



**Lehre und Studium  
im Fach Bauingenieurwesen  
an den niedersächsischen Hochschulen  
und der TU Hamburg-Harburg**

**Evaluationsbericht 2006**

## **Impressum**

Herausgeber: Zentrale Evaluations- und  
Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA)  
Wilhelm-Busch-Straße 22  
30167 Hannover

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Rainer Künzel

Geschäftsführung: Hermann Reuke

Redaktion: Jürgen Harnisch

Druck: unidruck  
Windthorststraße 3 - 4  
30167 Hannover

© Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA)

**ISBN 3-934030-45-9**

Preis: 8 €

# **Evaluation von Lehre und Studium im Fach Bauingenieurwesen an den niedersächsischen Hochschulen und der TU Hamburg-Harburg**

## **Evaluationsbericht 2006**

### **Gutachtergruppe**

Prof. Dr.-Ing. Bodo Biedermann  
Fachhochschule Kiel

Dipl.-Ing. Volkmar Denecke  
Bauindustrieverband Berlin-Brandenburg e.V.

Prof. Dr. Martin Faulstich  
Technische Universität München

Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank  
Fachhochschule Gießen-Friedberg

Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl  
Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. Dietrich Hartmann  
Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr.-Ing. Franz Nestmann  
Universität Karlsruhe

### **Koordination**

Jürgen Harnisch  
Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover

Hannover, Mai 2006

**Inhalt**

<b>Vorwort.....</b>	<b>5</b>
<b>1 Beteiligte Institutionen .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Ablauf der Evaluation.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Die Erstevaluation .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Die Folgeevaluation.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Situation des Studienfaches Bauingenieurwesen in Niedersachsen und an der TU Hamburg-Harburg.....</b>	<b>11</b>
<b>4 Lehre und Studium im Fach Bauingenieurwesen an den niedersächsischen Hochschulen und der TU Hamburg-Harburg.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Technische Universität Braunschweig.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Universität Hannover.....</b>	<b>33</b>
<b>4.3 Technische Universität Hamburg-Harburg .....</b>	<b>47</b>
<b>4.4 Fachhochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen HAWK.....</b>	<b>69</b>
<b>4.5 Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland Wilhelmshaven .....</b>	<b>89</b>
<b>4.6 Universität Lüneburg.....</b>	<b>101</b>
<b>5 Kurzlebensläufe der Gutachter .....</b>	<b>123</b>
<b>6 Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>127</b>

## Vorwort

Die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) hat mit der Folgeevaluation im Fach Bauingenieurwesen an die im Jahr 1997 durchgeführte Erstevaluation zur Bewertung der Qualität von Lehre und Studium in diesem Fach angeknüpft. Der vorliegende Evaluationsbericht soll die interessierte Öffentlichkeit über die Situation des Faches Bauingenieurwesen an den niedersächsischen Hochschulen und der Technischen Universität Hamburg-Harburg, die als nicht niedersächsische Universität am Verfahren teilnahm, informieren.

An dieser Stelle spricht die ZEvA nochmals ihren herzlichen Dank an die Gutachtergruppe aus, deren großes Engagement, fundierte Kenntnisse und kollegiales Verständnis entscheidend für den erfolgreichen Abschluss des Evaluationsverfahrens gewesen ist.

Der Evaluationsbericht Bauingenieurwesen besteht aus zwei Teilen. In den Abschnitten 1 bis 3 werden die Rahmenbedingungen des Verfahrens und die Situation im Fach dargestellt. Im Abschnitt 4 folgen die Gutachten für die Standorte und die Reaktionen der Fachbereiche. Die Fachvertreter(innen) haben Stellung zu den Empfehlungen genommen und Maßnahmen formuliert, aus denen die künftig von den Fachbereichen angestrebten Qualitätsverbesserungen in Lehre und Studium hervorgehen.

Mit der erneuten Analyse und Bewertung von Lehre und Studium im Rahmen der Folgeevaluation öffnen sich die beteiligten Hochschulen für einen Dialog mit Politik und Gesellschaft über die Qualität der Ausbildung im Fach Bauingenieurwesen sowie über ihr Bemühen, Verbesserungen in Lehre und Studium voranzutreiben. Die Fachbereiche/Fakultäten dürfen erwarten, dass dieser Dialog ebenfalls kritisch und konstruktiv geführt wird und sich die für die Hochschulausbildung Verantwortlichen in Staat und Gesellschaft, aber auch in den Hochschulen selbst, dieser Herausforderung mit Engagement und Fairness stellen.



*Prof. Dr. Rainer Künzel*

Wissenschaftlicher Leiter

## 1 Beteiligte Institutionen

An der Erst- und der Folgeevaluation waren die folgenden Hochschulstandorte bzw. deren Lehreinheiten<sup>1</sup> beteiligt:

Hochschule	Lehreinheit
Technische Universität Braunschweig	Fachbereich Bauingenieurwesen
Universität Hannover	Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie
Technische Universität Hamburg-Harburg	Dekanat Bauwesen (Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik)
Fachhochschule <b>Hildesheim/Holzminden</b> /Göttingen HAWK	Fakultät Bauwesen - Standort Hildesheim - Standort Holzminden
Fachhochschule <b>Oldenburg</b> / Ostfriesland/Wilhelmshaven	Standort Oldenburg Fachbereich Bauwesen und Geoinformation
Universität Lüneburg	Campus Suderburg Fachbereich Bauingenieurwesen

Die Studiengänge im Bauingenieurwesen der Fachhochschule Hannover am Standort Nienburg und der Fachhochschule Nordostniedersachsen am Standort Buxtehude waren zwar Gegenstand der Erstevaluation, sind aber in Folge des niedersächsischen Hochschuloptimierungskonzeptes (HOK) eingestellt worden und somit bei der Folgeevaluation nicht berücksichtigt worden.

---

<sup>1</sup> Die Technische Universität Hamburg-Harburg beteiligte sich unter den Kriterien einer Erstevaluation am niedersächsischen Folgeevaluationsverfahren.

## 2 Ablauf der Evaluation

### 2.1 Die Erstevaluation

#### *WS 1996/97      **Interne Evaluation und Erstellung des Selbstberichts***

Die interne Evaluation in den Lehreinheiten des Faches Bauingenieurwesen fand innerhalb des Wintersemesters 1996/97 statt. Die in dieser Zeit erstellten Selbstberichte wurden der ZEvA im Februar 1997 vorgelegt und an die Gutachter weitergeleitet.

#### *SS 1997            **Externe Evaluation***

Die Besuche der Gutachtergruppen in den beteiligten Hochschulen fanden im Mai und Juni 1997 statt. Im Anschluss verfassten die Fachgutachter Gutachten zu den einzelnen Standorten.

#### *WS 1997/98      **Stellungnahme und Maßnahmenprogramm***

Im August 1997 wurden den evaluierten Institutionen die Gutachten, zuerst mit der Bitte um Prüfung auf sachliche Richtigkeit, danach auf dem Dienstwege über die Hochschulleitung zur Stellungnahme und zum Entwurf eines Maßnahmenprogramms übersandt. Die Stellungnahmen und Maßnahmenprogramme wurden der ZEvA bis zum Februar 1998 vorgelegt.

#### *ab SS 1998      **Umsetzung der Maßnahmen***

Mit Beginn des Sommersemesters 1998 hatten die evaluierten Institutionen die Gelegenheit, die zuvor geplanten Maßnahmen umzusetzen.

#### *SS 2000            **Berichte zur Umsetzung der Maßnahmen***

Im Sommersemester 2000 berichten die Institutionen über den aktuellen Stand der Umsetzungen geplanter Maßnahmen.

## 2.2 Die Folgeevaluation

Juni 2003

### ***Einführungsveranstaltung zur Folgeevaluation von Lehre und Studium***

An dem niedersächsischen Verfahren der Folgeevaluation im Fach Bauingenieurwesen nahm neben den niedersächsischen Universitäten und Fachhochschulen auf Wunsch auch die Technische Universität Hamburg-Harburg teil; diese Evaluation wurde nicht nach den Kriterien der Folgeevaluation durchgeführt, sondern als Erstevaluation. Deshalb wurden für die Vor-Ort-Gespräche zwei Tage angesetzt.

Fachvertreter(innen) aus den zu evaluierenden Institutionen wurden von der Zentralen Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) zu einer Auftaktveranstaltung nach Hannover eingeladen. Diese fand am 19. Juni 2003 statt und diente der Information und der Einführung in die Praxis der Evaluation/Folgeevaluation.

In der Folge wurden von den Lehrereinheiten des Faches Bauingenieurwesen in Niedersachsen Vorschläge für die zu berücksichtigenden Fachrichtungen bei der Besetzung der Gutachtergruppe gemacht. Die ZEvA bestellte daraufhin die Gutachter(innen) im Benehmen mit den niedersächsischen Fachvertreter(inne)n.

ab Juni 2003

### ***Beginn der internen Evaluation an den einzelnen niedersächsischen Standorten des Faches Bauingenieurwesen***

Im Anschluss an die Einführungsveranstaltung begannen die Hochschulen mit der internen Evaluation. Bis Ende Mai 2004 erarbeiteten sie auf Basis eines Leitfadens der ZEvA den Selbstbericht und sammelten dazu vielfältige Informationen zu Lehre und Studium, analysierten Daten und erhoben Meinungsbilder unter den Lehrenden und Studierenden.



*Juni 2004*

***Fertigstellung und Abgabe der Selbstevaluationsberichte***

Die Selbstberichte und weitere Unterlagen der Hochschulen wurden der ZEvA Anfang Juni 2004 zugeschickt, die dann den Weiterversand an die Gutachtergruppe zur Vorbereitung der externen Evaluation übernahm.

*Juli 2004*

***Vorbereitende Gutachtersitzung***

Auf einer gemeinsamen Sitzung der beteiligten Gutachter(innen) am 19. Juli 2004 wurde der Inhalt der Selbstberichte besprochen und festgelegt, welche Hochschulen zu Vor-Ort-Gesprächen besucht werden.

*Okt./Nov. 2004*

***Ergänzende Vor-Ort-Gespräche an den Hochschulen***

Die Gutachtergruppe besuchte die Lehreinheiten Braunschweig (29.10.2004), Hannover (28.10.2004), Hamburg (18. und 19.10.2004), Hildesheim/Holzminde (8.11.2004) und Suderburg (9.11.2004). Die Begutachtung in Oldenburg erfolgte auf der Basis der Unterlagen der Erstevaluations, des Berichts zur Umsetzung der Maßnahmen und des aussagefähigen aktuellen Selbstberichts, die erkennen ließen, dass sich die Lehreinheit kontinuierlich mit der Qualitätssicherung von Lehre und Studium auseinandersetzt und klare Zukunftsperspektiven für das Studienangebot entwickelt und umgesetzt hat.

*April 2005*

***Gutachtenerstellung und Abstimmung***

Im Anschluss an die Vor-Ort-Begutachtungen erarbeitete die Gutachtergruppe die Gutachtenentwürfe für alle Standorte, die gemeinsam redaktionell abgestimmt wurden und Anfang April 2005 an die Fachbereiche versandt wurden. Die Fachvertreter wurden um die Korrektur möglicher sachlicher Fehler in den Texten gebeten.

*bis August 2005* **Stellungnahmen und Maßnahmenprogramme der beteiligten Fachbereiche**

Abschließend wurden den niedersächsischen Fachvertreter(inne)n die endgültigen Gutachten mit der Bitte um Ausarbeitung der inhaltlichen Stellungnahmen inklusive der Maßnahmenprogramme über die Hochschulleitungen zugestellt. Damit wurde den Lehreinheiten der Fächer der Geowissenschaften Gelegenheit gegeben, zu den Empfehlungen der Gutachter Stellung zu nehmen. Der vorliegende Evaluationsbericht beinhaltet in den Kapiteln 4.1 bis 4.6 daher nicht nur die Darstellung der Gutachtergruppe, sondern auch die Stellungnahmen der betroffenen niedersächsischen Fachvertreter(innen).

### **3 Situation des Studienfaches Bauingenieurwesen in Niedersachsen und an der TU Hamburg-Harburg**

Die Studiengänge des Bauingenieurwesens der niedersächsischen Universitäten und Fachhochschulen haben sich 1997 erstmals landesweit einer Evaluation von Lehre und Studium gestellt.

An der Folgeevaluation im Jahre 2004 waren zwei Universitäten und drei Fachhochschulen des Landes Niedersachsen und die Technische Universität Hamburg-Harburg beteiligt.

Das Fach Bauingenieurwesen befindet sich in Niedersachsen in einer Umbruchsituation, die einerseits geprägt ist durch die Umstellung der Diplomstudiengänge auf Bachelor-/Masterprogramme und andererseits durch die Konzentration des Studienangebotes auf weniger Standorte.

So wurden z.B. an der Fachhochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HAWK) die beiden Fachbereiche des Bauingenieurwesens der Standorte Hildesheim und Holzminden – zum Teil mit redundantem Studienangebot – zu einer Standort übergreifenden Fakultät Bauwesen zusammengelegt.

Im Rahmen des Hochschuloptimierungskonzepts (HOK) der niedersächsischen Landesregierung wird der Fachbereich Architektur und Bauingenieurwesen am Standort Nienburg der Fachhochschule Hannover geschlossen. Eine auslaufende Betreuung der in den Studiengängen Architektur und Bauingenieurwesen eingeschriebenen Studierenden erfolgt bis längstens Wintersemester 2008/09.

Ebenfalls geschlossen wird der Studiengang Bauingenieurwesen am Standort Buxtehude der Fachhochschule Nordostniedersachsen. Eine auslaufende Betreuung der Studierenden erfolgt bis zum Wintersemester 2008/09. Während dieser Phase sind der Studiengang und das Lehrpersonal der Fachhochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HAWK) zugeordnet.

Durch die Fusionierung der Fachhochschule Nordostniedersachsen mit der Universität Lüneburg bleibt der Standort Suderburg mit seinem Studienangebot als Fachbereich Bauingenieurwesen Campus Suderburg der Universität Lüneburg erhalten.

Das Studienangebot im Fachgebiet Bauwesen der Fachhochschule Oldenburg blieb nach der Fusion der Fachhochschulen Oldenburg, Ostfriesland und Wilhelmshaven erhalten.

Die beiden Universitätsstandorte Hannover und Braunschweig arbeiten in Zukunft im Bereich des Bauingenieurwesens und der Architektur näher zusammen und schaffen im Bereich des Bauwesens ein sich ergänzendes norddeutsches Profil, welches durch das Studienangebot der Technischen Universität Hamburg-Harburg mit den Studiengängen Bauingenieurwesen und Umwelttechnik bzw. Stadtplanung komplettiert wird.

Nach Ansicht der Lehrenden und Gutachter leidet man wie in allen anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen auch im Bauwesen sehr stark unter den heterogenen und oft unzureichenden Vorkenntnissen der Studienanfänger(innen) in den naturwissenschaftlichen Fächern und der Mathematik. Auf diesen Umstand ist auch der hohe Anteil an Studienabbrechern im Grundstudium zurückzuführen. Bereits jetzt bemühen sich viele Fakultäten darum, diese Situation zu verbessern, etwa durch Selbsttests für Studieninteressenten im Internet, intensive Beratungsgespräche oder Brückenkurse für Studienanfänger(innen).

In Zukunft könnte an einigen Standorten auch eine gezielte Studierendenauswahl bei den Bachelor- und Masterstudiengängen Abhilfe schaffen und den Lehreinheiten zu besser geeigneten Studierenden verhelfen.

Tabelle 1 vergleicht die Standorte des Bauingenieurwesens hinsichtlich der personellen Besetzung und ausgewählter Studierendendaten aus den Grunddatentabellen der Selbstberichte, die die evaluierten Lehreinheiten den Gutachtern als Grundlage für die Gespräche vor Ort zur Verfügung gestellt haben.

Da die in den Selbstberichten enthaltenen Daten sehr heterogen sind, ist ein direkter Vergleich nur eingeschränkt möglich. Die wichtigsten Abweichungen sind durch eine kurze Kommentierung der Daten – wo nötig – in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt.

Institution	Professuren (01.02.2003) Stellen nach Haushaltsplan	Wiss.-Mitarbei- ter (Stellen- äquivalente) Stellen nach Haushaltsplan	Studierende WS 2003/04	Studien- anfänger WS 03/04	Mittlere Stu- diendauer in Semester arth. Mittel	Mittlere jährli- che Absolven- tenzahl (1999-2003)
TU Braun- schweig	20	80	1125	195	13,6	114
Universität Hannover	23	67,25	954	151	12,9	172
TU Hamburg- Harburg	20	47	391	109	13,3	55
FH Hildesheim/ Holzminden/ Göttingen	HI 20 Hol 12	HI 4,5 Hol 2	HI 656 Hol 234	HI 156 Hol 50	HI 10,5 / 8,95 Hol 8,96	HI 99 Hol 69
FH Oldenburg	29	6,5	776	183	8,5	124
Universität Lüneburg (Standort Su- derburg)	23	8,67	409	77	10 / 11	80

Tabelle 1: Vergleich der Hochschulen

TU Braunschweig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Angabe zu den Studierenden/Studienanfängern berücksichtigt auch die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, CSE und ProWater.</li> <li>• Die Angabe der Studiendauer und der Absolventenzahl bezieht sich ausschließlich auf den Studiengang Bauingenieurwesen.</li> </ul>
Universität Hannover	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zahl der Studierenden/Studienanfänger berücksichtigt auch die Studiengänge Computergestützte Ingenieurwissenschaften, Wasser und Umwelt, Konstruktiver Ingenieurbau und Geotechnik und Infrastruktur in Bauingenieur- und Vermessungswesen. Die Angabe der Studienanfänger bezieht sich auf das Studienjahr 2003.</li> <li>• Die Angabe der Studiendauer und der Absolventenzahl bezieht sich ausschließlich auf den Studiengang Bauingenieurwesen.</li> </ul>
TU Hamburg-Harburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Angabe der Studienanfänger bezieht sich auf das Studienjahr 2003.</li> <li>• Die Angabe der Studiendauer bezieht sich auf das Studienjahr 2002.</li> </ul>
FH Hildesheim/ Holzminden/Göttingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Angabe der Studierenden bezieht sich auf das WS 2002/03.</li> <li>• Die Angabe der Studienanfänger bezieht sich auf das Studienjahr 2003.</li> <li>• Bei der mittleren Studiendauer (Hildesheim) bezieht sich der erste Wert auf das Bauingenieurwesen; der zweite Wert auf das Holzingenieurwesen.</li> </ul>
FH Oldenburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Angabe der Studienanfänger bezieht sich auf das Studienjahr 2003.</li> <li>• Die Angabe der Studiendauer bezieht sich ausschließlich auf den Studiengang Bauingenieurwesen.</li> </ul>
Universität Lüneburg (Campus Suderburg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Angabe der Studienanfänger bezieht sich auf die grundständigen neuen Studiengänge Bauingenieurwesen sowie Wasserwirtschaft und Bodenmanagement (Studienjahr 2003).</li> <li>• Die Angaben Studiendauer beziehen sich auf die auslaufenden Bauingenieur-Studiengänge Wasserwirtschaft und Kulturtechnik (erster Wert) und Umwelttechnik (zweiter Wert).</li> </ul>

Tabelle 2: Erläuterungen zu den Daten in Tabelle 1

## **4 Lehre und Studium im Fach Bauingenieurwesen an den niedersächsischen Hochschulen und der TU Hamburg-Harburg**

### **4.1 Technische Universität Braunschweig**

Fachbereich Bauingenieurwesen  
Pockelsstraße 4

38106 Braunschweig

*Datum der Vor-Ort-Gespräche:* 29.10.2004

*Datum des Gutachtens:* 4.03.2005

*Gutachtergruppe:* Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank  
Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl (federführend)  
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Hartmann  
Prof. Dr.-Ing. Franz Nestmann

#### **4.1.1 Beurteilung des Selbstberichts**

Der Selbstbericht ist bemerkenswert prägnant, präzise und sehr übersichtlich abgefasst. Zuerst einmal ist positiv festzuhalten, dass den bei der Erstevaluation ausgesprochenen Empfehlungen weitestgehend gefolgt worden ist. Nur in wenigen Fällen sind plausible Gründe genannt worden, warum die bisherige Praxis in einem differenzierten Umfang beibehalten werden soll (z.B. die Anzahl der Vertiefungen, Braunschweiger Modell).

Die Ausführungen im Selbstbericht sind ausführlich gegliedert. Die Gutachter haben insgesamt den Eindruck, dass sich im Zeitraum seit der Erstevaluation im Jahr 1997 eine Vielzahl von Veränderungen vollzogen hat bzw. eingeleitet worden ist. Hierdurch ist die Transparenz hinsichtlich Forschung und Selbstorganisation erkennbar verbessert worden. Durch den Selbstbericht wurde auch der Nachweis erbracht, dass optimierende Maßnahmen in allen Bereichen der Lehre durchgeführt worden sind bzw. noch durchgeführt werden.

Zusammenfassend kann somit konstatiert werden, dass alle wesentlichen Ziele der Erstevaluation erfüllt worden sind.

### 4.1.2 Ergänzende Vor-Ort-Gespräche

Die Gutachtergruppe konnte sich in dem Gespräch mit dem Präsidenten der TU Braunschweig, in dem offen die bestehenden Gegebenheiten bezüglich Forschung und Lehre des Fachbereichs Bauingenieurwesen im Umfeld der Uni, aber auch die Situation im Lande thematisiert wurden, ein gutes Bild über die Situation vor Ort machen.

Es wurde klar erkenntlich, dass der Fachbereich Bauingenieurwesen einer der aktivsten Fachbereiche der Universität ist und in den Augen der Hochschulleitung eine Spitzenposition einnimmt (betrifft sowohl Forschung, Lehre als auch Selbstorganisation in der jetzigen schwierigen Situation).

Seitens des Präsidenten wird ausdrücklich bedauert, dass die Sparmaßnahmen des HOK gerade das Bauingenieurwesen aufgrund der zum Zeitpunkt der Entscheidung des HOK niedrigen Studentenzahl überproportional traf, obwohl die aktuellen Studentenzahlen ansteigen.

Erfreulich ist auch der Bericht des Präsidenten zur Lösung der akuten Raumprobleme und Bausubstanz (z.B. Hochhaus). Es zeichnet sich ab, dass die Liegenschaften der ehemaligen BGS-Kasernen und das ehemalige Gelände der Magnetschwebebahn (AEG) zur Behebung bestehender Defizite hinsichtlich der Raumsituation herangezogen werden können.

Die Kooperation mit anderen Fachbereichen (zähe Kooperation innerhalb der TU Braunschweig mit anderen Fachbereichen, innerhalb des Landes mit der Universität Hannover und der TU Clausthal) wurde ausführlich erläutert. Es besteht Einvernehmen darüber, dass gezielt und in adäquatem Umfang weitere neue Studiengänge realisiert werden sollen.

Als Problem erkannt wurde die bislang nicht erfolgreiche Handhabung der Kooperation mit der Uni Hannover, insbesondere im Bereich des Wasserbaus (z.B. Wellenkanal, Besetzung neuer Professorenstellen, Aufteilung von Fachgebieten des Wasserbaus in Binnen und Küste).

Die Studierenden haben bei ihrem Gespräch mit den Gutachtern einen von großer Zufriedenheit geprägten Eindruck bezüglich Lehrangebot und Randbedingungen des Studiums vermittelt. Die Qualität des Kontaktes der Studierenden zu den Lehrenden wird offensichtlich von Harmonie bestimmt.

Von den Studierenden im Selbstbericht aufgegriffene Kritikpunkte sind zwischenzeitlich durch Gespräche mit den Professor(inn)en diskutiert und einvernehmlich positiv gelöst worden.



### Positive Punkte:

- Breites Ausbildungsangebot mit entsprechenden Wahlmöglichkeiten.
- Einführung der neuen Diplomprüfungsordnung (DPO) zur Erhöhung der Studierbarkeit.
- Aufspaltungen größerer Übungen am Semesterende durch kleinere Hausübungen während des Semesters.
- Die gute Bewertung der Qualität bei der Betreuung von Studierenden im Grundfach- und im Vertiefungsstudium.
- Die gute Abstimmung zwischen Statik und Mechanik ist anerkannt.

### Verbesserungsvorschläge wurden zu folgenden Punkten gemacht:

- Mehr Transparenz der Lehrevaluation.
- Mehr Wahlmöglichkeiten an wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsfächern im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen/Bau.
- Gegensteuern gegen sich abzeichnende schlechte Studienbetreuung infolge von Mittelkürzung.
- Längerfristige Fixierung von Prüfungsterminen einzelner Fächer, um Freiräume zur Ableistung von studienbegleitenden Praktika zu erhalten.
- Aufspaltung des Praktikums für Bauingenieure und Wirtschaftsingenieure/Bau in sechs Wochen Bauausführung und sechs Wochen Bauleitung/kaufmännischer Bereich.

Auch die wissenschaftlichen Mitarbeiter(innen) äußern fast ausschließlich große Zufriedenheit bei ihrer Arbeit in Forschung und Lehre; sie sind an den Entscheidungsprozessen des Fachbereichs adäquat beteiligt und demokratisch eingebunden. Ausnahmen der Zufriedenheit bestehen in einigen Bereichen durch Zunahme der hohen Belastung bei der Betreuung der Studierenden.

Große Enttäuschung und Unverständnis besteht bezüglich der Streichung von Stellen und der Durchführung von Sparmaßnahmen, obwohl der Fachbereich immer in den Rankings sehr gut bis hervorragend abschneidet.

Das rigorose Streichen von Dauerstellen ohne Ersatz ist jeweils am Bedarf und am Potential orientiert zu überdenken.

Das Gespräch mit den Professor(inn)en hat ergeben, dass sie mit großem Engagement und Einfallsreichtum versuchen, die Folgen der rigorosen Einsparungen für Lehre und Forschung zu reduzieren. Aus der jetzigen Sicht führt eine weitere Abgabe von Stellen zur Zerstörung des Ansehens des Fachbereichs in der deutschen Hochschullandschaft mit negativen Folgen für den Wettbewerb unter den Ausbildungseinrichtungen. Ihr ausdrückliches Bemühen mit anderen Fakultäten und Institutionen Kooperationen einzugehen, sollte nachdrücklicher durch die Hochschulleitung unterstützt werden.

#### **4.1.3 Gesamteindruck**

Der Fachbereich Bauingenieurwesen macht einen hervorragenden Eindruck. Dieser ist geprägt von Harmonie und kritischem Selbstverständnis. Es ist deutlich erkennbar, dass die in der Vergangenheit erfolgten drastischen Kürzungen, die Enttäuschungen hervorgerufen haben, nicht nachvollzogen werden können. Trotzdem wird mit Ideenreichtum und großem Nachdruck daran gearbeitet und alles versucht, um die negativen Folgen für die Studierenden einerseits und für das mit Beharrlichkeit in der Vergangenheit aufgebaute Profil andererseits so gering wie nur möglich zu halten. Man ist sich bewusst, dass Kürzungen unvermeidbar sind, erwartet aber, dass diese niemanden über Gebühr herausfordern sollten.

Es herrscht ein unverkennbares und einheitliches Bestreben, sowohl in Forschung als auch Lehre die jetzt erreichte Position nicht nur zu erhalten, sondern so auszubauen, dass die Technische Universität Braunschweig dauerhaft zu den Besten gezählt werden kann. Man ist bereit, dafür alle im Verfügungsbereich des Fachbereichs liegenden Mittel auszuschöpfen. Ein Wir-Gefühl ist bei allen Mitgliedern des Fachbereichs deutlich erkennbar.

#### **4.1.4 Entwicklungen seit der Erstevaluation**

##### ***Rahmenbedingungen***

Der Fachbereich verfügt über Zielvereinbarungen mit der Universitätsleitung und diese mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur. Vor diesem Hintergrund sind die vorhandenen Rahmenbedingungen zu sehen.

Der Fachbereich ist entschlossen, das in der Vergangenheit erarbeitete wissenschaftliche Profil beizubehalten, und zwar trotz der bereits erfolgten gravierenden Einsparungen, weil nur auf diese Weise eine Chance gesehen wird, im zukünftig immer stärker werdenden Wettbewerb zwischen den Aus-

bildungsstätten, sich einen der vordersten Plätze zu sichern. Die bestehenden Schwerpunkte sollen durch Zentrenbildung und durch zusätzliche interdisziplinäre Studien- und Forschungsprogramme aufrecht erhalten und gestärkt werden. Die Internationalisierung wird weiter ausgebaut. Die Weiterbildung stellt eine weitere wichtige Komponente dar. Durch die Integration in Forschungsverbünde wie, z.B. der Sonderforschungsbereich 477 "Sicherstellung der Nutzungsfähigkeit von Bauwerken mit Hilfe innovativer Bauwerksüberwachung" und die Graduiertenkollegs 432 „Struktur-Fluid-Wechselwirkung“ und 802 „Risikomanagement bei Natur- und Zivilisationsgefahren für Bauwerke und Infrastrukturanlagen“ sowie die Beteiligung an internationalen Schwerpunktprogrammen wird eine Stärkung der vorhandenen Potentiale angestrebt.

Neben der Nachwuchsförderung mit Hilfe der Graduiertenkollegs werden durch das Einwerben von Drittmitteln für Forschungsprojekte bei DFG, BMBF und anderen Geldgebern, wie z.B. weitere Ministerien, der Industrie und EU, weitere Stellen für Wissenschaftliche Mitarbeiter generiert, die der wissenschaftlichen Qualifizierung durch eine Promotion dienen. Die Anzahl der jetzt aus Haushaltsmitteln finanzierte Stellen (BAT IIa) ist auf Grund der Kürzung der Haushaltsmittel nicht geeignet, die Betreuung der Studierenden langfristig auf dem gewünschten hohen Niveau sicher zu stellen.

Die Situation bezüglich Räume und Ausstattung kann nach Selbsteinschätzung insgesamt als gut bis befriedigend angesehen werden, was zum jetzigen Zeitpunkt insbesondere aus der gegenüber früherer Jahre geringeren Studienanfängerzahlen resultiert.

### ***Studium und Lehre***

Die Umsetzung des Bologna-Protokolls wird im Wesentlichen in zwei Schritten vollzogen.

In einem ersten bereits umgesetzten Schritt erfolgten eine Modularisierung des Lehrangebotes und die Bewertung der Studien- und Prüfungsleistungen auf der Basis von ECTS. Im zweiten Schritt, der bis 2010 abgeschlossen sein soll, wird das Lehrangebot auf Bachelor- und Masterkurse umgestellt sein, wobei das Modell 6 + 4 favorisiert wird. Auf einen ausreichenden Anteil von wissenschaftlichem Grundlagenwissen am Lehrstoff wird besonderer Wert gelegt. Mit fortschreitender Studiendauer steigen die Wahlmöglichkeiten. Auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wird zunehmend Wert gelegt. Hohen Stellenwert genießen die angebotenen Doppelabschlüsse.

Im Lehrangebot werden alle bauingenieurrelevanten Arbeitsschwerpunkte in der Praxis abgedeckt. Dieses wird in angemessenem Umfang aktualisiert und

ergänzt, wie z. B. durch die Einführung von Studienangeboten zu „Infrastrukturplanung und -management“ sowie „Bauwerkserhaltung“ gemeinsam mit dem Fachbereich Architektur, aber auch durch die Schließung des Fernstudienganges „Umweltingenieurwesen – Gewässerschutz“. Mit den beiden bereits vorhandenen Master-Studiengängen CSE und Pro Water werden Lücken im internationalen Studienangebot erfolgreich besetzt.

Die Prüfungssituation wurde auf die Abhaltung von Semester begleitenden Prüfungen umgestellt, was den Wünschen der Studierenden auch hinsichtlich des Terminangebotes entgegen kommt. Die Aktivitäten im eLearning-Bereich können als vorbildlich eingestuft werden.

Die Studiendauer bei den Bauingenieuren überschreitet die Regelstudienzeit von zehn Semestern um drei Semester, beurteilt nach dem Median im Studienjahr 2003, während bei den Wirtschaftsingenieuren kaum eine Überschreitung zu verzeichnen ist. Mit der neu eingeführten permanenten Qualitätskontrolle will man auf eine Senkung der Studienzeit hinwirken. Der Frauenanteil am Abschluss seit 1999 pendelt um den Wert von 25 %.

Eine Betreuung und Beratung vor allem der Studienanfänger ist eingerichtet.

Besonderer Wert wird auch auf die Weiterbildung gelegt. Hervorzuheben sind die Aktivitäten zum Thema Brandschutz.

#### **4.1.5 Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement**

Maßnahmen zur Sicherstellung der Qualität der Lehre im Fachbereich wurden wegen noch nicht einheitlicher Regelungen und Randbedingungen an der Universität durch eine fachbereichsinterne Aktivität im SS 2003 selbständig eingeleitet. Hierzu gehören die Befragung der Studierenden, die permanente Überwachung des Studienerfolges und Absolventenbefragungen.

Die Studierendenbefragung erfolgt einmal jährlich mit einem Fragebogen, bei dessen Ausgestaltung die Fachschaft mit einbezogen ist. Die Einzelergebnisse werden den betroffenen Hochschullehrern persönlich ausgehändigt und dem Lehrkörper in zusammengefasster Form zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse sind Gegenstand der Beratung in der Studienkommission. Eine fachbereichsinterne Veröffentlichung von personenbezogenen Daten ist vorerst nicht vorgesehen.

