

BAU :department

NEWSLETTER

1/15

Schäden vermeiden durch Hochwasser- Schutz

Ingenieur-Uni in
Namibia auf dem Weg

FIBB: Forschung für
innovative Baustoffe

Bezahlbare Energie
aus Fließgewässern

Seit 125 Jahren
Alumni Bauwesen

Wasser-Kompetenz
für Lateinamerika



INHALT

Editorial	3	DREI
Promotionen	4	VIER
Namibias Ingenieur-Uni ist auf dem Weg	4	VIER
Bauwirtschaft und Forschung gemeinsam für innovative Materialien	5	FÜNF
Bezahlbare Energie aus Fließgewässern	6	SECHS
Humboldt-Stipendiaten bei Prof. Zhang	7	SIEBEN
Grünes Licht für die Sauerlandlinie	8	ACHT
125 Jahre Alumni Bauwesen	9	NEUN
Bauwissenschaften und zivile Sicherheit	10	ZEHN
Wasser-Kompetenz für Südamerika	11	ELF
Papierbrücke trägt 46 Kilogramm	12	ZWÖLF
Neue Versuche an Stahlbeton	12	ZWÖLF
Mehr Sicherheit vor Überflutung	14	VIERZEHN
Wasser verbindet die Kulturen	15	FÜNFZEHN
Abschlussarbeiten im Baudepartment	16	SECHSZEHN

BAU : department ÜBERBLICK

Prof. Dr.-Ing. Horst Görg
Abwasser- und Abfalltechnik
Telefon 0271 740-2323
goerg@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Peter Schmidt (kom.)
Baustofflehre
Telefon 0271 740-2660 /-2151
schmidt@bauwesen.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Rauh
Baubetrieb und Bau-Projektmanagement
Telefon 0271 740-2393
rauh@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Ulrich P. Schmitz (kom.)
Stahlbau
Telefon 0271 740-2700
schmitz@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Peter Schmidt
Baukonstruktion, Ingenieurholzbau und Bauphysik
Telefon 0271 740-2151
schmidt@bauwesen.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Chuanzeng Zhang
Baustatik
Telefon 0271 740-2173
zhang@bauwesen.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Monika Jarosch
Praktische Geodäsie und Geoinformation
Telefon 0271 740-2146
jarosch@vermessung.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Ulrich P. Schmitz
Massivbau und Bauinformatik
Telefon 0271 740-2700
schmitz@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Richard Herrmann
Geotechnik – Grundbau
Telefon 0271 740-2168
richard.herrmann@uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Steinbrecher
Verkehrsplanung
Telefon 0271 740-2211
juergen.steinbrecher@uni-siegen.de

Prof. Dr. Paolo Reggiani
Wasserwirtschaftliche Risikobewertung und Klimafolgenforschung
Telefon 0271 740-2162
paolo.reggiani@uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Torsten Leutbecher
Massivbau
Telefon 0271 740-2592
leutbecher@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Ulf Zander
Straßenbauwesen
Telefon 0271 740-2169
ulf.zander@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jensen
Wasserbau und Hydromechanik
Telefon 0271 740-2172
juergen.jensen@uni-siegen.de

BAU : department ANSPRECHPARTNER

www.uni-siegen.de

Universität Siegen Fakultät IV

Department Bauingenieurwesen

Martina Volb
Paul-Bonatz-Straße 9-11
57068 Siegen
Telefon 0271 740-2110
Fax 0271 740-2552
department@bauwesen.uni-siegen.de

Departmentsprecher

Prof. Dr.-Ing. U. Zander
PB-B 0125
57068 Siegen
Telefon 0271 740-2169
zander@bau.uni-siegen.de

Prof. Dr.-Ing. C. Zhang

PB-A 114
57068 Siegen
Telefon 0271 740-2173
zhang@bauwesen.uni-siegen.de

Prüfungsamt

Jutta Mäusezahl
Telefon 0271 740-4299
Fax 0271 740-4343
maeusezahl@bauwesen.uni-siegen.de

Prüfungsausschuss

Prof. Dr.-Ing. Monika Jarosch
Telefon 0271 740-2146
jarosch@vermessung.uni-siegen.de

LIEBE LESERINNEN UND LIEBE LESER,

mit der Umstrukturierung der Universität Siegen in die vier Fakultäten vor nunmehr rund vier Jahren ist eine Vielzahl neuer Abläufe und Zuständigkeiten verbunden, die das Lehren und Forschen in den Lehrstühlen nicht immer leichter gestalten.

Das Department Bauingenieurwesen hat diesen Prozess von Anfang an kritisch, aber konstruktiv begleitet und sieht sich in der heutigen naturwissenschaftlich-technischen Fakultät gut aufgestellt. Der Blick ins Land offenbart jedoch, dass die Anforderungen an Universitäten beständig steigen und jeder Standort seine Daseinsberechtigung durch eine entsprechende Profilierung prägen muss.

Das Bauingenieurwesen an der Universität Siegen steht hier für eine praxisnahe Ausbildung in vergleichsweise kleinen Einheiten mit gutem Kontakt zu den Hochschullehrern und Assistenten. Obgleich die Studierendenzahlen in den vergangenen Jahren hier wie landesweit angestiegen sind, sinken aber die Anzahl an Professoren und Professorinnen wie auch die finanziellen Zuweisungen an die Lehrstühle. Beides zwingt das Department zu Überlegungen, wie insbesondere der Lehrbetrieb weiter effizient gestaltet werden kann, ohne die Qualität zu vernachlässigen. Sorge bereitete hier lange und auch noch aktuell die Berufung mehrerer Professuren. Wir schätzen uns glücklich, dass mit Professor Leutbecher (Massivbau) und Professor Reggiani (Wasserwirtschaft) zwei neue Kollegen

gewonnen werden konnten, die sich sehr gut in das Profil des Departments einfügen und die mit ihren bisherigen beruflichen Erfahrungen gute Voraussetzungen mitbringen, die universitäre Forschung im Bereich des Bauingenieurwesens maßgeblich mitzugestalten.

Auf der anderen Seite ist es bisher nicht gelungen, die Berufungsverfahren für die Lehrstühle Stahlbau und Baustoffkunde zufriedenstellend voranzutreiben. Während für Stahlbau jetzt eine kurzfristige Besetzung in Aussicht steht, wird sich das für die Baustoffkunde leider nicht unmittelbar verwirklichen lassen. Insgesamt gehen wir aber davon aus, dass der Lehrbetrieb – auch im Masterbereich – nunmehr wieder vollständig angeboten werden wird.

Als großen Erfolg für das Department Bauingenieurwesen bewerten wir die Gründung des Forschungsinstituts für innovative Baustoffe und Bauwerke, kurz FiBB. Dieses Institut entstand in enger Abstimmung und vor allem mit finanzieller Unterstützung der örtlichen Bauwirtschaft, die sich somit eindeutig für die ortsnahe und die an den hiesigen Anforderungen ausgerichtete Lehre und Forschung einsetzt. Mit der Installation



Prof.
Ulf Zander



Prof.
Chuanzeng Zhang

dieser Einrichtung ist die Hoffnung verbunden, einen neuen Schwerpunkt für die Forschung des Bauingenieurwesens in Siegen etablieren und gleichzeitig das Bildungsangebot im Masterbereich erheblich aufwerten zu können.

Ebenso freut es uns, dass sich die Forschung bei ungemindertem Engagement im Bereich des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft auch in anderen Lehrstühlen wie dem Grund- und Erdbau, des Verkehrswegebau und im konstruktiven Bereich festigen konnte und dazu beiträgt, den Ruf der Universität Siegen mit Charakter zu versehen. Darüber hinaus profitiert hiervon auch die Lehre, in die die neusten Erkenntnisse dieser Tätigkeiten unmittelbar einfließen.

Wir hoffen, dass wir Sie, liebe Leserinnen und Leser, mit den folgenden Beiträgen zu den angeschnittenen und vielen weiteren Themen gut informieren und Sie ein wenig für unsere Arbeit interessieren können.

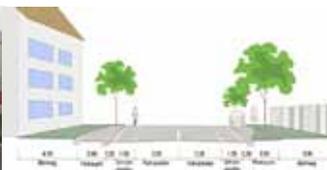
Bleiben Sie uns gewogen.
Ihr Ulf Zander und Chuanzeng Zhang

Räder, Fußgänger und Bäume neben dem Verkehr

Raum für Radverkehrsanlagen, breitere Gehwege und Baumpflanzungen: Das war das Ergebnis von zwei Bachelorarbeiten im Bereich Stadt- und Verkehrsplanung, die sich mit der Umgestaltung der Hagener Straße zwischen Kaisergarten und Samuel-Frank-Straße beschäftigten. Die ausgezeichneten



Entwürfe für eine Neugestaltung des Straßenraums stellen einen Kompromiss zwischen Verkehrsqualität und ansprechendem Straßenraum dar. Die Entwürfe stießen auf großes Interesse



bei der Stadt Siegen, so dass die Studierenden 2014 Gelegenheit erhielten, ihre Ideen der Leitung der Siegener Bauverwaltung vorzustellen. Der Straßenabschnitt wird nun tatsächlich umgebaut, der Planungsprozess befindet sich im Gange. Wahrscheinlich werden die Ideen der Studierenden Eingang in das Umgestaltungskonzept finden.

