

„Einsatz einer katalytischen Methanisierung in der Feuerfestindustrie“

Beschreibung:

Die Feuerfestindustrie betreibt in Österreich an mehreren Standorten Produktionswerke, bei denen Abgase mit überwiegend prozessbedingten CO₂-Anteilen von 20 bis 25 Vol.-% emittiert werden. In den Werken werden Brennstoffe wie Erdgas oder Petrolkoks verwendet, wobei der Produktionsbetrieb unter konstanten und schwankenden Lasten betrieben wird. Im Rahmen des Projekts soll ein Anlagenkonzept für eine katalytische Methanisierung dieser anfallenden Prozessgase entwickelt werden. Dabei soll auf die konkreten Rahmenbedingungen der Standorte Rücksicht genommen werden, um Rückschlüsse auf das Anlagenkonzept anhand der unterschiedlichen Betriebsweisen ziehen zu können.

Zielsetzung:

- Erhebung von relevanten Prozessdaten und Informationen für das Anlagenkonzept an mehreren Standorten der Feuerfestindustrie
- Literaturrecherche zur Thematik der CO₂-Abtrennung
- Erstellung eines Anlagenkonzeptes für eine Power-to-Gas Anlage an den Standorten der Produktionswerke (Verfahrensfließbild, Massen- und Energiebilanzen, Anschlussleistungen, Aufstellungsplan, CAPEX, OPEX)
- Abbildung des Anlagenkonzeptes in ASPEN® Plus

Voraussetzung:

- Masterstudent im Bereich Verfahrenstechnik, Energietechnik oder Umwelttechnik

Nähere Informationen, Kontakt, Betreuung:

- Ansprechperson: Ana Roza Medved, univ. dipl. inž. kem. inž.
+43 3842 402-5009
ana.medved@unileoben.ac.at
- Beginn: ab sofort
- Zeitraum: 6 Monate
- Ort: Leoben, Breitenau

25. März 2020