





## Jahresbericht für das Studienjahr 2008/2009

### Inhaltsverzeichnis

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Einleitung                                     | 5  |
| 2.  | Studienangebot und Ausbildungsziel             | 7  |
| 3.  | Studierende, Lehrkörper, Mitarbeiter           | 8  |
| 4.  | Ausstattung                                    | 10 |
| 5.  | Auslandskontakte                               | 13 |
| 6.  | Exkursionen                                    | 15 |
| 7.  | Veranstaltungen                                | 20 |
| 8.  | Forschung und Entwicklung, Technologietransfer | 24 |
| 9.  | Weitere Entwicklung der Fakultät               | 33 |
| 10. | Veröffentlichungen                             | 35 |
| 11. | Beitrag der Studentenvertretung                | 36 |
| 12. | Beitrag des Absolventen und Fördervereins      | 37 |



# 1. Einleitung

Steht man vor der Aufgabe, die Einleitung für einen Jahresbericht zu verfassen, blättert man natürlich zunächst einmal in den entsprechenden Passagen der vergangenen Jahre. Dort wurde über umfassende Reformen berichtet, etwa die Umstellung vom Diplomstudiengang auf das Bachelor/Master-System, die Einführung von Studienbeiträgen oder die Etablierung der angewandten Forschung als eine der gesetzlichen Aufgaben der Fachhochschulen. Mit diesen Berichten einher ging stets die Erwartung, dass die Entwicklungen in den kommenden Jahren wohl etwas ruhiger verlaufen würden.

Nun ist wieder ein Jahr vergangen, und von Ruhe kann keine Rede sein. Wie die Wirtschaft, so befindet sich auch das Hochschulwesen beständig in der Entwicklung und Veränderung. Die im Rahmen des Bologna-Prozesses entwickelten Studiengänge haben nun einen kompletten Durchlauf nahezu hinter sich und stehen vor einer ersten Bestandsaufnahme mit anschließender „kleiner“ Reform. Die angestoßenen Forschungsaktivitäten tragen Früchte und beeinflussen den Charakter der Fakultät zusehends. Die steigenden Studierendenzahlen stellen Lehrende wie Lernende vor neue Herausforderungen.

Im Wintersemester 2009/10 werden erstmals keine Lehrveranstaltungen mehr für den Diplomstudiengang Bauingenieurwesen angeboten. Aktuell in diesem Studiengang Studierende befinden sich mindestens im neunten Studiensemester und haben die Regelstudienzeit damit absolviert. Im kommenden Jahr wird der überwiegende Teil dieser Gruppe ihr Studium beenden und damit die letzten Abschlüsse als Diplom-Ingenieur/in (FH) verliehen bekommen. Der erste Bachelor Jahrgang steht derzeit im letzten Studiensemester, die ersten Bachelor-Absolventen werden unsere Fakultät voraussichtlich im März 2010 verlassen. Der Masterstudiengang Internationales Bauwesen ist schon weiter vorangeschritten, hier datiert der erste Abschluss einer Studierenden vom 30.09.2009. Das endgültige Ausklingen des bewährten Abschlusses Dipl.-Ing. (FH) ist auch für die Lehrenden ein Einschnitt. Die künftigen Bachelor of Engineering werden zeigen, ob unser Anspruch, das Ausbildungsniveau auch nach Bologna zu halten, berechtigt war; wir sind sehr zuversichtlich. Mit dem Master of Engineering eröffnen sich unseren Absolventen neue Möglichkeiten für Karrieren in Wirtschaft, Verwaltung und Hochschulen. Nun ist es an den künftigen Arbeitgebern, den „neuen“ Ingenieurinnen und Ingenieuren trotz aller Vorbehalte gegen die neuen Studienabschlüsse unvoreingenommen gegenüberzutreten, ihnen Chancen zu geben und sie erst nach angemessener Zeit ihrer Leistungsfähigkeit gemäß zu beurteilen.

Die neuen Studiengänge unterliegen einer externen Qualitätssicherung in Form einer Akkreditierung. Dieses Merkmal hebt sie von früheren Studienmodellen ab und sichert durch den regelmäßigen Blick von außen das Niveau und die Studierbarkeit unserer Ausbildungsangebote. Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen und der Masterstudiengang Internationales Bauwesen wurden in diesem Jahr mit einer umfangreichen Selbstdokumentation zur Akkreditierung vorgelegt. Am 16.10.2009 fand eine Vor-Ort-Begutachtung durch Gutachter der Akkreditierungsagentur ASIIN statt. Wir erwarten eine positive Entscheidung über die Akkreditierung noch in diesem Jahr.

Eine Akkreditierung gilt über fünf Jahre, so dass in Anlehnung an den Sport gilt: „Nach der Akkreditierung ist vor der Re-Akkreditierung“. Wir werden die im Rahmen der Begutachtung besprochenen Anregungen aufnehmen und in Verbindung mit einigen eigenen Erfahrungswerten zu einer ersten Re-

form der Studiengänge nutzen. Künftigen Studierenden wird dies durch eine bessere Organisation und Studierbarkeit zugute kommen.

Die in der breiten Öffentlichkeit diskutierte „Reform der Bologna-Reform“ wird in diesem Prozess sicher Niederschlag finden. Dabei ist jedoch deutlich zu betonen, dass die manchmal zu lesende Meinung, Bologna sei „gescheitert“, verfrüht und nicht gerechtfertigt ist. Der Bologna-Prozess hat zu einigen kontraproduktiven Entwicklungen geführt. So wurde die Mobilität der Studierenden nicht signifikant gesteigert, Abbrecherquoten nicht generell gesenkt, die Qualität des Studiums nicht überall verbessert. Solche Entwicklungen gilt es zu identifizieren, ihre Ursachen zu benennen und Verbesserungen vorzunehmen. Eine pauschale Kritik an Bachelor- und Masterstudiengängen ist jedoch angesichts der Vielfalt und Inhomogenität der Studienangebote genauso falsch wie verantwortungslos.

Neben der Lehre spielt die Forschung eine immer größere Rolle im Tätigkeitsprofil der Fakultät. Im Artikel 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes von 2006 wird den Fachhochschulen erstmals die Aufgabe zugewiesen, anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchzuführen. Als erste Maßnahme wurde an der Fakultät die Studentische Forschungsgruppe ins Leben gerufen, von der bereits im vergangenen Jahr berichtet wurde. Die StuFo hat das Ziel, besonders begabte und interessierte Studierende früh an die Bearbeitung von Forschungsvorhaben heranzuführen und zu fördern. Im Idealfall soll diese Begleitung im 3. Semester des Bachelorstudiengangs beginnen und erst mit dem Abschluss als Master enden. In Einzelfällen kann die Betreuung auch anschließend in Form einer kooperativen Promotion mit einer Universität fortgesetzt werden.

Um die Forschungsaktivitäten verträglich mit dem Kerngeschäft der Fakultät, der Ausbildung hoch qualifizierter Absolventen, zu verbinden, wurde ein Forschungskonzept entwickelt. Kern dieses Konzepts ist die Gründung der Forschungsgruppe „Georisiken im Bauwesen“. Sie dient der thematischen und organisatorischen Koordination der Forschungsaktivitäten. Neben der StuFo verfügt die Fakultät somit über eine zweite Einheit, die ein gesundes Wachstum der angewandten Forschung und Entwicklung ohne Einschränkung der Quantität und Qualität der Lehre sicherstellen soll. Die Entwicklung dieses noch jungen Bereichs ist außerordentlich erfreulich. Bereits im ersten Jahr konnten interessante Projekte eingeworben werden, die der Kompetenz und Motivation von Studierenden, Mitarbeitern und Professoren förderlich sind und die finanzielle Situation der Fakultät durch Drittmiteinnahmen verbessern.

In diesen ohnehin anspruchsvollen Zeiten sieht sich die Fakultät Bauingenieurwesen mit einem weiteren, allerdings sehr erfreulichen Problem konfrontiert. Nach Jahren der Stagnation oder gar des Rückgangs der Studierendenzahlen bundesweit verzeichnen wir seit zwei Jahren stark ansteigende Anfüherzahlen. Zum aktuellen Wintersemester 2009/10 nahmen 135 junge Frauen und Männer ihr Bachelorstudium bei uns auf, eine Steigerung von 35 % gegenüber dem schon sehr starken Jahrgang 2008. Die vorhandenen Räumlichkeiten reichen für die Betreuung der Erstsemester in Vorlesungen, Übungen und Praktika nicht aus. Hier ist von Studierenden wie Lehrenden ein erhöhtes Maß an Engagement und Improvisationsbereitschaft gefragt. Die Entwicklung wird sich voraussichtlich fortsetzen, noch verstärkt durch den doppelten Abiturjahrgang 2011. Die Bewältigung der hohen Studierendenzahlen der nächsten Jahre stellt die Hochschulen vor große Herausforderungen und sichert dem Arbeitsmarkt die Versorgung mit dringend benötigten, hoch qualifizierten Bauingenieurinnen und Bauingenieuren.

Beständig ist also nur der Wandel. Ein Fixpunkt in diesem bewegten Umfeld ist und bleibt die enge Verbundenheit mit den Partnern aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft. Die Grenzen zwischen

den Universitäten und den Fachhochschulen als Hochschulen für angewandte Wissenschaften werden zusehends unschärfer, die Fachhochschulen verändern sich. Keinesfalls aber werden wir unser wichtigstes Merkmal aufgeben, das uns von anderen Hochschultypen abhebt: Die enge regionale Verflechtung und Kooperation mit Bauunternehmen, Ingenieurbüros und Bauverwaltungen, die die anwendungsorientierte Ausbildung unserer Studierenden unterstützt und durch den Wissens- und Technologietransfer beide Seiten befruchtet.

## **2. Studienangebot und Ausbildungsziel**

### **2.1 Bachelor- und Masterstudiengang**

Die Fakultät Bauingenieurwesen bietet als grundständiges Studium den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an. Der Studiengang umfasst sieben Semester und hat die berufsqualifizierende Ausbildung praxisorientierter Ingenieure zum Ziel, die selbständig und verantwortlich die weit gefächerten Aufgaben des Berufsfeldes bearbeiten können. Eine tief greifende Spezialisierung in den klassischen Fachrichtungen des Bauwesens wird bewusst nicht angeboten, um Absolventen gleichermaßen für Baufirmen, Ingenieurbüros, Verwaltungen oder die Aufnahme eines Masterstudiums zu qualifizieren. Dennoch werden im zweiten Studienabschnitt vier Schwerpunkte in den Vertiefungsrichtungen Baubetrieb, konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen sowie Wasser- und Umwelttechnik gebildet, in denen jeweils thematisch spezialisierte Wahlpflichtfächer im Umfang von zwölf Semesterwochenstunden das allgemeine Studienangebot vervollständigen. Um eine praxisorientierte Ausbildung sicherzustellen, sind im Bachelorstudiengang ein Baustellenpraktikum und ein praktisches fünftes Studiensemester obligatorisch. Zum Wintersemester 2006/2007 wurde der erste Studienjahrgang in den Bachelorstudiengang aufgenommen, im Wintersemester 2009/10 werden erstmals keine Lehrveranstaltungen des Diplomstudiengangs angeboten.

Zum Sommersemester 2008 wurde das Studienangebot durch einen konsekutiven Masterstudiengang vervollständigt. Er umfasst drei Semester und hat die thematische Ausrichtung „Internationales Bauwesen“. Sein Ziel ist es, auf die vielfältigen Besonderheiten vorzubereiten, die bei der Abwicklung internationaler Projekte zu beachten sind. Gleichzeitig werden Kompetenzen vermittelt, die zur Übernahme von Führungspositionen befähigen. Der Studiengang beinhaltet einen obligatorischen Auslandsaufenthalt, der in Form eines Praktikums in der Bauwirtschaft oder als Studienaufenthalt an einer internationalen Partnerhochschule absolviert werden kann.

Der sogenannte Bologna-Prozess ist für die Fakultät somit weitgehend abgeschlossen. Nach dem erstmaligen vollen Durchlauf der neuen Studiengänge stellt sich die Aufgabe der Optimierung der Curricula und der Studien- und Prüfungsorganisation.

## **2.2 Studium mit vertiefter Praxis (I.C.S.), Verbundstudium**

Die Fakultät Bauingenieurwesen bemüht sich, ihren Studierenden einen intensiven Kontakt mit der Praxis zu ermöglichen. Neben dem obligatorischen Grundpraktikum und dem praktischen Studiensemester im Bachelorstudiengang sowie dem Auslandspraktikum im Masterstudiengang stehen hierzu zwei Modelle zur Verfügung.

Seit dem Sommersemester 2005 bietet die Fakultät in Zusammenarbeit mit dem I.C.S. - International Co-operative Studies e.V. - ein Studium mit vertiefter Praxis an. Hierbei geben Unternehmen aus der Bauwirtschaft besonders leistungsfähigen Studierenden die Möglichkeit, während der vorlesungsfreien Zeiten und im praktischen Studiensemester Praxisphasen im Unternehmen zu verbringen. Die Studierenden erhalten hierfür eine monatliche finanzielle Förderung und bleiben in der Regel nach Abschluss des Studiums zunächst im Partnerunternehmen. Die Dauer der Förderung kann flexibel vereinbart werden. Bis zum Wintersemester 2009/10 wurden auf diese Weise zehn Förderverträge für einige unserer besten Studierenden mit insgesamt 20 Fördersemestern abgeschlossen. Aktuell läuft im WS 2009/10 ein Fördervertrag. Im Studium mit vertiefter Praxis engagieren sich die Unternehmen Deutsche Bahn Netz AG, Kassecker GmbH, Mennicke Rohr- und Anlagenbau GmbH (Nürnberger Baugruppe), Riedhammer GmbH, Tauberbau GmbH (Nürnberger Baugruppe) und Lindner Gruppe. Das Modell wurde auf den Masterstudiengang ausgeweitet.

Als zweite Säule der Verzahnung von Praxis und Hochschulausbildung bietet die Fakultät in Kooperation mit der Bauindustrie ein Verbundstudium an. Dieses Programm setzt bereits ein Jahr vor Studienbeginn mit einer berufspraktischen Ausbildung in einem Ausbildungsbetrieb und im Bauindustrie-Zentrum Nürnberg-Wetzendorf an. Nach diesem ersten Jahr beginnen die Teilnehmer ihr reguläres Bachelorstudium an der Ohm-Hochschule. In den vorlesungsfreien Zeiten folgen Ausbildungsperioden im Betrieb, bis nach dem Ende des vierten Studiensemesters die IHK-Abschlussprüfung in einem Ausbildungsberuf des Bauhauptgewerbes ansteht. Nach drei weiteren Semestern an der Hochschule folgt als zweiter Abschluss der Bachelor of Engineering als Bauingenieur/in. An diesem Programm beteiligen sich einige der führenden Bauunternehmen Bayerns, seit dem Wintersemester 2009/10 auch die DB Netz AG.

## **3. Studierende, Lehrkörper, Mitarbeiter**

### **3.1 Studierende**

Die Entwicklung der Studierendenzahlen an der Fakultät stellt sich wie folgt dar  
(WS 2006/07: Wechsel Diplom-Bachelor; SS 2008: Start Master)

|            | Studienbewerber | Studienanfänger | Gesamtzahl Studierender | Absolventen |
|------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------|
| WS 2004/05 | 191             | 89              | 338                     | 21          |
| SS 2005    |                 |                 | 311                     | 27          |



|              |     |     |     |    |
|--------------|-----|-----|-----|----|
| WS 2005/06   | 201 | 69  | 337 | 26 |
| SS 2006      |     |     | 293 | 35 |
| WS 2006/07   | 198 | 91  | 336 | 30 |
| SS 2007      |     |     | 292 | 32 |
| WS 2007/08   | 194 | 68  | 329 | 27 |
| SS 2008      |     |     | 307 | 24 |
| WS 2008/2009 | 297 | 105 | 375 | 31 |
| SS 2009      |     |     | 344 | 26 |
| WS 2009/10   | 383 | 142 | 434 | *) |

\*) noch keine Angabe möglich

Die Anzahl der Studierenden liegt im Mittel stets über der Ausbauzielzahl von 305 Studienplätzen. Die Fakultät bewältigt somit seit Jahren eine Überlast.

Der Anteil der Studentinnen liegt bei 23,8 % und ist damit innerhalb der Ingenieurwissenschaften relativ hoch.

Der Anteil ausländischer Studierender beträgt ca. 16 %, die Tendenz ist steigend. Einem strategischen Ziel der Hochschulleitung folgend bemüht sich die Fakultät, diesen Anteil weiter zu erhöhen. Eine wichtige Säule hierbei ist die Kooperation mit der ZUST in Hangzhou (China). Im WS 2006/07 wurden erstmals Vorlesungen in englischer Sprache angeboten, weiterhin wird ein Ausbau der Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen angestrebt.

Von den derzeit im ersten Semester Studierenden erwarben 52,0 % die Studienberechtigung durch den Abschluss an einer Fachoberschule, 35,0 % erwarben die Allgemeine Hochschulreife an einem Gymnasium und 5,7 % besuchten eine Berufsoberschule. Über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen 17,9 % der Erstsemester. Das Durchschnittsalter der Studienanfänger beträgt 23,0 Jahre.

Seit Mitte der Neunzigerjahre ging die Zahl der Studierenden des Bauingenieurwesens an deutschen Hochschulen kontinuierlich zurück. Der Hauptgrund hierfür ist die schlechte Entwicklung der Baukonjunktur von 1995 bis 2006. Durch die Investitionszurückhaltung der öffentlichen Auftraggeber in dieser Zeit ist ein immenser Neubau-, Erhaltungs- und Sanierungsrückstand vor allem in der Infrastruktur entstanden. Der schlechte Zustand von Straßen, Brücken und Kanälen wird Maßnahmen unausweichlich machen. Auch für Bestandsbauten im Wohn- und Gewerbesektor steht eine Welle von Sanierungen und Umnutzungen an. Darüber hinaus wenden sich deutsche Baufirmen zunehmend sehr aktiven Auslandsmärkten zu. Seit Ende 2006 ist eine deutliche Belebung auf dem deutschen Baumarkt zu verzeichnen, die sich in einer verstärkten Nachfrage nach Bauingenieuren auf dem Arbeitsmarkt niederschlägt. Die zurückgegangenen Absolventenzahlen der Hochschulen können diesen Bedarf derzeit nicht decken, so dass sich die Bauwirtschaft mit einem Fachkräftemangel konfrontiert sieht – der Bauindustrieverband beziffert den Fehlbetrag auf rund 1.500 junge Bauingenieure pro Jahr. Erfreulicherweise sind die Studierendenzahlen im Bauingenieurwesen in den letzten beiden Studienjahren wieder signifikant gestiegen.