Die permanente Überwachung des Studienerfolges geschieht durch die Erfassung der erbrachten Studienleistungen durch das Dekanat. Im Falle von Auffälligkeiten wird den Ursachen unverzüglich nachgegangen, um vorhandene Defizite abstellen zu können.

Die Absolventenbefragungen, die 2004 das erste Mal vorgenommen worden ist und alle drei Jahre wiederholt werden soll, hat zum Ziel, den Praxisbezug der Lehre zu hinterfragen und Informationen über eine Aktualisierung des Lehrangebotes zu erhalten. Die Ergebnisse werden insbesondere im Zusammenhang mit der Umgestaltung des Diplom-Studienganges in Bachelor- und Master-Programme und entsprechende Abschlüsse für sehr hilfreich angesehen.

#### **4.1.6 Berufschancen und Absolventenverbleib**

Die heutigen Absolventen treffen auf eine sehr kritische Situation auf dem Bausektor, die durch einen seit längerer Zeit andauernden Rückgang der Kapazitäten geprägt ist. Dadurch entwickelt sich auch der Grundbedarf rückläufig. Unter diesen Randbedingungen ist es wichtig, dass die Berufsanfänger eine hohe Flexibilität aufweisen. Die große Breite in den angebotenen Fächern, die Anpassung des Lehrangebotes an den wechselnden Bedarf im Markt sowie die Möglichkeit, dass sich die Studierenden ihren Neigungen entsprechend vielfältig vertiefen können, schafft gute Voraussetzungen bei den Absolventen, mit dieser zur Zeit misslichen Situation überdurchschnittlich gut zurecht zu kommen und auch Tätigkeiten zu übernehmen, die nicht immer auf dem Gebiet des herkömmlichen klassisch tätigen Bauingenieurs liegen. In diesem Zusammenhang bekommt die Förderung von Schlüsselqualifikationen bereits während des Studiums besondere Bedeutung. Die zunehmende Internationalisierung des Studiums und die Kooperation mit ausländischen Hochschulen schaffen zusätzlich Chancen für einen qualifizierten Einsatz auf ausländischen Märkten, auf denen deutsche Firmen derzeit noch erfolgreich agieren, was auch zukünftig erwartet werden kann. Die Absolventen werden durch eine vom Dekanat eingerichtete, über das Internet zugängliche Job-Börse bei ihrer Arbeitsplatzsuche unterstützt. Ein nicht unerheblicher Teil der Absolventen, der mittels Absolventenbefragung bei den Bauingenieuren bei ca. 20% und bei den Wirtschaftsingenieuren bei ca. 8% liegt, streben eine Weiterqualifizierung durch eine Tätigkeit in Forschung und Entwicklung mit der Aussicht auf Promotion an.

Die Erfassung der Alumni in einer Datenbank ist im Aufbau begriffen und wird durch den Ehemaligenverein Alumni-Bau Carolo-Wilhemina e.V. vorangetrieben.

### 4.1.7 Einschätzung der Gutachtergruppe

#### **Stärken**

Das für die Bauingenieurausbildung praktizierte so genannte „Braunschweiger Modell“ hat sich langfristig bewährt, was durch Umfragen nachvollziehbar gemacht werden konnte. Die fortschreitende Verschlechterung in der finanziellen Situation stellt eine hohe Herausforderung an den Fachbereich dar, wobei eine massive Schwächung des Konzeptes bei weiterer Reduzierung der personellen Ressourcen eine bedrohliche Gefahr darstellt. Der Fachbereich zeichnet sich dadurch aus, dass er sehr schnell auf sich verändernden Situationen zu reagieren vermag, um Konzepte zu entwickeln, die es erlauben sollen, auch in Zukunft diesem selbst auferlegten hohen Anspruch gerecht zu werden. Besonders hervorzuheben ist das in dieser Situation erkennbare kooperative Handeln des Fachbereichs, welches dadurch motiviert ist, dass der bisher erworbene Anspruch nicht aufgegeben werden soll. Das ist allerdings nur so lange möglich, wie die allgemeinen Randbedingungen dieses auch zulassen.

Diese Kooperationsbereitschaft der Hochschullehrer strahlt auch positiv auf den Mittelbau und die Studierenden aus und ist auch im Umgang der Statusgruppen untereinander deutlich erkennbar und schafft dadurch ein leistungsfreundliches Klima. Der Identifikationsgrad der Hochschulangehörigen und der Studierenden mit „ihrer Universität“ ist dementsprechend erfreulich hoch, was es auch relativ leicht macht, auf Kritik angemessen zu reagieren.

#### **Schwächen**

Verbesserungsfähig ist die Intensität der Betreuung der Studierenden. Dies muss im Zusammenhang mit den Studiendauern gesehen werden. Obwohl der vorhandene Wert der Überschreitung bei den Bauingenieuren in einer Größenordnung liegt, die vergleichbarer ist mit anderen Universitäten, so muss davon ausgegangen werden, dass in Zukunft die Studiendauer bis zum Erreichen des angestrebten Abschlusses ein wesentliches Kriterium bei der Wahl des Studienplatzes sein wird. Erfahrungsgemäß sind Vielfalt in den Wahlmöglichkeiten und Studiendauer zwei gegenläufige Parameter. Dies ist besonders unter dem Aspekt von Interesse, dass die Studiendauer bei der Ausbildung zum Wirtschaftsingenieur Studienrichtung Bauingenieurwesen fast genau der vorgegebenen Regelstudienzeit entspricht.

### 4.1.8 Empfehlungen der Gutachtergruppe

Die Gutachter kommen auf Grund der umfangreichen und aufgeschlossenen Gespräche vor Ort mit allen Statusgruppen, der Besichtigung vor Ort, der Auswertung der vorhandenen Unterlagen und nach eingehender Beratung zu folgenden Folgerungen:

- Trotz der Meinung der Gutachter aus der Erstevaluation, dass durch die damaligen Kürzungen die Untergrenze bei dem Personalbestand und der Personalentwicklung zur Abdeckung der gesamten Breite des Bauingenieurwesens unterschritten sei, wurden seitens des Ministeriums und auch des Präsidiums weitere drastische Sparmaßnahmen verordnet. Hierin wird eine inakzeptable Missachtung der bisherigen Gutachterarbeit gesehen. Es wird empfohlen, dass sich der Fachbereich namens der jetzigen Gutachter vehement gegen die nicht begründeten Kürzungsmaßnahmen verwahrt und sich bemüht, dass diese rückgängig gemacht werden.
- Das im Fachbereich erarbeitete Konzept einer Rahmenvereinbarung über die Neustrukturierung des Wasserwesens (Küsten- und Binnengewässer) hat eine nachhaltige Synergie der Standorte Hannover und Braunschweig zum Ziel. Hierdurch sollen die zur Verfügung stehenden Personal- und Infrastrukturre Ressourcen in ein optimiertes Nutzungskonzept eingefügt werden, um die Belange von Lehre und Forschung in bestmöglicher Weise zu unterstützen.
- Seitens der Gutachter wird einhellig begrüßt, ähnliche Vereinbarungen auch für andere Bereiche herbeizuführen und zu ratifizieren. Es ist bedauerlich, dass für den hier angesprochenen Fall seitens der Universität Hannover trotz langen Vorliegens der Rahmenvereinbarung keine Reaktion und Unterschrift erfolgt sind.
- In den damit betroffenen Bereichen Hannover und Braunschweig sollten laufende und künftige Berufungsverfahren gemeinsam vereinbart und unter gegenseitiger Beteiligung durchgeführt werden.
- Es wird empfohlen, das für den Fachbereich Bauingenieurwesen vorgesehene Grundstück der Magnetschwebbahn (AEG) zügig zu erwerben und in Zusammenarbeit mit der Hochschulleitung und dem Fachbereich Bauingenieurwesen entsprechende Baumaßnahmen einzuleiten. Hierbei kann ggf. auf Vorstellungen des Fachbereichs zur Finanzierung der Bauvorhaben zurückgegriffen werden.

- Für neue Ideen bei der Einrichtung innovativer Forschungszentren, insbesondere auch in Kooperation mit anderen Fachbereichen, sollten adäquate Startfinanzierungen bereit gestellt werden.
- Es sollten alle Anstrengungen unternommen werden, die Modernisierung von Laboreinrichtungen bedarfsgerecht herbeizuführen und durch die Sparmaßnahmen verloren gegangene Gelder auszugleichen.
- Die Evaluationsergebnisse sind in geeigneter Form auch den Studierenden zur Kenntnis zu geben.
- Die Gründe für die starke Abweichung zwischen den aktuellen Werten und den Regelwerten für die Studiendauer sind zu analysieren und Möglichkeiten für eine Reduzierung bei der Bauingenieurausbildung zu veranlassen. In diesem Zusammenhang sind Konzepte für eine Verbesserung der Betreuung und Beratung der Studierenden unter Beachtung insbesondere des stattfindenden Umstellungen von größter Wichtigkeit.
- Bei der Erhöhung der Wahlmöglichkeiten im Wirtschaftsingenieurwesen/Bau ist auf eine Studierbarkeit innerhalb der Regelstudienzeit zu achten.

#### **4.1.9 Stellungnahme und Maßnahmenprogramm**

##### ***Stellungnahme der Hochschulleitung***

Die Technische Universität begrüßt die sehr intensive und objektive Evaluation von Lehre und Studium des Fachbereichs Bauingenieurwesen durch die Gutachtergruppe der Zentralen Evaluationsagentur ausdrücklich, da die Hinweise auf die Qualität der Ausbildung, das Umfeld und die anderen Randbedingungen für die Weiterentwicklung der Universität wertvoll sind.

Als Universität mit Schwerpunkten in den technischen Fächern legt die TU Braunschweig großen Wert darauf, in allen Ingenieurwissenschaften Exzellenzkriterien in Lehre und Forschung zu erfüllen. Hierbei stellt das Bauingenieurwesen eine Kernkompetenz der TU Braunschweig dar. Die besondere Qualität der Forschung und deren Einbindung in die Lehre sind im Bauingenieurwesen vor allem durch den DFG-Sonderforschungsbereich 477 (Bauwerkserhaltung) und die beiden Graduiertenkollegs geprägt. Die dort betriebene Forschung und die damit verbundene Lehre sind stark fachübergreifend und international anerkannt. Die vielfältigen Verbindungen zu Forschungseinrichtungen im Braunschweiger Raum sowie zur Wirtschaft werden intensiv genutzt.



In grundsätzlicher Abstimmung mit der Universität Hannover wird mit Nachdruck die eigene Profilbildung vorangetrieben. Beispielhaft angeführt seien hier die fachbereichsübergreifenden Schwerpunkte der Universität im Bereich „Bauen und Umwelt“ sowie „Mobilität und Verkehr“, die zu neuen Studienangeboten führen werden und die maßgeblich vom Fachbereich Bauingenieurwesen mitgestaltet werden.

Gemeinsam mit allen Fachrichtungen an der TU Braunschweig ist das Bauingenieurwesen allerdings stark belastet durch Kürzungen der personellen Grundausstattung im Rahmen des „Hochschuloptimierungskonzeptes des Landes Niedersachsen“. Eine attraktive Neuausstattung bei anstehenden Wiederbesetzungen von Professuren wird schwierig sein. Sorgen bereiten der Hochschulleitung die generell benötigten Verbesserungen der Infrastruktur. So werden die teilweise gravierenden baulichen Einschränkungen kurzfristig kaum zu beseitigen sein. Auf Dauer soll die Personalausstattung im wissenschaftlichen Mittelbau verstärkt werden, wo kurzfristig aufgrund der einzig zeitnah für Kürzungsmaßnahmen zugänglichen Stellen Engpässe auftreten. Ein verstärkter Mittelbau ist insbesondere im Hinblick auf die intensivere Betreuung der Studierenden in den konsekutiven, modularisierten Studiengängen wesentlich. Die von der Gutachtergruppe empfohlene nachhaltige Verstärkung der Grundausstattung im Personalbereich ist jedoch schwierig zu verwirklichen, da die im Rahmen des Hochschuloptimierungskonzeptes umzusetzenden Kürzungen innerhalb der Hochschule nur unter Beteiligung aller Fachbereiche möglich sind. Mit einer in der Vorbereitung befindlichen formelgebundenen Mittelzuweisung sollen die Mittel zukünftig noch mehr nach erbrachter Leistung zugewiesen werden.

Die Verhandlungen über den Rückkauf des Magnetbahngeländes für eine spätere Nutzung durch Institute des Bauingenieurwesens werden in absehbarer Zeit abgeschlossen sein, so dass hier die Planungen für den „Campusbau“ zügig aufgenommen werden können.

Die überdurchschnittliche Studiendauer der Studierenden konnte durch die Umstellung der Prüfungsordnung nach den ECTS-Richtlinien weitestgehend reduziert werden. Die bereits erfolgte Einführung studienbegleitender Prüfungen hat anfänglich zu starken Zeitproblemen für die Studierenden geführt, eine bessere Koordination der Prüfungsphasen erfolgt mittlerweile und wirkt entlastend. Hier erfolgt ein ständiger Dialog in der Kommission für Studium und Weiterbildung, die hochschulübergreifend besetzt ist und dem Senat und dem Präsidium gegenüber zu Studiengängen und -angeboten Stellung bezieht.

Die Kooperationen und geplanten interdisziplinären Studiengänge werden von der Hochschulleitung massiv unterstützt, da sie auch der Profilbildung der Universität dienen. Die Hochschulleitung begrüßt auch die stark international orientierten Ausbildungsaktivitäten des Fachs (internationales Graduiertenkolleg, Doppelabschlüsse, internationale Weiterbildungsstudiengänge, demnächst evtl. Export eines Studiengangs), die auch von vielen Studierenden wahrgenommen werden.

Wenngleich die studentische Nachfrage, sicher Konjunktur beeinflusst, während der letzten Jahre deutlich nachgelassen hatte, dürfte dieser Trend (nach aktuellen Nachfragezahlen) durchbrochen sein. Dazu trägt auch die Ausbildung der neuen Profile bei, die sowohl durch Hochschulrat, Planungskommission und Präsidium der TU unterstützt wird. Besonders von der in nächster Zeit noch intensiver werdenden Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Architektur und den Geowissenschaften werden neue attraktivitätssteigernde Impulse in der Ausbildung erwartet.

Die im folgenden Kapitel vorliegende Stellungnahme des Fachbereichs wird von der Hochschulleitung ausdrücklich unterstützt, insbesondere auch die vom Fachbereich geplante Entwicklung in Lehre und Forschung.

### ***Stellungnahme des Fachbereichs***

Der Fachbereich Bauingenieurwesen wird die Anregungen und Empfehlungen der Gutachtergruppe aufnehmen und, soweit es in seinen Möglichkeiten liegt, schnellstmöglich umsetzen.

Nachfolgend nimmt der Fachbereich Stellung zur Einschätzung der Gutachtergruppe:

zu ... *Stärken (in Kapitel 4.1.7)*

Der Fachbereich wird die Umstellung auf die Bachelor/Master-Studiengänge in Kürze vornehmen. Die Grundideen des Braunschweiger Modells – breite Grundlagenausbildung und vielfältige individuelle Vertiefungsmöglichkeiten – sollen soweit möglich transferiert werden, da sich das Konzept hervorragend bewährt hat. Dazu beabsichtigt der Fachbereich gemeinsam mit anderen Fachbereichen interdisziplinäre Masterstudiengänge zu etablieren, die konsekutiv für Bachelor-Absolventen als auch ergänzend für Ingenieure aus der Praxis entwickelt werden.

Die massiven Kürzungen im Rahmen des Hochschuloptimierungskonzeptes können nur schwer aufgefangen werden, da die personelle Grundausrüstung des Fachbereichs in Lehre und Forschung die untere Grenze erreicht hat und die Aufgaben in Forschung und Lehre nur noch durch höchsten Einsatz erfüllt werden können. So fällt es verschiedenen Bereichen bereits schwer, gegenüber Drittmittelgebern die erforderliche Grundausrüstung nachzuweisen.

Die große Kooperationsbereitschaft der Hochschullehrer für gemeinsame Projekte und die hohe Motivation der Mitarbeiter führt zu vielfältigen Forschungsideen und Projekten, die zu einer spürbaren Verbesserung des Lehrangebots für die höheren Semester führt. Das Angebot soll weiter ausgebaut werden, um die Lücke zwischen Studium und wissenschaftlicher Arbeit zu schließen.

zu ... *Schwächen (in Kapitel 4.1.7)*

Der Fachbereich Bauingenieurwesen führt eine regelmäßige Überprüfung der Studienzeiten und Studienleistungen der Studierenden durch. Zusätzlich erfolgt eine Lehrevaluation der Dozenten der einzelnen Fachgebiete durch die Studierenden des Grundstudiums, des Grundfachstudiums sowie des Vertiefungsstudiums. Die Ergebnisse fließen kontinuierlich in die Studienreform ein. So hat die Ausweitung des Vertiefungsstudiums im Rahmen der DPO 2001 nach Aussage der Studierenden eine Verringerung des Zeitdrucks und einen Motivationsschub bewirkt, der die Leistungsbereitschaft erhöht. So können bereits jetzt viele Studierende der DPO 2001 ihr Studium in der Regelstudienzeit absolvieren.

Die zukünftigen Bachelor- und Masterstudiengänge sind durch Verwendung des ECTS-Systems von vorn herein so angelegt, dass das Studium in der Regelstudienzeit absolvierbar ist.

Hinsichtlich der Empfehlungen der Gutachtergruppe in Kapitel 4.1.8 nimmt der Fachbereich wie folgt Stellung:

zu ... *nicht begründete Kürzungsmaßnahmen*

Der Fachbereich unterstützt die Aussagen der Gutachter nachdrücklich. Der Fachbereich wird versuchen, gemeinsam mit der Hochschulleitung ein Konzept zu erarbeiten, mit dem eine leistungsgerechte Zu-

weisung der Grundausstattung erfolgen kann. Bereits jetzt erarbeitet eine hochschulinterne Kommission einen Vorschlag über eine formelgebundene Mittelzuweisung, der dem Präsidium zur Verabschiedung vorliegt.

*zu ... Konzept einer Rahmenvereinbarung über die Neustrukturierung des Wasserwesens*

Der Fachbereich ist bestrebt, eine Rahmenvereinbarung mit dem Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie der Universität Hannover zur gegenseitigen Abstimmung der Schwerpunkte in Lehre und Forschung vorzubereiten und zu verabschieden. Die Abstimmung erfolgt zurzeit fachspezifisch und könnte auf andere Fachgebiete übertragen werden.

*zu ... weitere Vereinbarungen*

Der Fachbereich ist bereit, die Rahmenvereinbarungen über die Struktur und Ausrichtung auf den Fachbereich insgesamt zu erweitern, um die Schwerpunkte an beiden Standorten für die Zukunft nachhaltig sichern zu können.

*zu ... gemeinsame Berufungsverfahren (Hannover und Braunschweig)*

Im Rahmen des Consortium Technikum besteht eine Vereinbarung, die jeweils externen Fachbereiche an den Berufungsverfahren angemessen zu beteiligen. Die gegenseitige Beratung könnte durch eine Rahmenvereinbarung ein größeres Gewicht erhalten.

*zu ... Grundstück der Magnetschwebbahn (AEG)*

Nach Rücksprache mit der Hochschulleitung steht die Hochschule mit dem derzeitigen Eigentümer des Grundstücks der Magnetschwebbahn in Verhandlungen über den Kauf des Geländes.

*zu ... Einrichtung innovativer Forschungszentren in Kooperation mit anderen Fachbereichen*

Der Fachbereich strebt eine enge Kooperation mit anderen Fachbereichen in Lehre und Forschung an. Hierfür sind in der Regel Startfinan-

zierungen erforderlich, die später durch Synergien ausgeglichen werden können.

*zu ... Modernisierung von Laboreinrichtungen*

Der Fachbereich versucht durch Einwerbung von Drittmitteln und im Zuge von Berufungsverfahren veraltete Laboreinrichtungen zu ersetzen. Dies gelingt jedoch nur teilweise, so dass zum Teil erhebliche Investitionen aus Haushaltsmitteln erforderlich sind.

*zu ... Publikation der Evaluationsergebnisse*

Die Evaluation der Lehre durch die Studierenden liegt für die Vertreter der Fachschaft im Dekanat des Fachbereichs zur Einsicht aus. Aufgrund der teilweise persönlichen Informationen ist zurzeit an eine Veröffentlichung nicht gedacht. Die Ergebnisse sind jedoch ohne namentliche Nennung der Fachgebiete auch öffentlich verfügbar.

*zu ... Studiendauer*

Im Rahmen der Neustrukturierung der Studiengänge mit Bachelor- und Masterabschlüssen erfolgt eine Anpassung an die ECTS-Richtlinien und damit eine konsequente Auseinandersetzung mit den Studienzeiten. Gemäß des NHG sind die Studierenden bei der inhaltlichen und zeitlichen Gestaltung der Studiengänge in der Studienkommission beteiligt. Außerdem wird es den Studierenden in Zukunft mit Hilfe der ECTS-Richtlinien ermöglicht, auf die durch die Lehrenden verursachten Verzögerungen im Studienabschluss hinzuweisen und Missstände über die Studienkommission zu beseitigen.

*zu ... Wahlmöglichkeiten im Wirtschaftsingenieurwesen/Bau*

Die Erhöhung der Wahlmöglichkeiten sollte in der Regel dazu führen, dass die Studierenden noch stärker ihren Neigungen folgen können. Die Anreicherung des Wahlangebots soll motivierend wirken und sollte daher nicht zu einer Verlängerung der individuellen Studiendauer führen.

### **Maßnahmenkatalog des Fachbereichs**

Der Fachbereich Bauingenieurwesen beabsichtigt, die Empfehlungen der Gutachtergruppe mit nachfolgenden Maßnahmen nachhaltig zu verwirklichen:

#### *Lehre und Studium*

Die Weiterentwicklung des Studienangebots erfolgt kontinuierlich in der Studienkommission mit Beteiligung der Mitarbeiter und der Studierenden. Es ist geplant, die Bachelor- und Masterstudiengänge Bauingenieurwesen 2006 akkreditieren zu lassen, so dass eine Einführung der zweistufigen konsekutiven Studiengänge zum WS 2006/2007 realisierbar ist. Mit den neuen Studiengängen werden die ECTS-Richtlinien konsequent umgesetzt, so dass die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit überprüfbar ist und nicht mehr über Absolventenstatistiken belegt werden muss. Mit anderen Fachbereichen der Technischen Universität Braunschweig sind Kooperationen in Vorbereitung, die zu neuen interdisziplinären Bachelor- und Master-Programmen führen werden, die teilweise auch zur Fortbildung für Ingenieure der Praxis geeignet sein sollen. Hierzu zählen u. a. die Bereiche „Mobilität und Verkehr“ und „Bauwerkserhaltung“.

Die bereits vorhandene Kooperation mit der University of Rhode Island mit gegenseitiger Anerkennung von Studienleistungen und Studienzeiten bis zum Doppelabschluss soll weiterentwickelt und auf die Ausrichtung gemeinsamer Forschungsprojekte erweitert werden. Zusätzlich beabsichtigt der Fachbereich, in Kooperation mit anderen ausländischen Universitäten gemeinsame Bachelor- und Masterstudiengänge zu entwickeln. Hier sind zurzeit gemeinsame Master-Programme mit der Universität Singapur im Bereich Umwelt und Verkehr sowie mit brasilianischen Hochschulen im Bereich Umwelt in Vorbereitung.

Das Verfahren der Lehrevaluation durch die Studierenden des Fachbereichs wird weiterentwickelt, um den einzelnen Fachgebieten Hinweise für eine weitere Verbesserung der Lehrveranstaltungen und der Wissensvermittlung geben zu können.

#### *bezüglich Grund- und Ergänzungsausstattung*

Die Entwicklung der Grundausrüstung hängt entscheidend von den Vorgaben des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur sowie der Schwerpunktbildung innerhalb der Technischen Universität ab. Der Fachbereich Bauingenieurwesen beabsichtigt, den jetzt schon hohen Stand der Drittmiteleinwerbung auszubauen, um über eine leistungsgerechte Mittelzuweisung auch die Grundausrüstung nachhaltig verstärken zu können. In Zeiten nachlassender Bau-

konjunktur ist dies erfahrungsgemäß besonders schwierig, so dass verstärkt gemeinsame Forschungsprogramme im EU-, BMBF- sowie DFG-Bereich akquiriert werden sollen.

Der Fachbereich beabsichtigt, die vom Ministerium verwendete formelgebundene Mittelzuweisung auch innerhalb des Fachbereichs einzusetzen, um zu einer leistungsgerechten Vergabe der Haushaltsmittel zu gelangen.

Die räumliche Konzentration der Institute des Fachbereichs im Bereich Beethovenstraße wird gemeinsam mit der Hochschulleitung angestrebt. Als Folge der schwierigen Haushaltslage müssen jedoch von der Hochschule Prioritäten gesetzt werden, die nur ein langsames Zusammenwachsen der Institute zum Campus-Bau zulassen.

#### *bezüglich Schwerpunktentwicklung im Fachbereich*

Die Institute des Fachbereichs Bauingenieurwesen wollen künftig noch stärker als bisher untereinander und mit Instituten anderer Fachbereiche der Universität bzw. anderer Universitäten kooperieren. Dazu sollen nachfolgende Schwerpunkte ausgebaut werden:

- 1) Konstruktiver Entwurf und Erhaltung von Bauwerken
- 2) Wasser und Umwelt
- 3) Verkehr und Infrastruktur
- 4) Bauen und Betreiben
- 5) Grundlagen des Bauingenieurwesens

In diesen Schwerpunkten sollen die vorhandenen Ressourcen verstärkt gemeinsam genutzt werden. Dies sind z.B. Personal in Verwaltung und Technik, Versuchseinrichtungen und Geräte, Seminar- und Multimediäräume. Dazu soll das Serviceangebot im Bereich der Lehre ausgeweitet werden, um mit der vorhandenen Grundausstattung die Studiengänge nachhaltig bedienen zu können. Die detaillierte Entwicklung der Schwerpunkte und die Zuordnung der Ressourcen entsprechend den bisherigen und zu erwartenden Leistungen in Lehre und Forschung sind Gegenstand laufender Beratungen in der Strukturkommission des Fachbereichs.

Darüber hinaus bereitet der Fachbereich zurzeit verschiedene Kooperationen im Bereich Bauingenieurwesen, Architektur sowie Geoökologie vor, die zu einer engen Abstimmung im Bereich der Lehre mit umfangreichen Serviceleistungen sowie zu fachbereichsübergreifenden Beteiligungen bei zukünftigen

gen Neuberufungen führen werden. Die Abstimmung erfolgt fachbereichsübergreifend und ist zunächst inhaltlich bestimmt. Hierbei ist eine Konzentration der vorhandenen Fachgebiete entsprechend der Schwerpunktbildung geplant, um neue zukunftssträchtige Forschungsfelder erschließen zu können.

Mit dem Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie der Universität Hannover erfolgt eine Abstimmung bei der zukünftigen Ausrichtung der einzelnen Fachgebiete sowie eine gegenseitige Beratung bei Neuberufungen. Hiermit ist eine Profilschärfung zur Entwicklung unterschiedlicher Schwerpunkte an beiden Hochschulen möglich.

Darüber hinaus werden die nationalen und internationalen Kooperationen und Programme, z. B. mit Rhode Island (USA), Florenz (Italien), Rio de Janeiro (Brasilien) und Singapur (China) weiter entwickelt, um so auch in der Ausbildung internationalen Ansprüchen gerecht zu sein.



## 4.2 Universität Hannover

Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie  
ehemals Fachbereich Bauingenieur- und Vermessungswesen  
Callinstraße 34

30167 Hannover

*Datum der Vor-Ort-Gespräche: 28.10.2004*

*Datum des Gutachtens: 4.04.2005*

*Gutachtergruppe: Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank  
Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl  
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Hartmann  
Prof. Dr.-Ing. Franz Nestmann (federführend)*

### 4.2.1 Beurteilung des Selbstberichts

Der der Gutachtergruppe als Grundlage für die Bewertung der Situation von Lehre und Studium im Fach Bauingenieurwesen vorgelegte Selbstbericht hält sich an die Vorgaben der ZEvA, überzeugt in Form und Inhalt und macht die Fortschritte seit der Erstevaluation überzeugend nachvollziehbar und gut sichtbar. Alle Empfehlungen aus der Erstevaluation wurden umgesetzt, und darüber hinaus wurden aus eigener Initiative weitere qualitätssichernde und strukturelle Maßnahmen durchgeführt.

### 4.2.2 Ergänzende Vor-Ort-Gespräche

Dem Bericht der Hochschulleitung mussten die Gutachter entnehmen, dass die Einsparungen durch das niedersächsische Hochschuloptimierungskonzept (HOK) für das Bauingenieurwesen und die Vermessungstechnik beträchtlich sind. Die geäußerte Einschätzung der Hochschulleitung, dass die Einsparungen bei den Stellen gerade getragen werden können, wird von den Gutachtern als äußerst kritisch für Lehre und Forschung angesehen (siehe Vertiefungsrichtung Baubetrieb).

Das den Gutachtern vorgelegte Hochschuloptimierungskonzept sieht vor, ab 2004 ca. 19 Stellenäquivalente aus dem Bereich Bauingenieur- und Vermessungswesen zu streichen.

Mit den durchzuführenden Kürzungen wird die erarbeitete Reputation der Fakultät gravierend gefährdet. Es ist zu befürchten, dass eine kritische Masse unterschritten und die Fakultät ihr anerkanntes Profil verlieren wird.

### ***Gespräch mit dem Präsidium***

Die Universität Hannover steht vor der Aufgabe, die vorhandenen 17 Fachbereiche auf insgesamt 9 zu reduzieren, wobei auch die Zusammenlegung von einzelnen Fachbereichen zu überlegen ist. Hierbei ist die bereits andiskutierte Zusammenführung der Architekten mit dem Bauingenieur- und Vermessungswesen noch nicht abschließend entschieden. Eine Vernetzung der Fachbereiche wäre gut, was auch im Evaluationsbericht (ZEvA, 1999) zum Ausdruck gebracht worden war.

Allerdings wäre hierbei zu beachten, dass die Architekten eine völlig andere „Sprache“ ihrem Fach zugrunde legen als die Ingenieure, so dass eine Zusammenführung möglicherweise einer Strukturreduktion entgegenkäme – aus fachlicher Sicht ist sie jedoch in Frage zu stellen.

Die Bauingenieure werden stark durch den konstruktiven Teil des Fachbereiches geprägt und weisen ein stark durch die Theorie bestimmtes Profil auf. Aus diesem Grund wird an der Bezeichnung „Bauingenieurwesen“ festgehalten, wodurch andere Schwerpunktbildungen, wie sie beispielsweise zwischen der Universität Braunschweig und der Universität Hannover auf dem Gebiet „Wasser und Umwelt“ ablaufen, nicht in ihrer vollen Tragweite nach außen in Erscheinung treten können. Die Universität Hannover verfügt aber gerade hier über eine hoch attraktive Infrastruktur an Laboren.

Der gesamte Fachbereich ist vorbildlich organisiert, wenn es um Verbesserungen und Optimierungen des Lehrbetriebes geht. Wie bekannt, läuft dieser ohnehin aufgrund einer bewundernswert intensiven Grundausbildung ab. Die Umstellung vom Diplomstudiengang auf Bachelor/Master-Struktur erfolgt sehr zögerlich. Die Hauptursache liegt darin, dass es in der Industrie noch keine Akzeptanz für diese Abschlüsse gibt.

In diesem Zusammenhang gibt es eine intensive Diskussion über zwei Studienplanmodelle, die auf (7 + 3) Semestern oder (6 + 4) Semestern fußen. Aufgrund der Darlegungen aus dem Fachbereich wird mit Blick auf die internationale Anerkennung dem (7 + 3) Semester-Modell der Vorzug gegeben. Die Gutachter stimmen der Sicht des Fachbereiches zu.

Die räumliche Infrastruktur und die Ausstattung weisen zum Teil Mängel auf. Hierzu teilt die Hochschulleitung mit, dass die Renovierung aller Bereiche in

den kommenden Jahren durchgeführt werden sollen, gemäß der Haushaltslage der dafür zuständigen Behörden.

Von der Hochschulleitung wird abschließend dargelegt, dass Profilbildungen innerhalb der Hochschule Vorrang haben sollen. Eine Autonomie kommt jedoch für den Hochschulstandort Hannover aufgrund bestehender Randbedingungen derzeit noch nicht in Frage. Die Haushaltslage lässt darüber hinaus noch keine Zielvereinbarung mit dem Fachbereich zu, welche eine der Empfehlung der Gutachter ist.

### ***Gespräch mit den Studierenden***

Den Auftakt zu dem Gespräch bildeten die Fragen:

- Wie wurden Sie über die vielfältigen Facetten des Studiums informiert?
- Welche Stärken und Schwächen hat der Fachbereich?

