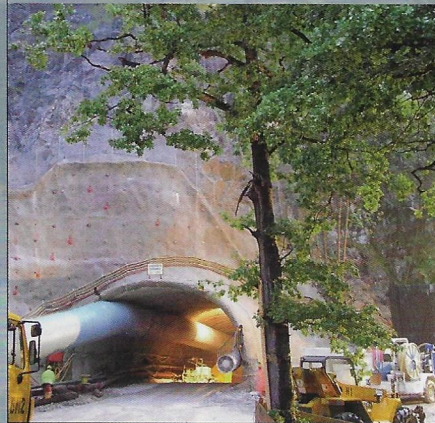


# DIE NEUE UNTERINNTALBAHN

Bau-Information

Hauptbaulos H3-6  
TIERGARTENTUNNEL



Projekt gefördert von  
der Europäischen Union



Brenner Eisenbahn GmbH  
Ein Unternehmen der ÖBB



Infrastruktur Bau

## Hauptbaulos H3-4

## H3-6, Tiergartentunnel bergrn. Bauweise

## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der Tunnelvortrieb erfolgt in konventioneller zyklischer Bauweise nach den Vorgaben der neuen Österreichischen Tunnelbaumethode. Sowohl der Zugangsstollen als auch der Haupttunnel befinden sich über die gesamte Länge im Festgestein und werden mittels Sprengvortrieb vorgetrieben. Der Bereich der Verschneidung zwischen Zugangsstollen und Haupttunnel bildet das Verzweigungsbauwerk. Der Haupttunnel wird über die gesamte Länge von 671 m im die gesamte Länge von 671 m im Grundwasser vorangetrieben. Anfallende Berg- und Betriebswässer im Kalotten und Strossenvortrieb werden in Wassergräben und Pumpensämpfen erfasst und über eine Stahlrohrpumpleitung zur Abwasserbehandlungsanlage gefördert. Eine in der Sohle verlegte Baudrainage sorgt im Sohlbetrieb und beim Einbau der Innenschale für die Entwässerung während der Bauphase. Sowohl der Zugangstunnel als auch der Haupttunnel werden im Endausbau druckdicht ausgebildet. Im Portalbereich des Zugangsstollens wird ein Lüftergebäude errichtet.



## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Seit Mai 2007 wird am „Tiergartentunnel“, Hauptbaumaßnahme Los H3-6, Tunnel Wiesing / Jenbach Ost gearbeitet (Abb.1). Dieser Tunnel verbindet die beiden Lose H8 und H3-4, bei denen je eine

Tunnelvortriebsmaschine zum Einsatz kommt. Zur Bauerschließung und späteren Nutzung als Fluchtweg (Rettingsstollen) wird ein befahrbarer Zugangsstollen (Abb. 2) mit einer Länge von 167 m

hergestellt. Der bergmännische Vortrieb des Haupttunnels mit einer Gesamtlänge von 671 m erfolgt ausschließlich vom Zugangsstollen aus (Verzweigungsbauwerk) und wird Richtung Osten 221 m und Richtung Westen 441 m vorgetrieben. An den jeweiligen Vortriebsenden wird eine Aufweitung hergestellt, sodass die Tunnelvortriebsmaschinen der Nachbarlose H3-4 und H8 in diese einfahren können. Im Zugangsstollen ist eine Wendekaverne vorgesehen (Abb. 8).

Die prognostizierten Baukosten belaufen sich auf ca. 13,8 Millionen Euro, das voraussichtliche Bauende ist für Anfang Januar 2009 geplant. Dies entspricht einer Bauzeit von 18 Monaten.