## **3.2 Lehrende**

Der Fakultät gehörten im Berichtszeitraum 13 Professoren an. Die mit dem Ruhestandseintritt von Dr. Volker Matthews (Lehrgebiete Vermessungskunde und Bahnbau) frei gewordene Stelle wurde von der Hochschulleitung nicht zur Wiederbesetzung vorgesehen; diese Maßnahme ist eine Folge der unsinnigen Empfehlungen der sogenannten Mittelstraß-Kommission zur Kapazitätsreduzierung der Hochschulausbildung im Bauingenieurwesen. Die Lehrgebiete wurden in erster Linie von Dr. Harald Kipke übernommen. Die Kürzung einer Professorenstelle lässt sich nur durch freiwillige Mehrarbeit des verbleibenden Kollegiums bewältigen. Angesichts steigender Studierendenzahlen und des Bedarfs der Bauwirtschaft nach qualifizierten Jungingenieuren ist zu hoffen, dass die Mittelstraß-Empfehlungen bei der künftigen Stellenplanung im Bauingenieurwesen keine Beachtung finden werden.

Erfreulicherweise wurde der Fakultät im Rahmen der Ausbauplanung eine weitere Professorenstelle zugewiesen. Die Ausschreibung wird voraussichtlich für das Lehrgebiet „Baubetrieb und Verkehrswegbau“ erfolgen, mit einer Besetzung ist im Jahr 2010 oder 2011 zu rechnen

Das Studienangebot der Fakultät BI wird durch Vorlesungen und Praktika von 35 Lehrbeauftragten ergänzt. Ihre Zahl hat sich mit Einführung des Masterstudiengangs erhöht. Um den Praxisbezug zu verstärken, ist es von größter Bedeutung, qualifizierte und berufserfahrene Lehrbeauftragte zu gewinnen. Für ihren Einsatz danken wir an dieser Stelle sehr herzlich.

## **3.3 Mitarbeiter**

Das Sekretariat ist mit einer Stelle ausgestattet, die sich Ute Reinhardt und Simone Sperl teilen.

Für den Laborbetrieb stehen neuerdings fünf Mitarbeiter zur Verfügung. Die Laboringenieure Michael Buschbacher, Thomas Killing und Tilo Vollweiler werden seit dem 01.10.2009 durch Michael Volkmer ergänzt. Herr Volkmer wird als Laboringenieur vor allem das Labor für Geotechnik betreuen. Als Oberwerkmeister unterstützt Elmar Faltermeier Betrieb und Wartung der Labore sowie die Betreuung studentischer Praktika. Die Personalsituation hat sich nach dem Eintritt von Herrn Volkmer merklich entspannt. Parallel sorgen jedoch steigende Studierendenzahlen und anwendungsbezogene Forschungsprojekte für zusätzliche Anforderungen an die Mitarbeiter, die diese durch ein außerordentliches Engagement, erhöhten Einsatz und flexible Arbeitszeitgestaltung ausgleichen. Bei steigenden Forschungsaktivitäten werden künftig zeitlich befristete, projektbezogene Einstellungen vorgenommen werden müssen.

# **4. Ausstattung**

## **4.1 Raumsituation**

Die Fakultät leidet wie in der Vergangenheit unter Raumnot. Die im Stammgebäude vorhandenen Hörsäle reichen zur Durchführung der regulären Lehrveranstaltungen nicht aus. Verschärfend wirken sich hier die steigenden Studierendenzahlen und die Sanierung des größten Hörsaalgebäudes (A-

Bau) aus. So müssen derzeit das Vermessungskundelabor, der Seminarraum des Labors für Baustofftechnologie und sogar der Besprechungsraum für Lehrveranstaltungen genutzt werden – ein Zustand, der auf Dauer nicht haltbar ist. Geplante Baumaßnahmen sorgen hier hoffentlich in den kommenden Jahren für eine Entspannung.

Ein weiterer Engpass besteht bei Räumen für die studentische Gruppen- und Einzelarbeit. Die Hörsäle im Gebäude B sind durch Lehrveranstaltungen nahezu durchgehend belegt, ein zeitweise verfügbarer Raum der Fakultät Maschinenbau im A-Bau wird saniert und ist bis auf Weiteres nicht nutzbar. Eine dauerhafte Lösung für unsere Studierenden ist dringend notwendig.

Die seit 1990/1994 beantragte Erweiterung des Labors für Baustofftechnologie steht weiterhin aus. Die räumliche Enge führt zu erheblichen Erschwernissen im Laborbetrieb. Die Lagerflächen reichen bei weitem nicht aus; Laboreinrichtungen müssen mittels Hubwagen umgestellt werden, um die für den aktuellen Laborbetrieb benötigten Flächen flexibel nutzbar zu machen. Hier ist eine bauliche Erweiterung dringend geboten. Ein fertiges Konzept wurde von Studierenden unter Betreuung von Prof. Dr. Forkert erstellt und der Hochschulleitung präsentiert.

Von der Hochschulleitung wurden Mittel zum Aufbau eines Labors für Siedlungswasserwirtschaft bereit gestellt, der zusätzlich aus Fakultätsmitteln unterstützt wird. Die bauliche Umsetzung wird voraussichtlich noch im Wintersemester 2009/10 beginnen und von Prof. Krick in Kooperation mit Prof. Dr. Aust (AC) fachlich betreut werden.

Die der Fakultät zur Verfügung stehende Nutzfläche beträgt deutlich weniger als die Hälfte dessen, was nach Flächenrichtwerten für die Ausbauzielzahl von 305 Studienplätzen erforderlich wäre. Die Raumsituation bleibt ein zentrales Thema.

## **4.2 Haushalt**

Die der Fakultät zugeteilten staatlichen Finanzmittel sind nach Jahren des Rückgangs nun stabil. Aus ihnen können dringend notwendige Beschaffungen zum Erhalt der Funktionstüchtigkeit der Labore erfolgen. Die rasche technische Entwicklung und der intensive Einsatz in der Lehre fordern ein hohes Investitionsvolumen, um die Laboreinrichtungen an den aktuellen technischen Stand anzupassen.

Der Rückgang der Anzahl der Professorenstellen bei steigender Studierendenzahl ist unter Wahrung der Lehrqualität in erster Linie durch den erhöhten Einsatz von Lehrbeauftragten und die freiwillige Mehrarbeit von Professoren zu kompensieren. Die erforderlichen Mittel belasten den allgemeinen Fakultätsetat. Studienbeiträge helfen hier nicht, da sie nur zur Verbesserung der Lehre verwendet werden dürfen, nicht aber zur Finanzierung von Pflicht-Lehrveranstaltungen.

Die Einführung von Studienbeiträgen zum SS 2007 brachte erhebliche Veränderungen im Haushalt der Hochschule und der Fakultät mit sich. Neben dem Staatshaushalt existiert ein aus Studienbeiträgen gespeister Körperschaftshaushalt in substanzieller Höhe. Mit diesen zusätzlichen Mitteln konnten im ersten Jahr zusätzliche Lehrangebote durch Lehrbeauftragte und Tutoren finanziert und dringende Reparaturen und Neuanschaffungen in den Laboren durchgeführt werden. Seit dem Wintersemester 2007/08 wird zudem eine mehrtägige Exkursion für Studierende des fünften und siebenten Semesters finanziert; diese Veranstaltung ist mittlerweile eine feste Größe im Studienjahr. Der verantwortlichen Verwendung der Körperschaftsmittel zur Verbesserung der Studienbedingungen muss dauerhaft besondere Sorgfalt gelten.

Die von den Studierenden aufgebrauchten Mittel entspannen die finanzielle Situation der Fakultät erheblich. Sie entlassen den Staat jedoch nicht aus seiner Verantwortung gegenüber den Hochschulen.

### **4.3 Geräteanschaffungen**

#### **Beton- und Baustofflabor**

- Umweltsimulationsschrank von 40° C bis + 180° C
- Beton- und Nassschleifgerät zur Probenbearbeitung

#### **EDV-Labor**

- 2 Beamer – Ersatz für die defekten Beamer aus Raum B 24 und B 23
- 4 PCs für den EDV-Raum B 13
- 4 TFT-Monitore für die Arbeitsplätze der Stud. Forschungsgruppe
- 2 PCs für die Arbeitsplätze der Studentischen Forschungsgruppe im Baustofftechniklabor
- 2 PCs für die Arbeitsplätze der Studentischen Forschungsgruppe im Wasserbaulabor
- 1,3 TB Festplattenspeicher, der über das Netzwerk ansprechbar ist – NAS-Server
- Laser-Drucker für Baustofftechniklabor als Ersatz für den defekten Drucker
- Infoscreen
- PCOUNTER, Software zur Abrechnung der Druckaufträge
- OnSeit Photo – Software zur Fotometrie
- PTV-Software – Programme zur Verkehrs-Planung und –Simulation
- Version 12 der Videoschnittsoftware Pinnacle Studio

#### **Geotechniklabor**

- Feinwaage und Präzisions-Analysenwaage.
- Seminartische und Stühle.
- Mobile Videoleinwand.
- Hydraulikaggregat für 2D-Erddruckmodell.

#### **Wasserbaulabor**

- Kugelfallviskosimeter nach DIN 53015 mit Cryo-Thermostat zur Messung an Flüssigkeiten und Gasen in einem Temperaturbereich von -10°C bis 200°C.
- Ultraschall-Pegelsonde zur berührungslosen Messung von Wasserständen.
- Seminartische und Stühle.
- Universalmessverstärker QuantumX mit Netzwerkkunterstützung.
- Kraftmesszelle zur Messung von Anströmkräften.
- 2 digitale Zählgeräte für OTT Messflügel.
- Mobiler 1,5 t Portalkran.

- Universal-Traversierungssystem für die einzelnen Rinnen.

#### **Verkehrslabor**

- Schrankwand

#### **Weitere Anschaffungen**

- Vier Arbeitsplätze für Mitarbeiter der studentischen Forschungsgruppe
- Kombinierte Feinbandsäge und Schleifeinrichtung.
- 3D-CNC Fräse zur Vorbereitung von Bambuszugproben.
- Zyklonstaubabsaugung
- Bohrmaschinen-Schraubstock
- Hochdruckmaschinen-Schraubstock + Zubehörbacken

## **4.4 Förderung**

Erneut wurde die Fakultät von einigen Ingenieurbüros und Firmen mit Spenden bei den Beschaffungen und anderen notwendigen Maßnahmen (als Beispiel die Renovierung eines Hörsaals oder die Ausstattung unserer Schaukästen tatkräftig unterstützt. Die Geldspenden werden für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen vor allem in den Laboren, für Exkursionen und Auslandskontakte eingesetzt. Allen Förderern und Spendern gilt an dieser Stelle unser Dank für jedwede Unterstützung. Ohne ihr Engagement für die Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses wäre die Handlungsfähigkeit der Fakultät deutlich eingeschränkt. Im Einzelnen danken wir sehr herzlich:

- GAUFF Stiftung gemeinnützige GmbH, Frau Nadya Gauff
- Prof. Dr.-Ing. Konrad Gell
- Nürnberger Baugruppe GmbH + Co. KG, Gernot und Wolfgang Hannewald

## **5. Auslandskontakte**

### **Kooperation mit der ZUST in Hangzhou, China**

Die Zhejiang University of Science and Technology (ZUST) in Hangzhou ist nach wie vor wichtigster Auslandspartner der Fakultät.

Federführend betreut von Herrn Prof. Rothe wurde im Herbst 2009 der 8. Jahrgang chinesischer Studierender begrüßt. Inzwischen haben einige chinesische Studierende ihr Studium in Nürnberg erfolgreich abgeschlossen und eine Anstellung im Bauwesen angetreten. Dieses sogenannte Sandwichstudium (Anfang des Studiums in China, Abschluss in Nürnberg) dient auch als Modell für andere Fakultäten und wurde auch nach dem Ende des Diplomstudiengangs im Bachelor fortgeführt.

Darüber hinaus findet ein reger Austausch der Professoren statt.

Eine erweiterte Kooperationsvereinbarung zwischen dem ZUST und der Georg-Simon-Ohm-Hochschule sieht vor, dass die ZUST jährlich bis zu 30 Studierende des im Sommer 2008 aufgenom-

menen Masterstudiengang „Internationales Bauwesen“ für das Auslandssemester (3. Semester) aufnimmt. Damit ist die Fakultät auch bei steigenden Studierendenzahlen in der Lage, Studienplätze im Ausland anzubieten.

### **Heriot Watt University, Edinburgh**

Im November 2008 reiste Prof. Dr. Oberbeck nach Schottland, um eine Kooperation mit der Heriot Watt University in Edinburgh aufzubauen. In einem Memorandum of Understanding wurden Regelungen für den Austausch von Studierenden im Bachelor- und im Masterstudiengang festgelegt. Dieser Kontakt ist insbesondere für den geforderten Auslandsaufenthalt im Masterstudiengang wichtig; Studierende der Ohm-Hochschule können bis zu vier Kurse aus den Masterprogrammen der Heriot Watt University belegen. Aufgrund der unterschiedlichen akademischen Kalender ist dies jedoch nur im Wintersemester möglich.

### **Weitere Kooperationen**

Prof. Krick intensiviert die Kontakte nach Japan zur Yamanashi Universität, um das Angebot für das Auslandssemester im Masterstudiengang zu verbreitern.

Zwei Studierende im Masterstudiengang haben ihr Auslandssemester auf der Basis eines Kooperationsabkommens an der renommierten Colorado School of Mines in Golden (USA) absolviert.

Weitere Kooperationsabkommen wurden mit den Fachhochschulen in Wien und Bern abgeschlossen.

### **Masterstudiengang „Internationales Bauwesen“**

Die Fakultät Bauingenieurwesen hat im Sommersemester 2008 einen konsekutiven Masterstudiengang „Internationales Bauwesen“ begonnen, um der wachsenden Bedeutung des internationalen Baugeschehens Rechnung zu tragen.

Der Studienplan sieht vor, dass die Studierenden ihr drittes Semester im Ausland verbringen, um dort an einer Partnerhochschule Kurse zu belegen und ein Praktikum in einer ortsansässigen Firma zu absolvieren.

Die erste Matrikel verbrachte das Abschlusssemester im Sommer 2009 im Ausland.

Frau Linhardt wählte die Fa. Bögl in Amsterdam, Frau Göhl Züblin in Österreich, die Herren Baier und Engelhardt Siemens jeweils in Frankreich und Ungarn für ihre Praktikumsstelle im Ausland, während die Herren Xu und Wang ihr Auslandssemester, wie erwähnt, in Colorado verbrachten.

### **Praktikanten**

Bei den Studierenden des Bachelor Studiengangs ist zunehmendes Interesse zu verzeichnen, das praktische Studiensemester im Ausland abzuleisten. Eine solche Entwicklung ist auch Ziel der Hochschulleitung, die das in einer entsprechenden Zielvereinbarung zum Ausdruck bringt, und der Fakultät, die bei der Praktikantenplatzvermittlung unterstützt.

Die Studierenden, die im Wintersemester 2008/09 ihr Praktikum im Ausland absolvierten, berichteten auf einer Vortragsveranstaltung von ihren Erfahrungen. Die interessanten Berichte waren geeignet, um bei jüngeren Semestern Geschmack an solchen Aufenthalten zu wecken. In diesem Jahr stieg die

Zahl der Praktikanten im Ausland auf 15, was besonders angesichts der Perspektiven im Masterstudien-  
engang eine sehr erfreuliche Entwicklung darstellt.

