

PROJEKT

STADTBAHN TUNNEL KARLSRUHE INJEKTIONEN MIT MANSCHETTENROHRE



PROJEKTBEZEICHNUNG

Tunnel Karl-Friedrich-Strasse
Manschettenrohrinjektionen

BAUHERR

KASIG GmbH

PROJEKTLEITUNG

Smoltczyk & Partner GmbH

AUFTRAGGEBER

BEMO Tunnelling GmbH

AUFTRAGNEHMER

RODIO GmbH

AUFTRAGSSUMME

EURO 5.5 Mio. CHF 6.8 Mio.

ARBEITSBEGINN

OKTOBER 2014

ARBEITSENDE

SEPTEMBER 2015 (geplant)

PROJEKTBESCHREIBUNG

Im Rahmen der U-Bahn Projekts Kombilösung Karlsruhe wurden über eine ca. 210 m lange Tunnelstrecke, Abdeckinjektionen zur Verminderung der Luftdurchlässigkeit im quartären Kies für den Druckluftvortrieb geplant. Die Abdeckinjektion erfolgt als kombinierte Niederdruckinjektion mit Zement- und Weichgelmischungen mittels aus der Karl Friedrich Strasse erstellten vertikalen und geneigten Bohrungen mit eingesetzten PVC-Manschettenrohre. Injiziert wurden sehr inhomogenen und abwechselnden Quartärschichten (teilweise schluffige Feinsande bis Grobkiese). Ziel der Injektion ist die Reduzierung der Bodendurchlässigkeit auf Werte kleiner als 10-7 m/sec, um die Druckluftverluste während des Vortriebs des Tunnels zu minimieren. Die Injektion erfolgte in jede einzelne Manschette mit Doppelpacker in zwei getrennte Phasen. Primärverpressung mit stabilen Suspension aus Zementbasis über die gesamte Tunnelfläche zzgl. 2 m Rand. Sekundärverpressung: Injektion des Weichgel über ein 2 m dickes Rand um die Ausbruchfläche des Tunnels.

ARBEITSMENGEN

2.120 Bohrungen, Ges. Bohrlänge 36.000 m, 33.000 m³ injizierter Boden
~ 5.000 m³ Zementsuspension aus Fertigbinder (Zement / Kalkstein Mehl)
~ 5.000 m³ Weichgel Mischung (Wasserglas + Reagent)

GERÄTSCHAFTEN

1 Bohrgerät Comacchio MC22 mit lange Lafette
1 Bohrgerät Comacchio MC1200 mit lange Lafette
1 Mischanlage Metax JM30
1 Injektionscontainer Typ RODIO CIRO10 mit 10 Pumpen
Registrierung der Bohrparameter mittels Lutz LT3 System



RODIO GmbH Spezialtiefbau
Siemensstraße 2a
D-86356 Neusäß
T +49 821 450 428 0
F +49 821 450 428 20
E-M admin@rodio.de
www.rodio.de



RODIO Geotechnik AG
In der Luberzen 17 P.O. Box
CH-8902 Urdorf ZH
T +41 43 500 09 30
F +41 43 500 09 31
E-M admin@rodio.ch
www.rodio.ch

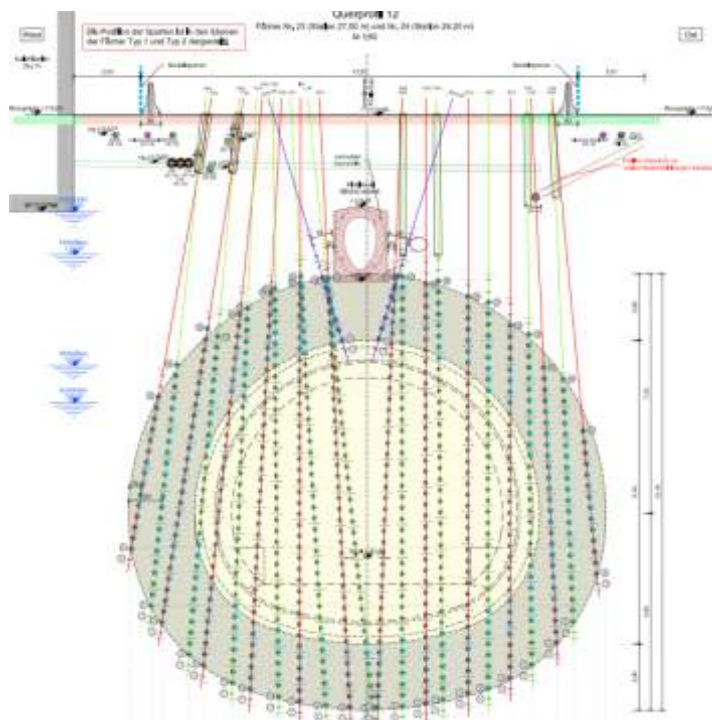


PROJEKT

STADTBAHN TUNNEL KARLSRUHE INJEKTIONEN MIT MANSCHETTENROHRE



Bohr- und Injektionsarbeiten



Querschnitt mit Manschettenrohre



RODIO GmbH Spezialtiefbau
Siemensstraße 2a
D-86356 Neusäß
T +49 821 450 428 0
F +49 821 450 428 20
E-M admin@rodio.de
www.rodio.de



RODIO Geotechnik AG
In der Lüben 17 P.O. Box
CH-8902 Urdorf ZH
T +41 43 500 09 30
F +41 43 500 09 31
E-M admin@rodio.ch
www.rodio.ch

