

Bachelor- und Master-Studiengänge für Bauingenieure an der FH Bochum

Der Europäische Einigungsprozess bewirkt tiefgreifende Veränderungen in der deutschen Hochschullandschaft. Die Mitglieder der VSVI-Bezirksgruppe Westfälisches Ruhrgebiet informierten sich am 25.10.06 in einer Vortrags- und Diskussionsveranstaltung an der Fachhochschule Bochum über den Bologna-Prozess und die neuen Studienmodelle und –abschlüsse für das Bauingenieurwesen.

An der FH Bochum werden seit 1972.... Bauingenieurinnen und -ingenieure ausgebildet. Seit rd. 10 Jahren wird im Hauptstudium die Studienrichtung Verkehrssysteme und Verkehrsmanagement angeboten, aus der jährlich ca. 10 bis 15 Verkehrsingenieurinnen und –ingenieure hervorgehen. Die Beschlüsse der europäischen Kultusministerkonferenz zur Angleichung von Bildungsabschlüssen und zur Einführung eines „European Credit Point System (ECTS)“ als Bewertungsgrundlage für Studienleistungen sowie das seit dem 01.01.2007 geltende Hochschulfreiheitsgesetz führen zu nachhaltigen Veränderungen der Studienangebote an der FH Bochum und generell der Hochschullandschaft in Deutschland. Der Fachbereich Bauingenieurwesen der FH Bochum möchte diesen Innovationsprozess in Rückkopplung mit der Bauwirtschaft, den Planungsbüros und den öffentlichen Arbeitgebern in der Region gestalten.

Bologna-Prozess reformiert die Hochschulausbildung

Prorektor Prof. Dr.-Ing. Rolf Bracke erläuterte den VSVI-Mitgliedern die Inhalte des sog. „Bologna-Prozesses“. Er beschreibt die europaweit einheitliche Einführung der Abschlüsse Bachelor und Master für akademische Ausbildungsgänge. In Deutschland wird die bisher in Universitäten und Fachhochschulen vertikal differenzierte Hochschulausbildung zugunsten einer horizontalen Differenzierung aufgegeben. Jede(r) Studierende durchläuft zunächst eine kompakte, praxisorientierte Ausbildung mit dem Abschluss Bachelor, mit dem die Berufsfähigkeit erreicht wird. Dieses Studium ist mit dem bewährten Abschluss „Dipl.-Ing. (FH)“ inhaltlich und in der Studiendauer vergleichbar. Wer sich weiter wissenschaftlich vertiefen möchte, kann ein Masterstudium wählen, das sich unmittelbar anschließt oder erst nach einer Phase der beruflichen Tätigkeit aufgenommen wird. Das Angebot der Masterstudiengänge in den Ingenieurwissenschaften an deutschen Hochschulen ist bereits kurze Zeit nach Einführung des Bologna-Prozesses sehr vielfältig und ermöglicht sowohl eine querschnittsorientierte als auch eine stark spezialisierte wissenschaftliche Vertiefung.

Dieses in vielen europäischen Ländern praktizierte und weltweit erprobte Studienmodell lässt eine Verkürzung der Studienzeiten und eine Reduzierung der Abbrecherquoten erwarten. Der Studienortwechsel und der Wechsel zwischen Universität und Fachhochschule wird durch die horizontale Gliederung und durch das ECTS-System vereinfacht. Die Studierenden erhalten für Ihre erbrachten Studienleistungen (Prüfungen, Hausarbeiten, ...) „Kreditpunkte“ gutgeschrieben, die an anderen Hochschulen in Europa anerkannt werden. Damit wird auch das bei den Studierenden beliebte und von den Arbeitgebern vermehrt geforderte Auslandssemester gefördert. Die FH Bochum hat weltweite Hochschulkooperationen aufgebaut, die ihren Studierenden Auslandsaufenthalte ermöglichen und den internationalen Austausch fördern.

Selbständigkeit der Hochschulen in NRW

Prof. Bracke wies auch auf die Auswirkungen dieses Veränderungsprozesses auf das Verhältnis von Universitäten und Fachhochschulen hin. Beide Hochschularten sind berechtigt, Masterstudiengänge anzubieten, die dem bisherigen Abschluss „Dipl.-Ing. (TU)“ entsprechen. Auch an den Fachhochschulen kann somit ein Abschluss erworben werden, der den Zugang zum höheren verwaltungstechnischen Dienst und zur Promotion ermöglicht. Es entsteht ein neuer Wettbewerb zwischen den Hochschulen und zwischen den Hochschularten, der eine Profilbildung und die Orientierung der Bildungseinrichtungen an den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes erfordert.

