

Projekt- oder Abschlussarbeit in der Abteilung Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

Potenzialanalyse zur Nutzung von Kohlendioxid als Rohstoff in der Emscher-Lippe-Region

Das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) bietet für die Mitarbeit beim oben genannten Projekt Studierenden die Möglichkeit einer Projekt- oder Abschlussarbeit. Das Projekt wird im Sinne einer Kreislaufwirtschaft die Potenziale zur Gewinnung, Abtrennung und Wiederverwendung von Kohlendioxid als Rohstoff für die produzierende oder Energiewirtschaft aufzeigen.

Arbeitsbereiche:

- Literaturrecherche und Auswertung von best-practices
 - Möglichkeiten zur CO₂-Abtrennung aus industriellen Abgasströme
 - Chemische oder elektrochemische Umwandlung von CO₂ zu Energieträgern
- Potenziale für nutzbare CO₂-Quellen in der Emscher-Lippe-Region
 - Identifikation der Emittenten über einschlägige Datenquellen und -anfragen
 - Quantifizierung der CO₂-Mengen
 - Qualitative Einordnung der CO₂-Quellen hinsichtlich Nutzungspfade
- Analyse der fluktuierenden Stromerzeugung in der Emscher-Lippe-Region
 - Quantifizierung der Stromerzeugung aus PV und Windkraft
 - Berechnung des Anteils am Strombedarf und Prognose etwaiger Überproduktion bzw. des Stromspeicherbedarfs
- Potenzialanalyse zur Synthese von Methan aus CO₂ und Wasserstoff
 - Quantifizierung für die Region Emscher-Lippe und Bewertung der Relevanz für die regionale Energiewende
 - Kostenschätzung und Treibhausgasbilanzierung der Methan-Synthese

Voraussetzungen:

- Erfolgreich abgeschlossenes Grundstudium im Fachbereich Umweltplanung/-technik
- Physikalisches Grundverständnis für den Kohlendioxid-Kreislauf
- Grundverständnis der organischen Chemie: Umgang mit Summenformeln und Reaktionsgleichungen
- Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten
- Sehr gute Kenntnisse in MS Office (Excel, Word, Power Point)

Falls Sie Fragen haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit Herrn Daniel Oßwald auf unter Tel. 06782-17-1608, oder E-Mail: d.osswald@umwelt-campus.de

Bitte senden Sie die Bewerbungsunterlagen
per E-Mail an: d.osswald@umwelt-campus.de

Weitere Informationen unter www.stoffstrom.org

