

Leibniz Universität Hannover - Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie - Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen



Die Leibniz Universität Hannover bietet exzellente Arbeitsbedingungen in einem lebendigen wissenschaftlichen Umfeld, eingebettet in die hervorragenden Lebensbedingungen einer modernen Großstadt im Grünen.

Das Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen (LuFI) gilt national und international als eine feste Adresse für wissenschaftliche Aufgabenstellungen in den Bereichen Ökohydraulik, Küstenschutz, Hochwasser- und Risikomanagement, Umweltauswirkungen von Wasserbaumaßnahmen, Seewasserbau, Erneuerbare Energien im Offshore-Bereich sowie Expositions- und Vulnerabilitätsforschung in Küstenzonen. Am Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen ist folgende Stelle zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit zur Fluid-Struktur-Sediment Interaktion an Offshore-Windenergieanlage (EntgGr. 13 TV-L, 100 %) Die Stelle ist zunächst bis zum 31.12.2028 befristet, mit der Möglichkeit auf Verlängerung.

Wissenschaftliche Mitarbeit zur Fluid-Struktur-Sediment Interaktion an Offshore-Windenergieanlage

(EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist zunächst bis zum 31.12.2028 befristet.; Vergütung: EntgGr. 13 TV-L, 100 %;
Bewerbungsfrist: 10.03.2026

Aufgabenbeschreibung

In der Nordsee entsteht durch den massiven Ausbau der Offshore-Windenergie ein einzigartiges Kraftwerk für Erneuerbare Energien. Diese Transformation erfordert den Sprung zu „Offshore-Megastrukturen“, für die klassische Bemessungsansätze an ihre Grenzen stoßen. Ein kritischer Faktor ist die Kolkentwicklung, welche die örtlich begrenzte Erosion von Sedimenten um die Gründungsstruktur von Offshore-Windenergieanlagen beschreibt. Den oftmals empirischen Vorhersageansätzen mangelt es dabei an einer Berücksichtigung dynamischer Wechselwirkungen von hydraulischen, geotechnischen und strukturellen Einflüssen auf die Kolkentwicklung. Im Rahmen des Sonderforschungsbereiches SFB 1463 „Offshore-Megastrukturen“ verlassen wir den rein hydraulischen Erklärungsansatz für die Kolkentwicklung. Wir untersuchen die Kolkentwicklung als komplexes Wechselspiel an der Schnittstelle zwischen Küsteningenieurwesen, Geotechnik und Strukturdynamik. Ziel ist es, den Einfluss von Porenwasserüberdrücken, Bodenverflüssigung und struktureller Anregung auf die Morphodynamik zu verstehen.

Im Rahmen der Stelle sollen Laborexperimente zur Kolkentwicklung an Offshore-Windenergieanlagen geplant, koordiniert, durchgeführt und ausgewertet werden. Die Laborexperimente sollen in verschiedenen Modellskalen durchgeführt werden. Es soll

untersucht werden, wie Porenwasserüberdrücke im Boden und Schwingungen der Anlage die Erosionsprozesse beeinflussen. Durch die Einbeziehung dieser dynamischen Wechselwirkungen soll die Vorhersage von Kolkprozessen verbessert, die Bemessung von Kolkschutzsystemen optimiert und die potenziellen Risiken eines Versagens der Gründungsstrukturen von Offshore-Windenergieanlagen genauer bewertet werden. In enger Abstimmung mit Partnern aus der Geotechnik soll die zeitliche Änderung von Bodeneigenschaften und deren Rückwirkung auf den Kolkschutz beschrieben werden. Die erzielten Projektergebnisse sind mit den Projektpartnern zu diskutieren, wissenschaftlich zu publizieren sowie auf internationalen Fachkonferenzen vorzustellen. Die Motivation zur Absolvierung einer Promotion wird erwartet und wird inhaltlich und formell seitens der Institutsleitung unterstützt.

