

Ausschreibung Bachelor-/Masterarbeit

Betreuung und Betrieb einer biologischen Methanisierungsanlage

Im Rahmen des Projektes [ORBIT II](#) wurde eine Methanisierungsanlage in der Kläranlage der Stadtwerke Pfaffenhofen an der Ilm (SWP) untersucht. Diese Anlage soll wieder betrieben werden. Ziel ist das Erreichen eines stabilen Betriebes der Methanisierung in Kombination mit Wasserstoff aus einer PEM-Elektrolyse sowie CO₂ aus Klärgas. Darauf aufbauend werden weitere Versuche mit der Anlage durchgeführt.

Fragestellung:

- Wie kann die Power-to-Gas Anlage in einen stabilen Betrieb mit gasnetzkompatibler Methanproduktion geführt werden?
- Nach Erreichen eines stabilen Betriebes:
 - o Welche Produktgasqualität kann bei verschiedenen Versuchen (Variation Gaszusammensetzung, Variation Gasdurchfluss) erreicht werden?
 - o Wie kann ein reiner H₂-Betrieb gestaltet werden?
 - o Kann der Betrieb weiter optimiert werden?

Methodik und Vorgehensweise:

- Die Anlage steht auf dem Kläranlagengelände der SWP
- Betrieb der Anlage in Abstimmung mit der Betreuung seitens OTH und den SWP
- Erstellung und Planung eigener Versuchsreihen
- Überwachung des Anlagenbetriebes (remote und teilweise vor Ort)
- Ggf. gilt es laufende Versuche am Wochenende zu überwachen

Eine parallele Anstellung als Werksstudent*in bei den [Stadtwerken Pfaffenhofen an der Ilm](#) ist möglich.

Zeitraumen: Sommersemester 2026

Fakultät: Elektro- und Informationstechnik

Betreuer: Daniel Rank, Prof. Michael Sterner

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

daniel.rank@oth-regensburg.de

Tel. Nr. 0941 943 - 9526

Raum S -194