Die Diskussion zeigte neben anfänglich fehlender Transparenz auch generell fehlendes Interesse der Studierenden an den vorhandenen Informationen zu den Bachelor/Master-Strukturen im Hinblick auf die Umstellung von Diplom-Studiengängen zu Bachelor/Master-Studiengängen. Die überwiegende Orientierung zum Diplom ist mit ca. 150 Studierenden gegenüber nur ca. 15 für ein Bachelor/Master-Studium belegbar. Dies wurde mit dem Festhalten der Industrie am Diplom begründet. Die Erfolgchancen bei der künftigen Berufswahl stehen im Vordergrund.

Die mittleren Studienzeiten wurden mit 11 bis 12 Semestern angegeben, wobei betont wurde, dass das Studium auch in 10 Semestern machbar sei. Die Studierenden kritisieren die darüber geführten Diskussionen stark, da erstens infolge Finanzierung der hohen Lebenskosten in der Mehrzahl der Fälle eine Nebenerwerbstätigkeit erforderlich ist und zweitens die Einführung von Studiengebühren den Konflikt, in welchen sich die Studierenden gedrängt sehen, noch stärker anwachsen lässt.

Starke Kritik erhält auch die hohe Durchfallquote bei den Grundlagenfächern, insbesondere für die Mathematik werden fehlende Tutorien bemängelt – darüber hinaus bestehen dort methodische und didaktische Probleme bei den Vorlesungen. Der derzeit praktizierte roulierende Dozenteneinsatz verhindert zudem die Vermittlung homogener Inhalte.

Die Studierenden fühlen sich jedoch mit ihren Problemen durch das Studiendekanat bestätigt, da von dort eine vorbildliche Lehre-Befragungs-Evaluation durchgeführt wird, wodurch starke Verbesserungen in dieser Hinsicht erwartet

werden. Eine weitere Vertiefung der von den Studierenden vorgetragenen Kritikpunkte über Vorlesungen in einigen Bereichen wird unterlassen, da sich die Studierenden durch das Studiendekanat in hervorragender Weise vertreten sehen. Hinzu kommt die gute Erreichbarkeit der Professoren.

Nach Einschätzung der Studierenden sollten folgende Probleme im Lehrbetrieb aufgegriffen werden:

- Optimierung der Zeitfolgen von Vorlesungen und Prüfungen
- Anmeldetermine und Rücktrittsrecht zu den Prüfungen
- Gemeinsamkeiten zwischen Architekten und Bauingenieuren sollten durch gemeinsame Projektstudien herausgestellt werden.
- Die bisher im Studium angebotenen Projektstudien sind freiwillig – nach Ansicht der Studierenden sollte hier eine Leistungsanerkennung erfolgen.
- Die Kooperation zwischen den Universitäten Braunschweig und Hannover ist bisher – trotz des allgemein anerkannten hohen Stellenwertes – nicht spürbar.
- Die Benotung des Vortrages zur Diplomarbeit erfolgt nicht einheitlich und stellt sich für die Studierenden als intransparent dar.
- Kurse zum Einsatz und zur Anwendung von Hard- und Software sollten während der vorlesungsfreien Zeit angeboten werden, da die Vorlesungszeit bereits überfrachtet sei.
- Es fehlen Anleitungen über Planungsmethoden.

### ***Gespräch mit den Mittelbauvertretern***

Der Auftakt zum Gespräch wurde mit der Frage nach der „Grundstimmung“ bei der wissenschaftlichen Arbeit vorgegeben. Es wurde die gute Zusammenarbeit unter und mit den Professoren und die vorgegebenen Freiräume bei der wissenschaftlichen Arbeit gewürdigt. Allerdings ist der Weg zur Promotion lang (ca. 5 Jahre), wobei experimentelle Arbeiten noch länger ausfallen. Die Anlaufzeiten durch den Einsatz in der Lehre und der Hinführung zum Doktor-thema werden mit mehr als zwei Jahren ebenfalls als zu lang angesehen. Bei einigen Instituten ist der Einsatz in der Lehre auf die wissenschaftlichen Mitarbeiter nahezu gleichmäßig verteilt – hier gibt es aber Ausnahmen. Es bestehen daher sehr große Unterschiede.

Mit Blick auf die Lehre wurden die Hinweise stichwortartig zusammengefasst:

- Transparentmachung der Notengebung bei Diplomarbeiten. Die Beurteilung erfolgt spätestens drei Monate nach der Abgabe; es wird angeblich nur die Arbeit und nicht der Vortrag bewertet, obwohl dieser vier Wochen nach der Abgabe zu erfolgen hat. (Bei einigen Instituten gibt es keinen Vortrag).
- Ein Bonus-Malus-Gespräch mit den Studierenden findet aufgrund der Koordination durch die Studienkommission statt. Für potenzielle Studienabbrecher greift es aber zu spät.
- Aufgrund der hervorragenden Organisation des Studiendekanats (Sekretärin, wissenschaftliche Mitarbeiter, Studiendekan) können dort alle Informationen zur Lehre gesammelt und weiterverarbeitet werden.
- Die Vorlesung „Systemplanung“ wird wegen fehlender Homogenität des Inhaltes stark kritisiert.
- Ein beträchtliches Informationsdefizit besteht darin, was sich hinter dem Bauingenieurwesen tatsächlich verbirgt.
- Die Abbrecherquote ist allerdings zu hoch, wie folgendes Beispiel zeigt:
  - Einschreibung: 180 Studierende: zur Zeit der Projektarbeit: 110 Studierende
  - Abgänger mit Abschluss: 75.
- Große Sorge besteht bei einem fortgesetzten Stellenabbau von ca. 19 Stellen.
- Es fehlen auch Laborantenstellen, jedoch erfolgt keine konzentrierte Aktion wegen bestehender Arbeitsüberlastung.
- Die fehlende Zielvereinbarung mit der Hochschulleitung führt zu starken Unsicherheiten bei der Planung in den Instituten.

### ***Gespräch mit den Professoren***

Das Gespräch im Kreise der Professoren war von einer guten Grundstimmung geprägt. Die Fachbereichsvertreter zeigen große Einigkeit darin, den Fachbereich in seiner wissenschaftlichen Vielfalt als Ganzes zu erhalten.

Der Dekan fasst die wesentlichen Umsetzungen, die durch die erste Evaluation aktiviert wurden sowie die Forderungen an eine Strukturänderung folgendermaßen zusammen:

- 17 Institute werden künftig in 5 Abteilungen zusammengefasst, wobei die Eigenständigkeit der ehemaligen Institute weitestgehend erhalten bleiben soll.
- Die besonderen Fragestellungen und Defizite im Lehrgebiet „Systemplanung“ werden dargelegt und ein Konzept zur Beseitigung der bestehenden Probleme wurde aufgezeigt.
- Die Zusammenarbeit in der Lehre mit den Architekten auf den Gebieten Bauphysik/Bauwesen und Entwerfen/Architektur wird erläutert.
- Zur Verstärkung der Verbindung zwischen Praxis und Wissenschaft werden gezielt Lehraufträge erteilt.
- Die Vor- und Nachteile von Masterstudienplänen werden aufgezeigt. Hiermit soll vornehmlich die Zielgruppe ausländischer Studierender angesprochen werden – deutschsprachige Studierende betrifft dies derzeit weniger.
- Es wurde eine Kommission für Weiterbildungsstudiengänge eingerichtet.
- Mit ausländischen Universitäten werden die Möglichkeiten des Doppeldiploms vorgesehen.
- Über das Alumni-Netzwerk erfolgt eine statistische Erhebung zum Absolventenverbleib.
- Als besonders kritisch werden die geforderten Personaleinsparungen im Umfang von 19 Stellen (14 Stellen aus dem Baubereich 5 Stellen aus dem Vermessungsbereich) angesehen. Zum Erhalt der Kernkompetenzen über ein breites fachliches Spektrum sollen hierbei keine oder nur minimal Professorenstellen abgebaut werden, so dass sich letztlich die Personalausstattung je Professur reduziert. Somit wird der Personalabbau Auswirkungen im Lehrangebot und bei der Einwerbung von Forschungsprojekten haben. Die künftige Situation infolge des Stellenabbaus von insgesamt 60 Planstellen bei den Ingenieurwissenschaften wird seine negative Ausprägung in Forschung und Lehre durch Leistungsminderung nahezu für die gesamte Universität haben. Ausgenommen hierbei ist der Fachbereich „Maschinenbau“, wo kein Stellenabbau betrieben wird. Ohne weitere Hinterfragung der Gründe dafür, ist diese ungleiche Behandlung der Fachbereiche beim Stellenabbau mit dem Unverständnis aller Gesprächsbeteiligten belegt. Offenbar wird hierbei die tatsächliche Auslastung der Fakultät in Lehre und Forschung auch nicht berücksichtigt. Im Rahmen dieser ersten Sparwelle wurde die Universität Hannover mit insgesamt 5,7 Mio. Euro

belastet – eine Strategie kann wegen fehlender Zielvorgaben für eine zweite Sparwelle, die in den kommenden Jahren als sicher angesehen wird, nicht erarbeitet werden.

Zum Erhalt und zur Stärkung der Lehre verfügt der Fachbereich über ein gut ausgestattetes Studiendekanat, ausgestattet mit den Stellen für eine Sekretärin und eines wissenschaftlichen Angestellten.

Unter den Universitäten Hannover und Braunschweig besteht im Rahmen des Konsortium Technikums ein enger Verbund in Lehre und Forschung mit zum Teil gemeinsam betriebenen Forschungslaboratorien. Dieser Verbund wird auch dazu genutzt, den Personalabbau in seinen Auswirkungen durch Kooperationen in Lehre und Forschung zu dämpfen. So wird beispielsweise im Wasserwesen derzeit eine Schwerpunktbildung umgesetzt, wobei das „Küsteningenieurwesen“ in Hannover und das „Ingenieurwesen für Binnengewässer“ in Braunschweig „künftig“ angesiedelt sein sollen.

Hierzu ist festzustellen, dass derartige Kooperationen für beide Standorte im Hinblick auf den eklatanten Stellenabbau nur stark bedingt einen Ausgleich herbeiführen. Völlig unbeantwortet bleibt die Frage bestehen, warum letztlich ein leistungsfähiger Fachbereich, so wie dieser auch durch die Erstevaluierung bewertet wurde, einem starken Personalabbau unterworfen wird.

#### **4.2.3 Gesamteindruck**

Die Gutachtergruppe hat den Eindruck gewonnen, dass bei allen Statusgruppen der Lehreinheit eine hohe Identifikation hinsichtlich der vorhandenen Struktur von Forschung und Lehre vorhanden ist. Anerkannt wird, dass der Fachbereich alle Anstrengungen unternommen hat, durch eigene Ideen die Kürzungen in Lehre und Forschung so weit wie möglich aufzufangen.

Die Studierenden sind mit der Betreuung durch die Lehrenden mit wenigen Ausnahmen voll zufrieden. Die Ausnahmen betreffen, dass der Baubetrieb nicht vertieft werden kann, dass eine CAD-Ausbildung nicht im Grundstudium angeboten wird, dass die Systemplanung (Teil I bis III) inhomogen und schlecht strukturiert ist (zwei Kurse mit je drei Dozenten und für jeden Kurs eine separate Klausur; hier wären bessere Absprachen nötig) und keine Tutorien in Mathematik vorhanden sind. Auch Tutorien im Bereich der Statik wären angebracht. Angeregt wird von den Studierenden, Redundanzen im Vertiefungsstudium (Beispiel Wasserbau) zu vermeiden, interdisziplinäre Projekte voll anzuerkennen und eine bessere Regelung bei den Leistungen während der Auslandsaufenthalte zu finden. Bei der Benotung der Vorträge im Rah-

men der Diplomarbeiten ist eine bessere Transparenz anzustreben. Außerdem sind die Anmeldefristen für die Prüfungen flexibler zu handhaben.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter zeigen sich hoch engagiert und hoch zufrieden; die Gutachtergruppe gibt zu bedenken, dass die Dauer bei der Anfertigung von Dissertationen im Durchschnitt 5 Jahre, zuweilen aber auch bis zu 8 Jahren, zu hoch ist.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter vermittelten auch den Eindruck, dass die Belastung bei Forschung und Lehre bei Drittmittelstellen und Planstellen sehr unterschiedlich ausfällt. Seitens des Mittelbaus wird auf Befragung darauf hingewiesen, dass bereits Tutorien in der Statik angeboten werden, die jedoch nicht von den Studierenden wahrgenommen werden. Die somit bestehende Diskrepanz zu den Aussagen der Studenten ist abzuklären.

Allgemein wird weiterhin die Raumsituation als unzureichend bezeichnet (z.B. Hörsaal im Keller des Hochhauses).

#### **4.2.4 Entwicklungen seit der Erstevaluation**

##### ***Rahmenbedingungen***

Vor der Begehung zur Folgeevaluation wurden umfangreiche Materialien über den Fachbereich den Gutachtern zur Verfügung gestellt. Die Gutachter konnten sich davon überzeugen, dass die Selbstdarstellungen des Fachbereichs, die Gegebenheiten und die Situation für Lehre und Forschung vor Ort in realitätsbezogenen und zutreffenden Darstellungen berichtet wurden.

##### ***Studium und Lehre***

Alle geführten Diskussionen mündeten letztlich in die bedrückende Situation ein, die durch den Personalabbau und den damit verbundenen Ressourcenabbau geprägt wird. Es steht außer Zweifel, dass im gesamten Fachbereich aufgrund der sach- und fachkompetenten Koordination und Organisation durch das Dekanat und das Studiendekanat sowie der intensiven Unterstützung aus dem Fachkollegenkreis alle Möglichkeiten der Optimierung der Lehrprozesse genutzt werden. Die Zusammenarbeit von wissenschaftlichem und technischem Personal und den Professoren basiert auf einem guten kooperativen Klima. Seitens der Nachwuchswissenschaftler wurde mehrfach betont, mit Freude im Fachbereich zu arbeiten. Die Mitglieder des Fachbereichs nutzen dabei alle erdenklichen Möglichkeiten, Lehre und Forschung



aufgrund von Projekteinwerbungen aus Industrie, DFG, BMBF, Verwaltung u.a. zu entwickeln und Grundlagen praxisorientiert weiter zu entwickeln.

Die Situation der Infrastruktur und räumlichen Ausstattung unterliegt derzeit einer Planung vielfältiger Sanierung, so dass auch hier eine Verbesserung der derzeitigen, zum Teil veralteten und abgenutzten Ausstattung, herbeigeführt wird.

#### **4.2.5 Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement**

Maßnahmen zur Sicherstellung der Qualität der Lehre werden im Fachbereich zentral durch das Studiendekanat organisiert und herbeigeführt. Hierzu gehören die Befragung der Studierenden, die kontinuierliche Überwachung des Studienerfolges und die Absolventenbefragungen.

Die Erfassung der erbrachten Studienleistungen führt im Falle von auffällig schlechten Leistungen zu einer Rücksprache mit dem Studierenden, der Abklärung der Ursachen und einer Beratung zur Beseitigung vorhandener Defizite.

#### **4.2.6 Berufschancen und Absolventenverbleib**

Die heutigen Absolventen treffen auf eine sehr kritische Situation auf dem Bausektor, die durch einen seit längerer Zeit geprägten Rückgang der Kapazitäten geprägt ist. Dadurch entwickelt sich auch der Grundbedarf rückläufig. Unter diesen Randbedingungen ist es wichtig, dass die Berufsanfänger(innen) eine hohe Flexibilität aufweisen. Die große Breite in den angebotenen Fächern, die Anpassung des Lehrangebotes an den wechselnden Bedarf im Markt sowie die Möglichkeit, dass sich die Studierenden ihren Neigungen entsprechend vielfältig vertiefen können, schafft gute Voraussetzungen bei den Absolvent(inn)en, mit dieser zur Zeit misslichen Situation überdurchschnittlich gut zurecht zu kommen und auch Tätigkeiten zu übernehmen, die nicht immer auf dem Gebiet des herkömmlichen klassisch tätigen Bauingenieurs liegen. In diesem Zusammenhang bekommt die Förderung von Schlüsselqualifikation bereits während des Studiums eine hohe Bedeutung; desgleichen die Kooperation mit ausländischen Märkten, auf denen deutsche Firmen derzeit und auch erwartungsgemäß in der Zukunft erfolgreich agieren werden. Die Absolvent(inn)en werden durch eine vom Dekanat über das Internet zugängliche Job-Börse bei ihrer Arbeitsplatzsuche unterstützt. Ein nicht uner-

heblicher Teil der Absolvent(inn)en strebt eine Weiterqualifizierung durch eine Tätigkeit in Forschung und Entwicklung mit der Aussicht auf Promotion an.

Die Erfassung der Alumni in einer Datenbank ist im Aufbau begriffen und soll durch einen Ehemaligenverein vorangetrieben werden.

#### **4.2.7 Einschätzung der Gutachtergruppe**

##### ***Stärken***

Der Fachbereich hat es verstanden, die Empfehlungen aus der ersten Evaluation umzusetzen und eigenständig weitere Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen. Das Ergebnis in der Lehre angebotene Spektrum an Studiengängen besitzt innerhalb von Deutschland eine Spitzenstellung.

Gut ist auch das Bonus- und Malussystem.

##### ***Schwächen***

Schwächen könnten nur herausgestellt werden, sofern der Fachbereich bei bekannten Mängeln keine Maßnahmen zur Behebung ergreifen würde, was für diesen Fachbereich offenbar nicht zutreffend ist.

#### **4.2.8 Empfehlungen der Gutachter**

Von der Gutachtergruppe wird konkret empfohlen:

- die inhaltliche Homogenisierung der Mathematikveranstaltungen zu intensivieren
- Mathematikveranstaltungen sollten von einem Lehrenden gehalten werden; von rotierendem Dozenteneinsatz ist abzusehen.
- Der Fachbereich wird ermuntert, folgendes zu unternehmen: weitere Forschungsaktivitäten im Bereich Windengineering, Gründung eines SFBs, weitere Intensivierung von Forschungsverbänden und Exzellenz-Clustern (z.B. mit der TU Braunschweig).
- Leistungsbezogene Parameter wie Drittmittel, Absolventen, Studienzeit, Promotionen, Abbrecherquote in der Universität einführen und im Fachbereich anwenden

- Bonus-/Malussystem weiter fortzuführen, um die relativ geringe Abbrecherquote im Vergleich zu anderen Standorten noch weiter zu verringern
- Das eingeführte System, parallel Diplomstudiengang, konsekutive Bachelor/Master-Struktur und Intensivstudiengang anzubieten, wird befürwortet und soll so lange wie möglich fortgeführt werden (da der Abschluss Dipl.-Ing. von der Bauindustrie nach wie vor favorisiert wird).
- Bei Bachelor/Master-Ausbildung ist das 7 + 3 System beizubehalten; insbesondere in Hinblick auf die internationale Anerkennung
- Die eingegangene Kooperation mit dem Fachbereich Architektur wird begrüßt und sollte, wo sinnvoll, ausgebaut werden.
- Die Einbindung von Lehrbeauftragten aus der Praxis wird als vorbildlich empfunden; allerdings sollten Lehrbeauftragte nicht im Grundstudium eingesetzt werden.
- In dem Gespräch mit der Hochschulleitung wurde diskutiert, ob Bezeichnung des Fachbereichs noch zeitgemäß ist; die Gutachter sind der Meinung, dass der derzeitige Name nicht die tatsächlichen Inhalte widerspiegelt.
- Weitere Einsparungen sind für diesen Fachbereich aus Sicht der Gutachter unverantwortlich.

#### **4.2.9 Stellungnahme des Fachbereichs**

Der Fachbereich Bauingenieur- und Vermessungswesen nimmt zu den Empfehlungen der Gutachter wie folgt Stellung:

##### *zu ... inhaltliche Homogenisierung der Mathematikveranstaltungen*

Die drei Mathematik-Kurse des Grundstudiums werden zukünftig von drei Professoren verantwortlich betreut. Zwischenzeitlich wurde ein gemeinsames Skript entworfen, das von allen drei beteiligten Dozenten verwendet wird. Ergänzend werden aktuelle Beispiele aus dem Bereich des jeweiligen Dozenten vorgestellt.

##### *zu ... Forschungsaktivitäten*

Die Fakultät ist bemüht, in den vorgeschlagenen Themen weitere Forschung zu starten.

*zu ... Leistungsbezogene Parameter bei Mittelverteilung*

Die Mittelverteilung innerhalb der Universität Hannover berücksichtigt bereits jetzt Drittmittel, Promotionen u.a. Derzeit wird von einer universitätsinternen Arbeitsgruppe unter Leitung des Präsidiums ein neuer Verteilungsschlüssel erarbeitet, der ab 2006 zum Einsatz kommen soll.

*zu ... Fortführung des Bonus-/Malussystems*

Das Bonus-/Malussystem wird auch zukünftig fortgeführt.

*zu ... Parallelangebot*

Die Fakultät wird Diplomstudiengang, konsekutive Bachelor-/Masterstruktur und Intensivstudiengang solange parallel anbieten, wie dies rechtlich möglich ist.

*zu ... 7 + 3 System in der Bachelor/Master-Ausbildung*

Das 7 + 3 System in der Bachelor-/Masterausbildung wird auch zukünftig weiter fortgeführt.

*zu ... Kooperationen*

Die bestehende Kooperation hinsichtlich der Lehre in den Bereichen Baukonstruktionen (Import) und Bauphysik (Export) wird intensiviert und stabilisiert. Zusätzlich wird es zukünftig eine Auswertung der Kooperation mit der Architektur auf die Bereiche Baustoffkunde (Export) und Technische Gebäudeausstattung (Import) geben. Entsprechende Verhandlungen laufen derzeit.

*zu ... Einsatz von Lehrbeauftragten*

Zukünftig werden Lehrbeauftragte nicht im Grundstudium, sondern frühestens im Fachstudium, vorzugsweise im Vertiefungsstudium eingesetzt.

*zu ... Name des Fachbereichs*

Zum 01.04.2005 wurde der ehemalige „Fachbereich Bauingenieur- und Vermessungswesen“ umbenannt in „Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie“.

*zu ... weitere Einsparungen*

Die Fakultät stimmt mit der Meinung der Gutachter überein, dass weitere Einsparungen im Bereich der Fakultät unverantwortlich sind und die Ausbildung gefährden.



### 4.3 Technische Universität Hamburg-Harburg

Dekanat Bauwesen  
Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik  
Schwarzenbergstr. 95  
  
21073 Hamburg

*Datum der Vor-Ort-Gespräche: 18. und 19.10.2004*

*Datum des Gutachtens: 14.02.2005*

*Gutachtergruppe: Prof. Dr.-Ing. Bodo Biedermann  
Prof. Dr.-Ing. Martin Faulstich  
Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank  
Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl)  
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Hartmann  
(federführend)*

#### 4.3.1 Beurteilung des Selbstberichts

Die Gutachtergruppe ist der Auffassung, dass der vom Dekanat Bauwesen der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) erstellte Selbstbericht prägnant und gut lesbar ist. Die charakteristischen Merkmale des Studienganges Bauingenieurwesen und Umwelttechnik werden nachvollziehbar herausgestellt. Grundlage des Studienganges ist eine innovative Matrixstruktur zur Organisation von Lehre und Forschung.

Der Selbstbericht ist sehr selbstbewusst gehalten; betont werden mehrere Alleinstellungsmerkmale, wie z.B. die spezifische Gestaltung der Bereiche konstruktiver Ingenieurbau und Umwelttechnik unter besonderer Berücksichtigung der Gegebenheiten im Hamburger Raum und der weiteren Umgebung.

Zuweilen ist die selbstbewusste Darstellung zu hinterfragen, da nicht immer nachvollziehbare Belege für die Sichtweise der Eigendarstellung vorgelegt werden. Wenn auch durchaus anerkannt wird, dass der Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik in verschiedenen Rankings als gut eingestuft wird, rät die Gutachtergruppe dazu, die Selbstdarstellung mehr zu versachlichen und die eigene Position im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit der anderen Bau fakultäten realistischer einzuordnen.

Die Gutachtergruppe musste feststellen, dass zwischen der Darstellung im Selbstbericht und dem in den Gesprächen erkennbaren Stand bezüglich Modularisierung, Art der Lehrveranstaltungen und Einbindung von Projektarbeit

Unterschiede bestanden haben und inzwischen Weiterentwicklungen und Verbesserungen angegangen worden sind.

#### 4.3.2 Ergänzende Vor-Ort-Gespräche

Die Evaluation vor Ort hat eine Klärung der sich nach Durchsicht des Selbstberichts ergebenden Fragen erbracht; erschöpfend beantwortet wurden Fragen

- zur innovativen Matrixstruktur bei der strukturell entkoppelten Organisation von Forschung und Lehre in Bezug auf die Forschungsfelder und Forschungsschwerpunkte;
- zu den im Selbstbericht genannten, zum Teil neu beantragten Forschungsinitiativen, insbesondere dem DFG-Graduiertenkolleg Hafenanbau, den regionalen Forschungsinitiativen zusammen mit der Hamburger Stadtentwässerung, dem DESY, dem Amt für Strom und Hafenanbau sowie dem Bauen am Wasser;
- zur Breite des Bauingenieurwesens in Relation zur Umwelttechnik und zu den Einbindungen der Verfahrenstechnik, der Umwelttechnik, der Geotechnik und den Bereichen „Stadt und Verkehr“;
- zur Anzahl der abgeschlossenen Promotionen und der damit in Zusammenhang stehenden Belastungen der wissenschaftlichen Mitarbeiter in Lehre, Studierendenbetreuung und Administration;
- zu den eingeworbenen Drittmitteln im Verhältnis zur Anzahl der Professuren und Planstellen im wissenschaftlichen Bereich;
- zur relativ hohen Abbrecherquote bei den Studierenden unter Berücksichtigung der möglichen Gründe;
- zur Qualität der Lehre und zum Umfang und Bedeutung der Lehrschwerpunkte bezüglich Bauingenieurwesen und Umwelttechnik durch Befragen der Studierenden einschließlich zu den Rahmenbedingungen beim Studieren an der TU Hamburg-Harburg;
- zur Länge der Studienzeit und zu den Möglichkeiten zur Studienzeitreduktion in Hinblick auf die theoretischen Grundlagenfächer sowie der Anzahl der Prüfungen;



- zur Umstellung des Diplomstudienganges auf die demnächst geforderten BA/MA-Studiengänge in Hinblick auf die verschiedenen Vorgaben seitens der DFG, der T9-Gruppe Bauingenieurwissenschaften und Geodäsie und des FTBV.

Der zweite Tag der Evaluation vor Ort hat ergeben, dass die Labore, Experimentierhallen und technischen Büros im Konstruktiven Ingenieurbau gut ausgestattet sind, sich in einem hervorragenden Zustand befinden und den modernen Erfordernissen voll entsprechen. Lobenswert hervorzuheben ist, dass zur Durchführung von Versuchen durch Studierende entsprechende Prüfgeräte vorgehalten werden.

Der Umwelttechnikbereich (Wasser, Abwasser, Abfall) hat ausgezeichnete experimentelle Möglichkeiten, wobei die notwendige Analytik gemeinsam mit einem Zentrallabor durchgeführt wird; der technische Zustand der Geräte ist gut, die Ausstattung selbst ist als modern einzustufen.

Im Bereich der Geotechnik entspricht die apparative Ausrüstung dem modernen Stand der Wissenschaft; die räumliche Situation ist weniger zufriedenstellend: Die einzelnen Räume sind zu klein, so dass die Nutzung für Forschung und Lehre erschwert ist. Ähnliches gilt für den Arbeitsbereich Wasserbau.

Positiv bewertet wird die Ausstattung der CIP-Pools, die vom Rechenzentrum der TU Hamburg-Harburg bereitgestellt und verwaltet werden. Alle eingesetzten Computersysteme sind modern konfiguriert und repräsentieren den neusten Stand der Technik; die Anzahl der Arbeitsplatzrechner ist ausreichend und führt, abgesehen von einigen Engpässen bei Belegung durch ausländische Studierende, nur zu bestimmten Zeiten zu Engpässen.

### **4.3.3 Aufbau und Profil des Studienganges**

Der Diplomstudiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik kombiniert gezielt wesentliche Elemente eines Bauingenieurstudiums mit wesentlichen Studienelementen aus dem Bereich der Umwelttechnik. Ein eigenständiger Studiengang Umwelttechnik, wie er einmal ursprünglich angedacht war, oder eine Überbetonung von curricularen Anteilen aus dem Bereich der Umwelttechnik ist im Hinblick auf sich abzeichnende Bedarfslagen bewusst nicht realisiert worden. Konkret: Der Umweltanteil am curricularen Gesamtangebot von 200 SWS nimmt ein Volumen von 27 SWS ein; mit diesen 27 SWS wird ein relativ breites Angebot im Umweltbereich abgedeckt.

Unter diesem Gesichtspunkt wird die an der TUHH angebotene Breite des Lehrangebotes im Bauingenieurbereich nach Ansicht der Gutachter den Umständen entsprechend als adäquat angesehen. Mit anderen Worten: Aus Gutachtersicht werden zu einem großen Teil alle wichtigen Schwerpunkte des konventionellen Bauingenieurstudiums abgedeckt, wobei – den Gegebenheiten am Standort Hamburg-Harburg entsprechend – ganz bestimmte Umweltfächer stärker als an anderen Standorten betont werden. Hierdurch ergibt sich ein für die TU Hamburg-Harburg eigenständiges Profil in Forschung und Lehre. Zudem wird erreicht, dass die TU Hamburg-Harburg die Vorlieben einer ganz bestimmten Marge von Studierenden anspricht, insbesondere von Studentinnen, und dies mehr als an anderen Hochschulen mit universitärer Ausrichtung im Bauingenieurwesen und in der Umwelttechnik.

#### **4.3.4 Lehre und Studium**

##### ***Ausbildungsziele***

Die Ausbildungsziele, die durch den heutigen und künftigen Arbeitsmarkt vorgegeben werden, sind nachvollziehbar, sie berücksichtigen die spezifischen Gegebenheiten und die Eigengesetzmäßigkeiten im engeren und weiteren Umfeld von Hamburg-Harburg. Das Studienangebot im Bereich der Bauingenieurwissenschaften ist diesbezüglich zweckdienlich, das Gleiche gilt für das Studium im Bereich der Umwelttechnik. Allerdings wird angeraten, den Bereich der Schlüsselqualifikationen/Softskills bei der Umstellung auf die kommenden Bachelor-/Masterstrukturen über das gegenwärtig relativ geringe Maß hinausgehend mit in das Studium zu integrieren, ohne jedoch die Arbeitsbelastung für die Studierenden insgesamt zu erhöhen. Das hat zur Folge, dass Anteile in Fächern mit sehr großer Stundenzahl maßvoll zu reduzieren sind. Die Reduktion darf andererseits nicht dazu führen, dass der bisher gute theoretische Unterbau des Studiums an der TU Hamburg-Harburg verloren geht.

Ein wichtiges, allerdings die gesamte Hochschule betreffendes Ausbildungsziel, ist die weitere Stärkung der technisch-wissenschaftlichen Kompetenz in der Region und die weitere Verbesserung der Profilbildung im Vergleich zu benachbarten Hochschulen in Deutschland. Dies soll u. a. durch das neu eingerichtete DFG-Graduiertenkolleg „Hafenbau“ erreicht werden, das dem Fachbereich inzwischen von der DFG bewilligt wurde und über das sich die Zahl der Doktoranden merklich erhöhen lässt.

### ***Studienprogramm***

Das Studienprogramm ist von den Inhalten her gut durchdacht und in sich schlüssig; dies betrifft auch die strukturelle sowie inhaltliche Einbindung von Lehreinheiten aus dem umweltwissenschaftlichen Bereich. Das Studienangebot durch die zwei, seit mehreren Jahren bestehenden internationalen Masterprogramme „Environmental Engineering“ und „Structural Engineering“ wird als gelungene Abrundung des Studienprogramms angesehen und wirkt attraktivitätsfördernd.

Ungeachtet der positiven Beurteilung der bestehenden Studienprogramme, sollte nach Ansicht der Gutachter schnellstmöglich damit begonnen werden, den Diplomstudiengang in die von der Politik gewollte Bachelor-/Masterstruktur zu überführen. Die Überführung sollte dazu genutzt werden, das gesamte Studienangebot noch stringenter als bisher zu modularisieren und sämtliche Studienleistungen in ECTS-Punkte umzurechnen. Im Hinblick auf die wissenschaftlichen Anforderungen an universitäre Studiengänge, aber auch im Hinblick auf die internationale Anerkennung vor allem durch Universitäten im angelsächsischen Bereich (USA, England), wird empfohlen, ein 7 + 3 Modell anzustreben. Diese Empfehlung wird deshalb ausgesprochen, weil die TU Hamburg-Harburg gerade auch die Internationalisierung als einen Eckpfeiler ihrer Ausrichtung in Forschung- und Lehre ansieht. Die momentan noch nicht abgeschlossene Diskussion zur Vorgehensweise bei der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge ist dabei selbstverständlich weiter zu beobachten.

Im Rahmen der Umstellung auf eine Bachelor-/Masterstruktur ist zu beachten, dass die oben bereits angesprochenen, bei den neuen Studiengängen geforderten Softskills (Sozialkompetenz/Medienkompetenz) verpflichtend in das Curriculum eingebunden werden, und nicht nur – wie heute praktiziert – in Form von Zusatzfächern bzw. Zusatzqualifikationen angeboten werden. Der gegenwärtige Zustand, dass im Bereich der Softskills nur der Vortrag zur Diplomarbeit eingeht, kann dadurch gravierend verbessert werden. Jedoch ist zu bedenken, dass die Arbeitsbelastung der Studierenden von 900 Zeitstunden, entsprechend 30 ECTS-Punkten pro Semester, nicht überschritten werden darf.

