



Mit dem Bau der Nord-Süd Stadtbahn erhält der Süden Kölns eine direkte Verbindung zur Innenstadt und damit zum Hbf.

Es werden im Schildvortrieb zwei eingleisige, parallel liegende Tunnelröhren mit einer Länge von je 2,7 km aufgeföhren. Dabei werden bereichsweise Differenzsetzungen erwartet, die die angrenzenden Gebäude erheblich schädigen könnten.

Um den Setzungen entgegen zu wirken und somit eine hochwertige Gebäudesicherung zu gewährleisten, werden Kompensationsinjektionen ausgeführt. Bei diesem Verfahren werden meistens von Schächten aus horizontale Kleinlochbohrungen in gefächerter Schirmform unter die zu sichernden Gebäude gebohrt, in die Injektionsrohre eingebaut werden. Durch diese Manschettenrohre wird an den gewünschten Stellen ein Injektionsmedium (Blitzdämmer) in den Boden eingepresst (injiziert). Hierdurch wird der überlagernde Boden angehoben.

Die so erzeugte Hebung wird durch den Einsatz von Messsystemen und spezieller Software kontrolliert und gesteuert. Hierbei werden Setzungsdaten, die mittels eines sensibelen Schlauchwaagenmesssystems ermittelt werden, ausgewertet. So lassen sich die erforderlichen Hebungen und die sich daraus ergebenden Injektionsmengen in Abhängigkeit der Position bestimmen.

Auftretende Besonderheiten bei der Kompensationsinjektion waren zum einen die erstmalig erfolgreiche Anwendung des Verfahrens im rolligen Boden und zum anderen die Hebung von tiefgegründeten Gebäuden durch die Nutzung eines DSV – Schirms, welcher als Widerlager für eine gleichmäßige Verteilung des Hebungsdrukkes wirkte.

Hauptmassen:

- 7 Stück Kompensationsinjektions-Schirme
- 48 Stück erfasste Gebäude
- 7.780 m² Kompensationsinjektions-Fläche
- 14.500 m Injektionsbohrungen
- 3.200 m³ Verpressgut

Auftragssumme (netto):

18,1 Mio. EURO

Bauzeit:

06/2005 - 03/2008

Auftraggeber:

Kölner Verkehrsbetriebe AG

Services:

Kompensationsinjektionen

Ausführung:

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Infrastructure - Geschäftsstelle Rhein
Ruhr
Schnabelstraße 1
45134 Essen

T +49 201 1707 293

F +49 201 1707 230

essen.spezialtiefbau@implenia.com
www.spezialtiefbau.implenia.com