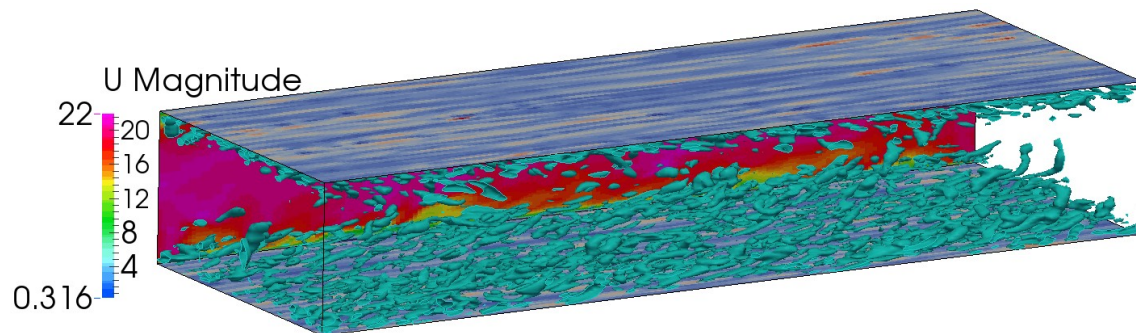


Thema für Studien- oder Masterarbeit

## Analyse der Turbulenzeigenschaften in Grenzschichtströmungen

Am Lehrstuhl für Modellierung und Simulation werden Syntheseverfahren für turbulente Geschwindigkeitsfelder entwickelt. Zur Anwendung dieser Verfahren ist die Vorgabe von Eigenschaften der turbulenten Grenzschicht erforderlich, d.h. Reynoldsspannungen und Längenmaße (bzw. Autokorrelationsfunktionen). Während Reynoldsspannungen in der Regel bekannt sind, fehlen oft Informationen zu den Längenmaßen.



Im Rahmen dieser Arbeit sollen hochaufgelöste numerische Simulationen von Grenzschichtströmungen bei verschiedenen Reynoldszahlen durchgeführt werden und daraus die Verteilung der Längenmaße bestimmt werden.

Die Aufgabenstellung umfasst im Einzelnen:

- Literaturstudie zur Turbulenzstruktur in der Grenzschicht und Auswahl von geeigneten Simulationsfällen
- Durchführung von CFD-Berechnungen mit OpenFOAM
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Hannes Kröger (Raum III/226, Tel. 9528)