Abb. 2:  
Blick in den  
Zugangsstollen

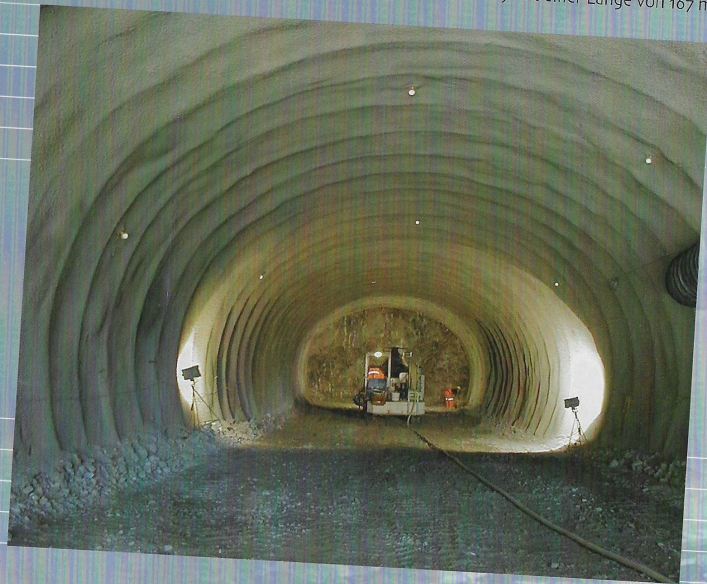


Abb. 1: Orthofoto der Hauptbaumaßnahmen H3-6 Tiergartentunnel



Abb. 3: Schutzvorkehrungen am Portal bei der Sprengung



Abb. 4: Vorbereitungsarbeiten zum Sprengen - Besetzen der Ortsbrust für Abschlag

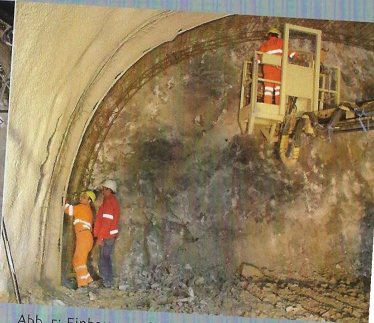


Abb. 5: Einbau von Gitterbögen



Abb. 6: Einbau Spritzbetonschale



Abb. 7: Bewetterung für die Vortriebsarbeiten



Abb. 8: Zugangsstollen mit Wendekaverne

# ERGÄNZENDE TECHNISCHE INFORMATIONEN

- > Druckdichte Ausbildung des Zugangsstollen und des Haupttunnels
- > Gradiente Zugangstollen: 10% fallend in Richtung Haupttunnel
- > Gradiente Haupttunnel Richtung Osten: vom Verzweigungsbauwerk auf 74 m Länge mit 0,8% steigend, anschließend bis Losende mit 0,48% fallend
- > Gradiente Haupttunnel Richtung Westen: zum Losende hin 0,8% fallend
- > Ausbruchsquerschnitt gesamt Wendenische/Schalterkaverne mit Sohlgewölbe: 56,13 m<sup>2</sup>
- > Ausbruchsquerschnitt gesamt Haupttunnel zweigleisig mit Sohlgewölbe: 118,35 m<sup>2</sup>
- > Ausbruch Zugangstollen/Wendenische/Schalterkaverne: 10.400 m<sup>3</sup>
- > Ausbruch Haupttunnel: 79.500 m<sup>3</sup>
- > Innenschalenbeton ZGST/Wendenische/Schalterkaverne: 910 m<sup>3</sup>
- > Sohlgewölbebeton ZGST/Wendenische/Schalterkaverne: 930 m<sup>3</sup>
- > Innenschalenbeton Haupttunnel: 5.000 m<sup>3</sup>
- > Sohlgewölbebeton Haupttunnel: 4.100 m<sup>3</sup>
- > Sicherheitskonzept: Der Zugangstollen wird im Endausbau als Rettungsstollen ausgebaut

