

Beteiligte Hochschullehrer/-innen

Prof. Dr.-Ing. Harald Budelmann

Technische Universität Braunschweig
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
Fachgebiet Baustoffe und Stahlbetonbau

Prof. Dr.-Ing. Dieter Dinkler (Sprecher)

Technische Universität Braunschweig
Institut für Statik

Prof. Dr.-Ing. Martin Empelmann

Technische Universität Braunschweig
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
Fachgebiet Massivbau

Prof. Dr.-Ing. Bohumil Kasal

Fraunhofer-Institut für Holzforschung
Wilhelm-Klauditz-Institut

Prof. Dr.-Ing. Manfred Krafczyk

Technische Universität Braunschweig
Institut für rechnergestützte Modellierung im Bauingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Laura De Lorenzis

Technische Universität Braunschweig
Institut für Angewandte Mechanik

Prof. Dr. Hermann G. Matthies

Technische Universität Braunschweig
Institut für Wissenschaftliches Rechnen

Univ.-Prof. Dr. sc. techn. Klaus Thiele

Technische Universität Braunschweig
Institut für Stahlbau

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. E.h. Peter Wriggers

Universität Hannover
Institut für Kontinuumsmechanik

Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Martin Geier

Technische Universität Braunschweig
Institut für rechnergestützte Modellierung im Bauingenieurwesen

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Libo Yan

Technische Universität Braunschweig
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
Fachgebiet Organische Baustoffe und Holzwerkstoffe



Technische
Universität
Braunschweig

Modelle für die Beschreibung der
Zustandsänderung bei Alterung
von Baustoffen und Tragwerken

Postdoktoranden/-innen

Dr.-Ing. Pietro Carrara

Dr. Noémi Friedman

Dr.-Ing. Xin Jin

Dr.-Ing. Thorsten Leusmann

Dr.-Ing. Sven Reinstädler

Dr. Bojana Rosić

Dr.-Ing. Tao Wu

Doktoranden/-innen

Ehsan Adeli, M.Sc.

Hussein Alihussein, M.Sc.

Georg Brachmann, M.Sc.

Tuanny R. M. Cajuhi, M.Sc.

Christian Flack, M.Sc.

Dipl.-Ing. Sven Heinrich

Svenja Höper, M.Sc.

Sara Javidmehr, M.Sc.

Stephan Lenz, M.Sc.

Matteo Lunardelli, M.Sc.

Lena Mengel, M.Sc.

Felix Ockelmann, M.Sc.

Jörn Remitz, M.Sc.

Konrad Ritter, M.Sc.

Dipl.-Ing. Timo Stein

Dipl.-Ing. Julian Unglaub

Kontakt

Graduiertenkolleg 2075
Institut für Statik
Technische Universität Braunschweig
Beethovenstraße 51
38106 Braunschweig

Tel.: 0531 / 391-3668
Fax: 0531 / 391-8116
grk-2075@tu-bs.de
www.tu-braunschweig.de/grk-2075



2. Kolloquium

5. und 6. Oktober 2017

Informationen zum Graduiertenkolleg

Das Graduiertenkolleg 2075 „Modelle zur Beschreibung der Zustandsänderung bei Alterung von Baustoffen und Tragwerken“ wurde am 1. Oktober 2015 an der Technischen Universität Braunschweig eingerichtet. Träger des Graduiertenkollegs sind die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), das Land Niedersachsen und die beteiligten Hochschullehrer.

Ziel des Forschungsverbundes ist die Entwicklung von Ansätzen zur Beschreibung und Bewertung der Zustands- und Qualitätsänderung von Bauwerken des Konstruktiven Ingenieurbaus unter chemischen und physikalischen Einwirkungen. Die zur Zustandsänderung beitragenden in der Regel mehrfach gekoppelten Prozesse sollen mit homogenisierenden Modellen im Rahmen der Kontinuumsmechanik und der Theorie poröser Medien mit dem Ziel beschrieben werden, die Phänomenologie der Alterung numerisch untersuchen und für Einzelfälle prognostizieren zu können. Die Prognosemodelle sollen die Phänomene nicht getrennt als „Inzellösungen“ abbilden, sondern das Zusammenwirken der Prozesse erfassen, um eine integrale Aussage über die Qualität eines Bauwerks zu ermöglichen. In Weiterentwicklung der zurzeit vorhandenen makroskopischen Modelle sollen die Mechanismen auf verschiedenen Raum- und Zeitskalen der Materialstruktur untersucht, beschrieben und experimentell validiert werden. Auf Grundlage der numerischen und experimentellen Ergebnisse sollen vereinfachende Ingenieurmodelle bis zur Anwendung auf Tragwerksebene entwickelt werden.

Donnerstag, 05.10.2017

ab 10.30 Uhr	Eintreffen
11.00 Uhr	Begrüßung
11.15 Uhr	Testing for model-specific deterioration indicators Vom Versuch zum modellspezifischen Schädigungsindikator Prof. Dr.-Ing. Steffen Anders Bergische Universität Wuppertal
12.00 Uhr	Mittagessen im Foyer (1. OG)
14.00 Uhr	Damage evolution and measurement via correlation techniques Schadensbewertung und Messung mit Korrelationstechniken Prof. François Hild Laboratory for Mechanics and Technology LMT-Cachan
14.45 Uhr	Modelling of Wood: Multiphysics and polymorphic uncertainty Modellierung von Holz: Multiphysik und polymorphe Unschärfe Prof. Dr.-Ing. Michael Kaliske Technische Universität Dresden
15.30 Uhr	Postersession
19.00 Uhr	Gemeinsames Abendessen

Freitag, 06.10.2017

09.00 Uhr	Neutron imaging to monitor and quantify the distribution of water in porous media Neutronen Imaging zur Beobachtung und Bestimmung der Wasserverteilung in porösen Medien Dr. Anders Kaestner Paul Scherrer Institut – Villigen, Schweiz
09.45 Uhr	Intelligent Sensor Systems for Non-destructive Testing Regarding Product Life Cycle Intelligente Sensorsysteme zur zerstörungsfreien Prüfung entlang des Produktlebenszyklus Prof. Dr.-Ing. Randolph Hanke Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
10.30 Uhr	Kaffeepause
11.00 Uhr	Scale traversing models for durability oriented computational analysis of concrete and concrete structures Skalenübergreifende Modelle für numerische Dauerhaftigkeitsanalysen von Betontragwerken Prof. Dr. techn. Günther Meschke Ruhr-Universität Bochum
11.45 Uhr	Schlusswort
12.00 Uhr	Mittagessen im Foyer (1. OG)

Veranstaltungsort

Aula der Technischen Universität Braunschweig
Haus der Wissenschaft, 3. Obergeschoss
Pockelsstraße 11
38106 Braunschweig