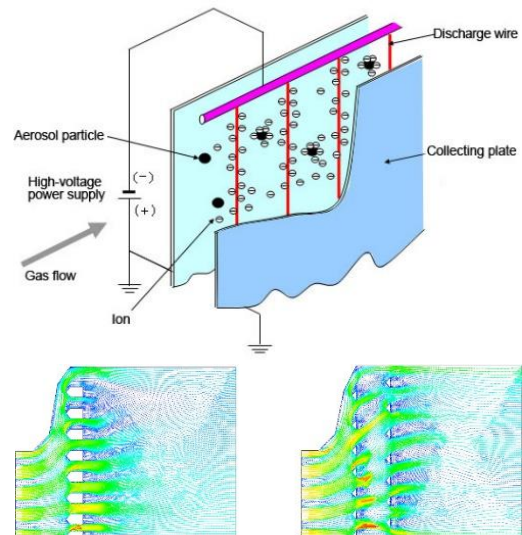


Bachelorarbeit / Masterarbeit / Forschungspraktikum: Simulation eines elektrostatischen Abscheiders in ANSYS Fluent

Projektbeschreibung:

Elektrofilteranlagen werden als sekundäre Emissionsminderungsrichtungen zur Einhaltung der Staubemissionsgrenzwerte von Feuerungsanlagen eingesetzt. Um einzelne Prozessabläufe, Strömungsbedingungen und elektrostatische Effekte untersuchen zu können, ist eine strömungstechnische Simulation sinnvoll. Hierbei können Veränderungen und Einflussfaktoren auf das System vorab ohne den erheblichen finanziellen Aufwand der technischen Umsetzung geprüft werden. Das Programm ANSYS 18.1, in dem das Programm Fluent enthalten ist, wird für die Umsetzung verwendet.



In dieser Arbeit soll untersucht werden, in wie weit eine Simulation die tatsächlichen Vorgänge abbilden kann. Dabei soll vorrangig der Einfluss elektrostatischer Kräfte mitberücksichtigt werden.

Teilaufgaben:

- Aufbau der Elektrofiltergeometrie (CAD)
- Erstellung einer Simulationsmethodik
- Erste Tests und Überprüfung der Funktion
- *Je nach Arbeitsumfang*: Umsetzung von Systemveränderungen

Voraussetzungen:

- Interesse an Programmierung und Simulation
- Selbständige Arbeitsweise
- Vorkenntnisse wünschenswert aber nicht zwingend erforderlich

Ansprechpartner:

Bastian Alt, M.Sc
Professur für Regenerative Energiesysteme
Zimmer: 0.A06
Schulgasse 16, 94315 Straubing
Telefon: +49 (0) 94 21 – 187-121
E-Mail: bastian.alt[at]tum.de