

Analyse von Strömungen in einem mit Natrium gekühlten Reaktor

Bachelor Thesis / Master Thesis / Studienarbeit / Diplomarbeit

Aufgabenbeschreibung

Im Rahmen des EU-Projektes THINS wird das thermohydraulische Verhalten natriumgekühlter Reaktoren (SFR) untersucht. Als Basis dient hier der französische Reaktor PHENIX. Zur dreidimensionalen Analyse ausgewählter Teile von Reaktoren werden CFD-Programme verwendet. Das hier verwendete Programm ist OpenFOAM. Die Arbeit ist in mehrere Teile aufgeteilt. Diese sind die Ausarbeitung der Geometrie, die Generierung des benötigten Gitters, die Simulation sowie deren Auswertung.

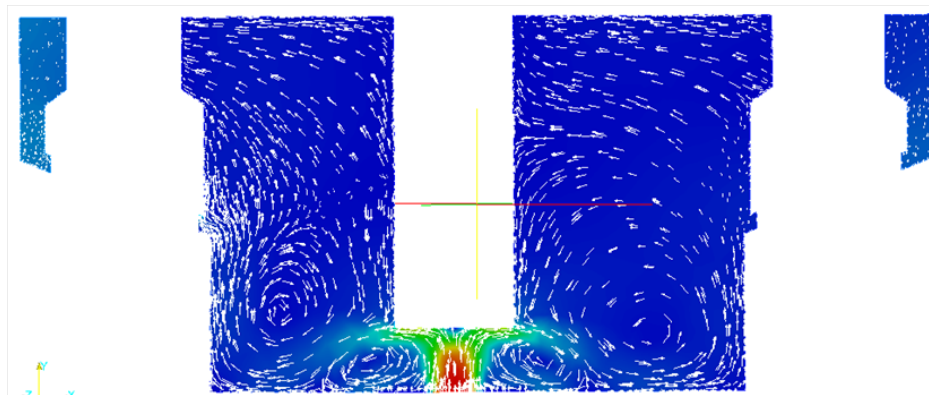


Abbildung 1: Dreidimensionale Analyse eines großen Volumens mit CFD Methoden

Voraussetzungen

- Student(-in) des Maschinenbaus, des Chemieingenieurwesens der Verfahrenstechnik oder Physik
- Strömungslehre
- Technische Thermodynamik und Wärmeübertragung

Arbeitsbeginn

ab sofort

Arbeitsdauer

4-6 Monate (je nach Umfang der Arbeit)

Betreuer und Kontakt

Dipl.-Ing. Klaus Huber
Institut für Fusionstechnologie und Reaktortechnik
R 330, Geb. 07.08, Vincenz-Priessnitz-Str. 3
Tel.: 0721 608 4 5131
E-Mail: klaus.huber@kit.edu