## 6. Exkursionen

Im Berichtszeitraum wurden folgende Baustellen und Einrichtungen besucht:

- Mehrtägige Exkursion in die Schweiz                      Prof. Dr.-Ing. Thomas Freimann  
  BauEx 2008    Prof. Dr.-Ing. Konrad Gell
- Gleisumbauzug der Firma Leonhard Weiss              Prof. Dr.-Ing. Harald Kipke  
  GmbH nach Behringersdorf
- Exkursion Rohrleitungsbau                                      Prof. Werner Krick  
  Dieselstrasse Nürnberg
- Hochbehälter Krottenbach Nürnberg                      Prof. Werner Krick  
  Stein/Mühlhof - Sanierung
- Exkursion Müllverbrennungs-                                  Prof. Werner Krick  
  Biomüllanlage
- Exkursion Max Bögl    Prof. Dr.-Ing. Changbao Hou
- Exkursion A 6 Anschlussstelle Roth                      Prof. Dr.-Ing. Volker Matthews  
  Baustellenbesichtigung
- Exkursion Stadtwerke Stein – Brunnen                      Prof. Werner Krick  
  Wasserwerk, Hochbehälter, Kläranlage  
  Unteres Schwarzachtal
- Exkursion U-Bahn Baustelle U 3 Nürnberg                  Prof. Dr.-Ing. Konrad Gell
- Exkursion Kalksandsteinwerk Augsburg                      Prof. Dr.-Ing. Thomas Freimann
- Exkursion S-Bahn-Ausbau Nürnberg-Fürth                  Prof. Dr.-Ing. Harald Kipke
- Mehrtägige Exkursion nach Leipzig und                      Prof. Dr.-Ing. Thomas Freimann  
  Berlin BauEx 2009    Prof. Werner Krick

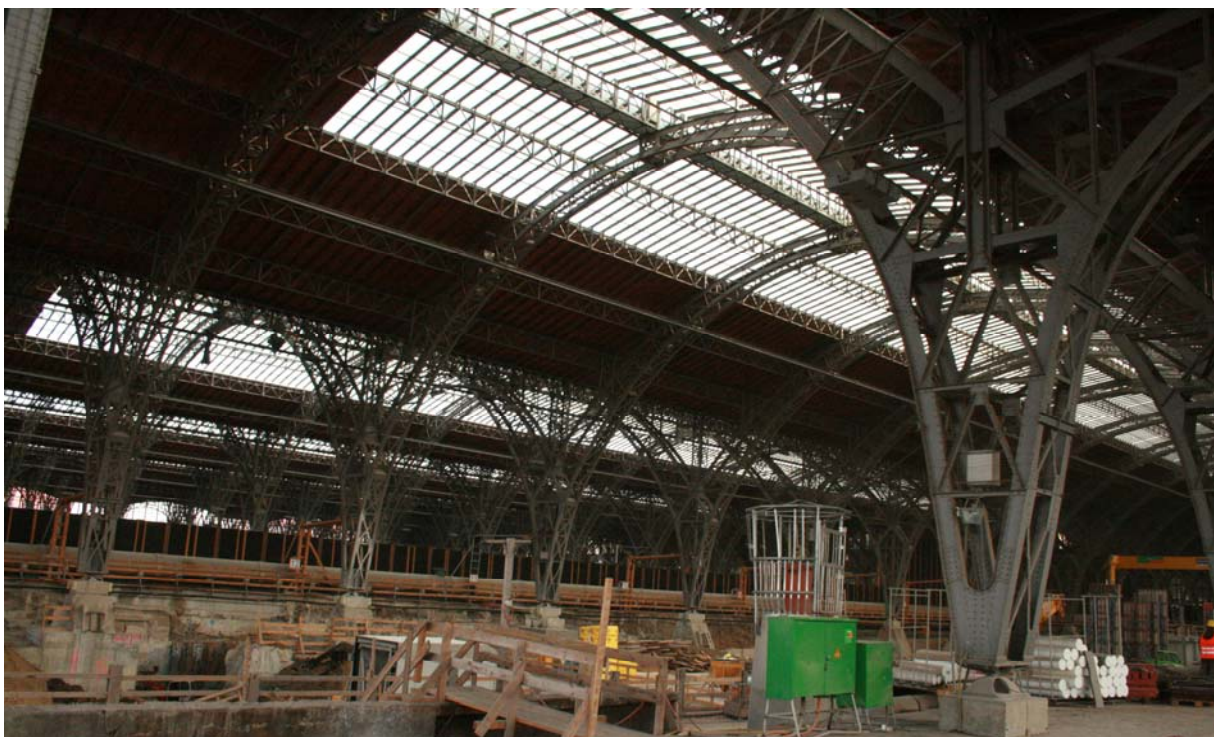
Für die Unterstützung und die persönliche Betreuung dieser Exkursionen durch Firmen, Ingenieur-  
büros und Verwaltungen sei hier nochmals herzlich gedankt.

## Große Bauexkursion 2009



Nunmehr zum dritten Mal fand die große Bauingenieurexkursion Anfang Oktober statt. Die Reise führte diesmal in die neuen Bundesländer und, pünktlich zur Bundestagswahl, nach Berlin. Erste Station: Die Göltschtalbrücke, die im Juni 2009 als "Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst" ausgezeichnet wurde. Die weltweit größte Ziegelbrücke beeindruckte an einem regnerischen Morgen durch die schier endlosen Bogenreihen, welche sich fast im Nebel verloren.

In Leipzig stand am zweiten Besichtigungspunkt eine Tour durch den Citytunnel auf dem Programm. Beeindruckend die Größe der Stationen Marktplatz und Bahnhof im Verbund mit der historischen





Stahlkonstruktion der alten Bahnhofshalle aus dem Jahre 1915.

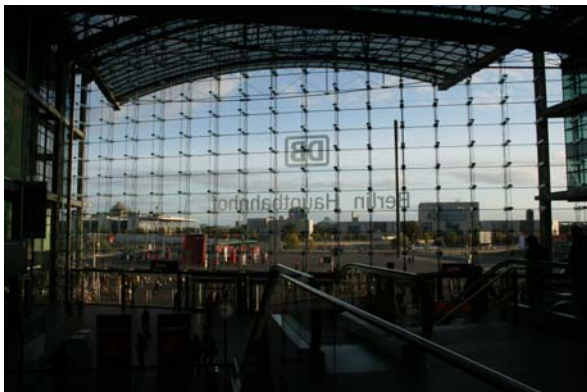
Die Übernachtung im Hostel der Organisation Space Explorer International war abenteuerlich, die Nach-Tunnel Feier inklusive Karaoke und Russischem Borschtsch sicherlich einer der Höhepunkte der Reise.



In einem aufgelassenen Braunkohletagebau bei Gräfenhainichen finden sich die Monsterbagger, eine Sammlung mehrerer Riesenmaschinen, welche in eindrucksvoller Platzierung ein Bild der Energiewirtschaft der DDR wiedergaben. Eine sachkundige Führung bei windigem Nieselwetter ließ die Härte der Arbeit in den Braunkohleflözen erahnen.



Berlin Hauptbahnhof



Berlin Brandenburg International, der Hauptstadtflughafen

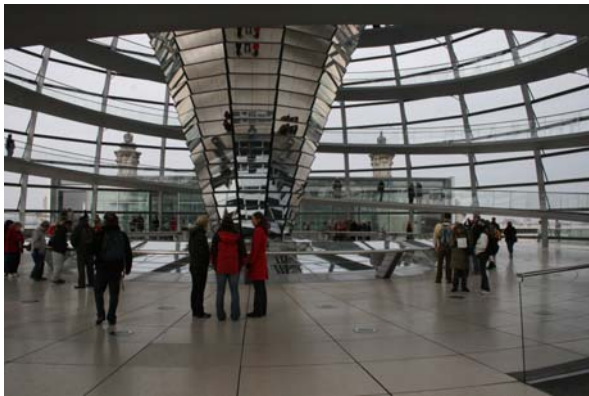


Rundgang Berlin Mitte – Vorfeiern zum Tag der Deutschen Einheit



Bundestag und die Riesen





Bleilochtalsperre



## 7. Veranstaltungen

- Absolventen-Abschlussfeier Prof. Dr.-Ing. Konrad Gell
- I.C.S. und Vertreter verschiedener Firmen  
Informationsveranstaltung für Studierende  
des Masterstudiengangs Prof. Dr.-Ing. Niels Oberbeck
- „Girls-go-tech“ Holzbrückenbauwettbewerb Prof. Dr.-Ing. Thomas Freimann

### 7.1 Externe Lehrveranstaltungen

- Mehrtägiger Lehrgang „Sicherheitstechnik“, Tiefbau-Berufsgenossenschaft Jößnitz
- Baumaschinentechnisches Praktikum für Studierende, Bayerische BauAkademie Feuchtwangen

Im Bauindustriezentrum Nürnberg-Wetzendorf wurde am 4. und 5. Juni 2009 vom BBIV ein Seminar für die Studierenden des achten Semesters mit folgenden Themen veranstaltet:

- Der Bayerische Bauindustrieverband Dipl.-Geogr. Schneider, BBIV
- Erfahrungsberichte von Jungingenieuren Dipl.-Ing.(FH) Tanja Gossler, Staatl. Bauamt Nürnberg.  
Dipl.-Ing. (FH) Markus Meyer, Fa. Max Bögl Neumarkt.
- Europäisches Vergaberecht RA Schlund, Bayer. Bauindustrieverband
- PPP – Public Private Partnership Dr. Lupp, Bayer. Bauindustrieverband
- Die überbetriebliche Ausbildung – Rundgang im AZ Wetzendorf Frau Eder, Bauindustriezentrum
- Herausforderungen meistern Dr. Walthelm, Fa. Walthelm Nürnberg
- Personalentwicklung Dipl.-Betriebswirtin (FH) Vogelsang, Fa. Bögl
- Personalpsychologie Thomas Emmerling, Neumarkt

### 7.2 Sonder-Lehrveranstaltungen im Rahmen von Vorlesungen

Fachvortrag für die Studierenden des 7. Semesters mit den Referenten Dipl.-Ing Iff, Bilfinger u. Berger, und Dipl.-Ing. Hutzler, Firma Kassecker, unter der Verantwortung von Dr. Freimann:

- Zerstörungsfreie Prüfverfahren  
(Einsatz und Nutzen)
- Brückenverstärkung durch CFK-Lamellen
- Externe Vorspannung im Brückenbau
- Selbstverdichtender Beton (SVB)  
Lehrgang für Studierende des 8. Semesters:

### 7.3 Öffentliche Vortragsveranstaltungen

- Traglastwettbewerb 2008 Kuppeln aus Spaghetti Prof. Dr.-Ing. Niels Oberbeck
- Traglastwettbewerb 2009 Brücken aus Spaghetti Prof. Dr.-Ing. Niels Oberbeck
- Traglastwettbewerb Tunnel Prof. Dr.-Ing. Konrad Gell
- Demonstrationen im Wasserbaulabor Prof. Dr.-Ing. Jann Strybny
- 5. Nürnberger Bauseminar Prof. Dr.-Ing. Thomas Freimann  
„Expositionsklassen – Erläuterungen zur Auswahl Normgemäße Auslegungen – Beispiele“

Im Rahmen der Mittwochsakademie fanden unter der Verantwortung von Prof. Dr.-Ing. Lothar Forkert und Prof. Dr.-Ing. Niels Oberbeck folgende Vorträge statt:

- Werkbericht zum Projekt „Learning from the roots“ Architektin Dipl.-Ing. Barbara Schelle
- Werterelevante Effekte aus verkürzten Planungs- und Bauzeiten Dipl.-Sv (DIA), Dipl. VWA öbv Sachverständiger Helmut Hupfer
- Nachhaltigkeitszertifizierung von Bauwerken Prof. Dr. Ing. C.-A. Graubner
- Erfahrungen der Autobahndirektion Nordbayern beim Entwurf (semi-)integraler Brücken Dr.-Ing. Michael Fuchs
- Bauwerksmonitoring – Elektronische Bauwerksüberwachung zur Aufrechterhaltung der Sicherheit für Mensch und Bauwerk Dipl.-Ing. Günther Jost
- Transportation Master Planning Dipl.-Ing. Georg Kern  
Verkehrsentwicklungspläne für osteuropäische und asiatische Ballungsräume
- Neue Entwicklungen im Brückenbau Dipl.-Ing. Günther Kleiner

#### Veranstaltungen

Im Februar ergab sich für die Professorenschaft auf Einladung der N-Ergie die seltene Gelegenheit zum Besuch eines der großen Nürnberger Trinkwasserbehälter. Nach einer Einführung in das System der Fernwasserzuleitung nach Nürnberg konnten die Renovierungsarbeiten im Behälter Krottenbach hautnah beobachtet werden. Am meisten beeindruckte dabei die hohe Kunst der perfekten Betonspritzarbeiten. Im Baucontainer der ausführenden Firma wurden die Professoren dabei herzlich von einem ehemaligen BI-Studenten begrüßt.

Aus der Vielzahl der jährlichen Veranstaltungen hob sich am 18. April 2009 die Verabschiedung der Absolventen der Fakultät BI heraus. Diesmal in den Räumen der Zentralmensa auf der Insel Schütt, wie immer unter der erfolgserprobten Regie von Herrn Gell und der Begleitung durch die Band Musikalisches Hilfswerk. Herr Peter Löw, Aquaotpa Nürnberg, auch er ein Absolvent der Georg-Simon-

Ohm-Hochschule, zeichnete in seinem Festvortrag in lebhaften Bildern den Weg eines Fachhochschulabgängers bis hin in die Geschäftsführung des großen Nürnberger Energieversorgers N-Ergie Ratschläge für unsere Absolventen inbegriffen. Nach Ehrung der herausragenden Diplomandinnen und Diplomanden trafen sich auch in diesem Jahr erfreulich viele Ehemalige zum intensiven Gespräch und Austausch mit ihren jungen Kollegen.

## **7.4 Projektarbeit**

Im SS 2009 wurden die Projektarbeiten zum sechsten Mal durchgeführt. Die angebotenen sieben Themen waren in ihrer sehr unterschiedlichen Art wie immer charakteristisch für das breite Spektrum bauingenieurlicher Tätigkeiten. Insgesamt 55 Studierende bearbeiteten in 7 Gruppen folgende Aufgaben:

- Sanierung und Umbau eines Industriedenkmals (dieses Projekt wurde in Zusammenarbeit mit Architekturstudenten im Rahmen des AIV-Wettbewerbes durchgeführt)
- Sanierung der Kalltalsperre
- Errichtung eines Verwaltungsgebäudes
- Umgestaltung des Rathenauplatzes
- Untersuchung eines Wasserturmes – Dimensionierung, Bemessung, Anlagen- und Betontechnik
- Neubau einer Produktionshalle
- Sanierung einer Fußgängerbrücke

Engagement und Selbständigkeit der Studierenden waren wiederum vorbildlich: nach kurzer Einführung durch ihre betreuenden Professoren kümmerten sich die Gruppen um Organisation, Aufteilung und Abwicklung ihrer Aufgabenstellungen. Ob Planungsvarianten zu Beton-, Holz- oder Stahlbauweise, ob Kalkulation oder Planung der Bauausführung: In jeder Hinsicht wurden ansprechende Werke vorgestellt.

Am 20. Mai 2009 wurden die Projekte vor Studierenden und Professoren präsentiert und anschließend benotet. Jede Gruppe musste in nur 30 Minuten eine Zusammenfassung ihrer Arbeit nach eigenen Vorstellungen vortragen und etwaige Fragen aus dem Auditorium erläutern. Hier zeigte sich nochmals, dass die Studierenden aller Gruppen bestens mit ihren jeweiligen Themen vertraut waren. Durchweg positive Bewertungen bestätigten das erfolgreiche Engagement der Studierenden in den vorherigen drei Monaten intensiver Bearbeitung.

Die Projektarbeit des Sommersemesters 2009 war die letzte Projektarbeit des auslaufenden Diplomstudienganges; künftige Projektarbeiten werden im Rahmen des Bachelorstudienganges durchgeführt – erstmals bereits im anschließenden Wintersemester.

## **7.5 Öffentlichkeitsarbeit**

### **Informationsangebote zum Studium**

Auch dieses Jahr war die Fakultät im März mit einem Informationsstand beim Studien- und Berufsbausar im Melanchthon-Gymnasium vertreten. Auf Schautafeln und mittels EDV-Präsentationen wurde versucht, möglichst vielen Schülern das Berufsbild des Bauingenieurs sowie den Ablauf und die Besonderheiten des Studienganges vorzustellen. Diese Veranstaltung betreuten Prof. Dr.-Ing. Friedo Mosler und Prof. Dr.-Ing. Niels Oberbeck.

Für Gymnasien und Fachoberschulen fand Ende September 2009 der Informationstag für Studieninteressenten statt. Mit Referaten, Präsentationen und persönlichen Gesprächen wurden der Ausbildungsgang und das Berufsbild des Bauingenieurs detailliert vorgestellt. Die Betreuung erfolgte durch Prof. Dr.-Ing. Niels Oberbeck.

Am 09. März 2009 stellte Prof. Dr. Oberbeck Schülern des Paul-Pfinzing-Gymnasiums in Hersbruck im Rahmen des dortigen Expertentages das Berufsbild des Bauingenieurs vor und informierte über Studienmöglichkeiten.

Bereits zum zweiten Mal fand im September 2009 im BauindustrieZentrum Nürnberg-Wetzendorf ein Baumanager-Camp statt. Organisiert vom Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft und dem Bayerischen Bauindustrieverband hatten 15 Schülerinnen und Schüler aus ganz Bayern die Gelegenheit, in ihren Schulferien einen Einblick in die Tätigkeiten von Bauingenieuren zu erhalten. Am Ende einer ereignis- und lehrreichen Woche stand als Ergebnis der gemeinsamen Arbeit ein „schräger Bau“ mit Pultdach. Prof. Dr. Roland Babanek begleitete die Veranstaltung mit Vorträgen zur Arbeitsvorbereitung und Kalkulation und lieferte anschauliche Informationen zum Berufsbild des Bauingenieurs und zum Studium an unserer Hochschule. Prof. Dr. Niels Oberbeck begleitete die Abschlusspräsentation und lud die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler ein, sich vor Ort an der Ohm-Hochschule ein Bild vom Bauingenieurstudium zu machen.

Ganzjährig findet die Studienfachberatung regen Zuspruch studieninteressierter Schüler und Schülerinnen; hierbei werden auch Studierende höherer Semester mit eingebunden.

### **Veranstaltungen**

Die Wärmegewinnung aus Abwasser sowie Hausanschlüsse und Schächte standen im Mittelpunkt der Nürnberger Kolloquien zur Kanalsanierung, die am 14. Mai 2009 zum achten Mal stattfanden. Unter der Leitung von Prof. Krick und der Organisation der Verbund IQ GmbH nahmen auch diesmal mehr als 180 Vertreter von Kommunen, Ingenieurbüros und ausführenden Firmen an dieser überregionalen Fortbildungsveranstaltung teil.

Die Lange Nacht der Wissenschaften fand am 24. Oktober 2009 bereits zum vierten Mal statt. Die Fakultät beteiligte sich erneut mit einer Reihe von Angeboten. Der Spaghettibrückenwettbewerb, ein Tunnelbauwettbewerb im Labor für Geotechnik sowie interessante Stationen zum Thema Beton brachten zahlreiche interessierte Besucher in die Räume der Fakultät. Diese Gelegenheit zur Darstellung unseres Ausbildungsganges und dem Berufsbild des Bauingenieurs stellt im zweijährigen Rhythmus ein wiederkehrendes Highlight dar.

