

Masterarbeit (MA, 30 ECTS)

Arbeitstitel Untersuchungen zur Wirkung des Ausbaues im Untertagebau

Beschreibung

Die Verschiebungsentwicklung als Folge des Tunnelausbruches kann qualitativ mit Hilfe einfacher Beziehungen dargestellt werden. Verschiedene Einflussfaktoren bestimmen die Größe der Verschiebungen und deren Entwicklung in Relation zum Vortrieb.

Für eine realistische Prognose der Verschiebungsentwicklung während des Baues mit Hilfe des Programmes GeoFit ist es notwendig, den Einfluss des Ausbaues, insbesondere des Spritzbetons in der Funktion für die Verschiebungsentwicklung zu berücksichtigen.

Die Arbeit umfasst eine Reihe von 2D und 3D numerischen Simulationen mit den Programmen FLAC 2D und FLAC 3D, wahlweise auch mit Phase2. Dabei sollen Gebirgskennwerte, Überlagerung, Ausbaustärke variiert, und unterschiedliche Bauabläufe simuliert werden.

Die Vorgehensweise bei der Ausarbeitung der Masterarbeit gliedert sich folgendermaßen:

1. Literaturstudium
2. Einarbeitung in die Programme FLAC, Phase
3. Analyse verschiedener Fälle
4. Auswertung der Ergebnisse, Ermittlung der Ausbausteifigkeit
5. Gegenüberstellung mit Messwerten von realen Projekten
6. Erstellen eines Nomogramms
7. Schlussfolgerungen

Diese Arbeit wird eventuell bei zeitgleichem Interesse mit einem Masterprojekt kombiniert.

Betreuer Wulf Schubert
*Technische Universität Graz
Institut für Felsmechanik und Tunnelbau*

Beginn Sofort / nach Vereinbarung

Dauer ca. 6 Monate

Kontakt Wulf Schubert
Tel.: +43 (0) 316 / 873 8614
E-Mail: schubert@tugraz.at