2013

Steffen Mock

Entwicklung eines Optimierungsmodells zur Konzeptionierung von Nullheizenergie-Gebäuden unter Anwendung geothermischer Speichertechnologien
 Vorsitzender: Prof. Dr. Ing. Peter Schmidt
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Richard Herrmann

2014

Ferger Martin

Verfahren zur IT-gestützten Ermittlung von Prozess- und Abrechnungsmengen des Erdbaus unter Einsatz von Baumaschinensteuerungssystemen
 Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Horst Görg
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Reinhold Rauh

Arne Arns

Regional to local assessment of extreme water levels
 Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Ulf Zander
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jensen

Sönke Dangendorf

Sea level variability and its role for coastal flood risk in the southeastern North Sea
 Vorsitzender: Prof. Dr. Alfred Müller (Mathematik)
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jensen

Jana Voigt

Beitrag zur Bestimmung der Tragfähigkeit bestehender Stahlbetonkonstruktionen, auf Grundlage der Systemzuverlässigkeit
 Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Chuanzeng Zhang
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Alfons Goris

Jakob Klaudius Weglarzy

Untersuchungen zum Tragstoß von nachträglich mit Ortbeton ergänzten, zweiachsig gespannten Stahlbeton-Fertigteileplatten
 Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Peter Schmidt
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Alfons Goris

Namibias Ingenieur-Uni ist auf dem Weg

Seit 2011 unterstützen mehrere Lehrstühle des Departments Bauingenieurwesen das namibische Bauingenieurdepartment durch Lehrveranstaltungen, die Betreuung von Studien- und Abschlussarbeiten, die Einrichtung von Laboren und die Anleitung von Hochschulpersonal. Nachdem Prof. Dr. Jürgen Steinbrecher vier Jahrgänge im Bachelorstudiengang unterrichtet hat, startete die Lehrveranstaltung in diesem Jahr erstmals mit eigenem Personal.

Der Lehrstuhl von Prof. Steinbrecher hatte Lehrveranstaltungen zur Verkehrsplanung abgedeckt. Mit dem weiteren Schritt zum Aufbau der Ingenieur-Universität im Norden Namibias hat nun das Siegener Engagement im Masterstudiengang begonnen.

Im Februar 2015 wurde für die erste Gruppe von Masterstudenten die Lehrveranstaltung „Road Engineering“ von Prof. Steinbrecher in Namibia durchgeführt. Im Dezember 2014 war das Abschlusssemester des Bachelorstudiengangs aus Namibia zu einem Studienaufenthalt in Siegen zu Gast gewesen. Das Programm für die 18 Studierenden sah als Hauptaktivitäten Laborpraktika, Exkursionen, Baustellenbesichtigungen und Kulturausflüge vor. Außerdem waren Tage eingeplant, an denen die Studierenden ihre Abschlussarbeiten (Re-

search Projects) präsentierten. Außerhalb des Pflichtprogramms wurden die Studierenden von deutschen Kommilitonen betreut (gemeinsamer Einkauf der Win-



terkleidung, Weihnachtsmarktbesuche, Abendprogramm, etc.). Am Abschlusstag erprobten einige afrikanische Studierende ihre Fähigkeiten beim Schlittschuhlaufen in Netphen. Insgesamt

waren die Rückmeldungen der Studierenden zu dem Aufenthalt sehr positiv, so wie diese: „Germany is a very peaceful country with a loving nation. People are friendly and customer service is very good. I learned a lot in just a period of two weeks.“

Die Zusammenarbeit beim Aufbau der neuen Universität begann 2009 mit einer vom Lehrstuhl Stadt- und Verkehrsplanung organisierten Fact Finding Mission in das südliche Afrika nach Namibia. Die dortige University of Namibia hatte die Unterstützung beim Aufbau einer Ingenieur-fakultät angefragt. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit engagierte sich umfangreich in einer Kooperation Deutschland-Namibia und ist mit einem größeren Team der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) vor Ort. Die Fact Finding Mission

wurde vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) finanziert und mündete in eine Kooperationsvereinbarung zwischen der Universität Siegen und der University of Namibia.

Bauwirtschaft und Forschung: FiBB für innovative Materialien

Das neue Forschungsinstitut für innovative Baustoffe und Bauwerke (FiBB) an der Universität Siegen zielt auf die Entwicklung und Integration neuer, innovativer Materialien und Bauweisen im Bauwesen. Die konstituierende Sitzung des Forschungsinstituts fand im April dieses Jahres statt. Neben Grundlagenforschung sollen anwendungsorientierte Projekte in Kooperation mit der Bauwirtschaft umgesetzt werden.

Das Institut wird zunächst mit zwei wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen ausgestattet sein. Die Finanzierung für drei Jahre erfolgt für eine der beiden Personalstellen durch die Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Siegen. Die zweite Stelle wird durch die Arbeitsgemeinschaft Baustoffforschung GbR finanziert.

In der Arbeitsgemeinschaft Baustoffforschung GbR haben sich sechs regionale Bauunternehmen Südwestfalens zusammengeschlossen. Die Benno Drössler GmbH & Co. Bauunternehmung KG, die Bauunternehmung GÜNTHER GmbH + Co. KG, die Hering GmbH & Co. KG, die W. Hundhausen Bauunternehmung GmbH, die Otto Quast Bau Aktiengesellschaft sowie die Runkel Fertigteilebau GmbH sind zugleich potentielle Kooperationspartner für künftige Forschungsprojekte.

Ziel ist es, die personelle Ausstattung und experimentelle Infrastruktur des Instituts durch Einwerbung von Drittmitteln kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Zum Vorsitzenden des FiBB wurde Prof. Dr. Torsten Leutbecher (Lehrstuhl für Massivbau der Universität Siegen) gewählt. Stellvertreter ist Prof. Dr. Reinhard Trettin (Institut für Bau- und Werkstoffchemie der Universität Siegen). Gemeinsam mit Prof. Dr. Ulf

Zander (Institut für Straßenwesen der Universität Siegen) sollen im FiBB Forschungsvorhaben unter anderem aus den folgenden Themenbereichen bearbeitet werden:

- Entwicklung innovativer mineralischer Baustoffe
- Verstärken von Betonbauteilen mit ultrahochfestem Beton
- Innovative Ausbildung von Fugen und Verbindungen im Betonfertigteilbau

- Dimensionierung von Betonstraßen
- Ermüdung von Beton

Erste gemeinsame Antragstellungen, unter anderem im Rahmen der Ausschreibung „Regionale Forschungspartnerschaft“ der Universität Siegen waren bereits erfolgreich. Die Umsetzung der bewilligten Projekte wird unter dem Dach des Forschungsinstitutes erfolgen.

Die Zusammenarbeit zwischen den im FiBB engagierten Professuren soll in Zukunft noch weiter intensiviert werden. Somit leistet das FiBB einen wichtigen Beitrag zur aktiven Etablierung einer langfristigen interdisziplinären Kooperation verschiedener Departments und Lehrstühle innerhalb der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Universität Siegen.



Die Entwicklung innovativer Materialien und Bauweisen hat sich das neue Forschungsinstitut im Department Bauwesen zum Ziel gesetzt. Neben der Grundlagenforschung sollen im Schulterschluss mit der heimischen Bauwirtschaft anwendungsorientierte Projekte umgesetzt werden.



Linkes Bild: Test eines Prototypen des StEwaKorades durch den Erfinder Hans-Ludwig Stiller. Rechts: Der Prototyp des StEwaKorades auf dem Versuchsstand im Wasserbaulabor des fwu.



Bezahlbare Energie aus Fließgewässern

Beitrag der Universität Siegen zur Energiewende

Das Forschungsinstitut Wasser und Umwelt (fwu) befasst sich seit vielen Jahren mit der Weiterentwicklung der Wasserkraft im Rahmen von wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Forschungsvorhaben. Seit dem 1.10.2014 werden das Forschungsinstitut Wasser und Umwelt, Abteilung Wasserbau und Hydromechanik aus dem Department Bauingenieurwesen sowie der Lehrstuhl für Konstruktions-technik-CAD-Mechatronik (KCM) aus dem Department Maschinenbau vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) für die Durchführung des Projektes StEwaKorad gefördert.

Zielsetzung des Projektes ist die Erforschung der Leistungs- und Kenndaten des Stiller Energiewandler Kompaktwasserrades (StEwaKorad) zur Gewinnung regenerativer Energie aus Strömungsenergie. Damit ist das StEwaKorad insbesondere im Bereich der tief- oder unterschlächtigen Wasserräder geeignet, aber auch Meeresströmungen könnten genutzt werden.

Die Technik des StEwaKorades könnte im Bereich der Kleinwasserkraft eine deutliche Verbesserung darstellen, weil auch Wasserkraftpotentiale mit kleinen Fallhöhen oder Fließgeschwindigkeiten genutzt werden können, die bisher von keiner anderen Wasserkraftmaschine abgedeckt werden. Gegenüber

der seit Jahrtausenden bekannten Wasserradtechnik hat das StEwaKorad den entscheidenden Vorteil, dass es komplett eingetaucht läuft. Mit der kompakten Bauweise und seinen spezifischen Eigenschaften, wie Vor- und Rückwärtslauf, die ein- und zweiseitige Bauweise sowie

Mit dem 6. Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“ fördert die Bundesregierung die Erforschung und Entwicklung von neuen Technologien für die Energieversorgung von morgen. Die Zuständigkeit der Projektförderung zur angewandten Forschung und technologischen Entwicklung von erneuerbaren Energien liegt beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

der optimierten Ausrichtung auf die Strömungsrichtung, ergeben sich völlig neue Anwendungsmöglichkeiten.

Hierzu zählen mobile wie stationäre Gezeiten- und Strömungsaggregate sowie Hybridlösungen, wahlweise als Generator oder als Antriebssystem. Die hohen Erwartungen an die Wirtschaftlichkeit sind mit diesem Forschungsvorhaben zu bestätigen.