## 7.6 Frauenbeauftragter

Der Frauenanteil in der Fakultät BI befindet sich erfreulicherweise seit längerem mit ca. 23 % auf relativ hohem Niveau. Hauptbemühung des Frauenbeauftragten der Fakultät BI, Herrn Prof. Krick, war im letzten Jahr die Gewinnung einer neuen Professorin für die Fachrichtung Baubetrieb. Leider fand sich unter den Bewerberinnen keine geeignete Kandidatin, so dass die Ausschreibung aufgehoben werden musste. Die Aktivitäten zum Girls Day im April, zu Step by Step im Wintersemester 08/09 und im Mai 2009 sowie zum SIMONE-Programm begleitete Herr Krick organisatorisch.

## 8. Forschung und Entwicklung, Technologietransfer

Um als kleine Fakultät die Zielvereinbarung der Hochschulleitung mit der Bayerischen Staatsregierung bzgl. sogenannter [...] *matrixorientierter Kompetenzzentren in Lehre und Forschung* [...] besser unterstützen zu können und Synergieeffekte zu nutzen, sollen die Forschungsaktivitäten der Fakultät gebündelt werden. Als ein Forschungsthema mit hohem interdisziplinärem Charakter und damit der Möglichkeit der Einbindung aller Fachgebiete des Bauingenieurwesens wird das Thema „Georisiken im Bauwesen“ angesehen. Die weiter unten genannten Kollegen gründen eine *Forschungsgruppe Georisiken im Bauwesen* als gemeinsamen Rahmen für ihre Forschungsaktivitäten. Der Begriff „georisks“ ist international etabliert und umfasst alle Gefährdungspotentiale zwischen anthropogener und geophysikalischer Umwelt. In Zeiten eines starken Wandels der Demographie und des Erdklimas sind bauingenieurlich unzureichend erschlossene Wechselwirkungen zwischen geophysikalischen Phänomenen (z.B. extreme Temperaturen, Wind, Hochwasser, Schnee, Trockenheit, Erdbeben, ...), Menschen und der von ihnen genutzten baulichen Infrastruktur zu erwarten, welche eine Klimaanpassung notwendig machen. Die *Forschungsgruppe Georisiken im Bauwesen* entwickelt im Zuge anwendungsbezogener Forschung Mess- und Modellverfahren, Bemessungsgrundlagen und Empfehlungen, sowie Baustoffe, Bauprodukte und Bauverfahren, um sichere und nachhaltige bauliche Infrastruktur auch unter zukünftigen globalen Randbedingungen zu garantieren. Die *Forschungsgruppe Georisiken im Bauwesen* forscht, berät und informiert. Innerhalb dieser Forschungsgruppe werden die Kollegen zunächst die folgenden wissenschaftlichen Schwerpunkte vertreten:

Prof. Dr.-Ing. Thomas Freimann:

Innovative Baustoffe

Prof. Dr.-Ing. Harald Kipke:

Mobilität und Klima

Prof. Dr.-Ing. Hugo Rieger:

Innovative Baukonstruktionen

Prof. Dr.-Ing. Jann Strybny:

Fluid-Struktur-Interaktion



Die Kollegen in der *Forschungsgruppe Georisiken im Bauwesen* führen bereits sehr erfolgreich die Akquisition von Projekten bei Forschungsförderern, Behörden und Unternehmen durch, welche den Laboren der Fakultät Projektmittel im inzwischen sechsstelligen Bereich verfügbar machen, mit welchen Forschungshiwis, Mitarbeiter und Werkvertrager aus dem Kreis besonders qualifizierter Studierender der Fakultät gewonnen und finanziert werden können. Die *Studentische Forschungsgruppe* sichert damit die zuverlässige Verfügbarkeit entsprechend qualifizierter Bearbeiter von wissenschaftlichen Aufgaben – eine Grundvoraussetzung für die fortlaufende Beantragung und Bearbeitung weiterer drittmittelfinanzierter Forschungsprojekte. Die Fülle der Projekte ist so sprunghaft angestiegen, dass an dieser Stelle nur auszugsweise auf einzelne Schwerpunkte eingegangen werden kann.

### **Innovative Baustoffe**

Im Baustofflabor der Fakultät Bauingenieurwesen haben im Semesterzeitraum WS 2008 und SS 2009 zahlreiche Aktivitäten und Entwicklungen stattgefunden.

Die Geräte- und Versuchsausstattung wurde weiter ergänzt und verbessert. Mit einem neu angeschafften Klimaschrank können neben Untersuchungen zum Frostwiderstand (CDF-Test) definierte Temperatur- und Feuchtebeanspruchungen beaufschlagt werden. Die Ausstattung an Probekörperformen für Betonuntersuchungen wurde erweitert, ein Schleif- und Poliergerät für Betonoberflächen ergänzt die Ausstattung zur Oberflächenbearbeitung. Zur kontinuierlichen Temperatureaufnahme dient ein neuer 9-Kanal-Datenlogger, der über Sensordrähte Hydratationswärmemessungen im Inneren von Betonbauteilen ermöglicht.

In Berichtszeitraum wurde eine Reihe von Prüfaufträgen für verschiedene Unternehmen abgewickelt. Beispielhaft werden genannt:

- Mörteluntersuchungen für Fa. Diringer und Scheidel GmbH & Co. KG,
- Betonentwicklungen für Fa. Hilti GmbH
- Festbetonuntersuchungen für Fa. Bilfinger Berger AG
- Untersuchungen an Ziegelsteinen für Fa. Remmers Baustofftechnik GmbH

Im Oktober 2009 begann die Bearbeitung eines Forschungsprojekts zu Holzleichtbeton, das gemeinsam mit der Fakultät Architektur durchgeführt wird und von der Staedtler-Stiftung gefördert wird. Weiterhin laufen zurzeit Auftragsverhandlungen mit Wacker Polymer Systems für Baustoffuntersuchungen. Leider wurde ein Forschungsprojekt zur Qualitätssicherung von hochfesten Betonen, das gemeinsam mit der Fa. Remmers und der Bauhaus-Universität Weimar beantragt war, nicht zur Förderung aufgenommen.



Im Rahmen des Lehrbetriebs ist das Baustofflabor neben den jährlichen Laborpraktika für alle Studierenden im 2. Semester auch für eine Reihe von Diplomarbeiten mit praktischen Versuchen eingesetzt worden. Beispielhaft seien Untersuchungen zur Hydratationswärmeentwicklung, Nachbehandlung von Betonoberflächen, zerstörungsfreie Ultraschallmessungen an hochfesten Betonen, Wirkung aktiver Betonkristallisation und Untersuchungen zur Wiederverwendbarkeit von Straßenkehricht genannt.



Verschiedene Veranstaltungen und Weiterbildungsmaßnahmen wurden außerhalb des Lehrbetriebs im Baustofflabor durchgeführt. Im Januar 2009 haben im Rahmen eines FOS-Praktikums der Lothar-von-Faber-Fachoberschule 17 Schülerinnen und Schüler eine Woche an der Fakultät Bauingenieurwesen verbracht, davon einen Tag im Baustofflabor. Ein zweites gleichartiges Praktikum fand im Juli statt. An verschiedenen Tagen wurden Informationsveranstaltungen und Vorführungen für Schulklassen verschiedener Jahrgangsstufen durchgeführt. Im Rahmen der Veranstaltung „Girls-go-tech“ zu Beginn des WS 2008 hat eine ganztägige Veranstaltung mit einem Holzbrückenbauwettbewerb in den Laborräumlichkeiten stattgefunden.

### **Fluid-Struktur-Interaktion**

Das Labor für Wasserbau hat einen umfassenden Kooperationsvertrag mit der Bundesanstalt für Wasserbau geschlossen. Auf Basis der mit einem Studierendenaustausch in den Jahren 2008 und 2009 begonnenen Zusammenarbeit sollen ausgewählte Fragestellungen zur numerischen Modellierung der turbulenten dreidimensionalen Umströmung von Wasserbauwerken und Schiffen bearbeitet werden. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf der Praxisanwendung von frei verfügbaren („Open Source“) Verfahren und ggf. der Anpassung der Verfahren an die zu bearbeitenden Problemstellungen. Dies bietet der BAW die Chance, aktiv an der Weiterentwicklung dieser Verfahren teilzuhaben und der GSO ein hervorragendes Instrument zur Einbeziehung ihrer Studierenden in forschungsrelevante Fragestellungen aus dem Wasserbau.

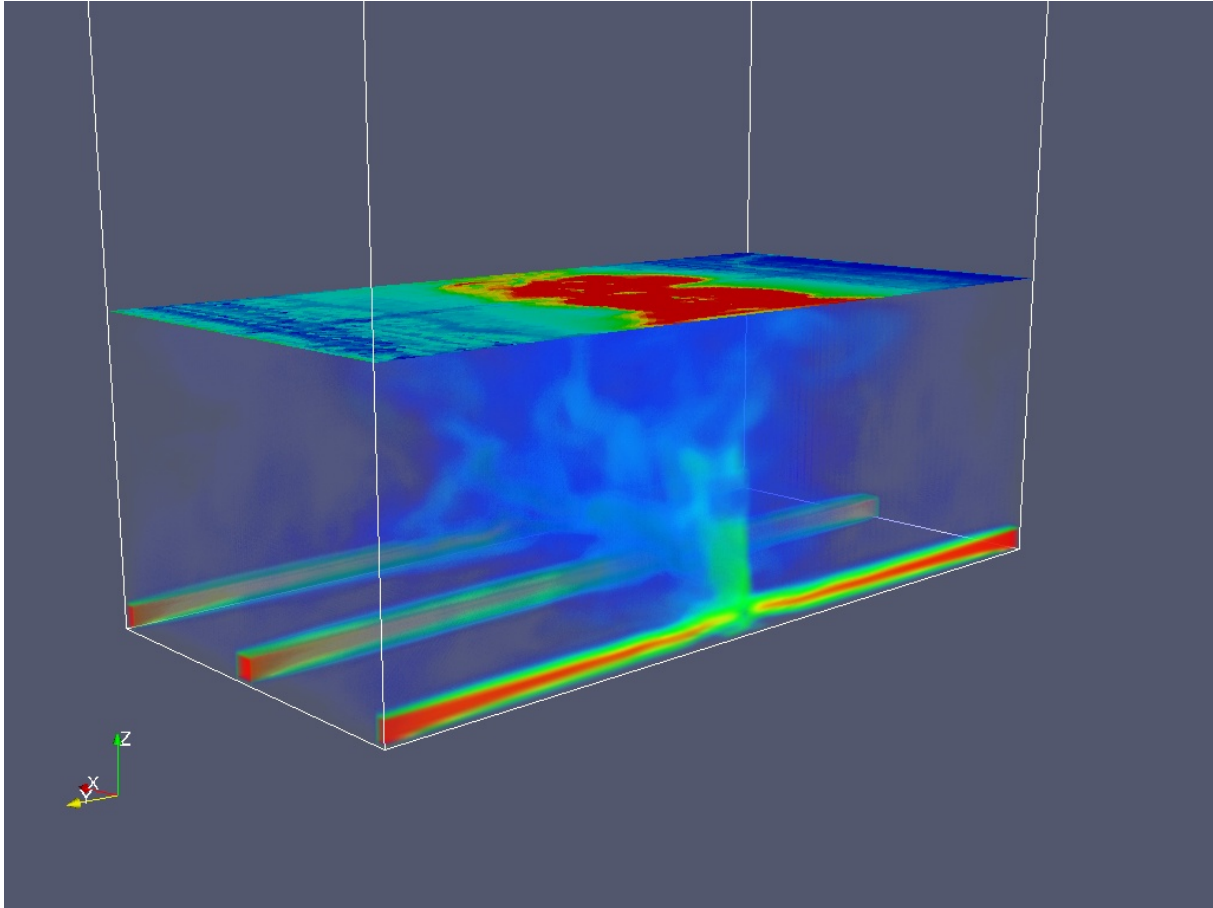


Bild 1: Füllprozess der Schleusenammer

In einer ersten Beauftragung im Zuge dieser Kooperation wird die unterschiedliche Anordnung von Fülldüsen in deutschen und amerikanischen Schleusen dreidimensional untersucht. Die Berechnungen erfolgen parallel auf dem eigenen Linux-Cluster der Fakultät. Es wurden die OpenFOAM-Eingabefiles für zwei Teilmodelle von Schleusenammern mit einem Längskanalsystem erstellt. Bei den Schleusenammern handelt es sich um rein experimentelle quaderförmige Varianten. Der untersuchte Kammerabschnitt hat eine Abmessung von 12,50 m x 6,00 m x 12,00 m. Im einen Fall (europäisches System) befinden sich die quadratischen 0,35 m x 0,35 m großen Fülldüsen direkt gegenüber, im anderen Fall (amerikanisches System) seitlich versetzt. Vom Labor für Wasserbau wurden Gitter mit bis zu maximal 4 Millionen Elementen erstellt. Die Berechnungen erfolgen mit den vollständigen dreidimensionalen Navier-Stokes-Gleichungen, Turbulenz wird über einen Large-Eddy-Ansatz (LES) mit einem Smagorinsky-Sub-Grid-Modell berücksichtigt. Es wurden die Strömungsprozesse im Zuge eines 600 s dauernden Füllprozesses für beide Systeme untersucht. Im Zuge von Variantenstudien wird die Beeinflussung der Modellstabilität, des Berechnungsaufwandes und der Modellergebnisse durch die Variation geometrischer und numerischer Modellparameter untersucht.

Die gewonnenen Erkenntnisse können auf Projekte aus der Metropolregion Nürnberg übertragen werden. Es wurden dreidimensionale, numerische Modelle erarbeitet, mit welchen sich die Interaktion zwischen dem Wöhrder Wehr und dem benachbarten Wasserkraftwerk untersuchen lässt. Bild 2 zeigt die Betriebsfähigkeit der Modelle.

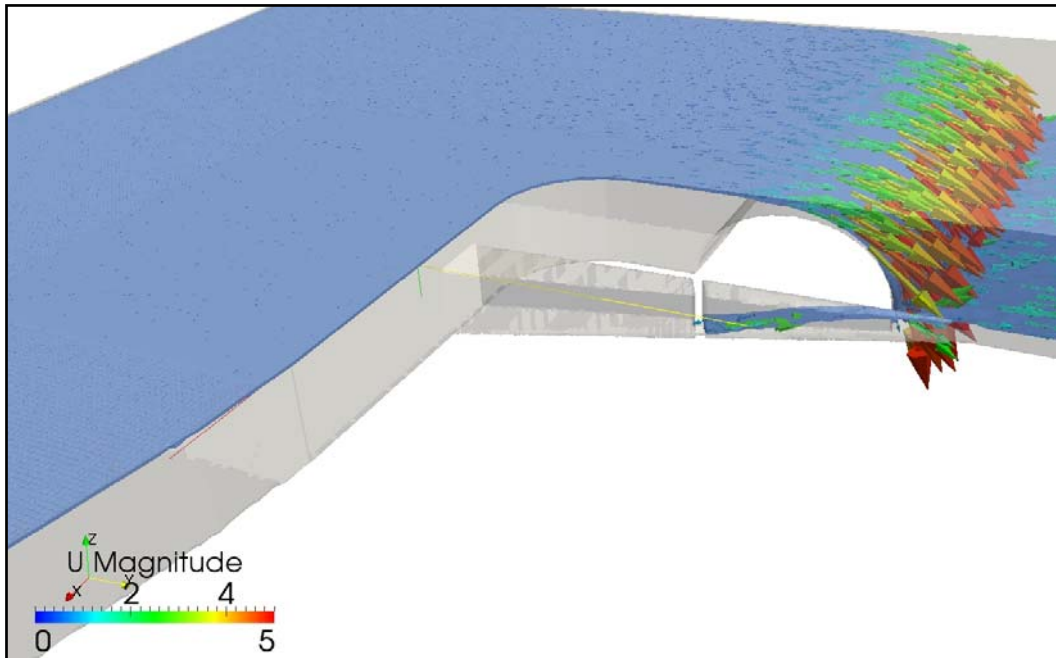


Bild 2: 3 D-Strömungsmodell des Wöhrder Wehrs in Nürnberg

### Innovative Baukonstruktionen

Im Bereich Holzbau bildete eine wissenschaftlich orientierte Diplomarbeit den Schwerpunkt der Aktivitäten. Diese Diplomarbeit entstand auf Anregung von Herrn Dipl.-Ing. Heinz Wieland, der sich mit der Entwicklung von selbstbohrenden Vollgewindeschrauben befasst.

In den letzten Jahren ist ein neuartiger Anschlussstyp für die Querkraftverbindung von Nebenträgern an Hauptträger entstanden. Die Verbindung wird mit sich kreuzenden Holzschrauben ausgeführt. Die eingesetzten selbst bohrenden Vollgewindeschrauben sind neuartige Entwicklungen, die von verschiedenen Firmen angeboten werden. Einige Firmen haben bereits bauaufsichtliche Zulassungen dafür erhalten. Der Nebenträger wird ohne Spalt an dem Hauptträger befestigt. In der Literatur wird bei diesem Anschluss eine reine Querkraftübertragung unterstellt. Dies spiegelt sich auch in den hierzu entwickelten Berechnungsmodellen wider. Die Endverdrehung des Nebenträgers bleibt also unberücksichtigt.

Bei der gewählten Schraubenanordnung (Bild 3) wird die Endverdrehung des Nebenträgers auf den Hauptträger übertragen. Dadurch entsteht im Hauptträger ein Torsionsmoment, und der Nebenträger ist als elastisch eingespannt zu betrachten. Für diese Anschlusssituation (Fall 1) wurden Versuche durchgeführt und ein einfaches Berechnungsmodell abgeleitet. Mit diesem Berechnungsmodell können die Versuchswerte hinreichend genau bestätigt werden. In dem Berechnungsmodell wird das Einspannmoment  $M_d$  mit einem Kräftepaar  $D'$  und  $Z'$  erfasst.

