



ERNEUERUNG TUNNEL CROCETTO & GIUSTIZIA, 4-METER KORRIDOR **BIASCA (CH)**

BAUHERR

Schweizerische Bundesbahn SBB, CH-6002 Luzern

PROJEKTVERFASSER UND BAULEITUNG

F. Preisig AG, CH-8050 Zürich

BAUZEIT

Mai 2014 – Dezember 2016

BAUSUMME

CHF 15.3 Mio.

BAUAUSFÜHRUNG

ARGE C.G.T. Osogna

ARGE PARTNER

Marti Tunnel AG, CH-3302 Moosseedorf

Mancini & Marti SA, CH-6500 Bellinzona

Marti Bauunternehmung AG, CH-6005 Luzern

FEDERFÜHRUNG – TECHNISCHE UND KAUF- MÄNNISCHE LEITUNG

Mancini & Marti SA, CH-6500 Bellinzona

ERNEUERUNG TUNNEL CROCETTO & GIUSTIZIA, 4-METER KORRIDOR

BIASCA (CH)

OBJEKTBSCHRIEB

Die Tunnel Crocetto (275 m) und Giustizia (64 m) befinden sich auf der Bahnstrecke zwischen Basel und Chiasso und liegt im Kanton Tessin (CH) zwischen Biasca und Osogna-Cresciano. Die doppelspurigen Tunnel wurden 1874 zusammen mit der Eröffnung des Gotthardscheiteltunnels in Betrieb genommen und seitdem mehrmals umgebaut und instandgesetzt.

Im Zuge des Projektes 4-Meter-Korridors werden die Tunnel auf ein grösseres Lichtraumprofil ausgebaut und die alte Bausubstanz wird nach dem Konzept Tunnelunterhalt II auf eine Nutzungsdauer von 50 Jahren saniert.

Die Herstellung der Profolfreiheit wird mit einer Gleisabsenkung und Profilschrägungen im Gewölbe und Mauerwerksabbrüchen umgesetzt. Infolge der Gleisabsenkung müssen die Widerlager durchgehend unterfangen werden. Die Sanierungsmassnahmen erfolgen durch Instandsetzung der Mauerwerksfugen, gezielte Entwässerungsmassnahmen und Spritzbetonabdichtungsschalen.

LEISTUNGSBESCHRIEB

Die zweisepurigen Bahntunnel Crocetto und Giustizia wurden unter laufendem Bahnbetrieb umgebaut. Die Bahntunnel werden täglich von bis zu 180 Personen- und Güterzügen befahren, was eine 100% Verfügbarkeit des Betriebsgleises voraussetzt.

Gewölbesanierung ab Bauzug:

- Gewölbereinigung mit HDWE	2'000 m ²
- Gewölbeschrägung	5'00 m ²
- Fugensanierung	500 m ²
- Spritzbetonabdichtung	2'000 m ²
- Gewölbeentwässerung	500 m

Sohlenabsenkung bis 1.3 m Tiefe im Fels und Lockermaterial ab Baupiste:

- Nagelwand	700 m ²
- Diamantblattfrässchnitte	200 m ²
- Sohlenabsenkung im Sprengverfahren (unter laufendem Bahnbetrieb)	3500 m ³
- Sohlenabsenkung im Lockermaterial	3500 m ³
- Tunnelentwässerung	1'600 m

- Unterbau PSS	2'000 t
- Unterbau Belag	1'100 t
- Kabelkanäle	1600 m

Widerlagerunterfangung des Tunnelgewölbes in 340 Etappen sowie Unterfangung der Flügelmauern in den Voreinschnitten.

- Gewölbesicherung mittels Anker und Longarinen	700 m
- Injektionen	250 t
- Widerlagerunterfangung im Pilgerschritt	3'000 m ³
- Instandsetzung der Flügelmauern	350 m ²

Nischen:

- Fluchtnischen	13 Stk.
-----------------	---------

GEOLOGIE

- Gneis
- Granit
- Lockergestein



17.05.2017



Marti Tunnel AG

Seedorfeldstrasse 21 3302 Moosseedorf Tel. +41 31 388 75 10 www.marti-tunnel.ch tunnel@martiag.ch