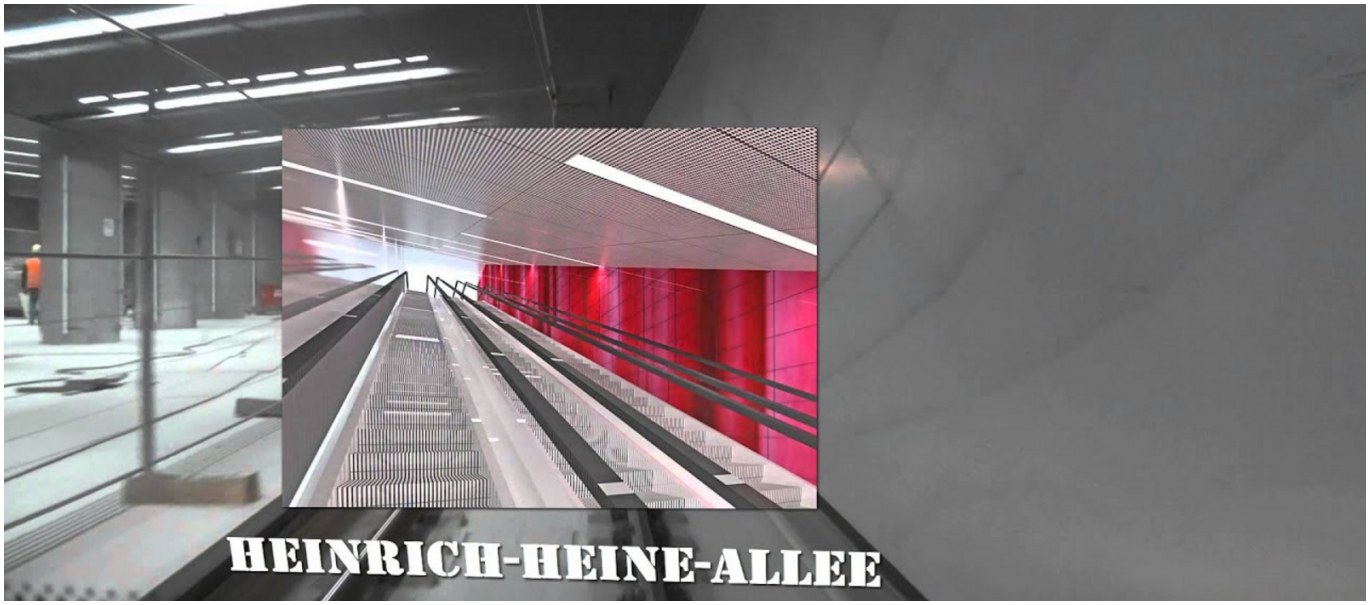
Wehrhahn Line, Lot 1









KORT BESKRIVNING

Delstatshuvudstaden Düsseldorf håller på att förverkliga den så kallade kärndelen av Wehrhahnlinjen som en underjordisk spårväg för att förbättra den lokala kollektivtrafiken. Den nya dubbelspåriga tunnelsträckan, som ersätter fem spårvagnslinjer ovan jord, kommer att leda till en hållbar ökning av kollektivtrafikens attraktivitet (ÖPNV) och ge möjlighet till stadsutveckling och andra trafikförbättringar i området.

PROJEKTET

Wehrhahn-linjen är ett utmanande transportinfrastrukturprojekt i Düsseldorfs innerstad som genomfördes enligt tidsplanen.

Den nya 3,4 kilometer långa spårvägslinjen med totalt sex stationer och två hållplatser går under jord från Bilk S-Bahn-station till Wehrhahn S-Bahn-station och följer i huvudsak gatorna Elisabeth- / Kasernenstraße och Schadowstraße / Am Wehrhahn.

Lot 1 omfattar byggandet av tunnelkonstruktionen med hjälp av sköldkörning, byggandet av fem stationer med hjälp av täckkonstruktion, samt byggandet av ramperna och de två ovanjordiska hållplatserna.

DETALJERAD OMFATTNING

- Tunnelkonstruktionen i det okonsoliderade berget kommer så långt det är möjligt att utföras med hjälp av hydroskölddrivning med segmentfodring av armerad betong.
- Stationens grävgropar kommer att byggas med hjälp av en membranväggskonstruktion och flera stödpunkter. Det krävs omfattande byggnadsskyddsåtgärder med HDI och kompensationsinjektion.
- Byggandet av stationsbyggnaderna (utökad skalkonstruktion) utförs i täckande konstruktion.

UTMANINGAR

- För att säkerställa att det är förenligt med stadsmiljön kommer stationerna och de enskilda delarna av linjen att byggas med hjälp av en metod som innebär att man bygger tunnlar med sköldar och täckdikningar samt med en metod som innebär att man skär och täcker under skydd av utgrävningsdäck. Detta kommer att leda till omfattande kompletterande arbeten på befintliga vägar, rörledningar och avlopp, som måste utföras logistiskt och tidsmässigt i samband med anläggningsarbetena.
- Dessa tjänster, liksom byggandet av schaktningsgroparna och täckningen, ska utföras under flera bygg- och trafikfaser. Att minimera miljöpåverkan från tätbebyggelsen i innerstaden har högsta prioritet.

MER INFORMATION

Projektet tilldelades STUVA-priset 2015.

Implenia-enheter som berörs:

- Implenia Construction GmbH - West Branch
- Implenia Tunneling
- Implenia Special Civil Engineering
- Implenia Technical Center - Mekanisk och elektrisk teknik och byggnadsmaterialteknik
- Implenia Infrastructure - kontor för teknisk design

FAKTA

Plats	Landeshauptstadt Düsseldorf , Tyskland
Status	Färdigställd
Projektvolym	455 M EUR
Byggstart	Januari 2007
Färdigställande	Januari 2016
Beställare	Landeshauptstadt Düsseldorf, Amt für Verkehrsmanagement
Projektorganisation	Implenia Construction GmbH, Niederlassung West
Produktionsplanering	Implenia Construction GmbH – Technical Design Office (u.a.)
Betong	110000 m^3
Armering	25000 to
TBM tunneldrivning	✓
Övriga tunnelarbeten	✓
Totallängd	3500 m

Tunnellängd	2300 m
Tvärsnittsarea	70.7 m^2

TJÄNSTER/ARBETEN

- Tunneldrivning
- Trafiktunnlar
- Samhällsbyggnad
- Betongkonstruktion
- Infrastruktur för stadstransporter
- Konstruktionsteknik