



*Prof. Dr.-Ing. habil. Edwin Kreuzer*

# JAHRESBERICHT DES PRÄSIDIUMS 2009

# TUHH

*Technische Universität Hamburg-Harburg*

*Prof. Dr.-Ing. habil. Edwin Kreuzer*

# JAHRESBERICHT DES PRÄSIDIUMS 2009

**TUHH**

*Technische Universität Hamburg-Harburg*



## INHALT

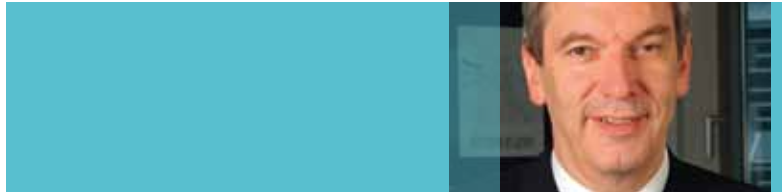
|  |    |
|--|----|
| Vorwort  | 4  |
| 1 Präambel                                       | 7  |
| 2 Universitätsentwicklung                        | 8  |
| 3 Lehre und Studium                              | 11 |
| 4 Forschung und Transfer                         | 16 |
| 5 Wissens- und Informationsmanagement,<br>Umwelt | 27 |
| 6 Diversity Management, Chancengleichheit        | 30 |
| 7 Hochschulbeziehungen                           | 31 |
| 8 Wissenschaftliche Weiterbildung                | 34 |
| 9 Internationalisierung                          | 34 |
| 10 Stiftungen an der TUHH                        | 35 |
| 11 Personal, Ressourcen und Berichtswesen        | 37 |
| 12 Statistik                                     | 39 |

## VORWORT

Herausragende Entwicklungen haben im Jahr 2009 an der TUHH stattgefunden. Mir kommen vor allem zwei Schlagzeilen in den Sinn: „TUHH erfolgreich in der Landesexzellenzinitiative“ und „TU Hamburg-Harburg erhält Hauptgebäude mit Studierenden-Zentrum“.

Erfreulich ist, dass die Forschungsschwerpunkte ihre fruchtbare Arbeit fortgesetzt haben. Wissenschaftler von zwei Forschungsschwerpunkten waren mit ihren Anträgen im Rahmen des Hamburger Landeswettbewerbs zur Förderung exzellenter Grundlagenforschung erfolgreich. Dieses hervorragende Ergebnis zeigt, dass die TUHH mit der Schwerpunktsetzung in der Forschung auf einem sehr guten Weg ist. Hinzu kommt, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft die beiden Graduiertenkollegs der TUHH verlängert hat. Dies ist eine sehr gute Bestätigung und Anerkennung der Förderung unseres wissenschaftlichen Nachwuchses. Zum Jahresschluss kam die Nachricht hinzu, dass die DFG-Forschergruppe „Aktive und abstimmbare mikrophotonische Systeme“ drei Jahre weiter an ihrer Thematik forschen kann.

Im Jahr 2009 haben wir in Bezug auf unser künftiges Hauptgebäude wesentliche Entscheidungen erreicht. Mitte 2010 werden wir endlich mit dem Bau beginnen können. Damit erhält die TUHH ein für alle sichtbares „Eingangstor“ und zugleich mehr Flächen für dringend benötigte Lehr- und Lernräume, für die wir seit Jahren geworben und gestritten haben. In dem Gebäude wird es das studentische Lern- und Kommunikationszentrum mit ca. 1000 m<sup>2</sup>, mehrere Hörsäle und Seminarräume mit insgesamt über 1000 m<sup>2</sup> sowie Räume für das Präsidium und die Präsidialverwaltung geben.



Verläuft die Bauphase nach Plan, können wir ab Ende 2012 unser neues Hauptgebäude nutzen.

Neben vielen anderen Ereignissen haben z.B. das 30-jährige Jubiläum der TU-Bibliothek und die erfolgreiche „Nacht des Wissens“ sowie der „Forschungsnachmittag für die Unternehmen der Metropolregion“ die TUHH in der Stadt sichtbar gemacht.

Im Jahr 2010 werden in Hamburg zwei Abiturjahrgänge die Gymnasien verlassen. Viele Abiturientinnen und Abiturienten werden an Universitäten studieren wollen. Voraussichtlich werden mehr junge Menschen als jemals zuvor ihr Studium an unserer Universität beginnen, außerdem werden viele Studierende in Master-Studiengängen ihr Studium fortsetzen. Gemeinsam müssen wir daran arbeiten, aus der großen Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Qualifizierten auszuwählen und die Studierendensituation weiter zu verbessern.

Dies müssen wir mit einem eher schrumpfenden Haushalt realisieren, wenngleich die Auswirkungen der gegenwärtigen Finanzkrise vergleichsweise milde Auswirkungen auf die Hamburger Hochschulen haben, und ich meine, wir können weiterhin optimistisch nach vorn schauen und trotz erforderlicher Einsparungen kreativ bleiben.

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, liebe Studierende, ich möchte Sie ermutigen, wie bisher aktiv an der Gestaltung der TUHH mitzuwirken. Die TUHH ist in den über dreißig Jahren nach ihrer Gründung zu einem wichtigen Baustein der Metropolregion Ham-

burg geworden. Es lohnt, sich auch künftig mit Engagement an deren weiteren Entwicklung zu beteiligen. Den vielen Gesprächen mit den Alumni, dem Hochschulrat und den Freunden und Förderern der TUHH habe ich entnehmen können, dass diese Einschätzung auch dort geteilt wird.

Lassen Sie uns alle im Jahr 2010 weiter gemeinsam an der Profilierung unserer Technischen Universität arbeiten. Hierzu möchte ich Sie alle einladen.

Prof. Dr.-Ing. habil. Edwin Kreuzer  
*Präsident der TUHH*





## 1 PRÄAMBEL

Dem Hamburger Hochschulgesetz folgend hat das Präsidium der TUHH jährlich einen Jahresbericht vorzulegen, der nach Stellungnahme durch den Akademischen Senat vom Hochschulrat entgegenzunehmen ist. Mit diesem Jahresbericht des Präsidiums legt die TUHH Rechenschaft über ihre Arbeit im Berichtsjahr 2009 ab und kommt damit ihrer Berichtspflicht in zweifacher Hinsicht nach. Denn sie nimmt dabei auch Bezug auf die Ziel- und Leistungsvereinbarung (ZLV), die zwischen der Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) und der TUHH am 24.02.2009 abgeschlossen worden ist. Die ZLV ist das zentrale Element einer sich auf die strategische Steuerung beschränkenden Landesregierung.

Im Rahmen der ZLV werden verbindliche Festlegungen über die von beiden Seiten zu erfüllenden Ziele und Leistungen getroffen. Hauptgegenstand ist die Konkretisierung von Quantitäten, Terminen und Verfahren zur Erreichung strategischer Hochschulziele. In diesem Rahmen und in Abstimmung mit dem Hochschulrat kann die Universität ihre strategischen Ziele umsetzen. So ist etwa vereinbart worden, wie viele zusätzliche Studienanfänger die TUHH im Rahmen des Hochschulpaktes 2020 aufnehmen wird, um der steigenden Anzahl von Studienberechtigten gerecht zu werden. Darüber hinaus ist z. B. vereinbart worden, dass das konsekutive Bachelor-/Master-Studium von der TUHH stetig fortentwickelt wird. An der TUHH ist der Master-Abschluss (M.Sc.) der Regelabschluss.





## 2 UNIVERSITÄTSENTWICKLUNG

### 2.1 RAHMENVORGABEN UND STRUKTUR- UND ENTWICKLUNGSPLANUNG (STEP)

#### Rahmenvorgaben und Hochschulfinanzierung

Die staatliche Hochschulfinanzierung folgte auch im Jahr 2009 dem Modell der Drei-Säulen-Finanzierung mit den drei Budgeteinheiten Grundleistungs-, Anreiz- und Innovationsbudget. Nach Maßgabe der Beschlüsse der Bürgerschaft hat die TUHH für ihre Aufgaben in Forschung, Lehre und Technologietransfer für Betriebsausgaben 55,4 Mio. Euro erhalten. Für Investitionen in Maschinen und Anlagen standen weitere 1,84 Mio. Euro zur Verfügung. Hinzu kommen Mittel in Höhe von 367 T Euro aus der Beteiligung am Hochschulpakt 2020.

Zum Wintersemester 2008/2009 hat die TUHH insgesamt 923 Bachelor-Studienplätze angeboten. Ergänzt wird dieses Angebot durch 134 Studienplätze im Bereich der auslandsorientierten Master-Studiengänge. Von den in diesem Wintersemester eingeschriebenen Bachelor-Studienanfängern sollen laut Zielprojektion im Jahr 2012 440 Bachelor-Absolventen abschließen sowie 316 Master-Absolventen.