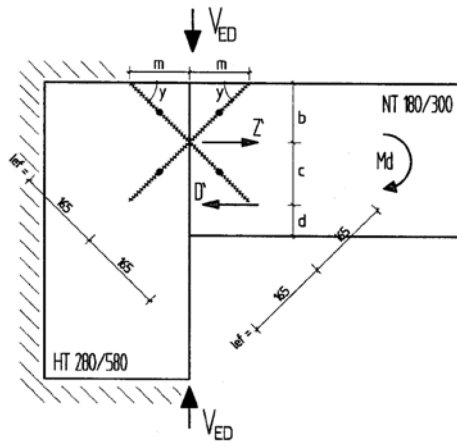


Bild 3: Nebenträgeranschluss ohne Spalt

Die Versuche wurden zum einen mit einem Kragträgersystem (Bild 4) und zum anderen mit einem links und rechts gelagerten System durchgeführt (Bild 5). Das Versagen des Anschlusses wurde durch das Herausziehen der Schrauben ausgelöst. Im Bild 6 ist eine typische Last-Verformungs-Kurve dargestellt. Das Lastverformungsverhalten ist in einem großen Bereich elastisch. Erst ab ca. 80 % der Bruchlast flacht die Kurve ab.



Bild 4: Versuchsaufbau mit Kragträger



Bild 5: Versuchsaufbau mit Einfeldträger

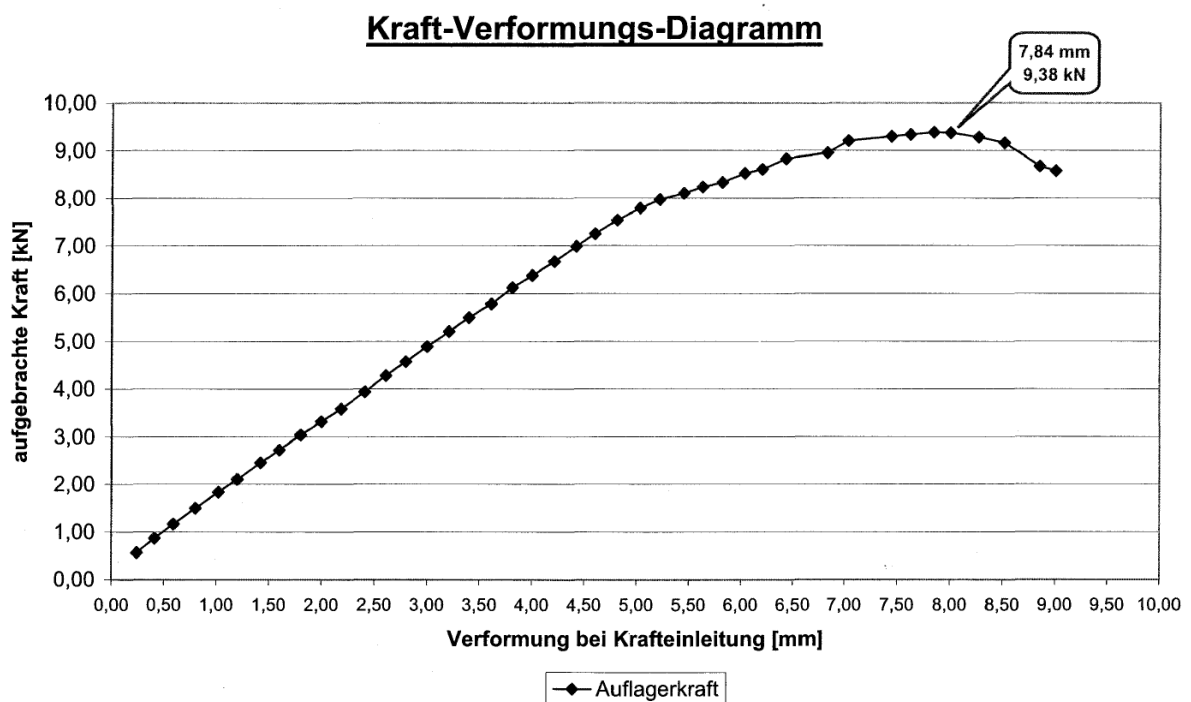


Bild 6: Typische Lastverformungskurve

Um den Einfluss der elastischen Einspannung auszuschalten, wurden weitere Versuche mit einem Spalt zwischen Neben- und Hauptträger (Fall 2) durchgeführt (Bild 7). Die Querkraft wird hier über eine Zug- und eine Druckkraft in den sich kreuzenden Holzschrauben aufgenommen. Die mit der Berechnung ermittelten Traglasten stimmen gut mit den Versuchswerten überein.

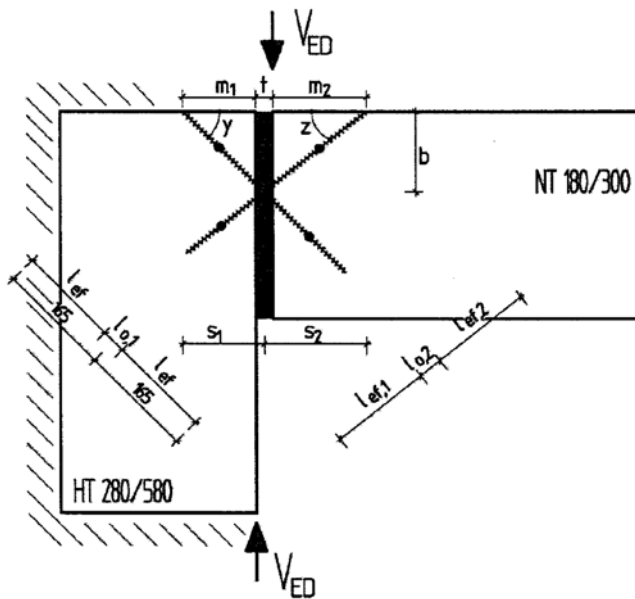


Bild 7: Spalt zwischen Neben- und Hauptträger

### Ergebnis und Ausblick

Für den Anschluss ohne Spalt (Fall1) ist die elastische Einspannung des Nebenträgers bei der Bemessung zu berücksichtigen. Der Einfluss des Zusatzmomentes bewirkt eine Abminderung der Traglast.

In den bauaufsichtlichen Zulassungen und der Literatur werden Anschlüsse ohne Spalt behandelt. In den Bemessungsformeln wird aber eine reine Querkraftübertragung vorausgesetzt (Fall 2). Die angegebenen Werte hierfür stimmen mit den in der Diplomarbeit durchgeführten Versuchen überein. Für die Anschlussausführung ohne Spalt geben die Zulassungen damit zu große Traglasten an, da das Zusatzmoment nicht berücksichtigt wird.

Weitere Versuche und theoretische Untersuchungen sind notwendig, um die Einflüsse der elastischen Einspannung des Nebenträgers bei der Bemessung mit realistischen Werten erfassen zu können.

### Klima und Mobilität

Derzeit wird in allen Industrienationen der größte Anteil der Mobilität mit Hilfe des Automobils auf Basis fossiler Primärenergie bewältigt. 60% des weltweit geförderten Erdöls fließen in den Verkehr. Der Anteil des Kraftfahrzeugverkehrs auf den weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß beträgt derzeit bereits 20% und steigt weiter an. Enorm ist der Wunsch der restlichen Welt, unsere Art der Auto-Mobilität möglichst schnell zu kopieren. Das in allen Staaten der Erde uneingeschränkt geltende Postulat der Förderung individueller motorisierter Mobilität ließ in der Vergangenheit alle technisch bedingten Verminderungen des spezifischen Energieverbrauchs durch eine noch intensivere Nutzung des Automobils verpuffen.

Während herkömmliche Glühbirnen per Gesetz vom Markt genommen werden, gibt es keinerlei Beschränkungen für den Verkauf besonders verbrauchsintensiver Kraftfahrzeuge. Während in Industrie und Haushalten der Energieverbrauch zurückging, steigt der Energieverbrauch und damit auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Verkehr weiter an.

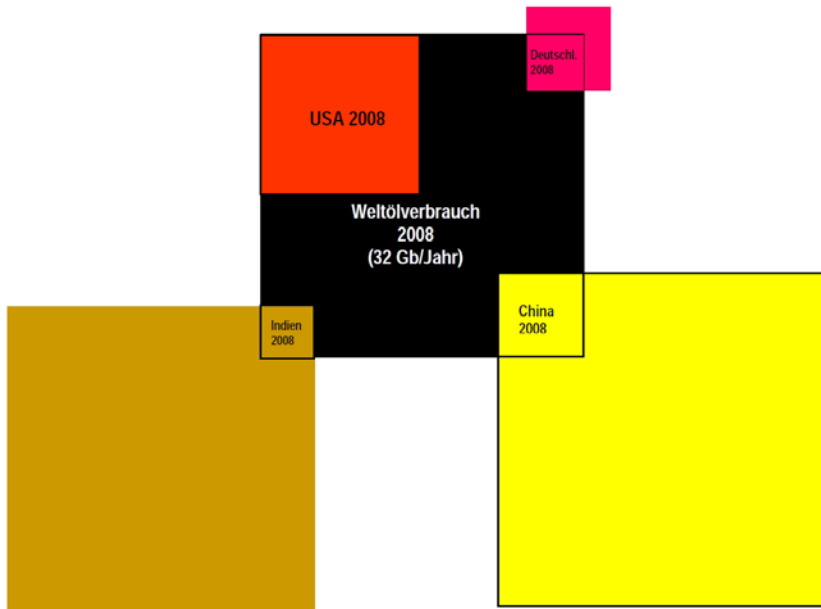
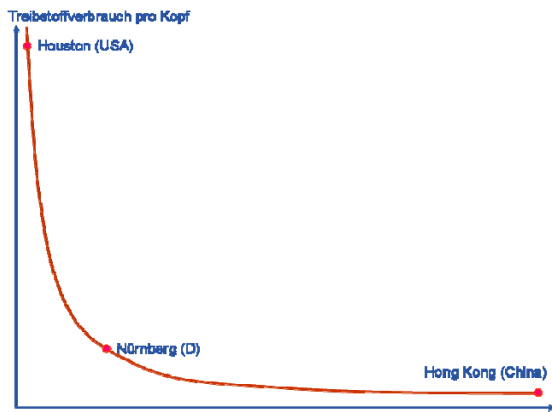


Bild 8: Zunahme des Weltölverbrauchs bei gleichem pro Kopf-Energieverbrauch, wie derzeit in den USA

Die eigentliche Ursache für die enorme Zunahme der motorisierten Mobilität ist in der flächenhaften Ausbreitung der menschlichen Siedlungen zu sehen, welche die Bereitstellung attraktiver öffentlicher Verkehrssysteme unwirtschaftlich machen. Die Siedlungsstruktur folgt dem Verkehrssystem. Erst der steile Anstieg des Ölpreises im Jahre 2008 sowie die darauf folgende Weltwirtschaftskrise haben den Anstieg der Pkw-Mobilität vorerst gestoppt. Nichtsdestotrotz wird die Welt einen riesigen Nachholbedarf in der Bereitstellung von Energie haben, wenn alle Erdbewohner den Lebensstil der Industrienationen kopieren. Dies betrifft insbesondere die Nutzung des Automobils. Derzeit ist nicht abzusehen, wie die weltweite Bereitstellung von Energie unter der obigen Prognose des Wirtschafts- und Verkehrswachstums umweltfreundlich und CO<sub>2</sub>-neutral sichergestellt werden kann. Mobilität wird zwar gerne auch als viertes menschliches Grundbedürfnis definiert, dennoch besteht kein Zweifel, dass die Bereitstellung von Lebensmitteln, Kleidung und Behausung vorrangigere Güter zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse sind. Alle aktuell in Diskussion befindlichen technischen Lösungen, wie z.B. der Ersatz von Verbrennungsmotoren durch Elektromotoren, zielen darauf ab, unser derzeitiges Mobilitätsverhalten zu zementieren. Häufig übersehen wird dabei die deutliche Abnahme des Gesamtwirkungsgrades von der Primärenergie zur Nutzenergie infolge des Umstieges von fossiler Energie auf Solarenergie.

Vor diesem Hintergrund gewinnen neue nachhaltigere Mobilitätsformen und Siedlungsformen einen größeren Stellenwert bei der Bewältigung der zukünftigen Mobilität, zumal davon ausgegangen werden kann, dass die Energie zum Betreiben von Kraftfahrzeugen nie mehr so günstig bereitgestellt werden kann wie mit dem fossilen Primärenergieträger Öl.





Hieraus ergibt sich die Frage, wie eine ausreichende Mobilität, mit einem Bruchteil des heutigen Energie-Einsatzes gewährleistet werden kann. Aufgrund seiner starken Abhängigkeit von billiger Energie muss bezweifelt werden, dass der Kfz-Verkehr bei deutlich steigenden Energiepreisen noch in der Lage sein wird, den gleichen Anteil an Mobilität zu gewährleisten wie derzeit. Zudem hat sich in der Vergangenheit immer wieder gezeigt, dass alle Anstrengungen, den flottenspezifischen Energieverbrauch des Kfz-Verkehrs zu senken, durch Höhermotorisierung und Gewichtszunahme weitestgehend kompensiert wurden. Die größten Einsparungen an Energieverbrauch lassen sich im Automobilbau nur durch eine deutliche Gewichtsreduzierung erzielen, die jedoch erheblich teurere und meist auch in der Bereitstellung energieaufwändigere Rohstoffe erfordert. Eine andere Möglichkeit ist der Verzicht auf Ausstattung und hohe Geschwindigkeiten, der jedoch einen Nachfragerückgang bei der überwiegend sportlichen bzw. komfortorientierten Käuferschicht von Automobilen erwarten lässt.

## 9. Weitere Entwicklung der Fakultät

Die tief greifenden Umbrüche der vergangenen Jahre haben den Alltag von Studierenden, Mitarbeitern und Professoren nachhaltig verändert. Neue Studiengänge, Studienbeiträge und Forschungsaktivitäten führen dazu, dass sich Studium und Arbeit an der Fakultät Bauingenieurwesen deutlich von den Bedingungen noch vor drei Jahren unterscheiden. Es gilt nun, diese Veränderungen auch nach der erfolgreichen Einführung bewusst zu begleiten. Das tägliche Zusammenleben aller Gruppen und Individuen der Fakultät war in der Vergangenheit stets von großem Respekt, gegenseitiger Achtung und kollegialer Zusammenarbeit geprägt. Die in sehr kurzer Zeit sehr stark veränderten Rahmenbedingungen schaffen hier neue Spannungsfelder, die es zu erkennen und zur Zufriedenheit aller zu lösen gilt.

Absolute Priorität hat die Ausbildung hoch qualifizierter Bauingenieurinnen und Bauingenieure. Der erfolgreiche Abschluss eines Bachelorstudiengangs an unserer Hochschule muss Absolventen in die Lage versetzen, die Aufgaben ihres Berufsfeldes in vollem Umfang, selbständig und verantwortungsvoll wahrzunehmen. Die ersten Absolventen werden ab dem Jahr 2010 zeigen, ob der Bachelor als berufsqualifizierender Regelabschluss am Arbeitsmarkt Anerkennung findet. Ein Abschluss des Masterstudiengangs muss für Führungsaufgaben qualifizieren, für den höheren Dienst befähigen und den Weg zur Promotion eröffnen. Auch hier beobachten wir gespannt die Entwicklung unserer Absolventen.

In den ersten Zyklen der neuen Studiengänge wurden wertvolle Erfahrungen gesammelt. Sie werden, gemeinsam mit den Empfehlungen der Gutachter im Rahmen der Akkreditierung, in eine erste Überarbeitung der Curricula und der Studien- und Prüfungsordnungen einfließen. Ziele dieses Prozesses sind in erster Linie die Verbesserung der Studierbarkeit unserer Studiengänge und die Optimierung der vermittelten Kompetenzprofile. Neben zahlreichen Dienstbesprechungen werden die Professoren der Fakultät im Januar 2010 eine zweitägige Klausurtagung zu diesem Thema abhalten.

Im Masterstudiengang erwarten wir für das kommende Jahr eine deutlich höhere Nachfrage nach Studienplätzen, da der Master für die dann erstmals vorhandenen Bachelor-Absolventen eine natürliche Höherqualifikation bedeutet.

Über die Akkreditierung beider Studiengänge wird am 15.12.2009 entschieden; im Jahresbericht für das Jahr 2010 werden Sie hoffentlich eine Erfolgsmeldung finden.

Das zunehmende Engagement in der angewandten Forschung und Entwicklung (aFuE) ist für alle Angehörigen der Fakultät ein Gewinn. Begabte Studierende werden gefördert, Professoren und Mitarbeiter haben die Chance, sich an anspruchsvollen Themenstellungen weiterzubilden. Dennoch ist diese zusätzliche Aufgabe eine Belastung für die Beteiligten. Die Planung der Forschungsaktivitäten muss, gesteuert durch die Forschungsgruppe „Georisiken im Bauwesen“, behutsam und an den Ressourcen der Fakultät orientiert erfolgen. Die Ergebnisse müssen künftig standardmäßig in Berichten und Veröffentlichungen Niederschlag finden. Auch ist es erstrebenswert, die besten unserer Master-Absolventen durch kooperative Promotionen in Zusammenarbeit mit Kollegen einer Universität zu fördern; die bayerischen Universitäten haben sich zu diesem Modell bekannt.

Die Raumsituation der Fakultät bedarf dringend einer nachhaltigen Verbesserung. Bereits jetzt reichen die Räume für den Lehrbetrieb nicht aus. Mit den zu erwartenden steigenden Studierendenzahlen verschärft sich dieses Problem. Die Erweiterung des Labors für Baustofftechnologie, gemäß Hochschulentwicklungsplan für die Jahre 2001/2002 vorgesehen, steht weiterhin aus und muss dringend erfolgen. Ein Labor für Siedlungswasserwirtschaft wird im kommenden Jahr entstehen. Es fehlt an Flächen für die studentische Eigenarbeit, die gerade in den neuen Studienmodellen verstärkte Bedeutung erlangt. Hier hofft die Fakultät auf umfangreiche bauliche Maßnahmen, die im Stammgebäude zu einer merklichen Entlastung führen würden – allerdings frühestens 2011.

