

An der Universität Bremen ist im Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (BIMAQ), Fachbereich 4, Produktionstechnik zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als

Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in (Doktorand:in) (w/m/d)
(Physik, Elektrotechnik, Systems Engineering, Mechatronik, Maschinenbau)
Entgeltgruppe 13 TV-L

in Vollzeit (39,2 Wstd.) befristet für 3 Jahre
im Forschungsgebiet

Strömung und Strukturdynamik – Optisch-thermographisches Messsystem für die Wirkkettenanalyse bei Rotorblättern an Windenergieanlagen

mit der Möglichkeit zur Promotion zu besetzen.

Die Befristung erfolgt zur wissenschaftlichen Qualifikation nach § 2 Abs. 1 WissZeitVG (Wissenschaftszeitvertragsgesetz). Demnach kann Ihre Bewerbung nur berücksichtigt werden, wenn Sie noch in dem entsprechenden Umfang über Qualifizierungszeiten nach § 2 Abs. 1 WissZeitVG verfügen.

Teilzeitarbeit ist grundsätzlich möglich. Einzelheiten sind ggf. mit dem BIMAQ zu vereinbaren.

Stellenbeschreibung:

Der Ausbau der Windenergie führt zu größeren und höher belasteten Windenergieanlagen, wodurch insbesondere Rotorblätter anfälliger für Verformungen, Materialermüdung und Geräuschemissionen werden. Ziel des Forschungsprojekts ist die Realisierung eines mobilen, berührungslosen Messsystems zur ganzheitlichen Erfassung von Strömung, Strukturdynamik und Akustik eines Rotorblattabschnitts während des Anlagenbetriebs. Dabei soll eine synchrone Datenerfassung ohne Anlagenmodifikation durch eine ko-rotierende Messplattform mit optischer und thermographischer Messtechnik sowie durch eine akustische Kamera mit Beamforming ermöglicht werden.

Seitens des BIMAQ wird die ko-rotierende Messplattform, die in einem Vorgängerprojekt entwickelt wurde, eingesetzt, um an Windenergieanlagen während des Betriebs sowohl Rotorblattverformungen als auch aerodynamische Zustände zu erfassen. Hierzu werden LiDAR-Systeme und Thermographie-Kameras eingesetzt. Im Fokus stehen dabei die Entwicklung von Algorithmen zur Auswertung der Geometrie- und Thermographiedaten, sowie Windkanalversuche zur Synchronisation mit der akustischen Kamera eines Projektpartners.

Ihre Aufgaben:

- Messtechnische Bestückung der ko-rotierenden Plattform und Durchführung von Experimenten im Windkanal und an realen Windenergieanlagen
- Entwicklung von Algorithmen zur Auswertung geometrischer und thermografischer Bilder
- Charakterisierung der erreichbaren Messunsicherheiten für geometrische und aerodynamische Merkmale
- Synchronisation der Messergebnisse mit denen der akustischen Kamera
- Analyse der Ursache-Wirkungs-Kette von den eingehenden Windbedingungen über geometrisch-aerodynamische Zustände bis hin zu akustischen Effekten
- Publikation der Forschungsergebnisse in international renommierten Fachzeitschriften

Voraussetzungen:

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master/Uni-Diplom) in Physik, Systems Engineering, Mechatronik, Maschinenbau/Verfahrenstechnik/Produktionstechnik oder Elektrotechnik.
- Es werden auch Bewerber:innen berücksichtigt, die sich in der Abschlussphase des Masterstudiums befinden. Bitte beachten Sie, dass für eine Einstellung die Vorlage des Masterabschlusszeugnisses zwingend erforderlich ist.

- Programmierkenntnisse (z. B. mit Python oder MatLab) für die Signal- bzw. Bildverarbeitung.
- Gute Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift.
- Eigenverantwortliche und zielorientierte Arbeitsweise, Teamfähigkeit.

Grundkenntnisse und/oder erste Erfahrung mit optischer Messtechnik, optischen Komponenten oder Thermographie wären von Vorteil.

Wir bieten:

- Unterstützung in der persönlichen Weiterqualifizierung im Rahmen einer Promotion (Dr.-Ing.)
- Modernes Arbeitsumfeld in einem interdisziplinären, familienfreundlichen Team
- Exzellente Ausstattung und eigene Gestaltungsmöglichkeiten
- Jahressonderzahlung („Weihnachtsgeld“), regelmäßige tarifliche Gehaltssteigerungen und zusätzliche Altersversorgung des öffentlichen Dienstes (VBL)
- Einen krisensicheren, interessanten und abwechslungsreichen Arbeitsplatz in einer weltoffenen Hochschule
- 30 Tage Erholungsurlaub im Kalenderjahr (bei einer 5-Tage Woche)
- eine vielfältige, zukunftsorientierte und offene Unternehmenskultur
- Unterstützung durch ein kollegiales, motiviertes Team mit positivem Betriebsklima
- Individuelle Einarbeitung
- Die Möglichkeit zu Fort- und Weiterbildungen
- Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch flexible Arbeitszeiten (Gleitzeit) sowie die Möglichkeit zur Mobilen Arbeit (unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen)
- Kostenlose Angebote im Rahmen der Sozial- und Familienberatung
- Ein aktives betriebliches Gesundheitsmanagement inkl. der Möglichkeit von Vergünstigungen bei den örtlichen Sportvereinen oder für Fitnessstudios und Schwimmbäder (EGYM WELLPASS)
- Die Möglichkeit der Inanspruchnahme eines Job-Tickets
- Zahlreiche Angebote zu Sport und Kultur
- Abwechslungsreiche Verpflegungsmöglichkeiten in den Mensen des Studierendenwerks

