

Bauverfahren und Maschinen im Tunnelbau

Der Tunnelbau ist eine sehr anspruchsvolle und komplexe Ingenieursdisziplin, bei der besonders viele Einflussfaktoren für die Wahl des richtigen Bauverfahrens zu berücksichtigen sind. Beispielsweise haben sowohl das umliegende Gebirge (Standfestigkeit, Homogenität, Eigenschaften) als auch die sich in unmittelbarer Nähe befindliche Bebauung großen Einfluss auf die Bauweise eines Tunnels.

Für die verschiedenen Bauweisen stehen unterschiedliche moderne Maschinen für eine schnellere und präzisere Ausführung zu Verfügung. Dadurch können höhere Qualitäten in der Ausführung und schnellere Bauabläufe erreicht werden.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die technischen Möglichkeiten in Bezug auf ihre Anwendungsgebiete analysiert und kategorisiert werden.

- Vorstellung verschiedener Verfahren im Tunnelbau sowie Darstellung ihrer typischen Eigenschaften
- Aufzeigen von Möglichkeiten und Grenzen
- Zuordnung der notwendigen Maschinen zu den einzelnen Verfahren
- Untersuchen von Vor- und Nachteilen, die sich aus dem Einsatz unterschiedlicher Maschinen ergeben
- Definition relevanter Parameter als Entscheidungskriterien für die Einsatzplanung und den Bauablauf, wie Kosten, Aufwand und Zeit
- Kategorisierung anhand der Randbedingungen und Einsatzgebiete der einzelnen Verfahren und Maschinen

Betreuung: M.Sc. Marina Hoffeller

