



## Universität Stuttgart

Institut für Strömungsmechanik und  
Hydraulische Strömungsmaschinen  
Prof. Dr.-Ing. Stefan Riedelbauch  
Pfaffenwaldring 10  
D-70569 Stuttgart

# Stellenausschreibung

Am Institut ist im Bereich **Simulation von Strömungsmaschinen (Strömungssimulation für Fluid-Struktur Wechselwirkung)** ab sofort eine Stelle als

## Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in)

zu besetzen. Sie ist entsprechend den Regeln des Landeshochschulgesetzes befristet und wird nach TV-L 13 vergütet. Die Durchführung eines Promotionsvorhabens sollte angestrebt werden.

## Aufgabenbereich

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der Simulation von Strömungen in der gesamten hydraulischen Maschine meist in Off-Design-Betriebsbereichen. Der Fokus liegt auf der Untersuchung von neuen Laufraddesigns und soll den Einfluss von Kavitation auf die Strömung und die Struktur identifizieren. Die sehr fein aufgelösten und damit meist auf Hochleistungsrechnern durchgeführten Strömungssimulationen liefern die mechanischen Lasten zur Simulation der Wechselwirkung zwischen Strömung und Struktur. Die Aufgaben umfassen alle Aktivitäten, die zum Durchführen von strömungsmechanischen Simulationen und gegebenenfalls strukturmechanischen Analysen erforderlich sind. Hierzu gehören die selbstständige Erstellung der Geometrie als CAD Modell, die Erstellung von Rechengittern, die Durchführung der Simulation und die zielgerichtete Auswertung der Ergebnisse.

Darüber hinaus werden die Bearbeitung von Industrieprojekten und die Mitarbeit in der Lehre (Mitwirkung bei Lehrveranstaltungen, Prüfungskorrektur, Betreuung studentischer Arbeiten) erwartet.

Die durchgeführten Arbeiten müssen bei Partnern aus der Forschung und Industrie sowie bei nationalen und internationalen Konferenzen regelmäßig eigenständig präsentiert, dokumentiert und veröffentlicht werden.

## Anforderungsprofil

Voraussetzung ist ein überdurchschnittlich abgeschlossenes Ingenieurstudium mit fundierten Kenntnissen auf den Gebieten Strömungsmechanik und Turbomaschinen. Sehr vorteilhaft sind weitere Kenntnisse im Bereich Strukturmechanik, Programmierung, Maschinendynamik sowie Erfahrungen mit Hochleistungsrechnern. Sehr gute Deutsch-Sprachkenntnisse und gute Englisch-Sprachkenntnisse in Wort und Schrift sind erforderlich.

Geeignete Bewerber / -innen zeichnen sich durch eine zuverlässige, selbstständige und strukturierte Arbeitsweise aus, sowie durch ausgeprägte analytische Fähigkeiten, Eigeninitiative und Belastbarkeit. Teamfähigkeit und sichere Kommunikation werden vorausgesetzt. Die Bewerbung sollte aus Freude und Interesse an innovativen, technisch-wissenschaftlichen Aufgabenstellungen erfolgen.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an:

Herrn Prof. Dr.-Ing. Stefan Riedelbauch, Tel.: 0711-685-63264, E-Mail: [sekretariat@ihs.uni-stuttgart.de](mailto:sekretariat@ihs.uni-stuttgart.de)

Allgemeine Informationen finden Sie im Internet unter: [www.ihs.uni-stuttgart.de](http://www.ihs.uni-stuttgart.de).

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an:

Universität Stuttgart  
Institut für Strömungsmechanik und  
Hydraulische Strömungsmaschinen  
Prof. Dr.-Ing. Stefan Riedelbauch  
Pfaffenwaldring 10  
70569 Stuttgart  
E-Mail: [sekretariat@ihs.uni-stuttgart.de](mailto:sekretariat@ihs.uni-stuttgart.de)

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im technisch-wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist deshalb an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei entsprechender Eignung und Qualifikation bevorzugt. Die Einstellung der wissenschaftlichen / nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter/innen erfolgt durch die Zentrale Verwaltung (Rektoramt).