### ***Internationale Aspekte***

Mit einem Anteil von ca. 20% ist der Ausländeranteil (Studierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit und einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung) im evaluierten Studiengang relativ hoch. Ernsthafte Probleme diesbezüglich wurden gegenüber den Gutachtern weder von den Studierenden noch von den Lehrenden vorgebracht, sieht man von der Tatsache ab,

dass seitens der Studierenden im Rahmen der Befragung Kritik darüber geäußert wurde, dass ausländische Studierende zu bestimmten Zeiten die CIP-Poolrechner zur Kontaktaufnahme mit ihrer Heimat nutzen und somit die Nutzung der Rechner für Studienzwecke erschwert wird.

Der Fachbereich unterhält zahlreiche, zum Teil intensive Kooperationen mit ausländischen Bildungseinrichtungen. Insgesamt wurden bislang 20 Kooperationsverträge abgeschlossen, darunter beispielsweise Verträge mit Barcelona, Lindsköping, Aalborg und Padua. Mit der Universität Padua gibt es dabei ein Double-Degree-Abkommen.

Von den Studierenden des Fachbereichs werden die bestehenden Kontakte zu ausländischen Kooperationspartnern für Auslandsaufenthalte zwar genutzt; ca. 25% der Studierenden verbringen ein oder mehr Semester im Ausland. Nach Angaben der Studierenden tragen die Auslandsaufenthalte aber in vielen Fällen zur Verlängerung des Studiums bei. Der Grund dafür wird darin gesehen, dass nicht alle Studienleistungen im Ausland in voller Höhe anerkannt werden; an der eigenen Universität in Hamburg-Harburg gäbe es zwar vollständige Programmangebote für ein Auslandsstudium, die Partneruniversitäten würden aber nicht für eine entsprechende Durchführung durch geeignete Lehrveranstaltungen sorgen. Die Konsequenz in solchen Fällen ist, dass nicht die erforderlichen 30 ECTS-Punkte pro Semester testiert werden können. Zur Behebung derartige Defizite, ersuchen die Gutachter den Fachbereich, die Anzahl der Kooperationen auf wenige Universitäten zu fokussieren und die Abkommen so zu gestalten, dass sich für die Studierenden bei einem Auslandsaufenthalt keine Studienzweckverlängerungen ergeben.

Die oben bereits erwähnten Masterstudiengänge „Environmental Engineering“ und „Structural Engineering“ sind in ihrem Ablauf sehr zufrieden stellend; sie werden separat vom Diplomstudiengang angeboten und sind international ausgelegt. Aus diesem Grund werden alle Veranstaltungen in englischer Sprache abgehalten.

### **Studienorganisation**

Die Studierenden vertreten die Meinung, dass das Studium generell in der Regelstudienzeit absolviert werden kann. Das Grundstudium sei anspruchsvoll und schwierig. Hierbei handelt es sich allerdings um ein fachimmanentes Problem, das wenig mit der Organisation und dem Curriculum des Studienganges zu tun hat. Der Anspruchgrad bei theoretischen Grundlagenfächern kann jedoch im Hinblick auf die an eine Technische Universität gestellten hohen Qualitätsanforderungen bei Lehre und Forschung so gut wie nicht reduziert werden.

Auftretende, punktuelle Probleme durch Vorlesungsüberschneidungen (Kritik der Studierenden) werden, soweit wie möglich und zumeist umgehend, im Benehmen mit allen Beteiligten, geregelt. Wahlpflichtveranstaltungen werden zeitlich optimiert angeboten, so dass in diesem Bereich so gut wie keine Überschneidungen auftreten.

Bezüglich der Ankündigung von Lehrveranstaltungen über das Vorlesungsverzeichnis werden Defizite erkennbar: Es sollte ein aktualisiertes Vorlesungsverzeichnis (in Buchform) jeweils vor Semesterbeginn angeboten werden. Die Studierenden beklagen die vielen Fehler in den bislang ausgegebenen Vorlesungsverzeichnissen.

Generell ist zu bedenken, dass sowohl die zeitlichen als auch die fachlichen Anforderungen in der ersten Phase des Studiums sehr hoch sind. Es sollte deshalb darüber nachgedacht werden, wie man – ohne Qualitätseinbußen – Verbesserungen im Hinblick auf eine optimale Studienorganisation erreichen kann. Diesbezügliche Ergebnisse können dann bei der anstehenden Umstellung auf Bachelor-/Masterstrukturen berücksichtigt werden.

### **Prüfungen**

Die Studierenden wünschen sich einen zweiten Prüfungstermin zu den einzelnen Prüfungen direkt im Semester, um so evtl. nicht bestandene Prüfungen (insbesondere in Mathematik, Mechanik und Statik) zeitnah wiederholen zu können. Es hat sich in der Vergangenheit herausgestellt, dass durch das Fehlen eines zweiten Prüfungstermins im Semester viele Studierende entweder einen Berg von Prüfungen vor sich herschieben oder gleich zwei Semester verlieren, wenn einmal eine wichtige Prüfung nicht bestanden wurde. Die derzeit praktizierte Prüfungsregelung wirkt auch insofern erschwerend, als das Grundstudium nach sechs Semestern abgeschlossen sein muss.

Der gegenwärtige Notendurchschnitt in den Klausuren liegt zwischen 2 und 2,5. Hinsichtlich der Abschlussnoten konnte keine genaue Statistik vorlegt werden. Seitens der Studierenden wurde erwähnt, dass die Note „sehr gut“ äußerst selten vergeben wird. Dies muss aber nicht unbedingt als ein Mangel angesehen werden, da die Note „sehr gut“ in der Tat nur für herausragende Studienleistungen vergeben werden sollte. Die Noten im Vordiplom liegen im Durchschnitt zwischen 3 und 3,5. Insgesamt betrachtet kann von einer Normalverteilung der Noten ausgegangen werden. Eine gewisse Sondersituation ist für die Fächer „Mathematik“ und „Mechanik“ zu verzeichnen; hier wurde seitens der Studierenden der Eindruck vermittelt, dass der Bewertungsmaßstab zu verändern wäre, um so mehr Raum für bessere Noten zu ermöglichen.

### ***Beratung und Betreuung***

Die von den Professoren angebotenen Sprechstunden werden von den Studierenden als gut und ausreichend eingestuft. Alle Professoren sind auch außerhalb ihrer Sprechstunden für die Studierenden erreichbar. Ebenso stehen die wissenschaftlichen Mitarbeiter den Studierenden jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung. Die Gutachter sind der Auffassung, dass allgemein im Fachbereich sowohl unter den Lehrenden als auch zwischen Studierenden und Lehrenden ein sehr gutes Verhältnis herrscht.

Positiv hervorzuheben ist des Weiteren, dass Skripte, die von jedem Arbeitsbereich im Copy-Shop oder im Internet angeboten werden, auf dem jeweils aktuellen Stand sind und somit das Studium erleichtern. Den Studierenden werden zur Vorbereitung ihrer Klausuren zudem auch bereits absolvierte Klausuren als Musterklausuren zugänglich gemacht.

### ***Studienerfolg***

Die Abbrecherquote im Diplomstudiengang liegt derzeit bei ca. 75%, wobei die Tendenz eher steigend ist. Augenfällig ist insbesondere, dass die Hälfte der Abbrecher den Fachbereich bereits nach dem ersten Semester verlässt. Als Gründe hierfür werden nicht bestandene Prüfungen in Mathematik, Mechanik und Statik angegeben.

Für den Diplomstudiengang existiert keine Zulassungsbeschränkung. Ungeachtet der Eignung, beginnen so viele Studierende erst einmal das Studium. Viele Studenten und viele der angehenden Studierenden haben dabei sehr unklare Vorstellungen darüber, welche Voraussetzungen für ein Ingenieurstudium erfüllt sein müssen und was sie dann im Einzelnen, gerade im Bereich der typischen Grundlagenfächern der Ingenieurwissenschaften, erwartet. Um hier gegen zuwirken und abzufedern, wird inzwischen das „Start-Ing-Programm“ angeboten, das über die Inhalte und Strukturen des Studiengangs informiert. Weitere Gegenmaßnahmen gegen den Studienabbruch sind Modularisierungen im Studium und – damit verbundene – Studien begleitende Prüfungen sowie Tutorien, aber auch entsprechende Propädeutika. Trotz dieser Maßnahmen konnte das generelle, für alle Ingenieur fakultäten in Deutschland bestehende Problem der hohen Schwundraten bis jetzt nicht zufrieden stellend gelöst werden.

Die Gutachter empfehlen in diesem Zusammenhang, die Anzahl der Prüfungen zu reduzieren (60 Prüfungsleistungen im Grundstudium und 40 im Fachstudium sind die Obergrenze) und gezielt zu überlegen, wo ggf. Ballaststoff aus dem Curriculum zu entfernen ist. Ebenso sollte eventuell ein spezielles Grundlagenstudium im Bereich Mathematik und Mechanik mit klarer Ausrichtung auf die Belange der Bauingenieurwissenschaften eingerichtet werden.

Dies darf aber nicht zur Reduktion wichtiger Inhalte in den Grundlagenwissenschaften führen, vielmehr sollte man um die Verbesserung der spezifischen Betreuung bemüht sein.

Für die Zukunft (WS 2005/06) wäre eine Zulassungsbeschränkung oder auch ein spezieller Eingangstest bzw. Bewerbungsschreiben für den Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik einzuplanen. Hierdurch ließe sich die momentan sehr hohe Zahl von Abbrechern spürbar reduzieren, da die eigentlich für den Studiengang ungeeigneten Studierenden rechtzeitig erkannt werden könnten und somit nicht länger den Studienbetrieb belasten. Ebenso könnte man verhindern, dass Studierende den Studiengang als Parkstudium missbrauchen.

Im Gegensatz zu den Zahlen des Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik liegt die Abbrecherquote in den beiden Masterstudiengängen bei unter 10%; dies hängt klar damit zusammen, dass die aus dem Grundstudium bekannten Schwierigkeiten (falsche Erwartungshaltung, fehlende Eingangsvoraussetzung der Studierenden) entfallen und alle Studierenden der Masterstudiengänge in der Regel hoch motiviert sind.

Laut Auskunft des Fachbereichs sind die Chancen der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt auf Grund der hohen fachlichen Flexibilität der Studienstruktur in Hamburg-Harburg außerordentlich gut. Die an der TU Hamburg-Harburg gewählten Schwerpunktsetzungen, aber auch die engen Verknüpfungen mit Unternehmen, Behörden und Ingenieurbüros vor Ort sorgen dafür, dass die Absolvent(inn)en überdurchschnittlich gute Einstellungschancen vorfinden.

Dessen ungeachtet, vertreten die Gutachter die Ansicht, dass die im Fachbereich vorliegenden Absolventenbefragungen nicht hinreichend repräsentativ sind und so rasch wie möglich zu verbessern sind.

#### **4.3.5 Rahmenbedingungen**

##### ***Personalbestand und -entwicklung***

Für den Mittelbau gibt es nur wenige volle Qualifikationsstellen; die meisten wissenschaftlichen Mitarbeiter(innen) sind sehr stark in die Lehre eingebunden. Auf Befragung wurde mitgeteilt, dass – soweit dies zulässig ist – auch Beschäftigte auf Drittmittelstellen Lehrtätigkeiten ausüben.

Es gibt kein eigenes Veranstaltungsprogramm oder spezielle Vorlesungen für Promovenden.

Die Professuren sind in der Regel als C4-Stellen konzipiert. Lehrintensive Arbeitsbereiche verfügen sowohl über eine C4-Stelle als auch über eine C3-Stelle; bei den Inhaber(inne)n der C3-Stellen handelt es sich zumeist um erstberufene junge Professor(inn)en.

### ***Räume und Sachmittel***

Die Räume und Labore entsprechen den heutigen Anforderungen an ein modernes Studium und werden von den Gutachtern als gut bis sehr gut bezeichnet. Allerdings muss eingeräumt werden, dass Gruppenarbeitsräume (insbesondere für Prüfungsvorbereitungen von Studierenden) in zu geringer Zahl vorhanden sind. Hier sollte eine entsprechende Änderung des Raumprogramms im Studiengang durch die entsprechende Raumkommission erfolgen. Bemängelt wird auch, dass in einigen Vorlesungsräumen die technische Ausstattung (z.B. mit Beamern) zu wünschen übrig lässt.

Das EDV-Equipment (bezüglich Hard- und Software) ist gut und ausreichend. Im Interesse der Studierenden sollten entsprechende Vereinbarungen über längere Öffnungszeiten der CIP-Pools (vor allem über die Zugangsberechtigung nach 18.00 Uhr) getroffen werden.

Nachteilig wirkt sich die Tatsache aus, dass nicht alle am Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik beteiligten Institute auf dem Campus untergebracht sind (z.B. das Institut für Abfallwirtschaft).

## **4.3.6 Qualitätssicherung**

### ***Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Hochschule***

Auf Hochschulebene sind keine direkten Qualitätssicherungsmaßnahmen zu erkennen. Nachweisbar gute Leistungen (gemessen an Studierendenkritik, Drittmittelinwerbung und Leistungen in Forschung und Lehre) werden jedoch finanziell aus Investitionsfonds und über universitäre Rücklagen belohnt. Die Entscheidung darüber, wer, wie, in welchem Umfang zu fördern ist, wird seitens der Hochschulleitung getroffen.

### ***Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Studiengang***

Im Fach wird seit 1997 eine studentische Vorlesungsbewertung (seit 2000 auch online) durchgeführt. Die Auswirkungen bzw. Maßnahmen aus diesen Bewertungen sind für die Studierenden relativ intransparent. Es wird ange-regt, ab sofort für mehr Transparenz zu sorgen, etwa indem die Bewertungsergebnisse in geeigneter Weise universitätsintern unter Wahrung der Datenschutzbestimmungen veröffentlicht werden.



Positiv aus Sicht der Gutachter und Studierenden ist, dass pro Semester jeweils die beste Veranstaltung aus dem Grund- bzw. Hauptstudium mit einem Pokal für gute Lehre belohnt wird.

#### **4.3.7 Einschätzung der Gutachtergruppe**

##### ***Stärken***

Das Evaluationsverfahren hat folgende Stärken für den Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik an der TU Hamburg-Harburg erbracht:

- Die für Hamburg-Harburg charakteristische Verknüpfung zwischen der Umwelttechnik und dem Bauingenieurwesen, insbesondere das ausgewogene Verhältnis der Studieninhalte beider Ingenieurdisziplinen, spricht viele Studentinnen an. Beleg hierfür ist der hohe Frauenanteil von 30%, der im Vergleich zu anderen Studiengängen des Ingenieurwesens sehr hoch ist. Die sonst bei weiblichen Studierenden festzustellende Zurückhaltung gegenüber ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen ist in Hamburg-Harburg eindeutig nicht zu erkennen. Das Studiendekanat für den Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik ist offenbar auf dem richtigen Weg, wenn es darum geht, weibliche Studierende für ein Ingenieurstudium zu begeistern. Das Hamburger Modell hat sich in soweit zu einem Markenzeichen entwickelt.
- Die gewählte Verknüpfung von Fächern des Bauingenieurwesens und der Umwelttechnik stellt – unabhängig von der Favorisierung des Studiengangs durch Studentinnen – eine Besonderheit dar, die als Wettbewerbsvorteil zu vergleichbaren Hochschulen gesehen wird.
- Die Ausstattung der Räume und Labore wird als tragfähig eingestuft; im Kontext mit dem Ambiente des Universitätscampus besitzt die TU Hamburg-Harburg somit eine große Attraktivität, die gut dazu genutzt werden kann, Studierende für das Studium des Bauingenieurwesens und der Umwelttechnik, auch über die direkte Umgebung hinaus, zu gewinnen.
- Beachtlich ist auch die generelle Zufriedenheit aller Arbeits- und Statusgruppen; der Gutachtergruppe ist vermittelt worden, dass man allerseits stolz auf die bisherigen Errungenschaften ist. Es ist damit zu rechnen, dass sich auf der Basis von Zufriedenheit und Stolz auf die bisherige wissenschaftliche Leistung weitere Erfolge einstellen werden.
- Die TU Hamburg-Harburg stellt sich zweifelsohne als eine moderne, junge und aufstrebende Hochschule dar; im Fall der TU Hamburg-Harburg wird es als ein Vorteil angesehen, dass keine gewachsenen Traditionen zu be-

achten sind. Hierdurch ergeben sich zahlreiche Chancen, neue Wege in Forschung und Lehre zu beschreiten. Es wird spürbar, dass der Bereich Bauingenieurwesen durch eine erfrischende Dynamik getragen wird.

- Die mit 90% angegebene Auslastung (ca. 100 Immatrikulationen pro Jahr) passt in das oben gezeichnete Bild; sie ist Beleg dafür, dass die Konzeption der Lehre im Verhältnis zu den verfügbaren Stellen im Prinzip stimmig ist.

### **Schwächen**

Den Stärken stehen allerdings auch einige Schwächen gegenüber, die nachfolgend dargelegt werden:

- Zu bemängeln sind die im Vergleich mit anderen Hochschulen relativ langen Studienzeiten. Selbst unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich die Studierenden – wie oben erläutert – an ihrer Hochschule sehr wohl fühlen, müssen entsprechende Anstrengungen unternommen werden, die Länge der Studienzeit zu reduzieren. Die Gutachter gehen davon aus, dass die in Hamburg-Harburg anzutreffende Flexibilität, die nicht zuletzt durch die vielfach propagierte Matrixstruktur begründet ist, dazu genutzt werden kann, diesbezüglich rasch Verbesserungen zu erreichen.
- Anlass zum Nachdenken über die Ursachen und zum Überdenken momentan bestehender Prüfungsmodalitäten geben die hohe Durchfallquoten und die damit im Zusammenhang stehenden hohen Abbrecherzahlen.
- Die Höhe der Drittmiteleinahmen erscheint den Gutachtern zu gering; es ist der Eindruck entstanden, dass die von der TU Hamburg-Harburg im Selbstbericht vorgegebenen Leitlinien, Motor für Innovationen sein zu wollen und sich an vorderer Stelle im Markt der Technischen Universitäten als Spitzenuniversität zu positionieren, nicht ganz erfüllt werden. Da die Forschungsaktivitäten eines Fachbereichs großen Einfluss auf die Lehrqualität haben (Einheit von Forschung und Lehre), sind im Bereich der Forschung zukünftig verstärkt, Anstrengungen zu unternehmen, um das Drittmittelaufkommen zu erhöhen. Die Tatsache, dass der Umweltechnikbereich vor drei Jahren der drittmittelstärkste Bereich der TU war, darf nicht zur Wohlgefälligkeit führen. Im Selbstbericht wird zwar auf laufende Einwerbungsmaßnahmen hingewiesen, entscheidend sind aber vorweisbare Bewilligungen von Drittmittelgebern mit hoher Reputation (DFG, Volkswagenstiftung, etc.).

- In Wechselwirkung mit der relativ geringen Einwerbung von hochkarätigen Drittmitteln für die Forschung steht auch die zu geringe Anzahl von Promotionen und Habilitationen. Die Vor-Ort-Gespräche haben zwar erbracht, dass in naher Zukunft mit großer Wahrscheinlichkeit eine Zunahme bei den Promotionen und Habilitationen erwartet werden kann, dennoch ist zukünftig darauf zu achten, dass die Korrelation zwischen Drittmitteln und Promotionen verbessert werden muss.
- Trotz der Nähe Hamburg-Harburgs zur Nordsee, sind der Küstenwasserbau bzw. andere typische Traditionsfächer des Wasserbaus nicht an der TU Hamburg-Harburg vertreten. Dies hängt mit der gewollten Struktur in Hamburg-Harburg zusammen. Dennoch ist darüber nachzudenken, ob an der TU Hamburg-Harburg nicht doch – selbstverständlich unter Beachtung der in Hannover und Braunschweig starken und hoch anerkannten Ausrichtungen im Wasserbau (Küste und Binnen) – ein eigenes, HH-spezifisches Profil für den Küstenwasserbau geschaffen werden kann.
- Aus Sicht des Mittelbaus ist die im Selbstbericht als einzigartig und innovativ bezeichnete Matrixstruktur zur strukturellen Entkopplung von Lehre und Forschung nicht förderlicher für die Zusammenarbeit im Fach als eine konventionelle Fachbereichsstruktur. Die hochgepriesene Matrixstruktur stelle eher ein verwaltungstechnisches Konstrukt dar. Eingeräumt wird allerdings, dass sich durch die HH-eigene Matrixstruktur interdisziplinäre Lehrkonzepte leichter realisieren lassen; ebenso ließen sich leichter Großgeräteanträge und DFG-Anträge erstellen.
- Die Zusammenarbeit zwischen den im Selbstbericht aufgeführten Forschungsschwerpunkten (Stadt, Umwelt und Technik; Systemtechnik; Bautechnik und Meerestechnik; Informations- und Kommunikationstechnik; Verfahrenstechnik und Energieanlagen) und entsprechende Kontakte auf fachlicher Ebene sind kaum transparent geworden. Kooperationen und Interaktionen sind verbesserungsbedürftig; hierzu gehören beispielsweise die Einrichtung multilateraler Foren, aber auch gemeinsame Drittmittelvorhaben (wie etwa Forschergruppen, Schwerpunktvorhaben, etc.).

#### **4.3.8 Empfehlungen der Gutachter**

Die Gutachtergruppe hat den Eindruck gewonnen, dass der Bereich Bauingenieurwesen und Umwelttechnik modern strukturiert ist und Lehr- und Forschungskonzepte den Zielsetzungen entsprechend tragfähig konzipiert worden sind.

Alle Arbeitsgruppen haben den Eindruck vermittelt, dass sie mit der Situation von Lehre und Studium außerordentlich gut zufrieden sind. Die Gutachtergruppe kann diese Auffassung nachvollziehen.

Unter Beachtung dieser Einschätzung werden folgende konkrete Empfehlungen gegeben:

- Die an der TUHH eingesetzte innovative Matrixstruktur zur synergetischen Organisation von Forschung und Lehre ist weiter zu entwickeln. Insbesondere ist die Abstimmung zwischen den einzelnen Arbeitsbereichen zu verbessern, beispielsweise sollten die Kooperationen zwischen Wasserbau und Wasserwirtschaft verstärkt werden.
- Die Breite des Bauingenieurwesens sollte nach Möglichkeit vergrößert werden; hierzu gehören eine stärkere Einbindung des Baubetriebs und auch der Vermessungskunde. Der Bereich Statik/Stahlbau, der an vergleichbaren anderen Hochschulen durch separate Lehrstühle vertreten ist, sollte unter Berücksichtigung der Schwerpunktsetzungen an der TUHH weiter ausgebaut werden. Das Projektstudium, das zukünftig immer mehr von der Bauindustrie nachgefragt wird, sollte intensiviert werden.
- Im Rahmen der Evaluation erkannte Defizite im Bereich der Umwelttechnik, insbesondere bestehende Defizite im Grund- und Fachstudium innerhalb der Bereiche Thermodynamik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Umweltanalytik sollte zügig behoben werden.
- Eine vernünftige Reduktion des Studienumfangs im Bereich der Mathematik und Mechanik, zum Beispiel in Anlehnung an die Empfehlungen der T9-Gruppe Bauingenieurwesen wird als zweckmäßig angesehen.
- Auch eine Reduktion der Anzahl der Prüfungen bzw. eine Verlagerung weg von Klausuren hin zu mehr mündlichen Prüfungen oder Seminararbeiten liegt im Interesse einer besseren Studierbarkeit und sollte möglichst rasch umgesetzt werden. Hierzu gehört auch die Überprüfung der Häufigkeit von möglichen Prüfungsterminen (z.B. die Einrichtung zusätzlicher Termine in Mathematik und Mechanik)
- Es sind verstärkt Anstrengungen zu unternehmen, die Anzahl der Promotionen und Habilitationen zu erhöhen.
- Eine Erweiterung der Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich des Vertiefungsstudiums (zum Beispiel sind die derzeitigen 4 SWS im Fachstudium zu wenig) sollte zielstrebig in Angriff genommen werden, Das Ziel wäre, eine Auswahlmöglichkeit um 15%.

- Bei der internationalen Verknüpfung des Bauingenieurwesens und der Umwelttechnik in Form von Kooperationsverträgen sollte eine Konzentrierung auf ausgewählte Partnerschaften angestrebt werden.
- Die Einführung eines konsequenten, logisch gut strukturierten ECTS-Systems mit einer Notenvergabe nach der ECTS-Norm (relative Benotung und Diploma-Supplement) ist überfällig und sollte kurzfristig umgesetzt werden.
- Es sind über das derzeitige Maß hinausgehend, weitere Anstrengungen erforderlich, um die bestehenden relativ hohen Abbrecherquoten auf ein erträgliches Maß zurückzuführen. Die Wahl der Mittel zur Erreichung dieses Ziels (z.B. Eingangstests, Eingangsgespräche, Tutorien für verkleinerte Gruppengrößen, Bereitstellung von auf das Bauingenieurwesen und die Umwelttechnik zugeschnittenen, spezifischen Fachvorlesungen, etwa im Bereich der Mathematik und Mechanik) sollte dabei durch die TUHH selbst entschieden werden.
- Um ein verbessertes und nachhaltiges Steuerinstrument für Lehr- und Forschungskonzepte zu erhalten, sollten konsequenter als bisher Recherchen und statistische Erhebungen zum Verbleib der Berufsanfänger (Absolventen) durchgeführt werden.
- Eine zügige Umstellung auf die neuen BA/MA-Strukturen und die Behebung von Defiziten bezüglich der Modularisierung, der Fachpraktika, des Diploma-Supplement und der ECTS-Benotung im Rahmen der Umstellung wird angeraten.

#### **4.3.9 Stellungnahme und Maßnahmenprogramm**

##### ***Stellungnahme zum Gutachten***

Die TUHH begrüßt ausdrücklich die faire Begutachtung und nimmt den insgesamt positiven Eindruck der Gutachtergruppe bezüglich der Strukturierung des Studienganges Bauingenieurwesen und Umwelttechnik (BU), ihrer Lehr- und Forschungskonzepte sowie der sich hieraus definierenden übergeordneten Zielsetzung erfreut zur Kenntnis. Die Einschätzung, dass sämtliche am Fachbereich beteiligte Gruppen mit der Situation von Lehre und Studium zufrieden sind wird seitens der TUHH als Ergebnis intensiver Arbeit bewertet. Die TU sieht die Einschätzung der Gutachtergruppe jedoch ebenfalls als Herausforderung an, den eingeschlagenen Weg stetig und konsequent weiterzuverfolgen, um ihre Position im Kontext der bundesdeutschen Hochschulen auch zukünftig festigen und weiter stärken zu können. Die TUHH ist für die im Gutachten zur Evaluation gegebenen Empfehlungen dankbar, stellen diese

doch einen wichtigen Beitrag zur weiteren Verbesserung der Lehre sowie zur Erreichung des oben genannten Zieles dar. Im Einzelnen nimmt die TUHH zu den genannten Empfehlungen folgendermaßen Stellung:

#### *Innovative Matrixstruktur und Abstimmung zwischen den Arbeitsbereichen*

Die TUHH sieht sich durch das vorliegende Gutachten in ihrer strategischen Ausrichtung bestärkt, die z.B. durch die innovative Matrixstruktur (d.h. die strukturelle Entkoppelung von Lehre und Forschung) definiert ist. Möglichkeiten, Ergebnisse der Forschung noch schneller und direkter in die Lehre zu integrieren, werden laufend geprüft und ggf. umgesetzt.

Die TUHH kann sich jedoch in einigen Punkten der Meinung der Gutachter nicht anschließen. So werden aktuelle Defizite im Bereich der Abstimmung zwischen den Arbeitsbereichen des Studienganges BU nicht gesehen. Diese Form der Abstimmung funktioniert und hat sich in der Vergangenheit bewährt, was sich u.a. in gut koordinierten und aufeinander abgestimmten, z.T. auch in gemeinsamen Lehrveranstaltungen (z.B. im konstruktiven Bereich Stahlbau/Massivbau oder im umwelttechnischen Bereich Abwasserwirtschaft/Wasserwirtschaft/Abfallwirtschaft) widerspiegelt. Die laut Gutachten geforderte Verbesserung der Kooperation zwischen den Arbeitsbereichen Wasserbau und Wasserwirtschaft / Wasserversorgung kann seitens der betroffenen Arbeitsbereichsleiter nicht nachvollzogen werden.

#### *Breite des Bauingenieurwesens*

Nach Einschätzung der TUHH ist der Bereich „Konstruktion“ (d.h. der klassische Ingenieurbau) im Studiengang bereits heute stark positioniert. Der Bereich Vermessungskunde stellt hingegen im Vergleich zu anderen Lehrfächern keinen expliziten Schwerpunkt des Studiums an der TUHH dar. Aufgrund der begrenzten Ressourcen wurde deshalb auf die Einrichtung eines entsprechenden Arbeitsbereichs verzichtet. Dieser Bereich wird nach Auffassung des SD-Bauwesens ausreichend über das bestehende Angebot abgedeckt. Demgegenüber wird die Einschätzung der Gutachter bezüglich einer stärkeren Gewichtung des Bereiches Baubetrieb/Bauwirtschaft geteilt. Hier ist eine Weiterentwicklung gewünscht und vorgesehen.

Im Bereich Statik/Stahlbau hat sich das an der TUHH umgesetzte Modell eines gemeinsamen Arbeitsbereiches bewährt. Die TUHH ist der Meinung, dass auch und gerade mit der gemeinsamen Verantwortung für diese Fächer in einem Arbeitsbereich ein deutlicher Schwerpunkt im Bereich der Lehre gesetzt werden kann. Ein eigenständiger Arbeitsbereich in diesem Fachgebiet ist darüber hinaus auch aus Gründen der begrenzten Ressourcen zur Zeit nicht möglich.

Eine seitens der Gutachtergruppe vorgeschlagene Intensivierung des Projektstudiums wird auch seitens der TUHH positiv bewertet. Hier gibt es Überlegungen, dieses im Rahmen der Umstellung des Studiensystems (von Diplom auf BA/MA) in den Lehrplan zu integrieren.

#### *Defizite im Bereich der Umwelttechnik*

Die TUHH stimmt in weiten Teilen mit der Gutachtermeinung bezüglich der bestehenden Defizite überein. Sie erkennt auch, dass die Bereiche Thermodynamik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR) in einem nicht ausreichenden Maße vertreten sind. Dieses Defizit wird durch die zunehmenden Anforderungen (Stichwort: Automatisierung) an die zukünftigen Absolventen deutlich.

Die TUHH stellt zur Zeit Überlegungen an, wie eine stärkere Gewichtung der o.g. Bereiche erzielt werden kann. Denkbar sind Lehrimporte aus dem Studiengang Verfahrenstechnik im Rahmen von Wahlveranstaltungen. Bei allen Überlegungen ist immer zu bedenken, dass der Studiengang eher zu viel als zu wenig Stunden in der Lehre anbietet. Adressaten sind sowohl die umwelttechnischen als auch die konstruktiven Bereiche, da auch hier z.B. für das Monitoring von Bauwerken MSR zunehmend an Bedeutung gewinnt.

#### *Reduktion des Studiumumfangs*

Die seitens der Gutachter vorgetragene Auffassung bezüglich der Reduktion des Studiumumfangs im Bereich der Mathematik und Mechanik wird nur teilweise geteilt. Der Lehrumfang in den mathematischen Fächern kann wohl etwas reduziert werden, im Fach Mechanik entspricht der Umfang jedoch den Empfehlungen der TU9-Gruppe (18 ECTS-Punkte; das Fach Hydromechanik wird hierbei mit 3,25 ECTS-Punkten berücksichtigt).

#### *Anzahl der Prüfungen reduzieren*

Die Einschätzung der Gutachtergruppe bezüglich einer gewünschten Reduktion der Anzahl der Prüfungen ist seitens der TUHH im Grundsatz nachvollziehbar. Die TUHH weist aber darauf hin, dass die festgelegte Prüfungsanzahl eine direkte Auswirkung der früheren Modularisierungsbeschlüsse an der TU ist. Danach wurde das Konzept der Blockprüfungen mit dem Ziel einer stärkeren Flexibilisierung (u.a. Teilnahme am Erasmus-Programm) sowie einer Verkürzung der Studiendauer geändert.

Die Diplomprüfungsordnung der TUHH schreibt nicht explizit vor, ob schriftliche oder mündliche Prüfungsleistungen zu erbringen sind. Diese Entscheidung liegt im Ermessen des jeweiligen Lehrenden; eine gewisse Verlagerung ist deshalb möglich und soll in der Studienreformkommission sowie im Kreise der Professoren diskutiert werden. Im Zuge der Umstellung des Studiensys-

tems (von Diplom auf BA/MA) wird die Modulbildung einer erneuten Überprüfung unterzogen. Ziel ist es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Lehrinhalten und Prüfungsumfang zu erreichen.

