

Immelyn Domnick & Stefan Heimann (Hrsg.)

Stadt – Land – Fluss

Fachbereich III Bauingenieur- und Geoinformationswesen



Immelyn Domnick und Stefan Heimann (Hrsg.)

Stadt – Land – Fluss

Fachbereich III Bauingenieur- und Geoinformationswesen



DOMNICK, IMMELYN und STEFAN HEIMANN (Hrsg.) (2016): Stadt – Land – Fluss. – Forum GeoBau, Band 7, ISBN 978-3-8440-4392-1, Berlin.

IMPRESSUM

Schriftleitung: Immelyn Domnick
Herausgeber: Immelyn Domnick & Stefan Heimann

Beuth Hochschule für Technik Berlin
University of Applied Sciences
Fachbereich III – Bauingenieur- und Geoinformationswesen
Luxemburger Str. 10
13353 Berlin
<http://www.beuth-hochschule.de/iii/>
E-Mail: fbIII@beuth-hochschule.de

Titelabbildung: Klaus Füsser, Boris Resnik, Euro Healthy, Tilo Menzel
Layout: Lisa Friedrichsdorf
Druck: Shaker Verlag GmbH

Berlin, Dezember 2016

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2016
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-4392-1

Shaker Verlag GmbH * Postfach 101818 * 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 * Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de * E-Mail: info@shaker.de

VORWORT

Stadt-Land-Fluss – was könnte das Spektrum des Fachbereichs III besser beschreiben, als dieser Dreiklang? Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen, Geodäsie, Geoinformation, Kartographie, Umweltinformation, Infrastruktur: Das sind die wesentlichen Disziplinen, in denen im Fachbereich III gelehrt und geforscht wird. Dieses Spektrum deckt alle Lebensbereiche ab und trägt zur Gestaltung und zum Erhalt unserer Umwelt bei – an Land, zu Wasser und sogar in der Luft (Fernerkundung und Photogrammetrie).

Die Themen des vorliegenden Bands zeigen die zunehmende Interdisziplinarität umweltrelevanter Themen in Forschung und Lehre am Fachbereich. Diese spiegelt sich auch im Studienangebot wieder und fließt in die Entwicklung neuer Studiengänge ein. So freuen wir uns, mit dem nunmehr 7. Band der Schriftenreihe Forum GeoBau wieder viele spannende Ergebnisse aus der Forschung im Fachbereich III vorstellen zu können. Einige der Autor/-innen sind Absolventen und Absolventinnen aus dem Fachbereich, die die Ergebnisse ihrer erfolgreichen Abschlussarbeiten oder Forschungen vorstellen. Desweiteren tragen wiederum einige externe Autor/-innen aus dem In- und Ausland zur Vielfalt der Beiträge bei – ein schönes Zeichen für die internationale Ausrichtung der Forschung in unserem Fachbereich und für die Anerkennung und Verbreitung des Forum GeoBau.

Um zukunftsorientierte Verkehrssysteme geht es in dem Beitrag von Klaus Füsser. Und auch der Beitrag von Tilo Menzel und Ursula Ripke beschäftigt sich mit Mobilität, und zwar mit dem schönsten Teil der Mobilität, dem Reisen.

Dietmar Keck stellt vor, wie man auch auf weichen Böden Bauwerke sicher gründen kann. Mit Gründungen befasst sich auch der Beitrag von Boris Resnik. Hier geht es um die messtechnische Überwachung von Bauwerken mit dem Ziel der frühzeitigen Erkennung von Defekten. Eine ähnliche Zielrichtung hat der Beitrag von Tommy Mangels, Matthias Schulze, Frank Prietz, Boris Resnik und Artashes Sargsyan.

Der Beitrag von Martin Schüler, Barbara Pflugbeil und Jürgen Berger befasst sich mit praktischen

Baustoffprüfungen. Theoretischer geht es in den Beiträgen von Timothy Pang und Andreas Fischer (Bauwerksverformungen) sowie Wenzel Leo Weber und Peter Weiß (Plattenbeulen) zu – wobei in beiden Fällen die praktische Anwendung im Vordergrund steht.

