

## Forschungspraktika / Bachelorarbeit

### Inbetriebnahme eines NOx - Sensors

Im Rahmen eines Forschungspraktikums soll ein NOx – Sensor der Firma *Continental Automotive GmbH* in Betrieb genommen werden und an einer Hackschnitzelfeuerung zum Einsatz kommen. Auf Wunsch ist es möglich die Aufgabenstellung auszuweiten und das Thema im Rahmen einer Bachelorarbeit zu bearbeiten.

Die Firma *Continental Automotive GmbH* produziert NOx – Sensoren zur Überwachung der korrekten Funktion von NOx-Speicher- bzw. SCR-Katalysatoren der Abgasnachbehandlung eines Kfz.

In diesem Praktikum soll der Sensor zur Überwachung etwaiger NOx-Emissionen bei Hackschnitzelfeuerungen, Blockheizkraftwerken und sonstigen mit Biomasse betriebenen Heizungsanlagen verwendet werden. Für die Kommunikation zwischen Sensor und der Datenerfassung wird das im Automotive-Bereich übliche CAN-Protokoll verwendet. Die Datenerfassung soll zum einen mit dem Mikrocontroller „Arduino“ und zum anderen über eine von *Continental* zur Verfügung gestellte „CAN2USB“ Messbox erfolgen.

#### Aufgabenbereiche:

- Implementierung der CAN-Kommunikation zwischen Arduino und Sensor
- Inbetriebnahme an einer Hackschnitzelfeuerung und Erfassung der Messdaten
- Benutzerfreundlichen Zugang zu den Messdaten sicher stellen (z.B. Mikrocontroller als Webserver im WLAN Netzwerk)
- Auswertung erster Messdaten.



#### Kontakt

Prof. Dr. Josef Kainz  
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf  
Fachgebiet Energietechnik  
Wissenschaftszentrum Straubing  
[j.kainz@wz-straubing.de](mailto:j.kainz@wz-straubing.de)

#### bzw.

Dipl. -Ing. Maximilian Schell  
Tel.: +49 (0) 9421 187 272  
E-Mail: [m.schell@wz-straubing.de](mailto:m.schell@wz-straubing.de)