Allgemeine Hinweise:

Offen für unkonventionelle Ansätze in Forschung und Lehre hat die Universität Bremen sich seit ihrer Gründung vor 50 Jahren ihren Charakter als Ort der kurzen Wege für Menschen und Ideen bewahrt. Mit einem breiten Fächerspektrum verbinden wir außergewöhnliche Leistungsstärke und großes Innovationspotenzial. Als ambitionierte Forschungsuniversität stehen wir für den Ansatz des Forschenden Lernens und eine ausgeprägte Orientierung an Interdisziplinarität. Wissenschaftliche Kooperationen weltweit gestalten wir aktiv und partnerschaftlich.

Heute lernen, lehren, forschen und arbeiten rund 23.000 Menschen auf unserem internationalen Campus. In Forschung und Lehre, Verwaltung und Betrieb bekennen wir uns nachdrücklich zu den Zielen der Nachhaltigkeit, Klimagerechtigkeit und Klimaneutralität. Unser Bremer Spirit drückt sich aus im Mut, Neues zu wagen, in einem unterstützenden Miteinander, in Respekt und Wertschätzung füreinander. Mit unserem Studien- und Forschungsprofil und als Teil des europäischen YUFE-Netzwerks übernehmen wir gesellschaftliche Verantwortung in der Region, in Europa und der Welt.

Die Universität ist familienfreundlich, vielfältig und versteht sich als internationale Hochschule. Wir begrüßen daher alle Bewerber:innen unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion/ Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Die Universität Bremen fördert die Beschäftigung von Frauen auf allen Ebenen. Frauen werden daher ausdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben.

Schwerbehinderten Menschen wird bei einer Bewerbung bei im Wesentlichen gleicher fachlicher und persönlicher Eignung der Vorrang gegeben.

Eine besondere Unterstützung wird für Eltern u.a. durch die Kinderbetreuung angeboten. Näheres finden Sie unter: <https://www.unibremen.de/familie/beschaefigte/kinderbetreuungen>

Für grundsätzliche Fragen zum Personalauswahlverfahren sowie für inhaltliche Fragen zur ausgeschriebenen Stelle wenden Sie sich bitte an: Herrn Andreas Tausendfreund (Tel. 0421-218-64641).

Bitte reichen Sie folgende Bewerbungsunterlagen ein:

- Motivationsschreiben, das Ihr Interesse an dem Projekt beschreibt und darstellt, wie Sie die Anforderungen unter „Ihr Profil“ erfüllen
- Lebenslauf
- Master-, Bachelorzeugnis und Schulabschlusszeugnis
- Publikationsliste (falls vorhanden)
- Zusammenfassung der Masterarbeit (eine Seite)

Ihre Bewerbung mit Ihren vollständigen und aussagekräftigen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Qualifikationsnachweise, Zeugnisse) richten Sie bitte unter Angabe der **Kennziffer A048-26 bis zum 21.05.2026** als eine PDF-Datei auf dem unverschlüsselten elektronischen Postweg an:

application@bimaq.de

oder postalisch an:

Universität Bremen
Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (BIMAQ)
Prof. Dr.-Ing. habil. A. Fischer
Linzer Str. 13
28357 Bremen

Internationale Bewerbungen bzw. Bewerbungen in englischer Sprache sind willkommen.

Bei Hochschulabschlüssen, die Sie außerhalb der EU absolvierten, reichen Sie bitte die deutsche Übersetzung und die Bewertung der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen ([ZAB](#)) ein. Ersatzweise bitten wir Sie um Zusendung eines PDF-Auszuges aus der Datenbank zur Anerkennung und Bewertung ausländischer Bildungsnachweise ([ANABIN](#)).

Bei Berufsabschlüssen, die außerhalb Deutschlands abgeschlossen wurden, schicken Sie bitte die deutsche Übersetzung und die Anerkennung in Deutschland. Informationen dazu finden Sie beim Bundesinstitut für Berufsbildung ([BIBB](#)).

Wir weisen darauf hin, dass den Bewerbungsunterlagen keine Fotos beizufügen sind.

Wir bitten Sie, uns nur Kopien (keine Mappen) einzureichen, da wir diese nicht zurücksenden können. Nach Abschluss des Auswahlverfahrens werden Ihre Bewerbungsunterlagen den rechtlichen Vorgaben entsprechend aufbewahrt und anschließend vernichtet.

Etwaige Kosten für das Bewerbungsverfahren können nicht erstattet werden.