

31.07.2015

Stellenausschreibung Studentische Hilfskraft (9h/Woche)

Hintergrund:

Am Lehrstuhl für Hydraulische Strömungsmaschinen wird aktuell ein Prüfstand für 1-Schaufelpumpen aufgebaut. 1-Schaufelpumpen werden vorwiegend in der Abwassertechnik eingesetzt und zeichnen sich durch ein geringes Verstopfungspotential aus. Dies wird durch einen großen Kugeldurchgang, der durch den Einsatz einer einzigen Schaufel realisiert wird, gewährleistet. Bei üblichen Kreiselpumpen mit mehreren Schaufeldurchgängen bei einer Laufradumdrehung ergibt sich ein zeitlich relativ gleichmäßiges Strömungsbild. Bei 1-Schaufelpumpen sind hingegen deutliche Schwankungen in Druck- und Geschwindigkeitsfelder festzustellen. Zudem treten auch, bedingt durch den asymmetrischen Aufbau des Laufrads und des Gehäuses, hohe Unwuchten im Betrieb auf.

Am geplanten Prüfstand sollen daher im Rahmen eines Forschungsprojektes Messungen bezüglich der Kennlinie, des instationären Druckfelds und der Gehäuseschwingungen durchgeführt werden. Für diese Messungen stehen u.a. stationäre und instationäre Drucksensoren, ein induktiver Volumenstrommesser, ein Leistungsanalysator sowie Beschleunigungssensoren zur Verfügung. Im Rahmen dieser Messungen müssen Programme zur Betriebspunktüberwachung und weiterer experimenteller Untersuchungen aufgebaut werden.

Wir suchen eine studentische Hilfskraft für die

Unterstützung bei experimentellen Untersuchungen einer 1-Schaufelkreiselpumpe

Aufgaben:

- Weiterentwicklung von Messtechnik- und Steuerungssoftware (LabVIEW)
- Unterstützung bei Durchführung und Auswertung von Messungen (MatLAB)
- Konstruktion, Austausch und Einbau einzelner Komponenten (Autodesk Inventor)
- Neuentwicklung von weiteren Messmethoden

Anforderungen:

- Gute Kenntnisse in der Strömungsmechanik und der Thermodynamik
- Gerne auch mit Erfahrung in Fluidenergiemaschinen bzw. Pumpen
- Interesse an experimentellen Untersuchungen
- Idealerweise Erfahrungen in der Arbeit mit LabVIEW, MatLAB & Autodesk Inventor
- Begeisterung für spannende Forschungsthemen und die Arbeit im Team
- Wunsch nach längerer Zusammenarbeit (>1 Jahr)

Bei Interesse senden Sie bitte ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Lebenslauf und Zeugnisse) an die unten angegebene Kontaktadresse. Bewerbungen in elektronischer Form werden bevorzugt.