

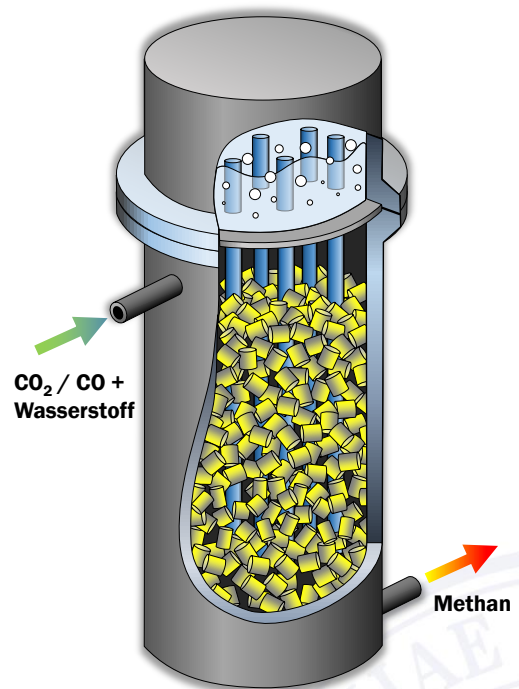
Masterarbeit

Detailkonzeptionierung und Aufbau eines Heatpipe-Reaktorsystems für die katalytische Methanisierung

Inhalte:

Bei der katalytischen Methanisierung werden Kohlenstoffoxide (CO_2 , CO) mithilfe von Wasserstoff zu Methan umgewandelt. Über die Kopplung an einen Elektrolyseur kann so die überschüssige elektrische Leistung erneuerbarer Energien chemisch gespeichert werden. Das Methan kann dann ins Erdgasnetz eingespeist und im Strom-, Wärme- und Mobilitätssektor sektorenübergreifend und bedarfsgerecht genutzt werden.

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll am Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik ein neuartiges Reaktorsystem für die katalytische Methanisierung aufgebaut werden. Neben dem Reaktor, der über Heatpipes in Kombination mit einem Sattdampfzenerzeuger gekühlt wird, soll der dazugehörige Teststand gefertigt werden. Darüber hinaus sind die Inbetriebnahme und ein erster Testbetrieb geplant.



Aufgabenstellung:

- Fertigung und Aufbau des Reaktorsystem
- Inbetriebnahme und Testbetrieb
- Auswertung der Ergebnisse
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit

Voraussetzungen:

- Freude an experimenteller Forschung
- Selbstständiges Arbeiten

Beginn: Ab März/ April/ Mai 2020

Ansprechpartner:

Simon Markthaler, M.Sc.
Telefon: +49 911 5302-9113
E-Mail: simon.markthaler@fau.de