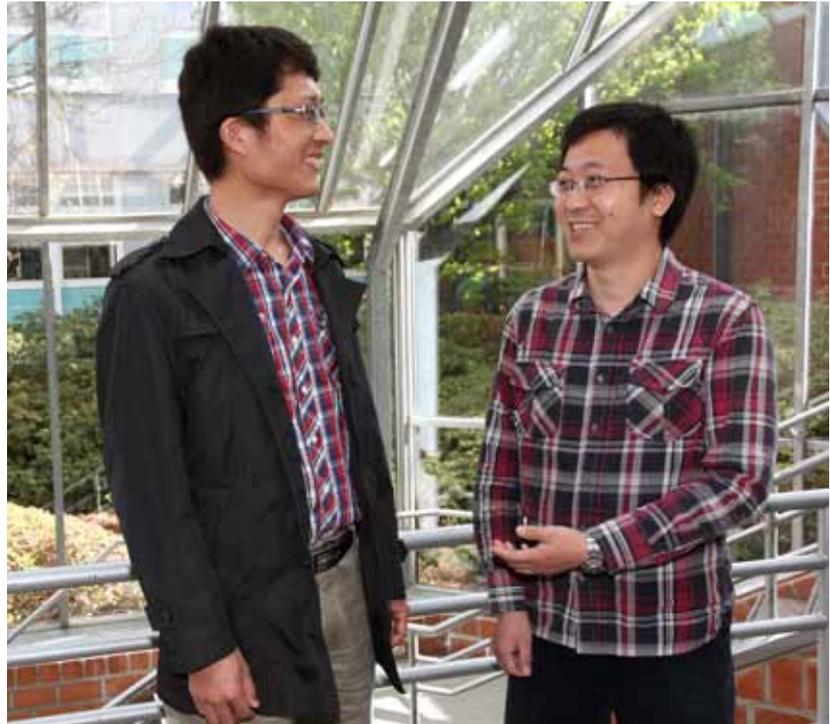
Stipendiaten am Lehrstuhl Baustatik

Der Lehrstuhl für Baustatik am Department Bauingenieurwesen hat sich als attraktiv für internationale Wissenschaftler erwiesen, die sich zum Forschungsaufenthalt und zur Durchführung internationaler Forschungsprojekte aufhalten.

Der Lehrstuhl für Baustatik unterhält internationale Kooperationen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen aus vielen Nationen. Zurzeit sind wieder zwei Alexander-von-Humboldt-Stipendiaten zu Gast am Lehrstuhl für Baustatik bei Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Chuanzeng Zhang. Prof. Dr. Jinyou Xiao hat von 1999 bis 2003 BSc und von 2003 bis 2005 MSc an der Northwestern Polytechnical University in der VR China studiert. Er war von 2004 bis 2009 Doktorand und promovierte im Jahr 2009 an der Northwestern Polytechnical University.

Seit Mai 2012 ist er Associate Professor am College of Astronautics, Northwestern Polytechnical University, Xi'an, VR China. Er ist Projektleiter und Hauptprojektbearbeiter von acht Forschungsvorhaben. Prof. Dr. Xiao wird für 18 Monate das Forschungsvorhaben „Highly efficient directional fast multipole BEM for large-scale elastic wave propagation problems“ am Lehrstuhl für Baustatik an der Universität Siegen bearbeiten. Der Schwerpunkt des Vorhabens liegt in der Entwicklung eines schnellen Berechnungsverfahrens zur Simulation großmaßstäblicher (large-scale) elastischer Wellenausbreitungsphänomene.

Dr. Changjun Zheng hat vom September 2001 bis Juni 2005 BSc an der Hefei University of Technology, VR China, studiert. Danach war er Masterstudent und anschließend bis Oktober 2011 Doktorand an der University of Science and Technology of China. Dr. Zheng befasst sich überwiegend mit Frage-



Gäste in Siegen: Prof. Dr. Jinyou Xiao und Dr. Changjun Zheng

stellungen aus der Form- und Topologie-Optimierung in der Akustik, der Fluid-Struktur-Interaktion, und der numerischen Simulation großmaßstäblicher (large-scale) akustischer Feldprobleme mit Hilfe der schnellen Randelementmethoden (BEM). Er ist Projektleiter und Hauptprojektbearbeiter von sechs Forschungsvorhaben. Das Thema seines Forschungsprojektes lautet „Topology optimization of large-scale acoustic problems by using fast BEM approaches and level set method“. Er wird für 18 Monate das Forschungsvorhaben am Lehrstuhl für Baustatik der Universität Siegen durchführen.

Die Alexander von Humboldt-Stiftung fördert mit ihrem Forschungsstipendium jährlich etwa 800 hervorragende internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ein selbst gewähltes Forschungsvorhaben in Kooperation mit einem wissenschaftlichen Gastgeber an einer Forschungseinrichtung in Deutschland durchzuführen. Die Anzahl der Humboldt-Stipendiaten an einer Universität ist daher einer von vielen wichtigen Indikatoren für die internationale Sichtbarkeit und Attraktivität einer Universität in Deutschland.

IMPRESSUM

Herausgeber:
Department Bauingenieurwesen

Redaktion:
Prof. Dr.-Ing. Ulf Zander
Prof. Dr.-Ing. Chuanzeng Zhang

Fotografien:
Department Bauingenieurwesen,
fotolia, nn, Schmale, Privat

ISSN-Nr.: ISSN 1867-1111

Auflage: 250 Exemplare

Anschrift:
Universität Siegen,
Fakultät IV, Department Bauingenieurwesen
Paul-Bonatz-Str. 9-11, 57076 Siegen
Telefon 0271 740-2110, Fax: 0271 740-2552
department@bauwesen.uni-siegen.de

Redaktionsschluss: 11.05.2015

Gestaltung:
nn.media - Dirk Herrmann
Raiffeisenweg 3
57250 Netphen
herrmann@netphen.net
Telefon 02738 3634-46

Das Titelblatt zeigt den Küstenschutz bei Thyborøn am Eingang zum Limfjord an der Nordseeseite
© Danish Coastal Authority

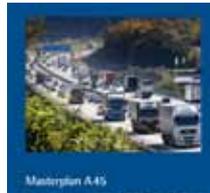
Grünes Licht für neue Sauerlandlinie

Die Industrie- und Handelskammern bemühen sich seit Jahren um die Erhaltung und den Ausbau der Sauerlandlinie (Autobahn A45). Wertvolle Grundlagen dafür lieferten Gutachten des Lehrstuhls Verkehrswesen im Department Bau der Universität Siegen. Jetzt gab es aus Berlin grünes Licht für den sechsspurigen Ausbau der Verkehrader der Region.

Bei einer Veranstaltung der drei Industrie- und Handelskammern Dortmund, Hagen und Siegen im Mai verkündete Enak Ferlemann, Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, vor Vertretern aus Politik und Wirtschaft die vorgezogene Berliner Zusage für die Finanzierung eines durchgängig sechsspurigen Ausbaus der Autobahn. Eine wichtige Basis dieses Erfolgs war neben der langen Vorarbeit der IHKs auf allen Ebenen ein Gutachten des Lehrstuhls Verkehrswesen im Department Bau der Universität Siegen.

Bereits im Jahr 2007 legte der Lehrstuhl eine Studie zur Bedeutung und zur Notwendigkeit des Ausbaus der Sauerlandlinie vor. Zunehmend wurde in der Folgezeit der dramatische Sub-

stanzverlust der Talbrücken im Zuge der Sauerlandlinie offenkundig. Seit etwa zwei Jahren steht fest, dass zwischen Hagen und der Landesgrenze Hessen über 30 Brücken abgerissen und neu errichtet werden müssen. Vor diesem Hintergrund wurde am Lehrstuhl im Auftrag der IHK Siegen ein Masterplan A 45 erarbeitet, der im Januar bei der



IHK in Siegen vor einem großen Publikum und unter Beteiligung des nordrhein-westfälischen Verkehrsministers Groschek vorgestellt wurde. Er bezeichnete das Vorhaben anschließend als „eines der wichtigsten Infrastrukturprojekte Nordrhein-Westfalens“.



Prof. Dr. Ing. Jürgen Steinbrecher präsentierte Anfang des Jahres in der IHK Siegen und im Mai in Hagen den Masterplan für die Autobahn 45.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Steinbrecher machte bei der Vorstellung des Masterplans in Siegen und Hagen deutlich, dass die Lebensader beim sechsstreifigen Neubau in den nächsten 20 Jahren weiter nutzbar sein muss, da es keine parallele Ausweichroute über die gesamte Länge gibt. Außerdem sei mit Beeinträchtigungen während der Bauphase zu rechnen, was eine intensive Öffentlichkeitsarbeit erfordere.

In Suez ist Umwelttechnologie gefragt

Bessere Infrastruktur für Verkehr und Häfen

Neueste Umwelttechnologien, insbesondere in der Wasseraufbereitung, sowie Konzepte zur Ausbildung und Qualifizierung von Beschäftigten sind bei den großen Infrastrukturvorhaben gefordert, die derzeit in der ägyptischen Suez-Region realisiert werden sollen. Es geht dort unter anderem um den Ausbau der Häfen und um Verkehrsprojekte.

