

Mitglieder

Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr.-Ing. Harald Budelmann
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brand-
schutz – Fachgebiet Baustoffe und Stahlbeton-
bau

Prof. Dr.-Ing. Dieter Dinkler (Sprecher)
Institut für Statik

Prof. Dr.-Ing. Martin Empelmann
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brand-
schutz – Fachgebiet Massivbau

Prof. Dr.-Ing. Manfred Krafczyk
Institut für rechnergestützte Modellierung im
Bauingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Laura de Lorenzis
(Vertreterin des Sprechers)
Institut für Angewandte Mechanik

Prof. Dr. Hermann G. Matthies
Institut für Wissenschaftliches Rechnen

Prof. Dr. sc. techn. Klaus Thiele
Institut für Stahlbau

Fraunhofer-Institut für Holzforschung

Prof. Dr.-Ing. Bohumil Kasal
Wilhelm-Klauditz-Institut

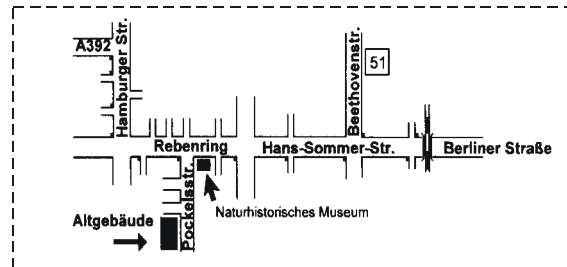
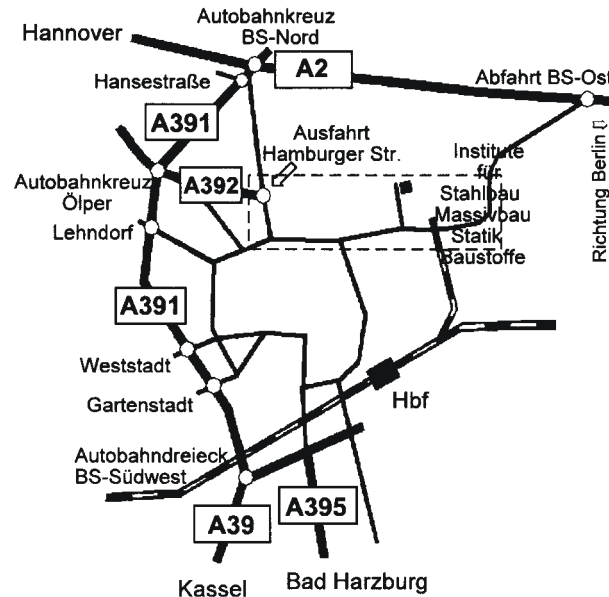
Universität Hannover

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Dr.-Ing. E. h. Peter
Wriggers
Institut für Kontinuumsmechanik

Kontaktadresse

Institut für Statik
Technische Universität Braunschweig
Beethovenstraße 51
38106 Braunschweig
Tel. 0531 – 391-3668
Fax 0531 – 391-8116
E-Mail statik@tu-bs.de

Anfahrt



Veranstaltungsort

Senatssitzungssaal im Altgebäude der
Technischen Universität Braunschweig
Pockelsstraße 4
38106 Braunschweig

Einladung



Kolloquium des Graduiertenkollegs

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

Freitag – 23. Oktober 2015

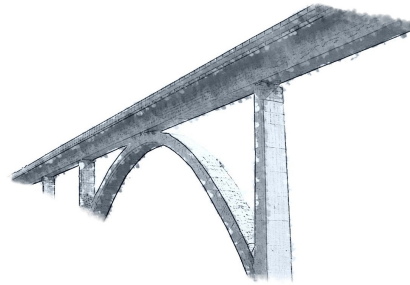
Informationen zum Graduiertenkolleg

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

Das Graduiertenkolleg bietet eine auf hohem internationalen Niveau liegende Doktorandenausbildung mit dem Ziel an, Hochschulabsolventen innerhalb von drei Jahren zur Promotion zu führen. Kern der Ausbildung sind interdisziplinäre Studienprogramme, Seminare und Workshops, in denen die Stipendiaten mit der Forschungsthematik vertraut werden und die den Übergang vom Studium zur eigenen wissenschaftlichen Arbeit beschleunigen.

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 „Insellösungen“ 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.

Aufgrund der baustoffübergreifenden Fragestellung eröffnet sich den Doktoranden die Möglichkeit, völlig unterschiedliche Phänomenologien zu verstehen, zu bewerten und mit entsprechenden Prognosemodellen zu beschreiben.



Programm

10.00 Uhr

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c.
Jürgen Hesselbach
Grußwort des Präsidenten der
Technischen Universität Braunschweig

Prof. Dr.-Ing.
Dieter Dinkler
Vorstellung des Graduiertenkollegs

Prof. Dr.-Ing.
Martin Empelmann
Wenn Bauwerke in die Jahre
kommen, ...

Prof. Dr.-Ing.
Harald Budelmann
Experimentelle Untersuchungen –
Baustoffe, Skalen, Alterungsprozesse

Prof. Dr.-Ing.
Laura de Lorenzis
Modellierung von Alterungsprozessen

Prof. Dr.-Ing.
Manfred Krafczyk
Modellierung gekoppelter Transport-
prozesse auf der Porenskala

Prof. Dr.
Hermann G. Matthies
Fusion von Rechenmodellen
und Daten

12.00 Uhr

Imbiss

Doktoranden und Postdoktoranden

Ehsan Adeli
Institut für Wissenschaftliches Rechnen

Hussein AliHussein
Institut für rechnergestützte Modellierung im Bau-
ingenieurwesen

Georg Brachmann
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz –
Fachgebiet Massivbau

Pietro Carrara (Postdoktorand)
Institut für Angewandte Mechanik

Christian Flack
Institut für Statik

Sara Javidmehr
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz –
Fachgebiet Massivbau

Matteo Lunardelli
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz –
Fachgebiet Baustoffe und Stahlbetonbau

Tuanny Mendes Cajuhi
Institut für Angewandte Mechanik

Lena Mengel
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz –
Fachgebiet Baustoffe und Stahlbetonbau

Felix Ockelmann
Institut für Statik

Sven Reinstädler (Postdoktorand)
Institut für Statik

Konrad Ritter
Institut für Stahlbau

Julian Unglaub
Institut für Stahlbau