

Masterprojekt (MP, 5 ECTS)

Arbeitstitel Analyse zum aktuellen Stand der Technik der Tübbingbemessung

Beschreibung

Bei maschinellen Tunnelvortrieben mit einer Schildmaschine kommt ein Ausbau mittels Stahlbetontübbing zum Einsatz. Die Tübbinge werden hierbei mittels dem Erektor im Schutze des Schildmantels, welcher eine vorläufige Sicherung des Hohlraums darstellt, eingebaut.

Der derzeitige Stand der Technik der Tübbingbemessung umfasst einen komplexen Prozess, welcher bei der Lasten- und Lastfallermittlung beginnt. Bis zur endgültigen Schnittkraftermittlung in den einzelnen Segmenten ist die Umsetzung mehrerer Richtlinien und Normen erforderlich.

Die realitätsnahe Bemessung der Tübbinge so wie die Erfassung der einzelnen Lastfälle ist unumgänglich, da dies u.a. maßgeblich den Bewehrungsgehalt und den Auslastungsgrad einer Innenschale beeinflusst.

In dieser Arbeit soll die aktuelle Vorgehensweise bei der Tübbingbemessung zusammengefasst werden. Dies soll alle Arbeitsschritte von der Ermittlung der Einflussgrößen, der Definition der unterschiedlichen Lastfälle bis hin zur Ermittlung der Schnittgrößen der einzelnen Segmente sowie der Ring- und Längsfugen beinhalten. In weiterer Folge sollen Defizite in der bisherigen Vorgehensweise (Stand der Technik) sowie mögliche Verbesserungsansätze ausgearbeitet werden.

Die Vorgehensweise bei der Ausarbeitung des Masterprojektes gliedert sich folgendermaßen:

1. Literaturstudium zur Tübbingbemessung
2. Ausarbeitung der Arbeitsschritte
3. Analyse verschiedener Fälle
4. Ausarbeitung verschiedener Verbesserungsansätze
5. Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse

Betreuer Dipl.-Ing. Michael Henzinger
*Technische Universität Graz
Institut für Felsmechanik und Tunnelbau*

Beginn Sofort / nach Vereinbarung

Dauer ca. 125 Stunden

Kontakt Dipl.-Ing. Michael Henzinger
Tel.: +43 (0) 316 / 873 4229
E-Mail: henzinger@tugraz.at