

# Entwicklung einer Postprocessing Umgebung für gekoppelte Strömungssimulationen

## Master Thesis / Diplomarbeit

### Aufgabenbeschreibung

Der Einsatz dreidimensionaler CFD Rechenprogramme, wie beispielsweise OpenFOAM, ermöglicht detaillierte Einblicke in verschiedene Strömungsphänomene. Simulationen kompletter Kraftwerke mit diesen Codes übersteigen jedoch die heute zur Verfügung stehenden Rechenkapazitäten. Hierfür werden sogenannte 1D Systemcodes (hier ATHLET) verwendet. Die Kopplung dieser 1D Systemcodes mit dreidimensionalen CFD Codes ist Gegenstand der Forschung am IFRT. Ziel dieser Masterarbeit ist es eine Postprocessing Umgebung zu entwickeln, die es ermöglicht Ergebnisse dieser gekoppelten Simulationen gemeinsam darzustellen.

### Voraussetzungen

- Student(-in) des Maschinenbaus, des Chemieingenieurwesens, der Verfahrenstechnik oder Physik
- Strömungslehre

### Arbeitsbeginn

ab sofort

### Arbeitsdauer

4-6 Monate (je nach Umfang der Arbeit)

### Betreuer und Kontakt

Dipl.-Ing. Martin Sonntag  
Institut für Fusionstechnologie und Reaktortechnik  
R 330, Geb. 07.08, Vincenz-Priessnitz-Str. 3  
Tel.: 0721 608 45309  
E-Mail: [martin.sonntag@kit.edu](mailto:martin.sonntag@kit.edu)