Prof. Mohamed A. Mohamedien, Präsident der Suez-Canal-Universität, Ismailia, Ägypten, der von den Behörden als Berater eingeschaltet ist, sowie weitere Hochschullehrer und Wissenschaftler ägyptischer Universitäten aus Kairo und Port Said be-



Von links: Prof. el-Gendy (Port Said), Dr. Fox (Siegen), Prof. Mohamedien (Ismailia), Frau Prof. Hassan (Kairo), Rudolf König und Manuela Haase (IHK), Prof. Herrmann (Siegen) und Dr. Mohamadien (Ismailia).

kundeten jetzt anlässlich eines Besuchs in der Industrie- und Handelskammer Siegen ihr Interesse an Kontakten zu Unternehmen und Einrichtungen, die ihr Know-how einbringen können.

Der Besuch fand im Rahmen eines internationalen Wissenschaftlerauswechsels statt, den auf Seiten der Universität Siegen Prof. Richard A. Herrmann vom Institut für Geotechnik betreut.



Im Siegener Lÿz wurde das Jubiläum im feierlichen Rahmen und mit einem Vortrag über die Geschichte der Wiesenbauschule und deren Nachfolgeeinrichtungen beendet.

125 Jahre Alumni Bauwesen Siegen

Soviel geballtes Expertenwissen kommt nicht oft zusammen: Die Alumni Bauwesen Siegen trafen sich zum Auftakt ihres Jahrestreffens in der Siegener Innenstadt an der derzeit berühmtesten Baustelle der Region: am Ufer der Sieg. Die Ingenieure sind alle Absolventen der Universität Siegen und der Vorläufer-Institute – der Staatlichen Ingenieurschule und noch früher der Wiesenbauschule.

Die Gäste lauschten interessiert den Ausführungen von Eckhard Weidt, Fachbereichsleiter Städtebau und Siegens Stadtbaurat Michael Stojan, die sich für die Baustellenführung mit den Kollegen Zeit genommen hatten. Organisiert hatte das Treffen Prof. Dr. Jürgen Jensen (Fak. IV, Bauingenieurwesen), langjähriger Vorsitzender der Alumni Bauwesen Siegen. „Wir feiern in diesem Jahr das 125-jährige Bestehen unseres Verbandes. Wir sind damit eine der ältesten Absolventenvereinigungen in Deutschland“, freute sich Jensen. „Die Siegrbrücke“, so Jensen in seiner Begrüßung, „ist ein Objekt, das viele von uns in der Vergangenheit fachlich beschäftigt hat.“ Und manche seien auch nicht ganz unschuldig daran, dass jetzt zurückgebaut wird, fügte er schmunzelnd hinzu.

Die Ehemaligen, die teilweise von weither angereist waren,

betrachteten mit Kennerblick, was sich in Siegen getan hat. Zum Beispiel Siegfried Damerow aus Düsseldorf. 1966 machte er in Siegen seinen Abschluss an der Staatlichen Ingenieurschule für Bauwesen. Sein Blick auf den Fluss, der nach Jahrzehnten vom Beton befreit wurde, ist nüchtern. „Die Siegplatte wurde damals gebaut, weil man glaubte, dass man sie braucht. Dann hat man sich an sie gewöhnt und jetzt sehnt man sich wieder nach einem offenen Gewässer“, erklärte er. Das sei eine Frage des

Zeitgeistes, nicht vom Vermögen oder Unvermögen der Ingenieure.

Die Alumni wanderten bei der Baustellenführung vom Siegufer hoch zum Unteren Schloss und zum ehemaligen Stadtklinikum, wo nach und nach der neue Campus der Uni Siegen entsteht. Anerkennendes Nicken bei den Alumni. Ein schöner Erfolg für die Hochschule, sich so im Herzen der Stadt platzieren zu können. Da waren sich alle einig.

Von der Baustelle führte Prof. Jensen die Gruppe zunächst auf die Aussichtsplattform des Kreishauses, wo sich ein umfassender Überblick über die Baustelle bot. Anschließend wurde im Lÿz das Jubiläum im feierlichen Rahmen und mit einem Vortrag über die Geschichte der Wiesenbauschule und deren Nachfolgeeinrichtungen beendet.

Zusammenschluss der Ehemaligen

Alumni Bauwesen Siegen ist ein Zusammenschluss der Ehemaligen, die an der Universität Siegen oder einer ihrer Vorläufereinrichtungen studiert haben. Im Dezember 1889 wurde sie von 20 sogenannten Zöglingen der damaligen Wiesenbauschule gegründet. In den vergangenen zwölf Jahren war Prof. Dr. Jürgen Jensen der Vorsitzende. Er gab nun das Amt an Prof. Dr. Mathias Wirths ab. Rund 160 Mitglieder gehören derzeit dem Verband an.



Bauwissenschaften und zivile Sicherheit

Das Siegener Symposium zur „Sicherung von Dämmen und Deichen“ entstand in seiner Konzeption bereits Ende der 90er Jahre durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der beteiligten Institute. Damit beschäftigt sich die Universität Siegen seit über 15 Jahren wissenschaftlich mit diesem Thema.

Das Symposium hat damit international – vorwiegend allerdings im deutschsprachigen Raum – ein Alleinstellungsmerkmal. Jetzt veranstalteten das Institut für Geotechnik (IfG) und das Forschungsinstitut Wasser und Umwelt (fwu), Abteilung Wasserbau und Hydromechanik, im Department Bauingenieurwesen der Universität Siegen das 5. Symposium „Sicherung von Dämmen, Deichen und Stauanlagen“.

Das Symposium unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Richard Herrmann und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jensen bot wieder ein breites Programm, das beispielsweise

**„DORT, WO HOCHWASSERSCHUTZ KONSEQUENT UMGESETZT WURDE, KONNTEN SCHÄDEN VERMIEDEN WERDEN.“
PROF. RICHARD HERRMANN**

se die Bereiche Bemessung und Modellierung, Beiträge zu Neubau- und Sanierungsmaßnahmen, Fluss- und Seedeichen und der Verwendung von Baustoffen umfasste. Erörtert wurden in diesem Jahr zudem die Bedeutung der Bauwissenschaften in

der zivilen Sicherheit sowie weitere Spezialthemen.

In der Eröffnungsrede führte Prof. Dr. Herrmann aus, dass „aktuelle Ereignisse, wie die aus England oder Australien im Februar des vergangenen Jahres, deutlich machen, dass ein absoluter Schutz gegen Extremereignisse nicht möglich ist.“ Herrmann weiter: „Sie zeigen aber auch, dass dort, wo technischer Hochwasserschutz konsequent umgesetzt wurde, Schäden vermieden werden konnten.“

Die Forschung sei nach den Ereignissen in den vergangenen Jahren aufgefordert, wissenschaftlich noch leistungsfähigere und duktilere Systeme zu entwickeln. Weiter stehe die Wissenschaft in der Pflicht, die zivile Sicherheit im Hochwasserschutz permanent zu bewerten, zu bearbeiten und ganzheitlich-interdisziplinäre und länderübergreifende Lösungen für die Zivilgesellschaft einzufordern.

Zu Beginn der Veranstaltung



wurde der neu berufene Prof. Dr. Paolo Reggiani, der den Lehrstuhl „Wasserwirtschaftliche Risikoanalysen und Klimafolgenforschung“ vertritt, von Prof. Dr. Jensen vorgestellt. Jensen wies auf die Tradition im Bereich Wasser hin. Die Wiesenbauschule wurde 1953 gegründet und mit der Besetzung von Prof. Reggiani sind die drei Wasserbauprofessuren in der Fakultät IV der Universität Siegen für Kooperationen mit dem Forschungsinstitut Wasser und Umwelt im Department Bauingenieurwesen bestens ausgestattet. Prof. Reggiani stellte dem Auditorium seine Forschungsschwerpunkte vor.

Kompetenz in Sachen Wasser

Siegen koordiniert Gemeinschaftsprojekt CapWem für Lateinamerika

Den Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten am Lehrstuhl für Stadt- und Verkehrsplanung bildete in den letzten drei Jahren das EU-Projekt „Capacity Building in Water Engineering and Environmental Management“, abgekürzt CapWEM. Das Projekt lief von Januar 2011 bis Juni 2014 und wurde in Siegen koordiniert.

Fachlich verantwortlicher Partner im Department Bauingenieurwesen war am Lehrstuhl für Wasserwirtschaft Dipl.-Ing. Ingrid Althoff. Das Finanzvolumen betrug etwa 1,5 Millionen Euro, wovon 80 Prozent durch die Europäische Union gefördert wurde. CapWEM war ein Gemeinschaftsprojekt von Universitäten aus acht Ländern in Lateinamerika und Europa: Argentinien, Brasilien, Chile, Costa Rica, El Salvador, Paraguay, Portugal und Deutschland. Zentrales Ziel des Projektes war die Erweiterung der fachlichen Kompetenzen im Themenbereich Wasser und Umwelt in den lateinamerikanischen Partnerländern. Erreicht werden soll dieses Ziel durch die intensive Kooperation zwischen den Partnern und die Bildung von Netzwerken innerhalb Lateinamerikas sowie zwischen Lateinamerika und Europa.

Ausgangspunkt für die formulierte Zielsetzung ist die Tatsache, dass viele lateinamerikanische Länder vor enormen Heraus-

forderungen stehen hinsichtlich der Sicherstellung hinreichender Wasserqualität, der gerechten Verteilung des Zugangs zu sauberem Wasser und der Abwehr von Katastrophen wie Überschwemmungen, aber auch Dürren. Hochschulen spielen eine entscheidende Rolle in dem Prozess, diesen Herausforderungen zu begegnen. In den Hochschulen werden die zukünftigen Fachkräfte ausgebildet, Hochschulen sollten aber auch im Rahmen der Forschung und Weiterbildung die aktuellen Fachkräfte mit neusten Erkenntnissen versorgen.