Erwartete Qualifikationen

Voraussetzung für die Einstellung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in dem zuvor skizzierten Forschungsfeld. Dies betrifft z.B. Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Abschluss in Bauingenieurwesen mit den Schwerpunkten Küsteningenieurwesen oder Bodenmechanik, in Ozeanographie, marinen Geowissenschaften oder einem vergleichbaren Studiengang mit Inhalten zu Hydro- und Sedimentdynamik. Erwartet werden sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sowie hervorragende Kommunikationsfähigkeiten und Teamfähigkeit. Gute Kenntnisse in Matlab, Python oder vergleichbaren Programmiersprachen werden vorausgesetzt. Von Vorteil sind zudem praktische Erfahrungen mit der Durchführung hydraulischer Laborexperimente und Labormesstechnik.

Unser Angebot

Die Leibniz Universität Hannover setzt sich für Chancengleichheit und Diversität ein. Ziel ist es, das Potenzial aller zu nutzen und Chancen zu eröffnen. Wir begrüßen daher Bewerbungen von allen Interessierten unabhängig von deren Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Wir streben eine gleichmäßige Verteilung der Beschäftigten und einen Abbau der Unterrepräsentanz im Sinne des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an. Daher freuen wir, wen sich auch Frauen auf die o. g. Stelle bewerben. Menschen mit einer Schwerbehinderung werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Was bieten wir?

Die einmaligen Großforschungsinfrastrukturen des LuFI und übergeordneten Forschungszentrums Küste (FZK) bilden beste Forschungsrandbedingungen auf internationalem Niveau. Darunter fallen weltweit einmalige Versuchseinrichtungen (Wellenkanäle, Wellenbecken, Strömungsrinnen etc.), die es ermöglichen, hochkomplexe Aufgabenstellungen der Küstenforschung untersuchen zu können. Die ideale Person für diese Stelle verstärkt ein interdisziplinäres Team, das über langjährige Erfahrung und nachgewiesene Erfolge in der Kolkforschung verfügt

Mit mehr als 5.000 Beschäftigten zählt die Leibniz Universität Hannover zu den größten und attraktivsten Arbeitgeberinnen in der Region Hannover. Wir bieten ein spannendes interdisziplinäres und internationales Arbeitsumfeld und fördern die persönliche und berufliche Weiterentwicklung von (über)fachlichen Kompetenzen bis hin zu Führungskompetenzen sowie Sprachen.

Wir setzen auf familienfreundliche und flexible Arbeitszeitmodelle. Teilzeit, Mobiles Arbeiten und Homeoffice sind nach Absprache möglich. Wir unterstützen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit Angeboten der Kindernotfallbetreuung und Ferienbetreuung sowie Eltern-Kind-Büros und beraten individuell zu Familien- und Pflegeaufgaben.

Für die Gesundheit und das Wohlbefinden unserer Beschäftigten bieten wir ein umfassendes Sportprogramm mit über 100 Sportarten, einem Fitnessstudio inkl. Sauna und einer Kletterhalle an. Ziel des Gesundheitsmanagements ist es, für einen gesunden Arbeitsort zu sorgen, z.B. mit Kursen zur Stressbewältigung, gesunden Ernährung und Entspannung.

Bewerbung

Für Auskünfte steht Ihnen Dr.-Ing. Alexander Schendel (Telefon: 0511 762-9231, E-Mail: schendel@lufi.uni-hannover.de) gerne zur Verfügung.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen mit Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugniskopien, Beschreibung relevanter Tätigkeiten und Erfahrungen sowie Referenzen bis zum 10.03.2026 unter Angabe des Stichwortes „SFB1463 02/2026“ in elektronischer Form an

E-Mail: schendel@lufi.uni-hannover.de

oder alternativ postalisch an:

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen
z. Hd. Herr Alexander Schendel
Nienburger Straße 4, 30167 Hannover

Informationen nach Artikel 13 DSGVO zur Erhebung personenbezogener Daten finden Sie unter: <https://www.uni-hannover.de/de/datenschutzhinweis-bewerbungen/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201617/TUB/>
Angebot sichtbar bis 10.03.2026

