



Soilfrac®-Baugrubensicherung

- Sicherung eines denkmalgeschützten Gebäudes sowie eines existierenden U-Bahn-Tunnels
- Soilfrac®-Verfahren: Injektion durch 63 horizontale Bohrlöchern mit einer sehr niedrigen Abweichungstoleranz

• Projekt

Mit dem Projekt „Cityringen Metro“ wird in Kopenhagen eine neue, 15,5 km lange U-Bahn-Linie erschaffen. Diese Linie nutzt zwei Rohre (Ø 5,78 m), um die Kopenhagener und Frederiksberger Gemeinden zu verbinden und 17 neue U-Bahn-Stationen zu erschaffen.

• Herausforderung

Eine der neuen U-Bahn-Stationen befindet sich in komplizierter Lage. Die neuen Tunnel laufen oberhalb der bereits existierenden U-Bahn-Tunnel und bis zu 4,5 m unter den Fundamenten eines alten denkmalgeschützten Gebäudes. Es waren Sanierungsmaßnahmen nötig, um jedwede Setzungen zu verhindern, die durch den Fortschritt der Bohrmaschinen verursacht werden könnten.

• Lösung

Beim Soilfrac®-Verfahren finden 63 hoch präzisierte, horizontale Bohrungen inklusive der Installation von Manschettenrohre zum Injizieren der Suspension statt. Nach der Installation wird das Gebiet mit Vorinjektionen versetzt, bis es einen vorbestimmten Hebungswert von 1-3 mm erreicht. Die durch die Maschine verursachte Setzung wird dadurch auf ein Maximum von 1 mm reduziert.

Bauherr

Metroselskabet I/S
Kopenhagen, Dänemark

Auftraggeber

Copenhagen Metro Team
I/S, Salini Impregilo

Gutachter

Leistungen

- 63 Horizontalbohrungen mit Einbau von Manschettenrohren und Injektion von Suspension

Leistungszeitraum

Juli 2015 – Oktober 2016

Keller Niederlassung

Keller Funderingsteknik
Danmark ApS, Kongens
Lyngby