

Studien- / Bachelorarbeit

Untersuchungen zum Vibrationsverhalten und der Interaktion von Turbostrahltriebwerken in Prüfständen

An der Triebwerksversuchsanlage des Instituts für Strahlantrieb wird gegenwärtig ein neuer, hochmoderner Versuchsträger aufgerüstet. Im Zuge dieser Aufrüstung wurden ebenfalls leistungsstarke Messsysteme zur Überwachung des Triebwerks und der Anlage installiert.

Zentrales Element der Überwachung sind dabei Vibrationsaufnehmer, die an verschiedenen Stellen der Anlage und der Triebwerke angebracht wurden. Im Rahmen der Arbeit soll die bereits aufgebaute Messkette dieser Sensoren charakterisiert werden und anhand von Messungen mit definierter Lasteinleitung und mit unterschiedlichen Triebwerken die Grenzwerte und Überwachungsgrößen der Anlage identifiziert und quantifiziert werden.

Aus diesen Erkenntnissen soll dann ein Algorithmus zur dauerhaften Überwachung der Versuchsträger und der Anlage entwickelt werden. Die Applikation ist in die bestehende Messsoftware auf Basis von LabVIEW einzubinden.

Die Arbeit gibt einen guten Einblick in den Versuchsbetrieb und die derzeit verwendeten Messstandards. Des Weiteren kann ein umfangreiches Systemverständnis des Messsystems vom Sensor zum aufbereiteten Signal gewonnen werden. Bei Interesse und entsprechender Eignung können die Tätigkeiten in weiterführenden Folgearbeiten fortgesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dipl. Ing. M. Stöbel
Tel. 089/6004 4715
Gbd. 84/107
m.stoessel@unibw.de