#### *Anzahl der Promotionen*

Die Anzahl der Promotionen / Habilitationen im Bereich des Studienganges BU liegt nach Auffassung der TUHH in einem normalen Bereich. Der Eindruck der Gutachtergruppe, wonach eine deutliche Erhöhung der im Selbstbericht ausgewiesenen Quote empfohlen wird, ist im Wesentlichen durch die notwendige Vorlaufzeit (Bearbeitungszeit) der Promotionen begründet. Hiernach steuerten Arbeitsbereiche, die sich noch im Aufbau befinden bzw. erst vor wenigen Jahren ihre Plangröße erreicht haben, noch unterdurchschnittlich zu der angesprochenen Quote bei. Zukünftig ist mit einem deutlichen Anstieg der Promotionen / Habilitationen zu rechnen.

#### *Erweiterung der Wahlmöglichkeiten*

Die TUHH teilt die Auffassung der Gutachter bezüglich einer Erweiterung der Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich des Vertiefungsstudiums. Ohne sich auf die angeregte Quote seitens der Gutachter (15% Auswahlmöglichkeiten) festlegen zu wollen, ist die TUHH bestrebt, im Rahmen der Studiengangsumstellung (von Diplom auf BA/MA) eine deutliche Verbesserung des Angebotes sicherzustellen.

#### *Internationalisierung*

Die TUHH strebt die empfohlene Konzentrierung auf ausgewählte Partnerschaften in Form von Kooperationsvereinbarungen mittelfristig an. Entsprechende vorbereitende Arbeiten wurden bereits begonnen.

#### *ECTS-System*

Seitens der Gutachter wird die kurzfristige Einführung und Umsetzung eines ECTS-Systems mit einer entsprechenden Notenvergabe nach der ECTS-Norm empfohlen. Die TUHH teilt diese Auffassung und sieht die Notwendigkeit einer solchen Maßnahme insbesondere im Kontext der Internationalisierung.

Eine entsprechende Umrechnungstabelle für alle von der TUHH angebotenen Lehrveranstaltungen wurde Anfang des Jahres auch vom Studiendekanatsrat Bauwesen beschlossen; sie ermöglicht die Umrechnung der Lehreinheiten (SWS) in Kreditpunkte. Mit der Einführung des BA/MA-Studiensystems erfolgt eine generelle Umstellung auf das ECTS-System.



### *Abbrecherquoten*

Die TUHH teilt die Auffassung der Gutachter, wonach im Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik gegenwärtig eine zu hohe Abbrecherquote zu verzeichnen ist. Die TUHH erhofft sich durch das Erheben von „Studiengebühren“ und insbesondere durch den bereits zum WS 2005/06 einzuführenden „Selbsttest für potenzielle Studienanfänger“ sowie die Möglichkeit der Auswahl aus den Studienbewerbern (Zulassungsausschuss), die Abbrecherquote senken zu können. Darüber hinaus ist sich die TUHH aber auch ihrer Verantwortung für die bereits immatrikulierten Studierenden bewusst. Eine gezielte Begleitung bzw. Förderung der Studenten im Rahmen von Tutorien (z.B. im Zuge des „Start-Ing-Programmes“) kann hier zur nachhaltigen Verringerung der Abbrecherquote beitragen. Es wird erwartet, dass durch die verschiedenen Maßnahmen die Abbrecherquote deutlich gesenkt werden kann.

### *Verbleib der Berufsanfänger*

Die TUHH ist zur Zeit dabei, die bestehende Alumni-Organisation und das bestehende Alumninetzwerk auszubauen. Im Bereich der Lehre können Anregungen aus dem Bereich der Absolventen durchaus stimulierend wirken.

### *Umstellung von Diplom auf BA/MA*

Die TUHH teilt die Auffassung der Gutachter, wonach eine zügige Umstellung der Studiengangsstrukturen auf das BA/MA-System angeraten wird. Entsprechende vorbereitende Arbeiten werden gegenwärtig durchgeführt. Die TUHH geht zur Zeit von einer Umstellung zum WS 2007/08 aus.

### **Maßnahmenprogramm**

Die Teilnahme an der Folgeevaluation von Lehre und Studium im Studiengang Bauingenieurwesen und Umwelttechnik (Erstevaluation für die TUHH) soll für die TUHH in konkreten Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung des Studienganges münden. Aufbauend auf den vorliegenden Empfehlungen der Gutachtergruppe sowie der erfolgten Stellungnahme seitens der TUHH und den bestehenden, bereits sehr weitreichenden Anstrengungen zur Sicherung der Qualität von Lehre und Studium strebt die TUHH die Umsetzung der im Folgenden näher beschriebenen Maßnahmen an:

#### *zu ... Studienreformkommission*

Die TUHH ist bestrebt, zukünftig der Überprüfung der Lehr- und Studiensituation im Rahmen der Arbeit der Studienreformkommission noch höhere Priorität zu geben. Hier sollen u.a. im Zuge der regelmäßigen (etwa alle ein bis zwei Monate) Überprüfung der Lehr- und Studiensitu-

ation eine Anpassung des Lehrangebotes sowie der Schwerpunktsetzung z.B. durch Modifizierung bzw. Änderung der Diplomprüfungsordnung angestrebt werden.

*zu ... Studentische Vorlesungsbewertung*

Die Qualität des Lehrangebotes soll zukünftig deutlich verstärkt durch eine regelmäßige (jeweils zum Ende des Vorlesungszeitraumes) studentische Vorlesungsbewertung evaluiert werden. Hierzu wurden gegenüber dem Berichtszeitraum des Selbstberichts zur Erstevaluation des Studienganges BU bereits Veränderungen vorgenommen:

Seit dem WS 2004/05 wird die Veranstaltungsbewertung im paper&pencil-Verfahren durchgeführt, wodurch die Beteiligungsquote deutlich erhöht werden konnte. Alle Vorlesungen und zugehörige Übungen der Master-Studiengänge und der Diplomstudiengänge sind einbezogen und werden bewertet.

Darüber hinaus ist geplant, die Auswertungsergebnisse in transparenterer Form der Hochschulöffentlichkeit zugänglich zu machen.

*zu ... Umstellung des Diplom-Studienganges auf das Bachelor/Master-System*

Die TUHH ist bestrebt, innerhalb eines Zeitrahmens bis zum WS 2007/08 das jetzige Modell des Diplomstudienganges auf das Bachelor/Master-System umzustellen. Im Zuge der geplanten Umstellung werden die folgenden Maßnahmen ganz oder teilweise umgesetzt werden.

*zu ... Stärkung des Bereiches Baubetrieb/Bauwirtschaft*

Die TUHH ist bestrebt, bis zum WS 2007/08 den Bereich Baubetrieb/-Bauwirtschaft über das gegenwärtige Maß hinaus stärker einzubinden.

*zu ... Intensivierung des Projektstudiums*

Das Projektstudium soll im Rahmen der Umstellung des Studienganges (von Diplom auf BA/MA) intensiviert werden. Hierzu ist vorgesehen, das 7. Semester zur Hälfte dem Projektstudium zuzuordnen.

zu ... *Stärkung der Bereiche Thermodynamik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR)*

Die TUHH strebt an, die seitens der Gutachter erkannten Defizite im Bereich der Thermodynamik sowie der MSR durch das Angebot von Wahlveranstaltungen auszugleichen. Es ist vorgesehen, diese Veranstaltungen im Zuge der Umstellung des Studienganges (von Diplom auf BA/MA) vorzunehmen.

zu ... *Ausweitung der Wahlmöglichkeiten im Vertiefungsstudium*

Zusätzliche Wahlmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich des Vertiefungsstudiums sollen im Rahmen der Umstellung des Studienganges (von Diplom auf BA/MA) angeboten werden. Mögliche Fächer könnten hierbei die Bereiche Thermodynamik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik betreffen.

zu ... *ECTS*

Die TUHH wird im Zuge der Umstellung des Studienganges (von Diplom auf BA/MA) das ECTS-Systems mit Notenvergabe nach ECTS-Norm einführen.

zu ... *Konzentrierung auf ausgewählte Hochschulpartnerschaften*

Die TUHH strebt die empfohlene Konzentrierung auf ausgewählte Partnerschaften in Form von Kooperationsvereinbarungen mittelfristig an. Diese sollten im Rahmen konkreter Vereinbarungen z.B. auf der Grundlage des „Double Degree“ erfolgen. Entsprechende vorbereitende Arbeiten wurden bereits begonnen und sollen intensiviert werden.

zu ... *Verringerung der Abbrecherquoten*

Die TUHH wird zum WS 2005/06 einen „Selbsttest“ für Studienbewerber einführen. Darüber hinaus wurde bereits eine Professorengruppe (Zulassungsausschuss) zur individuellen Auswahl der Bewerber eingesetzt. Das im WS 2004/05 eingeführte Programm „Start-Ing“, über welches Studienanfänger im Rahmen von Tutorien begleitet werden, wird hierzu weiter wesentlich beitragen.

*zu ... Ausbau des bestehenden Alumni-Netzwerkes*

Das bereits bestehende Netzwerk der Absolventen der TUHH soll zukünftig ausgebaut und organisatorisch verbessert werden. Hierzu ist vorgesehen, die Studenten der höheren Semester auf die Alumni-Aktivitäten, deren Bedeutung für die Hochschule sowie insbesondere auch die konkreten Vorteile für das einzelne Mitglied hinzuweisen. Seitens des Alumni-Vorstandes sind weitere Maßnahmen zur Aktivierung der vorhandenen sowie zur Werbung neuer Mitglieder vorgesehen.

*zu ... Anzahl Promotionen*

Die Arbeitsbereiche des Bauingenieurwesens und der Umwelttechnik der TUHH werden ihre Doktoranden bzw. ihren wissenschaftlichen Nachwuchs gezielt zur Promotion führen, damit die Anzahl der Promotionen ansteigt. Dieses ist im Zusammenhang mit der Feststellung der Gutachter zu sehen, dass eher geringe Drittmittelzahlen erzielt werden und das „entscheidend ... aber vorweisbare Bewilligungen von Drittmittelgebern mit hoher Reputation (DFG, Volkswagenstiftung, etc.)“ sind.

#### 4.4 Fachhochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen HAWK

Fakultät Bauwesen	
Standort Hildesheim	Standort Holzminden
Hohnsen 2	Haarmannplatz 3
31134 Hildesheim	37603 Holzminden

*Datum der Vor-Ort-Gespräche:* 8.11.2004

*Datum des Gutachtens:* 14.02.2005

*Gutachtergruppe:* Prof. Dr.-Ing. Bodo Biedermann  
(federführend)  
Dipl.-Ing. Volkmar Denecke  
Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank  
Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl

##### 4.4.1 Beurteilung des Selbstberichts

Der Selbstbericht vom Standort Hildesheim enthält alle wesentlichen Punkte, die für die Beurteilung einer Folgeevaluation erforderlich sind. Er ist klar gegliedert und beinhaltet eine umfassende Darstellung der Studiensituation in den Studiengängen Bauingenieurwesen und Holzingenieurwesen. Die seit der ersten Evaluation erfolgten Veränderungen werden aufgezeigt. Fehlende Angaben zum Schwerpunkt „Bauen International“ wurden im Rahmen der Vor-Ort-Gespräche geklärt.

Der Selbstbericht vom Standort Holzminden beschreibt in sehr kurzer Form die derzeitige Situation des Studiengangs. Die Anzahl der Professuren und des Personals wird aufgelistet. Die statistischen Daten beschränken sich auf eine Angabe der Erstsemester, der Absolventen und der Studiendauer. Im Übrigen wird auf den Evaluationsbericht von 1999 verwiesen.

Im Wesentlichen wird im Selbstbericht die künftige Struktur des Bachelor-Studiengangs in seinen Grundzügen aufgezeigt. Bei den Vor-Ort-Gesprächen erhielten die Gutachter durch die ergänzenden Angaben und Erläuterungen ein umfassendes Bild der Studiensituation am Standort Holzminden.

Der Selbstbericht wird durch die Stellungnahme der Hochschulleitung ergänzt.

#### 4.4.2 Ergänzende Vor-Ort-Gespräche

Ergänzende Vor-Ort-Gespräche waren aus Sicht der Gutachter erforderlich. Dieses ergab sich im Wesentlichen durch die besondere Situation der zwei Standorte unter dem neu geschaffenen, gemeinsamen Dach einer Standort übergreifenden Fakultät.

Zusätzlich bringt die derzeitige Umstrukturierung auf Bachelor- und Masterprogramme zahlreiche Veränderungen, in die auch die Erkenntnisse der Erstevaluation mit eingeflossen sind. Die Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Lehr- und Lernsituation konnten in einigen Teilen nur durch die Vor-Ort-Gespräche geklärt werden.

Weiterhin zeigte der Selbstbericht des Standortes Holzminden, dass einige Details, die sich auf die innere Beziehungen zwischen den Standorten beziehen, besser besprechen als niederschreiben lassen.

Da die Zufriedenheit der Studierenden grundsätzlich an beiden Standorten hoch ist, und Problembereiche durch die Befragungen im Selbstbericht aufgezeigt werden, wurde auf Gespräche mit Studierenden verzichtet. Der Dialog konnte auf den Kreis der Hochschulleitung, dem Dekanat und der Gruppe Hochschullehrer/Mitarbeiter eingegrenzt werden.

Mit der Hochschulleitung wurde im Wesentlichen über die derzeitige und künftige Personalsituation, die Finanzmittel und die Qualitätssicherung gesprochen. Die im Selbstbericht erfolgten Angaben wurden bestätigt. Als wesentliche ergänzende Aussagen kann festgehalten werden, dass die Fakultät durch zusätzliche Professuren des Standortes Buxtehude kurzzeitig auf bis zu 70 Personen anwachsen wird. Anschließend erfolgt im Rahmen des Altersabbaus eine Reduzierung auf 45 Professuren. Die Finanzierung der Fakultät erfolgt leistungsbezogen. Für die Mittelzuweisung fließen Kriterien wie Studierende in der Regelstudienzeit, Absolventen und Studienplätze in die Berechnung ein. Die Qualitätssicherung erfolgt neben der internen Evaluation u.a. über Vereinbarungen zwischen Hochschulleitung und Fakultät, die jährlich fortgeschrieben werden.

Beim Gespräch mit dem Dekan und den Studiendekanen stand die Lehre und das Studium mit den neuen Abschlüssen Bachelor und Master im Vordergrund. Zusätzliche Probleme aber auch Chancen ergeben sich durch die erforderliche enge Verzahnung der beiden Standorte.

Beim folgenden Gespräch mit den Professoren und Mitarbeitern stand der Bereich Studium und Lehre ebenfalls an erster Stelle. Allerdings wurden hier die Inhalte und die Ausgestaltung des Studiums vermehrt erörtert.

Die angesprochene schlechte Raumsituation für die Dozenten wird nicht als problematisch gesehen. Die Gestaltung und Ausstattung der Labore wird überwiegend als gut bezeichnet.

#### **4.4.3 Gesamteindruck**

Die Ausbildung an den Standorten Hildesheim und Holzminden ist gut. Studium und Lehre entsprechen einem Standard wie er an Fachhochschulen in Deutschland üblich ist. Alle wesentlichen Bestandteile eines praxisorientierten, wissenschaftlichen Studiums sind enthalten. Als Besonderheit und unbedingt weiter zu behalten und zu entwickeln sind die Studiengänge Holzingenieurwesen und Immobilienwirtschaft/-management. Der Ergänzungsstudiengang „Internationales Bauen“ am Standort Holzminden und der Schwerpunkt „Bauen International“ am Standort Hildesheim müssen im Rahmen der Bachelor-/Master-Umstellung allerdings neu strukturiert werden.

Der positive Gesamteindruck wird durch die Befragungen der Studierenden und Absolventen sowie der Vor-Ort-Gespräche auch bestätigt. Hervorzuheben ist aufgrund der Vor-Ort-Gespräche der äußerst positive Gesamteindruck des Studiengangs Holzingenieurwesen am Standort Hildesheim sowohl im Hinblick auf die Ausbildung in der Lehre als auch im Hinblick auf die durchgeführten Forschungsvorhaben.

An beiden Standorten können, trotz der Rezession in der Bauwirtschaft, die Studierendenzahlen annähernd gehalten werden. Dabei ist der Studiengang Holzingenieurwesen am Standort Hildesheim mit seinen beiden Vertiefungsrichtungen zurzeit etwas besser nachgefragt, als der Studiengang Bauingenieurwesen.

Die Fakultät mit ihren beiden Standorten hat die Kritikpunkte der ersten Evaluation aufgegriffen, diskutiert und hinterfragt. Die von den Gutachtern empfohlenen Veränderungen wurden in wesentlichen Teilen, soweit Sach- und Personalmittel verfügbar waren, umgesetzt.

Ergab sich aus den Befragungen der Studierenden am Standort Hildesheim (z.B. mehr Baubetrieb/Baurecht) oder aus den finanziellen Randbedingungen (z.B. kein Personal für längere Öffnungszeiten der Bibliothek) ein anderes Bild als von den Gutachtern empfohlen, so erfolgte keine Umsetzung.

Die durchgeführten Veränderungen scheinen auch zu greifen. Dieses zeigen ansatzweise die kürzeren Studienzeiten und die positiven Resonanzen der Studierendenbefragung.

Eine weitere Abkehr von reinen Vorlesungen (Frontalunterricht) hin zu seminaristischen Veranstaltungen oder Projektstudium wird in den neuen Bachelor- und Masterprogrammen noch weiter ausgebaut.

Die Zusammenarbeit mit anderen Studiengängen der Hochschule ist noch ausbaufähig. Demgegenüber scheint die Zusammenarbeit mit ausländischen Hochschulen (besonders am Standort Holzminden) gut zu funktionieren. Dieses belegen auch die Vor-Ort-Gespräche.

Die Raumsituation ist an beiden Standorten noch nicht befriedigend. Es fehlen Dozentenräume und studentische Arbeitsplätze. Durch den Neubau eines Laborgebäudes mit Bibliothek und EDV-Räumen hat sich die Situation am Standort Holzminden zum Teil verbessert.

Forschungsaktivitäten und Drittmiteleinsatz müssen am Standort Holzminden noch verbessert und am Standort Hildesheim ausgebaut werden. Die bisher fehlenden Laborgebäude (als eine Randbedingung für Forschung und Entwicklung) wurden am Standort Holzminden zwischenzeitlich geschaffen.

#### **4.4.4 Entwicklungen seit der Erstevaluation**

##### ***Rahmenbedingungen***

Die Zusammenführung der Fachbereiche in Hildesheim und Holzminden zu einer gemeinsamen Fakultät Bauwesen hat zu Umstrukturierungen geführt, die noch nicht endgültig abgeschlossen sind. Zusätzlich zu diesem Prozess wurden neue Bachelor- und Masterstudiengänge konzipiert. Seit dem WS 2004/2005 gibt es einen Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen mit den Ausbildungsorten in Hildesheim und Holzminden.

Die Fakultät strebt eine Akkreditierung der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge im Anschluss an die jetzige Evaluation an. Die Grundstruktur wurde auf Fakultätsebene erarbeitet und sieht folgendes vor: 6 + 4 Modell, verstärkte Entwicklung von Projektstudien, kein Vorexamen, kein Praxissemester, einheitliche Bewertung der Module mit 5 Credits für die Studiengänge Bauingenieurwesen und Holzingenieurwesen. Die Module im Bereich der Architektur in Hildesheim werden mit 6 Credits bewertet, am Standort Holzminden gibt es in der Architektur unterschiedliche Modulgrößen. Das neue Konzept sieht am Standort Hildesheim für die ersten beiden Semester der



Studiengänge Bauingenieurwesen und Holzingenieurwesen inhaltsgleiche Studienpläne vor. Die gemeinsame Fakultät Bauwesen soll unterschiedliche Profile in den Studienschwerpunkten in Hildesheim und Holzminden anbieten. Diese Profilbildung gilt grundsätzlich und besonders für die Masterstudiengänge. Die Fakultät will ab WS 2004/05 nur noch Bachelor- und ab WS 2005/06 auch Masterstudiengänge anbieten. Die Diplomstudiengänge laufen aus.

Die Raum- und Flächensituation hat sich verbessert. Hier ist besonders das neue Gebäude in Holzminden zu nennen, das Labore, EDV-Räume und die Bibliothek beinhaltet. Allerdings fehlen noch Dozentenräume, wobei sich diese Situation durch die Personalzugänge aus Nienburg und Buxtehude noch verschärfen wird. Durch die jährliche Aufnahme von Studierenden in Hildesheim werden bedingt durch die großen Kohorten die studentischen Arbeitsräume den Anforderungen nicht gerecht.

Die finanzielle Situation hat sich weiter verschärft. Daher stehen u.a. zu wenig Bibliotheksmittel zur Verfügung. Die derzeitige personelle Unterbesetzung führt zu vielen Lehrbeauftragtenstunden im Grund- und Grundfachstudium. Die personellen Perspektiven werden sich aber durch den Professorenzuwachs vom Standort Buxtehude in den nächsten Jahren verbessern. Langfristig ist aber ein Abbau auf 45 Professuren geplant.

### ***Studium und Lehre***

Mit Wirkung vom 01.01.2002 besteht die standortübergreifende Fakultät Bauwesen aus den ehemaligen Fachbereichen Architektur und Bauingenieurwesen in Hildesheim und Holzminden.

Seit der ersten Evaluation haben sich am Standort Hildesheim folgende Entwicklungen ergeben:

- Kooperation mit der Staatlichen Universität für Bauwesen in Rostov am Don (Russland) führte im November 2001 zu einem Vertrag über ein Doppeldiplom,
- mit der Prüfungsordnung von 1998/99 wurden zusätzlich zum Wahlpflichtstudium die beiden Vertiefungsrichtungen Holzingenieurwesen und Möbelbau eingeführt,
- die Anzahl der Fächer des Grundstudiums wurde auf 10 reduziert (damit konnte auch die Anzahl der notwendigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen deutlich von 22 auf 15 vermindert werden),

- Reduktion der Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen im Grundfach- und Wahlpflichtstudium,
- Abgleichung zwischen dem Umfang der Arbeitsbelastung der Studierenden und der Anzahl der Prüfungsleistungen pro Semester,
- Aktualisierung der Lehr- und Prüfungsinhalte,
- bessere Abstimmung der zeitlichen Reihenfolge von Veranstaltungen (so wird z. B. die Lehre im Bereich Wasserwirtschaft nicht mehr durch das Praxissemester unterbrochen),
- die Wiederholungsmöglichkeiten für Prüfungen wurden eingeschränkt,
- Einführung des Bereichs Studium Generale mit Fächern wie Technik und Ethik, Rhetorik, Fremdsprachen,
- das Grundstudium im Studiengang Holzingenieurwesen wurde in einer Reihe von Fächern angepasst an das Grundstudium Bauingenieurwesen, so dass diese Fächer gemeinsam für beide Studiengänge gelehrt werden können.

Einige Maßnahmen wurden nicht umgesetzt. Dieses betrifft:

- Ausweitung der EDV-Ausbildung im Grundstudium,
- Streichung des Faches "Grundlagen im Umweltschutz",
- Verminderung der Stundenanzahl einiger Fächer im Grundfachstudium,
- Verminderung des derzeitigen Wahlpflichtangebotes,
- Verstärkung des Projektstudiums,
- ausschließlicher Einsatz von Lehrbeauftragten im Wahlpflichtbereich,
- bewertete Studienvorleistungen,
- Öffnungszeiten der Bibliothek verlängern,
- Aktualisierung und Vergrößerung des Buchbestandes,
- Anbieten von Wiederholungsprüfungen durch den selben Prüfer,
- Entzerrung von Klausurterminen.

Am Standort Holzminden sind die Entwicklungen seit der Erstevaluation im Selbstbericht nicht dargestellt. Es wird auf den Evaluationsbericht 1999 verwiesen. Danach ergeben sich die folgenden Entwicklungen:

- Der Studienschwerpunkt Bauinformatik wurde zugunsten eines neuen Studiengangs Immobilienwirtschaft und -management eingestellt.
- Der Ergänzungsstudiengang "Internationales Bauen" wurde weiterentwickelt und die Immatrikulation erfolgt jährlich, jeweils zum Wintersemester.
- Die EDV-Ausbildung wurde in einzelnen Fächern verstärkt.
- Ein gemeinsames Projektstudium mit dem Fachbereich Architektur wurde im Rahmen eines Wahlpflichtfaches (Vermittelnde Projekte) realisiert.
- Es findet ein Mathematik- und Statik-Vorkurs und Tutorien statt.
- Die Defizite im Bereich Bauordnungsrecht und Bauleitplanung sind mit der Einführung der Bachelor-/Master-Studiengänge beseitigt.
- Die Grundlagenausbildung im Lehrgebiet EDV sind mit der Einführung der Bachelor- / Master-Studiengänge beseitigt.
- Die Anzahl der freien Wahlstunden wurden erhöht. Im Rahmen der Bachelor- / Masterausbildung wird dieses ebenfalls berücksichtigt.
- Die Abmeldung von Prüfungen bis Prüfungsbeginn ist jetzt möglich.
- Studienschwerpunkt Baubetrieb,
- fachübergreifendes Projektstudium,
- Das Sprachlabor erhielt eine neue Ausstattung.

Einige Maßnahmen wurden nicht umgesetzt. Dieses betrifft:

- Professorenzimmer in ausreichendem Umfang,
- Regelung zur Wiederholungsprüfung,
- Benotung der Prüfungsvorleistungen.

#### 4.4.5 Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement

Mit dem SS 2003 wurde ein EDV-gestütztes Befragungssystem für die gesamte FH eingeführt, welches nach anfänglichen Schwächen seit 2004 hochschulweit läuft. Die Befragungen werden in jedem Semester in allen Lehrveranstaltungen durchgeführt und sind u.a. eine Grundlage für die leistungsbezogenen Anteile der W-Besoldung. Die Ergebnisse der Befragungen werden allen Dozenten zur Verfügung gestellt.

Zielvereinbarungen zwischen Hochschulleitung und Fakultät tragen zur Qualitätssicherung bei.

Am Standort Hildesheim findet zum Ende jedes Semesters eine Dozentenbesprechung statt. Dabei stellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Diplomergebnisse vor und bewertet diese. Zudem wird eine Statistik über die Studiendauer und die Abbrecherquote vorgelegt.

Im Rahmen dieser Evaluation wurden Studierende befragt, wobei 271 auswertbare Fragebögen abgegeben wurden. Die Raumsituation und die Anzahl der EDV-Arbeitsplätze werden zum Teil bemängelt. Die Studierenden wünschen sich außerdem mehr Exkursionen, Laborpraktika, Projektarbeiten, Gruppenarbeit, Hausübungen etc. Positiv werden das breit angelegte Studium und die Praxisnähe beurteilt.

Hinsichtlich der Beratung und Betreuung gibt es folgende Maßnahmen im Fach: Tutorien und Zusatzkurse während der Studieneintrittsphase, wöchentliche Sprechstunden der Lehrenden und zusätzliche Sprechstundenangebote von Studiendekan und Prüfungsausschussvorsitzenden. In jedem Semester gibt es eine Informationsveranstaltung zur Prüfungsorganisation (insbesondere für Erstsemestler gedacht).

Am Standort Holzminden erfolgt zusätzlich zur internen Evaluation eine Qualitätskontrolle über den Kontakt zur Praxis und den Absolventen. Im Rahmen dieser Evaluation wurde eine Befragung der Absolventen durchgeführt. Die Befragten äußerten sich überwiegend sehr positiv zum Lehrangebot und den Lehrleistungen.

Während des Studiums werden Informationsveranstaltungen durchgeführt, die Rückschlüsse auf die Qualität des Studiums erlauben.

#### 4.4.6 Berufschancen und Absolventenverbleib

Die Berufschancen im Holzingenieurwesen sind etwas besser als im Bauingenieurwesen. Insgesamt rechnet der Verband der Bauindustrie mit einem wieder zunehmenden Bedarf im Bauingenieurwesen. Es wird erwartet, dass sich die Berufschancen auf einem niedrigen Nachfrageniveau gegenüber heute leicht verbessern. Dieses spiegelt sich auch in einer leichten Zunahme der Studierenden im Bauingenieurwesen wider (HIS).

Der Standort Hildesheim hat ab Juli 2003 eine umfassende Befragung der Absolventen durchgeführt. Von 578 angeschriebenen ehemaligen Studierenden haben 110 Bauingenieure und 64 Holzingenieure geantwortet. Für den Studiengang *Bauingenieurwesen* ergab sich dabei folgendes Bild: 58 % aller Absolventen sind nahtlos in das Berufsleben eingetreten. Jeder fünfte Absolvent war nach Studienabschluss mit der Jobsuche beschäftigt, die zum überwiegenden Teil innerhalb von ca. 4 Monaten zum Erfolg führte. 15 % entschieden sich für ein weiteres Studium.  $\frac{3}{4}$  der Absolventen fanden in Baufirmen und Ingenieurbüros ihren Erstjob. Hinsichtlich der Ausgestaltung des Studiums sahen die Absolventen im Nachhinein eine mangelnde Praxisorientierung im Bereich Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft, im Bereich der konstruktiven Fächer und ein Vermittlungsdefizit im Bereich Baubetrieb. Stärkeres Gewicht bei Studienformen sollten Projektarbeiten, Lehrtätigkeiten von Praktikern und Exkursionen bekommen. Zudem forderten sie eine vermehrte Zusammenarbeit mit der Architekturabteilung und den Betriebswirtschaftlern. Positiv wurden insgesamt das breit angelegte Studium und die Praxisbezogenheit, negativ die fehlende Vertiefung, und in Teilen die fehlende Praxisnähe genannt. Für den Studiengang *Holzingenieurwesen* ergab sich folgendes Bild: 56 % fanden sofort eine Anstellung. Jeder fünfte Absolvent war nach Studienabschluss mit der Jobsuche beschäftigt, die zum überwiegenden Teil innerhalb von ca. 4 Monaten zum Erfolg führte. Jeder vierte Absolvent arbeitet in einer Baufirma als Erstjob, 17 % im Möbelbau, 18 % in Ingenieurbüros, 15 % in der Holzverarbeitenden Industrie. Im Rückblick sehen 31,5 % der Absolventen Ergänzungsbedarf im Bereich Baurecht, Baubetrieb. Insbesondere mehr Projektarbeit (81 %), Lehrtätigkeit von Praktikern und Studienarbeiten werden als sinnvoll erachtet. Als Stärken des Studiums werden die kleinen Semestergrößen und die Praxisbezogenheit, gleichzeitig als Schwäche die fehlende Praxisnähe und der unstrukturierte Studienaufbau gesehen.

Gesonderte Berufsziele werden mit den neuen Studiengängen Bachelor und Master laut Akkreditierungsantrag nicht abgedeckt. Die Berufsfelder werden sich entsprechend ähnlich gestalten wie bei den jetzigen Abschlüssen. Neue Tätigkeitsfelder sollen lediglich durch die Möglichkeit der Befähigung zum höheren Dienst (Masterprogramme) erschlossen werden.

#### **4.4.7 Einschätzung der Gutachtergruppe**

##### **Stärken**

###### Standort Hildesheim

- Breites Fächerangebot
- Wahlmöglichkeiten im Schwerpunktbereich
- Praxisbezug
- Einbindung in die Region
- Ruf der Hochschule
- wenige Hochschulen mit dem Studiengang Holzingenieurwesen
- Relativ kurze Studienzeiten im Studiengang Holzingenieurwesen
- 5 Doppeldiplomabkommen
- Konstante Zulassungszahlen

###### Standort Holzminden

- Master in Zusammenarbeit mit Kingston (UK)
- kurze Studienzeiten, geringe Abbrecherquote
- Praxisbezug, Einbindung in die Region, breites Fächerangebot
- Informationsveranstaltungen, Betreuung der Studierenden

##### **Schwächen**

###### Standort Hildesheim

- unzureichende Raumausstattung
- wenig Personal im Mittelbau
- unstrukturierter Studienaufbau
- wenig Auslandsaktivitäten trotz Studienschwerpunkt "Bauen International"
- zu viel Frontalunterricht
- kein Teilzeitstudium
- kaum Verzahnungen mit anderen Fachbereichen

- zu viele Lehrveranstaltungen von Lehrbeauftragten im Grundstudium und Grundfachstudium
- keine aktive Frauenförderung
- Forschungsaktivitäten
- nur etwa 22 % der Studierenden schließen das Studium nach dem 8 Semester im Bauingenieurwesen ab
- keine Modularisierung des Studiums
- zu wenig studentische Arbeitsplätze
- zu geringe finanzielle Mittel

### Standort Holzminden

- Raumsituation
- nur 12 Professuren
- Zusammenarbeit mit anderen Studiengängen (Architektur)
- Teilzeitstudiengang im Ergänzungsstudiengang "Internationales Bauen"
- Lehrbeauftragte im Grundstudium

#### **4.4.8 Empfehlungen der Gutachter**

Die Gutachter geben die folgenden Empfehlungen ab:

##### *Allgemeine Empfehlungen*

- Einführung von Aufnahmeprüfungen bestehend aus Zeugnis, Bewerbungsschreiben und Aufnahmetest.
- Es muss Interdisziplinarität hergestellt werden (z.B. durch gemeinsame Projekte innerhalb eines Projektstudiums).
- Die Vermittlung nichttechnischer Lösungen muss generell gestärkt werden.
- Qualitätslücken in den einzelnen Studienbereichen aufdecken und durch Angebote schließen.
- Den Studierenden müssen während des Studiums durch innovative Lehr- und Seminarformen inhaltliches Fachwissen und Soft-Skills zugleich vermittelt werden.

