

Setzungs- und Deformationsmessung Automatisierte Messungen mit Präzisionstachymetern



Tunnel E2, Denkendorf

Auftraggeber:

- ARGE Ingenieurbau, Los Süd

Unsere Leistungen

- Konzeption geodätische Beweissicherungsmessungen
- Automatisierte 3D Deformationsmessungen während des Baubetriebs
- Aufbereitung und Interpretation der Messungen



Meßprismen an Bohrpfehlwänden, 1. Aushubniveau

Aufgabenstellung:

Der ca. 1,2 km lange Tunnel E2 der ICE Strecke München - Nürnberg wird in Deckelbauweise hergestellt.

Während der Aushubphase waren mögliche Verformungen von Bohrpfehlwänden quasi Real-Time zu erfassen und die Ergebnisse zeitnah zur Verfügung zu stellen.

Das Meßprogramm war unabdingbare Voraussetzung für einen Erdaushub des Tunnels ohne den Einbau von ursprünglich vorgesehenen Steifen. Gemeinsam mit geotechnischen Messungen bilden die geodätischen Deformationskontrollen das Herzstück eines komplexen Überwachungs- und Alarmsystems.

Projektdaten:

Ausführungszeitraum:

2003 – 2004

Überwachter Bereich:

ca. 1200 m

Genauigkeiten

0.5 – 2.0 mm

Anzahl Messpunkte:

ca. 600 Bohrpfehlpunkte

Auswertung:

in der Regel 1x täglich,
während Tunneldurchbruch 3x täglich

Instrumentarium:

4 Präzisionstachymeter Leica TCA 2003
500 Messprismen Leica

Software:

Leica GeoMos Professional
Deformationsvektoren als Excel-Graphiken

Unsere Leistungen:

- Entwicklung eines geodätischen Beweissicherungsprogramms
- Installation und Inbetriebnahme der Meßeinrichtungen im Tunnel
- Datenfernübertragung der Meßdaten in das Auswertebüro
- Konfiguration eines komplexen Überwachungs- und Alarmsystems
- tägliche Auswertung und Darstellung der Ergebnisse



Ausbauvariante „mit Steifen“

Projektbearbeiter:



Dr. Rolf Hollmann



Christian Schlosser

Ansprechpartner:

Rolf Hollmann • Telefon 089 / 356292-30 • Telefax 089 / 356292-22 • eMail rolf.hollmann@karner-ing.de