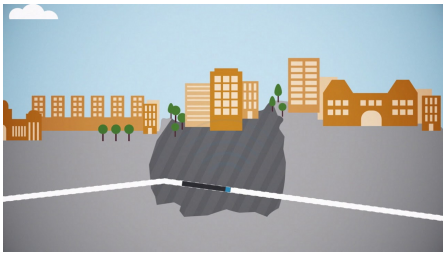
Citylink Anneberg-Skanstull Tunnel









ZUSAMMENFASSUNG

Als zweite von vier Phasen des sogenannten City Link Projekts dient der Anneberg-Skanstull Tunnel der verbesserten Stromversorgung im Grossraum Stockholm.

DAS PROJEKT

Auf einer Länge von rund 14 km und mit einem Durchmesser von 5 m wird der Tunnel rund 50 - 100 m unter der schwedischen Hauptstadt mit einer Tunnelbohrmaschine vorgetrieben.

Das **City Link Projekt** umfasst sechs Lüftungsschächte, Aufzugsanlagen sowie die Erstellung von Technikgebäuden für elektrotechnische Ausstattung im Bereich Anneberg und bei den Schächten. Die Fertigstellung erfolgt bis 2024.

Ziel des City-Link-Projekts ist es, den Norden (Upplands Väsby) mit dem Süden (Huddinge) von Stockholm durch eine neue Hochspannungsleitung zu verbinden. Sie führt unter anderem unter der Universität Stockholm, der Königlichen Technischen Hochschule (KTH) und unter dem Strömmen, einem Becken der Ostsee, hindurch. Die Experten von Implenia Infrastruktur und die lokale schwedische Geschäftseinheit, Implenia Schweden, arbeiten bei diesem Auftrag zusammen.

HERAUSFORDERUNGEN

Die Herausforderungen beim Bau des Anneberg-Skanstull-Tunnels sind neben der extrem harten Gesteinsfestigkeit von über 300 MPa einaxialer Druckfestigkeit die Abdichtung des Tunnels mittels Gebirgsinjektionen bei Wasserdrücken von bis zu 100 bar von der TBM aus.

Zudem bestehen hohe Anforderungen an die Einhaltung der vorgegebenen Lärmemissionen und Vibrationen im dicht besiedelten Gebiet von Stockholm, weshalb Bereiche mit eingeschränkten Arbeitszeiten zu berücksichtigen sind.

Für das beim Anneberg-Skanstull Tunnel angewandte Vortriebsverfahren mittels Gripper-TBM liegen in Schweden kaum Erfahrungen vor, weshalb eine wesentliche Herausforderungen in der Rekrutierung von ausreichend erfahrenem Personal liegt.

NACHHALTIGKEIT

Die Arbeiten in der unmittelbaren Nähe zum Meerbecken Strömmen und unter den gehobenen Stadtteilen Öster- und Södermalm, in denen eine Vielzahl an historischen und sensiblen Gebäuden wie z.B. die Universitätsgebäude, Musueen, Galerien oder Tonstudios angesiedelt sind, unterliegen strengen umweltrelevanten Vorschriften.

WEITERE INFORMATIONEN

Eckdaten

- Realisierung: 2019 – 2024
- Gesamtlänge: ~ 14 km
- Ausbruchquerschnitt: 19,62 m^2
- Geologie: Metagrauwacke, Granit, Gneis, Metabasit

Implenia am Bau
Implenia Construction GmbH
Landsberger Straße 290 a, D-80687 München

Implenia Sweden AB,
Liljeholmsstranden 5, SE-11743 Stockholm

Aufgabe
Kaufmännische Leitung

Erbrachte Leistungen
Tunnelbau

Baumethode

- TBM-Tunnel für Starkstromleitung im Hartgestein mit Gripper-TBM und Spritzbetonsicherung
- L = 1 x 13,5 km, A = 19,62 m^2, D = 5,0 m
- Konventionell mittels Sprengvortrieb hergestellter Tunnel für Starkstromleitung im Bereich einer Störungszone unter dem Meer
- L = 1 x 250 m, A = 24,0 m^2

- Zwei Ventilations-/Zugangsschächte im Sprengverfahren inkl. Kavernen
- T = 60 bzw. 100 m, A = ca. 40,0 m^2
- Vier Ventilationsschächte im Raiseboring-Verfahren
- T = 40 – 80 m, A = 12,60 m^2, D = 4,0 m

FACTS

Standort	Skanstull , Stockholm , Schweden
Status	im Bau
Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)	90 Mio. EUR
Baubeginn	Dezember 2018
Fertigstellung	Mai 2024
Bauherrschaft	Svenska Kraftnät (Swedish National Grid)
Planung	Tyréns, Nitro Consult, Sweco / WSP
ARGE	✓
TBM Vortrieb	✓
Sprengverfahren	✓