

Wienerwald, Österreich

2 Nachlaufinstallationen



Nachlaufinstallation vor dem Portal



Der Nachläufer ist über die gesamte Bahnhoflänge 2-gleisig befahrbar. Dabei wird ein paralleles Versorgen des Vortriebes und des Sohleineinbaus gewährleistet



Nachlaufinstallation bereit für den Vortrieb

Über das Projekt

Der Wienerwaldtunnel ist ein Hauptbauwerk der ÖBB für den 4-gleisigen Ausbau der Westbahn zwischen Wien und St. Pölten. In zwei Einspurröhren mit einer Länge von je 10,75 km, einem Ausbruchdurchmesser von 10,6 m und Querschlagverbindungen alle 500 Meter soll dereinst die Fahrzeit der Züge drastisch verkürzt werden. Das Tunnelbauwerk besteht im Wesentlichen aus den beiden langen Einspurröhren und einer 2,4 km langen Doppelspurröhre auf der Wiener Seite des Wienerwaldtunnels. Der Innendurchmesser der Tübbingschale beträgt 9,65 m.

Projektdaten

Land	Österreich
Ausführungsbeginn	2005
Bauherr	ÖBB – Infrastruktur Bau AG
Auftraggeber	Herrenknecht AG, Schwanau
Tunnellänge	2x 10.75 km TBM-Vortrieb
Vortriebsart	Einfachschild TBM
Steigung	Max. 0,28%
Ausbruchdurchmesser	10.64 m
Tübbingausbau	ohne Schrauben, ohne Dichtung
Sohlausbau	Ortsbeton im Nachläufer
Innenausbau	Ortsbetoninnenschale nachgeschaltet
Doppelgleisversorgung	2 x 900 m Spur
Entsorgung	kontinuierlich auf NL verlängertes Tunnelband

Die Meinung des Kunden

Arge Tunnel Wienerwald, Herr Diewald, Projektleiter,
Porr Tunnelbau GmbH



Das Projekt Wienerwaldtunnel stellte hohe Anforderungen. Rowa hat mit der Entwicklung und Lieferung der beiden Nachlaufsysteme durch innovative Lösungen die hohen Anforderungen termingerecht erfüllt. Speziell zu erwähnen ist der flexible Bahnhofsbereich, welcher einen parallelen Hochleistungs-Umschlag von Versorgungsmaterial

(wie Tübbinge, Kies- und Mörtelkomponenten und Sohlbeton) ermöglicht. Die Versorgung wurde auf den Umschlag von Ausbaumaterial für jeweils zwei Tübbingringe ausgelegt. Die beiden Nachlaufsysteme haben sich im Betrieb gut bewährt

Wienerwald, Österreich



Entladung der Sohlbetontransportbehälter(4.5m³) mit Spezialkran



Ein Hochleistungsumschlagkran mit Kübelentleereinrichtung (360°) versorgt die Sohleinbaustelle mit Frischbeton



Umschlag von Sand und Bindemittel gleichzeitig mit dem Sohlbetonumschlag.

Zielsetzungen

Zielsetzungen Vortriebsinstallationen

Die Vortriebsinstallationen bestehen aus zwei Einfachschild Hartgesteinstunnelbohrmaschinen und zwei Nachlaufinstallationen.

Die Rowa Tunnelling Logistics AG hat ihren Auftrag von der Herrenknecht AG erhalten. Der Auftrag umfasste die Entwicklung, Herstellung, Montage und Inbetriebnahme von 2 spiegelbildlichen TVM-Nachlaufinstallationen mit folgenden Eigenschaften:

- Tübbingeinbau mit einer Länge von 2,25 m
- Logistik für Spitzenleistung von 54 m pro Tag
- Im Vortrieb integriertem Sohlensausbau in Ortsbeton mit Gleitfertiger
- Minimaler Personalaufwand für den Betrieb der Vortriebe

Das Konzept

Bei der Umsetzung mussten die verschiedenen erforderlichen Arbeitsabläufe genau analysiert und die darauf abgestimmten Installationen entwickelt werden. Daraus ist ein innovatives Nachläuferkonzept entstanden. Die umgesetzte Lösung umfasst folgende Highlights:

- Automatisierter Tübbingumschlag über große Distanzen und automatischer Umschlag der Nachläuferschienen mit Spezialkonsolen
- Nassmörtelherstellung auf dem Nachläufer aus drei Komponenten just in time
- Entflechtung von Vortrieb und Sohlensausbau
- Hochmechanisierter Sohlbetonumschlag und -Einbau im Nachläufer.

Bemerkungen

Die erwähnten Vortriebsinstallationen sind ein Beispiel für die laufende Entwicklung der Mechanisierung im Tunnelbau. Neuartig ist der Einsatz eines 2,25 m langen Tübbings. Damit wird das Verhältnis der Vortriebszeit zu der Ringbauzeit verbessert und somit die Vortriebsleistung erhöht. Die umgesetzte konsequente Mechanisierung und Teilautomation der Arbeitsschritte führte zu zwei leistungsstarken Vortriebsystemen nach neuestem Stand der Technik.