



DIPLOMARBEIT

Aufbau eines Messsystems zur Charakterisierung von Adsorbentien

Ansprechpartner:	Dipl.-Ing. Robert Kunde, Dipl.-Ing. Bernhard Dobmeier
	Tel.: 089 / 329442 - 26 Fax.: 089 / 329442 - 23 E-Mail: kunde@muc.zae-bayern.de
Termin / Beginn:	ab Januar 2010

Zur Optimierung der Wärmenutzung bei Heizungsanlagen wird in modernen Erdgas- und Heizölfeuerungen die sog. Brennwerttechnik genutzt. Bei Pelletheizungen ist dies noch kaum üblich.

Bisher ist zur Brennwertnutzung eine Abkühlung des Abgases auf Temperaturen unterhalb des Taupunkts durch sehr niedrige Rücklauftemperaturen des Heizkreises nötig. Am ZAE Bayern wurde ein Konzept entwickelt, bei dem die latente Abgaswärme auch ohne niedrige Rücklauftemperaturen nutzbar gemacht werden kann. Zur Erprobung dieses Konzepts wird im Rahmen einer anderen Diplomarbeit eine Laboranlage aufgebaut, in der unterschiedliche Sorptionsmittel mit Abgas beaufschlagt und deren Stabilität untersucht werden soll. (zunächst aus der Gasverbrennung, später aus Holzpelletverbrennung)

Ziel dieser Arbeit ist es, die für die Laboranlage notwendige Messtechnik zu definieren, zu beschaffen und ein geeignetes Messsystem aufzubauen und dieses in Betrieb zu nehmen. Zunächst sind insbesondere Fragestellungen rund um eine Dioxinproblematik zu beantworten. Diese Arbeit sollte in enger Abstimmung mit der anderen Diplomarbeit (Aufbau der Laboranlage) erfolgen.

Kandidaten

- Studierende einer (Fach)-Hochschule oder Universität im Fachbereich Versorgungs-, Energie- oder Umwelttechnik, Maschinenwesen, Physik, Chemie, Chemieingenieurwesen

Durchzuführende Arbeiten

- Aufbau und Integration einer geeigneten Messdaten-Erfassung in enger Zusammenarbeit mit ZAE-Mitarbeitern unter LabView bzw. mit hausinterner Messtechnik
- Inbetriebnahme und Erprobung der Anlage

Kenntnisse

In folgenden Gebieten sind für die Bearbeitung der Aufgaben Kenntnisse hilfreich, sie können jedoch auch weitgehend während der Arbeit erworben werden:

Heizungstechnik, Wärme- und Stoffübertragung, rechnergestützte Messdatenerfassung. LabView, Chemie (Analytik)