

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM | 44780 Bochum | Germany
Lehrstuhl Carbon Sources and Conversion

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

Institut für Fluid- und Thermodynamik
Lehrstuhl Carbon Sources and Conversion
Universitätsstraße 150, 44801 Bochum
PROF. DR. THOMAS ERNST MÜLLER
www.ls-csc.rub.de

Masterarbeit Nachhaltige Chemiestandorte

Thema der angebotenen Arbeit: Modellierung und energetische Bewertung von Chemiestandorten hinsichtlich des Power-to-X-Integrationspotenzials.

Im Zuge der Energiewende ist es unerlässlich die Treibhausgasemissionen sektorübergreifend zu mindern. Gerade für die chemische Industrie und energieintensive Sektoren hat die Emissionsminderung enorme wirtschaftliche Bedeutung. *Wasserstoff und Kohlenstoff aus regenerativen Quellen* werden künftig eine zentrale Rolle in der Energie- und Rohstoffversorgung der Chemiestandorte einnehmen.

Aufgabenstellung: Im Rahmen Ihrer Abschlussarbeit modellieren Sie einen Chemiestandort und dessen Energie- und Rohstoffinfrastruktur in der Simulationsumgebung OpenModelica/Dymola. Ihre Ergebnisse tragen dazu bei, innovative Verbundsysteme für künftige Chemiestandorte zu entwickeln und Handlungsempfehlungen für die Stakeholder abzuleiten.

Anforderungsprofil: Gesucht wird ein(e) hochmotivierte(r) Studierende(r) (m/w/d) im Masterstudiengang UTRM oder Maschinenbau mit Vertiefung *Energie- und Verfahrenstechnik*. Sie forschen eigenständig im spannenden und zukunftsgerichteten Themengebiet Power-to-X. Im Zuge Ihrer Abschlussarbeit sammeln Sie Erfahrung über die Energie- und Rohstoffinfrastruktur heutiger Chemiestandorte und implementieren Shortcut-Modelle von Process Units. Sie erlernen den Umgang mit der Programmiersprache Modelica oder vertiefen Ihr vorhandenes Wissen. Programmiererfahrung ist vorteilhaft.

Ihr Ansprechpartner

Betreuer	Christos Tsiklios, M. Sc.
E-Mail	tsiklios@ls-csc.rub.de
Telefon	0234-32-21663
Beginn der Arbeit	Flexibel
