



Student/in Luft- und Raumfahrt,
Maschinenbau o.ä. (w/m/d) -
Simulation von Windenergieanlagen:
Erweiterung eines
Wirbelgitterverfahrens zur
Rotornachlaufberechnung

Referenznummer 82950

Stand: 26.05.2023

Ausschreibendes Unternehmen:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)


Raum für Spitzenforschung

Standort:

DLR Braunschweig

Lilienthalpl. 7

Art der Stelle:

1 Stellenangebot 

Beschäftigungsbeginn:

ab sofort

Anstellung:

Teilzeit

Berufsfeld:

Sonstige Berufe

Ansprechpartnerin:

Frau Iris Werner

Starten Sie Ihre Mission beim DLR.

Student/in Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau o.ä. (w/m/d) - Simulation von Windenergieanlagen: Erweiterung eines Wirbelgitterverfahrens zur Rotornachlaufberechnung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), 38108 Braunschweig

Das DLR ist das Forschungszentrum für Luft- und Raumfahrt sowie die Raumfahrtagentur der Bundesrepublik Deutschland. Rund 8.900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter forschen gemeinsam an einer einzigartigen Vielfalt von Themen in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr, Sicherheit und Digitalisierung. Ihre Missionen reichen von der Grundlagenforschung bis hin zur Entwicklung von innovativen Anwendungen und Produkten von morgen. Spitzenforschung braucht auf allen Ebenen exzellente Köpfe – insbesondere noch mehr weibliche – die Ihre Potenziale in einem inspirierenden Umfeld voll entfalten. Starten Sie Ihre Mission bei uns.

Für unser Institut für Flugsystemtechnik in Braunschweig suchen wir eine/n

Student/in Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau o.ä. (w/m/d)

Simulation von Windenergieanlagen: Erweiterung eines Wirbelgitterverfahrens zur Rotornachlaufberechnung

Ihre Mission:

Die Abteilung Hubschrauber des DLR-Instituts für Flugsystemtechnik entwickelt zusammen mit dem DLR-Institut für Softwaretechnik das Simulationswerkzeug VAST (Versatile Aeromechanics Simulation Code). VAST ist ein hochmodularer, generischer Multiphysik- und Multimodellcode, der mit professionellen Softwareentwicklungsmethoden erstellt wird. Neben Hubschrauberanwendungen kommt VAST auch für die Simulation von Windenergieanlagen zum Einsatz. Von besonderem Interesse ist hierbei der Rotornachlauf, der großen Einfluss auf die Turbine selbst als auch auf Turbinen stromab hat. Das Wirbelgitterverfahren mit freier Wirbelgeometrie (oft als free wake oder free vortex wake bezeichnet) stellt eine Möglichkeit zur Nachlaufberechnung dar. Dieses Verfahren existiert bereits als Modell in VAST, benötigt allerdings noch Erweiterungen, um sinnvoll für Windenergiesimulationen eingesetzt werden zu können. Dazu zählt zum einen die Berücksichtigung des Bodeneffekts bei der Konvektion des Nachlaufs, und zum anderen die Berücksichtigung von räumlich und zeitlich variablen Windgeschwindigkeiten. Ihre Aufgabe ist es, nach einer eingehenden Einarbeitung in die Thematik, das Nachlaufmodell um Bodeneffekt und Berücksichtigung von Wind gemäß dem VAST-Entwicklungsprozess zu erweitern, systematisch zu testen und zu dokumentieren.

Student/in Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau o.ä. (w/m/d) - Simulation von Windenergieanlagen: Erweiterung eines Wirbelgitterverfahrens zur Rotornachlaufberechnung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), 38108 Braunschweig

Ihre Qualifikation:

- Studium der Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau oder vergleichbare Fachrichtung
- Motivation und Fähigkeit zum eigenständigen Arbeiten
- gute Kenntnisse strömungsmechanischer / aerodynamischer Grundlagen
- praktische Erfahrung in objektorientierter Programmierung (Kenntnisse in modernem Fortran, C++ und Python von Vorteil)
- Grundlagenwissen zu Windenergieanlagen und / oder Hubschraubern von Vorteil

Ihr Start:

Freuen Sie sich auf einen Arbeitgeber, der Ihr Engagement zu schätzen weiß und Ihre Entwicklung durch vielfältige Qualifizierungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten fördert. Unser einzigartiges Arbeitsumfeld bietet Ihnen Gestaltungsfreiräume und eine unvergleichbare Infrastruktur, in der Sie Ihre Mission verwirklichen können. Vereinbarkeit von Privatleben, Familie und Beruf sowie Chancengleichheit von Personen aller Geschlechter (w/m/d) sind wichtiger Bestandteil unserer Personalpolitik. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung. Fachliche Fragen beantwortet Ihnen gern Benedikt Michels telefonisch unter +49 513 295-2130 . Weitere Informationen zu dieser Position mit der Kennziffer 82950 sowie zum Bewerbungsweg finden Sie unter www.DLR.de/dlr/jobs/#51350 .

Bitte im Betreff der Bewerbung folgende Referenznummer angeben: **82950**

Dieses Angebot auf Karriere Südniedersachsen aufrufen:

<https://www.karriere-suedniedersachsen.de/stellenangebot/606540>