



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG
TECHNISCHE FAKULTÄT

Department Chemie-und
Bioingenieurwesen (CBI)

Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Karl

Bachelor-/Masterarbeit

Agglomerationsneigung synthetischer biogener Aschen unter dem Einfluss feiner Kokspartikel in einem stationär betriebenen Wirbelschichtreaktor

Beginn: nach Absprache

Wirbelschichtfeuerungen sind etablierte Anlagentypen zur Verbrennung und Vergasung fester Brennstoffe. Durch die hohen Prozesstemperaturen (700-800 °C) kann es im Betrieb zum Aufschmelzen von Aschepartikeln kommen; in Folge „verklebt“ das Bettmaterial und bildet Agglomerate. Diese verändern das Fluidisierungsverhalten signifikant und können im extremsten Fall zur kompletten Defluidisation des Wirbelbettes führen.

Als Beitrag des DFG-Projektes Koksagglomeration soll in der hier ausgeschriebenen Abschlussarbeit insbesondere der Einfluss von Koks auf das Agglomerationsverhalten beim Betrieb eines Wirbelschichtreaktors mit Biomasse analysiert werden.

Einzelne Arbeitspakete bestehen aus:

- Experimenteller Durchführung von Versuchsreihen mit:
 - unterschiedlichen synthetischen Aschen
 - unterschiedlichen Fluidisierungsmedien
- Analyse der Ergebnisse
- Vergleich mit bisherigen experimentellen Arbeiten und Ergebnissen
- Schriftlicher Ausarbeitung

Die Schwerpunkte und der Arbeitsumfang werden im persönlichen Gespräch vereinbart. Vorausgesetzt wird eine motivierte, selbstständige Arbeitsweise und Spaß an experimenteller Arbeit. Die bestehende Laboranlage läuft zuverlässig und bietet viele Möglichkeiten, eigene Ideen einzubringen.

Ansprechpartner:



Steffen Leimbach

steffen.leimbach@fau.de