

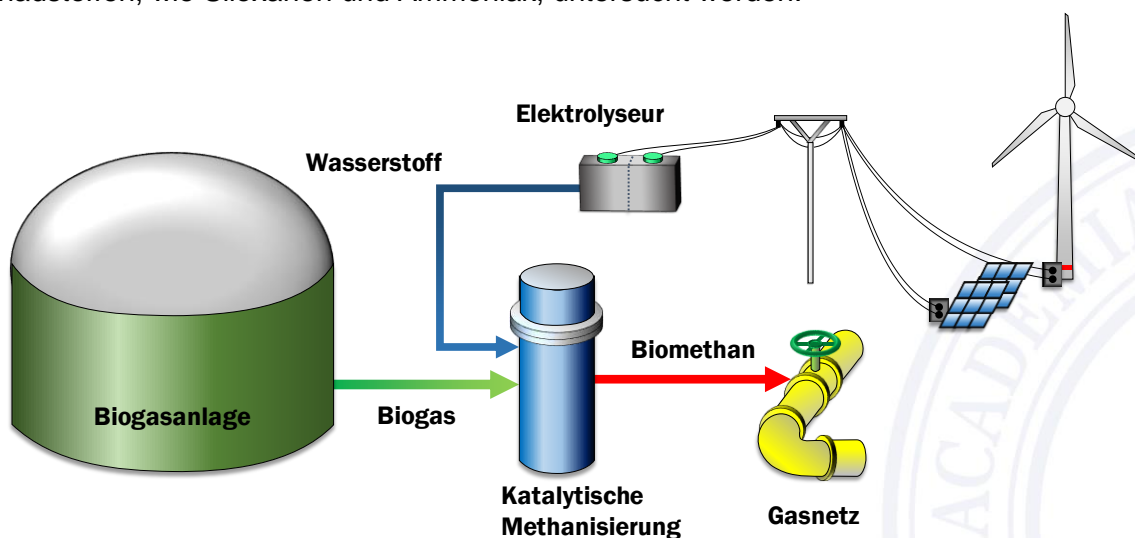
Masterarbeit

Power-to-Biogas: Experimentelle Untersuchung zur Katalysator- deaktivierung bei der Methanisierung von Biogas

Inhalte:

Bei der Methanisierung von Rohbiogas wird das im Biogas enthaltene Kohlenstoffdioxid mithilfe von Wasserstoff zu Methan umgewandelt. Über die Kopplung an einen Elektrolyseur kann die überschüssige elektrische Leistung erneuerbarer Energien zur Methananreicherung im Biogas verwendet werden. Diese Veredelung des Biogases erleichtert die Einspeisung ins Erdgasnetz und damit einhergehend die Sektorenkopplung mit erneuerbaren Energien. Darüber hinaus werden die spezifischen CO₂-Emissionen und der Substratbedarf von Biogasanlagen deutlich reduziert.

Im Rahmen dieser Masterarbeit sollen am Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik Experimente zur Katalysatordeaktivierung bei der Methanisierung von Biogas durchgeführt werden. Hierbei sollen insbesondere die Degradation durch Kohlenstoffbildung und der Einfluss von Schadstoffen, wie Siloxanen und Ammoniak, untersucht werden.



Aufgabenstellung:

- Vorbereitung des Teststandes
- Experimente zur Katalysatordeaktivierung
- Auswertung der Ergebnisse
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit

Voraussetzungen:

- Freude an der experimentellen 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