

Stelle für eine studentische Hilfskraft

Programmierarbeiten in C++, Berechnung von Strömungen mit LBM

Beginn: sofort

Studiengänge: Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Chemie, Maschinenbau, Informatik

Motivation

Die Lattice-Boltzmann-Methode ist eine relative junge Methode zur Berechnung von Strömungen, die in unserer Arbeitsgruppe unter anderem zur Berechnung von turbulenten Freistrahlen verwendet wird. Zum Einsatz kommen sowohl das selbst entwickelte 2D-Programm MATRICS als auch der frei verfügbare 3D-Code OpenLB.

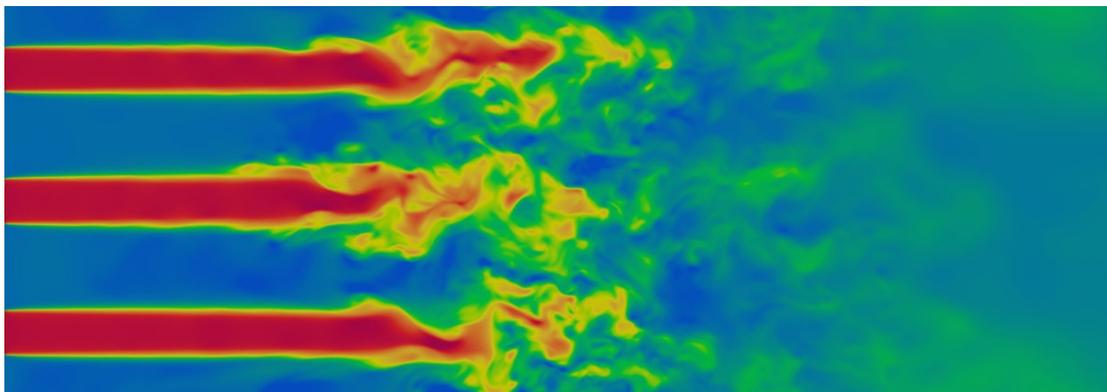


Abbildung: Berechnung des Turbulenzumschlags von laminaren Freistrahlen

Arbeitsinhalt

Das Programm MATRICS soll weiterentwickelt werden. Dazu sind Programmierarbeiten in C++ durchzuführen. Es soll ein kurzes Handbuch geschrieben werden. Es sind Rechnungen mit MATRICS (möglicherweise auch mit OpenLB) durchzuführen, auszuwerten und grafisch darzustellen.

Anforderungen

Interesse an der Strömungslehre und der Modellierung von Strömungen, Kenntnisse in C++, sorgfältiges und gut strukturiertes Arbeiten. Die geplante Vertragsdauer sollte 6 Monate nicht unterschreiten.

Was haben Sie davon?

Sie erlangen Erfahrung im Bereich der Strömungsmodellierung sowie der Auswertung und Interpretation der Daten. Die Arbeit kann bei Interesse in eine Bachelor- oder Masterarbeit übergehen.

Kontakt

Bitte melden Sie sich bei Interesse oder weiteren Fragen unverbindlich bei

Dr.-Ing. M. Hettel, Institut für Technische Chemie und Polymerchemie.

Tel: 0721 608-44269, Mail: matthias.hettel@kit.edu, web: www.itcp.kit.edu/deutschmann