

## **Ausschreibung für eine Abschlussarbeit im Bereich Bauingenieurwesen, Werk- bzw. Baustoffwissenschaften oder verwandter Fachrichtungen**

Der Einsatz ressourceneffizienter Zemente der neuen Generation mit mehreren Hauptbestandteilen und dadurch deutlich verringerter spezifischer CO<sub>2</sub>-Emission ist in der Baupraxis angekommen. Zur Erreichung bestimmter Eigenschaften werden Beton in steigendem Maße moderne Fließmittel basierend auf Polycarboxylatether (PCE) zugesetzt. Die genauen Wechselwirkungen zwischen PCE-Fließmitteln und den genannten Zementen sind noch nicht vollständig bekannt. Unklar ist bspw. welche Einflüsse die verschiedenen Zementhauptbestandteile auf die Wirkung unterschiedlich strukturierter PCE haben. Auch mangelt es an Erkenntnissen zu Einflüssen der Temperatur auf die Wechselwirkungen zwischen Fließmittel und Zement.

Im Fokus Ihrer experimentellen Arbeiten im Forschungsinstitut des VDZ in Düsseldorf stehen unter anderem Untersuchungen zur Sorption der Fließmittel an Hauptbestandteilen des Zements, die Bestimmung von Ladungsmengen und Zetapotenzialen sowie rheologische Messungen zum Fließverhalten verschiedener Fließmittel-Zement-Suspensionen. Die Ergebnisse legen Sie in Form einer wissenschaftlichen Ausarbeitung dar. Hierzu suchen wir einen

**Stipendiaten (m/w/d)** für eine wissenschaftliche Arbeit, die thematisch folgenden Fokus hat:

### **„Wechselwirkungen zwischen Zementen der neuen Generation und Betonzusatzmitteln“**

Der Umfang wird der Art der Arbeit (Bachelor oder Master) angepasst.

#### **Ihr Profil:**

Sie sollten Interesse an experimentellen Arbeiten haben und Ihre Kenntnisse im Bereich Zement und Beton vertiefen wollen.

#### **Unser Unternehmen:**

Der VDZ ist eine renommierte und international anerkannte wissenschaftliche Einrichtung, die für industriennahe Forschung und ein umfassendes Dienstleistungsangebot rund um Zement und Beton steht. Wir bieten Lösungen zur Optimierung der Herstellung von Zement sowie seiner Anwendung in Mörtel und Beton. Wir geben Antworten auf Fragen des Umweltschutzes, der Zertifizierung von Baustoffen und Managementsystemen sowie der Weiterbildung. Zu unseren Kunden zählen Zement- und Baustoffhersteller sowie bauausführende Firmen weltweit. Etwa 200 qualifizierte Mitarbeitende sind bei uns tätig.

Weitere Informationen über den VDZ finden Sie unter: [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de).

**Unser Angebot:**

- Sie entwickeln Ihre Bachelor- oder Masterarbeit im Rahmen einer spannenden Themenstellung
- eigene Ideen können Sie durch selbstständiges Arbeiten in das Projekt einbringen
- Ihnen stehen erfahrene Ansprechpartner mit umfassendem Fachwissen zur Seite
- Sie haben Zugang zur institutseigenen Bibliothek
- Wir garantieren eine intensive Unterstützung und fachliche Begleitung Ihrer Forschungsarbeit und bieten Ihnen ein gutes Arbeitsklima in einem motivierten Team

Das Stipendium ist **ab sofort** zu vergeben. Die Bearbeitungszeit für die Arbeit beträgt etwa 3 bzw. 6 Monate. Eine finanzielle Unterstützung kann beantragt werden.

Fühlen Sie sich von der Aufgabenstellung angesprochen? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung, die Sie bitte per E-Mail mit Angabe des frühestmöglichen Eintrittstermins an **bewerbung@vdz-online.de** senden.

Ihr Ansprechpartner für weitere Informationen: VDZ Technology gGmbH, Jens Herrmann, Tel. (0211) 45 78-292, E-Mail: [Jens.Herrmann@VDZ-online.de](mailto:Jens.Herrmann@VDZ-online.de).

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter <https://www.vdz-online.de/karriere>.

**vdz** – Toulouser Allee 71 – 40476 Düsseldorf – Tel. (0211) 45 78-0 – [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)