



## Wissenschaftliche Mitarbeit „Modellbildung und Simulation“ mit der Möglichkeit zur Promotion (m/w/d)

### Ihr Arbeitsumfeld

Das Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) ist im DFG-geförderten Sonderforschungsbereich TRR 277 „Additive Manufacturing in Construction – the challenge of large scale“ beteiligt. Darin sollen die im Maschinenbau bereits etablierten Methoden der roboterbasierten additiven Fertigung für den Einsatz im Bauwesen qualifiziert werden. Das IWF erforscht hierbei die numerische Beschreibung für das Materialverhalten des Frischbetons in einem additiven Auftragsprozess (z.B. Shotcrete 3D Printing). Unter Berücksichtigung der Prozessparameter sollen zudem Methoden aus dem Bereich der Reduced Order Models genutzt werden, um eine adaptive simulationsgestützte Roboterbahnplanung zu erhalten.

Wir sind ein dynamisches Team mit viel Freiraum für die Umsetzung eigener Ideen und freuen uns auf Ihre Bewerbung!

### Ihr Beitrag

- Eigenverantwortliche Bearbeitung des Forschungsprojekts
- Selbständiges Erarbeiten von Methoden und Modellen sowie deren Umsetzung und Erprobung
- Kooperation mit den Partnern innerhalb des TRR 277
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften und auf internationalen Konferenzen

### Was Sie auszeichnet

- Erfolgreich abgeschlossenes Masterstudium in den Bereichen Computational Engineering, Maschinenbau, Bauingenieurwesen oder vergleichbar mit Schwerpunkt numerischer Simulation
- Fundierte Kenntnisse im Bereich der Finite Elemente Methode und der Materialmodellierung
- Idealerweise Kenntnisse in Matlab und Abaqus
- Sicheres Auftreten, Kreativität und Beherrschung der englischen und/oder deutschen Sprache in Wort und Schrift
- Eigeninitiative, Kontakt- und Einsatzfreude sowie Bereitschaft zur Teamarbeit

### Bewerben Sie sich!

Bewerbungsfrist ist der 28.02.2020

Ihr Kontakt:

Dr.-Ing. André Hürkamp

Mail: [a.huerkamp@tu-braunschweig.de](mailto:a.huerkamp@tu-braunschweig.de)

Telefon: 0531 391 65044

Einstellung zum nächstmöglichen Zeitpunkt, befristete Vollzeit-Anstellung zunächst für 2 Jahre. Eine Weiterbeschäftigung wird angestrebt. Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis Entgeltgruppe 13 TV-L.