

Semesterarbeit/Masterarbeit

(Experimentell)

Experimentelle Untersuchung und Inbetriebnahme einer Power-to-Methanol-Pilotanlage bei Wacker Chemie

Beschreibung:

Im Rahmen des Verbundprojekts **H2-Reallabor Burghausen** arbeitet der Lehrstuhl für Energiesysteme gemeinsam mit 37 Partnern aus Industrie und Wissenschaft an der Transformation der chemischen Industrie im ChemDelta Bayern hin zu einer nachhaltigen, wasserstoffbasierten Kreislaufwirtschaft.

Ein zentraler Baustein ist die Nutzung von unvermeidbarem CO₂: Statt es in die Atmosphäre abzugeben, soll es abgeschieden und gemeinsam mit grünem Wasserstoff zu **Methanol** – einem wichtigen Grundstoff der chemischen Industrie – umgesetzt werden.

Hierfür entsteht eine **Power-to-Methanol-Pilotanlage im Containermaßstab**, die auf dem Gelände der Rückstandsverbrennung von **Wacker Chemie in Burghausen** betrieben wird.



Deine Aufgaben:

Im Rahmen deiner Semester- oder Masterarbeit begleitest du die Pilotanlage von der finalen Installation bis zum experimentellen Betrieb.

Deine Arbeit umfasst unter anderem:

- Mechanischer und elektrischer Anschluss der Pilotanlage bei Wacker Chemie in Burghausen
- Inbetriebnahme und Weiterentwicklung der Anlagensteuerung
- Anfahren und Optimieren verschiedener Betriebszustände
- Charakterisierung des dynamischen Anlagenverhaltens
- Vergleich der experimentellen Ergebnisse mit Literaturwerten

Was dich erwartet

- **Hands-on-Arbeit an einer realen Power-to-X-Pilotanlage**
- Direkter Einblick in industrielle Prozesse bei Wacker Chemie
- Aktuelle Fragestellungen rund um **Wasserstoff, CO₂-Nutzung und nachhaltige Methanolsynthese**
- Eine abwechslungsreiche Kombination aus Anlagenbetrieb, Automatisierung und wissenschaftlicher Auswertung
- Mitarbeit in einem großen Forschungsverbund mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie

Beginn ab: Oktober / November

Kontakt: Lukas Anthofer / Theresa Hauth

Raum: MW 3708

Tel.: 089-289-16282

E-Mail: Lukas.anthofer@tum.de