



Im Zuge des Ausbaus der Fernwärmeversorgung durch die Stadtwerke München (SWM) am Westkreuz kreuzt die Fernwärmetrasse die fünf-gleisig ausgebaute S-Bahntrasse. Bei laufendem S-Bahnbetrieb musste hier eine Rohrpressung DN 1800 mit 4,90 m Überdeckung zu den Gleisen durchgeführt werden. Baugrunderkundungen zeigten, dass Rollkieslagen im Firstbereich anstehen. Als zusätzliche Sicherungsmaßnahme wurde daher ein Injektionsschirm seitlich und über dem Rohrvortrieb angeordnet. Der Injektionsschirm wurde als Manschettenrohrinjektion mit verrohrten Bohrungen Durchmesser 114 mm ausgeführt. Vom Zielschacht aus wurden 11 horizontale Bohrungen mit einer Länge von 40,50 m halbkreisförmig in zwei Lagen ausgeführt. Die einzelnen Bohrungen hatten untereinander einen Abstand von 50 cm. Die enge Anordnung der Bohrungen und die geringe Überdeckung erforderten eine Bohrtoleranz von weniger als 1% (maximal 40 cm Abweichung auf 40 m Bohrstrecke). Die genaue Orientierung der einzelnen Bohrungen wurde mit einer Messsonde kontrolliert und dokumentiert. Nach dem Einbau der Manschettenrohre in eine Mantelmischung wurde die Injektion über Schlauchpacker in drei Stufen je Meter, also 156 Stufen je Bohrung ausgeführt. Die Einhaltung der vereinbarten Injektionskriterien (Druck, Menge, Durchfluss) wurde bei vier gleichzeitig laufenden Pumpen elektronisch überwacht und dokumentiert. Während der Arbeiten fand ständig eine messtechnische Überwachung der Gleislage statt. Die vereinbarten Qualitätskriterien und Toleranzen wurden überall erfüllt und die terminlichen Vorgaben eingehalten. Der Rohrvortrieb konnte anschließend problemlos durch die empfindlichen Bodenschichten geführt werden.

Hauptmassen:

445 lfm Bohrung D=114mm mit Bohrlängen bis 40,50 m
 11 Bohrlochvermessungen
 Einbau von 11 Anbohrdichtungen an einer Spundwand
 Einbau von 445 lfm Manschettenrohr, ca. 50 t Zement

Auftragssumme (netto)

0,130 Mio EURO

Bauzeit:

12/2010-12/2010

Auftraggeber:

ISKA Schön GmbH

Bauherr:

Stadtwerke München (SWM)

Services:

Bohrungen d = 114 mm, L=40 m mit geringer Toleranz

Manschettenrohrinjektion

Messtechnische Überwachung und Dokumentation

Ausführung:

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Infrastructure - Geschäftsstelle
Bayern
Landsberger Straße 290a
80687 München

T +49 89 74817 121

F +49 89 74817 316

münchen.spezialtiefbau@implenia.com

www.spezialtiefbau.implenia.com