

# Masterarbeit

im Rahmen des Projects „CaCTUS“

*Carbon Capture, Transformation, Utilization & Storage*

## **Beschreibung:**

Das ACRP-Forschungsprojekt *CaCTUS* evaluiert den möglichen Beitrag der Kohlenstoffnutzung (CCU) und Kohlenstoffspeicherung (CCS) zur Erreichung der langfristigen Klimaziele Österreichs. Ein Teilbereich beschäftigt sich mit den anfallenden Prozess- und Abgasen aus den Sektoren Industrie und Energie, sowie den nach Stand der Technik zur Verfügung stehenden CO<sub>2</sub> Abscheidetechnologien. Diese Verfahren sollen auf ihre Anwendbarkeit für die jeweilige CO<sub>2</sub> Quelle bewertet werden. Des Weiteren soll ihr technisches Potential in Bezug auf die zu erreichende CO<sub>2</sub> Reinheit, sowie deren Energie- und Kostenentwicklung über die kommenden 30 Jahre evaluiert werden.

Für die Erhebung dieser Daten und für die Erstellung von Prozesssimulationen in Aspen Plus® ist im Rahmen des CaCTUS Projekts am Lehrstuhl für Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes eine Masterarbeit vorgesehen. Daraus ergeben sich folgende Aufgabenstellungen:

- Erhebung der zur Verfügung stehenden CO<sub>2</sub> Abscheidetechnologien am Stand-der-Technik (Verfahren, Marktreife, Energiebedarf, Kosten, CO<sub>2</sub> Reinheit, etc.)
- Erhebung zukünftiger Technologien und ihres technischen Potentials
- Darstellung der Energie- und Kostenentwicklung der CO<sub>2</sub> Abscheidetechnologien für die Jahre 2030, 2040 und 2050.
- Definition von Szenarien für geeignete CO<sub>2</sub> Abscheidetechnologien pro CO<sub>2</sub> Quelle
- Prozesssimulationen in Aspen Plus®

**Ansprechperson:** **Dipl.-Ing. Philipp Wolf-Zöllner**  
philipp.wolf-zoellner@unileoben.ac.at

**Beginn:** **ab sofort**

**Zeitraum:** **6 Monate**

**Ort:** **Leoben**

