



## Erarbeitung von Kalibrierfunktionen für neuartige Profilsonden zur Messung des Bodenwassergehaltes in mineralischen Böden

### Aufgabenstellung:

Die Kenntnis der Bodenfeuchte ist für viele Anwendungen von zentralem Interesse. So wird sie als Eingangsgröße für Bewässerungssysteme benötigt oder als Kenngröße beim Monitoring von Deponien erfasst.

Das Institut für Verfahrensentwicklung, Torf- und Naturstoff-Forschung (iTn) an der Hochschule Zittau/Görlitz (HSZG) arbeitet seit vielen Jahren mit der UP GmbH bei hydrologischen Fragestellungen zusammen.

Die UP GmbH hat einen neuen Bodenfeuchtesensor entwickelt. Dieser ist modular aufgebaut und kann über ein Bodenprofil Feuchten und weitere Messgrößen bestimmen. Im Rahmen dieser Arbeit soll eine Kalibrierung des Sensors für verschiedene Bodenarten durchgeführt werden und ein Vergleich zu bestehenden Sensorsystemen geführt werden.

Folgende Punkte sind durch den Studenten zu erarbeiten:

- Recherche zum Stand der Technik der Bodenfeuchtemessung
- Literaturrecherche zu möglichen Versuchsanordnungen
- Auswahl geeigneter Bodentypen um ein möglichst breites Spektrum abzubilden
- Entwicklung eines Laborversuchsstands zur Kalibrierung
- Durchführung von Bodenfeuchtemessungen mit der neuen Profilsonde im Vergleich zu herkömmlichen Sonden
- Auswertung der selbsterhobenen Daten und weiterer Daten, die zur Verfügung gestellt werden
- Vergleich von Labor- und Felddaten
- Erarbeitung von Kalibrierfunktionen

Betreuer: Dr. Tobias Arnstadt (HSZG, iTn)  
Gerhard Kast (UP GmbH)