



Projektarbeit (2 Studenten)

„Auslegung einer Zuleitung für Sekundärluft in eine 1,5-stufige Kaltluftturbine“

Das Institut für Strahlantriebe und Turboarbeitsmaschinen (IST) genießt hohes nationales und internationales Ansehen und beteiligt sich an Forschungsarbeiten zur Weiterentwicklung der Antriebstechnik in der Luftfahrtbranche sowie der Turboarbeitsmaschinen (Verdichter, Pumpen und Turbinen).

Zur Unterstützung eines aktuell laufenden Forschungsprojektes an einer 1,5-stufigen Kaltluftturbine, soll ein bereits existierendes Konzept für die Zuführung von Sekundärluft weiterentwickelt werden. Ziel dieses Projektes ist es dabei, alle notwendigen Komponenten auszulegen und den auftretenden Druckverlust zu berechnen.

Am Anfang muss dafür die bestehende Infrastruktur am Institut begutachtet werden und eine Übersicht der Leistungsdaten erstellt werden. Im Anschluss werden die Rohrleitungen zur Turbine dimensioniert und ein entsprechendes Regelungskonzept erarbeitet.

Die Aufgaben des Studierenden umfassen vor allem die Erstellung eines Konzeptes zur Regelung und Messung des Massenstromes, sowie die Dimensionierung der Rohrleitung, der nötigen Schieber, sowie die einzusetzende Messtechnik auf Basis existierender Voruntersuchungen.



Abb. 1: Coriolis-Durchflussmessgerät

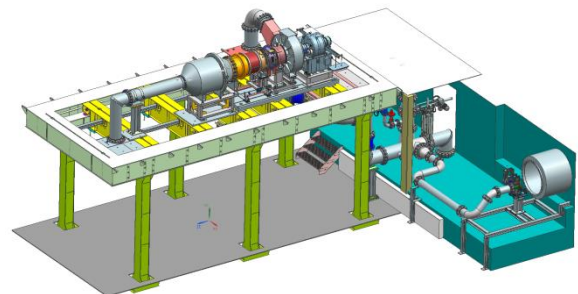


Abb. 2: Kaltluftturbinen-Prüfstand am IST

Voraussetzungen:

- Erfolgreiche Prüfung im Bereich der Strömungsmechanik
- Hohe Motivation sowie selbstständige, sorgfältige und strukturierte Arbeitsweise
- Kenntnisse im Bereich der Messtechnik, Drucklufttechnik oder Prozessautomation wünschenswert

Art der Arbeit: Theoretische/Experimentelle Auslegung

Beginn: Ab sofort

Ihr Ansprechpartner:

Henri Brandies, M.Sc.
Institut für Strahlantriebe und Turboarbeitsmaschinen
Raum 302
Templergraben 55, 52062 Aachen
Tel: +49 241 80 99702
Email: brandies@ist.rwth-aachen.de