

NO_x-Reduktion mittels SNCR-Technologie an einer Biomasserostfeuerung

Hintergrund:

Die aktuelle Energiesituation sowie der Trend hin zu billigen Biomasse-Brennstoffen mit problematischen Verbrennungseigenschaften, sowie zunehmend strengere Emissionsgrenzwerte bedingen die Entwicklung neuer, hocheffizienter und besonders emissionsarmer Biomassefeuerungsanlagen.

Das zugrundeliegende F&E-Projekt „KombiDeNO_x“, bei dem mehrere Partner aus Wirtschaft und Forschung zusammenarbeiten, beschäftigt sich mit der Entwicklung einer neuartigen Feuerungstechnologie, welche in der Lage sein soll, verschiedene biogene Brennstoffe mit geringsten Schadstoffemissionen zu verbrennen. Dazu wird eine NO_x-Reduktion mittels primärer und sekundärer Maßnahmen (SNCR) angestrebt.

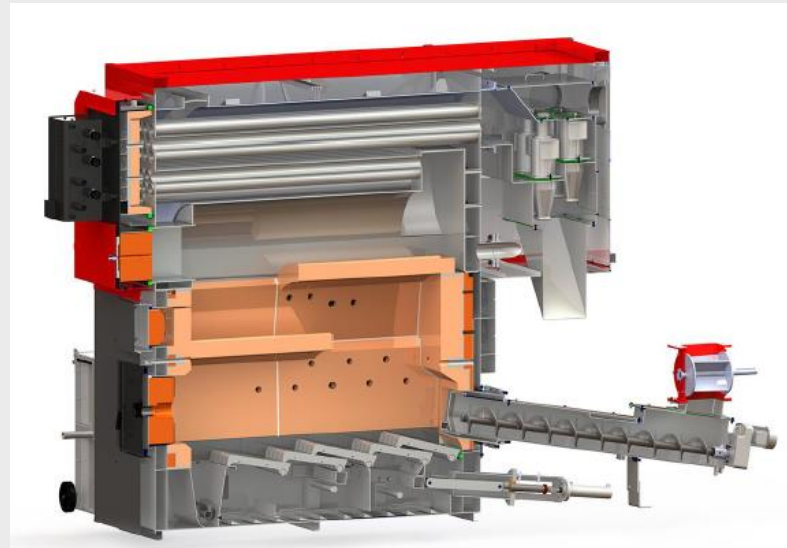
Im Rahmen dieser Masterarbeit werden an einer bereits entwickelten 70 kW Laborfeuerung verschiedene Messungen in der Gasphase (Absaugpyrometer, Rauchgasanalyse, Ammoniakschlupf, Temperaturmessungen) mit unterschiedlichen biogenen Brennstoffen für die genauere Erforschung der Emissionsbildung, sowie Potenzialerhebung des SNCR-Systems durchgeführt.

Aufgabenstellung:

- Einarbeiten in das Thema der Biomasseverbrennung
- Kalibrierung/Aufbau der benötigten Messtechnik
- Betriebspunkte definieren und Messungen durchführen
- Auswertung und Interpretation der Messergebnisse

Fähigkeiten:

- Motivation und Organisationsfähigkeit für eine experimentelle Masterarbeit
- Gute Kommunikationsfähigkeit und Bereitschaft für Teamarbeit



Rahmenbedingungen:

Start: ab Juli 2023
 Dauer: ca. 6 Monate
 Ort: @ IWT, Graz
 Bezahlung: Gegeben
 Masterarbeit in Englisch
 oder Deutsch

Kontakt:

Dipl. Ing. Dr. Robert Scharler
robert.scharler@tugraz.at
 Telefon: +43/316/873-7804
 Institut für Wärmetechnik
 TU Graz
 Inffeldgasse 25/B, A-8010 Graz

Dipl. Ing. Maximilian Steiner
m.steiner@tugraz.at
 Telefon: +43/316/873-4311
 Institut für Wärmetechnik
 TU Graz
 Inffeldgasse 25/B, A-8010 Graz