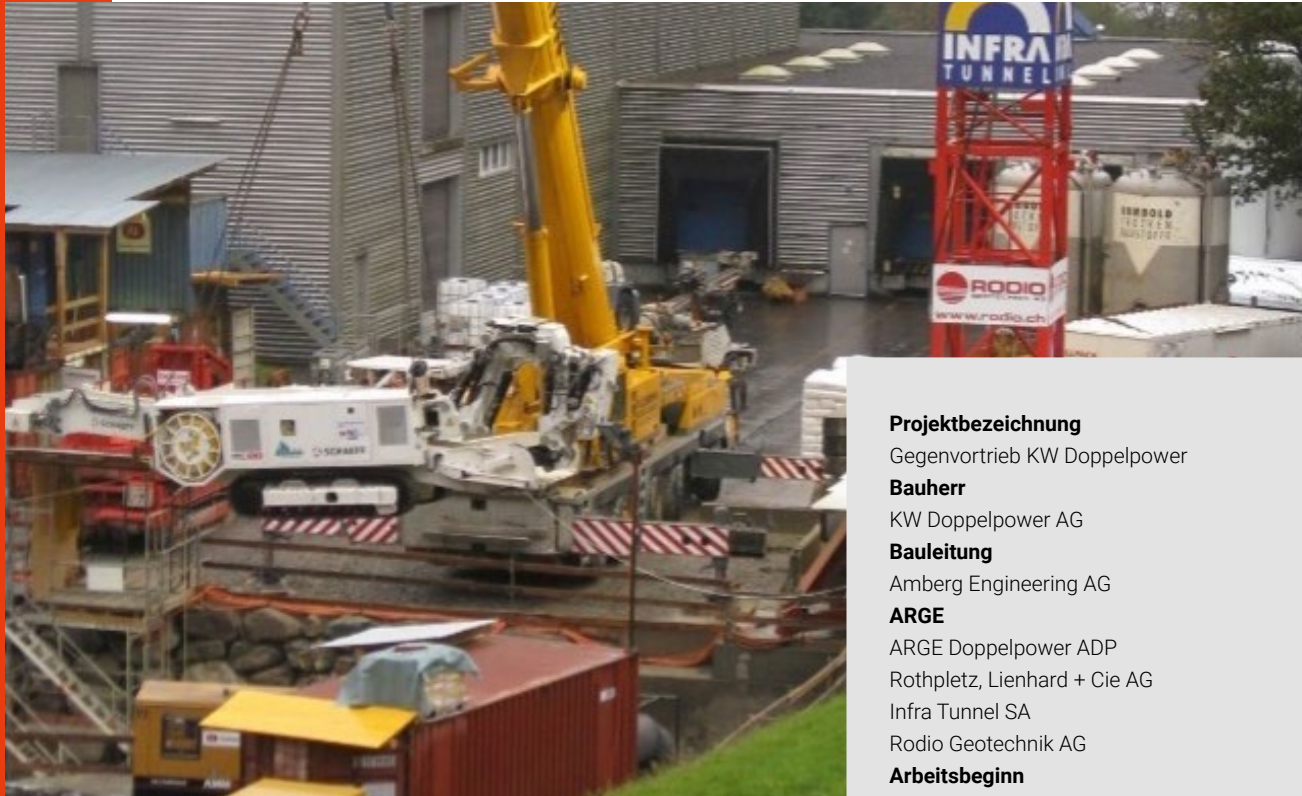


Projekt

Gegenvortrieb KW Doppelpower Schwanden


Projektbezeichnung

Gegenvortrieb KW Doppelpower

Bauherr

KW Doppelpower AG

Bauleitung

Amberg Engineering AG

ARGE

ARGE Doppelpower ADP

Rothpletz, Lienhard + Cie AG

Infra Tunnel SA

Rodio Geotechnik AG

Arbeitsbeginn

2016

Arbeitsende

2019

Arbeitsbeschreibung

Die mit dem Swiss Mountain Award 2007 preisgekrönte Projektidee sieht vor, das Triebwasser der Stufen Serfn und Niederenbach direkt zu fassen und über einen 1'700 Meter langen Druckstollen auf eine Maschinengruppe zu leiten. Nach ca. 1'300 Meter blieb die dafür eingesetzte Microtunneling-Maschine stecken. ADP wurde beauftragt, mit einem bergmännischen Gegenvortrieb ab Schwanden den Stollen fertig zu stellen.

Das Projektgebiet ist geprägt durch eine grosse Bergsturzmasse (vorwiegend Kalke) eines spätglazialen Bergsturzes. Der Stollen befindet sich bis zu 60 m unterhalb des Grundwasserspiegels.

Die Arbeiten erfolgten im Vollausschub im Baggervortrieb (spez. Tunnelbagger mit Ladeband / Kombi-Arm mit Reisslöffel und hydr. Abbauhammer) mit Spritzbetonsicherung und Stahlbau im Schutz eines Rohrschirms (RODIO) resp. Spiessschirms (im Bergsturzmaterial) und systematischen Abdichtungsinjektionen (RODIO). Der Vortrieb erfolgt in jeweils 8 m langen Etappen (8 Abschlüsse à 1 m). Der Injektionskörper besteht aus einem Abdichtungspfropfen über den gesamten Querschnitt jeweils am Etappenende sowie radial umhüllende Injektionen über die gesamte Etappenlänge. Als Injektionsgut werden Zement und ein Zweikomponenten-Bindemittel aus anorganischen Mineralverbindungen eingesetzt.

Arbeitsmengen

- Gesamt Bohrmeter Rohrschirm d. 114 mm – 9'460 m
- Gesamt Bohrmeter Abdichtungsinjektionen – 20'468 m
- Gesamtmenge des injizierten Zements – 1'100 To
- Gesamte chemische Gelinjektion (Mapeijet) – 980 m³

Gerätschaften

- 1 Bohrerät SOILMEC PSM 980
- 1 Mischanlage
- 1 Injektionscontainer mit 8 Pumpen
- Automatische Aufzeichnung der Bohr- und Injektionsparameter mit dem LUTZ Cintac

RODIO GEOTECHNIK AG

Büro:
 Wassergrabe 27
 6210 Sursee
 Schweiz

Lagerplatz:
 Zugerstrasse 79
 6344 Meierskappel
 Schweiz

☎ +41 79 424 11 45

✉ info@rodio-geotechnik.ch