Entsprechend den Vereinbarungen in der ZLV war für 2009 das Erreichen einer Absolventenzahl von 338 (ohne die Absolventen der Berufsschullehrer-ausbildung im hochschulübergreifenden Studiengang Gewerblich-Technische Wissenschaften) zu erzielen. Im Beobachtungszeitraum 1.10.2008 bis 30.9.2009 schlossen an der TUHH tatsächlich 500 Studierende ihr Studium ab. Werden die hochschulübergreifenden

Studiengänge Gewerblich-Technische Wissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen hinzugerechnet, waren es insgesamt 646 Absolventen.

#### Struktur- und Entwicklungsplanung (STEP)

Die staatlichen Rahmenvorgaben sind Leitlinien der Struktur- und Entwicklungsplanung. Über das Angebot attraktiver ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge werden den studierwilligen jungen Menschen 923 Studienanfängerplätze im Bachelor-Bereich zur Verfügung gestellt. Interesse gefunden haben diese Studiengänge bei ca. 3.500 Bewerberinnen und Bewerbern, von denen sich schließlich 905 als Studienanfängerinnen und -anfänger für die TUHH entschieden und eingeschrieben haben. Mit dem guten Zuspruch hat die TUHH wiederum eine Auslastung von 98 % erreicht. Bei dieser Betrachtung finden die an der TUHH eingeschriebenen Studierenden der hochschulübergreifenden Studiengänge keine Berücksichtigung.

Für den neuen Studierendenjahrgang waren besonders die Bachelor-Studiengänge Maschinenbau und Allgemeine Ingenieurwissenschaften attraktiv, gemessen an der absoluten Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger. Der Bachelor-Studiengang Energie- und Umwelttechnik mit 144 % sowie der neue Bachelor-Studiengang Logistik und Mobilität mit 123 % verzeichneten die höchsten Auslastungen.

In Umsetzung des Struktur- und Entwicklungsplans der TUHH ist ferner die Konsolidierung und der weitere Aufbau der Forschungsschwerpunkte vorgenommen worden. In diesem Zusammenhang hat die TUHH auch die Voraussetzungen geschaffen, durch Verände-



rungen in der Personalstruktur im wissenschaftlichen Bereich die Einrichtung eines Fraunhofer-Zentrums für Maritime Logistik zu ermöglichen (Bereitstellung einer W 3-Professur für die Leitungposition). Zur Profilierung ihrer Forschung sind weitere Professuren im Zuge der Landsexzellenzinitiative ausgebracht worden (siehe auch Abschnitt Forschung).

### Neues TUHH-Hauptgebäude

Ein bedeutender Schritt zur räumlichen Erweiterung der TUHH ist das neue TUHH-Hauptgebäude, das dringend benötigte Flächen für ein studentisches Lern- und Kommunikationszentrum schafft. Die TUHH hat schon seit einem längeren Zeitraum einen erheblichen Raumbedarf, der durch die Bestandsbauten nicht abgedeckt werden kann. Schon jetzt hat die TUHH im Channel Hamburg zusätzliche Lernräume angemietet. Zusätzliche Bedarfe entstehen auch durch die auf die Universität zukommenden doppelten Abiturjahrgänge.

Zur baulichen Erweiterung der TUHH wird die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) die ehemalige Pionierkaserne auf dem Schwarzenberg nutzen. Das denkmalgeschützte Gebäude wird grundsaniert und durch Einfügung eines Neubaus in eine durch Bombenschäden entstandene Baulücke hergerichtet. Für das gesamte Vorhaben stehen rund 24 Mio. Euro zur Verfügung. Hiervon werden zehn Mio. Euro durch Mittel aus dem Konjunkturprogramm II abgedeckt, die verbleibenden 14 Mio. Euro werden durch Eigenleistungen der TUHH und durch Haushaltsmittel finanziert. Einmalig ist, dass die Studierenden zugestimmt haben, fünf Mio. Euro aus Studiengebühren für die Baumaßnahme einzusetzen.

Die TUHH wird durch die bauliche Erweiterung ein zentrales Hauptgebäude mit einem angemessenen Entree sowohl zum Schwarzenberg als auch zum Campus erhalten. In dem Gebäude werden das studentische Lern- und Kommunikationszentrum, mehrere Hörsäle und Seminarräume sowie Teile der Präsidialverwaltung untergebracht. Insgesamt werden 4.600 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche entstehen, davon rund 1.000 m<sup>2</sup> für das studentische Lern- und Kommunikationszentrum, das sich über zwei Stockwerke erstrecken wird. Das studentische Zentrum, das als erstes realisiert wird, wird sieben Tage die Woche geöffnet sein. Diese zusätzlichen Flächen werden auch benötigt, um im Wettbewerb mit anderen deutschen Technischen Universitäten bestehen zu können.

Das Bauvorhaben wird in zwei Abschnitten ausgeführt, wobei zunächst mit dem einzufügenden Neubau im Jahr 2010 begonnen und danach die Grundsanierung erfolgen wird. Mit dieser Entscheidung für die Hochschulausbildung junger Ingenieurinnen und Ingenieure investiert die FHH in ihre Zukunft.

## 2.2 KOOPERATION IN NORDDEUTSCHLAND

### Forschungsverbund Hamburg

Auf den Vorarbeiten des auch auf Initiative der TUHH gegründeten Forschungsverbunds Hamburg zur Vorbereitung der Hamburger Wissenschaft auf die künftige Exzellenzinitiative des Bundes konnte die Landsexzellenzinitiative aufsetzen. Der TUHH gelang es, zwei Landes-Exzellenzcluster erfolgreich einzuwerben, und sie ist an weiteren von der Universität Hamburg geführten Landes-Graduiertenschulen beteiligt (siehe Abschnitt Forschung). Der Forschungsverbund – be-



teiligte Forschungseinrichtungen sind die Universität Hamburg, das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, das Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie, das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, das GKSS, das DESY – , dessen Ansatzpunkt die Grundlagenforschung ist, hat wesentlich zur raschen und zielorientierten Bündelung der Ressourcen in der Forschung beigetragen.

#### Industrielle Biotechnologie Nord (IBN)

Zur Verstetigung des Clusters BIODIVERSITY 2021 ist IBN am 9. Dezember 2009 als eingetragener Verein gegründet worden. Gründungsmitglieder sind die fünf Fachagenturen der norddeutschen Bundesländer sowie Unternehmen und Hochschulen, die bereits im Cluster BIODIVERSITY 2021 aktiv sind. Damit wird ein wichtiger Schritt getan, um die Aktivitäten des Clusters auch nach dem Auslaufen der BMBF-Förderung in feste Strukturen zu überführen. IBN e.V. ist als Trägerverein für eine zu gründende IBN (g)GmbH vorgesehen.

Die Gründung von IBN soll der Industriellen Biotechnologie im Norden weitere Impulse geben. Mit zukunftssträchtigen Themen wie der Synthetischen Biokatalyse wird die Biotechnologie im Norden weiter gestärkt; speziell die „Weiße Biotechnologie“ erhält eine breitere Basis und einen größeren Bekanntheitsgrad. Das Angebot von IBN richtet sich an alle wissenschaftlichen Institute und Hochschulen sowie an Unternehmen und Organisationen der Wirtschaftsförderung in den fünf norddeutschen Ländern.

#### KLIMZUG-NORD – Herausforderung Klimawandel

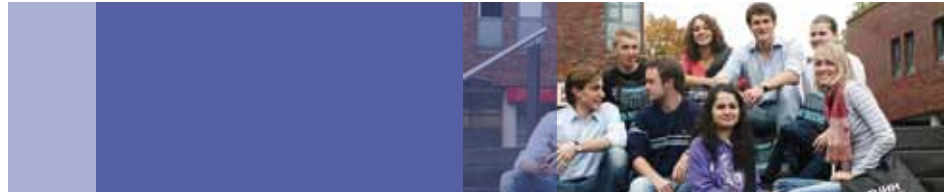
Der Klimawandel ist eine Herausforderung – weltweit und lokal. Welche Maßnahmen zur Anpassung müssen wir in der Metropolregion Hamburg treffen? Das Verbund-Projekt KLIMZUG-NORD, das maßgeblich unter Beteiligung von TUHH-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern konzipiert wurde, stellt sich dieser Fragestellung und wird konkrete Beiträge zur Beantwortung vieler der in diesem Zusammenhang zu stellenden Fragen liefern. Besonders intensiv werden die Auswirkungen des Klimawandels in drei Themenbereichen und 25 Teilprojekten erforscht und Anpassungsstrategien entwickelt:

- Ästuar-Management,
- Integrierte Stadt- und Raumentwicklung,
- Zukunftsfähige Kulturlandschaften.

Dieses über einen zweistufigen Bundeswettbewerb erfolgreich eingeworbene, von der TUHH-Tochter TuTech Innovation GmbH koordinierte Vorhaben hat im Berichtsjahr seine Arbeit voll aufgenommen. KLIMZUG-NORD vereint vor dem Hintergrund der durch den Klimawandel zu erwartenden Veränderungen in der Region Partner aus Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Behörden, Unternehmen und Verwaltungsorgane der Metropolregion Hamburg.

