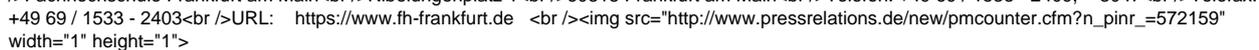




Grundwasserschutz durch Betonbauwerke

Grundwasserschutz durch Betonbauwerke Steven Lorenzen, Absolvent im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen an der Frankfurt University of Applied Sciences, hat für sein Engagement innerhalb der Hochschule sowie seine herausragenden Studien- und Prüfungsleistungen den Absolventenpreis des Fördervereins der Hochschule erhalten. In seiner Bachelor-Thesis erstellte Lorenzen Formeln, die zum Nachweis der Dichtheit von Betonkonstruktionen verwendet werden können. Dies ist beispielsweise beim Bau von Tankstellen oder Bauwerken für die Chemische Industrie wichtig. Die Bauwerke müssen nachweisbar dicht sein, sodass keine wassergefährdenden Stoffe wie beispielsweise Kraftstoffe in den Erdboden und somit das Grundwasser eindringen können. Neben einer umfassenden Grundlagenrecherche zur Druckzonenhöhe und zum Stand der Wissenschaft hat Lorenzen die aus den 1960er Jahren bekannte und nur für Biegebeanspruchung von Beton gültige Formel von Prof. Dr.-Ing. Emil Grasser, verstorbener Münchener Professor, erstmals auch für den Lastfall zentrische Beanspruchung erweitert, d.h. Zug- oder Druckkräfte, die Bauteile strecken oder stauchen können. Im Gegensatz zu der bisherigen Formel berücksichtigte Lorenzen bei seiner Berechnung auch Normalkräfte, die z.B. infolge Reibung an der Bauteilsohle, durch Temperaturänderungen des Betons oder Betonschwinden auf das Bauteil wirken und so das Ergebnis der Druckzonenhöhe nachteilig beeinflussen können. "Die von Steven Lorenzen erstellten Formeln spielen im Bereich Umweltschutz eine wichtige Rolle. Sie betreffen vor allem Betonbauwerke, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden soll. Eine Veröffentlichung der von ihm gewonnenen Ergebnisse in einer Fachzeitschrift ist geplant und wird dann für die Praxis von hohem Nutzen sein", so Prof. Dr. Jörg Reymendt vom Fachbereich Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik, der die Arbeit betreute. Fördervereins-Vorstandsmitglied Rüdiger Gaffal (Siemens AG) überreichte den Preis im Rahmen der Abschlussfeier des Fachbereichs; er ist mit 500 Euro Preisgeld und einer einjährigen kostenfreien Mitgliedschaft im Förderverein dotiert. Die Abschlussarbeit mit dem Titel "Berechnung der Druckzonenhöhe doppelt bewehrter Querschnitte unter Biegung und Normalkraft und unter Verwendung von Stahlfaserbeton" wurde mit der Bestnote sehr gut (1,0) bewertet. Sein Studium beendete Lorenzen in Regelstudienzeit mit der Note sehr gut (1,2). Lorenzen wurde von den Professor(inn)en als sehr guter und engagierter Studierender wahrgenommen: herausragenden Leistungen ließen ihn schnell zu einem beliebten Tutor werden, der die Module Baumechanik, Baustatik und vertiefende Baustatik mehrere Jahre betreute, wobei er Übungen eigenständig abhielt. Informationen zum Studiengang Bauingenieurwesen: https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb1/studiengaenge/bauingenieurwesen_bachelor

Kontakt: Frankfurt University of Applied Sciences, Fachbereich 1: Architektur ? Bauingenieurwesen ? Geomatik, Prof. Dr. Jörg Reymendt , Telefon: 069-1533-2016, E-Mail: reymendt@fb1.fh-frankfurt.de
Fachhochschule Frankfurt am Main Nibelungenplatz 1 60318 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 / 1533 - 2409, - 3047
Telefax: +49 69 / 1533 - 2403
URL: <https://www.fh-frankfurt.de>


Pressekontakt

Fachhochschule Frankfurt (Main)

60318 Frankfurt am Main

<https://fh-frankfurt.de>

Firmenkontakt

Fachhochschule Frankfurt (Main)

60318 Frankfurt am Main

<https://fh-frankfurt.de>

Die Fachhochschule Frankfurt am Main ist eine am 1. August 1971 gegründete Hochschule in Frankfurt am Main.