



GOLDAU [SZ]

SBB Stützbauwerk



1

Planerische Beschreibung

Das bestehende Stützbaupwerk, auf welchem die Gleise der SBB vom Bahnhof Arth-Goldau Richtung Zug verlaufen, zeigte Bewegung auf, weshalb diese gesichert werden musste.

Unmittelbar in der Nähe des Bahnhofs Arth-Goldau (SZ) befindet sich eine Stützmauer der SBB. Oberhalb dieser verlaufen deren Gleise. Aufgrund der permanenten Belastung durch Züge wurden Bewegung festgestellt. Es gab dabei eine Verschiebung von bis zu 3 cm. Aus diesem Grund hat sich die SBB als Bauherrin dazu entschieden, die Stützmauer mittels acht permanenten Anker des Types «Stahlton Terra PL3 / L2» zu sichern. Diese bestehen aus Stahlkiten, einem Ankerkopf samt Keilen und dem Verpresskörper. Sechs Stück davon wurden mit einem Normalankerkopf verbaut, bei zwei Stück wurde ein Messankerkopf verwendet. Ebenfalls eingesetzt wurden SpannTop im Durchmesser Ø 43 mm. Sie fungierten im unteren Bereich des Stützbaupwerks als Mikropfähle und sicherten so den Spritzbeton (Gunit), der die dort vorgängig abgetragene Böschung abschliesst.

Verwendetes Material

- 8 Stück permanente Anker Stahlton Terra PL3 / L2
- 11 Stück SpannTop Ø 43 mm als Mikropfähle

Bildbeschreibungen:

- Titelbild: Frontansicht des Stützbaupwerks
 Bild 1: Stützbaupwerk mit Blick auf die oberen verbauten Anker
 Bild 2: Seitenblick auf das Stützbaupwerk und die angrenzende Böschung
 Bild 3: Preparation des Schachtes für den unteren rechten Anker
 Bild 4: Endergebnis des permanenten Ankers mit runder Schutzhaube
 Bild 5: Messung der elektrischen Widerstände
 Bild 6: Technischer Plan aus Vogelperspektive (Quelle Ursprungsdatei: Felder + Partner)



Bauherrin:
SBB - Schweizerische Bundesbahnen

Bauingenieur:
Felder + Partner
Bauingenieure AG

Bauunternehmung:
JMS RISI AG

Bauzeit STAG:
Juni 2024 - Juli 2024

Technische Informationen

Die acht Anker wurden auf eine, vom zuständigen Bauingenieur, definierte Kraft (kN) abgespannt. Zur Überwachung des Stützbaupwerks wurden bei zwei von acht permanenten Litzenankern Messankerköpfe verbaut. Diese beinhalten je eine Kraftmessdose (KMD) sowie ein Widerstandsmesskabel und sind an ihren eckigen Schutzhauben erkennbar. Diese messen permanent die Kraft, welche auf den jeweiligen Anker wirkt.

Eine Kraftzunahme würde bedeuten, dass sich die Stützmauer von den Gleisen entfernt, einen Kraftverlust weist darauf hin, dass die Stützmauer Richtung Gleis bewegt. Bei vorliegendem Projekt handelt es sich um regulierbare Anker, mit welcher eine Kraftzunahme oder eine Kraftabnahme behoben werden kann.



2



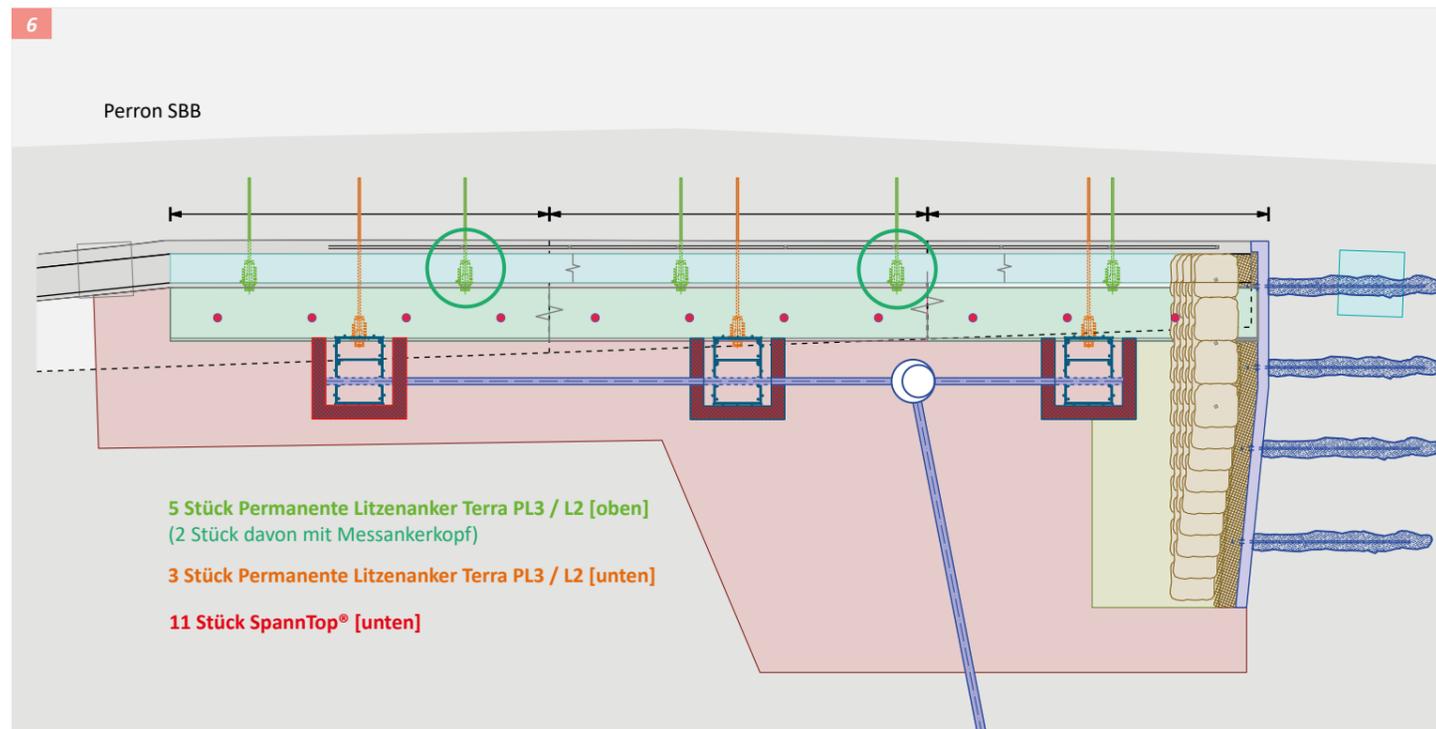
3



4



5



Hinwil

Wässeristrasse 29
CH-8340 Hinwil
+41 44 938 99 00

Frick

Hauptstrasse 11
CH-5070 Frick
+41 62 865 76 00

St. Gallen

Martinsbruggstrasse 65
CH-9016 St. Gallen
+41 71 282 38 82

Tafers

Mariahilfstrasse 51
CH-1712 Tafers
+41 26 494 58 58