Das Hochschulfreiheitsgesetz des Landes NRW, das zum 01.01.2007 in Kraft getreten ist, verstärkt die Wettbewerbsorientierung der Hochschulen. Als Körperschaften öffentlichen Rechts sind die Universitäten und Fachhochschulen aus der staatlichen Fachaufsicht für das Lehrangebot entlassen und haben eine stärkere Personal- und Budgetverantwortung erhalten. Die Finanzierung durch das Land ist teilweise

leistungsabhängig (Kriterien: Absolventen, Drittmittelinwerbung) und wird durch Zielvereinbarungen gesteuert. Hochschulen werden in Zukunft auch „Pleite machen“ können. Als neues Finanzierungsinstrument können die Hochschulen nun Studienbeiträge verlangen. Diese Mittel sind zweckgebunden und müssen für die Verbesserung der Lehre eingesetzt werden. Der Senat der FH Bochum hat die Einführung der Studienbeiträge in Höhe von 500 € ab dem Sommersemester 2007 beschlossen.

Bachelor/Master: qualitätsgeprüfte Abschlüsse an der FH Bochum

Die Dekanin des Fachbereiches Bauingenieurwesen, Frau Prof. Dr.-Ing. Gudrun Breitzke, erläuterte den Anwesenden die Struktur des Fachbereiches und die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge im Bauingenieurwesen, die der Fachbereich zum Wintersemester 2006/07 gestartet hat. Sie wurden von einer staatlich anerkannten Akkreditierungsagentur zuvor eingehend geprüft, wobei u.a. die Berufsfeldorientierung, die Studierbarkeit und die Personal- und Sachmittelausstattung begutachtet wurden. Diese Akkreditierung, die alle 5 Jahre zu wiederholen ist, stellt ein neues Instrument der externen Qualitätssicherung für die Hochschulausbildung dar, das die staatliche Fachaufsicht ablöst.

Der Bachelor-Studiengang ist inhaltlich weitgehend mit dem bewährten Diplomstudiengang (Dipl.-Ing. FH) vergleichbar, führt jedoch schon nach 6 Fachsemestern (bisher 7) zum Abschluss. Dies wird durch eine zeitliche Parallelisierung von Fachvorlesungen, Projektarbeit und Abschlussarbeit (bisher: Diplomarbeit) im letzten Studiensemester erreicht. Die Berufsfähigkeit der Absolventen wird der Qualifikation der bisherigen Dipl.-Ing. (FH) entsprechen. Nach der Vermittlung der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen können die Studierenden im zweiten und dritten Studienjahr den Weg eines Generalisten oder der Spezialisierung in den Bereichen „Konstruktiver Ingenieurbau“, „Wasser und Umwelt“, „Verkehrswesen“, „Bauprojektmanagement“ und „Bauphysik und Baustoffe“ einschlagen. Alternativ zum regulären Vollzeitstudium bietet der „duale“ Bachelor-Studiengang in 8 Semestern die Kombination von gewerblicher Berufsausbildung (Gesellenbrief) in einem Bauberuf mit dem o.g. Studienmodell.

Der neu entwickelte, viersemestrige Masterstudiengang bietet die Vertiefungsrichtungen Infrastrukturmanagement, Nachhaltiges Bauen und Geothermische Energiesysteme. Die Akkreditierung schließt die Zulassung der Absolventen zum höheren Dienst ein.

Im aktuellen Wintersemester 2006/07 haben 136 Bauingenieurstudierende das Bachelor-Studium und 18 das Master-Studium neu aufgenommen. Insgesamt betreut der Fachbereich in sieben Instituten mit 16 Professorinnen und Professoren sowie 10 wissenschaftlichen und 6 technischen Mitarbeitern rd. 650 Studierende. Im Schnitt erhalten jährlich 117 Absolvent(inn)en (Ø 2002-2005) ihr Abschlusszeugnis.