Die kommenden Jahre werden geprägt sein von steigenden Studierendenzahlen, deren Ursache die demographische Entwicklung, die wieder steigende Attraktivität des Berufs Bauingenieur und der doppelte Abiturientenjahrgang 2011 sind. Trotzdem muss die Fakultät weiter offensiv Schülerinnen und Schüler für das Berufsbild des Bauingenieurs begeistern und über das Bauingenieurstudium informieren. Es müssen nicht nur mehr Studierende gewonnen werden, sondern vor allem gute Studierende. Diese hohe Zahl junger Menschen adäquat für den Beruf auszubilden, stellt bei den gegebenen Ressourcen eine große Herausforderung dar, der wir uns angesichts des hohen Bedarfs des Arbeitsmarktes an guten Nachwuchsingenieuren gern stellen.

## 10. Veröffentlichungen

Bücher/Veröffentlichungen/Seminarunterlagen WS 2008/2009 und SS 2009

Freimann, T.: Industrieestriche; Seminarunterlage zur Veranstaltung „Industrieestriche“ der Bayerischen Bauakademie e.V. gemeinsam mit der Fa. Korodur, Amberg in Feuchtwangen am 12.11.2008, (29 Seiten)

Freimann, T.: Modul „Schäden an erdberührten Bauteilen“: Kapitel „Konstruktionen aus WU-Beton“, Ursachen von Durchfeuchtungen, Instandsetzung von Undichtigkeiten; (DIA Aufbaustudiengang „Bewertung von Bauschäden“), Deutsche Immobilienakademie e.V., Freiburg, Dezember 2008, (54 Seiten)

Freimann, T.: Konstruktive Realisierung von wasserdichten Bauten im Grundwasser, Tagungsunterlage der „Bau und Wissen“-Veranstaltung 884651, Wildeg, Schweiz, 27. Januar 2009, (19 Seiten)

Freimann, T.: Fehler vermeiden beim Einbau von Elementwänden (Dreifachwänden), Tagungsband der Informationsveranstaltung WU-Bauwerke aus Beton; Stelter GmbH vom 12.02.2009 (6 Seiten)

Freimann, T.: Tipps und Auslegungen zu Expositionsclassen, Tagungsband der DBV-Regionaltagung vom 26.02.2009 an der Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg, Deutscher Beton- und Bautechnikverein e.V., Berlin (23 Seiten)

Freimann, T.: Expositionsclassen - Erläuterungen zur Auswahl, Auslegungen und Beispiele; Tagungsunterlage zum 5. Nürnberger Bauseminar vom 04.03.2009 an der GSO-Hochschule Nürnberg; März 2009, Eigenverlag der Fakultät Bauingenieurwesen, Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg, (Broschüre 73 Seiten)

Freimann, T.: Hartstoffschichten / Verschleiß - Vorgaben aus dem Regelwerk; Tagungsband der Betonbodenfachtagung am 17./18.09.2009 der Universität Braunschweig gemeinsam mit der Betonmarketing Nord; Braunschweig, (17 Seiten)

Freimann, T.: Chemischer Angriff auf Beton – ein Überblick; Seminarunterlage zum Expertenforum der Bayerischen Bauakademie e.V.; Oktober 2009, Feuchtwangen, (20 Seiten)

(alle Schriften können gegen geringe Schutzgebühr vom Autor bzw. über die Fakultät bestellt werden)

Strybny, Jann: Ohne Panik Strömungsmechanik! Ein Lehrbuch zur Prüfungsvorbereitung, zum Auffrischen und Nachschlagen mit Cartoons von Oliver Romberg, 4 Auflage. Erschienen im Verlag Vieweg + Teubner, ISBN 978-3-8348-0644-4

## 11. Beitrag der Studentenvertretung

In unserem kleinen Kreis der Studentenvertretung hat sich das Mitgliederkarussell seit dem letzten Beitrag enorm gedreht. Anke Riedrich verließ nach langjähriger Zugehörigkeit sowohl die Fachschaft als auch unsere Hochschule. Im Gegenzug durften wir uns über drei Neuzugänge aus dem dritten Semester freuen. Von nun an unterstützen uns Elena Merk, Andreas Schmidt und Thomas Gäck in all den anfallenden Tätigkeiten auf dem Campus. Des Weiteren wurden die bisherigen fünf Mitglieder bei den Hochschulwahlen in ein Gremium gewählt. Aus dem siebten Semester waren dies Bastian Weidinger, Andreas Rösch und Michael Wening, wodurch sie nun auch offiziell als Fachschaftsvertreter tätig sind. Darüber hinaus wurden Stefan Vogel (5. Semester) und Roland Läufer, der mittlerweile den Masterstudiengang besucht, in den Fakultätsrat gewählt. Dort vertreten beide auf den Fakultätsratsitzungen im Beisein der Professoren die Belange der Bauingenieur-Studenten. Die Umstellung der Skriptenverteilung hat sich nach der benötigten Eingewöhnungszeit bereits bewährt. Die Verteilung der Skripten an die Studenten/-innen geht nun um einiges zügiger, was vor allem in Hinsicht auf die große Anzahl unserer diesjährigen Erstsemester von Vorteil ist.

Wie in jedem Jahr, stand die Absolventenfeier auf dem Programmplan der Fakultät. Die Feierlichkeiten fanden allerdings erstmalig in den Räumlichkeiten auf der Insel Schütt statt. Zu diesem Anlass haben auch wieder einige Mitglieder der Fachschaft ihren Beitrag geleistet und die Absolventen und Gäste bewirtet. Die Absolventen durften sich ebenfalls über die Glückwünsche sowie über eine baustellentaugliche Zugabe der Studentenvertretung freuen. Was wohl nicht wie jedes Jahr sein wird, ist das anstehende „Face Lifting“ unseres Dreh- und Angelpunktes, dem Fachschaftsraum B 23 a. Hier wird gerade versucht, eine optimale Lösung der Raumaufteilung zu finden, um möglichst viel Stauraum für sämtliche Skriptenkartons, Prüfungen und Unterlagen zu schaffen, jedoch auch eine studentenfreundliche Lösung, die auch einmal bei anstehenden Fragen der Kommilitonen zum Verweilen einlädt. Bevor es jedoch zu solchen Fragen kommt, besuchen die Studienanfänger die Einführungsveranstaltung durch unseren Dekan Prof. Dr. Oberbeck am ersten Vorlesungstag. Hierbei stellte sich unter anderem auch ein Teil der Fachschaftsmitglieder vor, gab Informationen zum Studium, beantwortete vorweg aufkommende Fragen und verteilte das „BInfo“-Heftchen, in dem nochmals alles schwarz auf weiß zum Nachlesen steht. Ein anschließender Rundgang im Haus und auf dem Campus folgte, bei dem den neuen Studenten alle wichtigen Anlaufstationen gezeigt wurden. Eine Art Fachschaftsausflug gab es dieses Jahr in gewisser Weise auch. So begleiteten mehr als die Hälfte der Mitglieder rund 40 Studenten, Professoren und Labormitarbeiter zur BauEX, einer 4-tägigen Exkursion vor dem Wintersemesterbeginn. Hier gab es u.a. sehr interessante Einblicke in einige Tätigkeiten des späteren Arbeitslebens.

Zum Feiern gab es schon vorher etwas. Da die ausgedehnten Feierlichkeiten der früher beliebten Hochschul-Fetenreihe „ABC-Party“ inzwischen nicht mehr in Kooperation mit der Fakultät AR veranstaltet werden, haben sich die Mitglieder der Fachschaft vor mehr als zwei Jahren eine für Vorlesungen am Freitagmorgen verträglichere Variante entschieden, dem „Grillen im Brunnenhof“. Auch dieses Jahr hieß es wieder, neben der Beschallung durch Musik, dem Genuss von fränkischen Köstlichkeiten in Form von Nürnbergnern und Bier, sowie weiteren Getränken, dem Massensport Fußball zu trotzen. Und so entschlossen wir uns wie bereits im Vorjahr erneut ein Public Viewing zu veranstalten, diesmal wegen des Glubbs. Für die Zukunft ist geplant, so etwas auch während des Wintersemesters zu veranstalten, um auch hier das Eis unter den Studienbeginnern selbst und auch den anderen Semestern

zu brechen. Was keiner Neuerung bedarf, ist die allzeit positive und unterstützende Zusammenarbeit mit unseren Professoren und Mitarbeitern, für welche wir uns an dieser Stelle sehr herzlich bedanken. In diesem Sinne hoffen wir auch weiterhin unsere Aufgaben als Fachschaft zur Zufriedenheit aller auszuführen, um so allen Beteiligten einen reibungslosen Studienbetrieb zu ermöglichen.

Für die Fachschaft Bauingenieurwesen

Michael Wening

## 12. Beitrag des Absolventen und Fördervereins



### ***Tätigkeitsbericht 2009***

Dieser Bericht bezieht sich auf den Zeitraum Wintersemester 2008/09 bis Ende Sommersemester 2009.

### ***Mitgliederentwicklung:***

Die Zahl der Mitglieder ist von 106 auf 113 gestiegen. Trotz einiger Austritte sind hier die meisten Neuzugänge auf die Werbung bei der Verabschiedung der Absolventen zurückzuführen.

### ***Veranstaltungen und Aktionen:***

Im angegebenen Zeitraum wurden folgende Veranstaltungen und Aktionen durchgeführt, unterstützt oder organisiert:

- Verabschiedung der Absolventen im April 2009
- Unterstützung der Teilnehmer an der Betonkanuregatta Juni 2009

Der unregelmäßig erscheinende Newsletter per E-Mail wird gut angenommen. Darüber hinaus werden wie schon in den Jahren zuvor der Jahresbericht der Fakultät und das Ohm-Journal per Post verschickt.

### ***Kassenbericht:***

Die Kassenprüfung erfolgte ohne Beanstandung. Die Kassenprüfer loben die vorbildliche Kassenführung. Einen herzlichen Dank an unsere Schatzmeisterin, die die Kasse seit der Gründung des Vereins führt.

Die Steuerprüfung durch das Finanzamt für den Zeitraum 2006 bis 2008 bescheinigte uns ordnungsgemäße Finanzen, so dass wir wieder die Anerkennung der Gemeinnützigkeit haben.

### ***Ausblick:***

Für das Geschäftsjahr 2009/2010 steht der Traglastwettbewerb Spaghetti-Brücke zur „Langen Nacht der Wissenschaften“ im Oktober 2009 und die Verabschiedung unserer Absolventen im April 2010 auf dem Programm.

Dipl.-Ing. (FH) Tilo Vollweiler

**Diplomstudiengang Bauingenieurwesen**  
 Studienbeginn ab WS 2000/2001

**Grundstudium**

| Lfd. Nr. | Lehrgebiet / Fach  | Semesterwochenstunden |            |            |
|----------|--|-----------------------|------------|------------|
|          |  | insgesamt             | Semester 1 | Semester 2 |
| 1        | Baukonstruktion  | 6                     | 2          | 4          |
| 2        | Technisches Darstellen   | 4                     | 2          | 2          |
| 3        | Baustatik I  | 10                    | 6          | 4          |
| 4        | Beton- und Baustofftechnologie<br>(einschl. Bauchemie)                                       | 14                    | 8          | 6          |
| 5        | Ingenieurmathematik  | 8                     | 4          | 4          |
| 6        | Bauinformatik I  | 2                     |            | 2          |
| 7        | Bauphysik  | 4                     | 4          |            |
| 8        | Bauleitplanung, Baueingabe   | 2                     |            | 2          |
| 9        | Sicherheitstechnik   | 2                     | 2          |            |
| 10       | Baumaschinen, Elektrotechnik   | 2                     | 2          |            |
| 11       | Allgemeinwissenschaftliche<br>Wahlpflichtfächer<br>- Geisteswiss. Fach<br>bzw.<br>- Englisch | 4                     | 4<br><br>2 | <br><br>2  |

**Hauptstudium**

| Lfd. Nr. | Lehrgebiet / Fach                            | Semesterwochenstunden |          |   |   |   |     |   |
|----------|--|-----------------------|----------|---|---|---|-----|---|
|          |  | insgesamt             | Semester |   |   |   |     |   |
|          |  |                       | 3        | 4 | 5 | 6 | 7   | 8 |
| 12       | Baustatik II                                 | 8                     | 4        | 4 |   |   |     |   |
| 13       | Bauinformatik II                             | 4                     | 2        | 2 |   |   |     |   |
| 14       | Vermessungskunde                             | 6                     | 2        | 4 |   |   |     |   |
| 15.1     | Massivbau I                                  | 8                     | 4        | 4 |   |   |     |   |
| 15.2     | Massivbau II                                 | 6                     |          |   |   | 2 | 4   |   |
| 15.3     | Holzbau                                      | 4                     | 4        |   |   |   |     |   |
| 15.4     | Stahlbau                                     | 6                     |          | 2 |   | 4 |     |   |
| 15.5     | Tragwerke                                    | 8                     |          |   |   | 2 | 6   |   |
| 16       | Baurecht                                     | 4                     | 4        |   |   |   |     |   |
| 17       | Baubetrieb                                   | 8                     |          |   |   | 6 | 2   |   |
| 18.1     | Straßenbau                                   | 8                     |          |   |   | 4 | 4   |   |
| 18.2     | Bahnbau                                      | 4                     | 4        |   |   |   |     |   |
| 19.1     | Wasserbau                                    | 6                     | 2        | 4 |   |   |     |   |
| 19.2     | Siedlungswasserwirtschaft                    | 8                     | 2        | 2 |   | 4 |     |   |
| 20       | Geotechnik                                   | 8                     | 4        | 4 |   |   |     |   |
| 21       | Bauschäden u. Bauphysik II                   | 6                     |          |   | 6 |   |     |   |
| 22a      | Praxisseminar I                              | 2                     |          | 2 |   |   |     |   |
| 22b      | Praxisseminar II                             | 2                     |          |   | 2 |   |     |   |
| 23       | Technische Wahlpflichtfächer                 | 12                    |          |   |   |   | 8 4 |   |
| 24       | Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer | 2                     |          |   |   | 2 |     |   |
| 25       | Projektarbeit                                | 6                     |          |   |   |   | 6   |   |
| 26       | Anleitung zum selbständigen Arbeiten         | 4                     |          |   |   |   | 4   |   |

**Die Technischen Wahlpflichtfächer sind aus einem der Wahlbereiche  
 -Baubetrieb  
 -Konstruktives Zeichnen  
 -Verkehrswesen  
 -Wasser- und Umwelttechnik  
 auszuwählen.**

**Diplomarbeit**

**Das Thema der Diplomarbeit soll spätestens im 8. Studienplansemester mit dem Aufgabensteller vereinbart werden, d. h. die Bearbeitung soll im 8. Semester erfolgen.**

## Studienplan – Diplom Fakultät Bauingenieurwesen

WS 2008/2009 und SS 2009

### Nr. 23 Technische Wahlpflichtfächer

#### Vorbemerkungen:

- Die Wahlpflichtfächer können nur bereichsweise gewählt werden.
- Die zusätzliche Belegung einzelner Fächer als Wahlfach ist, soweit es die Stundenplanung zulässt, möglich
- Art der Leistungsnachweise: Klausur
- Alternativ zur Klausur können Studienarbeiten und / oder mündliche Leistungsnachweise vorgesehen werden.
- Obere und untere Grenze der Teilnehmerzahl pro Bereich wird gesondert bekanntgegeben.
- Die Prüfungen der Technischen Wahlpflichtfächer werden im allg. vor dem allgemeinen Prüfungszeitraum abgehalten und durch Aushang bekanntgegeben.

| Fach Nr. | Lehrgebiet | Dozent | Semesterwochenstd. |        |        | Prüfung Dauer in Min |
|----------|------------|--------|--------------------|--------|--------|----------------------|
|          |            |        | insges.            | 7.Sem. | 8.Sem. |                      |

#### Wahlbereich 1 (Baubetrieb)

|     |                              |                              |   |   |   |       |
|-----|------------------------------|------------------------------|---|---|---|-------|
| 1.1 | Sicherheitstechnik           | Dipl.-Ing. Gürtler           | 2 |   | 2 | KI 90 |
| 1.2 | Bauverfahrenstechnik         | Prof. Dr. Babanek            | 2 |   | 2 | KI 60 |
| 1.3 | Kosten- u. Leistungsrechnung | Prof. Galneder               | 2 |   | 2 | KI 90 |
| 1.4 | Bauvertragswesen             | Prof. Dr. Babanek /Dr. Dähne | 4 | 2 | 2 | KI 90 |
| 1.5 | Projektmanagement            | Prof. Galneder               | 2 | 2 |   | KI 90 |

#### Wahlbereich 2 (Konstruktiver Ingenieurbau)

|     |                          |                    |   |   |   |        |
|-----|--------------------------|--------------------|---|---|---|--------|
| 2.1 | Theorie II. Ordnung, FEM | Prof. Dr. Oberbeck | 2 | 2 |   | KI 60  |
| 2.2 | Traglastverfahren        | Prof. Dr. Oberbeck | 2 |   | 2 | KI 60  |
| 2.3 | Ausgew. Stahlbetonbau    | Prof. Dr. Hou      | 4 |   | 4 | Kol 90 |
| 2.4 | Verbundbau               | Prof. Dr. Rieger   | 2 |   | 2 | KI 90  |
| 2.5 | Flächentragwerke, FEM    | Prof. Dr. Mosler   | 2 |   | 2 | Kol 90 |

#### Wahlbereich 3 (Verkehrswesen)

|       |                                    |                    |   |   |   |       |
|-------|------------------------------------|--------------------|---|---|---|-------|
| 3.1   | Verkehrsmanagement                 | Dipl.-Ing. Krause  | 2 |   | 2 | KI 60 |
| 3.2   | Konstr. Aufbau von Verkehrsflächen | Prof. Dr. Freimann | 2 | 2 |   | KI 90 |
| 3.3 a | Verkehrsplanung I                  | Prof. Dr. Kipke    | 2 |   | 2 |       |
| 3.3 b | Verkehrsplanung II                 | Prof. Dr. Kipke    | 2 | 2 |   | KI 60 |
| 3.4   | ÖPNV/Verkehrswirtschaft            | Prof. Dr. Kipke    | 2 | 2 |   | KI 60 |
| 3.5   | Ausgew. Kap. Vermessung.           | Prof. Dr. Matthews | 2 |   | 2 | KI 60 |

#### Wahlbereich 4 (Wasser- und Umwelttechnik)

|     |                                     |                    |   |   |   |       |
|-----|-------------------------------------|--------------------|---|---|---|-------|
| 4.1 | Computergestützte Strömungsmechanik | Prof. Dr. Strybny  | 2 |   | 2 | KI 60 |
| 4.2 | Erneuerbare Energie                 | Prof. Dr. Strybny  | 2 |   | 2 | KI 60 |
| 4.3 | Rohrleitungsbau und -sanierung      | Prof. Krick        | 2 | 2 |   | KI 60 |
| 4.4 | Gewässergüteuntersuchung            | Dr. Scheer         | 2 |   | 2 | KI 60 |
| 4.5 | Recycling                           | Prof. Krick        | 2 | 2 |   | KI 60 |
| 4.6 | Altlastensanierung                  | Dr. Henken-Mellies | 2 | 2 |   | KI 60 |

Unter Beachtung der Mindestteilnehmerzahl kann bei den TWPF auf Antrag

- die Übung Tragwerksplanung (AIV-Wettbewerb) 2 x 2 SWS oder
- das Wahlfach „Ausgewählter Grundbau“ 2 SWS ersetzen.