- Defizite der Hochschulabsolventen bei den Software-Kenntnissen und im schriftlichen Ausdrucksvermögen müssen abgebaut werden.
- Praxissemester müssen verpflichtend eingeführt werden, da sie einen intensiven Einblick in den Berufsalltag geben und die Studierenden zu Berufsentscheidungen befähigen.
- Der Dialog zwischen der Hochschule und der beruflichen Praxis über die Entwicklung von Studieninhalten ist unabdingbar, er muss gefördert und gestärkt werden.
- Das Lehrangebot in den einzelnen Modulen sollte an den unterschiedlichen Arbeitsfeldern im Beruf ausgerichtet werden.

### *Empfehlungen im Bereich Studium und Lehre*

- Die Gutachter begrüßen die Absicht beider Standortvertreter, die Verzahnung und Zusammenarbeit weiter voranzutreiben.
- Die BA/MA-Studiengänge sollten von der Konzeption auf 45 Planstellen für Professoren ausgelegt sein.
- Die jetzigen Überkapazitäten sollten für den Aufbau von Forschungs- und Drittmittel und Internationalisierung genutzt werden.
- Auf Grund der 45 Planstellen ist eine Reduktion des bisher geplanten Ausbildungsprogrammes notwendig.
- Bei der Umsetzung der Bachelor-/Masterprogramme sollten die Vorgaben des Fachbereichtages Bauingenieurwesen berücksichtigt werden.
- Im Sinne einer praxisnahen Ausbildung ist daher das Studienmodell 6 + 4 zugunsten einer 7 + 3 Regelung zu hinterfragen.
- Die Einführung einer Praxisphase sollte nicht freiwillig, sondern verpflichtend eingeführt werden.
- Parallelangebote von "Bauen International" und "Internationales Bauen" an den beiden Standorten sind zu vermeiden.
- Auf Grund der beiden Standorte sind die Vorteile von Multimedialen Lernformen wie Teleteaching, Augmented-Learning, Blended-Learning und E-Learning auszubauen.
- Es sollte der Einsatz von Lehrbeauftragten im Grundstudium und Grundfachstudium vermieden werden.
- Die Zusammenarbeit des Studienganges Holzingenieurwesens mit ande-



ren Forschungsinstitutionen (z.B. mit der TU Braunschweig) ist vorbildlich und sollte von den anderen Studiengängen übernommen werden.

#### *Empfehlungen im Bereich Sach- und Personalmittel sowie Ausstattung*

- Die Vielzahl der Labors für die Unterstützung von Lehre und Studium ist für eine praxisnahe Ausbildung als positiv zu bewerten. Hierfür ist die räumliche und personelle Ausstattung zu verbessern.
- Kurzfristige Mittelreduktion führt für die Fakultät in der derzeitigen schwierigen Situation zu Planungsunsicherheiten.
- Die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze muss den Gegebenheiten angepasst werden.
- Die Öffnungszeiten der EDV-Arbeitsräume und der Bibliothek sind zu erweitern.
- Es sind schriftliche Prüfungen am Anfang und am Ende des Semesters anzubieten.

#### *Empfehlungen zur Internationalität des Studiums*

- Bei der Akkreditierung ist darauf zu achten, dass relative ECTS-Noten und Diploma-Supplements eingeführt werden.

#### *Empfehlungen für Forschung und Entwicklungsvorhaben*

- Die guten Voraussetzungen durch die neuen Laborgebäude in Holzminden sind zur Einwerbung von Drittmitteln und für Forschungsvorhaben intensiv zu nutzen.

#### *Empfehlungen zur Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement*

- Ergebnisse der Vorlesungskritik sind noch während des Semesters auszuwerten und mit den Studierenden zu diskutieren, um die Akzeptanz zu erhöhen und die Umsetzung der Befragung zu verbessern.

#### 4.4.9 Stellungnahme und Maßnahmenprogramm

##### **Hochschulleitung**

In der separaten Stellungnahme der Hochschulleitung wurde angemerkt, dass sich die Fakultät in einem dreifachen und damit sehr schwierigen Umstrukturierungsprozess befinde:

- Die nunmehr Standort übergreifende Fakultät ist 2003 aus vier separaten Fachbereichen entstanden. Wiewohl die Notwendigkeit dieser Fusion rational von allen Beteiligten eingesehen wird, ist längst noch nicht alles „zusammengewachsen, was zusammen gehört.“ Es war immer klar, dass dies ein mehrjähriger Prozess sein wird. Vor dem Hintergrund der immensen Traditionen, die die Fachbereiche in die neue Fakultät mit eingebracht haben, erscheinen der Hochschulleitung die gemachten Fortschritte durchaus beachtlich. Evaluierungs- und Akkreditierungsprozesse waren und sind hilfreich, auch wenn dort geforderte Maßnahmen nicht immer ad hoc umsetzbar sind.
- Die Fakultät wird ihren Personalbestand mittelfristig deutlich verringern. Innerhalb von ca. 10 Jahren wird sich die Anzahl der Professorenstellen von zur Zeit 60 auf 45 reduzieren. Alle kurz- und mittelfristigen aktuellen Planungen müssen beide Zahlen in den Blick nehmen. Das im Strukturkonzept der Fakultät skizzierte und mittlerweile in der Zielvereinbarung mit dem Land abgebildete Studienangebot lässt sich in beiden Fällen realisieren, allerdings in unterschiedlicher Form. Der damit verbundene Transitionsprozess ist schwierig, wird aber von der Hochschule bewältigt werden.
- Der Übergang von der Diplom- in eine Bachelor- und Masterstruktur ist dank einer ungeheuren Kraftanstrengung der Fakultät faktisch vollzogen. Die neuen Curricula bedürfen natürlich einer kontinuierlichen Anpassung und Verbesserung im laufenden Betrieb auf der Grundlage gewonnener Erfahrungen. Die Fakultät wird dies bewältigen, ohne die Studierenden zu verunsichern oder über Gebühr zu belasten.

Zu den im Gutachten aufgeführten Punkten „Einführung von Aufnahmeprüfungen“ und „Verpflichtende Einführung von Praxissemestern bzw. Berücksichtigung der Vorgaben des Fachbereichstages Bauingenieurwesen bei der Umsetzung der Bachelor-/Master-Programme“ nimmt die Hochschulleitung wie folgt Stellung:

- Das neue Niedersächsische Hochschulzulassungsgesetz schreibt ab Wintersemester 2006/07 neue (erweiterte) Zulassungskriterien vor. Alle Fakultäten der HAWK werden diese im letzten Quartal 2005 erarbeiten und in

der Hochschule abgestimmt in den Bewerbungsverfahren zum nächsten Studienjahr anwenden.

- Die Hochschule hat sich sehr bewusst und nach Abwägung aller Vor- und Nachteile in allen ihren Fakultäten für die zeitliche Ausgestaltung des BAMA-Modells im Verhältnis 6 + 4 entschieden. Auch in der Bau fakultät wurden dazu intensivste Diskussionen mit diesem Ergebnis geführt. Unabdingbar ist dafür, dass die (obligatorischen) Praxisanteile, insbesondere im Bachelorstudiengang in ausreichendem Maße erhalten bleiben. Dies ist möglich, wie die erfolgreichen Akkreditierungen anderer Ingenieurstudiengänge der HAWK zeigen. Ob die von der Fakultät skizzierten Lösungsmöglichkeiten noch optimiert werden müssen, wird sich bei der Akkreditierung herausstellen.

### ***Fachvertreter(innen)***

Die Empfehlungen aus dem Evaluationsgutachten (siehe Kapitel 4.4.8) wurden in der Fakultät Punkt für Punkt diskutiert und abgestimmt. Hierbei standen die Vorschläge der Gutachter aus den Abschnitten „Allgemeine Empfehlungen“, „Empfehlungen im Bereich Studium und Lehre“ sowie „Empfehlungen im Sach- und Personalmittelbereich sowie Ausstattungen“ zu Diskussion.

Nicht in Frage gestellt wurden seitens der Fakultät die Festlegungen zur Dauer der Bachelor- und Masterstudiengänge sowie zur Verabschiedung vom Praxissemester mit der Begründung, da hier hochschulweite und fakultätsbezogene Abhängigkeiten vorliegen, die nicht umgestoßen werden können, ohne das gesamte Akkreditierungsverfahren der Fakultät zu gefährden.

Zu den einzelnen Punkten wird wie folgt Stellung genommen:

#### *zu ... Einführung von Aufnahmeprüfungen*

Die Fakultät wird Aufnahmeprüfungen bestehend aus Zeugnis, Bewerbungsschreiben und Aufnahmetest kurzfristig nicht einführen. Alle Kraft der Fakultät soll sich derzeit auf die Inhalte der neuen Studiengänge konzentrieren. Mittel- bis langfristig wird das Thema Aufnahmeprüfungen erneut thematisiert werden. Bei künftigen Tests ist Gestaltungslastigkeit zu vermeiden. Jedoch sollen nicht vorhandenes Können sondern vielmehr innewohnende Potenziale abgeprüft werden.

zu ... *Interdisziplinarität*

Unterschiedliche Leistungspunkteanzahlen in den Studiengangszugehörigen Modulen werden nicht als Hindernis für interdisziplinäre Projekte angesehen. Es ist Aufgabe der Prüfungsordnungen hier für Transparenz bezüglich unterschiedlicher Kontakt- und Selbststudienzeiten zu sorgen. Die zugehörige Logistik muss im Einsatz- und Stundenplan gelöst werden.

zu ... *Vermittlung nichttechnischer Lösungen*

Das Konzept der neuen gestuften Studiengänge berücksichtigt diesen Hinweis der Gutachter.

zu ... *Qualitätslücken in den Studienbereichen durch Angebote schließen*

Gesellschaftlicher und technischer Wandel benötigt Anpassung der Studieninhalte, die in der Fakultät schon immer und daher auch künftig beständig erfolgt.

zu ... *Vermittlung von inhaltlichem Fachwissen und Soft-Skills*

Die Studiendekane werden gebeten, Aufklärung bezüglich Begrifflichkeiten zu betreiben und dahinter stehende Inhalte aufzuklären und dann diesbezügliche Integrations- und Schulungsmöglichkeiten zu entwickeln.

zu ... *Defizite der Hochschulabsolventen bei Software-Kenntnissen und im schriftlichen Ausdrucksvermögen*

„Pisa“-Mängel aufzufangen ist nicht Aufgabe der Hochschulen. Derzeit bestehende Möglichkeiten zur Beantragung von CIP- und WAP-Anträgen sollen unbedingt genutzt werden, um die Fakultät bezüglich Soft- und Hardware auf einen Top-Stand zu bringen.

zu ... *Einführen von verpflichtende Praxissemester*

Praxissemester soll es in keinem Studiengang geben. Die Studiendekane und Studienkommissionen prüfen die Einbindung von Praxismodulen, die in die Lehre eingebunden und mit Credits belegt sind und

daher die Theoriezeiten nicht verkürzen. Laut Vorgabe des Fakultätsrates müssen die Praxismodule für alle Studiengänge einheitlich sein, damit Synergien nicht gefährdet werden, indem Modulzeitfenster nicht zueinander passen.

zu ... *Dialog zwischen Hochschulen und beruflichen Praxis über die Entwicklung von Studieninhalten*

Besteht bereits und wird weiter intensiv gepflegt.

zu ... *Ausrichtung des Lehrangebots an den unterschiedlichen Arbeitsfeldern im Beruf*

Erfolgt bereits und wird auch weiterhin erfolgen.

zu ... *Die BA/MA-Studiengänge sollten von der Konzeption auf 45 Planstellen für Professoren ausgelegt sein.*

Die Reduzierung von 60 auf 45 Professoren erfordert eine Langzeitkonzeption und wird in Schritten in den nächsten Fakultätsratssitzungen erarbeitet werden.

zu ... *Berücksichtigung der Vorgaben des Fachbereichtages Bauingenieurwesen bei der Umsetzung der Bachelor-/Master-Programme*

Widerspruch zu Bologna-Vorgaben 10 Theoriesemester; Widerspruch zu Präsidialvorgabe 6 + 4. Fachbereichstag fordert 7 + 3 sowie Praxissemester.

zu ... *Einführung einer verpflichtenden Praxisphase*

siehe oben

zu ... *Parallelangebote von „Bauen International“ und „Internationales Bauen“ an beiden Standorten sind zu vermeiden.*

Auflage hat sich erledigt, da nur noch ein Studienangebot existiert (siehe Akkreditierungsantrag).

*zu ... Ausbau der Multimedialen Lernformen*

Beide Standorte werden diese Formen in Zukunft mehr nutzen, jedoch auch Präsenzen pflegen.

*zu ... Einsatz von Lehrbeauftragten im Grundstudium und Grundfachstudium vermeiden*

Lehrbeauftragte werden in diesen Studienabschnitten nicht mehr eingesetzt.

*zu ... Zusammenarbeit des Studiengangs Holzingenieurwesens mit anderen Forschungs-Institutionen (z.B. mit der TU Braunschweig) ist vorbildlich und sollte von anderen Studiengängen übernommen werden.*

Derartige Maßnahmen sind einerseits wünschenswert, führen jedoch, wie die derzeitige Hochschulpolitik zeigt, zur Schließung einzelner Studiengänge.

*zu ... Für die Vielzahl der Labore für die Unterstützung von Lehre und Studium ist die räumliche und personelle Ausstattung zu verbessern.*

Die Räumliche Enge in Hildesheim besteht weiterhin. Ein Neubau löst das Problem für Holzminden. Wenn das Präsidium die Labore nicht stärkt, können nur Drittmittelstellen und -gelder hier Abhilfe schaffen.

*zu ... Kurzfristige Mittelreduktion führt die Fakultät in der derzeitigen schwierigen Situation zu Planungsunsicherheiten.*

Planungen des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) und des Präsidiums lassen diesbezüglich einen Dauerzustand bis 2012 erwarten.

*zu ... Anpassung der Anzahl der studentischen Arbeitsplätze an die Gegebenheiten*

Die fehlenden Arbeitsräume an beiden Standorten führen zu einem Standortnachteil für die Fakultät Bauwesen.

zu ... *Erweiterung der Öffnungszeiten der EDV-Arbeitsräume und der Bibliothek*

Betreffend der EDV-Arbeitsräume: Hier gibt es standortbezogene Zugangsregelungen, die langes Arbeiten ermöglichen. Betreffend der Bibliothek: Mit der jetzigen Dienstarbeitszeitregelung nicht leistbar.

zu ... *Angebot von schriftlichen Prüfungen am Anfang und am Ende des Semesters*

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass diese ohne zwischenzeitliche Tutorien am Semesteranfang nicht angenommen werden.

zu ... *Ergebnisse der Vorlesungskritik sind noch während des Semesters auszuwerten und mit den Studierenden zu diskutieren, um die Akzeptanz zu erhöhen und die Umsetzung der Befragung zu verbessern.*

Nach Erfahrung der Fachvertreter(innen) hilft die Online-Befragung nicht richtig weiter. Persönliche Gespräche mit der Gruppe werden hier bevorzugt eingesetzt.





## 4.5 Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland Wilhelmshaven

Fachbereich Bauwesen und Geoinformation  
Standort Oldenburg  
Ofener Straße 16  
  
26121 Oldenburg

*Datum des Gutachtens:* 24.02.2005  
*Gutachtergruppe:* Prof. Dr.-Ing. Bodo Biedermann  
Dipl.-Ing. Volkmar Denecke (federführend)  
Prof. Dr. Martin Faulstich  
Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank  
Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl  
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Hartmann  
Prof. Dr.-Ing. Franz Nestmann

### 4.5.1 Beurteilung des Selbstberichts

In Vorbereitung für die externe Evaluierung lag ein sehr ausführlicher Selbstbericht vor. Die Gliederung, Inhalt sowie Form ermöglichten der Gutachtergruppe einen guten Einblick in die Struktur des Fachgebietes.

Der Selbstbericht war gut lesbar, verständlich und nachvollziehbar aufgebaut.

Er zeigte deutlich die Entwicklung seit der Erstevaluation auf und stellte die strukturellen Veränderungen nach der Fusion der Fachhochschulen Oldenburg, Ostfriesland und Wilhelmshaven sehr übersichtlich dar.

Der Selbstbericht bezog sich allein auf das Fachgebiet Bauwesen innerhalb des Fachbereiches Bauwesen und Geoinformation.

Die Aufgliederung dieses Fachgebietes in die Studiengänge Bauingenieurwesen (BAU), Baumanagement (BM), Europäisches Baumanagement (ECEM) und des Wirtschaftsingenieurwesens/Bauwirtschaft (BWI) wurde in den einzelnen Abschnitten des Selbstberichts begründet und in der weiteren Auseinandersetzung immer wieder bestätigt. Das Fachgebiet sieht in der Evaluation nicht nur ein Instrument der internen Steuerung, sondern erwartet auch Selbstreflexion und Stärkung der Entscheidungsfreude und Handlungsfähigkeit sowie der Informationsbereitstellung für Prioritätenentscheidung.

Der Selbstbericht ließ erkennen, dass die Ergebnisse der Erstevaluation im Juni 1997 auch bei den strukturellen Veränderungen beachtet wurden, begründete beibehaltene Handlungen bzw. Einrichtungen und zeigte auch gezielt Abänderungen auf.

#### **4.5.2 Ergänzende Vor-Ort-Gespräche**

Die Gutachtergruppe hat auf ihrer vorbereitenden Sitzung am 19.07.2004 den gut strukturierten und inhaltlich sehr nachvollziehbaren Selbstbericht beraten und festgelegt, dass eine Vor-Ort-Begehung nicht erforderlich ist.

Auch in den weiteren Diskussionen im Zusammenhang mit der Begutachtung vor Ort der anderen zu evaluierenden Einrichtungen hat sich dieser Standpunkt nicht verändert.

#### **4.5.3 Gesamteindruck**

Die Begutachtung 1997 erfolgte für den Fachbereich Bauingenieurwesen der Fachhochschule Oldenburg.

Die strukturellen und institutionellen Rahmenbedingungen haben sich seit diesem Zeitraum grundlegend verändert.

Die Fachhochschulen Oldenburg, Ostfriesland und Wilhelmshaven wurden im Jahre 2000 durch Beschluss der Landesregierung zusammengeführt.

In der Folge wurde der Fachbereich Bauingenieurwesen mit dem Fachbereich Vermessungswesen fusioniert. Innerhalb dieses Fachbereiches bildete sich dann das Fachgebiet Bauwesen mit den bereits bekannten Studiengängen Bauingenieurwesen (BAU), Europäisches Baumanagement (ECEM), Baumanagement (BM) und entwickelte neu die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen/Bauwirtschaft (BWI) und danach den Studiengang Facility Management und Immobilienwirtschaft (FM + IW).

Die Vertiefungsrichtungen konzentrieren sich auf den konstruktiven Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasser- und Umwelt und sind im Studiengang Bauingenieurwesen etabliert.

Die Abschlussbezeichnung ist weiterhin Diplom-Ingenieur bzw. Diplom-Ingenieurin und für den neuen Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen/Bauwirtschaft (BWI) Diplom-Wirtschaftsingenieur bzw. Diplom-Wirtschaftsingenieurin; der Studiengang Facility Management und Immo-

lienwirtschaft wird als postgraduales Master-Studium geführt und schließt mit dem Master of Engineering (MEng) ab.

Das Fachgebiet führte im Rahmen einer Studienreform ein einheitliches Studiensystem (Studium 2000) ein. Dabei wurde das Ziel, die Ausrichtung der Bauingenieurausbildung in den drei Kern-Studiengängen des Fachgebietes an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes anzupassen und die Ressourcen des Fachbereiches auf die erwartete Einführung von Bachelor-/Master-Studiengängen zu optimieren.

Positiv ist anzumerken, dass im Rahmen dieser Reform die bereits erfolgte Modularisierung auch bei der Einführung des Studienganges BWI fortgesetzt wurde.

Durch das einheitliche Studiensystem (Studium 2000) sind das Grund- und Grundfachstudium für alle Studiengänge gleich und verpflichtend. Das Praxissemester ist weiterhin fester Bestandteil der Ausbildung. Die Studierenden treten danach ins Modulstudium ein, das ihnen eine freie Wahlmöglichkeit unter zurzeit 55 Modulen ermöglicht.

Es ist positiv anzumerken, dass die Struktur des Fachgebietes Bauwesen die gesamte Breite des Bauingenieurwesens im Grund- und Grundfachstudium abdeckt, sich auf die Kernkompetenz im Studiengang Ingenieurwesen profiliert und mit den neuen Studiengängen stärker auf die Anforderungen der Bauwirtschaft orientiert.

Das Fachgebiet Bauwesen hat konsequent den seit 1992 an der Fachhochschule Oldenburg angebotenen Auslandsstudiengang „Europäisches Bau-Management“ (ECEM) fortgeführt. Es konnten zwischenzeitlich zusätzliche Partnerhochschulen im Ausland gewonnen werden. Die Gutachtergruppe bewertet den Auslandsaufenthalt, der zwei Theoriesemester und ein Praxissemester beinhaltet, sehr positiv.

Ebenfalls sehr positiv ist anzumerken, dass das Fachgebiet dem Praxissemester eine große Bedeutung zuweist. Im Hinblick auf die Einführung des Bachelors wird das Praxissemester weiter eingeordnet und entspricht damit auch den Forderungen der Bauwirtschaft.

Das Fachgebiet hat sehr intensiv an der Verknüpfung zwischen der Wirtschaft der Region und der Hochschule gearbeitet. Dies zeigt sich nicht zuletzt in der Forschungsaktivität, die in den institutionalisierten F/E-Trägern vorgenommen werden. Damit konnte auch die Situation des Drittmittelaufkommens verbessert werden. Dabei ist anzumerken, dass zusätzlich wissenschaftliche Mitarbeiter(innen) beschäftigt werden, die gleichzeitig Defizite zumindest teilweise

ausgleichen konnten. Die Forschungs- und Entwicklungsleistungen konzentrieren sich momentan auf die Bereiche Werkstoffwissenschaften und Umwelttechnik. Dafür wurden die Institute für Materialprüfung (IfM), Rohrleitungsbau (iro), Umwelttechnik (IUTO) geschaffen. Positiv ist anzumerken, dass sich aus diesen Aktivitäten für die Studierenden praxisnahe Diskussionspartner zeigen, die in den verschiedensten Foren, die durchgeführt werden, und mittlerweile europaweit bekannt sind, auftreten.

#### **4.5.4 Entwicklungen seit der Erstevaluation**

##### ***Rahmenbedingungen***

Das Lehrangebot im Fachgebiet Bauwesen hat sich mit der Schaffung des einheitlichen Studiensystems (Studium 2000) stabilisiert.

Grund- und Grundfachstudium sind seitdem für alle Studiengänge gleich und verpflichtend. Alle Studiengänge wurden modularisiert und mit ECTS-Punkten bewertet.

Das Curriculum ist auf eine breite Grundlage für die Bauingenieurausbildung ausgerichtet, spiegelt die aktuellen fachlichen Entwicklungen des Baumarktes wider.

Das Fachgebiet Bauwesen versteht sich als Personalpool, aus dem die Lehrangebote des Fachgebietes entwickelt werden; eine Zuordnung der Professoren zu einzelnen Studiengängen erfolgt nicht.

Die eigenständige Studienkommission setzt sich aus dem Studiendekan und den Professoren der grundständigen Studiengänge zusammen. Unterhalb dieser Kommission gibt es keine weitere Gliederung.

Mit großen Veränderungen ist aufgrund des Hochschuloptimierungsprogramms im Fachgebiet Bauwesen nicht zu rechnen. Im Bereich des wissenschaftlichen Personals bleibt die Situation aber weiterhin angespannt. Hier wirken sich noch immer Ungleichheiten der fusionierten Hochschulen negativ aus.

Bezogen auf das Raumangebot hat sich am Standort Oldenburg nichts wesentlich verbessert. Es besteht weiterhin ein erheblicher Bedarf an neuen Büro- oder Seminar- und Vorlesungsräumen. Die Ausstattung der vorhandenen Räumlichkeiten kann positiv bewertet werden; alle Seminarräume des Fachgebietes haben Beamer, Overheadprojektoren und können auch bei Bedarf mit Videoprojektoren ausgerüstet werden. Negativ muss festgestellt

werden, dass neben den für die Lehrdurchführungen genutzten Seminarräumen keine studentischen Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Dieses kann auch durch die Bibliothek, die zwischenzeitlich im neuen Gebäude Einzug gehalten hat, nicht aufgefangen werden. Die gleiche negative Situation besteht bei den Laborräumen, wobei insgesamt ein sehr großer Umfang an gut strukturierten Laboren zur Verfügung steht.

Der Anteil der Studentinnen ist in den letzten Jahren sehr stark zurückgegangen; dies hängt damit zusammen, dass die typischen Studierenden im Bereich der Fachhochschulausbildung aus dem zweiten Bildungsweg kommen.

### ***Studium und Lehre***

Das Fachgebiet Bauwesen hat in den letzten fünf Jahren alle Studiengänge neu entwickelt. In den Curricula wurde versucht, alle Ressourcen mit den Anforderungen moderner Ausbildung und mit den Anforderungen aus der Bauwirtschaft abzugleichen. Das Ziel in den einzelnen Studiengängen, Ingenieure auszubilden, die mit umfassender und ausreichender Schlüsselqualifikation ausgerüstet sind, ist auf einem guten Weg.

Positiv ist anzumerken, dass für alle grundständigen Studiengänge ein Vorpraktikum absolviert werden muss.

Bezogen auf die Studiendauer ist ebenfalls eine positive Entwicklung zu verzeichnen; die durchschnittliche Studienzzeit von 8,3 Semestern bestätigt dies.

Da ein Großteil der Studierenden über den zweiten Bildungsweg zur Hochschule gelangt, ist der seminaristische Unterricht in Form von Vorlesungen in Verbindung mit Praktika, Durchführung von Projekten und Übungen zu unterstützen.

Es muss nochmals positiv vermerkt werden, dass die Ausrichtung der Bauingenieurausbildung in drei Kernstudiengängen erfolgt, dass ein Praxissemester absolviert werden muss und den Studierenden dann die freie Wahlmöglichkeit unter den angebotenen Modulen gegeben wird. Somit kann die fachliche Ausrichtung der Module dann Vertiefungsrichtung und Studienabschluss entscheidend beeinflussen.

Ob die Vielzahl der Module zukünftig beibehalten werden kann, sollte durch das Fachgebiet sehr genau beobachtet werden.

Das Fachgebiet hat den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen/Bauwirtschaft (BWI) ebenfalls modularisiert und dabei die technischen

Aspekte des Curriculums mit den betriebswirtschaftlichen Inhalten und Schlüsselqualifikationen gut aufeinander abgestimmt.

Beim Aufbaustudiengang Facility Management und Immobilienwirtschaft erscheint die zweisemestrige Einordnung zu kurz, so dass hier weitere Entscheidungen erforderlich sind.

Positiv anzumerken ist, dass Lehr- und Prüfungsinhalte gut aufeinander abgestimmt sind.

Ebenfalls positiv ist zu bemerken, dass durch alle Studiengänge inzwischen Lehrinhalte in Personal- und Verhandlungsführung, Kommunikationstechniken und Sprachen verpflichtend angeboten werden.

Der Prüfungsausschuss erarbeitet regelmäßig Berichte zum Ablauf und zum Erfolg des Studiums, die dann entsprechend innerhalb des Fachgebietes ausgewertet werden und somit Schlussfolgerungen für weitere Entscheidungen getroffen werden können.

Es kann auf eine gute Betreuung der Studierenden vor Studienbeginn hingewiesen werden, die sich darin zeigt, dass Einführungsveranstaltungen für das System 2000 und einwöchige Mathematik-Vorkurse angeboten werden.

Tutorien werden in den Grundlagenfächern angeboten, wenn die Dozent(inn)en entsprechende Notwendigkeit erkennen. Ein Mentoren-Programm wird nur unter dem Aspekt der Einwerbung von Studentinnen angeboten.

Die Studierenden haben Beratungsmöglichkeiten über das Prüfungsamt, das Praxissemesteramt, über Studiendekan und Studiengangsleiter. Für den Standort Oldenburg steht eine Studienberaterin zur Verfügung.

Prüfungen werden in der Form von Klausuren abgelegt. Die Prüfungsordnung sieht für die Vertiefungsstudien auch andere Prüflleistungen vor. Hier ist positiv hervorzuheben, dass das bestehende Prüfungsamt die Studierenden und Dozenten unterstützt, steuernd einwirkt und auch darauf achtet, dass Rückmeldungen im entsprechenden Zeitraum erfolgen und Korrekturzeiten eingehalten werden.

Die Bewertung der Module erfolgt nach der ECTS-Benotung in Credit Points. Je Semester müssen 30 CP geleistet werden (ein Vermerk der Credit Points auf den Zeugnissen erfolgt nicht).

#### **4.5.5 Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement**

Die Qualitätssicherung sowie das Qualitätsmanagement werden im Fachgebiet Bauwesen durch die für die Hochschule als Ganzes geltende allgemeine Evaluationsordnung geregelt. Diese führt auf das Niedersächsische Hochschulgesetz zurück.

Im Fachgebiet wurde eine Studienkommission eingerichtet, die die Aufgaben und die entsprechenden Maßnahmen diskutieren und umsetzen soll. Damit wird u.a. eine ständige Qualitätskontrolle vorgenommen, die über regelmäßige Studierendenbefragungen und Prüfungs- bzw. Lehrveranstaltungsauswertungen begründet wird.

Die Qualität der Lehrveranstaltungen wurde in den letzten Jahren durch die Studierenden (auf freiwilliger Basis) vorgenommen, ohne dass jedoch eine zentrale Auswertung erfolgte. Es ist jetzt vorgesehen, dass durch einen hochschuleinheitlichen Fragebogen die Lehrveranstaltungen evaluiert werden.

Die Verantwortung für die notwendigen Maßnahmen der Qualitätssicherung liegt beim Studiendekan, der gleichzeitig Leiter der Studienkommission des Fachgebietes ist. Der erwähnte einheitliche Fragebogen wird elektronisch verarbeitet und ausgewertet.

Die Bewertung der Module nach ECTS sichert die Abstimmung und Koordination im Rahmen des ECEM Netzwerkes. Damit wird gewährleistet, dass die belegten Kurse an den Partnerhochschulen im Rahmen der Prüfungsordnung bewertet werden. Das Fachgebiet ist bemüht, durch intensiven Kontakt mit der Praxis die Qualitätssicherung innerhalb der Studiengänge zu sichern.

#### **4.5.6 Berufschancen und Absolventenverbleib**

Die Fachhochschule Oldenburg hat in ihrer Region einen sehr guten Ruf und wird von den meist mittelständischen Unternehmen sehr geschätzt. Trotzdem wird verzeichnet, dass Absolvent(inn)en eine längere Zeit für die Arbeitssuche benötigen, obwohl 64 % in einem Zeitraum kleiner einem Monat bisher eine Arbeitsstelle gefunden haben. Es ist zu bemerken, dass zahlreiche Absolvent(inn)en durch Gründung von Kleinunternehmen den Weg in die Selbstständigkeit beschreiten.

Insgesamt rechnet der Verband der Bauindustrie aber mit einem wieder zunehmenden Bedarf im Bauingenieurwesen, so dass auch hier für Oldenburg eine erneute positive Entwicklung zu erwarten ist. Das Vorhandensein von Aufbaustudiengängen (FM+IW) aber auch von Zweitstudien wird positiv von

den Absolvent(inn)en aufgenommen, so dass in Parallelität die Fortsetzung des Studiums und die Suche nach einer Arbeitsstelle gestaltet werden. Es wird angenommen, dass das Beibehalten des Praxissemesters sich positiv auf die Vermittlung auswirkt. So können die Unternehmen davon ausgehen, dass die Absolvent(inn)en neben einem umfangreichen theoretischen Wissen auch den Bezug zur Praxis haben.

Nach der Schließung anderer Bau-Standorte und der Tatsache, dass durch große Foren und Veranstaltungen immer wieder auf die Fachhochschule Oldenburg aufmerksam gemacht wird, sollte für die Zukunft des Fachgebietes Bauwesen positiv sein.

Das erweiterte Studienangebot innerhalb des Fachgebietes durch den Studiengang BWL führt dazu, dass auch die Ingenieurabsolvent(inn)en mit betriebswirtschaftlicher Kompetenz ausgestattet werden und damit die Voraussetzungen für den Einsatz innerhalb der Bauwirtschaft erweitert bzw. verbessert wurde.

Empirische Untersuchungen zum Verbleib der Absolvent(inn)en gab es bisher nicht, so dass hier keine weiteren Wertungen vorgenommen werden konnten.

Die ersten Absolventenbefragungen zeigen den Einsatz zu hohem Prozentsatz im Norddeutschen Raum (66 %), eine Beschäftigung im übrigen Bundesgebiet liegt bei 28 % und ein geringer Prozentsatz zeigt den Einsatz im Ausland. Durch das Fachgebiet sollten zukünftig kontinuierliche Erhebungen vorgenommen werden, um so das Ausbildungsprofil über die nachgefragten Anforderungen beeinflussen zu können. Dies ist sicherlich auch sehr wichtig im Hinblick auf die angedachten Umstellungen auf Bachelor- und Masterstudiengänge.

