

# Masterarbeit (MA, 30 ECTS)

**Arbeitstitel** Beurteilung der Sprödigkeit und des Potentials zur Ansammlung von elastischer Energie von Gestein

## Beschreibung

Bei der Einschätzung und Beurteilung von Versagensmechanismen spielen die Gesteinseigenschaften eine wesentliche Rolle. Für das Versagen „Bergschlag“ sind die Sprödigkeit des Gesteins und dessen Potential zur Speicherung von elastischer Energie von großer Bedeutung.

Ziel der Masterarbeit ist es den aktuellen Stand bei der Beurteilung der Sprödigkeit von Gestein darzustellen sowie mithilfe von Laborversuchen verschiedene Beurteilungsmethoden und Sprödigkeitsparameter gegenüberzustellen und zu beurteilen. Zusätzlich soll das Potential zur Speicherung von elastischer Energie verschiedener Gesteine erarbeitet und gegenübergestellt werden.

Die Vorgehensweise bei der Ausarbeitung der Masterarbeit gliedert sich folgendermaßen:

1. Literaturstudium zum spröden Bruchmechanismus, dessen Beurteilung und der Speicherung von elastischer Energie
2. Durchführung von Laborversuchen um die Datengrundlage für die Beurteilungsmethoden zu erhalten
3. Auswertung und Vergleich der Spannungs-Dehnungs-Kurve (inkl. post-peak) und der Schallemissionsmessungen verschiedener Gesteine
4. Anwendung und Vergleich verschiedener Sprödigkeitsparameter (zB.: Brittleness Index, Burst Proneness Index, etc.)
5. Gegenüberstellung der verschiedenen Beurteilungsmethoden und 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](mailto:klammer@tugraz.at)