

BACHELOR- ODER MASTERARBEIT



OPTISCHE DREHZAHLMESSUNG AN ANEMOMETERN IM WINDKANAL

geeignet für Studiengänge wie Systems Engineering, Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik, Physik und ähnliche

Der Hintergrund:

Das Strömungsverhalten auf Sensoren zur Windgeschwindigkeitsbestimmung (Anemometern) ist komplex. Das Anemometer-Verhalten kann unter anderem mittels deren Drehmomentkennlinie erklärt werden.

Abhängig von Ist-Drehzahl und -Windgeschwindigkeit stellt sich ein Drehmoment ein, welches das Anemometer entweder beschleunigt, abbremst oder im aerodynamischen Gleichgewicht hält. Die Ermittlung dieses Verhaltens ist eine der benötigten Messungen für die Charakterisierung eines Anemometers und erfolgt zur Zeit mittels semiempirischer Methoden undefinierter Unsicherheit, die optische Messtechnik mit Modellen kombiniert.

Dein Profil:

- Interesse an experimentellen Messungen
- Programmierkenntnisse von Vorteil (MATLAB/Python)
- selbstständige und verantwortungsbewusste Arbeitsweise

Haben wir dein Interesse geweckt?

Weitere Informationen erhältst du bei:

Catharina Herold
Operations Manager Wind Tunnel Centre
Telefon: 04451 9515 222
E-Mail: c.herold@windguard.de

Bitte sende deine Bewerbungsunterlagen vorzugsweise in nur einem PDF-Dokument per E-Mail an: bewerbung@windguard.de

Deine Aufgabe:

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Durchführung von optischen Messungen im Windkanal mittels Hochgeschwindigkeitskameras. Ziel ist die Entwicklung von Algorithmen zur automatischen Analyse des Drehzahlverhaltens von Anemometern und deren Anwendung an bekannten Modellen – mit Schwerpunkt auf der Bestimmung der Messunsicherheit.

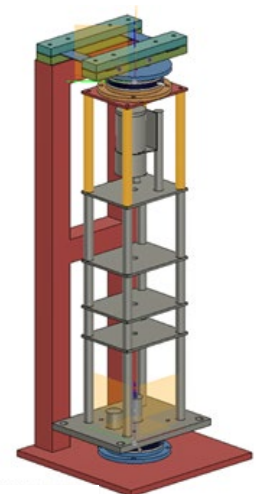


Bild: Step-response, Torque-measurement device

**DEUTSCHE
WINDGUARD**

Deutsche WindGuard
Wind Tunnel Services GmbH
Oldenburger Straße 65
26316 Varel



windkanalzentrum.de



03/2021

DIESE SEITE ALS PDF:

