

Technische Universität Braunschweig - Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz



Mit rund 15.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten ist die Technische Universität Braunschweig eine der führenden technischen Hochschulen Deutschlands. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Wir setzen uns konsequent für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein. Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Ingenieurwesen für Gesundheit, Messtechnik und Stadt der Zukunft. Starke Ingenieur- und Naturwissenschaften sind unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng mit den Wirtschafts-, Sozial- und Bildungswissenschaften sowie den Geisteswissenschaften vernetzt. Unser Campus befindet sich inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Wir arbeiten erfolgreich mit über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft sowie mit unseren internationalen Partneruniversitäten zusammen. Das Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Fachgebiet Baustoffe, sucht zum 01. Juni 2026 eine*n

Wissenschaftlich*e Mitarbeiter*in (m/w/d) Hydratation, Mikrostruktur und Formstabilität von M-S-H- Bindemitteln

(EG 13 TV-L) Die Stelle ist zunächst auf ein Jahr befristet, mit der Option auf eine Weiterbeschäftigung für mindestens zwei Jahre. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion. Die Stelle ist eine Angestelltenstelle. Die befristete Beschäftigung erfolgt im Rahmen der im Wissenschaftszeitvertragsgesetz vorgesehenen Möglichkeiten für befristete Beschäftigungsverhältnisse. Der/die Forscher/in wird Teil eines internationalen, multidisziplinären Forscherteams an der TU Braunschweig, der RWTH Aachen University und der TU Dresden sein.

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: 01.06.2026; Dauer: 1 Jahr; Vergütung: EG 13 TV-L; Bewerbungsfrist: 30.04.2026

Aufgabenbeschreibung

Das Team des Fachgebietes Baustoffe an der TU Braunschweig befasst sich mit der Erforschung und Vorhersage des Hydrationsverhaltens ökoeffizienter Bindemittel. Innerhalb der Arbeitsgruppe „Mikrostruktur und Modellierung“ suchen wir eine talentierte Persönlichkeit für die Mitarbeit an einem Projekt, das sich mit der Hydratation, der Mikrostruktur und der Formstabilität von M-S-H-Bindemitteln befasst. Im Rahmen des Projekts sollen verschiedene Arten von M-S-H-Bindemitteln in Pastenform entwickelt und auf fundamentaler Ebene charakterisiert werden. Die Forschungsaktivitäten erstrecken sich über verschiedene Längen- und Zeitskalen und nutzen sowohl labortechnische Verfahren (wie z. B. XRD, TGA, Mikroskopie) als auch moderne Synchrotronanlagen. Zur Vorhersage der Phasenzusammensetzung wird zudem thermodynamische Modellierung eingesetzt. Neben strukturellen Untersuchungen wird die Formstabilität anhand von

Schwankungen der Trocknungsschrumpfung bewertet. Der Karbonatisierungsfortschritt in Mörteln und Pasten sowie Veränderungen in der Porenstruktur von Proben, die nasser und trockener Karbonatisierung ausgesetzt sind, werden untersucht.

Aufgaben:

- Herstellung von M-S-H-Bindemitteln unter Verwendung verschiedener Rohstoffe, gefolgt von einer detaillierten Untersuchung ihrer mechanischen, mineralogischen und mikrostrukturellen Eigenschaften.
- Auswertung umfangreicher Datensätze, die an Synchrotronanlagen gewonnen wurden.
- Präsentation der Forschungsergebnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen.
- Betreuung von Masterarbeiten und mögliche Mitwirkung an Lehrveranstaltungen.

Erwartete Qualifikationen

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Masterstudium oder gleichwertiger Abschluss) im Bauingenieurwesen oder einem verwandten Fachgebiet (z. B. Materialwissenschaften, Mineralogie)
- Vorkenntnisse über die mikrostrukturelle Entwicklung in hydratisierenden ökoefizienten Zementen und Betonen sind wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich.
- Idealerweise sind praktische Erfahrungen mit mikrostrukturellen Charakterisierungstechniken wie XRD von Vorteil.
- Ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift.
- Flexibilität und Bereitschaft zur Zusammenarbeit in einem dynamischen und vielfältigen Team. Eine offene Herangehensweise an interdisziplinäres Arbeiten und die Fähigkeit, Ideen konstruktiv zu kommunizieren, sind unerlässlich.

Unser Angebot

- Arbeit an spannenden, zukunftsorientierten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld als Teil der Universitätsgemeinschaft
- Ein pulsierendes Campusleben in internationaler Atmosphäre mit vielen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vollzeitstelle, Vergütung nach dem Tarifvertrag TV-L (eine Sonderzahlung am Jahresende sowie eine Zusatzleistung in Form einer betrieblichen Altersversorgung, vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Urlaubstagen pro Jahr
- Vorteilsportal für Mitarbeitende der TU Braunschweig mit attraktiven Angeboten von starken Marken
- Flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle sowie eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 mit dem Audit „Familienfreundliche Hochschule“ ausgezeichnet
- Spezielle Weiterbildungsprogramme für Nachwuchswissenschaftler, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personalentwicklung und Sportaktivitäten.

Bewerbung

Wir begrüßen Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten. Gleichzeitig ermutigen wir Menschen mit schweren Behinderungen, sich zu bewerben. Bei gleicher Qualifikation werden Bewerbungen von schwerbehinderten Menschen bevorzugt berücksichtigt. Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung einen Nachweis Ihrer Behinderung bei. Wir arbeiten außerdem an der Umsetzung des zentralen Gleichstellungsplans auf Grundlage des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetzes (NGG) und bemühen uns, Unterrepräsentationen in allen Bereichen und Positionen gemäß NGG zu reduzieren. Daher sind Bewerbungen von Frauen in diesem Fall besonders willkommen.

Die personenbezogenen Daten werden zum Zweck der Bearbeitung der Bewerbung gespeichert. Mit der Einreichung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen für Bewerbungszwecke elektronisch gespeichert und verarbeitet werden dürfen. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie in unserer Datenschutzverordnung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden.

Fragen und Antworten

Sie haben noch Fragen? Diese beantworten Ihnen Herr Professor Matschei unter +49 (0) 531 391 5508 oder Frau Dr. Elsa Qoku unter +49 (0) 241 80-95125.

Bewerben Sie sich bis zum 30.04.2026.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen im PDF-Format vorzugsweise per E-Mail an [baustoffe\(at\)ibmb.tu-bs.de](mailto:baustoffe(at)ibmb.tu-bs.de)

Technische Universität Braunschweig
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz (iBMB)
Fachgebiet Baustoffe
Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Matschei
Beethovenstraße 52
38106 Braunschweig

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/202823/TUB/>
Angebot sichtbar bis 30.04.2026