**Abwahl eines Technischen Wahlpflichtfaches ist nur vor der ersten Prüfung möglich und ist bindend.**

## **Studienplan Diplom-Ingenieur und Bachelor Wahlfächer**

### **Vorbemerkung:**

Die Studierenden haben die Möglichkeit, die nachstehend angebotenen Wahlfächer der Fakultät Bauingenieurwesen zu besuchen.

### **Wahlfächer im Wintersemester 2008/ 2009**

|      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| BI 1 | Seminar Baumechanik 1                         | 2 SWS Prof. Dr. Rothe    |
| BI 1 | Übung Baumechanik                             | 2 SWS Prof. Dr. Rothe    |
| BI 3 | Seminar Baustatik 1                           | 2 SWS Prof. Dr. Oberbeck |
| BI 3 | Seminar Stahlbetonbau 1                       | 2 SWS Prof. Dr. Hou      |
| BI 3 | Studentische Forschungs-<br>gruppe            | 2 SWS Prof. Dr. Strybny  |
| BI 7 | Ausgewählter Grundbau                         | 2 SWS Dipl.-Ing. Ellner  |
| BI 7 | Tunnelbau                                     | 2 SWS Prof. Dr. Gell     |
| BI 7 | Reinforced and Prestressed<br>Concrete Design | 2 SWS Prof. Dr. Mosler   |
| BI 7 | Eurocode Holz                                 | 2 SWS Prof. Dr. Rieger   |

### **Wahlfächer im Sommersemester 2009**

|      |  |                              |
|------|--|------------------------------|
| BI 2 | Seminar „Baumechanik 2“                                | 2 SWS Prof. Dr. Rothe        |
| BI 2 | Intensivkurs „Baumechanik 2“                           | 2 SWS Prof. Dr. Rothe        |
| BI 2 | Bauphysikalisches Rechnen<br>(für Prüfungswiederholer) | 2 SWS Dipl.-Ing. Majewski    |
| BI 4 | Seminar Baustatik 2                                    | 2 SWS Prof. Dr. Oberbeck     |
| BI 4 | CAD-Allplot  | 2 SWS Dipl.-Ing. Bloß        |
| BI 8 | Baudynamische Probleme                                 | 2 SWS Prof. Dr. Rothe        |
| BI 8 | Gebäudetechnik   | 2 SWS Dr.-Ing. Krämer        |
| BI 8 | AIV-Wettbewerb   | 4 SWS Prof. Dr. Mosler u. a. |



**Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen**  
Studienbeginn ab WS 2007/2008

Übersicht über die Fächer und Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen

**Erster Studienabschnitt** - Pflichtfächer und Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfächer

| 1         | 2  | 3                     | 4        | 5          | 6                 | 7                | 8           | 9               | 10        |
|-----------|--|-----------------------|----------|------------|-------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------|
| Lfd. Nr.  | Lehrgebiet/Fach                          | Semesterwochenstunden |          | Art der LV | Leistungsnachweis |                  | Bemerkungen | Leistungspunkte |           |
|           |  | insgesamt             | Semester |            | Art               | Dauer in Minuten |             |                 |           |
|           |  |                       | 1        |            |                   |                  |             |                 | 2         |
| <b>G1</b> | <b>Mathematik</b>                        |                       |          |            |                   |                  |             |                 | <b>10</b> |
| G1.1      | Ingenieurmathematik 1                    | 4                     | 4        |            | SU, Ü             | schrP            | 150         |                 | 5         |
| G1.2      | Ingenieurmathematik 2                    | 4                     |          | 4          | SU, Ü             |                  |             |                 | 5         |
| <b>G2</b> | <b>Baumechanik</b>                       |                       |          |            |                   |                  |             |                 | <b>10</b> |
| G2.1      | Baumechanik 1                            | 4                     | 4        |            | SU, Ü             | schrP            | 150         |                 | 5         |
| G2.2      | Baumechanik 2                            | 4                     |          | 4          | SU, Ü             |                  |             |                 | 5         |
| <b>G3</b> | <b>Darstellung und Entwurf</b>           |                       |          |            |                   |                  |             |                 | <b>5</b>  |
| G3.1      | Darstellende Geometrie                   | 2                     | 2        |            | SU, Ü             | schrP            | 120         | (a)             | 3         |
| G3.2      | Konstruktives Zeichnen                   | 2                     |          | 2          | SU, Ü             | Kol              |             |                 | 2         |
| <b>G4</b> | <b>Baukonstruktion</b>                   |                       |          |            |                   |                  |             |                 | <b>5</b>  |
| G4.1      | Baukonstruktion 1                        | 2                     | 2        |            | SU, Ü             | schrP            | 90          | (a)             | 3         |
| G4.2      | Baukonstruktion 2                        | 2                     |          | 2          | SU, Ü             |                  |             |                 | 2         |
| <b>G5</b> | <b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b> |                       |          |            |                   |                  |             |                 | <b>10</b> |
| G5.1      | Bauphysik                                | 4                     | 4        |            | SU                | schrP            | 90          |                 | 5         |
| G5.2      | Bauchemie                                | 2                     |          | 2          | SU, Ü             | schrP            | 60          |                 | 2         |
| G5.3      | Geologie                                 | 2                     | 2        |            | SU, Ü             | schrP            | 90          |                 | 3         |
| <b>G6</b> | <b>Baustofftechnologie</b>               |                       |          |            |                   |                  |             |                 | <b>10</b> |
| G6.1      | Baustofftechnologie 1                    | 4                     | 4        |            | SU                | schrP            | 150         | (b)             | 4         |
| G6.2      | Baustofftechnologie 2                    | 6                     |          | 6          | SU, Ü, Pr         |                  |             |                 | 6         |

| 1         | 2  | 3                     | 4         | 5          | 6                 | 7                | 8           | 9  | 10        |
|-----------|--|-----------------------|-----------|------------|-------------------|------------------|-------------|--|-----------|
| Lfd. Nr.  | Lehrgebiet/Fach                            | Semesterwochenstunden |           | Art der LV | Leistungsnachweis |                  | Bemerkungen | Leistungspunkte                                    |           |
|           |  | insgesamt             | Semester  |            | Art               | Dauer in Minuten |             |  |           |
|           |  |                       | 1         |            |                   |                  |             |  | 2         |
| <b>G7</b> | <b>Baubetrieb und Bauwirtschaft</b>        |                       |           |            |                   |                  |             |  | <b>5</b>  |
| G7.1      | Betriebswirtschaftslehre                   | 2                     |           | 2          | SU, Ü             | schrP            | 90          |  | 2         |
| G7.2      | Bauverfahren/<br>maschineller Erdbau       | 2                     | 2         |            | SU                | KI               | 90          |  | 2         |
| G7.3      | Arbeitssicherheit und<br>Gesundheitsschutz | 2                     |           | 2          | SU                | KI               | 90          |  | 1         |
| <b>G8</b> | <b>Baustellenpraktikum</b>                 |                       |           |            |                   |                  |             |  | <b>5</b>  |
| G8.1      | Praktische Tätigkeit                       |                       |           |            |                   |                  |             |  | 4         |
| G8.2      | Kommunikation und<br>Präsentation          | 2                     |           | 2          | S                 | Kol              |             |  | 1         |
|           | <b>SWS<br/>Erster<br/>Studienabschnitt</b> | <b>50</b>             | <b>24</b> | <b>26</b>  |                   |                  |             | <b>Leistungspunkte<br/>Erster Studienabschnitt</b> | <b>60</b> |



|                                     |                                    |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               |   |            |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|-----|-------------------------------|---|------------|
| H11.1                               | Straßenverkehrswesen               | 4          |           |           |          | 4         |           | SU, Ü     | schrP                 | 150 |                               | 4   |            |
| H11.2                               | Verkehrs- und Stadtplanung         | 2          |           |           |          | 2         |           | SU, Ü     |                       |     |                               |   |            |
| H11.3                               | Schienenverkehrswesen              | 4          |           |           |          | 4         |           | SU, Ü     | schrP                 | 90  | (a)                           | 3   |            |
| <b>H12</b>                          | <b>Siedlungswasserwirtschaft</b>   |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>5</b>  |            |
| H12.1                               | Siedlungswasserwirtschaft          | 4          |           |           |          | 4         |           | SU, Ü, Pr | schrP                 | 120 | (b)                           | 3   |            |
| H12.2                               | Wasserwirtschaftliche Berechnungen | 2          |           |           |          | 2         |           | SU, Ü, Pr |                       |     |                               |   |            |
| <b>H13</b>                          | <b>Wasserbau</b>                   |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>5</b>  |            |
| H13.1                               | Strömungsmechanik                  | 2          | 2         |           |          |           |           | SU, Ü, Pr | schrP                 | 120 | (b)                           | 2   |            |
| H13.2                               | Wasserbau                          | 2          |           | 2         |          |           |           | SU, Ü, Pr | schrP                 | 120 | (a), (b)                      | 3   |            |
| <b>H14</b>                          | <b>Übergreifende Inhalte</b>       |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>5</b>  |            |
| H14.1                               | Tragwerke                          | 2          |           |           |          | 2         |           | SU, Ü     | schrP                 | 120 | (a)                           | 2   |            |
| H14.2                               | Projekte                           | 2          |           |           |          | 2         |           | Pro       | StA u. Kol            |     |                               | 3   |            |
| <b>V1</b>                           | <b>Vertiefungsmodul 1</b>          |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>10</b>                                       |            |
| V1.1                                | Techn. Wahlpflichtfächer           | 8          |           |           |          | 4         | 4         | SU, Ü, S  | KI / Kol / mdIP / StA | *   | *) gesonderte Festlegung, (d) | 10  |            |
| <b>V2</b>                           | <b>Vertiefungsmodul 2</b>          |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>5</b>  |            |
| V2.1                                | Techn. Wahlpflichtfächer           | 4          |           |           |          | 2         | 2         | SU, Ü, S  | KI / Kol / mdIP / StA | *   | *) gesonderte Festlegung, (d) | 5   |            |
| <b>H15</b>                          | <b>Prakt. Studiensemester</b>      |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>22</b>                                       |            |
| H15.1                               | Praktische Tätigkeit               |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | 19  |            |
| H15.2                               | Praxisseminar                      | 2          |           |           | 2        |           |           | S         | Kol                   |     |                               | 3   |            |
| <b>H16</b>                          | <b>Bauschäden</b>                  |            |           |           |          |           |           |           |                       |     |                               | <b>8</b>  |            |
| H16.1                               | Praktische Bauphysik               | 2          |           |           | 2        |           |           | SU        | schrP                 | 120 |                               | 3   |            |
| H16.2                               | Bauschäden und Bauschadensrecht    | 4          |           |           | 4        |           |           | SU        |                       |     |                               |   |            |
| H17                                 | Bachelorarbeit                     |            |           |           |          |           |           |           | BA                    |     |                               | 10  |            |
| <b>SWS Zweiter Studienabschnitt</b> |                                    | <b>102</b> | <b>24</b> | <b>26</b> | <b>8</b> | <b>28</b> | <b>16</b> |           |                       |     |                               | <b>Leistungspunkte Zweiter Studienabschnitt</b> | <b>150</b> |

**Bachelorarbeit:** Das Thema der Bachelorarbeit soll spätestens im 7. Studienplansemester mit dem Aufgabensteller vereinbart werden, d.h. die Bearbeitung soll im 7. Semester erfolgen.

**Studienplan Bachelor Fakultät Bauingenieurwesen**  
 WS 2008/2009

Hauptstudium  
**Nr. V1.1, V2.1 Technische Wahlpflichtfächer**

**Vorbemerkungen:**

- Die Wahlpflichtfächer können nur modulweise gewählt werden.
- Die zusätzliche Belegung einzelner Fächer als Wahlfach ist, soweit es die Stundenplanung zulässt, möglich.
- Art der Leistungsnachweise: Klausur.
- Alternativ zur Klausur können Studienarbeiten und / oder mündliche Leistungsnachweise vorgesehen werden.
- Obere und untere Grenze der Teilnehmerzahl pro Bereich wird gesondert bekanntgegeben.
- Die Prüfungen der Techn. Wahlpflichtfächer werden im Allgemeinen vor dem allgemeinen Prüfungszeitraum abgehalten und durch Aushang bekannt gegeben.

| Fach Nr. | Lehrgebiet | Dozent | Semesterwochenstd. |        |        | Prüfung Dauer in Min |
|----------|------------|--------|--------------------|--------|--------|----------------------|
|          |            |        | insges.            | 6.Sem. | 7.Sem. |                      |

| <b>VK1 - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau 1</b> |                          | <b>10 LP</b>       |   |   |   |       |
|--|--------------------------|--------------------|---|---|---|-------|
| VK1.1  | Theorie II. Ordnung, FEM | Prof. Dr. Oberbeck | 2 | 2 |   | KI 90 |
| VK1.2  | Traglastverfahren        | Prof. Dr. Oberbeck | 2 |   | 2 | KI 90 |
| VK1.3  | Mauwerksbau              | Prof. Dr. Mosler   | 2 | 2 |   | KI 90 |
| VK1.4  | Spannbetonbau            | Prof. Dr. Mosler   | 2 |   | 2 | KI 90 |

| <b>VK2 - Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau 2</b> |                  | <b>5 LP</b>      |   |   |   |         |
|--|------------------|------------------|---|---|---|---------|
| VK2.1  | Verbundbau       | Prof. Dr. Rieger | 2 | 2 |   | KI 90   |
| VK2.2  | Flächentragwerke | Prof. Dr. Mosler | 2 |   | 2 | mdIP 60 |

| <b>VB1 - Vertiefung Baubetrieb 1</b> |                               | <b>10 LP</b>       |   |   |   |           |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---|---|---|-----------|
| VB1.1                                | Kosten- und Leistungsrechnung | Prof. Galneder     | 2 | 2 |   | KI 90     |
| VB1.2                                | Ausg. Kap. Projektmanagement  | Prof. Galneder     | 2 |   | 2 | KI 90     |
| VB1.3                                | Bauverfahrenstechnik          | Prof. Dr. Babanek  | 2 |   | 2 | Kol/KI 90 |
| VB1.4                                | Sicherheitstechnik 2 TBG      | Dipl.-Ing. Gürtler | 2 | 2 |   | KI 90     |

| <b>VB2 - Vertiefung Baubetrieb 2</b> |                    | <b>5 LP</b>             |   |   |   |       |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|---|---|---|-------|
| VB2.1                                | Bauvertragswesen 1 | Dr. Dähne               | 2 | 2 |   | KI 90 |
| VB2.2                                | Bauvertragswesen 2 | Dr. Dähne + Dr. Babanek | 2 |   | 2 |       |

| <b>VV1 - Vertiefung Verkehrswesen 1</b> |                                | <b>10 LP</b>       |   |   |   |         |
|---|--------------------------------|--------------------|---|---|---|---------|
| VV1.1                                   | Ausgew. Kap. Verkehrswesen     | Prof. Dr. Kipke    | 2 | 2 |   | Kol 60  |
| VV1.2                                   | ÖPNV                           | Prof. Dr. Kipke    | 2 |   | 2 | mdIP 60 |
| VV1.3                                   | Verkehrsplan. Praktikum        | Prof. Dr. Kipke    | 2 | 2 |   | mdIP 60 |
| VV1.4                                   | Konstr. Aufbau Verkehrsflächen | Prof. Dr. Freimann | 2 |   | 2 | KI 90   |

| <b>VV2 - Vertiefung Verkehrswesen 2</b> |                              | <b>5 LP</b>     |   |   |   |     |
|---|------------------------------|-----------------|---|---|---|-----|
| VV2.1                                   | Entwerfen im Verkehrswesen 1 | Prof. Dr. Kipke | 2 | 2 |   | StA |
| VV2.2                                   | Entwerfen im Verkehrswesen 2 | Prof. Dr. Kipke | 2 |   | 2 | StA |



**Studienplan für den Master-Studiengang Internationales Bauwesen**  
 Studienbeginn ab SS 2008

| 1   | 2                                      | 3                     | 4         | 5         | 6        | 7          | 8                 | 9                | 10                     | 11              |
|---|--|-----------------------|-----------|-----------|----------|------------|-------------------|------------------|------------------------|-----------------|
| Lfd. Nr.                                  | Lehrgebiet/Fach                        | Semesterwochenstunden |           |           |          | Art der LV | Leistungsnachweis |                  | Bemerkungen            | Leistungspunkte |
|   |  | insgesamt             | Semester  |           |          |            | Art               | Dauer in Minuten |                        |                 |
|   |  |                       | 1         | 2         | 3        |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>Kompetenzfeld Soziales</b>             |  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>M1</b>                                 | <b>Führungskompetenz</b>               |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M1.1                                      | Personalführung                        | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP/Kol         | 90               |                        | 3               |
| M1.2                                      | Moderation und Teamarbeit              | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | Kol               | 90               |                        | 2               |
| <b>Kompetenzfeld Sprachen</b>             |  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>M2</b>                                 | <b>Sprachen</b>                        |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M2.1                                      | Technisches und Verhandlungs-Englisch  | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 90               | a)                     | 2               |
| M2.2                                      | Sprache nach Wahl                      | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             |                  |                        | 3               |
| <b>Kompetenzfeld Projektmanagement</b>    |  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>M3</b>                                 | <b>Operations Research</b>             |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M3.1                                      | Bewertungs- und Optimierungsverfahren  | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 120              |                        |                 |
| M3.2                                      | Stochastik, Risikoanalyse              | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      |                   |                  |                        |                 |
| <b>M4</b>                                 | <b>Projektleitung</b>                  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M4.1                                      | Controlling / Quantity Surveying       | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             | 180              |                        |                 |
| M4.2                                      | Qualitätsmanagement                    | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      |                   |                  |                        |                 |
| <b>Kompetenzfeld Wirtschaft und Recht</b> |  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>M5</b>                                 | <b>Bauwirtschaft</b>                   |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M5.1                                      | Intern. Baufinanzierungsmodelle        | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 180              |                        |                 |
| M5.2                                      | Internationaler Bauproduktmarkt        | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      |                   |                  |                        |                 |
| <b>M6</b>                                 | <b>Internationales Baurecht</b>        |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M6.1                                      | Internationales Bauregelwerk           | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             | 180              |                        |                 |
| M6.2                                      | Intern. Bauvergabe- und -vertragswesen | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      |                   |                  |                        |                 |
| <b>Kompetenzfeld Technik</b>              |  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>M7</b>                                 | <b>Konstruktiver Ingenieurbau 1</b>    |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M7.1                                      | Sondergebiete Stahlbau                 | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 120              |                        | 2               |
| M7.2                                      | Sondergebiete Stahlbetonbau            | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        | 3               |
| <b>M8</b>                                 | <b>Konstruktiver Ingenieurbau 2</b>    |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M8.1                                      | Tragwerke                              | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        |                 |
| M8.2                                      | Ingenieurbauwerke                      | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      |                   |                  |                        |                 |
| <b>M9</b>                                 | <b>Sondergebiete</b>                   |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M9.1                                      | Baudynamik und erdbebensicheres Bauen  | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        | 3               |
| M9.2                                      | Sondergebiete Geotechnik               | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        | 2               |
| <b>M10</b>                                | <b>Wasser</b>                          |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M10.1                                     | Wasserbau in Entwicklungsländern       | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        |                 |
| M10.2                                     | Globales Ressourcenmanagement          | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      |                   |                  |                        |                 |
| <b>M11</b>                                | <b>Umweltschutz</b>                    |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M11.1                                     | Katastrophenschutz                     | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        | 2               |
| M11.2                                     | Life Cycle Analysis / Sanierung        | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        | 3               |
| <b>M12</b>                                | <b>Verkehrswesen</b>                   |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>5</b>        |
| M12.1                                     | Verkehrswirtschaft                     | 2                     | 2         |           |          | SU, Ü      | schrP             | 90               |                        | 3               |
| M12.2                                     | Verkehrsmanagement in Ballungsräumen   | 2                     |           | 2         |          | SU, Ü      | Kol               | 90               |                        | 2               |
| <b>Kompetenzfeld Auslandserfahrung</b>    |  |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        |                 |
| <b>M13</b>                                | <b>Auslandssemester</b>                |                       |           |           |          |            |                   |                  |                        | <b>30</b>       |
| M13.1                                     | LV "Bauwesen des Partnerlandes"        | 2                     |           |           | 2        | SU, Ü      | Kol               |                  |                        | 3               |
| M13.2                                     | Praktikum                              |                       |           |           |          | Pr         |                   |                  |                        | 7               |
| M13.3                                     | Masterarbeit                           |                       |           |           |          |            | MA                |                  |                        | 20              |
|   | <b>SWS</b>                             | <b>50</b>             | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>2</b> |            |                   |                  | <b>Leistungspunkte</b> | <b>90</b>       |

**Erläuterungen der Buchstabenhinweise in der Spalte 10 „Bemerkungen“**

- (a) = Englische Bezeichnung für Technisches- und Verhandlungs-Englisch:  
The Company Grind: English on the Job.

**Masterarbeit:** Das Thema der Masterarbeit soll im 2. Studienplansemester mit dem Aufgabensteller vereinbart werden, d.h. die Bearbeitung soll im 3. Semester erfolgen.

## Professoren und Mitarbeiter

|  |   |
|--|---|
| Babaneck Roland, Dr.-Ing.  | Baubetrieb, Bauvertragswesen,<br>Technisches Darstellen               |
| Forkert Lothar, Dr.-Ing.<br>(Haushaltsbeauftragter)  | Bauinformatik, Baukonstruktion,<br>Bauwerksinstandhaltung             |
| Freimann Thomas, Dr.-Ing.<br>(Mitglied des Senats, Prodekan)   | Beton- und Baustofftechnologie,<br>Straßenbau                         |
| Galneder Gerhard, Dipl.-Wirtsch.-Ing.<br>(Beauftragter für die praktischen Studienabschnitte)            | Baubetrieb, Technisches Darstellen,<br>Kosten- und Leistungsrechnung  |
| Gell Konrad, Dr.-Ing.<br>(Vorsitz Prüfungskommission)  | Geotechnik, Ingenieurmathematik,<br>Tunnelbau                         |
| Hou Changbao, Dr.-Ing.   | Stahlbetonbau, Baukonstruktion,<br>Technisches Darstellen, Tragwerke  |
| Kipke Harald, Dr.-Ing.   | Bau von Landverkehrswegen, Bauleitplanung                             |
| Krick Werner, Dipl.-Ing.<br>(Öffentlichkeitsarbeit, Frauenbeauftragter, Stunden-<br>und Prüfungsplanung) | Siedlungswasserwirtschaft,<br>Vermessungskunde                        |
| Mosler Friedo, Dr.-Ing.<br>(Studienfachberater, Auslandsbeauftragter)                                    | Spannbetonbau, Technisches Darstellen,<br>Flächentragwerke, Tragwerke |
| Oberbeck Niels, Dr.-Ing.<br>(Dekan)  | Baustatik, Brückenbau   |
| Rieger Hugo, Dr.-Ing.  | Stahlbau, Holzbau, Verbundbau,<br>Tragwerke                           |
| Rothe Georg, Dr.-Ing.<br>(Studiendekan, Bibliotheksbeauftragter)   | Baustatik, Baudynamik,<br>Ingenieurmathematik                         |
| Strybny Jann, Dr.-Ing.<br>(Forschung und Entwicklung, Technologietransfer)                               | Wasserbau, Erneuerbare Energien,<br>Vermessungskunde                  |
| Buschbacher Michael, Dipl.-Ing. (FH)   | EDV-Labor   |
| Faltermeier Elmar  | Labor   |
| Killing Thomas, Dipl.-Ing. (FH)  | Labor   |
| Vollweiler Tilo, Dipl.-Ing. (FH)   | Labor   |
| Volkmer, Michael, Dipl.-Ing. (FH)  | Labor   |
| Reinhardt Ute  | Sekretariat   |
| Sperl Simone   | Sekretariat   |



## Lehrbeauftragte

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Binker Gerhard, Dr.-Ing.            | Bauschäden                                   |
| Bloß Norbert, Dipl.-Ing.            | Bauinformatik (CAD) Allplot                  |
| Dähne Horst, Dr.-jur.               | Bauvertragswesen                             |
| Eisgruber, Andreas, Dipl.-Ing.      | Entwerfen im Verkehrswesen                   |
| Ellner Andreas, Dipl.-Ing.          | Ausgewählter Grundbau                        |
| Fülle Wolff, Dipl.-Ing.             | Bauphysik 2                                  |
| Gürtler Wolfram, Dipl.-Ing.         | Sicherheitstechnik                           |
| Heidenreich, Sharon, Dipl.-Ing.     | Technisches - und Verhandlungsendglish       |
| Henken-Mellies Ulrich, Dr. sc. nat. | Altlastensanierung                           |
| Hildmann Walter, Rechtsanwalt       | Öffentliches Baurecht                        |
| Hilmer Klaus, Prof. Dr.-Ing.        | Bauschäden                                   |
| Hoffmann Jörn, RA                   | Privates Baurecht                            |
| Izadin Ali Qimaz, Dr.-Ing.          | Bewertungs- u. Optimierungsverfahren         |
| Jeran Alois, Prof. Dipl.-Ing.       | Bauschäden                                   |
| Knappe Manfred, Dipl.-Ing.          | Bauschäden                                   |
| Krämer Wilhelm, Dr.-Ing.            | Wahlfach Gebäudetechnik                      |
| Krause Ingo, Dipl.-Ing.             | Verkehrsmanagement                           |
| Lederer Gerd, Rechtsanwalt          | Bauschäden                                   |
| Majewski Maria, Dipl.-Ing.          | Bauphysik, Rechnen                           |
| Merkel Rainer, Dipl.-Ing.           | Stahlbau                                     |
| Pfadenhauer Alexander, Rechtsanwalt | Bauschäden                                   |
| Ried, Stephan, Dipl.-Ing.           | Entwerfen im Verkehrswesen                   |
| Scheer Günther, Dr.-Ing.            | Gewässergüteuntersuchung                     |
| Schlund Walter, RA                  | Internationaler Baumarkt                     |
| Sieler Ulrich, Dipl.-Ing.           | Entwurf und Konstruktion von Tunnelbauwerken |
| Trost Mathias, Dr. RA               | Privates Baurecht                            |
| Vierzigmann Gerhard, Dipl.-Ing.(FH) | Bauschäden                                   |
| Wirth Hans, Dipl.-Ing.              | Sicherheitstechnik                           |
| Wunram Eberhard, Bauingenieur       | Industrielles und gewerbliches Abwasser      |

## Diplomarbeiten im Wintersemester 2008/09

| Professoren           | Studenten          | Thema  |
|-----------------------|--------------------|--|
| <b>Dr. Babanek</b>    | Rüth, Florian      | Herstellung und öffentliche Förderung eines Reihenhauses nach Mindestanforderung der Energieeinsparungsverordnung, Kostenvergleich mit Energiesparhaus 60, Energiesparhaus 40 und Passivhaus |
|                       | Strouhal, Marco    | Goldbeck Systembauweise im Vergleich mit den konventionellen Bauweisen in den Bereichen Kosten, Termine und Qualitäten am Beispiel des Systems Gobaplan                                      |
| <b>Dr. Forkert</b>    | Linhardt, Agnes    | Berechnung eines Brückenwiderlagers  |
|                       | Ritter, Anna       | Sanierung eines Wohngebietes in Nürnberg   |
| <b>Dr. Freimann</b>   | Bayer, Marcus      | Regressionsanalyse zwischen Hydratation und Druckfestigkeit mit Hilfe eigener Mörtel- und Betonuntersuchungen  |
|                       | Durmann, Christian | Industrieböden unter Nutzungsbedingungen – Häufige Schäden und Lösungsansätze zu deren Vermeidung  |
|                       | Fuchs, Franz       | Zerstörungsfreie Praxisversuche mit Ultraschallecho an Brettschichtholz und hochfestem Beton   |
|                       | Hemmeter, Benjamin | Zerstörungsfreie Praxisversuche mit Ultraschallecho an Brettschichtholz und hochfestem Beton   |
|                       | Matt, David        | Untersuchungen zur aktiven Betonkristallisation  |
|                       | Müller, Ludwig     | Verdunstungs- und Sedimentationsverhalten von Betonoberflächen   |
|                       | Wu, Jie            | Straßenaufbau für Container-Abstell-Umschlagflächen  |
| <b>Prof. Galneder</b> | Beier, Hannes      | Erarbeitung einer Arbeitsanweisung zum Qualitätsmanagement – System eines beratenden Ingenieurbüros für das Nachtrags-Management von Bauleistungen   |
|                       | Borchert, René     | Wirtschaftlichkeitsuntersuchung des Sicherheitssystems „XSafe“ des DOKA-Schalungssystems „Framax“ im Vergleich zu alternativen Sicherheitsvorrichtungen                                      |
|                       | Kratzer, Marc      | Funktionsweise und Rentabilitätsnachweis von Photovoltaikanlagen   |
| <b>Prof. Krick</b>    | Hassler, Michael   | Untersuchung der Entwässerungseinrichtungen der BAB A 6 zwischen Kilometer 706,00 und 766,00   |
|                       | Mahr, Jürgen       | Energieversorgung für die Wärmeversorgung der Mandlesmühle   |
|                       | Schäff, Marco      | Nachhaltiges Wassermanagement – Vergleich des Standes der Entwicklung zwischen Chennai (Indien) und Nürnberg   |
| <b>Dr. Rieger</b>     | Lederer, Martina   | Wohnhäuser in Holzrahmenbauweise   |
|                       | Rühl, Michael      | Errichten eines Versuchsaufbaus zur Verifizierung eines Systemglasdaches mit globaler Tragwirkung der Glastafeln   |
|                       | Trösch, Christof   | Statische Berechnung; Neubau von Pausenräumen der Firma Siemens AG in Amberg   |
|                       | Zama, Daouda       | Entwurf und Berechnung für ein Parkhaus am Keßlerplatz   |

## Diplomarbeiten im Sommersemester 2009

| Professoren           | Studenten           | Thema  |
|-----------------------|---------------------|--|
| <b>Dr. Babanek</b>    | Sulzbacher, Sandra  | Erdarbeiten unter atmosphärischem Druck und Überdruck  |
| <b>Dr. Forkert</b>    | Geese, Jens         | Elektrosmog – Sanierung und Vermeidung   |
| <b>Dr. Freimann</b>   | Riedrich, Anke      | Anwendungsorientierter Systemvergleich von Abdichtungen nach DIN 18195   |
| <b>Prof. Galneder</b> | Matthes, Rahel      | Wirtschaftlichkeitsvergleiche: Quantifizierung von Schalungskosten in Relation zu den Herstellkosten eines Bauteils  |
| <b>Dr. Gell</b>       | Yun, Shen           | Fliegende Schildanfahrt von Tunnelvortriebsmaschinen   |
| <b>Dr. Hou</b>        | Xu, Ting            | Zur Anwendung der Ankerschiene im Bauwesen – Möglichkeiten und Lösungen  |
|                       | Powenda, Najim      | Ausführungsplanung eines Wohnhauses  |
|                       | Radouani, Hassan    | Bemessung eines Mehrzweckgebäudes  |
|                       | Kress, Karolin      | Rechnerische Untersuchung der Verformungen eines freitragenden Fachwerkträgers unter Berücksichtigung der Mitwirkung der Geschossdecken in verschiedenen Bauphasen         |
|                       | Wang, Guoxiang      | Baugrubensicherung mit Schlitzwand für eine Tunnelbau-Stelle in Hangzhou China   |
| <b>Dr. Kipke</b>      | Barthmann, Björn    | Analyse von Bahnsteigzugängen an Eisenbahnverkehrsstationen  |
|                       | Müller, Steffen     | Analyse der Folgen des Kreuzungsrechtes für die Verteilung der Baukosten bei Kreuzungsbauwerken zwischen Straße und Schiene  |
| <b>Prof. Krick</b>    | Jainta, Daniel      | Überrechnung des Kanalsystems in Viereth-Trunstadt im Hinblick auf Wässer aus aussenliegenden Einzugsgebieten, Nachweis der Mischwasserkanäle und deren Überlastungspunkte |
|                       | Kapfer, Kevin       | Fa. Klebl Neumarkt: Erstellung eines Prognosemodells für die Grundwasserstände im erweiterten Werksgelände in Abhängigkeit vom jahreszeitlichen Niederschlag               |
| <b>Dr. Mosler</b>     | Berson, Mark        | Erweiterung einer Doppelhaushälfte   |
|                       | Mauz, Eva-Maria     | Statische Berechnung der Erweiterung des Heizkraftwerkes der Erlanger Stadtwerke unter besonderer Berücksichtigung der dynamischen Einwirkungen                            |
|                       | Schleicher, Florian | Neubau Stützbauwerke Erlanger Straße Vorentwurfs- und Entwurfsplanung  |
|                       | Razzaq, Ahsen       | Verbesserung des Verfahrens zur Berechnung von Horizontalkräften in Brückenlängsrichtung bei Taktschiebebrücken im stationären Abstand                                     |
| <b>Dr. Oberbeck</b>   | Zenger, Benjamin    | Integrale Brücken – Parameterstudie anhand eines Beispiels, Entwurf einer Autobahnunterführung in integraler Bauweise  |
| <b>Dr. Rieger</b>     | Geitner, Martin     | Neuartige Verbindungen im Holzbau  |
|                       | Pensold, Jakob      | Bambus: Versuche zur Festigkeitsbestimmung   |
|                       | Zöbelein, Florian   | Erdbebengerechte Vorplanung und Bemessung  |

|                    |                     |  |
|--------------------|---------------------|--|
|                    |                     | eines Physiotherapiezentrum in Nepal unter Berücksichtigung der lokalen Normen   |
| <b>Dr. Strybny</b> | Betz, Wolfgang      | Technomathematische Betrachtung der für das Bauingenieurwesen notwendigen Randbedingungen im CFD-Verfahren OpenFOAM                              |
|                    | Illing, Carolin     | Dreidimensionale numerische Modelluntersuchungen zur Beeinflussung eines Dachklappenwehres durch einen Wasserkraftwerkseinlauf                   |
|                    | Lang, Andreas       | Optimierung von Messungen bei der Planung von Wasserbauwerken durch tachymetrische Einmessung von hydrometrischen Instrumenten                   |
|                    | Milutzki, Sebastian | Entwicklung von Verfahren zur Qualitätssicherung von thermografischen Aufnahmen im Bauwesen  |
|                    | Mühle, Franz        | Planung einer Kleinstwasserkraftanlage an der Trubach unter Berücksichtigung hoher ökologischer Randbedingungen                                  |
|                    | Zwalla, Torsten     | Untersuchung des theoretischen Energiepotenzials und der Realisierbarkeit einer Wasserkraftanlage am Standort Rothseeeinleitung (Landkreis Roth) |