

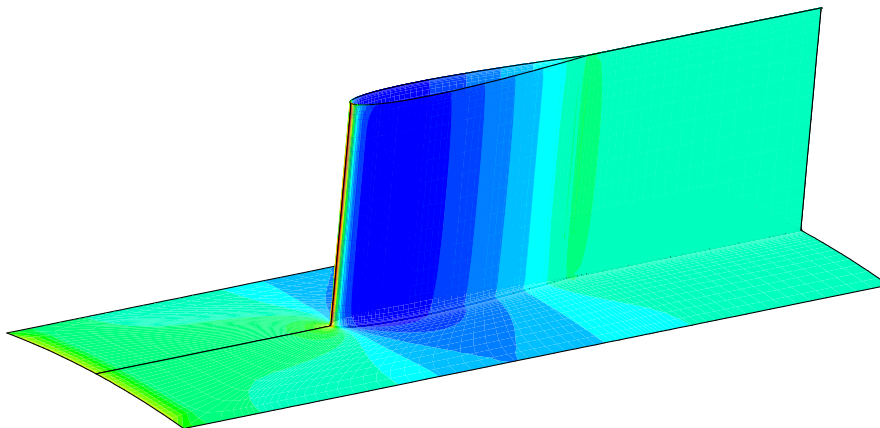
Bachelorprojekt

Untersuchung verschiedener Turbulenzmodelle an einem einfachen Testfall

Turbulenz ist die zufällige Schwankung der Strömung bei höheren Reynoldszahlen. Diese Schwankungen werden bei der numerischen Berechnung von Strömungen (Computational Fluid Dynamics, CFD) durch Turbulenzmodelle berücksichtigt. Untersuchungen zeigen aber, dass das gewählte Turbulenzmodell große Auswirkungen auf das Ergebnis der Strömung haben kann.

Um den Einfluss der Turbulenzmodellierung besser erkennen zu können, soll ein einfacher Testfall einer thermischen Turbomaschine mit verschiedenen Turbulenzansätzen und mit verschiedenen CFD-Codes berechnet werden. Die Ergebnisse des am Institut entwickelten CFD-Codes LINARS soll dann mit Ergebnissen verschiedener kommerzieller Codes (Fluent und CFX von Ansys) verglichen werden.

Da im Bachelor-Studium noch keine Kenntnisse über CFD (Computational Fluid Dynamics) erworben werden, sind die Arbeiten einfach gestaltet und werden sehr intensiv betreut. Die Vorlesung aus Strömungslehre und Wärmeübertrag sollte aber bereits gehört worden sein.



Beginn: sofort möglich

Dauer: ca. 2 Monate

Kontakt: Dr. Wolfgang Sanz
Tel. 873-7229
E-mail: wolfgang.sanz@tugraz.at