#### Patentverwertungsagentur (PVA)

Um die Anzahl der Erfindungsmeldungen in Richtung einer kritischen Masse zu erhöhen und um die Fachkompetenz der PVA auszubauen und damit auch die Verwertungschancen zu erhöhen, wird seit längerem die Fusion der Patentverwertungsagentur für die



Hamburger Hochschulen mit der PVA Schleswig-Holstein vorbereitet. Diese Pläne konnten im Berichtsjahr weiter konkretisiert werden. Die TUHH hat in einem Strategieggespräch mit den Leitern der beiden Patentverwertungsagenturen ihre Patentierungsstrategie erläutert und auch auf die Konsequenzen eines eventuell nicht ausfinanzierten Fusionsplans hingewiesen. Gegenwärtig sind ein Businessplan sowie ein Gesellschaftsvertrag in Abstimmung mit den beiden Landesregierungen in der Vorbereitung. Nach jetzigem Stand sollen die Fusionsverträge im 1. Halbjahr 2010 unterzeichnet werden. Die bereits seit mehreren Jahren praktizierte gute Zusammenarbeit beider Agenturen wird zurzeit auf Basis des bestehenden Kooperationsvertrags weiter durchgeführt und vertieft.

#### Energieforschung – Strukturanalyse Norddeutschland

Die TUHH hat sich an einer von den norddeutschen Wissenschaftsministern beauftragten Strukturanalyse für Norddeutschland zum Thema Energieforschung beteiligt. Fragestellung war, die vorhandenen Potenziale auszuloten und mit Blick auf überregionale Fördermittel Stärken und Kooperationspotenziale zu identifizieren.

Die TUHH hat ihre Kompetenz im Feld der Energieforschung in den Bereichen Regenerative Energien und Energieeffizienz dargestellt und sich u. a. mit dem Forschungsschwerpunkt (FSP) Klimaschonende Energie- und Umwelttechnik gut vorbereitet gezeigt. Sie hat anhand eines Leitfadens, den die Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (WKN) vorgegeben hat, die Informations- und Datenerhe-

bung termingerecht abgeschlossen. Ferner hat die TUHH an einem eintägigen Energie-Workshop, der die Energiekompetenz Hamburgs beleuchtete, teilgenommen. Vertreten war auch die GKSS, mit der die TUHH eine intensive, partnerschaftliche Zusammenarbeit pflegt.

## 3 LEHRE UND STUDIUM

### 3.1 BACHELOR-MASTER-STUDIENSYSTEM

Die Fortentwicklung des Bachelor-Master-Studiensystems ist eine stetige Aufgabe der TUHH. Sie prüft ihre Studienangebote auch dahingehend, welche neuen und internationalisierten Studienangebote das Angebotsspektrum ergänzen und profilieren können. Zum Wintersemester 2009/2010 hat die TUHH im Bachelor-Bereich in der Elektro- und Informationstechnik den Studiengang „Computational Informatics“ erstmalig angeboten. Mit 26 Studierenden hat das neue Programm guten Zuspruch erhalten. Nach Abschluss des Bachelor-Studiums ist ein Weiterstudium in einem gleichnamigen Master-Studiengang vorgesehen.

Der wachsenden Nachfrage nach Studienangeboten an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik und Maschinenbau hat die TUHH Rechnung getragen durch das Angebot eines Bachelor-Studiums „Mechatronik“, für das sich 25 Studienanfängerinnen und -anfänger eingeschrieben haben. Auch hier gibt es die Möglichkeit, ein Master-Studium anzuschließen.



Vom Studiendekanat Management-Wissenschaften und Technologie erstmals angeboten worden ist der Bachelor-Studiengang „Logistik und Mobilität“, der die Basis bildet für die schon vorhandenen Master-Studiengänge wie zum Beispiel „Logistik, Infrastruktur und Mobilität“. Für diesen Bachelor-Studiengang haben sich 27 Studienanfänger entschieden.

Im Bereich der deutschsprachigen konsekutiven Master-Studiengänge lag das Interesse der Studierenden vor allem bei den Master-Studiengängen „Internationales Wirtschaftsingenieurwesen“ und „Logistik, Infrastruktur und Mobilität“, für die sich mehr als 60 Studierende immatrikuliert haben. Dieses neue Segment der konsekutiven Master-Studiengänge ist zum WS 2008/2009 erstmalig angeboten worden.

Das seit 1997 verfügbare Angebot an englischsprachigen Internationalen Master-Studiengängen ist im Berichtsjahr unverändert geblieben. Es umfasst sieben Studiengänge. Dieses Angebot zog wieder mehr als 4.000 Studienbewerber (Vorjahr 2.904) aus allen Teilen der Welt an. Insgesamt 102 besonders qualifizierte Studierende konnten nach einem strengen Auswahlprozess für ein Studium an der TUHH gewonnen werden. Besonders begehrt waren die Master-Studiengänge „International Production Management“, „Mechatronics“ und „Chemical and Bioprocess Engineering“. In Kooperation mit den Partneruniversitäten des European Consortium of Innovative Universities (ECIU) werden vier Joint Master-Studiengänge angeboten.

### 3.2 QUALITÄTSSICHERUNG IN STUDIUM UND LEHRE

#### Memorandum zur Qualitätsverbesserung der Bologna-Reform

Im Rahmen des 1999 gestarteten Bologna-Prozesses wurden die gestuften Bachelor-/Master-Studiengänge in Hamburg und auch an der TUHH ohne zusätzliche Ressourcen eingeführt. Die Erfahrungen in Hamburg, aber auch erste überregionale Studien haben gezeigt, dass das neue Studiensystem an einigen Stellen weiter entwickelt werden muss. Dies betrifft vor allem die Fülle der Studieninhalte, die erhöhte Prüfungsdichte, die restriktive Anerkennungspraxis von an anderen Hochschulen erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen, aber auch Aspekte, die die Mobilität der Studierenden berühren.

Vor diesem Hintergrund haben Hamburgs Wissenschaftssenatorin sowie die staatlichen Hamburger Hochschulen ein Memorandum zur weiteren Reform der Studiengänge unterzeichnet. An den Zielen des Bologna-Prozesses orientiert, sollen Reformmaßnahmen unter fünf verschiedenen Gesichtspunkten erörtert werden:

1. Stofffülle/Verbesserung der Studierbarkeit allgemein
2. Prüfungen
3. Schlüsselqualifikationen
4. Berufsqualifikation
5. Mobilität

Die konkrete Umsetzung obliegt einer Arbeitsgruppe, der der für den Bereich Lehre verantwortliche Vizepräsident angehört.



## Studiengebühren

Die TUHH setzt die Studiengebühren ein, um die Studienbedingungen weiter zu verbessern und den Studienerfolg zu erhöhen. Die aus Studiengebühren finanzierten Maßnahmen und Projekte sind auf mehrere Jahre angelegt und werden einer Evaluation unterzogen.

Im Berichtsjahr ist zu erwähnen, dass in allen Studiendekanaten Mittel besonders für die Verbesserung des Lern- und Lehrumfeldes durch Maßnahmen wie Einrichtung von Lernwochenenden, zusätzliche Lehr- und Prüfungsangebote sowie Ausbau und Betrieb von Praktika eingesetzt worden sind. Einen Überblick über die Verwendung der Studiengebühren gibt die nachfolgende Tabelle.

Verwendung der Studiengebühren 2009:

|   |                |
|---|----------------|
| Erhöhung der Betreuungsintensität                           | 758.000 Euro   |
| Qualitätsmanagement in der Lehre                            | 176.000 Euro   |
| Profilbildung und Attraktivitätssteigerung                  | 62.000 Euro    |
| Verbesserung der Infrastruktur (studentische Arbeitsplätze) | 1.035.000 Euro |
| Verbesserung der Serviceleistungen                          | 41.000 Euro    |

Ein Bericht zur Verwendung der Studiengebühren ist im Internet unter <http://intranet.tu-harburg.de/aktuell/studiengebuehren.html> veröffentlicht.

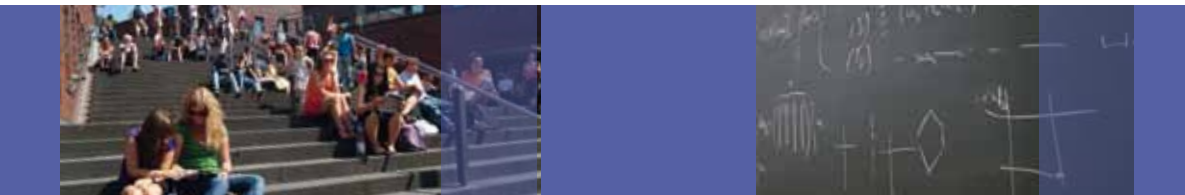
## Studierendenauswahl

Für alle grundständigen Studiengänge an der TUHH wurde das in den Vorjahren eingeführte Zulassungsverfahren auch zum Wintersemester 2009/2010 angewandt.