Um eine entsprechende Wirkung auf die Gesellschaft zu erzielen, müssen sich die Hochschulen öffnen und mit Behörden und Unternehmen zusammenarbeiten. Auch sollten Sie den Prozess unterstützen, in der Gesellschaft das Bewusstsein für den Umweltschutz und den angemessenen Umgang mit der Ressource Wasser zu schärfen. Vor diesem Hintergrund organisierte CapWEM seine Aktivitäten in unter-



Eines der Probleme in Lateinamerika: Überschwemmungen und Flutkatastrophen in den Innenstädten.

schiedlichen Arbeitsgruppen. Diese arbeiteten zu den Themen:

- Verbesserung der Hochschulausbildung in den Bachelor-, Master- und Promotionsprogrammen,
- Etablierung von Weiterbildung in den Hochschulen,
- Förderung der Kooperation zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen durch Technologietransfer, Richtlinien- und Normenentwicklung sowie Umweltkampagnen,
- Verbesserung des Risikomanagements, insbesondere in grenzüberschreitenden Wassereinzugsgebieten.

Die intensive Zusammenarbeit über einen Zeitraum von mehr als drei Jahren war mit vielfältigen Erkenntnissen und Erfahrungen verbunden. Die insgesamt sieben Projekttreffen führten das CapWEM-Team an alle beteiligten Hochschulen, so dass landes- und hochschulspezifische Problemstellungen ebenso wie vorgefundene Lösungsansätze berücksichtigt werden konnten. Eine große Anzahl Studierender und Berufstätiger profitierte von den Aktivitäten. Die wesentlichen Ergebnisse des Projektes wurden in einer Schriftenreihe veröffentlicht. Informationen über das Projekt sind auf der viersprachigen Homepage www.capwem.eu verfügbar.



Im Rahmen des CapWEM-Projektes gab es Kurse für lateinamerikanische Ingenieure. Am Ende wurden Zertifikate ausgehändigt.

Die Gewinner sind Seriensieger

Der Schülerwettbewerb „Papierbrücken“ der Universität Siegen suchte wieder die beste Brücke.

Das Abitur kam zwar dazwischen, aber ihre Brücke bauten Janick Schäfer, Timo Hölterhoff, Alexander Mende und Simon Schönherr trotzdem fertig. Zwei Tage bastelten die vier Schüler des Fürst-Johann-Moritz-Gymnasiums in Siegen daran, zuvor hatten sie die Geometrie berechnet und Prototypen entworfen. Der Einsatz hat sich gelohnt, denn die Vier belegten den 1. Platz beim Schülerwettbewerb „Papierbrücken“ des Departments Bauingenieurwesen der Universität Siegen. Für das FJM-Team ist das der dritte Sieg in Serie.

Die Aufgabe für Schülerinnen und Schüler lautete, aus Papier eine möglichst stabile Brücke zu bauen, die im Verhältnis zu ihrer Eigenlast eine größtmögliche Traglast aufweist. Die Brücke musste dabei bestimm-

te Bedingungen einhalten, wie Stützweite, Breite, Höhe und Gesamtmasse. Für Kreativität und Dokumentation gab es ebenfalls Punkte. Teilnehmen konnten Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 10 bis 13. „Wir wollen die Motivation der Schüler für Naturwissenschaft und Technik wecken, vielleicht beginnt ja

der eine oder andere später hier sein Studium im Bereich Bauingenieurwesen“, sagt Dr.-Ing. Torsten Leutbecher, Moderator des Wettbewerbs und Professor am Lehrstuhl für Massivbau.

Neun Schülergruppen waren mit ihren Brücken am Start. Alle Schülerinnen und Schüler sahen gespannt zu, wie die eigene Brücke in einem speziellen Prüfstand belastet wurde. Immer stärker drückte das Gewicht von oben, bis sich die Brücke zu stark verformt hatte. Die beste Brücke hatten die vier Schüler des FJM gebaut. Die Papierbrücke war nur 109,8 Gramm schwer, hielt aber eine Last von 45,9 Kilogramm aus. Dafür gab es den 1. Platz und einen 150-Euro-Scheck.

Auf Rang 2 landete das Gymnasium Wilnsdorf (Wesley Klingauf, Robin Henrich, Marco Kirchhof, Alexander Schmitt) und bekam einen 100-Eu-



Die Sieger-Brücke des Fürst-Johann-Moritz-Gymnasiums auf dem Prüfstand.

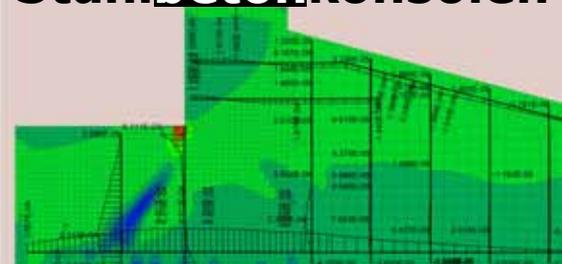
Massivbau: Traglastversuche an Stahlbetonkonsolen

Für die Berechnung von Stahlbetonkonsolen existieren in Deutschland, aber auch international, zahlreiche Bemessungsvorschläge, die besonders für Druckstrebenversagen sehr unterschiedliche Ergebnisse liefern. Zudem sind die Regeln für die Bügelbewehrung, die zur Vermeidung eines Querkraft- bzw. Spaltzugversagens der Betondruckstrebe der Konsole vorzusehen ist, sowohl hinsichtlich der Bewehrungsmenge als auch deren Orientierung, widersprüchlich.

Zur Klärung dieser Thema-

tik wurden am Lehrstuhl für Massivbau im vergangenen Jahr zwölf Traglastversuche an Stahlbetonkonsolen durchgeführt. Dabei wurden die Schlankheit der Konsole (Verhältnis zwischen Auskragung und Höhe der Konsole) sowie die Anordnung der Bügelbewehrung variiert.

Neben dem integralen Last-Verformungs-Verhalten wurden die lokalen Dehnungen der Zuggurt- und Bügelbewehrung mittels Dehnmessstreifen sowie Betonverzerrungen bzw. Rissöffnungen mittels induk-



tiver Wegaufnehmer messtechnisch erfasst.

In den sich nun anschließenden numerischen Untersuchungen sollen die experimentell gewonnenen Informationen mit Hilfe von nichtlinearen Finite-Element-Analysen rechnerisch





ro-Scheck. Dritter wurde das Albert-Schweitzer-Gymnasium Plettenberg (Christopher Klute, Noah Kögel, Tim Sadowski, Marco Straßberger-Tamm) und freute sich über 50 Euro. Alle Schüler erhielten eine Urkunde und ein Buch. Die Preise stiftete der Förderverein für Architektur und Bauingenieurwesen der Uni Siegen.

Und was ist nun das Rezept der Sieger? Prof. Leutbecher erklärt: „Die Wahl des geeigneten Tragsystems sowie die richtige

Dimensionierung und Verbindung der tragenden Elemente, also der Balken, Stützen oder Zugbänder. Wer diese Aufgabe optimal bewältigt, hat die qualitativ beste Brücke.“



Die Brücke des Gymnasiums Wilnsdorf auf den Prüfstand. 33,35 Kilo hielt die Brücke bei einem Eigengewicht von 178,7 Gramm aus: Platz 2. Dipl.-Ing. Jörg Wieland (r.) schaut genau hin.

für ein neues Ingenieurmodell



nachvollzogen werden. Die dafür benötigten Werkstoffkenngrößen des Betons (Druck- und Zugfestigkeit, Elastizitätsmodul) wurden an begleitenden Materialproben ermittelt.

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung eines konsistenten Ingenieurmodells für die Berechnung von Stahlbetonkonsolen. Besonderer Dank gilt den Mitarbeitern des Baustofflabors des Instituts für konstruktiven Ingenieurbau, die die Durchführung der Versuche ermöglicht und maßgeblich unterstützt haben.

Preise

Preise der Mitarbeiter des Forschungsinstituts Wasser und Umwelt am Lehrstuhl Wasserbau & Hydromechanik sowie Preis des Fördervereins für Architektur und Bauingenieurwesen der IHK Siegen:

Sebastian Niehüser, M.Sc.

Titel der Masterarbeit: „Probabilistische Standssicherheitsanalyse von Fluss- und Seedeichen“

Dr.-Ing. Arne Arns

Titel der Dissertation: „Regional to local assessment of extreme water levels“

Dr.-Ing. Sönke Dangendorf

Titel der Dissertation: „Sea level variability and its role for coastal flood risk in the Southern North Sea“

Marcel Canisius, B.Sc.

Titel der Arbeit: „Untersuchungen zur Nutzung einer ehemaligen Siegerländer Eisenerzgrube als Standort für Pumpspeichertechnologien“

Auszeichnung für den besten Fachartikel vergeben von der Fachzeitschrift „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung (HyWa)“ der Bundesanstalt für Gewässerkunde:

Dr.-Ing. Arne Arns

Gesucht werden Beiträge eines Nachwuchswissenschaftlers zu aktuellen hydrologischen/wasserwirtschaftlichen Fragestellungen. Arne Arns als Hauptautor des Artikels „Ermittlung regionalisierter Extremwasserstände für die Schleswig-Holsteinische Nordseeküste“ wurde für den Preis vorgeschlagen und konnte sich über eine Einladung zum „6th IAHS International Symposium on Integrated Water Resources Systems: Understanding, Predicting and managing Water-Society Interactions“ in Bologna freuen.

Reisestipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes für die 34th International Conference on Coastal Engineering in Korea:

Dr.-Ing. Arne Arns

Titel des Vortrags: On estimating return water levels in ungauged areas: a methodology combining numerical model output and extreme value analysis



Überflutungssicherheit für die Malter-Talsperre

Der Betrieb Oberes Elbtal der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV Sachsen) plant die Erweiterung der Hochwasserentlastungsanlage (HWE) der Talsperre Malter. Das Forschungsinstitut Wasser und Umwelt (fwu) der Universität Siegen wurde im Rahmen dieses Projektes von der LTV beauftragt, die Entwurfsplanung der Lahmeyer Hydroprojekt GmbH im wasserbaulichen Modellversuch im Maßstab 1:25 zu überprüfen und - wenn möglich - zu optimieren.

Nach dem Hochwasser im Jahr 2002 waren mit Niederschlags-Abfluss-Modellen neue Bemessungsabflüsse festgelegt worden. Demnach reicht die hydraulische Leistungsfähigkeit der vorhandenen HWE nicht mehr aus. Als Vorzugsvariante für eine wirtschaftlich realisierbare Leistungserhöhung der HWE hat sich die Erweiterung der vorhandenen Einrichtungen mit einer zusätzlichen Schussrinne mit Tosbecken (TB) ergeben. Die vorhandene Sammelrinne wird

vertieft und der Mauerdurchlass vergrößert. Die Beaufschlagung der alten Schussrinne (aus Gründen des Denkmalschutzes) sowie der neuen Schussrinne soll hinter dem Mauerdurchlass durch ein Teilungsbauwerk (TBW) mit einer vertikalen Strömungstrennung erfolgen.

Das Modell im Wasserbaulabor der Universität Siegen umfasst einen Teil der Staufläche, die Staumauer, die schon bestehende Hochwasserentlastung,



ihre geplante Erweiterung, die Grundablassanlage, den Umleitungsstollen, das unterhalb der Staumauer liegende und das neu zu errichtende Tosbecken sowie einen Teil des Unterwassers. Die Mengensteuerung der Abflüsse innerhalb des Modells, die Schieberstellungen (2 x GA, 3 x US, 1 x Fischbauchklappe) sowie die Klappensteuerung am Modellen-

DIE WASSERBAULICHEN LABORMESSUNGEN IM MODELLVERSUCH LEITETE JESSICA SCHMIDT, DIE BEI IHRER ARBEIT VON LABORLEITER JÖRG WIELAND UND PROF. DR. JÜRGEN JENSEN BEGLEITET WURDE.



de erfolgen computergesteuert. Besondere Optimierungs- und Untersuchungsaspekte im Modellversuch sind die Abflussaufteilung im Teilungsbauwerk, die hydraulische Leistungsfähigkeit der neuen Schussrinne, die Abmessungen des neuen TB sowie die Auswirkungen der geplanten Erhöhung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des US bei gleichzeitigem Betrieb der HWE.

STU Bratislava ehrt Prof. Zhang

Die Slovak University of Technology (STU) in Bratislava hat Prof. Dr. Ing. Chuanzeng Zhang den Ehrendokortitel verliehen. Der Lehrstuhlinhaber für Baustatik an der Universität Siegen nahm die Urkunde in der feierlichen Veranstaltung an der slowakischen Universität aus den Händen des Rektors Prof. Robert Redhammer entgegen. Die Universität verlieh den Ehrendokortitel auch an Dr.-Ing. Bjarne W. Olesen von der Technischen Universität Lyngby (Dänemark). Zwischen dem Lehrstuhl für Baustatik in Siegen und der Universität in Bratislava bestehen seit vielen Jahren wissenschaftliche Kontakte.



Wasser - ein verbindendes Element

Elf Tage intensiven wissenschaftlichen Austauschs und vieler persönlicher Eindrücke und Verbindungen verbrachten 14 Teilnehmer einer Delegation der Siegener Universität im vergangenen Sommer in der Türkei.

Der Deutsch-Arabisch-Türkische-Dialog 2014, wurde vom Deutschen akademischen Austauschdienst (DAAD) finanziert. Die insgesamt mehr als 50 Teilnehmer kamen von der Port Said University und der Suez Canal University Ismailia in Ägypten, der Istanbul Technical University und der Yildiz Technical University (beide aus Istanbul) sowie von der Universität Siegen, die das Organisationskomitee unter Leitung von Prof. Dr. Richard Herrmann und seinem Mitarbeiter Dr. Darwin Fox stellte.

Das internationale Treffen stand unter dem Thema der Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Wasserressourcen. Die Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter und Professoren hatten Vorträge vorbereitet,

die an drei Universitäten in der Türkei präsentiert und diskutiert wurden. Diese beleuchteten das Thema unter verschiedenen Blickwinkeln, beispielsweise dem Verhältnis zwischen Verfügbarkeit von Wasser und Lebensqualität oder den Footprints von Produkten in Bezug auf den Wasserverbrauch bei ihrer Herstellung. Neben diesen Symposien ermöglichte der Deutsch-Arabisch-Türkische-Dialog durch eine Reihe von Exkursionen zu Thermalquellen, Salzseen, geologischen Verwerfungen eine Vielzahl von Eindrücken.

Daneben waren es aber auch sehr persönliche Begegnungen zwischen Forschenden und Studierenden aus unterschiedlichen Ländern und Kulturkreisen, die sich in gemeinsamen Gesängen

bei langen Überlandfahrten im Bus ausdrückten und die bei den Teilnehmern die Nähe zwischen Gastgebern und Gästen fühlbar werden ließen.

So zog Prof. Dr. Ing. Monika Jarosch, die die Siegener Gruppe bei der Studienreise begleitete, nach der Summer School eine sehr positive Bilanz: „Solange es möglich ist, die beteiligten Kulturen im wissenschaftlichen Dialog und im zwischenmenschlichen Miteinander in kritischer Diskussion, in ausgelassenem Feiern, in stauender Bewunderung einer fremden Kultur oder einer ingenieurtechnischen Leistung ebenso wie singend im Bus zusammenzuführen, solange bleibt der Glaube an eine Überwindung politischer Gräben, die unüberwindbar scheinen.“



Januar
2014

Konstantin Esser - Aufstockung eines 3-geschossigen Krankenhauses - Tragkonstruktion in Stahl- bzw. Stahlverbundbauweise - M.Sc. Betreuer: Prof. Falke
Björn Sebastian Rink - Die Abbildung von Bauablaufstörungen an Hand von Controllingkennzahlen: Methodische Entwicklung und Praxisbeispiel - M.Sc. Betreuer: Prof. Rauh

Februar
2014

Stephan Schmidt - Behandlung von Deponiegut aus Projekten des Deponierückbaus - Aufbereitung und Verwertung - Dipl. Betreuer: Prof. Görg
Elina Seel - Untersuchungen zur Ableitung von Klimafaktoren in der wasserwirtschaftlichen Bemessungspraxis - B.Sc. Betreuer: Prof. Jensen
Eike Bieneck - Neugestaltung von Hauptverkehrsstraßen am Beispiel der Hagener Straße (nördlicher Abschnitt) Siegen - B.Sc. Betreuer: Prof. Steinbrecher
Gabriel Korstian - Neugestaltung von Hauptverkehrsstraßen am Beispiel der Hagener Straße (südlicher Abschnitt) Siegen - B.Sc. Betreuer: Prof. Steinbrecher

März
2014

Anne Büns - Sanierung der Grundstückskanäle öffentlicher Gemeinschaftseinrichtungen am Beispiel der rheinischen Landesklinik Bedburg-Hau B.Sc. Prof. Görg
Sandra Wohlrab - Kostenplanung und Controlling bei der Durchführung von schlüsselfertigen Baumaßnahmen - M.Sc. Betreuer: Prof. Rauh
Ingo Schöttler - Untersuchung von Wärmedämmverbundsystemen unter technischen, ökologischen und nachhaltigen Aspekten - B.Sc. Prof. Schmidt
Alexander Wengefeld - Beitrag zu den Regeln der Datenaufnahme vom BMVBS in Bezug auf die Vereinfachungen beim geometrischen Aufmaß - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Marc Alterauge - Verfahren zur Untersuchung des feuchte-technischen Verhaltens von Bauteilen ohne rechnerischen Tauwasser-Nachweis - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Laura Hütwohl - Untersuchungen zum Tragverhalten von Häusern in Holztafelbauweise unter Berücksichtigung von Windeinwirkungen - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Björn Philipp Hackler - Erstellung von Hochwasserkarten mittels 2D-Modellierungen am Beispiel der Weiß B.Sc. Betreuer: Prof. Jensen
Daniel Geißler - Umgestaltung Knotenpunkt Bruchstraße L512-Biggestraße Olpe - B.Sc. Betreuer: Prof. Steinbrecher

April
2014

Janina Berndt - Untersuchungen zur Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen und deren Umsetzung bei Wohngebäuden sowie Erstellung geeigneter Berechnungshilfen - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Fabian Dornseifer - Vergleichende Untersuchung möglicher Instandsetzungs- und Sanierungsmaßnahmen bei abzudichtenden Bauteilen von Gebäuden im Bestand am Beispiel von ungenutzten und genutzten Flachdächern sowie Parkdecks - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Mincheng Du - Tragwerksplanung für eine Spannbetonbrücke mit externer Vorspannung M.Sc. Prof. Schmitz
Sascha Lückel - Untersuchung des Einflusses bauphysikalischer Kenngrößen bei der rechnerischen Ermittlung von Tauwasser im Bauteilinnern und Erarbeitung von Vorschlägen zur Erfassung bisher nicht berücksichtigter Größen beim Glaserverfahren - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Mai
2014

