

## Technische Universität Braunschweig - Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Fachgebiet Baustoffe



Mit nahezu 16.000 Studierenden und ca. 3.800 Beschäftigten zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. 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. Konsequent treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein. Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften. Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Mit den über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft arbeiten wir ebenso erfolgreich zusammen wie mit unseren internationalen Partnerhochschulen. Wir suchen für das Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Fachgebiet Baustoffe, zum 01.04.2026 eine\*n

### **Leiterin / Leiter des 1H-NMR Hub (Senior Researcher / Postdoc) (w/m/d)**

(EG 14 TV-L, Vollzeit) Die Stelle ist zunächst befristet für drei Jahre zu besetzen, eine Weiterbeschäftigung wird angestrebt. Die Einstellung erfolgt im Beschäftigtenverhältnis.

Die befristete Beschäftigung erfolgt im Rahmen der Befristungsmöglichkeiten des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes. FatResCon ist ein vom Europäischen Forschungsrat (<https://fatrescon.eu/>) finanziertes ERC-Synergy-Grant-Projekt, dessen Ziel es ist, die mikrostrukturellen Ursachen der Ermüdung von Beton aufzudecken und

Vorhersageinstrumente zu entwickeln, die die Planung langlebiger, ökoeffizienter Infrastrukturen mit verlängerter Lebensdauer ermöglichen. Der Postdoktorand wird Teil eines internationalen, multidisziplinären Teams von 22 Forschern an der Technischen Universität Braunschweig, der RWTH Aachen University, der Technischen Universität Brünn (Tschechien) und der Technischen Universität Wien (Österreich) sein. Unser Team am Fachgebiet Baustoffe konzentriert sich auf das Verständnis und die Vorhersage des Hydratationsverhaltens von ökoeffizienten Bindemitteln, wobei der Schwerpunkt auf dem

Einfluss der lastabhängigen Wasserumverteilung als Funktion der Bindemittelchemie liegt. Um die Porenstruktur in diesen Systemen zu charakterisieren, betreiben wir derzeit ein einseitiges NMR-MOUSE®-Gerät und ein TD-NMR-Gerät (MQC-R Oxford Instruments).

Im Rahmen des FatResCon-Projekts ist die Anschaffung eines zusätzlichen individuell angefertigtem hochpräzisen 1H-NMR-Gerätes geplant.

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: 01.04.2026; Dauer: 3 years; Vergütung: EG 14 TV-L; Bewerbungsfrist: 31.01.2026

### **Aufgabenbeschreibung**

- Aufbau und Pflege eines 1H-NMR-Hubs für Baumaterialien
- Entwicklung eines neuartigen Ansatzes auf Basis der 1H-NMR-Relaxometrie zur Untersuchung der Wasserverteilung in ökoeffizienten Bindemitteln mit

Schwerpunkt auf Porenstruktur und Hydratphasen

- Erstellung von Skripten zur Berechnung der numerischen Inversion der NMR-Daten, um die Relaxationszeitverteilung zu bestimmen
- Präsentation von Forschungsergebnissen auf nationalen und internationalen Konferenzen
- Betreuung von studentischen Projekten und Mitwirkung an Lehrveranstaltungen.

## **Erwartete Qualifikationen**

- Abgeschlossene Promotion in Physik, Physikalischer Chemie, Materialwissenschaften, Kristallographie oder einem verwandten Fachgebiet
- Erfahrung in NMR-Spektroskopie oder Relaxometrie mit besonderem Schwerpunkt auf Methodenentwicklung und Datenverarbeitung
- Idealerweise praktische Erfahrung mit  $^1\text{H}$ -NMR-Relaxometrie poröser Medien
- 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**

- Arbeiten an spannenden zukunftsorientierten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld als Teil der universitären Gemeinschaft
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vollzeitstelle mit Vergütung nach Entgeltgruppe 14 TV-L je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen (Jahressonderzahlung, betriebliche Altersvorsorge vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Tage Jahresurlaub
- Flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- spezielle Weiterbildungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personalentwicklung und Sportangebote.

## Bewerbung

Wir freuen uns auf Bewerber\*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten. Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>.

Wir erstatten keine Bewerbungskosten.

Sie haben noch Fragen?

Diese beantwortet Ihnen Herr Prof. Matschei telefonisch unter der Nummer +49 241 80-95103.

Bewerben Sie sich bis zum 31.01.2026

Sind Sie interessiert?

Dann senden Sie ihre Bewerbung in englischer Sprache elektronisch an [positions@fatrescon.eu](mailto:positions@fatrescon.eu) und fügen folgende Unterlagen bei:

- Lebenslauf (CV) mit detaillierten Angaben zu Ihrer Forschungserfahrung und weiteren relevanten Informationen (z. B. Auszeichnungen, Praktika, Qualifikationen)
- Motivationsschreiben (maximal eine Seite)
- Bachelor- und Master-Zeugnisse, einschließlich akademischer Leistungsnachweise
- Kopie Ihrer Doktorarbeit
- Empfehlungsschreiben eines Betreuers
- Link zu einem 5-minütigen Video, in dem Sie Ihre Motivation erläutern, wichtige Aspekte Ihrer Doktorarbeit hervorheben und erklären, wie Sie zu dem in Ihrem Motivationsschreiben genannten Projekt beitragen könnten.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/200230/TUBS/>  
Angebot sichtbar bis 31.01.2026