#### **4.5.7 Einschätzung der Gutachtergruppe**

##### ***Stärken***

- Modularisierung der Studiengänge
- Gute Einbindung in die Region
- Auslandsaktivitäten, Einbindung des Studiums bei Partnerhochschulen
- Gute Ausstattung im Multimediabereich und bei den EDV-Arbeitsplätzen
- Geringe Abbrecherquote / kurze Studienzeiten
- Guter Praxisbezug durch Praxissemester, aber auch durch sehr praxisna-



he Veranstaltungen und Foren

- Abgestimmtes Angebot bei Lehrveranstaltungen und Prüfungen
- Gute Organisation der Studierendenbetreuung
- Vielseitiges Laborangebot, für die Durchführung von Projekten und F/E-Aktivitäten
- Ausrichtung der Bauingenieurausbildung in den Kernstudiengängen des Fachgebietes an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes
- Beibehaltung des Praxissemesters auch im Hinblick auf die Einführung des Bachelor-Abschlusses

### ***Schwächen***

- Mangelhafte Raumbereitstellung
- Unzureichende Ausstattung des Fachgebietes mit wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n
- Fehlende empirische Untersuchungen zum Verbleib der Absolvent(inn)en

## **4.5.8 Empfehlungen der Gutachter**

Die Gutachter geben die folgenden Empfehlungen ab:

### *Allgemeine Empfehlungen*

- Die Zuordnung des Bereiches Hörtechnik und Audiologie sollte bei weiterer Reformarbeit geändert werden.
- Die jetzige Zielstellung, die Bachelor-Ausbildung mit sieben Semestern zu organisieren, sollte in jedem Fall beibehalten werden. Der Vergleich zu anderen Fachhochschulen zeigt einen starken politischen Einfluss und die Reduzierung auf sechs Semester. Das widerspricht den Forderungen der Bauwirtschaft.
- Die Bereitstellung neuer bzw. zusätzlicher Büro-, Seminar- und Vorlesungsräume für das Fachgebiet sind dringende Aufgabe der Hochschulleitung.
- Die unzureichende Ausstattung des Fachgebietes mit wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n muss mit der weiteren Umsetzung der Fusionsschritte beseitigt werden.

### *Empfehlungen im Bereich Studium und Lehre*

- Das Angebot an ca. 55 Modulen hat zur Folge, dass eine Vielzahl von Modulen zeitlich parallel angeboten wird, so dass die Planung für die Studierenden sich schwierig gestaltet. Im Zuge der Einpassung neuer zusätzlicher Module ist der Umfang des Gesamtangebotes zu prüfen.
- Das „Studium 2000“ ist auch in der Folgezeit weiter zu prüfen, zu aktualisieren, also den veränderten Bedingungen anzupassen.
- Die Bewertung der Lehrveranstaltungen sollte transparent gestaltet werden, um eine offene Diskussion der Ergebnisse zwischen Studierenden und Dozenten ermöglichen.
- In Vorbereitung des Masterprogramms sollte eine 7 + 3 Regelung festgelegt werden.
- Für alle Veranstaltungen sollten Skripte herausgegeben werden, die auch im Internet abrufbar sind.

### *Empfehlungen zur Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement*

- Die Bedarfserhebungen und vorgesehenen Absolventenbefragungen sind regelmäßig durchzuführen, um somit einen entsprechenden Einfluss auf das Studienangebot gewährleisten zu können.

## **4.5.9 Stellungnahme und Maßnahmenprogramm**

Der Fachbereich Bauwesen und Geoinformation nimmt im Folgenden zu den Empfehlungen der Gutachter Stellung, gibt aber zu bedenken, dass hinsichtlich der Empfehlungen im strukturellen Bereich dem Fachbereich nur begrenzte Möglichkeiten des eigenen aktiven Handelns gegeben sind.

Die zurückliegenden Fusionen und strukturellen Änderungen im Bereich der Fachhochschule, dies gilt nach Ansicht der Fachvertreter auch für zukünftige Entwicklungen, wurden von außen herbeigeführt und vom Fachbereich nur bedingt getragen.

Einige der von den Gutachtern im Evaluationsgutachten angesprochenen Probleme werden sich aus Sicht des Fachbereichs durch die allgemeinen Personalreduzierungen und Mitteleinsparungen ggf. zukünftig noch verstärken.

- Die Ausgliederung des Bereiches Hörtechnik und Audiologie aus dem Fachbereich Bauwesen und Geoinformation wird erst im Rahmen einer deutlichen Ausweitung des Bereiches Hörtechnik und Audiologie möglich sein. Hierzu gibt es unterschiedliche Planungen, die eine Perspektive bis zum Jahre 2010 aufzeigen. Die Fachvertreter des Bauwesens sehen in der Partnerschaft mit der Hörtechnik und Audiologie allerdings keine grundlegende Problematik, sofern man davon absieht, dass in den Entscheidungsgremien zusammengeführter Fachbereiche viele Diskussionen unter dem Desinteresse der jeweils nicht betroffenen Fachgruppen leiden.
- Alle Bachelor-Studiengänge des Fachbereiches wurden als 7-semesterige Studienangebote geplant und zur Akkreditierung beantragt (siehe unten). Es ist jeweils das letzte, siebente Semester als Kombination aus Praxissemester und Bachelor-Arbeit vorgesehen; der Praxis-Anteil ist verpflichtend außerhalb der Hochschule zu absolvieren.
- Bezüglich der personellen und räumlichen Ausstattung des Fachbereiches werden laufend Gespräche geführt, da auch die Hochschulleitung einen entsprechenden Bedarf sieht und anerkennt. Wann es zu einer Lösung kommen wird, ist jedoch stark von äußeren Faktoren abhängig; so werden im Rahmen der Auflösung der Bezirksregierung räumliche Erweiterungen des Standortes Oldenburg wahrscheinlich.

Für den Bereich Studium und Lehre sind für die Fachgruppe deutlich größere Gestaltungsmöglichkeiten gegeben:

- Die Planungen des Fachbereiches/Hochschule für den Bereich Bauwesen sehen die Bachelor-Studiengänge
  - Bauingenieurwesen und Baumanagement/ECEM
  - Wirtschaftsingenieurwesen/Bauwirtschaftund die Master-Studiengänge
  - Civil Engineering und Economics (CEEco)
  - Facility Management und Immobilienwirtschaft (bereits akkreditiert)vor. Die ersteren drei wurden zur Akkreditierung beantragt; die Vor-Ort-Gespräche durch die Gutachtergruppe war für Ende Juni 2005 angesetzt. Die Auflistung der Studiengänge zeigt, dass im Rahmen der Akkreditierung die drei Studiengänge Bauingenieurwesen, Baumanagement und Europäisches Baumanagement zusammengeführt werden. Die Studiengänge folgen dem Schema 7 plus 3.

- Der Fachgruppe wird hoffentlich langfristig die Aktualisierung der Curricula und hier insbesondere der Modulmatrix gelingen. So können z.B. ab SS 2006 Lehrinhalte im Bereich der „Straßenerhaltung“ angeboten werden. Problematisch erscheint hier, dass durch die im Rahmen der „Hochschuloptimierungskonzepte“ vorgegebenen und weiter zu erwartenden Stellenreduzierungen, nahezu wahllos fachliche Lücken gerissen werden, die mittelfristig die Stellung Oldenburgs als einer der wenigen Fachbereiche mit vollständigem Fächerangebot im Bauwesen gefährden wird.
- Der Umfang der Modulmatrix wirkt für Studierende und Fachbereich, insbesondere auch auf Grund einer starken Fokussierung der Studierenden auf eine/ihre Vertiefungsrichtung, derzeit keine organisatorischen Probleme auf. Zeitlich parallele Angebote in anderen Vertiefungen werden so nicht als Manko wahrgenommen. Zudem zeigt sich, dass mittlerweile in zahlreichen Modulen stark Projekt orientiert gearbeitet wird und sich in diesem Zusammenhang durch Blockunterricht, wechselnde Betreuungs- und Selbststudienphasen der Stundenplan der Studierenden deutlich entzerrt.
- Die Bewertung der Lehrveranstaltungen wird in diesem Semester erstmals zentral für die ganze Hochschule und in allen angebotenen Lehrveranstaltungen durchgeführt. Die Veranstaltungsbewertung durch die Studierenden erfolgt elektronisch. Es ist zu hoffen, dass die Auswertung jeweils so rechtzeitig im Semester erfolgt, dass eine Diskussion der Ergebnisse mit den Studierenden erfolgen kann. Der Fachbereich setzt bei der Qualitätssicherung jedoch wesentlich auf den engen Kontakt zwischen Dozenten und Studierenden im Rahmen des seminaristischen Unterrichts.
- Die Dozenten sind angehalten, Skripte zu erstellen. Etliche Skripte stehen bereits im Hochschulnetz und können von den Studierenden abgerufen werden. Zum Ausdruck der Skripte steht den Studierenden ein Freikontingent auf den Hochschuldruckern/Plottern zur Verfügung.

Bedarfserhebungen und Absolventenbefragungen werden derzeit noch nicht regelmäßig durchgeführt. Unter dem Aspekt einer erfolgreichen Alumni-Arbeit etc. wird dieser Aspekt jedoch in einem größeren thematischen Rahmen von Fachbereich, Standort und Hochschule angegangen. Die unterschiedlichen Interessenlagen der Beteiligten ergeben aber immer wieder Reibungsverluste und Doppelarbeit und erfordern Koordination.

Der Fachbereich bedankt sich für die positive Begutachtung der Fachgruppe Bauwesen und wird sich bemühen, den erreichten Standard in der Curricular-Entwicklung zu halten und auszubauen.

## 4.6 Universität Lüneburg

Fachbereich Bauingenieurwesen  
Campus Suderburg (ehemals Fachhochschule Nordostniedersachsen)  
Herbert-Meyer-Str. 7

29556 Suderburg

*Datum der Vor-Ort-Gespräche:* 9.11.2004

*Datum des Gutachtens:* 15.02.2005

*Gutachtergruppe:* Prof. Dr.-Ing. Bodo Biedermann  
Dipl.-Ing. Volkmar Denecke  
Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank (federführend)  
Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl

### 4.6.1 Beurteilung des Selbstberichts

Die durchgeführte Folgeevaluation bezieht sich auf den im Wintersemester 2001/2002 installierten grundständigen Studiengang *Bauingenieurwesen (WU)*. Sie erfasst nicht die auch im Fachbereich Bauingenieurwesen eingerichteten eigenständigen Studiengänge *Angewandte Informatik* und *Wasserwirtschaft und Bodenmanagement* sowie den Ergänzungsstudiengang *Tropenwasserwirtschaft*.

Der Selbstbericht gibt mit seiner Bestandsaufnahme einen ausführlichen Einblick in die Lage des Fachbereichs und trägt wesentlich dazu bei, bestehende Probleme zu erkennen, bzw. sich mit Problemen im Hinblick auf Veränderungen und Verbesserungen auseinandersetzen zu können. Es wird deutlich, dass sich der Fachbereich in einem grundlegenden Umbruch befindet.

Der Selbstbericht ist gut lesbar und leicht verständlich. Die Ziele des Fachbereichs werden nachvollziehbar herausgestellt. Erkennbar wird auch, dass die Positionierung des Fachbereichs innerhalb der neuen Universität noch nicht gefunden ist und dass dies zu erheblichen Unsicherheiten insbesondere im Hinblick auf die weitere Entwicklung führt.

Zu bemängeln ist, dass der Selbstbericht in einigen Punkten zu allgemein gehalten ist. Dies trifft insbesondere auf folgende Punkte zu:

- Es werden Synergieeffekte mit anderen Studiengängen angesprochen, aber nicht dargestellt. So kann der vom Fachbereich erwähnte zusätzliche

Bedarf an personellen und finanziellen Ressourcen nicht nachvollziehbar eingeschätzt werden.

- Die Begründung für die eingerichteten Schwerpunktstudien ist sehr allgemein und basiert nicht auf Bedarfserhebungen.
- Die Hinweise auf das besondere wissenschaftliche Profil des Fachbereichs und die Internationalisierung des Studiums gehen nicht über das auch bei anderen Fachhochschulen übliche Maß hinaus. Die Besonderheit ist nicht zu erkennen.

Bei aller Kritik hinsichtlich der fehlenden Tiefe in den Aussagen darf nicht verkannt werden, dass der Fachbereich sich zurzeit in einer schwierigen Umbruchphase befindet. Zum einen ist er mit den derzeit noch bestehenden Unsicherheiten beim Fusionsprozess mit der Universität Lüneburg belastet. Zum anderen wurde der hier evaluierte Studiengang *Bauingenieurwesen* erst im Wintersemester 2001/2002 neu eingeführt, so dass Studienverlaufsdaten und Daten zum Absolventenverbleib noch nicht in ausreichender Anzahl oder überhaupt nicht vorliegen.

#### **4.6.2 Ergänzende Vor-Ort-Gespräche**

Gerade im Hinblick auf die im vorhergehenden Abschnitt genannten zu allgemeinen Ausführungen des Selbstberichts bestand Nachfragebedarf.

In dem Gespräch mit der Hochschulleitung konnte der derzeitige Stand der geplanten Fusion mit der Universität Lüneburg und die Vorstellung der Hochschulleitung zur weiteren Entwicklung des Fachbereichs hinterfragt werden.

Bei den Gesprächen mit den Studierenden standen die Lehr- und Studienbedingungen im Vordergrund.

Im Gespräch mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern wurden die zukünftigen Strukturen des Fachbereichs sowie die Einbindung der Mitarbeiter in die Lehre und die Forschung vertieft besprochen.

Schwerpunkte der Gespräche mit den Professoren und Professorinnen waren die Weiterentwicklung des Fachbereichs im Zuge der Fusion mit Lüneburg, die Internationalität, die Ausrichtung im Vertiefungsstudium und die Prüfungssituation.

### 4.6.3 Gesamteindruck

Der Fachbereich hat sich nach der Erstevaluation intensiv mit der Weiterentwicklung beschäftigt. Den Verantwortlichen war klar, dass der Standortnachteil von Suderburg, verstärkt durch den konjunkturellen Nachfragerückgang im Bauwesen, im Hinblick auf eine positive Zukunft nur durch entsprechendes Engagement verbunden mit zeitgemäßen Veränderungen aufzufangen ist. Im Zuge der Einführung von neuen Studiengängen wurde das Curriculum im Studiengang *Bauingenieurwesen* grundlegend verändert und im Hinblick auf die heutigen Anforderungen weiterentwickelt.

Positiv ist anzumerken, dass die Struktur des neuen Studiengangs die gesamte Breite des Bauingenieurwesens im Grund- und Grundfachstudium abdeckt und somit eine größere Attraktivität aufweist. Die vier installierten Vertiefungsrichtungen erscheinen im Bezug zur derzeitigen Nachfrage allerdings mehr als ausreichend. Auch wenn zur Zeit für den erst im Wintersemester 2001/2002 begonnenen Studiengang noch keine Daten hinsichtlich der nachgefragten Vertiefungsrichtungen vorliegen, kann bei den für 2002 und 2003 genannten Anfängerzahlen unter Berücksichtigung einer üblichen Abbrecherquote davon ausgegangen werden, dass einige Vertiefungsrichtungen kaum nachgefragt werden. Verschärft wird dieses Problem durch den im Wintersemester 2002/2003 neu eingeführten Studiengang *Wasserwirtschaft und Bodenmanagement*, der die im *Bauingenieurwesen* eingeschriebenen Studierenden offenbar anzieht und eine erhebliche Anzahl von Studierenden zum Studiengangwechsel veranlasst hat.

Die Tätigkeiten im Bereich der Forschung insbesondere in den Gebieten Wasserwesen und Grundbau werden als positiv eingeschätzt. Dies zeigt nicht zuletzt das im Vergleich mit anderen Fachhochschulen überdurchschnittliche Drittmittelaufkommen. Allerdings werden die Drittmittelbeschäftigten in der Lehre nicht wie sonst üblich eingebunden.

Der Fachbereich hat beste räumliche Voraussetzungen für die Durchführung eines optimalen Studiums. Die Prüfungssituation ist im Zuge der Einführung des neuen Studiengangs für die Studierenden durch die Einführung zusätzlicher Prüfungstermine im Hinblick auf die Studiendauer verbessert worden.

Zwischen den Lehrenden und den Studierenden gibt es nach den Ergebnissen der internen Lehrevaluation und der Vor-Ort-Gespräche in Teilbereichen Verständigungsschwierigkeiten. Auch ist in einigen Bereichen das Angebot an Sprechstunden insbesondere in der vorlesungsfreien Zeit verbesserungswürdig.

Das Fehlen von Lehreinheiten (Module) und deren Bewertung (Workload) z.B. nach ECTS erschwert die Anerkennung von Studienleistungen anderer Hochschulen bei den Studienplatzwechslern und erschwert die Erlangung gleichwertiger Leistungen im Ausland.

#### **4.6.4 Entwicklungen seit der Erstevaluation**

##### ***Rahmenbedingungen***

Am Standort Suderburg ist das Lehrangebot in den letzten Jahren grundlegend verändert worden. Neben der Einführung von zwei neuen Studiengängen, wurde der grundständige Studiengang *Bauingenieurwesen* grundlegend reformiert. Das Curriculum ist auf eine breitere Grundlage für die Bauingenieurausbildung ausgerichtet worden. Die aus der Entwicklungsgeschichte von Suderburg im Vordergrund stehenden Bereiche Wasserwirtschaft und Siedlungswasserwirtschaft werden jetzt im Schwerpunktstudium angeboten. Es ist zu erwarten, dass diese neue Ausrichtung die Berufschancen der Absolventen verbessert.

Die vorhandene Infrastruktur (Räume, Labore, etc. einschl. deren Ausstattung) kann als für Fachhochschulverhältnisse ungewöhnlich gut bezeichnet werden.

Die Situation im Bereich des wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Personals wird als angespannt beurteilt. Abhilfen sollten hier durch Veränderungen im Fachbereich selbst geschaffen werden. Im Zuge der Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen wird empfohlen die bisherigen vier Vertieferrichtungen zu reduzieren, so dass dadurch Entlastungen entstehen. Daneben können durch eine noch intensivere Nutzung der guten Infrastruktur zur Schaffung von entsprechenden Personalstellen verstärkt Drittmittel eingeworben werden. Das Drittmittelpersonal sollte besser als bisher in den Lehrbetrieb integriert werden.

Die Höhe der Drittmiteleinahmen zeigt, dass der Fachbereich in Forschung und Wissenschaft sehr aktiv ist. Allerdings erscheint die Internationalisierung nicht mit dieser positiven Entwicklung Schrittzuhalten. Insbesondere eine Intensivierung von Studienaufenthalten der Suderburger Studierenden im Ausland und Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen erscheinen angebracht.

Die Frauenförderung nimmt einen besonderen Stellenwert ein. Es gibt Frauen-, Studentinnen- und Schülerinnen-Mentoringprogramme, die hochschulweit erfolgreich angewendet werden. Zum einen werden Studentinnen aus



dem Hauptstudium mit externen Fachfrauen aus der Wirtschaft zu Tandems zusammengeführt, um die Berufseinstiegsmöglichkeiten zu verbessern. Zum anderen arbeiten Studentinnen und Schülerinnen in gemeinsamen Projekten zur Stärkung von Schlüsselkompetenzen zusammen.

### **Studium und Lehre**

Das Studienprogramm des grundständigen Studiengangs *Bauingenieurwesen* hat deutlich an Profil im Hinblick auf ein Bauingenieurstudium gewonnen. Das Curriculum wurde im Grund- und Grundfachstudium wesentlich an dasjenige anderer Fachhochschulen angenähert.

Die Prüfungssituation hat sich für die Studierenden verbessert. Die Anzahl der Fachprüfungen je Prüfungsabschnitt wurde im Grund- und Grundfachstudium begrenzt. Der Freiversuch ist eingeführt worden und es wird ein dritter Prüfungstermin im Sommersemester zu Beginn des Folge semesters unter bestimmten Auflagen angeboten.

Hinsichtlich der Studiendauer können keine Aussagen gemacht werden, da es bisher noch keine Absolvent(inn)en gibt. Betrachtet man allerdings die Studiendauer bis zum Vordiplom dann muss festgestellt werden, dass nur wenige Studierende das Vordiplom nach zwei Semestern erfolgreich abgeschlossen haben. Die meisten Studierenden haben dies erst nach dem 4. Semester geschafft. Hier sind die Gründe dazu zu hinterfragen und Maßnahmen einzuleiten, die dieser Entwicklung entgegensteuern.

#### **4.6.5 Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement**

Die Qualitätssicherung und das Qualitätsmanagement werden formal durch die Einhaltung der im Niedersächsischen Hochschulgesetz verankerten Evaluationsordnung sichergestellt.

Darüber hinaus existiert ein hochschulweites Konzept zum Qualitätsmanagement. Dazu gehört die Einrichtung eines Senatsausschusses für Qualitätssicherung, dessen Hauptaufgabe die Umsetzung qualitätssichernder Maßnahmen ist. Mitglieder sind auch die Studiendekane, die die Ergebnisse in die Studienkommissionen der Fachbereiche einbringen.

Der Fachbereich hat die regelmäßige Evaluation der Lehrveranstaltungen verbindlich eingeführt. Die Ergebnisse werden dem Studiendekan und dem jeweils Lehrenden zur Verfügung gestellt. Erkennbare Mängel müssen vom Studiendekan in Zusammenarbeit mit dem Lehrenden abgestellt werden. Eine

Veröffentlichung war bisher nicht vorgesehen, wird aber dahingehend empfohlen, dass der Lehrende seine Bewertung mit den Studierenden bespricht und bei Problemen Lösungsvorschläge macht.

Das Studienprogramm ist bisher nicht modularisiert. Es wird dringend eine entsprechende Modularisierung mit der Einführung eines logisch strukturierten ECTS-Systems empfohlen. Das System muss die Anerkennung von Leistungen bei Studienplatzwechslern und Auslandsstudien transparent machen und erleichtern.

Der Fachbereich versucht in einem Dialog mit den Schulen diesen zu vermitteln, welche Anforderungen insbesondere in dem kritischen Fach Mathematik an einen potenziellen Bauingenieurstudierenden gestellt werden. Es wird empfohlen diesen Weg konsequent weiterzugehen.

#### **4.6.6 Berufschancen und Absolventenverbleib**

Da noch keine Studierenden den neu eingeführten Studiengang bis zum Diplom durchlaufen haben, sind lediglich hypothetische Aussagen zu den Berufschancen möglich. Durch die Veränderung des Curriculums im Hinblick auf eine breitere Bauingenieurausbildung haben sich die Berufschancen der Absolvent(inn)en sicherlich verbessert. Allerdings muss bemängelt werden, dass das Curriculum nicht auf der Grundlage einer Bedarfserhebung erstellt worden ist. Grundsätzlich wird in allen angebotenen Vertieferrichtungen ein Bedarf zu erwarten sein. Allerdings macht es bei der in Suderburg relativ geringen Zahl von Studierenden keinen Sinn, diesen in der Vertiefung vier verschiedene Schwerpunktstudien zur Wahl anzubieten. Es ist zu erwarten, dass einzelne Richtungen nur von einigen wenigen nachgefragt werden. Das Angebot sollte daher auf maximal zwei Vertiefungen reduziert werden. Die Ausrichtung der zukünftigen Vertieferrichtungen sollte auf der Basis von Umfrageergebnissen erfolgen. Bei einer Neuausrichtung muss auch die Suderburger Tradition im Wasserbau und die vorhandene Infrastruktur berücksichtigt werden.

Zum Absolventenverbleib kann es naturgemäß keine Daten geben. Es wird dringend empfohlen zukünftig entsprechende Erhebungen regelmäßig durchzuführen, um das Ausbildungsprofil auf die nachgefragten Anforderungen nachjustieren zu können. Dies gilt insbesondere für die in Kürze einzuführenden Bachelor- und Masterstudiengänge.

#### 4.6.7 Einschätzung der Gutachtergruppe

##### **Stärken**

- Gute Infrastruktur für die Durchführung von Qualitätssicherungs- und Qualitätsmanagementmaßnahmen
- Einbindung in die Region
- Hervorragende räumliche Voraussetzungen im Hörsaal- und Laborbereich
- Gute Ausstattung im Multimediabereich und bei den EDV-Arbeitsplätzen
- Gute Organisation der Öffnungszeiten im Hinblick auf die Zugänglichkeit von Arbeitsbereichen einschließlich der Bibliothek
- Überdurchschnittliche Drittmittelforschung
- Aktive Frauenförderung

##### **Schwächen**

- Zu breites Studienangebot in der Vertiefung im Bezug auf die Studierendenzahlen (bindet zuviel Ressourcen)
- Zu wenige Auslandsaktivitäten
- Fehlende Modularisierung des Studienangebotes
- Mangelhafter Umgang mit der internen Lehrevaluation (verbesserungsbedürftige Aussprache mit den Studierenden)
- Unzureichende zentrale Studienberatung am Standort
- Fehlendes Auslandsreferat

#### 4.6.8 Empfehlungen der Gutachter

Die Gutachter geben die folgenden Empfehlungen ab:

##### *Allgemeine Empfehlungen*

- Die Zusammenführung des Fachbereichs Bauingenieurwesen der FH Suderburg mit dem Fachbereich Umweltwissenschaften der Universität Lüneburg unter dem Dach einer gemeinsamen Fakultät wird begrüßt. Eine Zusammenführung von Bau mit der Automatisierungstechnik wird nicht empfohlen.

- Die neue Universitätsleitung muss Suderburg wegen des Standortnachteils angemessen unterstützen.
- Es wird eine Umbenennung des Fachbereichs empfohlen. Im zukünftigen Namen sollte das Lehrangebot sichtbar werden (Bauingenieurwesen, Wasserwirtschaft, Umweltschutz und angewandte Informatik).
- Im Zuge der Fusion mit der Universität Lüneburg ist in Suderburg eine effiziente Verwaltung zu belassen.

### *Empfehlungen im Bereich Studium und Lehre*

- Das Studienangebot ist im Zuge der Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen mit einem logisch strukturierten ECTS-Notensystem und Diploma-Supplement zu modularisieren.
- Eine zentrale Studienberatung muss regelmäßig und im größeren Umfang am Standort durchgeführt werden.
- Die Einführung eines Baustellenpraktikums am Studienbeginn für Studierende ohne Lehre oder Berufsausbildung wird empfohlen. Das bisherige Exkursionsprogramm sollte weiterhin aufrechterhalten werden.
- Es wird im Zuge der Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen die Reduktion auf maximal zwei Vertiefungen empfohlen. Das zukünftige Angebot sollte dabei sowohl die Suderburger Besonderheiten im Wasserbau widerspiegeln, als auch auf einem durch Umfragen belegten Bedarf ausgerichtet sein.
- Die DPO ist dahingehend zu ändern, dass Studierende nicht zu Prüfungen im Schwerpunktstudium zugelassen werden, wenn sie nicht die Prüfungen im 3. Semester erfolgreich abgeschlossen haben.
- Der transparente Umgang mit der internen Lehrevaluation durch eine offene Diskussion der Ergebnisse zwischen Studierenden und betroffenen Dozenten wird empfohlen.
- Der schon vorhandene dritte Prüfungstermin muss für jeden Studierenden uneingeschränkt nutzbar sein. Alle Dozent(inn)en müssen zu diesem Termin ein Prüfungsangebot machen. Anmeldefristen bis 14 Tage vor Prüfungsbeginn sollten ermöglicht werden.
- Es wird empfohlen für alle Veranstaltungen Skripte herauszugeben, die auch im Internet abrufbar sind.

- Eine Verbesserung der Lehre im Fach Geotechnik ist durch das regelmäßige Abhalten der Lehrveranstaltungen zu erreichen.
- Im Curriculum sollte das Fach Recht/Baurecht als Pflichtfach für alle eingeführt werden.
- Die Gutachter empfehlen eine begrenzte Öffnung im Wahlpflichtstundenbereich. Zur Erlangung weiterer Qualifikationen sollte eine Fächerwahl auch aus dem Angebot anderer Fachbereiche der Universität Lüneburg ermöglicht werden.

#### *Empfehlungen zur Internationalität des Studiums*

- Die Internationalität ist durch die Förderung von Auslandsaufenthalten von Studierenden, die Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienleistungen und den Abschluss von entsprechenden Partnerschaftsverträgen mit ausländischen Hochschulen (z.B. Doppeldiplom) zu verbessern.
- Die Schaffung eines hochschulinternen Auslandsreferates am Standort zur Unterstützung von Auslandsaufenthalten der Studierenden wird dringend empfohlen.

### **4.6.9 Stellungnahme und Maßnahmenprogramm**

#### ***Stellungnahme***

Der Fachbereich Bauingenieurwesen nimmt im Folgenden sowohl zu den Hinweisen der Gutachtergruppe in den Kapiteln 4.6.1 bis 4.6.6 als auch zu den Empfehlungen in Kapitel 4.6.8 Stellung:

*Beurteilung des Selbstevaluationsberichts (siehe Kapitel 4.6.1)*

zu ... *Darstellung der Synergieeffekte mit anderen Studiengängen*

Die Vorlesung *Hydromechanik I* wird für die grundständigen Studiengänge Bauingenieurwesen, Angewandte Informatik und Wasserwirtschaft und Bodenmanagement synergetisch angeboten.

Folgende Vorlesungen werden für die grundständigen Studiengänge Bauingenieurwesen und Wasserwirtschaft und Bodenmanagement synergetisch angeboten: *Mathematik I, Bauinformatik I, Ingenieurvermessung I, Biotechnologie, Mathematik II, Bauinformatik II, Ingenieurvermessung II, Geotechnik I, Hydrologie Ia, Siedlungswasserwirtschaft I, Hydrogeologie, Hydromechanik II, Siedlungswasserwirtschaft II,*

*Wasserbau Ib, Geotechnik IIb, Klärtechnik I, Wasserversorgung, Stadtentwässerung, Bauwerke, Recht I, Baubetriebslehre IV, Wasserbau IIa, Abfall- und Wertstoffmanagement, Bodenschutz und Altlasten/Flächenrecycling I, Simulationsmodelle und Netzberechnung, Projektbewertung, Stadtentwässerung, Bestandserhaltung, Klärtechnik II, Hydrologie II, Wasserbewirtschaftung, Bodenschutz und Altlasten/Flächenrecycling II, Recht II*

Die Vorlesung *Chemie* wird für die grundständigen Studiengänge Bauingenieurwesen und Angewandte Informatik synergetisch angeboten.

zu ... *Forschung und Entwicklung, Wissenstransfer, Drittmittelaufkommen*

Im Zusammenhang mit der Evaluation des Studiengangs Bauingenieurwesen wurde im Gutachten ein Vergleich zwischen dem Fachbereich Bauingenieurwesen (Wasserwirtschaft und Umwelttechnik) der ehemaligen Fachhochschule Nordostniedersachsen und anderen Fachhochschulen zum wissenschaftlichen Arbeiten, bzw. der Forschung und Entwicklung angestellt. Die Leistungen wurden dabei als mit anderen Fachhochschulen gleichstark dargestellt; deutlich hervortretende Leistungsmerkmale wurden nicht gesehen. Dem stehen mehrere Dokumentationen herausragender Evaluierungen gegenüber. Erstmals wurde im Rahmen einer bundesweiten BMBF-Studie das Potenzial der Fachhochschulen im Bereich der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung dargelegt. Die FH Nordostniedersachsen dokumentiert ihre Drittmittelstärke 2002 durch einen hervorragenden 6. Platz von 69 Fachhochschulen, die bei diesem Ranking gelistet wurden. 2002 hat die FH Nordostniedersachsen 4 Mio. Euro Drittmittel eingeworben.

Leistungen im Bereich der Angewandten Forschung auf Fachbereichsebene im niedersächsischen Hochschulvergleich: Schwerpunkte der angewandten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben liegen in Suderburg in den vertretenen Fachgebieten des Bauwesens, insbesondere der Umwelttechnologien sowie der Angewandten Informatik. Die Fördermittel werden überwiegend von der EU (einschließlich ESF/EFRE), dem BMBF, der DFG, der AGIP und der Bundesstiftung Umwelt bereitgestellt.

Im niedersachsenweiten Vergleich der Bauingenieurfachbereiche aller Hochschultypen konnte sich der Suderburger Fachbereich im Jahr 2000 unter den ersten drei forschungsstärksten platzieren (HIS 2000).

In diesem Jahr hatte der Fachbereich B(WU) ca. 900.000 Euro über Drittmittelprojekte eingeworben.

Auch im Jahr 2004/2005 kann der Fachbereich mit den akquirierten Projekten (Auswahl): EU-INTERREG IIIb „Flows / Nachhaltiger Hochwasserschutz durch integrierte Raumplanung“ „Altlastensanierung“ EURODEMO), „Grundwassersanierung über Reinigungswände“ BMBF) und der verfahrenstechnischen „Optimierung von Kläranlagen“ (DBU) eine erfolgreiche Bilanz vorweisen (bisher eingeworbene Drittmittel ca. 200.000 €).

Zwei Projekte, die sich mit den Auswirkungen des Tsunami auf die Gewässergüte in Südindien und die Küstenzonen des südpazifischen Raumes befassen, sind erst Anfang 2005 vom BMBF bewilligt worden. Mehrere Projekte befinden sich zur Zeit mit guten Chancen im Antragsverfahren.