Daria Vetter - Herstellung von Lärmschutzwällen mit Ersatzbaustoffen Möglichkeiten und Grenzen aus ökologischer und ökonomischer Sicht - B.Sc. Betreuer: Prof. Görg
Daniel Opitz - Untersuchungen geometrischer und konstruktiver sowie feuchtebedingter Einflüsse auf die rechnerische Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Bauteilen - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Juli
2014

Carsten Kühne - Bemessung/Berechnung von pult- und satteldachförmigen sowie gekrümmten Brettschichtholzträgern nach Eurocode 5 - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Sebastian Struwe - Untersuchungen zur realitätsgenaue Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten durch Messung - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Markus Stähler - Untersuchungen zu Niedrigwassersturmfluten am Beispiel vom 10.02.1949 an der schleswig-holsteinischen Küste - B.Sc. Betreuer: Prof. Jensen

September
2014

Johannes Gewalt - Leitungsbau mit Erdrakete (Bodenverdrängungshammer) in Theorie und Praxis - B.Sc. Betreuer: Prof. Görg
Sven Rademacher - Beitrag zur Dämmung von obersten Geschossdecken und Steildächern bei bestehenden Wohngebäuden - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Yanhong Liu - Bemessung von Kläranlagen bei Variation des Denitrifikationsverfahrens M.Sc. Betreuer: Prof. Görg
Andreas Koch - Entwicklung einer Entscheidungshilfe bei Aufgrabungen für den Leitungsbau in kommunalen Straßen - B.Sc. Betreuer: Prof. Görg
Katharina Wüst - Einsatz von GIS - Programmen (ArcGIS) bei Projekten des Deponierückbaus - B.Sc. Betr.: Prof. Görg
Christopher Smolka - Untersuchungen der Eigenschwingungen von Rahmentragwerken mithilfe des Weggrößenverfahrens - B.Sc. Betreuer: Prof. Zhang
Alexander Roth - Transiente Berechnungen von Stabtragwerken aus funktional gradierten Materialien unter dynamischen Belastungen mithilfe des erweiterten Weggrößenverfahrens - M.Sc. Betreuer: Prof. Zhang
Malte Jung - Untersuchungen zur praktischen Bedeutung der Profilverformung bei der Berechnung von Brückenüberbauten mit Spannbetonhohlkastenquerschnitt - M.Sc. Betreuer: Prof. Leutbecher
Martin Maschke - Neugestaltung von Hauptverkehrsstraßen am Beispiel der Sandstraße in Siegen - B.Sc. Betreuer: Prof. Steinbrecher
Simone Klein - Bewertung energetischer Sanierungsmaßnahmen von Wohngebäuden im Bestand mit dem Sanierungskonfigurator des BMUB und Erstellung eines Sanierungsleitfadens - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Felix Schubert - Energetische Modernisierung von bestehenden Wohngebäuden durch nachträglich angeordnete innenliegende Dämmschichten - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt
Bianca Dettmer - Regionale Straßennetzgestaltung am Beispiel der Stadt Schmallenberg - Dipl.-Ing. Betreuer: Prof. Steinbrecher
Hüseyin Dulkadiroglu - Vergleichende Untersuchungen und Beurteilung verschiedener innovativer Fassadensysteme unter energetischen und ökologischen Aspekten - M.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Oktober
2014

Julian Imhof - Analyse von Einflussparametern auf die Luftwechselrate bei der Luftdichtheitsprüfung von Wohngebäuden - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Jonas Rasche - Einfluss auf die Betonqualität durch Variation der Verarbeitung - B.Sc. Betreuer: Prof. Trettin

Martin Stratmann - Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Fasertypen auf die Eigenschaften von Schaumbetonen - B.Sc. Betreuer: Prof. Trettin

Marvin Stricker - Ermittlung und Vergleich von Bitumenkennwerten vor und nach der Bindemittelalterung B.Sc. Dual Betreuer: Prof. Zander

Franziska Schreiter - Ausschreibung von Leitungsbaumaßnahmen: Technische Empfehlungen zur Aufstellung von Baufelddokumentationen und Leistungsbeschreibungen und Anwendung an einem Praxisbeispiel - B.Sc. Betreuer: Prof. Rauh

Nadja Wiens - Tragwerksplanung für ein Feuerwehrgebäude - B.Sc. Betreuer: Prof. Leutbecher

Christian Strecke - Auswirkungen der Bitumenalterung auf die ermittelte Nutzungsdauer bei der rechnerischen Dimensionierung von Straßenbefestigungen in Asphaltbauweise - B.Sc. Betreuer: Prof. Zander

Johannes-Werner Böttger - Verkehrsuntersuchung zu innerörtlichen Entlastungsmöglichkeiten in Dreis-Tiefenbach Bringt ein Einbahnstraßenring die Lösung? - B.Sc. Betreuer: Prof. Steinbrecher

Kevin Bernhard Neuser - Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Asphaltmischgüter auf die Lebenszykluskosten - B.Sc. Betreuer: Prof. Zander

Judith Hesse Tastversuche zur Wirkung von Antioxidantien auf die oxidative Alterung von Bitumen - B.Sc. Betreuer: Prof. Zander

Andreas Stahl - Tastversuche zur Wirkung von Antioxidantien auf die oxidative Alterung von Bitumen - B.Sc. Betreuer: Prof. Zander

November
2014

Michael Birkelbach - Untersuchungen von stabilitätsgefährdeten Bauteilen aus Holz unter Brandeinwirkung - M.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Daniel Alfes - Analyse zur Wirtschaftlichkeit und Sicherheit verschiedener Schutzplanken in Beton- oder Stahlbauweise - B.Sc. Betreuer: Prof. Zander

Dezember
2014

Karolin Kramer - Bedarfsanalyse für DK I - Deponievolumen in Deutschland - Dipl.-Ing. Betreuer: Prof. Görg

Luisa Schmerberg Planung und Ausschreibung eines Fundamentes für eine Gasdruckregel- und Messanlage einschl. Tiefbauleistungen für Ausschachtung, Rohrleitungsbau und Montage eines „Betonfertigteilsschranks“ in Siegen - B.Sc. Betreuer: Prof. Rauh

Januar
2015

Jan Einheuser - Unterstützung des Disaster-Zyklus „Risiken, Krisen, Katastrophen“ durch Web-Services - Entwicklung eines Low-Cost-Ansatzes für Frühwarn- und Krisenmanagementszenarien - M.Sc. Betreuer: Prof. Jarosch

Fabian Stiehl - Berechnung einer einfeldrigen vorgespannten Plattenbrücke nach der Richtlinie zur Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand (Nachrechnungsrichtlinie) - B.Sc. Dual Betreuer: Prof. Leutbecher

Thomas Dudek - Ausschreibepaxis öffentlicher Auftrag-

geber für die Leistungen der Sicherheits- und Gesundheitschutzkoordination nach der Baustellenverordnung - M.Sc. Betreuer: Prof. Rauh

Februar
2015

Ines Schauerte - Untersuchung erforderlicher baukonstruktiver und anlagentechnischer Maßnahmen für Wohngebäude zur Erfüllung vorgegebener KfW-Effizienzhausstandards - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Nadja Wildner - Büroleerstand in verdichteten Ballungsräumen: Rückbau oder Redevelopment? Modell für die Beurteilung der Rentabilität verschiedener Konzepte der Verwertung innenstadtnaher Flächenressourcen - M.Sc. Betreuer: Prof. Bielefeld

Marius Philipp - Mellmann Einflusslinien für funktional gradierte Balken auf elastischer Bettung - B.Sc. Betreuer: Prof. Zhang

März
2015

Ricarda Piper - Untersuchung des Verwertungspotentials biogener Reststoffe in Biogas- und Kompostierungsanlagen - B.Sc. Betreuer: Prof. Görg

Carl Christian Zurek - Folgenabschätzung der Schadstoffexposition aus undichten Kanalisationen mit Blick auf einen nachhaltigen Grundwasser- und Bodenschutz - M.Sc. Betreuer: Prof. Görg

Christoph Martin Werner - Entwurf und Bemessung einer Fußgänger- und Radwegbrücke - B.Sc. Betreuer: Prof. Zhang

Kristina Fehler - Ermittlung hochwassergefährdeter Bereiche entlang des Thi Vai Ästuars in Vietnam mittels hydrodynamisch-numerischer Modellierungen - M.Sc. Betreuer: Prof. Jensen

Marius Ulm - Hydrodynamisch-numerische Untersuchungen zum Einfluss von vorgelagerten Inseln auf extreme Wasserstände am Beispiel der Tampa Bay (FL, USA) - M.Sc. Betreuer: Prof. Jensen

Kevin Maximilian Metje - Ein Beitrag zur Auswertung experimenteller Untersuchungen an Stahlbetonkonsolen mittels nichtlinearer Finite-Element-Analyse - M.Sc. Betreuer: Prof. Leutbecher

Carsten Thamm - Entwurf und Bemessung von Spannbeton-Dachbindern aus Stahlfaserbeton - B.Sc. Dual Betreuer: Prof. Leutbecher

Sebastian Korte - Bemessung und Konstruktion der Tragkonstruktion einer Sport- und Mehrzweckhalle in Holzbauweise - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Annika Müller - Bemessung und Konstruktion einer Reithalle in Holzbauweise mit Nebengebäuden - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Pia Schneider - Bemessung und Konstruktion der Tragkonstruktion einer Sportflugzeughalle in Holzbauweise - B.Sc. Betreuer: Prof. Schmidt

Martin Zielenbach - Verkehrsanbindung Dietzhölztal - Erreichbarkeit der B 253 - Dipl.-Ing. Betreuer: Prof. Steinbrecher

Felix Tobias Rüggeberg Untersuchungen an Sandwerksteinen zur Festigkeit, insbes. Quelldruck, Wasseraufnahme und Frost-/Tauwechsel B.Sc. Herrmann

Jasmin (m) Selimanjin - Entwicklung von Berechnungshilfen für die Biegebemessung von mit Betonstahl und Stahlfasern bewehrtem ultrahochfesten Beton (UHPC) B.Sc. Leutbecher

Lehrbetrieb außerhalb der Hochschule

Geotechniker bei der Firma Bauer Spezialtiefbau in Schrobenhausen

Aus diesem Grunde sei man im Department immer dankbar für die gute Zusammenarbeit mit den ausführenden Firmen, ob nun bei der Durchführung von Exkursionen oder bei der Erstellung von Abschluss- oder Forschungsarbeiten. Das Institut für Geotechnik im Department Bauingenieurwesen unter Leitung von Prof. Herrmann veranstaltete eine Exkursion für Studierende des 6. Semesters. Die Exkursion führte zu einem der bekanntesten deutschen Spezialtiefbauunternehmen: die Firma Bauer Spezialtiefbau GmbH mit Hauptsitz in Schrobenhausen. „Die Studierenden sollen, insbesondere im Bereich eines Vertiefungsstudiums, einen Einblick in das vielfältige Feld des Bauwesens, des Spezialtiefbaus und der Geotechnik erhalten“ so Prof. Dr. Ing. Richard A. Herrmann.

