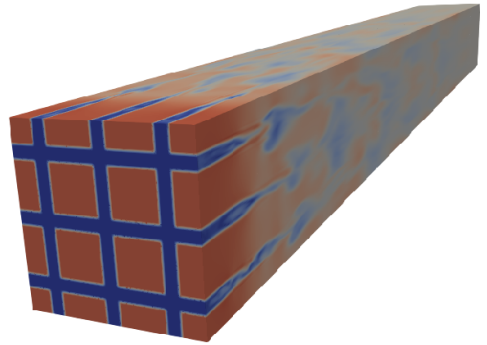


Large-Eddy-Simulation einer Plattenvorderkante

Ausrichtung: CFD

Am Forschungsbereich Thermo-
fluiddynamik soll eine neue Mess-
platte für den Thermowindkanal
entwickelt werden. Damit soll die
Entwicklung von Grenzschichten
vom laminaren bis hin zum volltur-
bulenten Zustand untersucht wer-
den. Besonderes Augenmerk liegt
hierbei auf der Transition (laminar-
turbulenter Übergang). Im Zuge
dessen soll die Entstehung von Tur-
bulenzflecken unter dem Einfluss



verschiedener Oberflächenrauigkeiten untersucht werden. Um die natür-
liche Grenzschichtentwicklung nicht zu stören, soll die Plattenvorderkante
einen möglichst geringen Einfluss auf die Strömung haben. Mit Hilfe einer
Large-Eddy-Simulation (LES), in der die großen Turbulenzwirbel im Detail
berücksichtigt werden, soll eine vorhandene Vorderkantengeometrie ge-
nau untersucht werden.

Ziel der Arbeit ist die LES einer umströmten Plattenvorderkante und die
Auswertung der turbulenten Strömungseigenschaften.

In zwei **Vorarbeiten** wurden bereits die Grundlagen für die Rechengitter-
generierung mit Trelis und den LES-Case mit OpenFOAM erarbeitet. Die
neue Arbeit kann direkt daran anknüpfen und weitergeführt werden.

Hilfreiche Vorkenntnisse: CFD, Strömungsmechanik, NSS I und II

Interessenten melden sich bitte bei
Prof. Dr.-Ing. Matthias Stripf, Gebäude M, Zi. 108
Philipp Masino, Gebäude LI, Zi. 120