## Akkreditierung und Qualitätsmanagement

Nach dem im Laufe des Berichtsjahres die wenigen Auflagen der ersten Akkreditierungsrunde eingepflegt wurden, hat die Akkreditierungsagentur ASIIN e.V. die Akkreditierung für die nachstehenden Studiengänge beschlossen. Die Bachelor- und Master-Studiengänge „Bioverfahrenstechnik“, „Energie- und Umwelttechnik“ und „Verfahrenstechnik“ sowie die Master-Studiengänge „Bauingenieurwesen“ und „Wasser- und Umweltingenieurwesen“ sind nun bis zum 30.09.2014 akkreditiert. Ferner hat sie festgesetzt, dass die Akkreditierung des Master-Studiengangs „International Production Management“ des Studiendekanats Maschinenbau vorläufig bis zum 30.09.2010 verlängert wird.

Die ASIIN hat ferner über folgende Beschlüsse der Akkreditierungskommission für Studiengänge informiert: Verlängerung der Akkreditierung der Bachelor-Studiengänge „Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen“, „Maschinenbau“ und „Schiffbau“ sowie der Master-Studiengänge „Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion“, „Energietechnik“, „Flugzeug-Systemtechnik“, „Theoretischer Maschinenbau“, „Schiffbau und Meerestechnik“ und „Mediziningenieurwesen“ bis zum 30.09.2014.



Damit sind alle grundständigen Bachelor-Studiengänge sowie die deutschsprachigen Master-Studiengänge akkreditiert. Die Hauptarbeit der Akkreditierung lastete auf den Studiendekanaten, die wesentlich von der Qualitätsmanagerin und -managern unterstützt wurden. Begonnen worden sind im Berichtsjahr zudem die Arbeiten zur Akkreditierung der englischsprachigen Master-Studiengänge. Neben den umfangreichen Arbeiten zur Akkreditierung der Studiengänge haben die Qualitätsmanager ein Konzept für ein Handbuch für Lehrende als Element eines Qualitätssicherungssystems in der Lehre in der Entwicklung.

Bestandteil eines umfassenden Qualitätssicherungssystems und bereits seit einigen Jahren installiert ist die semesterliche Studentische Vorlesungsbewertung, die kontinuierlich weiterentwickelt den Studierenden ermöglicht, den Lehrenden Hinweise für Verbesserungen zu geben und auch Lob für ansprechende und interessante Vorlesungen auszusprechen.

Im Sommer 2009 wurde zudem erstmalig eine Erhebung zur Studiensituation und zur Studienzufriedenheit bei den Studierenden der TUHH durchgeführt. Neben der Gewinnung von Daten zur Studienzufriedenheit sollten auch konkrete Handlungsansätze aus den Ergebnissen abgeleitet werden können. An dieser Befragung haben sich 1.176 Personen beteiligt bei einer Grundgesamtheit von 3.288 Personen, was einem sehr guten Rücklauf von 35 % entspricht.

Die Antwortenden hatten die Möglichkeit zu den Themengebieten

- Studiensituation insgesamt
- Lehrangebot

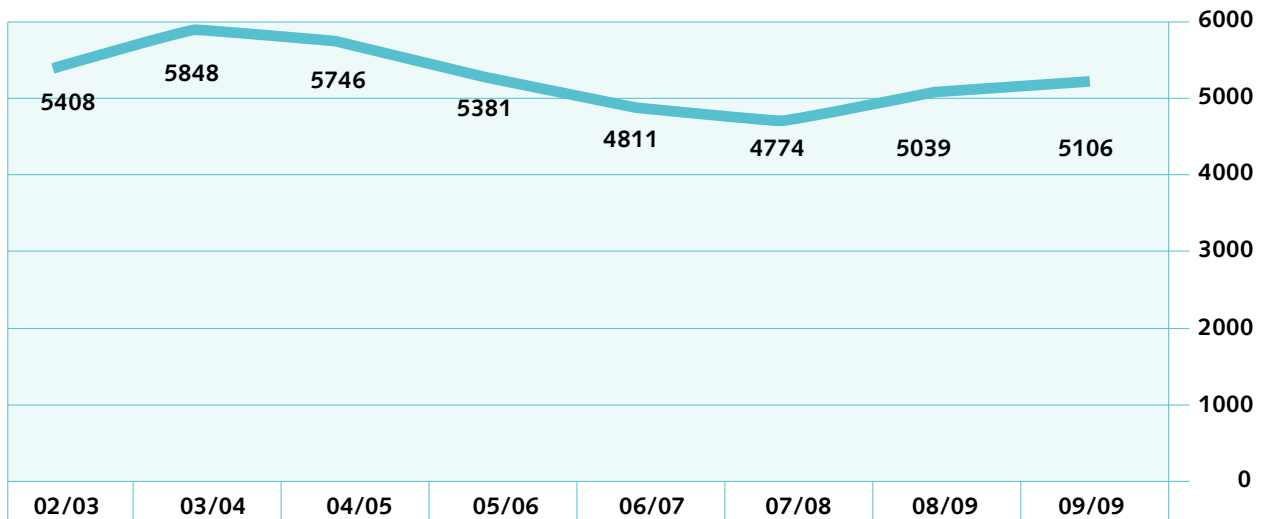
- Studien- und Prüfungsorganisation
- Studienklima
- Beratung und Betreuung durch Lehrpersonal
- Hörsäle / Seminarräume
- Laborräume
- Bibliotheksangebot
- IT-Infrastruktur
- E-Learning

ihre Bewertung sowohl in geschlossenen Fragen abzugeben als auch Freitextfelder zu nutzen.

Das Ergebnis der Untersuchung zeigte auf, dass besonders die Themenfelder Lehrangebot und Studien- und Prüfungsorganisation weniger gut von den Teilnehmern bewertet wurden. Positiv dagegen wurden beispielsweise die Themenfelder Studienklima und Infrastruktur gesehen. Diese Ergebnisse sind in der Universität breit diskutiert worden und haben dazu geführt, einen Masterplan für die Lehre aufzustellen, der auch Auskunft gibt über die Meilensteine, die zur Verbesserung der Studiensituation zu erreichen sind.

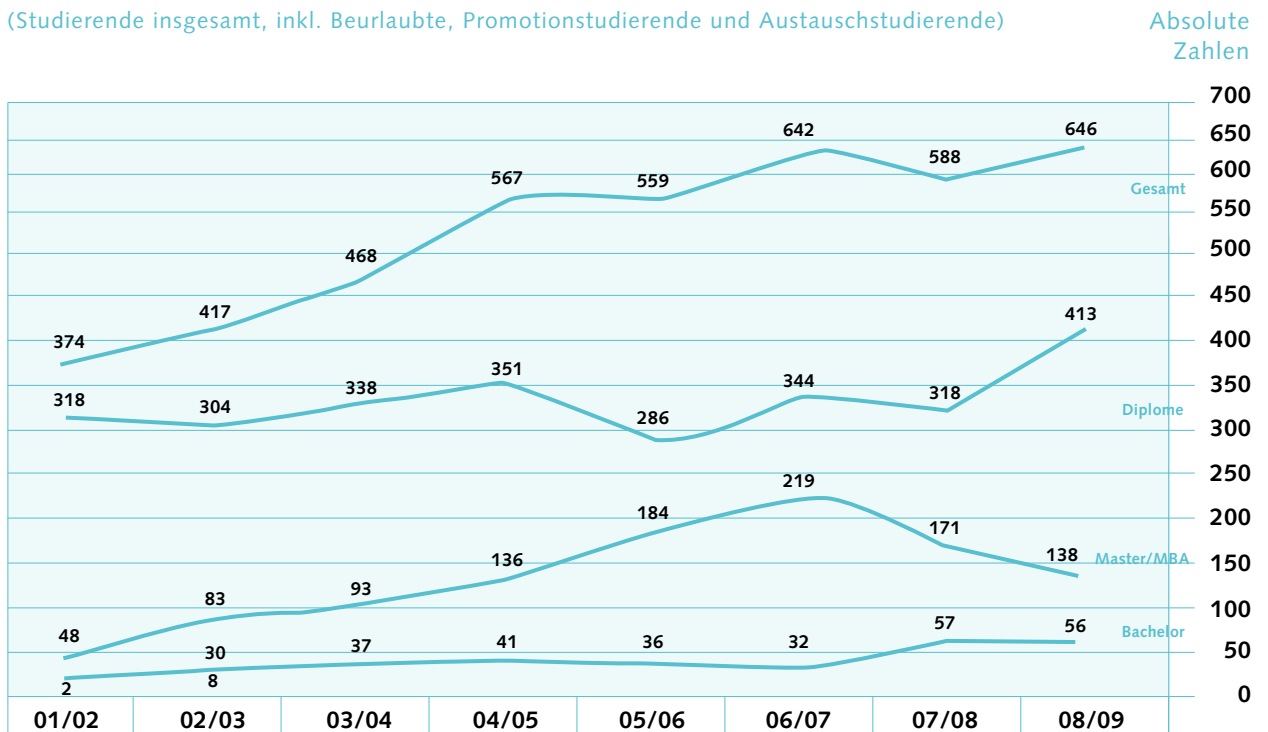
#### Hamburger Lehrpreis

Der Präses der Behörde für Wissenschaft und Forschung hat erstmalig im Frühjahr 2009 Lehrpreise für exzellente Lehre an Hamburger Hochschulen verliehen. Die Anerkennung guter Lehre unterstützt die Hochschulen, im Wettbewerb um die klügsten Köpfe im Land zu bestehen. An der TUHH ist im Berichtsjahr mit dem Lehrpreis in Höhe von 10 T Euro der Inhaber der Juniorprofessur für „Integrierte Fachdidaktik“ für seine innovativen Leistungen in der Lehre ausgezeichnet worden. Der erstmaligen Verleihung war ein umfassendes Auswahlverfahren vorausgegangen.



