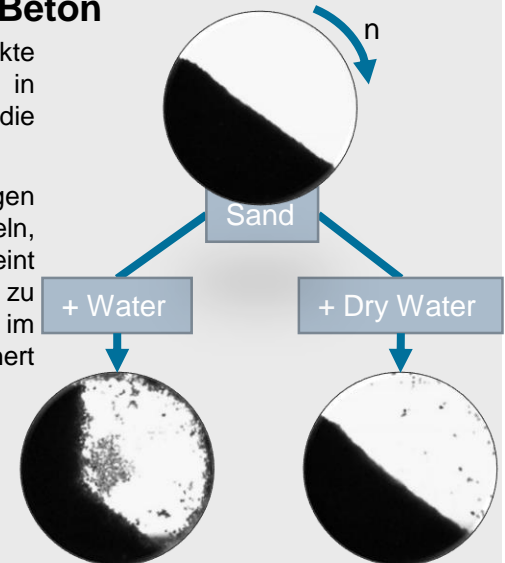


### Dry Water für den 3D-Druck von Beton

In diesem Projekt aus dem Sonderforschungsbereich TRR 277 wird die direkte Integration eines 3D-Druck Verfahrens mittels Lichtbogenschweißen (WAAM) in einem partikelbettbasierten 3D-Druck Verfahren (SPI) erforscht, wobei die thermische Belastung durch WAAM die Betoneigenschaften stark beeinträchtigt.

Aus diesem Grund soll in dieser Arbeit eine Möglichkeit zur materialeitigen Kühlung, nämlich das Mischen von Dry Water mit groben Aggregatpartikeln, untersucht werden. Dry Water kann bis zu 98 m.-% Wasser speichern und erscheint trotzdem als trockenes Pulver. Zudem hat Dry Water das Potential so eingesetzt zu werden, dass Wasser zur Kühlung oder zusätzlichen Hydratation des Zements im Partikelbett ohne negative Auswirkungen auf die Fließeigenschaften gespeichert wird.

- **Hauptaufgaben:** Literaturrecherche; Systematische Untersuchung des Einflusses von Dry Water (und/oder andere funktionalisierten Additive) auf die Schüttguteigenschaften bei unterschiedlichen Partikelgrößen; Analyse der Partikelstrukturen sowie der Porosität der Schüttung



**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](mailto:leigh-duncan.hamilton@tu-braunschweig.de)