

Die Professur Nachhaltige Betriebswirtschaft der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf am TUM Campus Straubing bietet:

Masterarbeit(en)

CO₂-neutraler Chemie-Standort

Beginn: SS 21 oder Anfang WS 21/22

Arbeitstitel: Beiträge zur Konzeptstudie „CO₂-neutraler Standort Heufeld der Clariant (Produkte Deutschland) GmbH“

Die Erzeugung umweltfreundlicher, regenerativer Energie spielt am Forschungs- und Produktionsstandort für heterogene Katalysatoren der BU Catalysts der Clariant (Produkte Deutschland) GmbH bereits seit mehr als hundert Jahren mittels eines eigenen Wasserkraftwerkes eine wichtige Rolle. Im Gegensatz dazu werden allerdings nach wie vor verschiedene Aggregate der Produktion mit Erdgas als Energieträger betrieben. Um im Rahmen der - in der DNA der Clariant fest verankerten - Nachhaltigkeitsstrategie die Treibhausgas-Emissionen maximal zu reduzieren, sollen praktikable Konzepte erarbeitet werden, um am Standort Heufeld erstmals CO₂-Neutralität erreichen zu können.

In enger Zusammenarbeit mit den Experten der Clariant liegt der Fokus der Masterarbeit(en) vor allem auf der Detailanalyse und CO₂-Bilanzierung von Substitutionstechnologien im Bereich der Dampferzeugung und der Trocknungs- und Kalzinierungsaggregate. Dieses Projekt soll als „Leuchtturmprojekt“ dienen und als Grundlage zur Ausweitung auf andere, relevante Standorte der BU Catalysts der Clariant. Bei entsprechender Eignung der Bewerber*innen können auch zwei Arbeiten mit komplementären Anforderungs- und Kompetenzprofilen vergeben werden.

Übergeordnetes Ziel: Zero-Emission Site Heufeld / BU Catalysts

Detailziele: Die Konzeptstudie soll sich in Zusammenarbeit mit der Expertise von Clariant zunächst auf die Hauptverbraucher an Erdgas am Standort Heufeld fokussieren und technische Möglichkeiten für die Implementierung CO₂-neutraler Alternativen identifizieren:

- Nachwachsende Rohstoffe (Holz, Biogas, Biomasse/Abfälle)
- SNG / Grüner Wasserstoff
- Regenerative Energieformen: Photovoltaik, Wasserkraft, Windkraft
- Kombinationen verschiedener Technologien
- Ggfs. weitere geeignete (Speicher)-Technologien incl. Carbon Capture and Use - CCU
- Grundlegende ökonomische Kennzahlen (Life Cycle Costing – LCC)
- Grundlegende ökologische Kennzahlen (Life Cycle Assessment – LCA) mit Fokus CO₂
- Analyse zum jeweiligen Technology Readiness Level

Weitere Informationen zu formalen Regelungen:

Veronika Adam, Essigberg 3, 94315 Straubing
Email: veronika.adam@hswt.de
Telefon: 09421/187-261

zu Aufgabenschwerpunkten:

Prof. Dr. Hubert Röder
Email: hubert.roeder@hswt.de
Telefon: 09421/187-260