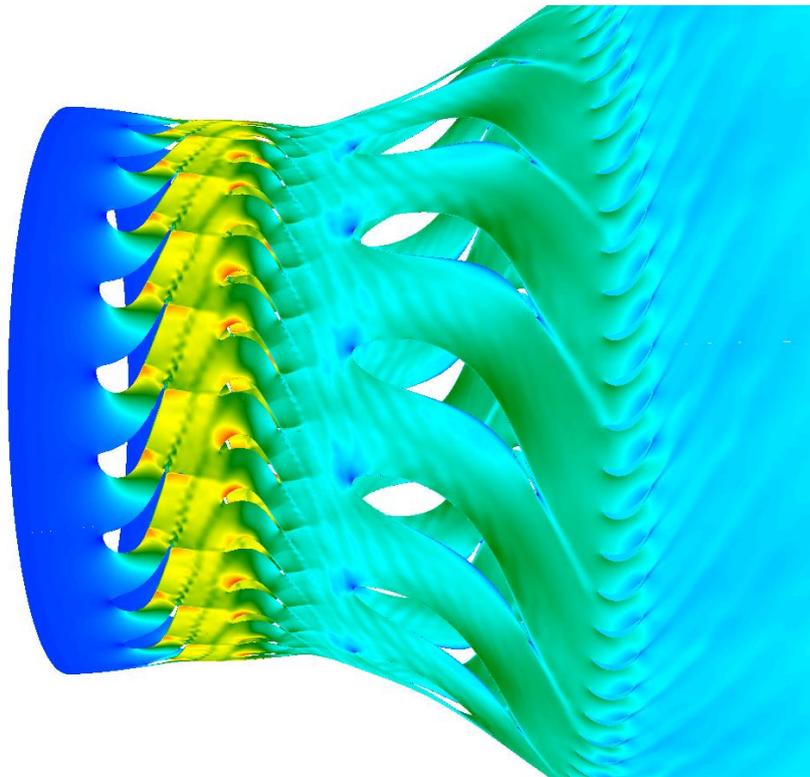


## Diplom-/Masterarbeit

### Untersuchung der Turbulenz in einer 1½ - stufigen Turbine

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 die genaue Berechnung der Turbulenz sehr schwierig ist und dass das gewählte Turbulenzmodell große Auswirkungen auf die berechnete Strömung haben kann.

Deshalb soll in dieser Arbeit versucht werden, mit Hilfe einer dreidimensionalen instationären Strömungsberechnung den Verlauf der Turbulenz in einer 1½-stufigen Turbine zu simulieren. Die Ergebnisse sollen dann mit Messungen in der transsonischen Versuchsturbine des Institutes verglichen werden, deren Turbulenzverlauf im Rahmen des EU-Projektes AIDA sehr genau mit Hilfe von Laser-Doppler-Anemometrie untersucht wurde.



**Beginn:** sofort möglich

**Dauer:** ca. 5 Monate

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