



Projekt

- Autobahn-Strassentunnel Jagdberg
- Zwei parallele Tunnelröhren 3,1 km lang, 15,7 m breit, 11,7 m hoch
- Sechsspüriger Neubauabschnitt der A4 (12 km)
- Bauliche Besonderheiten: 136 m tiefer Belüftungsschacht
- Kosten Gesamtbaumassnahme: 295 Mio. Euro

Besonderheit

Grösstes Verkehrstunnelbauprojekt in Deutschland (Stand 2008)

Aufgabe

Vortriebssteuerung beim Tunnelbau bzw. Bestimmung der Ausbruchgeometrie

Ausführendes Unternehmen

ARGE Tunnelbau A4, www.bemo.net

Bauzeit

März 2008 – 2012

Effiziente Vortriebssteuerung dank TMS Solution Bau des Jagdbergtunnels in Deutschlands

2008 begannen in Deutschland die ersten Arbeiten für den Jagdbergtunnel – als Teil der sechsspürigen Autobahn A4 zwischen Magdala und Jena/Göschwitz. Es ist das derzeit grösste Verkehrstunnelbauprojekt der Bundesrepublik.

Für die bauliche Umsetzung des mit 295 Mio. Euro veranschlagten Jagdbergtunnels war die ARGE Tunnelbau A4 verantwortlich. Der erfahrene Technologiepartner für die Vermessung war Amberg Technologies: Mit Hilfe der leistungsstarken TMS-Software wurde die Ausbruchgeometrie des zweiröhren Tunnels bestimmt.

Die mit der Amberg-Software gewonnenen Informationen bestimmten die Vortriebsrichtung beim Bau. Diese definieren exakt die grundlegende Geometrie des Ausbruchs. Ebenso erfolgte auf Basis der gewonnenen Daten das Aufstellen der Befestigungsbögen für die Tunnelwand. Die Vermessungen verliefen besonders effizient, da TMS Setout Plus sämtliche Projektdaten und Geometrieelemente auf der Totalstation bereithält.

Die eingesetzte Softwarelösung von Amberg Technologies ist im konventionellen Tunnelbau die einzige, die einerseits Profildaten generieren kann, mit der aber andererseits auch Absteckaufgaben und Scan-Auswertungen realisiert werden können.



»Wir haben uns für Amberg Technologies entschieden, weil wir beim sensiblen Thema Tunnelvermessung einen Partner mit langjähriger Erfahrung brauchen. Selbst bei unerwarteten Problemen reagieren unsere Ansprechpartner rasch und flexibel.«

Roman Bieronski
Fachbauleiter Vermessung
ARGE Tunnelbau A4

Produktvorteile für ARGE Tunnelbau A4

- Sämtliche Projektdaten und Geometrielemente auf der Totalstation
- Ein halbautomatisches Näherungsverfahren bestimmt die optimale Absteckposition
- Mobil auf Stativ oder im stationären Einsatz als Motorlaser auf Konsole
- Lückenlose Profilkontrollen: Höchste Sicherheit und Qualität des Messergebnisses

Eingesetzte Amberg Technologies Produkte

- TMS Setout Plus
- TMS ProScan Plus
- TMS Tunnelscan

Amberg Technologies

Guido Rocchinotti
Amberg Technologies AG
Trockenloostrasse 21
8105 Regensdorf
Schweiz
grocchinotti@amberg.ch

Effiziente Vortriebssteuerung dank TMS Solution Bau des Jagdbergtunnels in Deutschlands

Der Jagdbergtunnel – als Teil der sechsspurigen Autobahn A4 zwischen Magdala und Jena/Göschwitz – ist das derzeit grösste Verkehrstunnelbauprojekt in Deutschland. Die Kosten der Gesamtbaumassnahme inklusive Erd-, Entwässerungs- und Deckenlos belaufen sich auf rund 295 Millionen Euro. Die Bestimmung der Ausbruchsgeometrie beim Bau des zweiröhriigen Tunnels erfolgte mit Hilfe der Software von Amberg Technologies.

Erfahrung als entscheidende Größe im Tunnelbau

Anfang März 2008 begannen die ersten Arbeiten für den Jagdbergtunnel, der Tunnelanschlag erfolgte im September. »Die Realisierung des Jagdbergtunnels hat für die Beteiligten einen hohen Stellenwert. Nicht nur aufgrund der enormen Projektgrösse, sondern auch wegen der Herausforderungen, die sich bei der Umsetzung stellten. Wir haben uns für Amberg Technologies als Partner entschieden, weil im Tunnelbau langjährige Erfahrung zählt. Wir schätzen die Zusammenarbeit sehr, weil wir immer rasch eine effiziente Problemlösung bekommen. Oft sogar noch am Telefon«, erklärt der bauverantwortliche Projektleiter, Roman Bieronski.

Fach- und Lösungskompetenz

»Wenn unvorhersehbare Problemstellungen auftauchen, reagiert Amberg Technologies flexibel. Sei es, indem die Fachleute die Software umprogrammieren oder indem sie Hilfsprogramme zur Verfügung stellen. Gemeinsam haben wir schon den ‚Alten Mainzer Tunnel‘ erfolgreich realisiert. Auch hier war TMS Setout im Einsatz«, beschreibt Roman Bieronski die gute Zusammenarbeit.



TMS Setout ermöglicht eine 24-Stunden-Vermessung für Absteckarbeiten.

Auf Schweizer Präzision ist Verlass – in jeder Situation

Zu den Highlights bei der Umsetzung des Jagdbergtunnels gehörte die komfortable und höchst präzise Punktabsteckung, die auch beim 136 Meter tiefen Belüftungsschacht erfolgte: Die Achsen im Schacht wurden mit Hilfe von TMS Setout Plus automatisch bemessen, korrigiert und optimal abgesteckt. »Die Umsetzung der Tunnelgeometrie mittels TMS Setout Plus und die damit verbundene Vortriebssteuerung sind besonders effizient, da stets sämtliche Projekt- und Geometriedaten auf der Totalstation bereitstehen. TMS definiert exakt die Geometrie des Ausbruchs und ermöglicht das Bogenstellen durch die Vortriebsmannschaft«, erklärt Guido Rocchinotti, Vertriebsleiter von Amberg Technologies für Deutschland, die entscheidenden Vorteile der Software.

Der erfolgreiche Durchschlag des Jagdbergtunnels fand bereits im August 2009 statt. Die Fertigstellung des Verkehrstunnels ist für 2012 geplant.



Made in Switzerland

www.amberg.ch/at

