

Bahnhof Tecknau (BL)

Ankerersatz an bestehender Hangsicherung

Die Ortschaft Tecknau liegt am Nordportal des Hauenstein-Basistunnels. Seit Dezember 2016 ist unser Team mit dem Ankerersatz nahe der Bahnlinie beschäftigt.

Die Hauenstein-Basisstrecke ist die Hauptachse des Nord-Süd-Güterverkehrs via Lötschberg-Basistunnel, zudem ist sie die wichtigste Strecke für den Personenverkehr von oder nach Basel. Der gegenüber dem Bahnhof Tecknau gelegene Hang besteht aus Gehängeschutt und Lehm. Da der Hang auf einer verwitterten Opalinuston-schicht liegt, droht dieser zu rutschen.

Weil ein Gefälle mit dieser Geologie zum Kriechen neigt, wurde der Hang bereits im Jahre 1977 mittels vorgespannten Litzenankern gesichert. Aufgrund der veralteten Technik sowie durch die jahrelange Kriechbewegung haben diese Anker ihre Lebensdauer erreicht beziehungsweise zum Teil schon überschritten. Den Zuschlag für den Ersatz der alten Hangsicherung haben wir von der SBB erhalten.

Hohe Schutzwand für Bahnlinie

Auf der Strecke Olten–Basel verkehren die Züge zur Hauptverkehrszeit im Abstand von drei bis vier Minuten. Um mit den Arbeiten unmittelbar an der Bahnlinie überhaupt beginnen zu können, waren umfangreiche Vorbereitungsarbeiten notwendig. So wurde auf einer Länge von 300 m in Zusammenarbeit mit der AG Franz Murer eine 11 m hohe Schutzwand parallel zum Geleise erstellt. Im Schutze der Wand konnte anschliessend die Baupiste im Hang gebaut werden. Mitte Februar 2017 konnten wir dann die Vorarbeiten abschliessen und mit den Hauptbauarbeiten beginnen.

In einer ersten Phase erstellten wir eine temporäre Nagelwand im Bereich der neuen Ankerwiderlager-Platten. Nach dieser provisorischen Sicherung haben wir die Platten in Eigenleistung bewehrt, geschalt und betoniert. Die frisch betonierten Widerlagerplatten wurden ausgeschalt und die neuen, permanenten Litzenanker

Technische Daten

Baupiste, schwieriges Gelände	300 m
Abgeführter Aushub	550 m ³
Nagelwand	800 m ²
Widerlager 10 × 2 m / 2,5 × 2 m	35 Stk.
Perm. Litzenanker 83 Stk.	2'624 m
Jurablocksteine	230 t
Sickerleitung	300 m
Holz wollengewebe	2'600 m ²



Trockenblocksteinmauer



Böschungssicherung direkt an der Bahnlinie



Aufwendige Schutzinstallationen



Schalarbeiten an den geeigneten Ankerwiderlagern

gebohrt und versetzt. Nach dem Einbau haben wir diese auf gut 900 kN vorgespannt.

Biodiversität erhalten

Eine erfolgreich gemeisterte Schwierigkeit bestand darin, dass in gewissen Bereichen der Baustelle nur im Pilgerschrittverfahren gearbeitet werden durfte, weil der Abhang auf die Bahnlinie zu rutschen drohte.

Ein weiterer wichtiger Punkt stellt das Fördern der Biodiversität in dieser Böschung dar. Die Lücken der Widerlagerplatten wurden mit einer Trockenblocksteinmauer aus Jurakalksteinen ausgefacht. In diesem Mauerwerk wird ein art-

gerechter Lebensraum für die im Juni 2016 temporär angesiedelten Reptilien geschaffen. Des Weiteren wird der Hang in der Übergangsphase, bis die autochthone Vegetation Fuss gefasst hat, durch ein Holzwollengewebe aus heimischen Hölzern vor Erosion geschützt.

Das Projekt kann im September dank der reibungslosen Zusammenarbeit mit der SBB Infrastruktur sowie mit der technischen Bauleitung der Dr. Vollenweider AG erfolgreich abgeschlossen werden.

Thomas Käppeli



Neue Ankerwiderlager kurz vor der Fertigstellung