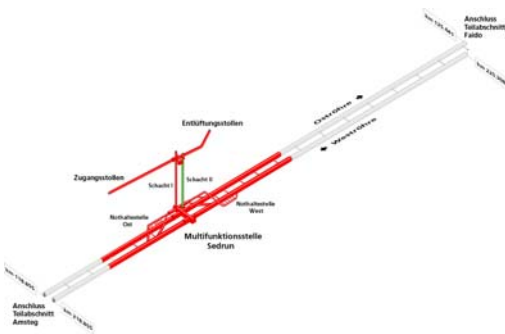


Gotthard-Basistunnel

Sedrun Los 360, Schweiz

Streckenbandanlage SBA; Süd-Ost und Süd West



Quelle: AlpTransit Gotthard AG Stand; Juni 2006

Über das Projekt

Der Teilabschnitt Sedrun, Los 360 beinhaltet den Bau einer Multifunktionsstelle und 2 Tunnelröhren mit einer Länge von 7,8 km des 57 km langen Gotthard-Basistunnels. Das Bauilos umfasst die geotechnisch anspruchsvollsten konventionell auszubrechenden Abschnitte des gesamten Gotthard-Basistunnels. Erschlossen über einen 1 km langen Zugangsstollen und zwei 800 m tiefe Vertikalschächte wird die Multifunktionsstelle Sedrun erstellt. In dieser werden für den Bahnbetrieb die notwendigen technischen Installationen, Nothaltestellen und Spurwechselanlagen eingerichtet. Von der Multifunktionsstelle aus werden die beiden Tunnelröhren Richtung Süden nach Faido und Richtung Norden nach Amsteg konventionell ausgebrochen. Die Ver- und Entsorgung der Untertage-Baustelle wird über die zwei Vertikalschächte gewährleistet.

Projektdate

Land	Schweiz
Ausführung	2002 - 2012
Bauherr	AlpTransit Gotthard AG
Auftraggeber	ARGE TRANSCO-Sedrun

EST Nord ab MFS	Tunnelband West	Tunnel Ost
Tunnellänge	2,145 km	2,145 km
Profil	60 m ²	60 m ²
EST Süd ab MFS	Tunnelband West	Tunnel Ost
Tunnellänge	5,6 km	5,6 km
Profil	60 m ²	60 m ²



Brecher mit Schlepband

Die Meinung des Kunden

Christian Krauer, Baustellenleiter Arge Transco-Sedrun
Dipl. Ing. / Dipl. Baumeister / KMU HSG



Dank intensiver Zusammenarbeit und gemeinsamer Entwicklung, basierend auf den bisher gemachten guten Erfahrungen mit den multifunktionalen Vortriebsinstallationen in den Nordvortrieben, entstand trotz hohem Zeitdruck eine moderne und hoch mechanisierte Vortriebs- und Logistikeinrichtung.

Die Kombination von Vortrieb und gleichzeitigem Nachziehen des Sohlgewölbebetons, der hohe Mechanisierungsgrad und das Aufteilen der Materialflüsse auf Streckenband- und Gleisanlagen hat produktivitätssteigernde Auswirkungen und bringt deutliche Verbesserungen bezüglich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

Sedrun SBA, Schweiz



Übergabestelle Schleppband



Streckenbandanlage in der EST Süd

Das Konzept

Zielsetzungen

Die Rowa hat am 9. Dezember 2004 von der ARGE TRANSCO-Sedrun (Batigroup AG, Frutiger AG, Bilfinger Berger AG, Pizzarotti SA) den Auftrag für zwei Vortriebsanlagen für den Sprengvortrieb Richtung Süden erhalten. Während der Entwicklung und Designphase der Vortriebsanlagen hat die Arge Transco entschieden, die Entsorgung des Ausbruchmaterials mit Streckenförderbändern anstelle Schutterwagen zu bewerkstelligen. Am 15. Juni 2005 erhielt Rowa den Auftrag für die Lieferung eines Streckenbandanlagen systems Süd-Ost und Süd-West.

Diese Vortriebsanlagen mit Streckenbändern stellen aufgrund der Mechanisierung im Sprengvortrieb einen entscheidenden Erfolgsfaktor für die Vortriebe dar.

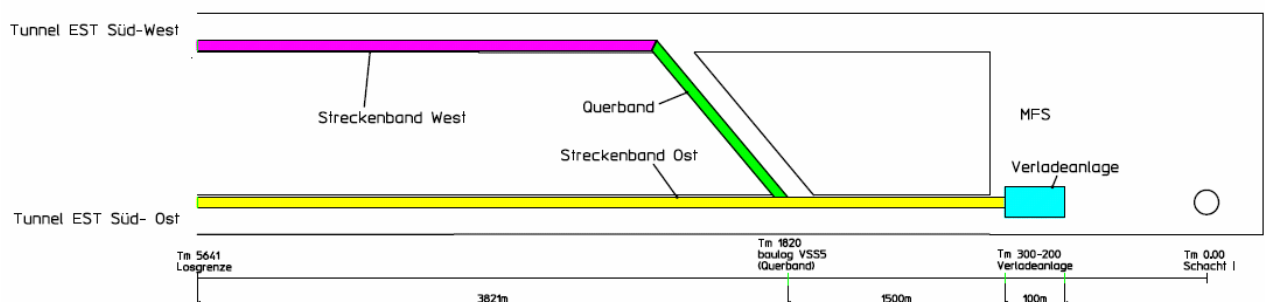
Streckenbandanlage SBA Süd-Ost / Süd-West

Das Material vom Vortrieb Ost wird über das Streckenband Ost direkt zur Verladeanlage in die Multifunktionsstelle gefördert. Das Material vom Vortrieb West wird über das Streckenband West bis zum baulogistischen Querschlag, danach über das Querband im baulogistischen Querschlag, auf das Streckenband Ost aufgegeben. Die Antriebs- und Spannstation des Streckenband Ost wird in der Multifunktionsstelle, die Antriebs- und Spannstation des Streckenband West beim baulogistischen Querschlag Nr. 5 installiert.

Vorteile Förderband

Die Vortriebsleistungen liegen bei einem Förderbandbetrieb einiges höher. Die Gründe liegen in einer höheren Verfügbarkeit, weniger Wartezeiten auf Züge, höheren Produktivität und kleinerem Personalbedarf.

Die Auswirkungen auf die zurückliegenden Arbeiten wirken sich bei einem Förderbandbetrieb sehr positiv sowohl auf die Leistungen als auch auf die höhere Produktivität aus. Es entstehen viel weniger Behinderungen. Die Kapazitäten der Transportwege und der Transportmittel müssen sich nicht dem Vortrieb unterordnen. Die Ursache der im Verhältnis immer noch grossen Anzahl schwerer Unfälle im Tunnelbau liegt zu einem grossen Teil in den Transportsystemen. Die engen Platzverhältnisse und die grossen Transportmengen für die Ver- und Entsorgung haben bei Gleis- und / oder Pneu-betrieben eine hohe Frequenz und einen bis an die Grenzen ausgefüllten Tunnelquerschnitt zur Folge. Je nach Situation ist die Luftbelastung und damit die Auswirkung auf das „Tunnelklima“ beträchtlich. Geringere Arbeitsleistung und höhere Unfallgefahr sind die Folgen davon.



Schema Entsorgung Ausbruchmaterial