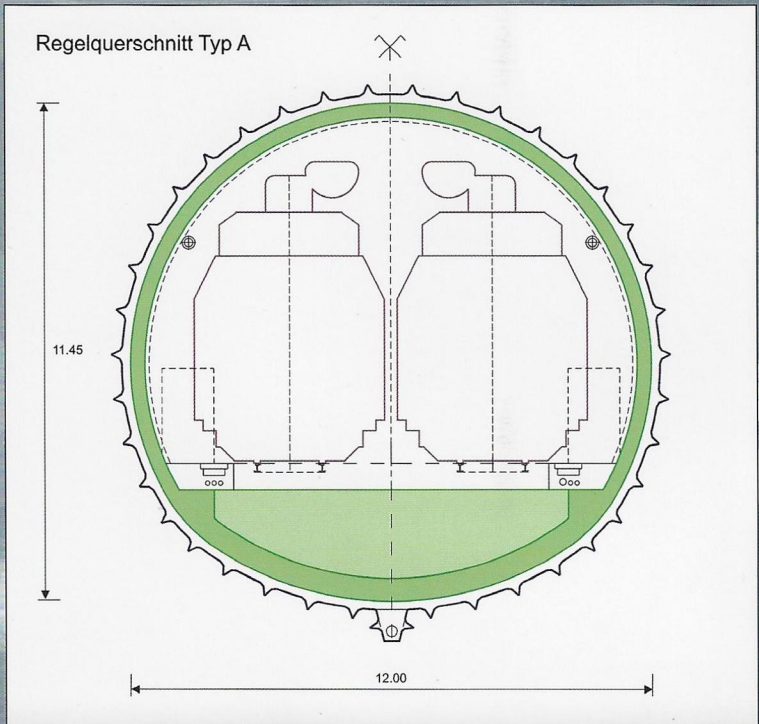
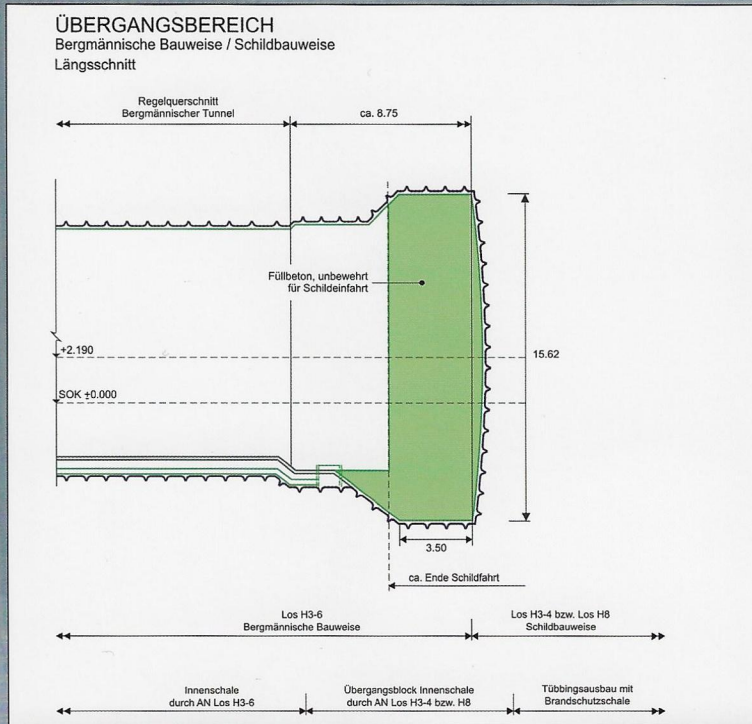


Abb. 9: Regelquerschnitt Hauptbaulos H3-6

Bauausführende ARGE  
Arbeitsgemeinschaft H3-6



Örtliche Bauaufsicht, Vertragsmanagement  
Arbeitsgemeinschaft INTERGEO - Müller + Hereth



Baustellenkoordinator  
Spirk & Partner ZT GmbH, Dipl.-Ing. Hubert Mödlhammer



Kontrollvermessung  
A.I.T GmbH, Ingenieure im Bauwesen



Landwirtschaftlich-bodenkundliche Bauaufsicht  
wpa - Beratende Ingenieure



Ökologische Bauaufsicht  
ARGE Limnologie-ILF ZT GmbH



Tunnelplanung und Geotechnik  
Geoconsult



Streckenplanung  
Obermeyer Planen und Beraten



Baubegleitender Baugrundgutachter  
Dipl.-Ing. Dr. Helmut Hammer



Begl. Kontrolle Schieneninfrastruktur Dienstleistungs GmbH  
Ing. Büro Kronawetter / Metz und Partner / IBK / Metz



Statisch - konstruktive Prüfung  
ARGE D2-Consult / Oksakowski



Baubegleitender Hydrogeologe  
IPH Ingenieurgesellschaft Dr. Poscher - Dr. Hammer



Geologe  
BG Geologie H3-6, p+w geo-zt gmbh - ILF



## IMPRESSUM

Herausgeber und Kontakt:  
Brenner Eisenbahn GmbH  
Karl-Kapferer-Straße 5  
6020 Innsbruck, Österreich

Redaktion:  
Projektleiter Ausführungsmanagement 3  
Ing. Klaus Schretter  
am3@beg.co.at

Produktionsverantwortung:  
Facility Management Elke Egger  
Leiter Ing. Mag. Hartwig Bauer

Fotos:  
BEG/AM3  
Teamfoto v.l.n.r.: Leiter Ing. Klaus Schretter  
Dipl.-Ing. (FH) Karsten Kuske  
Dipl.-Ing. Matthias Besser  
Ing. Christof Wild

5. Ausgabe Oktober 2007



- > Fon: +43 (0) 5242/71481-501
- > Fax: +43 (0) 5242/71481-113
- > am3@beg.co.at
- > www.beg.co.at
- > © Brenner Eisenbahn GmbH