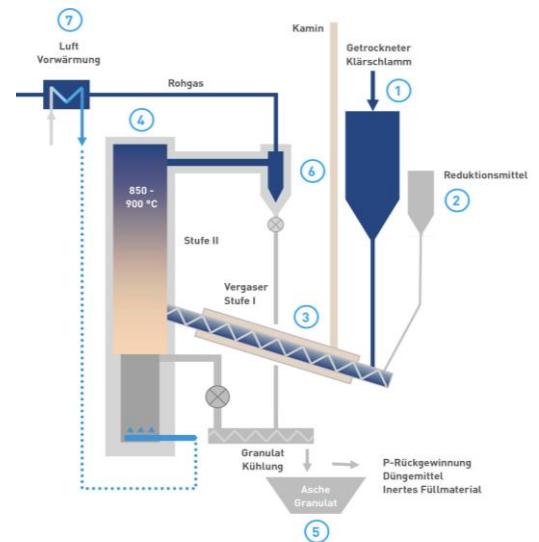


## Titel der Arbeit:

„Konzeption einer Rauchgasreinigungsanlage bei Vorschaltung einer Synthesegasverbrennung“

## Hintergrund:

Aufgrund eines Verbotes der Klärschlammausbringung auf landwirtschaftliche Flächen in der Schweiz, sowie Teilen Deutschlands und Österreichs befindet sich die Klärschlammverwertung im Umschwung. Die thermische Verwertung gewinnt an Bedeutung. Da es sich bei der Abwasserbehandlung um einen energieintensiven Prozess handelt, sind vor allem exergetisch hochwertige Verwertungsmethoden Forschungsthema der Zukunft. Das Unternehmen Kopf SynGas GmbH & Co. KG bietet eine Lösung zur Vergasung von Klärschlamm, und somit zur Produktion eines exergetisch hochwertigen Synthesegases aus Klärschlamm.



Die ausgeschriebene Arbeit beschäftigt sich mit der Konzeption einer Rauchgasreinigungsanlage für den Fall der Verbrennung eines über einen autothermen Vergasungsprozess erzeugten Synthesegases. Es gilt abzuklären welche Rauchgasreinigungssysteme bereits Stand der Technik sind und welche Apparaturenkonfiguration den höchsten Reinigungserfolg bei geringen Kosten erzielt.

## Die folgenden Forschungsfragen sollten beantwortet werden:

- Welche Apparate muss das Reinigungssystem beinhalten?
- Welchen Reinigungseffekt erzielen einzelne Reinigungsstufen?
- Wie müssen einzelne Reinigungsstufen ausgelegt werden um einen optimalen Reinigungseffekt zu erzielen?
- Welche Anordnung der Reinigungsstufen führt zum gewünschten Endergebnis?
- Inwieweit kann eine Versuchsanlage zu weiteren Verbesserungen des Systems führen?
- Wie sind die Konfigurationen ökonomisch zu bewerten?

## Forschungsziele:

- Literaturrecherche Rauchgasreinigungsverfahren
- Auswahl Reinigungsaggregate
- Optimierung der Reinigungskette

## Anforderungen:

Freude an der Forschung, Teamfähigkeit

## Kontakt:

DI Mag. Kerstin Schopf, Telefon: +43 3842 402 - 5404, Mail: kerstin.schopf@unileoben.ac.at  
 Lehrstuhl für Energieverbundtechnik, Montanuniversität Leoben,  
 Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben