Tunnel Silberberg

KORT BESKRIVNING

Den nya linjen Ebensfeld - Erfurt ingår i transportprojektet "Deutsche Einheit Schiene Nr. 8 Ausbau-/Neubaustrecke von Nürnberg nach Berlin". Den förbinder de uppgraderade linjerna Nürnberg - Coburg och Bebra - Erfurt med en fortsättning på den nya linjen Erfurt - Leipzig/Halle.

PROJEKTET

Med en längd på 7 407 meter är **Tunnel Silberberg** den näst längsta tunneln på den nya linjen och berör samhällena Altenfeld, Gehren, Gillersdorf, Großbreitenbach och Möhrenbach. Tvärsnittet för utgrävningen av dubbelspårstunneln var mellan 130 m^2 och 180 m^2 med ett tunneltvärsnitt på 92 m^2.

UTMANINGAR

Tunnelbygget inleddes med att man vid Möhrenbach och Altenfeld grävde mellanliggande tillfartstunnlar med längder på 352 m och 760 m, från vars slut det egentliga huvudgrävandet av järnvägstunneln ägde rum. De mellanliggande ingångarna fungerar som nödutgångar. Räddningskonceptet innebar totalt åtta nödutgångar på ett avstånd av högst 1 000 m, som ledde ut till utsidan via passbara parallella gallerier (total längd 3 213 m), ett 22 m djupt schakt och ett 70 m

långt passbart galleri.

Strossarna, som låg i ler- och siltskiffer, kvartsiter och gråberg samt sandstenar och vulkaniska bergarter, drevs huvudsakligen genom sprängning och delvis genom utgrävning med en delad yta. Beroende på utgrävningsklass installerades de vanliga säkringsmedel som används vid konventionell tunneldrivning, t.ex. SN-, Swellex-, självborrande och frontankare, samt spiltor, stödbågar och armerad sprutbetong av olika styrka. I vissa avsnitt finns också en sfärisk valv och/eller en bröstkile.

HÅLLBARHET

Underminering av industrianläggningar och bostadshus samt särskilda skyddsåtgärder för miljön och vattendrag ställde ökade krav på grävningsarbetet.

Det utgrävda materialet användes för att bygga landskapsstrukturerna Ilmsenberg och Reischeltal.

MER INFORMATION

Eckdata

- **Realisation** 2009 - 2013
- **Total längd** 7 407 m
- **Tvärsnitt för utgrävning**130 - 180 m²
- **Geologi** Lera-siltskiffer och gråberg, kvartsiter, sandstenar, vulkaniska bergarter

Implenia i byggbranschen
Implenia Construction GmbH,
Samhällsbyggnad
Landsberger Straße 290 a, D-80687 München

Uppgift

- Teknisk ledning
- GRAD deltagande 40 %

Förverkliganden

- Tunnelkonstruktion

Konstruktionsmetod

- Utgrävning, delvis utgrävning
- L = 7 407 m, A = 130 - 180 m²
- Insitu betonginredning med trycktät runtomkring och delvis regnskärmstätning
- Flera tunnlar som kan passeras/vandras Lges = 4 395 m
- Schakt 22 m djup

Projektdeltagare

Konstruktör: Deutsche Bahn, DB Netz AG RB Südost
Ingenjör: Obermeyer, ILF, Arcadis

ARGE: ARGE Tunnel Silberberg

FACTS

Plats	Großbreitenbach , Tyskland
Status	Färdigställd
Projektvolym	222 M EUR
Byggstart	Januari 2009
Färdigställande	December 2013

TJÄNSTER/ARBETEN

- Tunneldrivning
- Trafiktunnlar