Abschließend ließen sich die Mitglieder des VSVI von Prof. Herkt, Prof. Leerkamp (Institut für Mobilität und Verkehrssysteme) und Prof. Albert (Institut für konstruktiven Ingenieurbau) die Inhalte der Lehrveranstaltungen im Verkehrswesen und im konstruktiven Ingenieurbau vorstellen, die für Verkehrsingenieure besonders relevant sind. Aufbauend auf den klassischen Inhalten des Verkehrsanlagenbaus liegt ein Schwerpunkt der Bachelor-Ausbildung in der konzeptionellen Verkehrsplanung. In den Wahlveranstaltungen des dritten Studienjahres lernen die Studierenden darüber hinaus Spezialthemen der Verkehrsplanung, wichtige Aspekte des Planungs- und Umweltrechts sowie die Steuerung verkehrstechnischer Anlagen kennen (Abb. 1).

NEUE STUDIENABSCHLÜSSE AM FACHBEREICH BAUINGENIEURWESEN

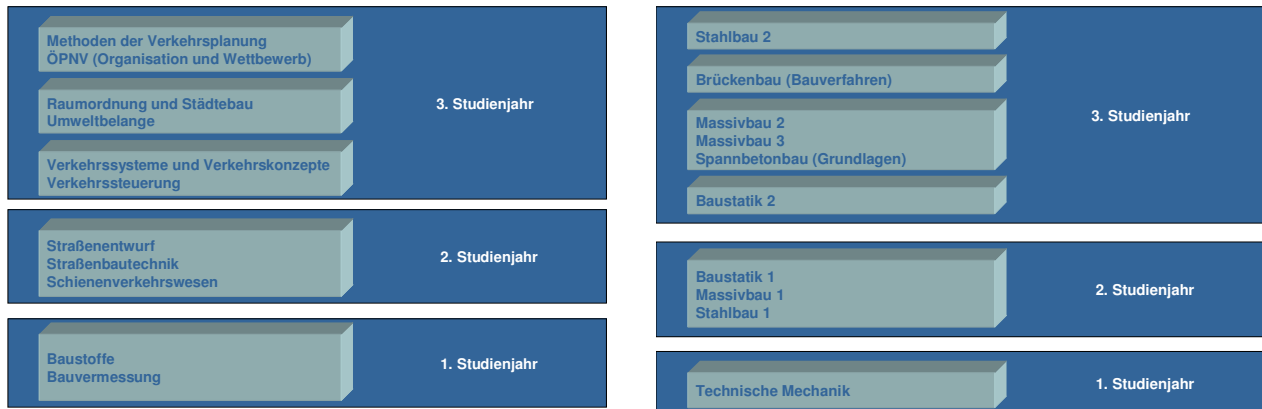


Abb. 1: Lehrveranstaltungen zum Verkehrswesen und konstruktiven Ingenieurbau im Bachelor-Studiengang

Der Master-Studiengang bietet u.a. eine Vertiefungsmöglichkeit im Bereich des Infrastrukturmanagements. Zielsetzung ist es hier, die Studierenden auf die mit Führungsaufgaben in Planungs- und Bauverwaltungen verbundenen ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen sowie für Spezialaufgaben in Ingenieurbüros vorzubereiten. Das Infrastrukturmanagement kombiniert die Bereiche „Wasser und Umwelt“ und „Verkehrswesen“ und setzt Schwerpunkte in dem immer bedeutender werdenden Management bestehender Infrastrukturen sowie in der Umsetzung von Planungen. Im Teilbereich Verkehr werden die in Abbildung 2 dargestellten Lehrinhalte vermittelt.



Abb. 2: Lehrveranstaltungen des Verkehrswesens im Master-Studiengang

Weiterführende Informationen zur FH Bochum und zu den Studienangeboten finden sich unter www.fh-bochum.de auf den Seiten des Fachbereiches Bauingenieurwesen. Die Lehrenden des Fachbereiches Bauingenieurwesen stehen für Fragen und Anregungen gerne zur Verfügung.

Prof. Dr.-Ing. Bert Leerkamp
 FH Bochum
 Fachbereich Bauingenieurwesen
 Lennerhofstraße 140
 44801 Bochum
 mail: bert.leerkamp@fh-bochum.de
 Tel.: 0234/32-10221
 Fax: 0234/32-14274