2004 wurde der Kooperationspreis des Landes Niedersachsen für erfolgreiche Projektkooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (3.Preis) an einen Suderburger Kollegen vergeben (Hannover Messe).

Der starke angewandte Forschungsbezug gibt Studierenden besondere Qualifikationsmöglichkeiten sowohl für inländische als auch für europäische und außereuropäische Berufsfelder. Dem angesprochenen Anspruch auf stärkere Internationalisierung kann im Studiengang Bauingenieurwesen über eine noch stärkere Integration von Studierenden in international orientierte Forschungsprojekte z.B. im 2. Praxissemester mit Bearbeitung der Abschlussarbeit begegnet werden.

### *Gesamteindruck (siehe Kapitel 4.6.3 )*

#### *zu ... Einbindung der Drittmittelbeschäftigten in die Lehre*

Die am Fachbereich Bauingenieurwesen durchgeführten Forschungsprojekte lassen dieses in der Regel nicht zu. Das wissenschaftliche Personal hat im Rahmen der Forschungsvorhaben eindeutig definierte Aufgaben, die nicht als Lehrforschung oder ähnlich anzusehen sind, sondern mit Experimenten und anderen angewandten Forschungsaufgaben beschrieben werden können. Die Mittel sind sachgebunden und nicht für Lehrleistungen des temporär tätigen Personals verwendbar. In Nebentätigkeit kann ein/e Drittmittelbeschäftigter/e mit entsprechender pädagogischer Eignung und Qualifikation durchaus in der Lehre mitwir-

ken (Lehrauftrag), was auch am Fachbereich, allerdings nur von Promovierten praktiziert wird. Forschungsmitarbeiter/innen betreuen selbstverständlich Studierende bei ihren Abschlussarbeiten oder im Praxissemester unterstützend mit, sofern es im Forschungsprojektzusammenhang steht. Auch ist vorgesehen, Promovenden künftig unterstützend in der Lehre einzusetzen, was vom jeweiligen Fachvertreter (Professur) zu betreuen ist.

*zu ... Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden*

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass es Verständigungsschwierigkeiten zwischen Lehrenden und Studierenden gäbe. Hierzu ist anzumerken, dass alle Lehrenden am Fachbereich feste Sprechzeiten anbieten. Außerhalb der Sprechzeiten können Studierende jederzeit, also auch außerhalb der festen Vorlesungs- und Übungszeiten an der Universität, somit auch außerhalb des jeweiligen Semesters, ihre Professorinnen und Professoren ansprechen. Im Einzelfall werden ergänzende Gesprächstermine am Fachbereich angeboten. Feste Sprechzeiten in der vorlesungsfreien Zeit haben sich vor diesem Hintergrund als entbehrlich erwiesen.

*zu ... Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement (siehe Kapitel 4.6.5)*

Im Senatsausschuss zur Qualitätssicherung von Studium und Lehre, dem alle Studiendekane und -dekaninnen angehören, wurde bereits bei der flächendeckenden Einführung der studentischen Lehrevaluation im Frühjahr 2003 festgelegt, dass die Ergebnisse der Evaluation nur den jeweiligen Lehrenden für ihre eigenen Veranstaltungen und dem Studiendekan für alle Veranstaltungen zur Verfügung gestellt werden. Eine Veröffentlichung der Ergebnisse wurde aus verschiedenen Gründen für nicht zielführend erachtet. Durch den Studiendekan wurden die Lehrenden am Fachbereich aufgefordert, die Ergebnisse der studentischen Lehrevaluation direkt in den Veranstaltungen mit den Studierenden zu erörtern. Dieses wird in vielen Fällen auch durchgeführt, wie Gespräche mit Studierenden und Lehrenden ergeben haben. Im Übrigen erfolgt bei erkennbaren Mängeln in der Lehre die Ansprache der jeweils betroffenen Lehrenden durch den Studiendekan selbst.



zu ... *Berufschancen und Absolventenverbleib (siehe Kapitel 4.6.6 )*

Es wird bemängelt, dass das Curriculum für den Studiengang Bauingenieurwesen nicht auf der Grundlage einer Bedarfserhebung erstellt worden sei. Hierzu ist festzustellen, dass durch den engen Dialog zwischen den Ehemaligen der Fachhochschule, die auch in großer Anzahl in der Karl-Hillmer-Gesellschaft (ca. 800 Mitglieder) vertreten sind, das „Ohr am Markt“ gehalten wird und somit auch ein direkter Einfluss auf das Studienangebot des Fachbereichs besteht. Eine intensive Nacherhebung durch den Studiendekan hat ergeben, dass Absolventinnen und Absolventen des Studienganges Bauingenieurwesen mit den angebotenen Vertiefungen außerordentlich gute Berufschancen haben. Dieses ist begründet in der Ausbildungstradition und dem „guten Ruf des Standorts Suderburg. Bemerkenswert ist, dass auch die Absolventinnen in kürzester Zeit eine Anstellung in der Verwaltung und den Ingenieurbüros erhalten. Ein kleiner Anteil von ca. 10 der Absolventinnen und Absolventen findet zunächst keine Anstellung, weil zum einen die Bereitschaft fehlt, die Region zu verlassen und zum anderen in der Persönlichkeit liegende Gründe die Arbeitssuche erschweren.

Eine aktuelle Absolventenbefragung wurde von der Arbeitsgruppe zur Frauenförderung und Chancengleichheit des Fachbereichs im 1. Bericht zum 2. Frauenförderplan vom 05.05.2003 ebenfalls angemahnt. Im Sommersemester 2004 fanden dann auf Initiative der AG, parallel zur Evaluation, erste Abstimmungsgespräche mit dem Zentralen Frauenbüro und der Evaluationskoordinatorin statt mit dem Ziel, einen Fragebogen für die gesamte Hochschule zu entwickeln, der auch Gender-Aspekte angemessen berücksichtigt.

Im 2. Quartal 2005 wird eine umfassende Absolventenbefragung zentral für den Fachbereich durchgeführt, um das Ausbildungsprofil auf die bevorstehenden Bachelor- und Masterangebote anpassen zu können.

Es ist beabsichtigt, künftig jährlich eine Befragung durchzuführen, um eine breitere und jeweils aktuelle Datenbasis zu erhalten.

Zu den Empfehlungen der Gutachtergruppe in Kapitel 4.6.8 nimmt der Fachbereich wie folgt Stellung:

zu ... *Allgemeine Empfehlungen*

Die organisatorischen Fragen (Punkt 1, 2 und 4) bezüglich der Fakultätenbildung und der personellen Ausstattung des Standortes Suderburg

werden im Zusammenhang mit der Klärung der Binnenstruktur für die gesamte neue Universität Lüneburg behandelt. Ein Gesamtkonzept wird von der Hochschulleitung derzeit erarbeitet.

### zu ... *Empfehlungen im Bereich Studium und Lehre*

#### *Entwicklung von Bachelor- und Masterstudiengängen*

##### *Reduktion auf max. 2 Vertiefungen*

Die Planungen zu einem siebensemestrigen Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen sind am Fachbereich weitestgehend abgeschlossen. Grundlage für die Planungen sind die Vorgaben des ASBau (Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauwesens).

In dem Bachelor- Studiengang werden zukünftig folgende vier Schwerpunkte angeboten:

- Wasserbau
- Siedlungswasserwirtschaft
- Tief- und Straßenbau
- Konstruktionen im Wasser und Tiefbau

Von den vier Schwerpunkten müssen die Studierenden zwei auswählen. D.h. hinsichtlich der Studierendenzahlen in den einzelnen Lehrveranstaltungen müssen nur 2 Schwerpunkte in Rechnung gestellt werden.

Der Bachelor-Studiengang wird den Diplomstudiengang Bauingenieurwesen zukünftig ersetzen (nähere Informationen zum Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen sind dem Maßnahmenprogramm zu entnehmen).

Ein zum Bachelor- Studiengang Bauingenieurwesen konsekutiv aufgebauter Master-Studiengang ist zur Zeit in Planung.

#### *Zentrale Studienberatung*

Der Fachbereich bietet seit dem Sommersemester 2005 eine allgemeine Studienberatung mit wöchentlichen Sprechstunden an, die bei größerer Nachfrage ausgeweitet werden kann. Die hierfür zuständige Professorin arbeitet dabei mit der Zentralen Studienberatung der Universität in Lüneburg sowie den Studiengangsleitern und dem Prüfungsausschussvorsitzenden des Fachbereichs ggf. eng zusammen.

### *Einführung eines Baustellenpraktikums*

Der Fachbereich bietet für den Studiengang Bauingenieurwesen ein umfangreiches Studien begleitendes Exkursionsprogramm an. Vom 1. bis zum 6. Semester werden den Studierenden durch insgesamt 10 Pflichtexkursionen die Tätigkeitsbereiche des Bauingenieurwesens vorgestellt. Ein Baustellenpraktikum zu absolvieren wird Studierenden ohne Lehre oder Ausbildung in inhaltlich studiennahen Berufen auch weiterhin empfohlen.

### *Änderung der DPO*

Die Umsetzung der empfohlenen Änderung der DPO, dass Studierende nicht zu Prüfungen im Vertiefungsstudium zugelassen werden, wenn Sie nicht die Prüfungen des 3. Semesters erfolgreich abgeschlossen haben, würde eine komplette Umstrukturierung des Vertiefungsstudiums in prüfungstechnischer Hinsicht bedeuten. Von einer Ausnahme abgesehen (Projektstudium), sind derzeit in allen Vertiefungsrichtungen die erforderlichen Leistungsnachweise von den Studierenden in Form von Studienleistungen zu erbringen. Da die DPO grundsätzlich nicht die Zulassung zu Studienleistungsnachweisen regelt, wäre es demnach notwendig, teilweise oder gänzlich Studienleistungen in Prüfungsleistungen zu überführen. Mit einer einfachen Ergänzung in § 29, Abs. 2, würde gemäß Empfehlung lediglich das Projektstudium erfasst. Da der derzeitige Diplomstudiengang vor dem Hintergrund der bevorstehenden Überführung in einen Bachelor-Studiengang praktisch schon als Auslaufmodell angesehen werden muss, verzichtet der Fachbereich auf eine entsprechende Änderung der DPO. Bei der Ausarbeitung der fachspezifischen Bestimmungen der neuen Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge wird der Fachbereich diesen Punkt vor dem Hintergrund der völlig neuen Prüfungsstruktur neu diskutieren und ggf. Rechnung tragen.

### *Umgang mit der internen Lehrevaluation*

Siehe hierzu unter Abschnitt „Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement“

### *Uneingeschränkte Nutzung des dritten Prüfungstermins*

Die Empfehlung, die Anmeldefristen bis 14 Tage vor Prüfungsbeginn auszudehnen, wird aufgegriffen und bereits auf die Prüfungen im SS 05 angewendet. Die Ausweitung des 3. Prüfungstermins im September auf alle Prüfungen stellt zweifellos eine sinnvolle Maßnahme dar. In

diesem Zusammenhang muss jedoch erwähnt werden, dass die Prüfenden neben den derzeit aktuellen Studiengängen Bauingenieurwesen, Wasserwirtschaft und Bodenmanagement und Angewandte Informatik auch noch die auslaufenden Studiengänge Wasserwirtschaft und Kulturtechnik (WuK) und Umwelttechnik (UT) zu betreuen haben. Angesichts dieser Tatsache und des bevorstehenden Wechsels auf eine völlig neu konzipierte Prüfungsordnung der Universität Lüneburg für Bachelor- und Master- Studiengänge hält der Fachbereich es für sinnvoll, die aktuellen, in Kürze jedoch auslaufenden Diplom-Studiengänge unter den derzeitigen Bedingungen fortzuführen. Mit den neuen Bachelor- und Master- Studiengängen werden zukünftig vier Prüfungsphasen pro Jahr mit voller Breite des Prüfungsangebots verbunden sein, so dass die Empfehlungen zum 3. Prüfungstermin durch die dann neue Prüfungssituation voll abgedeckt sein werden.

#### *Im Internet abrufbare Skripte für alle Veranstaltungen*

Zur Empfehlung, für alle Veranstaltungen Skripte herauszugeben, ist festzuhalten, dass dieses bereits erfolgt. Der ergänzende Wunsch, diese auch im Internet abrufbar zu halten, wird dahingehend umgesetzt, dass sie im Intranet verfügbar gemacht werden, sofern die jeweils Lehrenden diesem zustimmen. Mittelfristig kann davon ausgegangen werden, dass alle Skripte im Intranet zur Verfügung stehen werden.

#### *Geotechnik*

Die angeregte Optimierung der Lehre im Fach Geotechnik wurde bereits dahingehend umgesetzt, dass mittlerweile die Veranstaltungen regelmäßig abgehalten werden.

#### *Recht bzw. Baurecht als Pflichtfach*

Der Fachbereich hat die Planung für den zukünftigen siebensemestri-gen Bachelor- Studiengang Bauingenieurwesen fertig gestellt, der den evaluierten derzeitigen Diplom-Studiengang ablösen soll. In dem neuen Studiengang ist ein Pflichtmodul Recht mit 4 SWS und 5 CP enthalten. Darin werden sowohl die Grundlagen des Rechts und der Rechtsanwendung, als auch spezifische Inhalte, wie Baurecht, Vertragsrecht, Wirtschaftsstrafrecht, Wasserrecht, Immissions-, Boden- und Naturschutzrecht, Abfallrecht usw. vermittelt.

### *Begrenzte Öffnung im Wahlpflichtstundenbereich*

Auch hinsichtlich der Empfehlungen zur begrenzten Öffnung im Wahlpflichtbereich sei auf die Planungen zum neuen Bachelor-Studiengang verwiesen. Der geplante Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen enthält Angebote aus anderen Fachbereichen, insbesondere aus der Fakultät Umweltwissenschaften und dem Fachbereich Wirtschaftsrecht.

### *zu ... Empfehlungen zur Internationalität des Studiums*

#### *Auslandsaufenthalte von Studierenden und Partnerschaftsverträge*

Zunächst muss aus Sicht des Fachbereichs festgehalten werden, dass bei einer Beurteilung des gesamten Fachbereichs in Bezug auf Internationalisierung des Studiums, differenziert nach Studiengängen, sicherlich unterschiedliche Einschätzungen zu treffen sind. Der internationale Masterkurs Tropenwasserwirtschaft und der ebenfalls mit russischen Stipendiaten und Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus anderen Ländern, international ausgerichtete e-learning basierte Studiengang „Applied Computing in Civil Engineering“ sind ebenso wie die grundständigen Studiengänge Angebote des Fachbereichs. Studierende der grundständigen Studiengänge nutzen vielfach die bestehenden Kontakte und bemühen sich um Auslandspraktikumsplätze, bzw. fertigen ihre Abschlussarbeit in einem Projekt im Ausland an. Über die internationalen Partnerschaftsbeziehungen der grundständigen Studiengänge, hier im Wesentlichen des evaluierten Studiengangs Bauingenieurwesen wird im Nachfolgenden beispielhaft eingegangen.

Die Partnerschaftsverträge mit der Technischen Staatlichen Universität Ishewsk (Russland, seit 1993) und der Technischen Universität Brno (Tschechien, seit 2004) wurden u. a. gerade auch im Hinblick auf die gegenseitige Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienleistungen abgeschlossen.

Ein regelmäßiger Studierendenaustausch findet mit der TU Ishewsk bereits seit 1995 statt. Die deutschen Studierenden haben die Möglichkeit, an der Partnerhochschule in Russland ihr 1. und/oder 2. Praxissemester/Diplomarbeit zu absolvieren, was bisher auch von sechs Studierenden wahrgenommen wurde. Außerdem können die deutschen Studierenden während eines Sommeraufenthaltes in Russland nach jeweiliger Absprache verschiedene Praxisprojekte bearbeiten, die ihnen als Wahlfach im Studium anerkannt werden.

Diese bisher sehr erfolgreiche Kooperation wird von beiden Seiten als Vorbereitungsphase auf die Entwicklung bilateraler Studiengänge angesehen, die seit dem Beitritt Russlands zur Bologna-Erklärung im Jahr 2003 verstärkt vorangetrieben wird. Ein Austausch der Curricula und Modulbeschreibungen hat bereits nach der Einführung des Diplomstudienganges Bauingenieurwesen in Suderburg begonnen. Die weitere Abstimmung wurde aber durch die zwischenzeitige Fusion der Fachhochschule Nordostniedersachsen mit der Universität Lüneburg und gleichzeitige Planung neuer Bachelor- und Masterstudiengänge verzögert.

Die Kooperation mit der TU Brno soll in ähnlicher Weise in mehreren Teilschritten aufgebaut werden. Bis zur Entwicklung eines bilateralen Studienganges (mit Doppeldiplom) werden zwar einige Jahre zunehmenden Austausches und gegenseitigen Kennenlernens vergehen, aber eine Anerkennung von in Tschechien erbrachten Studienleistungen ist im Rahmen des Partnerschaftsvertrages schon jetzt prinzipiell möglich. Allerdings muss dafür eine individuelle Studienberatung und rechtzeitige Vorplanung der interessierten Studierenden stattfinden.

#### *Schaffung eines hochschulinternen Auslandsreferates*

Die Auslandskooperationspraxis des Fachbereiches ist studiengangsspezifisch unterschiedlich bezüglich der Landerausrichtung, der Intensität und an einzelne Professorinnen und Professoren gebunden, die jeweils für die Pflege eines bestimmten Kontaktes zuständig sind. Um diese Zuordnungen für die Studierenden und auch das zentrale Akademische Auslandsamt der Hochschule in Lüneburg klarer erkenntlich zu gestalten, wird der Fachbereich einen erfahrenen Auslandsbeauftragten für die Internationalisierung des Studiums aus dem Kollegium am Standort Suderburg einsetzen. Damit werden sich in Zukunft die Informations- und Beratungsmöglichkeiten für die Studierenden deutlich verbessern.

#### *zu ... Empfehlungen zur Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement*

Bereits seit dem Jahr 1998 finden intensive Gespräche zwischen Schulen im engen und weiteren Umfeld des Fachbereichs statt mit der Zielrichtung, die Anforderungen, die an das Studium des Bauingenieurwesens gestellt werden, zu verdeutlichen. Die Schulen werden im Zuge von Informationsveranstaltungen zur Berufswahl regelmäßig von Pro-

fessorinnen und Professoren sowie technisch/wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fachbereichs aufgesucht.

In der Planung befindet sich ein „runder Tisch Mathematik“, der vor einiger Zeit angeregt wurde und Mathematiklehrer der Schulen mit den Fachkolleginnen und Fachkollegen des Fachbereichs zusammenbringen soll.

Ein weiterer enger Dialog besteht mit den Berufsberatern für Abiturienten und Hochschüler der Niedersächsischen Arbeitsagenturen.

### **Maßnahmenprogramm**

Zur Sicherung der Qualität von Lehre und Studium strebt der Fachbereich die Umsetzung der im Folgenden näher beschriebenen Maßnahmen an:

- 1) Einführung eines siebensemestrigen Bachelor- Studienganges Bauingenieurwesen zum WS 2006/07.

Das Studium gliedert sich in eine Orientierungsphase von 2 Semestern, in denen naturwissenschaftliche aber auch schon fachspezifische Grundlagen des Bauingenieurwesens vermittelt werden. Sie umfasst 56 SWS und es können 60 Credits erworben werden.

In der anschließenden Vertiefungsphase (3. und 4. Semester) werden die Studierenden durch die Vermittlung eines breit angelegten Fachwissens in die Lage versetzt, nach erfolgreichem Abschluss ihres Studiums, in vielen Bereichen des Bauingenieurwesens tätig zu werden. Im 3. und 4. Semester werden Lehrveranstaltungen mit insgesamt 54 SWS angeboten und es werden 60 Credits vergeben

Im 5. bis 7. Semester werden folgende Schwerpunkte angeboten:

- Wasserbau

Schwerpunktthemen sind u. a. die Gewässerökologie, Wasserbewirtschaftung, Stauanlagen und Wasserkraftanlagen. Weiterhin werden fundierte Kenntnisse in der Anwendung numerischer Modelle vermittelt.

- Siedlungswasserwirtschaft

Im Schwerpunkt Siedlungswasserwirtschaft werden die erforderlichen Kenntnisse der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung vermittelt. Hierzu gehören insbesondere auch EDV-Anwendungen, die durch analytische Verfahren veranschaulicht werden.

- Tief- und Straßenbau

Vermittelt werden nicht nur Kenntnisse den Neubau von Straßen betreffend, auch die Unterhaltung und der Werterhalt des vorhandenen Straßennetzes sind wesentliche Themen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist der Ingenieurtiefbau. Hierzu werden spezielle Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Geotechnik und Grundbau angeboten.

- Konstruktionen im Wasser und Tiefbau

Es werden vertiefte Kenntnisse u.a. in den Bereichen des Stahlbetonbaus, des Stahlbaus und der Baustatik vermittelt. Hierbei sollen insbesondere Tragwerksplanungen und statische Nachweise für Bauwerke des Wasserbaus, der Siedlungswasserwirtschaft und des Tief- und Straßenbaus behandelt werden.

Von den vier angebotenen Schwerpunkten müssen die Studierenden zwei auswählen. Im 5. und 6. Semester werden insgesamt 60 Credits vergeben.

Im 7. Semester vertiefen die Studierenden ihre im Studium erworbenen Kenntnisse im Rahmen eines Praktikums durch Tätigkeiten in Baufirmen, Ingenieurbüros oder der Bauverwaltung. Anschließend wird das Studium mit der Erarbeitung der Bachelorarbeit abgeschlossen. Das Praktikum umfasst 15 Credits und die Bachelorarbeit 10 Credits.

Die Module sind in der Anlage zu Modulgruppen zusammengefasst und farblich gekennzeichnet. Es werden folgende Lehrgebiete unterschieden:

- Mathematische und Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Informatik
- Fachspezifische Grundlagen des Bauingenieurwesens
- Wasserwirtschaft
- General Studies

In der Modulübersicht der Anlage 1 werden für das 1. und 2. Semester sechs Module ausgewiesen mit insgesamt 30 Credits (Nummerierung 1 bis 6), die nach neuer Prüfungsordnung von den Studierenden bestanden sein müssen, um im 3. Semester zu weiteren Prüfungen zugelassen zu werden.



- 2) Entwicklung eines zum Bachelor- Studiengang Bauingenieurwesen konsekutiv aufgebauten Master- Studienganges. Der Starttermin steht derzeit noch nicht fest.
- 3) Im 2. Quartal 2005 wird eine umfassende Absolventenbefragung durchgeführt, um das Ausbildungsprofil der Bachelor- und Masterangebote anpassen zu können.
- 4) Die Anmeldefrist für Prüfungen wird bereits für das SS 2005 auf bis zu 14 Tagen vor Prüfungsbeginn erweitert.
- 5) Mit den neuen Bachelor- und Masterstudiengängen werden voraussichtlich vier Prüfungsphasen pro Jahr mit jeweils dem gesamten Prüfungsangebot vorgesehen.
- 6) Der Fachbereich hat bereits für das SS 2005 eine allgemeine Studienberatung mit wöchentlichen Sprechstunden eingerichtet, die bei größerer Nachfrage ausgeweitet werden kann.
- 7) Der Fachbereich wird einen Auslandsbeauftragten für die Internationalisierung des Studiums aus dem Kollegium am Standort Suderburg einsetzen.



## 5 Kurzlebensläufe der Gutachter

### **Prof. Dr.-Ing. Bodo Biedermann**

Institut für Städtebau und Verkehrswesen  
Fachhochschule Kiel

Jahrgang 1953; 1972 Abitur; 1972 – 1973 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Darmstadt; 1973 – 1974 Grundwehrdienst; 1974 – 1979 Fortsetzung des Studium des Bauingenieurwesens an der TH Darmstadt; 1979 Diplom; 1979 – 1984 Wissenschaftlicher Angestellter an der TH Darmstadt; 1984 Promotion; 1984 – 1986 Baureferendariat (Fachrichtung Bauingenieurwesen); 1986 – 1989 Mitarbeiter bei der Firma Retzko+Topp in Darmstadt; seit 1989 Professor für Verkehrswesen an der FH Kiel (1998 – 1991 Prorektor).

### **Dipl.-Ing. Volkmar Denecke**

Bauindustrieverband Berlin-Brandenburg e.V.

Jahrgang 1944; 1950 – 1960 Polytechnische Oberschule Friedland; 1960 – 1962 Wasserbaulehre im VEB Wasserbaukombinat Neubrandenburg; 1962 – 1965 Studium an der Ingenieurschule für Bauwesen in Neustrelitz (Abschluss als Bauingenieur/Fachrichtung Tiefbau); 1965 – 1967 Wehrdienst; 1967 – 1969 Bauleiter im Tiefbaukombinat Potsdam; 1969 – 1978 Hauptingenieur im Meliorationskombinat Potsdam; 1970 Zusatzqualifikation zum Fachingenieur EDV; 1978 – 1989 Betriebsleiter des Meliorationskombinats Potsdam; 1981 Abschluss als Dipl.-Ing. für Bauwesen an der TH Leipzig (Fernstudium); 1989 – 1996 Geschäftsführer der MLTU GmbH; seit 1997 Hauptabteilungsleiter Technik im Bauindustrieverband Berlin-Brandenburg e.V.

**Prof. Dr. Martin Faulstich**

Lehrstuhl für Technologie Biogener Rohstoffe  
Technische Universität München

Jahrgang 1957; 1975 Fachabitur; 1975 – 1979 Studium der Verfahrenstechnik an der Fachhochschule Düsseldorf (Abschluss Ing. grad.); 1980 – 1981 Wehrdienst; 1981 – 1985 Studium des Maschinenwesens an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen (Abschluss Dipl.-Ing.); 1986 – 1991 Wiss. Mitarbeiter an der TU Berlin (Institut für Technischen Umweltschutz); 1992 Promotion zum Dr.-Ing.; 1992 – 1994 Geschäftsführer der Fördergemeinschaft Ressourcenschonung und Abfallwirtschaft e. V. im Wissenschafts- und Technologiepark Berlin-Adlershof; 1994 – 2003 Professor für Abfallbehandlung und Reststoffverwertung an der TU München (Garching); seit 2000 Vorstand (seit 2001 Vorsitzender) des ATZ Entwicklungszentrums für Energietechnik, Sulzbach-Rosenberg; seit 2003 Inhaber des Lehrstuhls für Technologie Biogener Rohstoffe der TU München und Leiter des Wissenschaftszentrums Straubing.

**Prof. Dr.-Ing. Herbert Frank**

Fachbereich Bauwesen  
Fachhochschule Gießen-Friedberg

Jahrgang 1945; 1965 Abitur (Albert-Schweitzer-Gymnasium Alsfeld); 1965 – 1967 Wehrdienst; 1967 – 1972 Studium des Bauingenieurwesens an der Technischen Hochschule Darmstadt; 1972 Diplom; 1972 – 1975 Ingenieur-tätigkeit im Philipp-Holzmann-Konzern; 1975 – 1978 Wissenschaftlicher Assistent an der TU Braunschweig; 1978 Promotion (Dr.-Ing.); 1978 – 1982 Mitarbeiter bei der Firma Philipp Holzmann AG in Düsseldorf; 1982 – 1987 Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Kassel (Privatdienstverhältnis bei Prof. Dr. Sommer); 1987 – 1993 Professor an der FH Wiesbaden; seit 1993 Professor für das Fachgebiet Grundbau und Bodenmechanik an der FH Gießen-Friedberg.

**Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl**

Institut für Massivbau

Technische Universität Darmstadt

Jahrgang 1941; 1947 – 1952 Volksschule in Nürnberg; 1952 – 1961 Abitur (Wirtschaftsgymnasium in Nürnberg); 1961 – 1963 Wehrdienst; 1963 – 1968 Bauingenieurstudium an der TU in München; 1968 Diplom; 1968 – 1970 Technischer Angestellter bei Dyckerhoff & Widmann in München; 1970 – 1977 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Baustoffkunde und Werkstoffprüfung der TU München; 1970 – 1976 Lehrverpflichtung an der Fachschule für Bautechnik in München für die Fächer Bauphysik und Bauchemie; 1977 Promotion zum Dr. Ing.; 1977 – 1980 Leiter der Abteilung Beton am Baustoffinstitut der TU München; 1981 – 1993 Leitender Angestellter bei der DYWIDAG in München (1989 Ernennung zum Geschäftsführer der Walchstadt Kunststoff GmbH nach Übernahme als 100%-ige Tochter durch die DYWIDAG; seit 1993 Professor an der TU Darmstadt; 1997 – 1998 Dekan des Fachbereiches Bauingenieurwesen an der TU Darmstadt.

**Prof. Dr.-Ing. Dietrich Hartmann**

Institut für Bauingenieurwesen

Ruhr-Universität Bochum

Jahrgang 1944; Abitur 1964 (Max-Planck-Gymnasium in Bielefeld); 1964 – 1966 Wehrdienst; 1966 – 1968 Studium des Bauingenieurwesens an der an der TU Berlin (Vordiplom); 1968 – 1970 Studium der Vertiefungsrichtung „Konstruktiver Ingenieurbau“ an der TU Hannover (Diplom); 1970 – 1971 Wissenschaftlicher Assistent an der Ruhr-Universität Bochum; 1971 – 1973 Promotionsstipendium des Senats der Stadt Berlin für die TU Berlin (gleichzeitig Kontaktstudium der Informatik); 1973 -1974 Wissenschaftlicher Assistent an der TU Berlin; 1974 Promotion (Dr.-Ing.) und Ernennung zum Oberingenieur; 1974 bis 1978 Wissenschaftlicher Assistent an der Universität Dortmund; 1978 Habilitation; 1978 – 19782 Privatdozent am Lehrstuhl für Baumechanik-Statik (Universität Dortmund); 1982 – 1987 Professor an der Universität Dortmund; seit 1987 Professor an der Ruhr-Universität Bochum und seit 1997 Geschäftsführender Direktor des Instituts für Konstruktiven Ingenieurbau an der Ruhr-Universität Bochum).

**Prof. Dr.-Ing. Franz Nestmann**

Institut für Wasser und Gewässerentwicklung  
Universität Karlsruhe

Jahrgang 1951; 1972 – 1978 Bauingenieurstudium an der Universität Karlsruhe (Diplomabschluss „Dipl.-Ing.“); 1978 – 1986 Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Hydromechanik an der Universität Karlsruhe; 1984 Promotion („Dr.-Ing.“); 1986 – 1993 Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe (zuletzt leitender Baudirektor); seit 1994 ordentlicher Professor an der Uni Karlsruhe (derzeit: Ordinarius des Instituts für Wasser und Gewässerentwicklung).

## 6 Abkürzungsverzeichnis

<b>BAT</b>	Bundesangestellten Tarif
<b>BA/MA</b>	Bachelor/Master (internnationale Studienabschlüsse)
<b>BBA</b>	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
<b>BSc</b>	Bachelor of Science (internationaler Studienabschluss)
<b>BWL</b>	Betriebswirtschaftslehre
<b>CIP</b>	Computer Investitionsprogramm
<b>DAAD</b>	Deutscher Akademischer Austauschdienst
<b>DESY</b>	Deutsches Elektronen-Synchrotron
<b>DFG</b>	Deutsche Forschungsgemeinschaft
<b>Dipl.</b>	Diplom (Studienabschluss)
<b>ECTS</b>	European Credit Transfer System (internationales Notengebungssystem)
<b>EDV</b>	Elektronische Datenverarbeitung
<b>ERASMUS</b>	Förderungsprogramm für Auslandsaufenthalt (Internationaler Studierendenaustausch der Europäischen Union)
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>FB</b>	Fachbereich
<b>FTBV</b>	Fakultätentag für Bauingenieur- und Vermessungswesen
<b>GIS</b>	Geographisches Informationssystem
<b>GradFöG</b>	Graduiertenförderungsgesetz
<b>GRK</b>	Graduiertenkolleg
<b>HAWK</b>	Hochschule für Wissenschaft und Kunst
<b>HIS</b>	Hochschul-Informations-System GmbH
<b>HOK</b>	Hochschuloptimierungskonzept (Niedersachsen)
<b>HRK</b>	Hochschulrektorenkonferenz
<b>HSP</b>	Hochschulsonderprogramm
<b>IMIS</b>	Interdisziplinäres Institut für Migrationsforschung und interkulturelle Studien der Universität Osnabrück
<b>KMK</b>	Kultusministerkonferenz
<b>MSc</b>	Master of Science (internationaler Studienabschluss)
<b>MWK</b>	Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

<b>N.C.</b>	Numerus Clausus
<b>NHG</b>	Niedersächsisches Hochschulgesetz
<b>NLfB</b>	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
<b>RSZ</b>	Regelstudienzeit
<b>Sem.</b>	Semester
<b>SFB</b>	Sonderforschungsbereich
<b>SOKRATES</b>	Förderungsprogramm für Auslandsaufenthalt (Internationaler Studierendenaustausch der Europäischen Union - Nachfolgeprogramm für ERASMUS)
<b>SS</b>	Sommersemester
<b>SWS</b>	Semesterwochenstunden
<b>TU</b>	Technische Universität
<b>TUHH</b>	Technische Universität Hamburg-Harburg
<b>Uni</b>	Universität
<b>WS</b>	Wintersemester
<b>ZEVA</b>	Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover