



Die Landeshauptstadt Düsseldorf realisiert zur Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs die Kernstrecke der Wehrhahn-Linie als untertägige Stadtbahntrasse, die 5 oberirdische Stadtbahnlinien ersetzt. Die neue 3,40 km lange zweigleisige Tunnelstrecke mit insgesamt 6 Bahnhöfen und 2 Oberflächen-Haltestellen verläuft unterirdisch vom S-Bahnhof Bilk bis zum S-Bahnhof Wehrhahn.

Die zweigleisige Tunnelröhre entsteht in geschlossener Bauweise mithilfe einer Tunnelbohrmaschine. Die Tunnel sind 1.298 m und 955 m lang und haben einen Ausbruchdurchmesser von 9,49 m.

Die 5 unterirdischen Bahnhöfe in Los 1 werden in Deckelbauweise hergestellt. Die Baugrubenwände bestehen aus Schlitzwänden mit Wandstärken von $d = 0,80$ m, $d = 1,00$ m und $d = 1,20$ m, die unterhalb der Deckelsteife in mehreren Lagen verankert wurden. Die Schlitzwände mit Tiefen bis 40 m wurden größtenteils sehr dicht vor der Bebauung abgeteufelt. Zur Reduzierung der Setzungsmulde aus der Schildfahrt wurden über 6 Stück Injektionsschirme Kompensationsinjektionen ausgeführt.

Zur Abstützung der Deckel wurden 101 Stück Primärstützen mit Bohrdurchmesser 1,50 m und Bohrtiefen bis 40 m hergestellt.

Im Düsenstrahlverfahren wurden hergestellt:

- 2 Abschirmwände $d = 1,0$ m zur Reduzierung der Setzungsmulde
- DSV-Gewölbe zur Gebäudesicherung
- DSV-Sohle $d = 1,50$ m im Bereich Kasernenstraße

Die Restwasserhaltung erfolgte mittels Schwerkraftbrunnen.

Auftragssumme (netto):

300 Mio. EURO

Bauzeit:

2007 - 2013

Auftraggeber:

Landeshauptstadt Düsseldorf
Amt für Verkehrsmanagement

Services:

Bahnhofsbaugruben in
Deckelbauweise
Schlitzwände
Temporär- und Semipermanentanker
Kompensationsinjektionen
Düsenstrahlverfahren:
- Abschirmwände
- DSV-Gewölbe
- DSV-Sohle
- DSV-Gebäudeunterfangungen
Primärstützen
Wasserhaltung
Wasseraufbereitung

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