

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

Die aktuellen Aktivitäten in der europäischen Normung zielen darauf ab, die bisher empirisch basierten Vorgaben zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit von Stahlbetonbauwerken in Form von Grenzwerten für die Betonzusammensetzung und Angaben zur Mindestbetondeckung durch ein performancebasiertes Konzept abzulösen. Die Basis eines solchen Konzepts bilden Prognosemodelle für die Dauerhaftigkeit der Bauwerke sowie Prüfverfahren zur Ermittlung der Materialkennwerte in Bezug auf die relevanten Einwirkungen im Hinblick auf eine Bewehrungskorrosion (Carbonatisierung und Chlorideindringen). In diesem Zusammenhang ist eine Einteilung von Betonen in Expositionswiderstandsklassen in Abhängigkeit der Betonzusammensetzung bzw. der Prüfergebnisse in Dauerhaftigkeitsprüfungen vorgesehen. Diese Klassifizierung ist jedoch auf Basis des aktuellen Wissensstands noch nicht ohne weiteres möglich. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die systematische Klassifizierbarkeit des Carbonatisierungs- und Chlorideindringwiderstands von Betonen zu untersuchen. In der Arbeit werden auf Basis experimenteller und statistischer Untersuchungen die Veränderungen der Materialkennwerte erfasst, die sich bei Variation des Zement- und Wassergehalts ergeben. Der resultierende Einfluss auf Carbonatisierungs- und Chlorideindringwiderstand von Betonen wird untersucht. Hierzu suchen wir einen

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

„Dauerhaftigkeit von Beton nach dem Performance-Prinzip – Klassifikation Materialwiderstände, Produktionskontrolle (PC)“

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

Ihr Profil:

Sie sollten Interesse an experimentellen Arbeiten haben und Ihre Kenntnisse im Bereich Zement und Dauerhaftigkeit von 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.

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.

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

Ihr Ansprechpartner für Vorabinformationen: VDZ Technology gGmbH, Stefan Kubens, Tel. (0211) 45 78-343, E-Mail: stefan.kubens@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