#### ENTWICKLUNG DER STUDIERENDENZAHLEN

(Studierende insgesamt, inkl. Beurlaubte, Promotionstudierende und Austauschstudierende)



#### ABSOLVENTEN- UND ABSCHLUSSZAHLEN

(nach Studienjahren, WS+SS; inkl. HWI und GTW)

Lehramtsabschlüsse (39) in den Gewerblich-Technischen Wissenschaften in der Gesamtzahl integriert sowie 29 Doppelqualifikationen.





Die Juniorprofessur vertritt die Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften an der TUHH. Sie berät Hochschullehrer sowie wissenschaftliche Mitarbeiter und Tutoren, wenn es um moderne Formen der Vermittlung von Lehrinhalten geht. So können zum Beispiel Studierende in Vorlesungen seit einigen Jahren Multiple-Choice-Fragen per Knopfdruck beantworten, um zu prüfen, ob die Lehrinhalte auch verstanden worden sind. Zudem sind seit geraumer Zeit gemeinsam mit einigen Dozenten moderne Lehrmaterialien, die das aktive Lernen in Übungen und Vorlesungen unterstützen, erarbeitet worden. Für die Entwicklung dieser Arbeitsblätter standen Drittmittel der Nordmetall-Stiftung in Höhe von mehr als 200.000 Euro zur Verfügung.

#### Erhöhung der Durchlässigkeit der Bildungsbereiche und Kapazitätsrecht

Die TUHH hat sich an den Beratungen der aus Vertretern der BWF und den Hochschulen gebildeten Arbeitsgruppe beteiligt. Nicht zu letzt die schwierige Thematik des Kapazitätsrechts hat dazu geführt, dass die Beratungen im Berichtsjahr noch nicht abgeschlossen werden konnten.

## 4 FORSCHUNG UND TRANSFER

Exzellente Forschung und Entwicklung sowie Technologietransfer sind neben der Lehre herausragende Profilelemente der TUHH. Forschung und Entwicklung sind Grundlage für Innovation. Innovation ist eine der Leitlinien, die der Technischen Universität Hamburg-Harburg 1978 in das Gründungskonzept geschrieben wurde.

Eine Definition für Innovation lautet: Innovation zeichnet sich immer durch einen Verwertungsbezug aus, ist also mehr als eine Erfindung. Um als Innovation zu gelten, muss eine Erfindung der marktlichen oder innerbetrieblichen Verwertung zugeführt werden. Die Fähigkeit eines Unternehmens zur Innovation gilt als wesentlicher Erfolgsfaktor. Hier setzt die Arbeit der TUHH an. Bevor sich etwas Neues durchsetzen kann, muss es zunächst erdacht, erfunden, erforscht, entwickelt werden. Kreativität in den Unternehmen, in außeruniversitären Forschungseinrichtungen und vor allem in den Universitäten und Hochschulen gehen diesem Schritt voraus.

Der Innovationsprozess beginnt mit der Suche nach neuen Ideen. Dieser Suchprozess kann zufällig sein. Meistens aber ist der Prozess erkenntnisorientiert, zielgerichtet und geplant und beginnt idealtypisch mit der eigentlichen Forschung an den Grundlagen, über die ingenieurwissenschaftliche Grundlagenforschung, die anwendungsbezogene Vorlaufforschung bis hin zur konkreten Entwicklung z.B. eines Prototypen.

In den grundlegenden Forschungsprojekten sowie anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit den Unternehmen werden neue Ansätze untersucht, verifiziert, getestet. Die ingenieurwissenschaftliche Grundlagenforschung, so wie sie an der TUHH betrieben wird, ist ein wesentlicher Beitrag zum Innovationsprozess. Potentielle Anwendungen werden mit Phantasie erkennbar, neue Produkte und Prozesse lassen sich schon frühzeitig mit ein wenig Kreativität ableiten.

Als nächster Schritt trägt dann die anwendungsbezogene Vorlaufforschung dazu bei, die kreativen Ansätze



ze umzusetzen in neue Produkte und Prozesse. Jetzt gibt es die Chance, diese neuen Erkenntnisse oder Intellectual Property Rights (IPR) auch abzusichern, z.B. über Patentanmeldungen. Die Entwicklungsphase ist die letzte Phase vor der eigentlichen Innovation, an der die Hochschulen mitarbeiten.

Nachhaltig und erfolgreich ist dieser Wissens- und Technologietransfer dann, wenn genügend junge und motivierte Menschen, fachlich sehr gut ausgebildete Ingenieurinnen und Ingenieure vor Ort verfügbar sind. Diese Absolventinnen und Absolventen sind Treiber der Innovation. Den Hochschulen kommt im Innovationsprozess auch die Aufgabe zu, durch ihre Ausbildungsleistung den Wissens- und Technologietransfer zu gewährleisten bzw. zu beschleunigen.

Die TUHH steht für Erneuerung durch Forschung und Entwicklung. Sie ist offen für Innovation. Ihre Rolle im Innovationsprozess unterstützt die TUHH auch durch konsequente Schwerpunktsetzung in Forschung und Entwicklung. Sie unterstützt dadurch die Kompetenz-Cluster der Freien und Hansestadt Hamburg und der Metropolregion.

#### Fachübergreifende Forschungsschwerpunkte (FSP)

Die TUHH hat ihre acht fachübergreifenden FSP im Berichtsjahr erfolgreich weiter entwickelt und kann erste Früchte der damit verfolgten interdisziplinären und grundlagenbezogenen Forschungsansätze ernten. Die Koordinatoren der FSP haben dem Akademischen Senat im Oktober die erzielten Arbeitsergebnisse vorgestellt. U. a. sind im Bereich der koordinierten Forschung große Verbundvorhaben im Wettbewerb

mit anderen Universitäten eingeworben worden. Dies betrifft sowohl große Verbundvorhaben des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) als auch im Rahmen der Landesexzellenzinitiative, über die gesondert berichtet wird.

Zur besseren Außendarstellung der FSP ist weiterhin ein gemeinsames Logo entwickelt worden, das die mit den FSP verfolgten Ziele der Bündelung der Kräfte verdeutlicht.



Darüber hinaus haben sich die FSP im Rahmen der InnovationsAllianz den Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie sowie den Ministerien und Kammern in einem Forschungsnachmittag präsentiert. Diese kurze und prägnante Darstellung der Ziele und der Leistungsfähigkeit der FSP ist auf große Resonanz gestoßen und hat viel Beachtung gefunden. Die regelmäßige Präsentation der Forschungskompetenz ist vorgesehen.



Ein erfolgreiches Beispiel für die Arbeit in den Forschungsschwerpunkten der TUHH ist der FSP „Integrierte Biotechnologie und Prozesstechnik“. Hier hat sich eine Fokussierung auf das Thema Biomasse-Bioraffinerie ergeben. Durch die Zusammenführung der wissenschaftlichen Kompetenzen der beteiligten Institute ist es gelungen, im BMBF-Wettbewerb „BioEnergie 2021“ das Cluster „Bioraffinerie 2021 – Konzepte und Technologien für die Bioraffinerie der 2. Generation“ zu gewinnen. In den kommenden Jahren stehen für die gewählte Forschungsthematik insgesamt acht Mio. Euro zur Verfügung, davon ca. zwei Mio. Euro für die beteiligten TUHH-Institute.

Ein weiteres Beispiel für das Wirken der FSP ist der im März 2009 in Hamburg durchgeführte International Workshop on Aircraft System Technologies AST 2009. In diesem Workshop berichteten und diskutierten über 100 Experten aus Hochschulen und Unternehmen der Luftfahrtbranche ihre neuesten Forschungsergebnisse und Forschungsansätze. Ziel des Workshops ist es, ein Forum für die Forschung in der Luftfahrt im Zusammenhang mit dem Luftfahrtstandort Hamburg und den Forschungsaktivitäten der TUHH zu bilden. Organisatoren und Chairmen des Workshops waren die Koordinatoren des FSP „Luftfahrttechnik“. Mit unterstützt wurde die Organisation erstmalig von Mitgliedern der INSA in Toulouse.

Die wichtigsten Themen des Workshops waren „Airframe Systems and Equipment“, „Cabin and Comfort“ und „Materials and Production“. Anerkannte Fachkollegen führten in die unterschiedlichen Bereiche ein und es ergaben sich angeregte Fachgespräche, die zu einer sehr positiven Resonanz bei den Teilnehmern führten. Die Beiträge der Forscher waren zudem eine

wichtige Standortbestimmung für die weitere Entwicklung in der Luftfahrtindustrie. Der nächste AST-Workshop ist für März 2011 geplant.

### Neue Berufungen und Besetzungen

Die künftige Position im Hochschulwettbewerb prägen exzellente Persönlichkeiten in Forschung und Lehre. Der wichtigste Ansatz für eine auf Exzellenz ausgerichtete Universitätsstrategie ist die Berufungspolitik. Hier setzt die TUHH an und versucht, herausragende Persönlichkeiten für die Neubesetzung von Professuren zu gewinnen und mit ihnen die strategischen Schwerpunktsetzungen der TUHH umzusetzen:

1. Im Studiendekanat Maschinenbau konnte das Besetzungsverfahren für die W 3-Professur „Technisches Produktionsmanagement“ im Institut für Produktionsmanagement und -technik im Berichtsjahr erfolgreich abgeschlossen werden; diese Professur hat für die maschinenbauliche Ausbildung besondere Bedeutung.
2. Mit der Besetzung der W 2-Professur für „Numerische Strukturanalyse mit Anwendungen in der Schiffstechnik“ ist zudem die Forschungskompetenz der TUHH im Bereich der Maritimen Systeme weiter verstärkt worden.
3. Im Studiendekanat Elektrotechnik und Informationstechnik ist die W 3-Professur für „Kommunikationsnetze“ nachbesetzt worden, die auch für den Forschungsschwerpunkt „Selbstorganisierende mobile Sensor- und Datenfunknetze“ von großer Bedeutung ist. Zudem konnte die als Juniorprofessur ausgebrachte Stiftungsprofessur für „Rekonfigurierbare Multiprozessor-Architekturen“ besetzt werden.
4. Die wirtschaftswissenschaftliche Kompetenz der TUHH ist im Zuge der Einrichtung der Master-



Studiengänge „Internationales Wirtschaftsingenieurwesen“ und „Logistik, Infrastruktur und Mobilität“ sowie der Einrichtung des Bachelor-Studiengangs „Logistik und Mobilität“ zum WS 2009/2010 mit der Besetzung der W 3-Professur im Institut für „Quantitative Unternehmensforschung und Wirtschaftsinformatik“ im Berichtsjahr weiter ausgebaut worden.

5. Die Kompetenz der TUHH im Forschungsfeld Logistik wurde mit der Besetzung der W 3-Professur für „Maritime Logistik“ weiter ausgebaut. Mit der Professur ist Leitung eines gleichnamigen Instituts an der TUHH verbunden. Außerdem wird von der Professur auch die Leitung der Fraunhofer-Projektgruppe „Maritime Logistik und Dienstleistungen“ übernommen.
6. Im Studiendekanat Verfahrenstechnik konnte im strategischen Forschungsfeld Biotechnologie und Life Sciences die für die Forschung und Lehre wichtige W 3-Professur für „Mehrphasenströmungen“, vormals Strömungsmechanik, besetzt werden.
7. Im Studiendekanat Gewerblich-Technische Wissenschaften ist mit der Besetzung der W 3-Professur für die Leitung des Instituts für „Technik, Arbeitsprozesse und Berufliche Bildung“ die Vertretung der gewerblich-technischen Fächer Medientechnik und Elektrotechnik-Informationstechnik an der TUHH neu aufgestellt worden.

#### Landesexzellenzinitiative – Wissenschaftsstiftung

Die im Rahmen der FSP geleisteten Vorarbeiten konnten erstmals besonders genutzt werden, um im Rahmen der Landesexzellenzinitiative zwei grundlagenorientierte Forschungsanträge erfolgreich zu platzieren.

Landesexzellenzcluster Fundamentals for synthetic biological systems (SynBio): Synthetische Biologie

ist ein neues Forschungsfeld an der Schnittstelle der Bio- und Ingenieurwissenschaften. Sie zielt zum einen darauf ab, zelluläre Prozesse durch einen modularen Ansatz besser zu verstehen. Zum anderen werden austauschbare Teile („bio-bricks“) der natürlichen Biologie generiert, die schließlich zu einem wiederum neuen biologischen System zusammengefügt werden. Dieses Cluster bearbeitet die Grundlagen für die Entwicklung neuartiger synthetischer Biosysteme, die neue Impulse für die Biotechnologie und Biowissenschaften geben werden. In einem ersten Schritt werden Grundlagen zur Entwicklung hoch effektiver biokatalytischer Systeme unter Einbeziehung von Mikrosystemen, Extremoenzymen und nanostrukturierten Materialien geschaffen. Strukturbiologie und Proteinmodellierung werden zur Aufklärung der Struktur-Funktion Beziehung von Enzymen herangezogen. Die Verknüpfung von Chemie, Biologie und Ingenieurwissenschaften in diesem Cluster ist einzigartig und wird den Weg zur Bewerbung in der nächsten Bundesexzellenzinitiative ebnen. Beteiligt sind die Universität Hamburg und das European Molecular Biology Laboratory (EMBL) Hamburg. Eingeworben werden konnten Mittel im Umfang von mehr als einer Mio. Euro.

Landesexzellenzcluster Integrated Materials Systems (IMS): Werkstoffe und Werkstofftechnologien sind in Deutschland die Basis einer 1 Billionen Euro Industrie, in der rund eine Million Menschen beschäftigt sind. Zu den wichtigsten Wirtschaftszweigen in der Metropolregion Hamburg und den benachbarten norddeutschen Bundesländern zählen die Luftfahrt- und Automobilindustrie sowie die Windkraftindustrie, in denen Leichtbaustrukturbauteile eine Schlüsselrolle zukommt. Das Ziel des gemeinsam von der TUHH,



den Forschungszentren GKSS und DESY sowie der Universität Hamburg getragenen Landesexzellenzclusters "Integrierte Materialsysteme (IMS)" ist es, auf Gefügeebe kontrollierte, schadenstolerante Leichtbauwerkstoffe mit integrierten Sensor- und Aktorfunktionen zu entwickeln. Die wissenschaftliche Herausforderung ist es, die Möglichkeiten des Gefügedesigns von Leichtbau- und Funktionswerkstoffen zu kombinieren, um damit neue multifunktionale Werkstoffeigenschaften zu erzielen. Eingeworben werden konnten auch hier Mittel im Umfang von mehr als einer Mio. Euro.

#### Kooperation mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) hat die Bedeutung des Kompetenz-Clusters Life Science für die internationale Wettbewerbsfähigkeit Hamburgs herausgestellt und die Förderung dieses wichtigen Bereiches beschlossen. Dieses politische Ziel deckt sich mit den Zielen des Universitätsklinikums Eppendorf (UKE) und der TUHH, die Life Sciences in Forschung und Lehre weiter auszubauen. Sie haben zu diesem Zweck einen Kooperationsrahmenvertrag abgeschlossen.

Das UKE und die TUHH verfügen über sich ergänzende Erfahrungen und Know-how in einer Vielzahl von Gebieten: Die TUHH besonders in den Bereichen Materialwissenschaft, Biomechanik, Biotechnologie, Sensortechnik, Mikrosystemtechnik und Bildverarbeitung; das UKE besonders in den Bereichen Neurologie und neurophysiologische Verfahren, Skelettbiologie, Stammzellen und Stammzelltechnologie für Geweberegeneration, Pathologie und bildgebende diagnostische Verfahren, Massenspektrometrische Verfahren,

minimalinvasive chirurgische sowie Computersimulierte chirurgische und zahnmedizinische Verfahren. Die Partner sind der Auffassung, dass sich ihr Wissen, ihre technischen Ressourcen, Fähigkeiten und Erfahrungen auf den genannten Gebieten für eine Kooperation im Bereich der Life Sciences ideal ergänzen.

Um Ansätze für neue Forschungsideen auszuloten, haben sowohl an der TUHH als auch am UKE Workshops stattgefunden, die bei den Fachleuten auf sehr große Resonanz gestoßen sind. Bereits die Diskussionen im Anschluss an die Präsentationen erbrachten eine Reihe interessanter Ideen für gemeinsame Forschungsansätze. Zum Jahresende 2009 wurde schon mit einem ersten gemeinsamen Forschungsvorhaben der Institute für Mikrosystemtechnik der TUHH und für Experimentelle und Klinische Pharmakologie des UKE begonnen. Ziele des Projektes sind der Aufbau und die Charakterisierung von Mikrosystemen zur Erzeugung elektrischer Energie aus gezüchteten Herzmuskeln zum Medikament-Screening und zur Energiegewinnung für intelligente Implantate. Dieses Vorhaben wird von der BWF mit insgesamt 400 T Euro bei einer Laufzeit von drei Jahren gefördert.

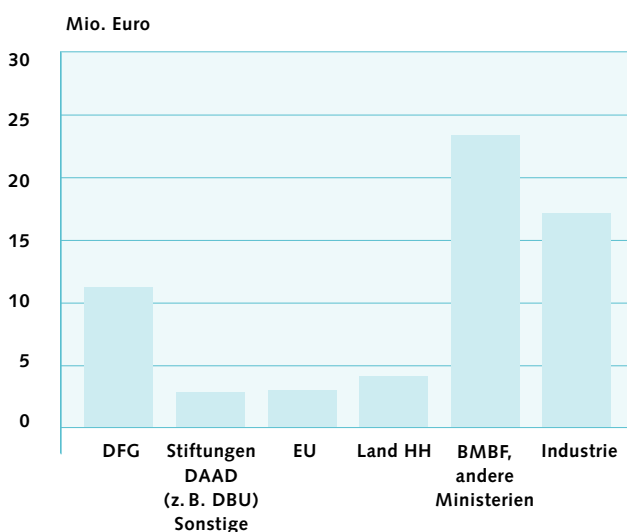
#### DFG-Forschung

Die über die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Forschung wird im Allgemeinen der Grundlagenforschung zugerechnet. In diesem für eine Technische Universität besonders wichtigen Segment der Forschungsförderung hat die TUHH im Berichtsjahr wichtige Erfolge erzielen können, die die Forschungsleistungen in der Forschung als auch in der Ausbildung des Wissenschaftlichen Nachwuchses bestätigen.



Die beiden an der TUHH eingerichteten Graduiertenkollegs „Seehäfen für Containerschiffe zukünftiger Generationen“ und „Kunst und Technik-Material und Form in künstlerischen und technischen Gestaltungsprozessen“ hatten sich nach der Hälfte ihrer Laufzeit einer kritischen Begutachtung durch die Gutachter der DFG zu stellen. Sowohl die inhaltlichen Präsentationen als auch die intensiven Gespräche der Gutachterinnen und Gutachter mit den Stipendiatinnen und Stipendiaten der Graduiertenkollegs haben die Gutachter überzeugt, so dass eine Fortsetzung der Graduiertenkollegs empfohlen wurde. Dieser Empfehlung haben sich die Gremien der DFG angeschlossen, so dass die Kollegs weitere 4,5 Jahre ihre erfolgreiche Arbeit in der Forschung und in der Ausbildung des Wissenschaftlichen Nachwuchses fortsetzen können.

#### Drittmittelbewilligungen \* nach Geldgebern 2009 (in Millionen Euro)



\* TUHH und TuTech Innovation GmbH

nen. Je Graduiertenkolleg steht ein Fördervolumen von mehr als 3,5 Mio. Euro zur Verfügung.

Auch die DFG-Forschergruppe „Aktive und abstimmbare mikroptonische Systeme“ hatte sich einer kritischen Begutachtung zu stellen. Zum Jahresschluss kam die Nachricht, dass die DFG-Gremien den Voten der Gutachter gefolgt sind und die Forschergruppe weitere drei Jahre an ihrer Thematik forschen kann.

Die konsequente Förderung der DFG-Forschung durch die TUHH mit Hilfe des Innovationsbudgets der TUHH hat Wissenschaftler der TUHH wieder ermuntert, im DFG-Normalverfahren erfolgreich Anträge zu platzieren. Diese Einzelförderung wird als „Königsinstrument“ der DFG-Förderung gesehen und hier belegt TUHH beim aktuellen DFG-Förderranking bei der Einzelförderung bezogen auf die DFG-Bewilligungen insgesamt einen Spitzenplatz. Die TUHH hat demnach in diesem Segment erfolgreiche Einzelforscher. Ziel muss es jetzt sein, einen Mehrwert durch Koordination und Vernetzung zu schaffen.

Ein Instrument sind die FSP, um die koordinierte Forschung der DFG noch besser zu adressieren wie auch andere große Forschungsverbünde, z. B. BMBF- bzw. EU-gefördert, im Feld der Ingenieurwissenschaften.

#### Forschungsförderung durch Bundesministerien

Wichtige Drittmittelgeber für die TUHH sind das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Nicht zu letzt durch die Schwerpunktsetzung ist es gelungen, in 2009 erfolgreich Mittelbewilligungen in Höhe von mehr als 23 Mio. Euro



einzuwerben. Wichtigste Forschungsfelder waren Schiffbau, Biotechnologie, Energie und die Forschungen zum Klimawandel.

### Europäische Forschungsförderung

Für die TUHH ist die europäische Forschungsförderung eine besondere Möglichkeit, um ihre Forschungsideen umsetzen zu können. Hauptquellen waren im vergangenen Jahr das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm und das Interreg-Programm. Rund 2,5 Mio. Euro konnten hier von den Forscherinnen und Forschern der TUHH gemeinsam mit der TuTech Innovation GmbH und dem dortigen EU-Büro eingeworben werden. Die Projektthemen stammen aus den Bereichen Verfahrens- und Umwelttechnik, Transport und Schiffbau sowie Medizintechnik.

Im Zentrum des Projektes „DiPol“ (Diffuse Pollution) z.B., das von der TUHH aus koordiniert wird, steht die Frage, welchen Effekt die Klimaveränderung auf die Verschmutzung von Gewässern sowohl auf lokaler urbaner Ebene als auch für die angrenzenden Meeresregionen hat. Eine klimabedingte Verschlechterung der Qualität von Grundwasser und Oberflächengewässern kann Nutzungsmöglichkeiten von Regionen, z.B. als Erholungsgebiet, einschränken und damit eine nachhaltige Raumentwicklung verhindern. DiPol hat daher zum Ziel, die Auswirkung der bekannten Klimafolgen auf die Belastung von küstennahen Regionen durch Schadstoffe, Nährstoffe und pathogene Bakterien zu untersuchen, in Relation zueinander zu stellen, und Schemata zu erarbeiten, wie Gesetzmäßigkeiten auf andere Regionen zwischen Fluss und Meer übertragen werden können.

In dem Projekt sind zur Zeit Partner aus Behörden für Umwelt und Stadtplanung sowie wissenschaftliche und technische Institute aus fünf Ländern der Nordseeregion vertreten (Niederlande, Norwegen, Schweden, Dänemark, Deutschland), die gemeinsam an vier unterschiedlich positionierten Fallstudien arbeiten. Fallstudie für Deutschland ist Hamburg-Wilhelmsburg, weil hier und auf den angrenzenden Elbinseln auf einer relativ kleinen Fläche Schwerindustrie, Kleingewerbe, Altablagerungen, Agrar- und Kleingartenflächen, Wohnbebauung und Naturschutzgebiete nebeneinander liegen.

Ein weiteres EU-Vorhaben ist BESST (Breakthrough in European Ship and Shipbuilding Technologies), in dem es u. a. um Fragen der Verbesserung in der Schiffssicherheit und der Emissionsminderung geht.

### Wissenschaftlicher Nachwuchs

Die TUHH bildet qualifizierten ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchs in strukturierten Promotionsprogrammen wie den DFG-Graduiertenkollegs und durch die „klassische“ Ingenieurpromotion aus. Um interdisziplinäres Forschen und Arbeiten zu ermöglichen und um den wissenschaftlichen Nachwuchs besser betreuen zu können, haben einige Forschungsschwerpunkte (FSP) eigene Doktoranden-Programme gegründet. Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter berichten über den Stand ihrer Arbeit und diskutieren auf diese Weise mit ihren Kolleginnen und Kollegen über das eigentliche Forschungsfeld hinaus.

Im Berichtsjahr konnten 92 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Forschungsarbeiten mit der Pro-



motion abschließen und es war eine Habilitation zu verzeichnen. Unter den Promovierten waren 18 Frauen, was einer Frauenquote von ca. 20 % entspricht.

### Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Die TUHH hat im Berichtsjahr die Kooperation mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen erheblich ausgeweitet. Sie hat ein starkes Interesse, über Vernetzung ihre Forschungszusammenarbeit auszubauen und so auch im Sinne der Freien und Hansestadt Hamburg die F&E-Basis in Hamburg zu verstärken.

Zusammen mit der Behörde für Wirtschaft und Arbeit sowie der Behörde für Wissenschaft und Forschung sind im Berichtsjahr die Voraussetzungen geschaffen worden für die erste Ansiedlung einer **Fraunhofer-Einrichtung zum Thema Maritime Logistik** in Hamburg. Nach Abschluss der Suche nach einer ausgewiesenen Leitungspersonlichkeit wird 2010 das Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen gegründet werden, das in Personalunion von dem Inhaber der TUHH-Professur für Maritime Logistik geleitet wird. Die FHH fördert den Aufbau des Fraunhofer-Centers mit sechs Millionen Euro.

Die Optimierung des Güterumschlags in Häfen sowie des Seetransports stehen am neuen Institut für Maritime Logistik an der TU Hamburg-Harburg im Zentrum der Forschung. Unter dem Primat des Klimaschutzes geht es stets auch darum, Treibhaus-Emissionen zu reduzieren. Zudem verlangt die Politik verschärfte Sicherheitsvorschriften im weltweiten Containertransport. Zu den Forschungsaufgaben des neuen Instituts werden die Logistikplanung von Seehäfen, Wasserwegen und Ter-

minals, die durchgängige Prozessgestaltung vom Schiff bis zur Hinterland-Anbindung sowie die Erstellung von maritimen Prognosen und Studien gehören. Geplant ist eine Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern etablierter Forschungsschwerpunkte der TUHH speziell auf den Gebieten der Maritimen Systeme, der Selbstorganisierenden Sensor- und Datenfunknetze, der Bauwerke im und am Wasser, der Verkehrslogistik sowie des DFG-Graduiertenkollegs „Seehäfen für Containerschiffe zukünftiger Generationen“. Vor allem sollen vorhandene Kompetenzen in der Wissenschaft in Hamburg sowohl in der Logistik als auch in den maritimen Ingenieurwissenschaften gebündelt und Synergien erzielt werden. Das neue Institut für Maritime Logistik gehört zum Studiendekanat Management-Wissenschaften und Technologie der TUHH.

