnel, ausgekleidet mit mehr als 1500 Betonelementen.