

# Modellierung und Berechnung eines mit Natrium gekühlten schnellen Reaktors

## Bachelor Thesis / Studienarbeit

### Aufgabenbeschreibung

Im Rahmen des EU-Projektes THINS wird das thermohydraulische Verhalten natriumgekühlter Reaktoren (SFR) untersucht. Als Basis dient hier der französische Reaktor PHENIX. Als Simulationswerkzeug dienen hier unter anderem Systemcodes. Die in diesen Codes verwendeten Wärmeübertragungskorrelationen sollen im Rahmen dieser Arbeit analysiert und validiert werden. Die Arbeit zielt auf die detaillierte Modellierung und Simulation des Reaktors ab. Hierbei sollen Analysen hinsichtlich der Sensitivität bezüglich des Detailgrads durchgeführt werden.

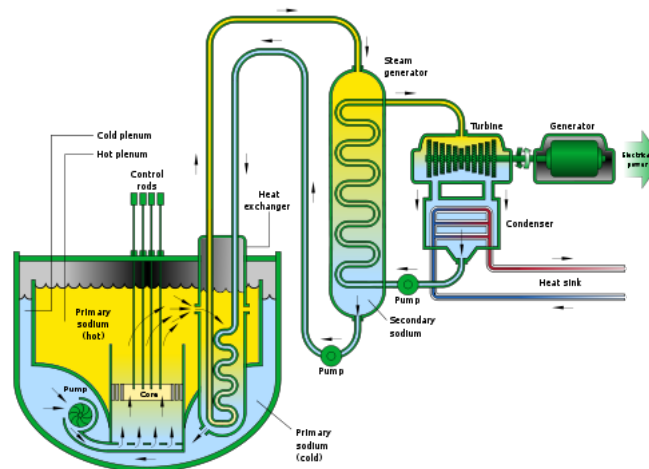


Abbildung 1: Schema eines mit Natrium gekühlten schnellen Reaktors

### Voraussetzungen

- Student(-in) des Maschinenbaus, des Chemieingenieurwesens der Verfahrenstechnik oder Physik
- 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](mailto:klaus.huber@kit.edu)