



Die Stadt Köln erweitert ihr bestehendes U-Bahnnetz um eine Nord-Süd Strecke. Das innerstädtische Los Süd erstreckt sich von der Marktstraße bis zur Bechergasse und hat eine Loslänge von 3284 m. Zum Auftragsumfang Lös Süd gehört neben der Herstellung von 2 parallel laufenden eingleisigen Tunnelröhren á 2.680 m der Bau von sieben unterirdischen Haltestellen. Vier der Haltestellen werden wegen der sehr eingeschränkten Platzverhältnisse teilweise bergmännisch aufgeföhren.

Im Bereich der Haltestellen Kartäuserhof und Rathaus erfolgt die Anbindung der außenliegenden Tunnelröhren an die mittig liegende Schlitzwandbaugrube im Schutz einer Vereisung.

Im Bereich der Haltestelle Severinstraße erfolgen Querschläge und Längsvereisung zwischen den Baugruben Nord und Süd zum Erstellen des Bahnhofsgewölbes.

Im Bereich der Verflechtungsstrecke Bechergasse ist ein Vereisungsschirm vorgesehen, hergestellt mittels Gefrierrohren in Mikrotunneln, um die Verflechtungsstrecke zwischen den beiden Tunnelröhren in geschlossener Bauweise herstellen zu können.

Im Vorfeld dieser Vereisungen wurde als Großversuch ein Vereisungsschacht hergestellt. Ziel dieses Großversuches war die Bestimmung des Materialverhaltens von gefrorenen Düsenstrahlkörpern sowie die Ermittlung der Kältezeiten und des Temperaturverlaufs im Boden (Düsenstrahlkörper). Der Düsenstrahlkörper hatte zu Beginn der Vereisung eine Temperatur von 40° C.

Hauptmassen:

Vereisungsbohrungen: 19 Stück Länge ca. 20 m,
Temperaturlanzen: 10 Stück,
Temperaturgeber: 150 Stück,
Statischer Gefrierkörper: 800 m³,
Die Kälteleistung betrug 150 kW.

Auftragssumme (netto):

0,16 Mio. EURO

Bauzeit:

08/2004 - 11/2004

Bauherr:

Kölner Verkehrsbetriebe AG

Auftraggeber:

 ARGE Nord-Süd Stadtbahn Köln
Los Süd

Services:

 Herstellung eines Probeschachtes
als Großversuch

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
Fachtechnische Unterstützung:

 Implenia Spezialtiefbau GmbH
Infrastructure - TCC
Diffenésstraße 14
D-68169 Mannheim

T +49 621 70014 280

F +49 621 70014 299

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