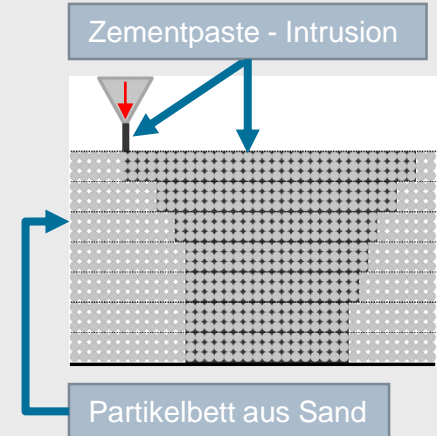


Methodenentwicklung zur Imitierung des 3D-Druck von Beton

Ein Teil dieses Projektes aus dem Sonderforschungsbereich TRR 277 beinhaltet das von Projektpartnern der TUM partikelbettbasierte 3D-Druck Verfahren „Selective Cement Paste Intrusion“ (SPI). SPI ist ein selektiv bindendes Verfahren zur Herstellung von Beton, indem Schichtweise Sand als Trockenmaterial ausgebracht und die Verfestigung durch lokale Intrusion mit Zementleim erreicht wird.

Um die Eignung der für den Prozess maßgeschneiderten Partikel bewerten und gezielt analysieren zu können, soll in dieser Arbeit eine Methode entwickelt werden, die den Prozess des SPI imitiert und somit das Eindringverhalten der Zementpaste in einem Partikelbett beschreibt. Hierbei sind die Gleichmäßigkeit und Eindringtiefe der Zementpaste, weitere Zusammenhänge der partikulären Eigenschaften sowie die Reproduzierbarkeit der Daten bzw. Bewertungsmethode von besonderem Interesse.

- **Hauptaufgaben:** Literaturrecherche; Methodenentwicklung zum Eindringverhalten der Zementpaste in Sand; Systematische Untersuchung des Einflusses der Sandpartikelgröße sowie Schütteeigenschaften und der rheologischen Zementeigenschaften auf die Zementintrusion



Info: Bachelor-, Studien- bzw. Masterarbeiten können jederzeit im Rahmen dieses Projektes von Studierenden durchgeführt werden. Die Bearbeitungsdauer und der Bearbeitungsgrad kann an die jeweiligen Erfordernisse angepasst werden.

Beginn: Sofort, nach Absprache

Kontakt: Leigh Duncan Hamilton
Tel.:0531-391-9606

leigh-duncan.hamilton@tu-braunschweig.de