

An der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H), Fakultät für Maschinenbau und Bauingenieurwesen, Professur für Statik und Dynamik (Herr Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Weber), ist **ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt** die Stelle einer/eines

Wissenschaftlichen Mitarbeiterin /

Wissenschaftlichen Mitarbeiters (m/w/d)

**(Entgeltgruppe 13 Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD);
39 Stunden wöchentlich)**

befristet bis zum 31.12.2026 zu besetzen.

Im Rahmen des Zentrums für Digitalisierungs- und Technologieforschung (dtec.bw) ist das Forschungsprojekt „Digitalisierung von Infrastrukturbauwerken zur Bauwerksüberwachung: Structural Health Monitoring (SHM)“ zu bearbeiten. DTEC.Bw ist ein von beiden Universitäten der Bundeswehr getragenes wissenschaftliches Zentrum mit dem Ziel, Vorhaben innovativer und interdisziplinärer universitärer Spitzenforschung in den Bereichen von Digitalisierung sowie damit verbundener Schlüssel- und Zukunftstechnologien zu fördern und strategisch zu bündeln, neue Forschungsk Kooperationen mit Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft zu ermöglichen und den Wissens- und Technologietransfer zu stärken.

Die Forschungsmotivation ist die Etablierung einer kontinuierlichen, sensorbasierten Zustandsbewertung von Infrastrukturbauwerken aus Stahlbeton, welche aktuell durch zyklische, alle drei Jahre stattfindende Inspektion nach DIN 1076 erfolgt. In dem Projekt werden die Daten aus dem Structural Health Monitoring (SHM) und dem Building Information Modeling (BIM) in einer lückenlosen digitalen Prozesskette zusammengeführt und auf Basis aller zur Verfügung stehenden Daten eine kontinuierliche Zustandsbewertung realisiert. Mit diesem Verfahren können Unsicherheiten bei der Zuverlässigkeitsbewertung von Bauwerkszuständen reduziert und die Restnutzungsdauer der alternden Infrastruktur ausgeschöpft werden. Hierfür werden im Rahmen der ausgeschriebenen Stelle Forschungsarbeiten zum Skalenübergang von der Mikro- zur Bauwerksebene benötigt. Die Modellierung beinhaltet die Berücksichtigung von Wellenausbreitungsphänomenen sowie Schädigungsmechanismen und deren Einflüsse auf die Tragfähigkeit des Bauwerkes. Die Validierung erfolgt durch externe, reale Messdaten aus der Strukturüberwachung von Bestandsbauten.

Aufgabengebiet:

- Modellentwicklung und realitätsnahe Simulationen in den Aufgabengebieten des Projektes (u.a. Schädigungsmechanismen)

- Visualisierung und Aufbereitung der Simulationsdaten für die weiteren Projektbeteiligten u.a. aus den Bereichen Mechanik und Bauwerkserhaltung
- Validierung der numerischen Ergebnisse mittels externer experimenteller Daten
- Präsentation der interdisziplinären Forschungsergebnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen sowie Veröffentlichungen in Fachzeitschriften
- Mitwirkung in der Lehre im Umfang von grundsätzlich 3,0 Trimesterwochenstunden
- Möglichkeit zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation (z. B. Promotion oder Habilitation)
- Erledigung von Verwaltungsarbeiten allgemeiner Art sowie akademische Tätigkeiten in der akademischen Selbstverwaltung

Qualifikationserfordernisse:

- Ein mit mindestens gutem Erfolg abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium [Diplom (univ.) oder Master] im Bereich Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Geophysik oder einem vergleichbaren Studiengang

Darüber hinaus erwünscht:

- Fremdsprachenkenntnisse in Englisch mit einem Leistungsstand, welcher mindestens dem Sprachniveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens entspricht
- Interesse an der Anfertigung und Veröffentlichung eigener wissenschaftlicher Aufsätze zur persönlichen Weiterqualifikation im Kontext des Forschungsthemas
- Ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein, Teamfähigkeit und die Fähigkeit zum zielorientierten und selbständigen Arbeiten
- Eine ausgeprägte Analysefähigkeit und Freude an der Konzeption neuer Lösungen
- Erfahrungen im Umgang mit MATLAB
- Erste Erfahrungen im Umgang mit einem FE-Programm (z.B. ABAQUS oder LS-DYNA)
- Ausgeprägtes Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Befähigung zur Lehre

Was für Sie zählt:

- Vermögenswirksame Leistungen
- Jahressonderzahlung
- Betriebliche Altersversorgung
- Flexible Arbeitszeiten
- DeutschlandJobTicket mit Arbeitgeberzuschuss bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen
- Möglichkeit der Inanspruchnahme eines Kinderbetreuungsplatzes in einer campusnah gelegenen Kindertagesstätte bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen
- Sie profitieren von einer gezielten Personalentwicklung und einem umfangreichen Fort- und Ausbildungsangebot.
- Kostengünstige Verpflegungsmöglichkeit in der Campus-Mensa mit drei Mahlzeiten pro Tag

- Sie haben die Möglichkeit, an Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung teilzunehmen (Nähere Informationen finden Sie unter: www.hsu-hh.de/bgm/).
- Kostenfreie Parkmöglichkeiten auf dem Campus-Gelände
- Möglichkeit zur Nutzung des bundeswehreigenen Carsharings (Nähere Informationen finden Sie unter: www.bwcarsharing.de)

Auskünfte bei fachlichen Fragen erteilt Ihnen Herr Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Weber, Tel.: 040/6541-2148 oder per E-Mail: wolfgang.weber@hsu-hh.de.

Das Beschäftigungsverhältnis richtet sich nach den Bestimmungen des TVöD in Verbindung mit dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz. Die Tätigkeiten entsprechen grundsätzlich der Entgeltgruppe 13. Die Eingruppierung bis in die Entgeltgruppe 13 TVöD erfolgt unter Beachtung des § 12 TVöD im Hinblick auf die tatsächlich nicht nur vorübergehend auszuübenden Tätigkeiten und der Erfüllung der persönlichen bzw. tariflichen Anforderungen (Tätigkeitsmerkmale).

Eine Teilzeitbeschäftigung ist möglich.

Die Bundeswehr fördert die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern und begrüßt deshalb besonders Bewerbungen von Frauen.

Nach Maßgabe des Sozialgesetzbuchs IX und des Behindertengleichstellungsgesetzes begrüßen wir ausdrücklich Bewerbungen von schwerbehinderten Menschen; hinsichtlich der Erfüllung der Ausschreibungsvoraussetzungen erfolgt eine individuelle Betrachtung.

Nähere Informationen über die Universität und zur Professur finden Sie unter:

www.hsu-hh.de und www.hsu-hh.de/statdyn.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form (pdf-Datei), unter Nennung der Kennziffer **BIW-0924**, bis **zum 29.08.2024** an:

personalabteilung@hsu-hh.de.

Hinweis:

Informationen zum Datenschutz im Rahmen des Bewerbungsverfahrens finden Sie auf der Internetseite www.hsu-hh.de unter der Rubrik "Universität - Karriere - Datenschutzinformationen".

Ohne Angabe der Kennziffer kann Ihre Bewerbung nicht berücksichtigt werden und wird aus datenschutzrechtlichen Gründen umgehend gelöscht.

