

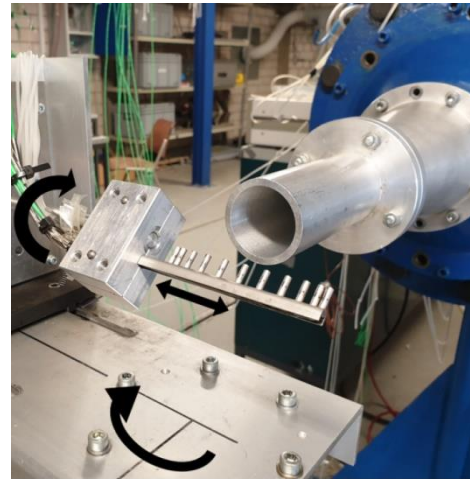
Kalibration und Inbetriebnahme aerodynamischer Sondenmesstechnik am transsonischen Axialverdichterprüfstand

Calibration and commissioning of aerodynamic probe measurement technology at a transonic compressor test rig

Bachelor/Master-Thesis

Hintergrund

Das Fachgebiet Gasturbinen, Luft- und Raumfahrtantriebe betreibt seit 1994 einen transsonischen Verdichterprüfstand (TSV1). An diesem Prüfstand sind im Rahmen zweier Forschungsvorhaben detaillierte Untersuchungen der Statorabströmung eines Shrouded und eines „Cantilevered“-Stators geplant. Ziel ist es, die Auswirkungen der jeweiligen Statoranordnung auf die Statorabströmung beurteilen zu können. Dazu soll stromab des jeweiligen Stators eine zeitaufgelöste Druckmessung mittels einer schnellen aerodynamischen Grenzschichtkammsonde erfolgen.



Start: Mai/Juni 22

Ausgeschrieben am
10.01.2022

Betreuer/in

Benedikt Schmidt

+49 6151 16-22111

schmidt@glr.tu-darmstadt.de

Schwerpunkt

X	analytisch
-	konstruktiv
X	experimentell
-	numerisch

Aufgabenstellung

- Literaturstudium zur Aerodynamik und Betriebsverhalten transsonischer Verdichter sowie aerodynamischer Sondenmesstechnik
- Statische, dynamische und aerodynamische Kalibration einer schnellen aerodynamischen Grenzschichtkammsonde
- Testmessung der Statorabströmung am TSV1
- Entwicklung einer Auswerterroutine und Validierung der gewonnenen Daten
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse