

# Masterarbeit

Ausschreibung Graz, 23.05.2019

## Konzeptionierung einer mobilen Fräsvorrichtung zur Vor-Ort-Bearbeitung von Bodenankerköpfen

*Fachbereiche: Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen, Leichtbau.*

In der Geotechnik werden Bodenanker zur Hangsicherung eingesetzt. Zur Sicherstellung dieser geankerten Konstruktionen sind die eingesetzten Litzenanker hinsichtlich ihrer Vorspannkraft zu überprüfen. Dazu werden diese Bodenanker durch Anheben des Ankerkopfes mit der nötigen Prüfkraft beaufschlagt. Die historisch gewachsene Vielfalt an Ankerköpfen erschwert diese Prüfung, da vielfach durch deren Geometrie weder form- noch kraftschlüssige Verbindungen zwischen Ankerkopf und Prüfgerät herstellbar sind.



Abbildungen: Litzenanker (Quelle: ANP), Hangsicherung (Quelle: DSI), portable CNC-Fräse (Quelle: Hydratight)

### Zielsetzung

Im Zuge dieser Masterarbeit ist ein Konzept für eine Vor-Ort-Bearbeitung von bereits installierten Ankerköpfen zu entwickeln um die verschiedenen Kopfgeometrien durch spanende Bearbeitung weitestgehend zu vereinheitlichen. Damit soll die Voraussetzung geschaffen werden, Bodenanker verschiedener Kopfgeometrien mit einer universellen Prüfvorrichtung zu überprüfen.

### Hauptaufgaben

- Marktanalyse, Stand der Technik erheben
- Konzeptionierung der mobilen Fräsvorrichtung (Kinematik, Werkzeugwahl, Vor-Ort-Montage)
- Optimierung des Konzepts hinsichtlich Mobilität (Baugröße, Gewicht u. Energieversorgung)

### Organisation

Ort	Institut für Fertigungstechnik
Zeitraum	ca. 6 Monate (ab sofort)
Kontakt	Dipl.-Ing. Martin Scharf martin.scharf@tugraz.at Tel. +43 (0) 316 / 873 7173