

ARGE Tunnel- und Ingenieurbau Leipzig Los B

DYWIDAG Bau GmbH • ALPINE BAU DEUTSCHLAND AG • Oevermann GmbH & Co. KG • STRABAG AG

CTL-Tunnelbau-Info 1/2006

Vorbereitungen für den Tunnelvortrieb laufen

Das Kernstück des zukünftigen S-Bahn-Netzes im Großraum Leipzig/Halle soll eine insgesamt ca. 2,08 km lange Verbindung zwischen den Bahnhöfen Bayerischer Bahnhof und Hauptbahnhof sein. Zwischen diesen Bahnhöfen werden die Haltepunkte Wilhelm-Leuschner-Platz und Markt in offener Bauweise erstellt.



Lageplan City-Tunnel Leipzig Los B

Um allen Anforderungen des Baugrundes und der innerstädtischen Situation gerecht zu werden, werden zwei eingleisige Tunnelröhren mit einschaliger, wasserdichter Tübbingauskleidung in bergmännischer Bauweise im Schildvortrieb hergestellt. Die Tunnelbohrmaschine (TBM) hat einen Außendurchmesser von 9,00 m und mit ihren Versorgungseinrichtungen eine Gesamtlänge von ca. 65 m. Die Tübbingauskleidung mit einer Wandstärke von 40 cm hat einen Innendurchmesser von 7,90 m.

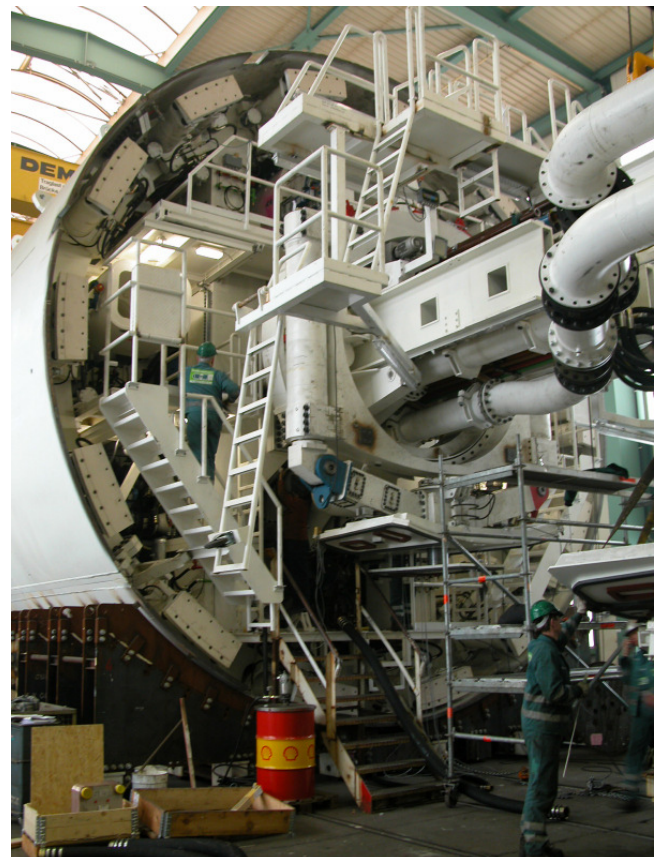


Das Modell der Tunnelbohrmaschine

Der Schildvortrieb

Der Bau der Tunnelröhren beginnt mit der ersten Röhre am Nordkopf des Bayerischen Bahnhofs und führt über den Haltepunkt Wilhelm-Leuschner-Platz und den Haltepunkt Markt zum Bahnhof Hauptbahnhof.

Die Durchfahrt durch die Haltepunkte setzt voraus, dass die Baugruben ausgehoben und gesichert sind. Dabei fährt die TBM in eine Übergangskonstruktion, den Ausfahrtopf, um sich dann selbstständig durch den Bahnhof zu drücken.



Tunnelvortrieb mit Know how und modernster Technik

Am Hauptbahnhof wird die TBM demontiert und oberirdisch zurück zum Bayerischen Bahnhof transportiert.

Die Versorgungseinrichtungen und Nachläufer werden durch die fertig gestellten Tunnelröhren zurückgebracht. Nachdem die Anlage wieder aufgebaut ist, wird die zweite Röhre aufgefahren.



Das Schneidrad mit 176 Schälmessern, 16 Räumern, 36 einfachen und 6 doppelten Schneidrollen

Vom Bayerischen Bahnhof bis zum Wilhelm-Leuschner-Platz liegen beide Tunnelröhren unter der Windmühlenstraße. Die Überdeckung (der Abstand von Oberkante Tunnel bis zum Gelände) liegt bei etwa 10 m.

Zwischen Wilhelm-Leuschner-Platz und Markt unterfahren die Röhren die Bebauung beidseits der Peterstraße mit einer Überdeckung von ca. 15 m. Hier werden zurzeit in einer vorlaufenden Maßnahme Verbauanker aus der „Fahrspur“ der TBM entfernt. Diese Anker sind Reste der Baugrube der Juridicum-Passagen.

Auf dem Weg vom Haltepunkt Markt zum Hauptbahnhof unterqueren die Tunnel das Museum der Bildenden Künste und den Komplex des Marriott Hotels/Baudenkmal Goldene Kugel mit einem geringen Abstand zur Gründungssohle. Teile des

ehemaligen Baugrubenverbaus vom Hotel Marriott behindern die Fahrt der TBM. Diese Bohrpfähle werden ebenfalls in einer vorlaufenden Maßnahme durch einen bergmännisch erstellten Bergestollen beseitigt.

Um die Auswirkungen des Tunnelbaus auf die Bebauung zu beobachten und Schäden zu vermeiden, werden im Moment begleitende Maßnahmen vorbereitet. In den vom Tunnelbau berührten Gebäuden werden für die Bauzeit Messeinrichtungen installiert, mit deren Hilfe Setzungen schnell und genau festgestellt werden können. Bevor Setzungen zu Schäden führen können, wird der betroffene Bereich mit Zementinjektionen stabilisiert und die Gebäude wieder in ihre ursprüngliche Lage gehoben. Diese Hebungsinjektionen werden aus Schächten heraus durchgeführt, wie sie zurzeit in der Härtelstraße, in der Schlossgasse und der Katharinenstraße gebaut werden.

Aktuelle Informationen über den Stand der Bauarbeiten finden Sie unter: www.arge-ctl.de

Daten und Fakten im Überblick

Der Tunnel

Länge der Tunnelröhren	2 x 1465 m
Kleinster Kurvenradius	470 m
Innendurchmesser	7,90 m

Die Tunnelauskleidung

Uniring	7 Tübbings + 1 Schlußstein
Dicke	40 cm
Anzahl der Tübbingsteine	> 13.000 Stück
Gewicht des ganzen Rings	ca. 47 t

Die Tunnelbohrmaschine (TBM)

Länge der Schildmaschine	9,65 m
Länge der Vortriebsanlage	65,00 m
Durchmesser vorn	9,00 m
Elektrische Leistung	2,6 MW

Gewicht der Schildmaschine	660 t
Gesamtgewicht inkl. der Nachläufer	1100 t

Vortriebspresen	14 x 2 Stück
max. Druckkraft	65MN

Weitestgehend geschlossenes Schneidrad, das durch 8 E-Motoren á 110 kW angetrieben wird