

Abschlussarbeit

Untersuchung einer allothermen Plasmavergasung mit Fokus auf Teer und Koks

Inhalte:

Gegenüber einem konventionellen Vergaser ermöglicht ein Plasmavergaser aufgrund der hohen Temperatur des erzeugten Plasmas eine hohe Reaktionsrate und eine komplette Umsetzung der eingesetzten Brennstoffe. Das hergestellte Rohgas besteht wesentlich aus Wasserstoff und Kohlenmonoxid und weist einen geringen Teergehalt auf.

In dieser Arbeit soll die Reaktionskinetik von Teer und Koks unter Plasmabildung untersucht werden. Ein zuverlässiges Dosiersystem für Teer ist zu konzipieren und zu konstruieren. Nach der Implementation in die Gesamtanlage werden Vergasungsversuche mit jeweils Teer und Koks durchgeführt. Die Versuchsergebnisse werden ausgewertet und mit Literatur verglichen.

Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche über plasma-gestützte Biomassevergasung
- Optimierungsarbeit an der Anlage
- Konstruktion des Dosiersystems für Teer
- Durchführung der Vergasungsversuche (Teer&Koks)
- Auswertung der Messergebnisse
- Schriftliche Dokumentation

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