

Diplom- oder Masterarbeit

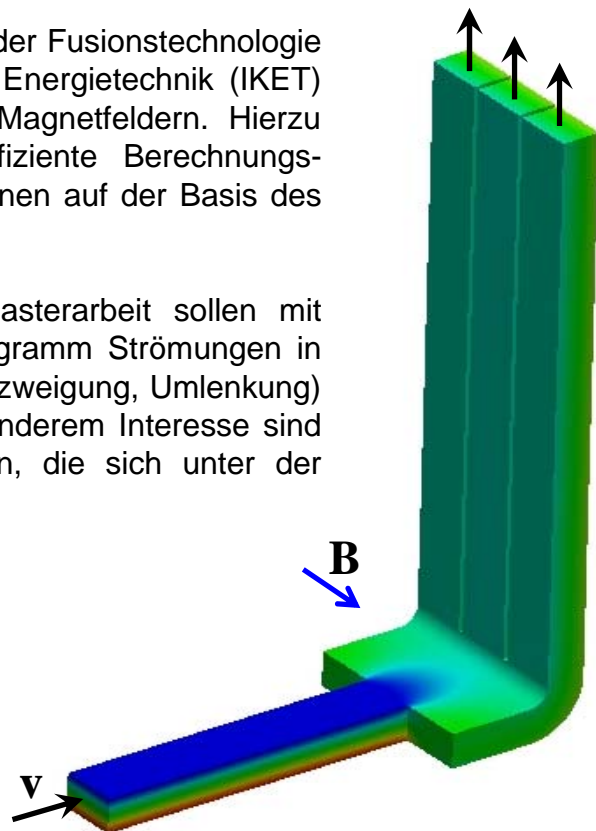
Numerische Untersuchungen zum Einfluss starker Magnetfelder auf Flüssigmetallströmungen

Beschreibung:

In Hinblick auf zukünftige Anwendungen in der Fusionstechnologie untersuchen wir am Institut für Kern- und Energietechnik (IKET) Strömungen flüssiger Metalle in starken Magnetfeldern. Hierzu entwickeln wir zusammen mit Ihnen effiziente Berechnungsverfahren und führen numerische Simulationen auf der Basis des Software Pakets OpenFOAM durch.

In der vorgeschlagenen Diplom- oder Masterarbeit sollen mit einem vorhanden numerischen Rechenprogramm Strömungen in typischen Kanalgeometrien (Expansion, Verzweigung, Umlenkung) systematisch untersucht werden. Von besonderem Interesse sind dabei Druckverluste und Strömungsformen, die sich unter der Einwirkung starker Magnetfelder einstellen.

Abb.: Strömungssimulation in einer anwendungstypischen Geometrie



Anforderungen:

Strukturierte, zuverlässige und selbstständige Arbeitsweise

Interesse an numerischer Strömungsmodellierung

Motivation, sich in neue Themengebiete einzuarbeiten

Kenntnisse in C++, OpenFoam oder andere CFD Software wären von Vorteil

Beginn: sofort

Interessiert ???? Bei Interesse erhalten Sie weitere Informationen bei

Dr. Leo. Bühler
leo.buehler@kit.edu

Dr. Chiara Mistrangelo
chiara.mistrangelo@kit.edu