

# Implementierung einer Simulation von inkompressible Strömungen

Bachelor-, Master-, Studien- oder Diplomarbeit

## Beschreibung

Die Simulation von inkompressiblen Strömungen verlangt nach speziellen Verfahren. Der Druck muss über die Druck-Poisson-Gleichung so bestimmt werden, dass Kontinuitätsbedingung erfüllt wird. Damit diese numerisch lösbar ist, sind Anforderungen an die übrige Diskretisierung zu stellen.

## Ziel

Ziel der Arbeit ist es eine neuartige Diskretisierung für inkompressible Strömungen zu implementieren, die auf einfache Weise eine numerisch lösbare Druckgleichung gewährleisten, und gleichzeitig unerwünschte künstliche Dämpfung vermeiden. Mit einem bestehenden Prototyp soll untersucht werden, wie die Gleichungen effizient gelöst werden können um diese schließlich in Fortran zu implementieren.

Für numerisch interessierte Studierende ist dieses eine spannende und grundlegende Arbeit.

## Voraussetzung

Spaß am Programmieren, Vorlesungen wie CFD sowie Programmiererfahrung mit `MatLab` sind von Vorteil.

## Kontakt

Julius Reiss

Tel: 23145

reiss(x)tnt.tu-berlin.de



Quelle Wikipedia, Urheber: Roger McLassus  
GFDL (<http://de.wikipedia.org/wiki/Gfdl>)