

Abschlussarbeit

Energy from Biomass: Experimentelle Untersuchung einer Holzvergasung mittels nichtthermischen Plasmen im Labormaßstab

Inhalte:

Durch das Vorhandensein von heißen Elektronen und Radikalen ermöglicht die plasma-gestützte Biomassevergasung eine schnelle Reaktionskinetik. Außerdem beträgt die Teerkonzentration im Produktgas deutlich niedriger als die von einer thermischen Vergasung.

Am Lehrstuhl für EVT wird momentan die Biomassevergasung mit und ohne Plasmabildung untersucht. Ziel dieser Arbeit, ist der Plasma-Effekt genau experimentell zu quantifizieren.

Zuerst soll das Steuerungsprogramm für einen automatisierten Versuchsablauf codiert werden. Die Gaszusammensetzung von produzierten Syngasen ist auf verschiedenen Reaktorhöhen zu messen und miteinander zu vergleichen. Der Unterschied zwischen thermischer Vergasung und Plasmavergasung ist dann auszuwerten.

Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche über plasma-gestützter Biomassevergasung
- Programmierung eines automatisierten Versuchsablaufes
- Experimentelle Untersuchung
- Auswertung und Diskussion
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit

Voraussetzungen: selbstständige Arbeitsweise

Beginn der Arbeit: ab sofort

Yin Pang, M. Sc.



Ansprechpartner:

Yin Pang, M. Sc.

Telefon: +49 911 5302-9032

Telefax: +49 911 5302-9030

E-Mail: yin.pang@fau.de