Maria Stephanie Engels und Immelyn Domnick befassen sich mit geopolitischen Konfliktpotenzialen von Karten und Jürgen Schweikart, Paula Santana und Conrad Franke leisten einen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitsvorsorge in Europa.

Wir freuen uns über die Vielfalt der Themen und die große Beliebtheit des Forum GeoBau für Autor/-innen und Leser/-innen. Die Schriftenreihe existiert seit nunmehr 7 Jahren und hat mittlerweile einen guten Ruf weit über den Fachbereich hinaus. Sie fördert die Identifikation der Studierenden und Kolleg/-innen mit dem Fachbereich und ermutigt Nachwuchswissenschaftler/-innen zu publizieren. Doktorand/-innen wählen unsere Schriftenreihe zur Veröffentlichung ihrer Dissertationen (Bd. 5 und 6) und Kolleg/-innen aus Kooperationsprojekten interessieren sich für gemeinsame Publikationen im Forum GeoBau. Auch bei Kolleg/-innen anderer Fachbereiche und Hochschulen ist das Forum GeoBau nachgefragt.

Mit diesem Band verabschieden wir – Immelyn Domnick und Stefan Heimann – uns als herausgebendes Team des Forum GeoBau, das wir 6 Jahre lang mit großer Freude begleitet haben. Wir sind beide im vergangenen Jahr aus unseren Ämtern als Dekanin und Prodekan ausgeschieden und übergeben damit die Herausgabe des Forum GeoBau traditionsgemäß an unsere Nachfolger. Wir wünschen den Kollegen viele neue spannende Beiträge für die nächste Ausgabe des Forum GeoBau.

Prof. Dr. Immelyn Domnick
Dekanin FB (2011-2016)

Prof. Dr. Stefan Heimann
Prodekan FB III (2011-2016)

INHALTSÜBERSICHT

Vorwort	III
Inhaltsübersicht	V
<i>Dietmar Keck, Yakov Pronozin, Bernd Lutz, Andreas Hofmann und Dennis Morauf</i> Bauen auf wenig tragfähigen Böden	1
<i>Martin Schüller, Barbara Pflugbeil und Jürgen Berger</i> Vergleichende Untersuchungen nach dem Schnellprüfverfahren der Alkali-Richtlinie an Gesteinskörnungen	11
<i>Timothy Pang und Andreas Fischer</i> Titel Nonlinear Analysis on the Deflection of Reinforced Concrete Slabs to Optimize a Simplified Calculation for the Span/Depth Ratio	21
<i>Wenzel Leo Weber und Peter Weiß</i> Plattenbeulen bei I-Profilen nach Eurocode 3 – Vergleich der Methode der wirksamen Breiten und der Methode der reduzierten Spannungen	31
<i>Boris Resnik</i> Messtechnische Erfassung von sicherheitsrelevanten Defekten an WEA-Fundamenten mit Neigungssensoren	43
<i>Tommy Mangels, Matthias Schulze, Frank Prietz, Boris Resnik und Artashes Sargsyan</i> Messungen und Berechnungen zum Schwingungsverhalten von Brücken in Armenien	57
<i>Klaus Füsser</i> Mobilitätsplanung und Systemtheorie	71
<i>Tilo Menzel und Ursula Ripke</i> tripbox – ein Webtool für die Erstellung cloudbasierter Reisetagebücher	85
<i>Jürgen Schweikart, Paula Santana und Conrad Franke</i> EURO-HEALTHY – Gleiche Chancen auf Gesundheit. Eintwicklung eines Indikators zur Analyse von Gesundheitspolitiken in den Regionen Europas.	95
<i>Maria Stephanie Engels und Immelyn Domnick</i> Geopolitisches Konfliktpotential von Karten Grenzkrieg Äthiopien-Eritrea (1998 und 2000) – eine Karte als Auslöser?	107