

Bachelorarbeit / Masterarbeit

Automatisierung und Inbetriebnahme eines Laborkalorimeters zur Heizwertbestimmung von Brennstoffen

Inhalte:

Am Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik wird in der Arbeitsgruppe Thermochemische Stoffwandlung und chemische Energiespeicherung neben der Synthesegaserzeugung auch an katalytischen und biologischen Synthesen für die Erzeugung von (Bio-)Methan geforscht.

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine existierende Versuchsanlage (Kalorimeter) neu automatisiert werden und anhand von bekannten Brennstoffen die Messgenauigkeit der Anlage validiert werden. Nach einer ersten Bestandsaufnahme soll ein Konzept für die neue Automatisierung erarbeitet werden, wobei Hardware und Steuerungskomponenten beachtet werden müssen. Nach erfolgreicher Wiederinbetriebnahme des Kalorimeters sollen Testreihen mit 3-4 exemplarischen Brennstoffen durchgeführt werden, um die Messwerte mit Referenzen aus der Literatur zu vergleichen.

Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche zum Thema Heizwertbestimmung und SPS
- Aufbau und Adaption der Bestandsanlage
- Programmierung der neuen SPS
- Messreihen mit 3-4 Festbrennstoffen
- Auswertung und Dokumentation der Versuche
- schriftliche Dokumentation der Arbeit

Dr.-Ing. Peter Treiber

n.n.



Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Peter Treiber
Telefon: +49 911 5302-99035
E-Mail: peter.treiber@fau.de



Stefan Hofmann
Telefon: +49 911 5302-99023
E-Mail: stefan.st.hofmann@fau.de