Zusammen mit Studierenden des Fachbereiches Bauingenieurwesen der Technischen Universität München erhielten die Siegener Studenten zum Auftakt eine Einführung mit der Entstehungsgeschichte sowie der Philosophie des Unternehmens. Es folgten Vorträge über die neue Gerätetechnik und Anwendungsmöglichkeiten einzelner Maschinen,

bevor es auf den Innenhof der Firma ging. Neben einer breiten Palette von Bauer-Drehbohrgeräten, einer Fräse und einem Spezialtiefbaukran, zeigten auch die Tochterunternehmen des Unternehmens eine eindrucksvolle Auswahl ihres Portfolios.

Die Firmen Klemm, RTG, Prakla, Pileco, Fambo, ABS Trenchless, MAT und Hausherr, sowie Eurodrill präsentierten zahlreiche Geräte, Anlagen, Zubehör und Werkzeug für den gesamten Spezialtiefbau und vermittelten so einen sehr kompakten Eindruck von der großen Bandbreite der Anwendungen und den diversen Besonderheiten der Spezialtiefbaumaschinen. Im Montagewerk

in Aresing, dem der Nachmittag gewidmet war, werden jährlich mehr als 300 Spezialtiefbaumaschinen wie Großdrehbohrgeräte, Rammgeräte, Hydro-Seilbagger und Schlitzwandfräsen gefertigt. Hier erfuhren die Studierenden etwas von dem Prinzip der „Nestmontage“ – also der Montage der Maschinen an einem festen Montageplatz, zu dem alle für die Komplettierung benötigten Bauteile angeliefert werden. An den Montageplätzen waren die Maschinen in verschiedenen Fertigungsgraden zu sehen.

Aufgrund der Interdisziplinärität sollen die Kontakte zu der Firma mit dem Maschinenbau auch in Zukunft genutzt werden.



Einblicke in neuste Entwicklungen erhielten Studierende des Siegener Departments Bauingenieurwesen und der TU München beim Spezialtiefbauunternehmen Bauer.

Eindrücke von Brückenbau-Techniken in der Praxis

Im vergangenen Sommer bot der Lehrstuhl für Massivbau in Kooperation mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW eine Exkursion zu diversen im Bau befindlichen Brückenbauwerken im Zuge der Bundesautobahn A46 an. 33 Studierende aus unterschiedlichen Fachsemestern konnten hier die in der Lehrveranstaltung Brückenbau erworbenen theoretischen Kenntnisse mit Brückenbau spezifischen Problemstellungen und Lösungen aus der Praxis verknüpfen.

Die erste Station der Exkursion war die Talbrücke Hamecke bei

Bestwig. Eine 507,5 Meter lange, 11-feldrige Spannbetonbrücke mit Hohlkastenquerschnitt, bei der die Studierenden unter anderem Einblicke in das hier angewandte Taktschiebverfahren gewinnen konnten. Danach besuchte die Gruppe die Talbrücke



Nuttlar bei Bestwig. Die höchste Talbrücke in NRW überspannt mit einer Gesamtlänge von rund 660 Meter das Tal. Der Überbau in Stahlverbundbauweise wurde ohne Hilfsstützen und Hilfsopylonen im Taktschiebverfahren über eine maximale Stützweite von 115 Meter eingeschoben. Als letzte Station wurde die Talbrücke Schormecke besichtigt. Hier galt der Blick der Studierenden insbesondere den durch Großbohrpfähle tief gegründeten Einzelfundamenten, sowie der Funktionsweise der beim Bau der Pfeiler angewandten Kletterschalung.

Volldampf bei den Verkehrsplanern



In den beiden letzten Jahren hat die Zahl der Studierenden, die im sechsten Semester des Bachelorstudiums das Modul „Stadt- und Verkehrsplanung II“ gewählt haben, deutlich zugenommen. Für das Sommersemester ist die Nachfrage mit über 40 Studierenden besonders groß. Im Mai 2014 nahmen Studierende an einer Exkursion teil, die von der Deutschen Bahn organisiert wurde. Die Studierenden erkundeten mit dem historischen Schienenbus den Rangierbahnhof Hagen-Vorhalle, einer der größten Deutschlands, und besichtigten Stellwerk und Lokwerkstatt.

Küstenschutz und Naturschutz

Sind Küstenschutz und Naturschutz ein Widerspruch? Das war die Fragestellung der traditionellen Hallig-Exkursion der Hochschule Bochum. Unter Leitung von Professor Haber und Professor Mudersbach nahmen im letzten Sommer fünf Studierende des Master-Studiengangs Bauingenieurwesen der Universität Siegen teil. Die viertägige Fahrt an die schleswig-holsteinische Nordseeküste wurde zudem von Dipl.-Ing. Jessica Schmidt und M.Sc. Sebastian Niehüser vom Forschungsinstitut Wasser und

Umwelt der Universität Siegen begleitet. Exkursionsziele und -inhalte waren unter anderem Eidersperrwerk Tönning, Schleuse Nordfeld, Vortrag über Deiche und Binnenentwässerung, Fahrt zum Lüttmoorsiel und Siel Holmer Fähre, Vorträge über die Aufgaben des LKN Husum, Erläuterungen zum Jeltstrom- und Aslauschöpfwerks, Besichtigung des Delta-Sperrwerks und Maestland Sperrwerks in Holland, Fahrt nach Dagebüll sowie Besuch der Sturmflutwelt Blanker Hans in Büsum.



Sperrungen gegen die Sturmflut

Ein Hinweis aus der Siegener Stadtverwaltung an den Lehrstuhl für Wasserbau und Hydromechanik der Universität Siegen gab den Anstoß für eine Besichtigung der Küstenschutzarbeiten an der niederländischen Küste. Die Gemeinde Katwijk hatte eine Einladung dazu an die Stadt Siegen geschickt, eine Mitarbeiterin leitete den Brief an das Bau-Department weiter. So besichtigte eine Siegener Gruppe im Rahmen des Exkursionsprogramms das Forschungsinstitut Deltares, das Sturmflutsperrwerk Maeslant sowie den Leuchtturm in Katwijk. Auch das Kustwerk Katwijk sowie das Schiffshebewerk Henrichenburg in Walthrop standen auf dem Programm.



Planen, Bauen, Erhalten: Die Zukunft verantwortlich mitgestalten

Unsere Studiengänge

BACHELOR OF SCIENCE:

Regelstudienzeit: 6 Semester

Besonderheiten:
Vermittlung eines breitgefächerten Basiswissens mit einer praxisbezogenen Schwerpunktbildung.

Vertiefung im 6. Semester mit individuell wählbaren Modulen im Baubetrieb, Konstruktiven Ingenieurbau, Straßen- und Verkehrswesen sowie im Wasserbau und in der Wasserwirtschaft.

Zugang mit Abitur oder qualifizierter Fachhochschulreife.

DUALER STUDIENGANG (BACHELOR)

Regelstudienzeit: 8 Semester

Besonderheiten:
Der duale Studiengang kombiniert den Bachelor-Studiengang mit einer praktischen Berufsausbildung im Betrieb. Enge Verzahnung zwischen Theorie und Praxis.

Es werden zwei Abschlüsse erworben: ein Berufsabschluss in einem Ausbildungsberuf der Bauwirtschaft und ein Studienabschluss (BSc).

Zugang mit Abitur oder qualifizierter Fachhochschulreife und mit einem Ausbildungsvertrag.

MASTER OF SCIENCE

Regelstudienzeit : 4 Semester

Kompakter Pflichtteil und individuelle Modulwahl aus den Bereichen Baubetrieb und Bauwirtschaft, Konstruktiver Ingenieurbau, Straßen- und Verkehrswesen, Wasserbau und Wasserwirtschaft.

Zugang mit Bachelor-Abschluss Bauingenieurwesen

Der Master-Abschluss berechtigt zur Promotion

PROMOTIONSSTUDIUM

Voraussetzung für das Promotionsstudium ist ein Master- oder Bachelorabschluss (Uni).

KONTAKT

Sekretariat

Martina Volb PB-A 022

Telefon 0271 740-2110

Fax 0271 740-2552

department@bauwesen.uni-siegen.de

www.bau.uni-siegen.de