

Master-Arbeit



BILFINGER

Babcock Noell GmbH
Alfred Nobel Str. 20
97080 Würzburg

Martin Weghaus
F&E / CFD
martin.weghaus@bilfinger.com
0931 / 903 6074

SNCR-Verfahren / Simulation mit CFX

Zur NO_x-Reduzierung nach Verbrennungsprozessen wird bei dem SNCR-Verfahren Ammoniak in das Rauchgas eingedüst. Der Reaktionsmechanismus läuft in einem bestimmten Temperaturfenster von NO_x zu

N₂, so dass die Eindüsung durch die Temperaturführung im Kessel bestimmt wird. Mit Hilfe der CFD sollen mögliche Eindüskonzepte untersucht werden.

Die Masterarbeit soll folgende Themen behandeln:

- Literaturrecherche
- CFD Ammoniakdüsung (Euler/Lagrange)
 - o Einstoff
 - o Zweistoff
 - o Mehrphasig
- Tropfenverdunstung
- Stoffübergang
- Einfacher Reaktionsmechanismus
- Parameterstudie
- Dokumentation

Anforderungen:

Kenntnisse in Verfahrenstechnik, CFD, Fortran, Perl

Kontakt am KIT:

Prof. Dr. Olaf Deutschmann, Institut für Technische Chemie und Polymerchemie

deutschmann@kit.edu