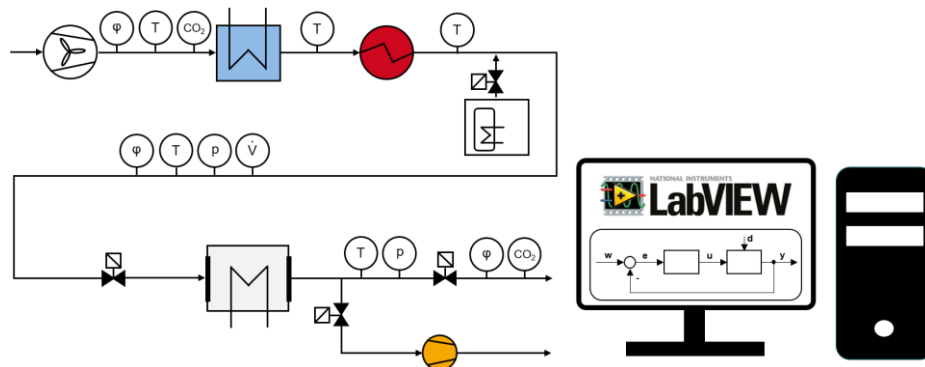


Direct Air Capture

Inbetriebnahme und Vermessung eines Direct Air Capture Prüfstands

Unser Profil:

Die Arbeitsgruppe Sorptionstechnologie des Lehrstuhls für Technische Thermodynamik (LTT) beschäftigt sich mit den unterschiedlichen Anwendungen von Sorptionssystemen im Bereich der Energie- und Verfahrenstechnik. Dabei liegt ein wissenschaftlicher Schwerpunkt auf der dynamischen Simulation und Optimierung von Systemen zur Gastrennung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Validierung der dynamischen Simulationsmodelle mithilfe von experimentellen Untersuchungen von Prototypen am Prüfstand.



Hintergrund:

In der Klimaforschung gilt es als äußerst wahrscheinlich, dass in den kommenden Jahrzehnten negative CO₂-Emissionen erforderlich sein werden, um die globale Erwärmung auf 1,5 °C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu beschränken. Eine vielversprechende Technologie zur Erzeugung negativer Emissionen ist Direct Air Capture (DAC), bei dem CO₂ direkt aus der Umgebungsluft abgeschieden wird. Im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit soll ein erster DAC-Prototyp am LTT in Betrieb genommen und vermessen werden. Der Prototyp wurde bereits in einer vorangegangenen Arbeit ausgelegt und aufgebaut.

Aufgabenstellung:

Ziel der Arbeit ist es, vorhandene Regelungskonzepte für den DAC-Prüfstand weiterzuentwickeln und diese anschließend in LabVIEW zu implementieren. Darauf aufbauend soll der Prüfstand in Betrieb genommen und zuvor festgelegte Betriebspunkte vermessen werden. Im Fokus steht hierbei die Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Wetterbedingungen auf den DAC-Prozess. Den Abschluss der Arbeit bilden die Auswertung, Interpretation und Verschriftlichung der Ergebnisse.

Dein Profil:

- Studienrichtung Maschinenbau/Wirt.-Ing. MB/CES mit Vertiefung Energie-/Verfahrenstechnik oder Vergleichbares
- Gute Kenntnisse der Thermodynamik
- Spaß am experimentellen Arbeiten, der Umgang mit LabVIEW und Python kann bei uns erlernt werden

Unser Angebot:

Du arbeitest in einem netten Team mit enger Betreuungsmöglichkeit an einem innovativen Thema. Neben allgemeinen Einblicken in die Sorptionstechnik erlernst Du weitergehende Kenntnisse in der Bewertung von Sorptionssystemen. Wenn Du Interesse hast, melde Dich per Mail ([mit Lebenslauf und aktueller Notenübersicht](#)).

Arbeitsbeginn: ab September, nach Absprache

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Daniel Rezo

Tel. 0241 / 80 – 90 489

daniel.rezo@litt.rwth-aachen.de