

## Neue Sensorik für die Prozessoptimierung von SCR-Verfahren und Partikelabscheidung an Biomasseverbrennungsanlagen (BioFeuSe)

**Fördergeber:**  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz



**Projektträger:**  
Projektträger Jülich



**In Zusammenarbeit mit:**  
Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ)



**CPK Automotive GmbH & Co. KG**  
H+H Engineering & Service GmbH



Als Bestandteil einer regenerativen Energieversorgung müssen zukünftig verstärkt biogene Rest- und Abfallstoffe energetisch genutzt werden. Die dabei entstehenden Schadstoffemissionen sind mittels geeigneter Messsysteme zu überwachen und ggf. durch entsprechende Abgasreinigungssysteme zu mindern.

Bei der Konversion biogener Reststoffe entstehen aufgrund relativ hoher Stickstoffgehalte erhöhte NO<sub>x</sub>-Emissionen, welche durch geeignete Verfahren wie die selektive katalytische Reduktion (SCR) gemindert werden können. Für die Überwachung und Steuerung von SCR-Systemen werden geeignete Sensoren benötigt, um eine automatische Dosierung der optimalen Reduktionsmittelmenge realisieren und die Einhaltung relevanter Grenzwerte (NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>) überwachen zu können.

Die bislang am Markt verfügbare Sensorik ist nicht selektiv genug und die verfügbare Messtechnik ist schlichtweg zu teuer für den Einsatz in kleinen dezentralen Biomasseanlagen. Daher wird in dem Forschungsvorhaben die Entwicklung neuartiger Sensoren und Sensorprinzipien zur Messung von NO<sub>x</sub> und NH<sub>3</sub> angestrebt, welche wirtschaftlich für die Steuerung von SCR-Systemen und das Monitoring von Reststoffanlagen eingesetzt werden können.

Ein Einsatz der Sensorik in entsprechend gekoppelten Systemen für Stickoxidminderung und Partikel-Abscheidung ermöglicht eine Prozessoptimierung, wodurch auch eine Minderung der Schadstoffemissionen erreicht werden kann.

### Kontakt

E-Mail: [Ralf.Moos@uni-bayreuth.de](mailto:Ralf.Moos@uni-bayreuth.de)  
Telefon: +49 921 55 7401