

# Studentische(r) Mitarbeiter(in) gesucht

## Entwicklung eines drohnenbasierten Messsystems zur thermografischen und geometrischen Untersuchung von Rotorblättern

Messsystemansteuerung, Versuchsaufbau und Auswertung von Messdaten

Zur Untersuchung des aerodynamischen Zustands in Betrieb befindlicher Windenergieanlagen eignet sich die thermografische Strömungsvisualisierung. Hierfür sollen bei Offshore-Anlagen zukünftig Drohnen zum Einsatz kommen. Um Messungen von unterschiedlichen Rotorblattsegmenten und Betrachtungswinkeln kombinieren und die Ergebnisse von unterschiedlichen Zeitpunkten vergleichen zu können, müssen die Merkmale in den 2D-Thermogrammen der 3D-Rotorblattoberfläche passend zugeordnet werden. Jedoch steht die dazu erforderliche Rotorblattgeometrie in der Regel nicht zur Verfügung. Ziel des Projektes „Auto-Flow“ ist, ein drohnenbasiertes Messsystem zu entwickeln, welches thermografische Messungen des Strömungszustandes sowie Messungen der Rotorblattgeometrie ermöglicht. Weiterhin sollen die Messdaten miteinander kombiniert werden, um eine Aussage über den aerodynamischen Zustand der Windenergieanlage treffen zu können.

### Ihre Aufgaben:

- Aufbau und Inbetriebnahme des thermografischen und geometrischen Messsystems
- Programmierung der Ansteuerung des thermografischen und geometrischen Messsystems
- Integration der Messsysteme auf einem Hexakopter
- Entwicklung einer (Bild-) Auswertung für thermografische und geometrische Messdaten

### Ihr Profil:

- selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Erfahrungen mit Python und Inventor o.ä. sind von Vorteil

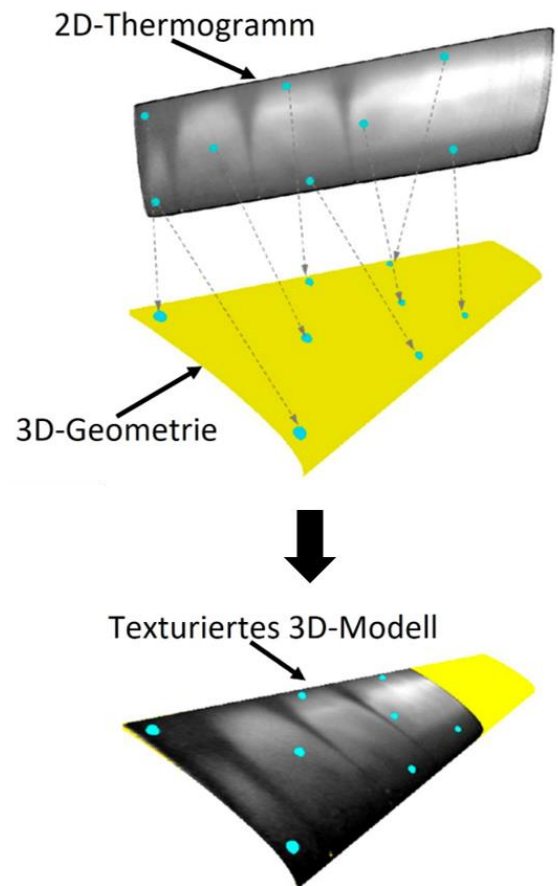



Bild 1: Schematische Darstellung der Fusion von thermografischen und geometrischen Messdaten eines Rotorblatts.

### Die Rahmenbedingungen:

- Flexible Arbeitszeiten
- Umfang: 32 bis 74 Stunden pro Monat
- Urlaubsanspruch


Kontakt:

**M.Sc. Friederike Jensen**

 (0421) 218 – 646 64

@ f.jensen@bimaq.de

 [www.bimaq.de](http://www.bimaq.de)

 Universität Bremen, BIMAQ  
Linzer Str. 13  
28359 Bremen