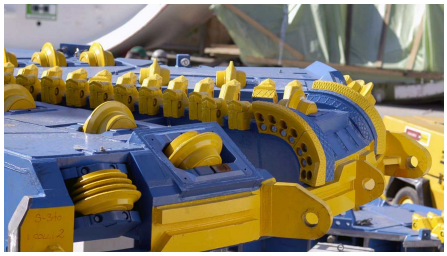
# Malmö Citytunnel Los E201









## ZUSAMMENFASSUNG

Der Citytunnel Malmö ist Teil des insgesamt 17 km langen Eisenbahninfrastrukturprojekts zur Verbesserung der Anbindung des schwedischen Schienennetzes über die Öresundbrücke an Dänemark und das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz.

## DAS PROJEKT

Das Baulos E201 des **Citytunnel Malmö** ist das größte Los des Gesamtprojektes und umfasst einen 4,6 km langen doppelröhrigen Tunnel, eine 280 m lange Kaverne als neuen unterirdischen Bahnhof inklusive zweier Schächte für die Zugangsbauwerke (Station Triangeln), eine 800 m lange Einfahrtsstrecke in offener Bauweise in Holma, 13 Querschläge, vier Druckausgleichsschächte und zwei Notausstiege sowie eine 88 m lange und 12 m breite Straßenbrücke über den Rampenbereich mit einer Spannweite von 40 m.

Siehe auch diese **Beschreibung**.

## HERAUSFORDERUNGEN

Die zwei Tunnelröhren wurden im Schildvortrieb mit zwei Erddruckschilden mit einem Durchmesser von 8,93 m aufgefahren. Zwischen den Tunnelröhren entstanden 12 Querschläge in Spritzbetonbauweise. Die Ausbausicherung besteht aus gedichteten 35 cm starken und 1,80 m breiten Stahlbetontübbings.

Der 280 x 28 x 12 m große, unterirdische Bahnhof „Triangeln“ wurde in einer 300 m² großen Felskaverne in Spritzbetonbauweise erstellt. Der Vortrieb erfolgte mit zwei Teilschnittmaschinen als 3-teiliger Querschnitt mit einem vorauslaufenden Pfeilerstollen mit 29 Pfeilern aus selbstverdichtendem Beton und zwei nachfolgenden Seitenröhren. Jeder dieser Abschnitte wurde dabei nochmals in Kalotten- und Strossenvortrieb unterteilt. Während der Herstellung wurde im Bereich des Bahnhofes der Grundwasserspiegel temporär abgesenkt, wobei ein Großteil des Wassers wieder reinfiltriert wurde. Die Betonbauwerke des Bahnhofs sowie die erweiterte Entwurfs- und Ausführungsplanung gehörten ebenfalls zum Auftrag.

## NACHHALTIGKEIT

Die strenge schwedische Umwelt- und Arbeitsschutzgesetzgebung hatte bei diesem Projekt eine zentrale und herausragende Bedeutung. So wurden sämtliche eingesetzten chemischen Produkte einem speziellen Prüfverfahren unterzogen.

## WEITERE INFORMATIONEN

**Eckdaten**

- Realisierung 2005 - 2009
- Gesamtlänge 2 x 4.600 m
- Ausbruchquerschnitt 63 m2
- Geologie "Bryozoan Limestone" Kalkstein, künstl. Auffüllungen mit Sand und Moränen, auch Sand- und Kiesablagerungen, Kluftwasserführung

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

**Aufgabe**
Technische und kaufmännische Federführung
ARGE-Anteil 50 %

**Erbrachte Leistungen**
Tunnelbau

**Baumethode**

- Eisenbahntunnel, eingleisig, doppelröhrig Erddruckschildvortrieb 2 x 4.600 m mit 2 parallel auffahrenden TBM Ø = 8,93 m
- einschaliger Tübbingausbau (Øi = 7,90 m) und EPDM-Dichtung
- 13 Querschläge, davon 12 bergmännisch
- Felskaverne Bahnhof "Triangeln" mit 280 x 28 x 12 m in Fräsvortrieb und Spritzbetonbauweise erstellt
- Betonbauwerke im Bahnhof
- 4 Druckausgleichsschächte

- 2 Notausstiegsschächte
- Offene Bauweise
- 360 m Trogbauwerk + 440 m Rampe

**Projektbeteiligte**

Bauherr
Projektorganisation Citytunneln, Banverket

Ingenieur
Bilfinger Berger AG, Ramböll, Niras

ARGE
MCG, Malmö Citytunnel Group HB

## FACTS

| | |
|---|---|
| **Standort** | Malmö , Schweden |
| **Status** | fertiggestellt |
| **Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)** | 325 Mio. EUR |
| **Baubeginn** | Dezember 2004 |
| **Fertigstellung** | Dezember 2008 |
| **TBM Vortrieb** | ✓ |

## LEISTUNGEN

Tunnelbau

Verkehrstunnels

Servicetunnels