

# Masterarbeit (MA, 30 ECTS)

**Arbeitstitel** Bergschlagrisikobeurteilung am Beispiel des Gleinalmtunnels

## Beschreibung

Die Vorhersage des Gebirgsverhaltens spielt im Tunnel- und Bergbau eine große Rolle. Um ein Versagen vermeiden bzw. dessen Konsequenzen minimieren zu können, ist ein gutes Verständnis über potentielle Versagensmechanismen unabdingbar.

Das Versagen „Bergschlag“ ist im tiefen Bergbau und Tunnelbau besonders problematisch. Unter Bergschlag versteht man ein schlagartiges Ablösen von Gesteinsplatten, was durch Sprödbbruch in hochbeanspruchtem Gestein verursacht wird. Dabei wird potentielle Energie in kinetische Energie umgewandelt.

Ziel der Masterarbeit ist es den aktuellen Stand bei der Bergschlagrisikobeurteilung darzustellen und am Tunnelbauprojekt Gleinalmtunnel anzuwenden.

Die Vorgehensweise bei der Ausarbeitung der Masterarbeit gliedert sich folgendermaßen:

1. Literaturstudium zu Bergschlag und dessen Risikobeurteilung
2. Durchführung und Auswertung von Laborversuchen an Gesteinen aus dem Bereich des Gleinalmtunnels in welchem Bergschlag aufgetreten ist (inkl. Post-failure test, Spaltzugversuch, Schallemissionsmessungen)
3. Überlegungen zum Einfluss der geologischen Struktur auf das Bergschlagrisiko im genannten Bereich des Gleinalmtunnels
4. Anwendung und Vergleich verschiedener Kriterien/ Parameter zur Risikobeurteilung am Beispiel des Gleinalmtunnels
5. Schlussfolgerungen

**Betreuer** Prof. DI Dr. Wulf Schubert  
*Technische Universität Graz  
Institut für Felsmechanik und Tunnelbau*

DI Angelika Klammer  
*Technische Universität Graz  
Institut für Felsmechanik und Tunnelbau*

**Beginn** Sofort / nach Vereinbarung

**Dauer** ca. 6 Monate

**Kontakt** DI Angelika Klammer  
Tel.: +43 (0) 316 / 873 8118  
E-Mail: klammer@tugraz.at