

Thema für eine Bachelor-/Masterarbeit:

Bewertung und Entwicklung von Prognosestrategien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auf Basis von Wetterdaten

Studiengänge: Systems Engineering, Maschinenbau und Verfahrenstechnik,
Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen



Wie lassen sich mit Wetterdaten die Stromerzeugung aus Wind- und Sonnenergie zuverlässig vorhersagen?

Diese Frage soll im Rahmen des Projektes hyBit konkret für die Region Bremen-Oldenburg beantwortet werden, um sogenannten grünen Wasserstoff herzustellen.

Das Ziel der Arbeit ist es deshalb, Prognosemethoden für die erwartete Stromerzeugung aus Solar- oder Windenergie umzusetzen und zu bewerten. Hierfür erfolgt zunächst eine Literaturrecherche zu geeigneten Prognosestrategien. Anschließend sind ausgewählte sowie eigene, erweiterte Methoden anhand vorhandener Messdaten aus dem Raum Bremen zu charakterisieren und die Vorhersagegüte zu klären.

Mögliche Inhalte:

- Literaturrecherche: Prognosemethoden für die Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie
- Evaluierung bekannter Prognosestrategien
- Implementierung und Bewertung ausgewählter Methoden hinsichtlich der Unsicherheit der Prognose

Ihr Profil:

- Gute Programmierkenntnisse (Python)
- Freude beim Umgang mit Daten
- Sie mögen selbstständiges & verantwortungsbewusstes Arbeiten, und wollen die Energiewende mitgestalten!

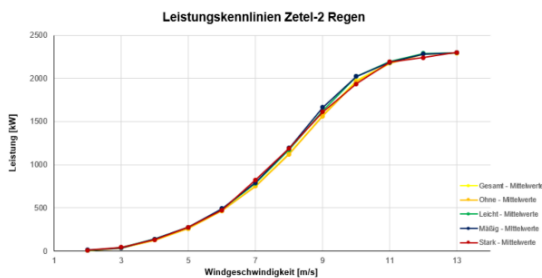




Bild 1: Forschungs-Windenergieanlage (WEA) der Universität Bremen

Bild 2: Leistungskennlinie WEA Zetel 2 bei verschiedenen Regenstärken

Kontakt:

Caroline Dorszewski

 (0421) 218 – 646 39

 c.dorszewski@bimaq.de

 www.bimaq.de/en/

 Universität Bremen, BIMAQ
Linzer Str. 13
28359 Bremen

