



Abb. 1. Large Particle 3D Concrete Printing Verfahren im Digital Building Fabrication Laboratory

Am Institut für Tragwerksentwurf (ITE) der Technischen Universität Braunschweig ist eine Stelle als

## Wissenschaftliche\*r Mitarbeiter\*in für Digitale Baufabrikation und Additive Fertigung

in Voll- oder Teilzeitbeschäftigung zu besetzen. Die Einstellung erfolgt zum nächstmöglichen Termin, vorerst befristet für die Dauer von zwei Jahren.

Wir suchen eine motivierte Person, die an der Durchführung des interdisziplinären Forschungsprojekts „Large Particle 3D Concrete Printing“, gefördert durch Zukunft Bau / BMI, mitwirkt.

Während herkömmliche Partikelbettdruckverfahren auf dem selektiven Binden eines feinkörnigen Pulverbetts basieren, wird beim Large Particle 3D Concrete Printing die geometrische Skalierbarkeit dieser Fertigungstechnologie untersucht. Anstelle von feinem Pulver werden große (rezyklierte) Aggregate wiederverwendet und mit dem am ITE ebenfalls in der Entwicklung befindlichen „Shotcrete 3D Printing (SC3DP)“ Druckverfahren gebunden. Im Vergleich zu anderen Additiven Fertigungsverfahren mit Beton, führt die Verwendung von rezykliertem Material dabei zu einer deutlichen Reduktion des CO<sub>2</sub> Abdrucks, und kann damit einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Baustoffe (IBMB), sollen am ITE die architektonisch-konstruktiven Potenziale dieses Verfahrens experimentell untersucht werden.

Das Forschungsprojekt ist eng mit dem Sonderforschungsbereich / TRR 277 "Additive Fertigung im Bauwesen" mit seinen über 70 Wissenschaftler\*innen an der TU Braunschweig und der TU München verbunden, wodurch nicht nur ein starker wissenschaftlicher, sondern auch ein zwischenmenschlicher Austausch gefördert wird.

Weitere Informationen finden Sie unter folgenden Adressen, oder sprechen Sie uns einfach persönlich per E-Mail an.

Publikation zum LP3DCP: <https://doi.org/10.3390/ma14206125>

Website: <https://www.tu-braunschweig.de/ite>

Forschung: [www.tu-braunschweig.de/trr277](http://www.tu-braunschweig.de/trr277)

YouTube: [DBFL - TU Braunschweig](https://www.youtube.com/channel/UCBFL)

#### Ihr Profil:

- Sie haben ein wissenschaftliches Hochschulstudium der Architektur, des Bauingenieurwesens oder des Maschinenbaus mit sehr guten Ergebnissen abgeschlossen.
- Sie verfügen idealerweise über 1-2 Jahre Berufserfahrung oder haben ein postgraduales Studium im Bereich der Digitalen Fertigung abgeschlossen.
- Sie sind an der Interaktion von Konstruktion, Material und Form interessiert.
- Sie sind zur interdisziplinären Forschung auf dem Gebiet der Digitalen Baufertigung und der Additiven Fertigung im Bauwesen motiviert.

#### Ihre Aufgaben:

- Leitung und Durchführung eines interdisziplinären Zukunft Bau Forschungsprojekts.
- Betreuung von forschungsbezogenen Lehrveranstaltungen.
- In kleinem Umfang Beteiligung an Gemeinschaftsaufgaben des Instituts.
- Die Durchführung einer Promotion wird angestrebt.

#### Wir bieten:

- Mitwirken bei innovativen und zukunftsweisenden Forschungsvorhaben in der digitalen Baufabrikation mit gesellschaftlicher Relevanz.
- Eine interessante, selbständige Tätigkeit in einem interdisziplinären Umfeld von Architektur, Bauingenieurwesen und Maschinenbau.
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre in einem hoch motivierten und gemeinschaftlichem Team.
- Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis Entgeltgruppe 13 TV-L.

Die TU Braunschweig und das ITE streben in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz i.S. des NGG abzubauen und fordert ausdrücklich Frauen dazu auf sich zu bewerben. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt, ein Nachweis ist beizufügen. Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung bis spätestens zum 15.11.2021 mit den üblichen Bewerbungsunterlagen, gerne auch mit einem kurzen Motivationsschreiben an:

Technische Universität Braunschweig  
Prof. Dr.-Ing. Harald Kloft  
Jun. -Prof. Dr. Norman Hack  
Institut für Tragwerksentwurf  
Pockelsstraße 4  
38106 Braunschweig  
E-Mail: [ite@tu-bs.de](mailto:ite@tu-bs.de)  
Tel: + 49 531 – 391 3571

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können. Die Erstattung von Kosten für ein Vorstellungsgespräch ist leider nicht möglich. Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogene Daten gespeichert (gemäß EU-DSGVO).



**ITE** INSTITUT FÜR TRAGWERKSENTWURF  
INSTITUTE OF STRUCTURAL DESIGN

