

EÜ Lange-Feld-Straße, Hannover

Bauherr:

DB Netz AG

Auftraggeber:

PRB Spezialtiefbau GmbH

Kurzinfo:

Herstellung von insgesamt 74 temporären Litzenankern zur Baugrubenabsicherung und 20 Einstab-Horizontalankern für das Zusammenspannen der erneuerten Eisenbahnüberführung in Lehrte, bei Hannover.

Technische Angaben:

System:	1. Litzenanker Typ 4*0,6" und 2. GEWI (-Plus) Stabstahl mit Gewinderippung
Stahl/Zement:	1. BSt 1570/1770/CEM II 32,5 R 2. BSt 555/700 Ø40/50 mm, SKS/DKS/CEM II 42,5 R
Anzahl/Neigung:	1. 74 Stück/28-32° zur Horizontalen 2. 20 Stück/0° zur Horizontalen
Max. Stahllänge:	1. 25,00m; 2. 13,00m
Max. Prüflast:	$F_p = 483 \text{ kN}$
Verfahren:	Drehbohren mit Außenspülung
Baugrund:	organische Weichschichten, mittel- dicht gelagerte Sande; nichtbindiger Boden über die Verpresslänge
Ausführungszeitraum:	April bis August 2016

Für die Erneuerung der Eisenbahnüberführung über die Lange-Feld-Straße in Hannover sicherten wir den Baugrubenverbau durch Herstellung von Bohrungen zum Einbau von 74 Stück Verpressankern (Litzenanker Typ 4*0,6", L= 11-21 m) davon 4 Stück als Staffelanker, l= 18 m (s. u.) und 20 Stück Horizontalanker Typ Gewi Stahl-Ø40 und 50 mm, 13 m lang. Die Verpressstrecken (5 m/Anker) wurden mittels Einpressung der Zementsuspension (400-600 kg/Anker) verfüllt.

Zusätzlich wurden Nachverpressungen der Anker ausgeführt um eine bessere Verzahnung mit dem anstehenden Baugrund zu gewährleisten. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit war es nötig 4 Stück der o.g. Litzenanker als Staffelanker einzubauen. Hierbei werden die Verankerungslängen der Einzellitzen gestaffelt über die gesamte

Verankerungslänge des Ankers verteilt um diese nach Beanspruchung problemloser über vorhandene Sollbruchstellen zu kappen und besser ausbauen zu können.



Bild 1: Beengte Verhältnisse mit zwei Kellerbohrgeräten zwischen den Gleisen

Beengte Verhältnisse mit zwei Bohrkolonnen zeitgleich (s. Abb. 1) bei Herstellung der Anker waren eine große technische Herausforderung der wir jedoch durch die langjährige Erfahrung unseres Personals gerecht werden konnten. Des Weiteren mussten wir aufgrund von der Deutschen Bahn vorgegebenen Sperrzeiten auf Nacht- und Wochenendschichten mit unserem Bohr- und Spannpersonal arbeiten.