Um diese Kooperation zu ermöglichen, hat die TUHH ferner mit der Fraunhofer-Gesellschaft einen Rahmenvertrag abgeschlossen.

Mit dem **Deutschen BiomasseForschungsZentrum** (DBFZ) in Leipzig hat die TUHH ebenfalls einen Kooperationsvertrag vereinbart, da sich die jeweils vorhandene Expertise bestens ergänzt. Ziel ist, die Kooperation vor allem durch gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, fachspezifische Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, gemeinsame Initiativen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und gegenseitigen Informationsaustausch umzusetzen. Ein besonderer Schwerpunkt soll dabei in der gemeinsamen Entwicklung von Produkten und Prozessen auf dem Gebiet der energetischen Nutzung von Biomasse liegen. In diesem Sinne beabsichtigen die Partner auch – ggf. gemeinsam mit Dritten – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben für die Entwicklung von Biomasse-





sekonversionsverfahren mit dem Ziel der effizienten Energiebereitstellung durchzuführen einschließlich der gemeinsamen Einwerbung von Drittmitteln und Industrieaufträgen.

Auch die Kooperation mit dem **Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt** (DLR) ist ausgeweitet worden. In Kooperation mit der TUHH hat das DLR sein Engagement bei der Untersuchung neuer Flugzeugkonfigurationen sowie neuer Technologien im Gesamtsystem Luftverkehr verstärkt. Der DLR-Forschungsbereich „Neue Lufttransportkonzepte und Technologiebewertung“ hat seinen neuen Standort im Channel Hamburg bezogen. Gegenwärtig umfasst die neue Einrichtung 20 Arbeitsplätze.

Zu den Forschungsaufgaben zählen Studien und Konzepte zu künftigen Flugzeugentwürfen, zur Luftverkehrsführung und zum Lufttransportbetrieb sowie die Bewertung neuer Konfigurationen und Technologien vor dem Hintergrund von Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit. Hierbei verfolgen die Wissenschaftler das Ziel, neue Flugzeugkonzepte und die entsprechend erforderlichen Technologien von der Herstellung über den Betrieb bis hin zur Aussonderung, das heißt über den gesamten Lebensweg in ihrer Wirkung analysieren und beurteilen zu können. Diese Aktivitäten sind vor allem vor dem Hintergrund steigender Nachfrage nach innovativen Technologien und ständig wachsender Lufttransportkapazitäten zu sehen. Diese Aufgaben sind bereits heute so mehrdimensional und zahlreich, dass sie nur in einem effizienten Verbund von Wissenschaft, Industrie und Anwendern gelöst werden können.

### Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL)

Am Luftfahrtstandort Hamburg hat das ZAL, das auf grundlegende Vorüberlegungen der TUHH aufsetzt, im vergangenen Jahr seine Arbeit aufgenommen. Die TUHH hat sich an der neuen Gesellschaft beteiligt. Das ZAL hat künftig zwei Standorte: Der Sitz der Geschäftsführung und die Aktivitäten, die von der Nähe zu Lufthansa Technik profitieren, sind am Hamburger Flughafen und seinem Umfeld angesiedelt. Für den Großteil der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wird in Hamburg-Finkenwerder ein „Tech Center“ errichtet, in dem Testinfrastrukturen für die anwendungsbezogene Luftfahrtforschung installiert werden, die auch der TUHH für ihrer Forschungsvorhaben offen stehen. Die Teststände werden in hervorragender Weise die bereits an der TUHH vorhandenen Labore und Prüfstände ergänzen.

### Laserzentrum Nord (LZN)

Mit der Gründung des Laser Zentrums Nord gibt die Technische Universität Hamburg-Harburg wieder einen wichtigen Impuls für die wirtschaftliche Entwicklung der gesamten Metropolregion Hamburg. Neueste Erkenntnisse der Laserforschung werden im LZN in innovative Produktionsprozesse umgesetzt. Die Kombination von Entwicklung neuer Fertigungsmethoden und Schulung von Fachkräften an zukunftsweisenden technischen Verfahren ist entscheidend für den Technologietransfer in der Region. Das LZN wird die Ergebnisse der Spitzenforschung im Bereich Lasertechnologie auch für kleine und mittlere Unternehmen in der Metropolregion einsetzbar machen: Es wird an Modellen von Produktions- und Fertigungslinien anwendungsbezogen geforscht und entwickelt.



Der Gründung liegt die Idee zugrunde, die Brücke zwischen Lasertechnologie auf der einen und der Industrie auf der anderen Seite zu schlagen und damit ein wichtiges Stück industrielle Zukunft in Hamburg gestalten zu können. Die LZN GmbH ist eine Tochter der TuTech Innovation GmbH, deren Anteile wiederum mehrheitlich von der TUHH gehalten werden.

Das LZN erhält eine Anschubfinanzierung von 13 Millionen Euro aus den Mitteln des Konjunkturprogramms II. Danach muss das LZN wirtschaftlich selbständig arbeiten und sich über Forschungsaufträge und Kooperationsprojekte mit Unternehmen finanzieren. Die Wirtschaft wird also nicht nur passiver Nutznießer sein. Hauptsponsor ist die Hauni Maschinenbau AG. Auch andere Firmen wie der Laseranlagenhersteller ROFIN SINAR Laser GmbH, Blohm+Voss GmbH, Airbus Deutschland GmbH oder TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH wie auch kleine Mittelständler haben bereits ihr aktives Interesse am LZN bekundet. Die optischen Technologien und hier besonders die Lasertechnologie gehören zu den innovativsten Zukunftstechnologien mit hohem Wachstumspotential.

#### TuTech Innovation GmbH und Technologietransfer

Die TuTech Innovation GmbH ist für die TUHH der strategische Partner bei dem Transfer von neuen Technologien und neuem Wissen als Resultat intensiver Forschung und Entwicklung. Sie ist von der TUHH und vom Hamburger Senat geschaffen worden, um vor allem auf dem zukunftssträchtigen Feld der Ingenieurwissenschaften den Technologietransfer zu sichern.

Im Jahr 2009 haben TUHH und TuTech Innovation GmbH gemeinsam 414 neue Auftragsforschungsprojekte und Entwicklungsaufträge aus der Wirtschaft mit einem Auftragsvolumen von mehr als 15,4 Mio. Euro eingeworben.

Darüber hinaus agiert die TuTech Innovation GmbH als Mitinitiator von verschiedenen regionalen und nationalen Clustern. Zusammen mit der TUHH und dem Deutschen Biomasse Forschungszentrum (DBFZ) ist von der TuTech Innovation GmbH u. a. erfolgreich das Projekt „Bioraffinerie 2021“ mit eingeworben worden. Sie nimmt hier die Aufgabe der Management-Koordination wahr.

Ferner hat die TuTech Innovation GmbH die in Public-Private-Partnership von der HC HAGEMANN construction group und der TUHH gegründete KLIFF GmbH – ursprünglich Zentrum für Klimafolgen-Engineering und -Management – übernommen. Mit diesem Schritt kann der Transfer innovativer Techniken und Methoden auf dem Gebiet des Hochwasser- und Küstenschutzes beschleunigt werden, denn die TuTech Innovation GmbH koordiniert auch das sehr große Verbundvorhaben KLIMZUG. Noch an diesem Projekt sind 33 Partner aus Universitäten, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Behörden und Unternehmen beteiligt. Das fünf Jahre laufende Projekt wird durch den Bund mit rund 15 Mio. Euro gefördert.

Um neueste Forschungsergebnisse vor allem kleinen und mittleren Unternehmen zugänglich zu machen, sind ferner Messebeteiligungen eine besondere Möglichkeit. Im Jahr 2009 waren wieder sieben Institute der TUHH mit ihren Exponaten auf Messen wie der Hannover Messe, der ACHEMA in Frankfurt oder der



Bio-Technica, Frankfurt, vertreten. Diese aktive Vermarktung ist von der TuTech Innovation GmbH organisiert und koordiniert worden.

Unterstützt wird der Technologietransfer zudem durch die Ausrichtung von wissenschaftlichen Tagungen durch die Forschungsschwerpunkte und Institute der TUHH.

#### Hamburg Innovation / Patentverwertungsagentur

Aus der TUHH sind der Patentverwertungsagentur der Hamburger Hochschulen (PVA) als Einrichtung der Hamburg Innovation GmbH (HI) im Berichtsjahr 19 Erfindungen gemeldet worden. In 16 Fällen ist nach Prüfung der Chancen eine Prioritäts- bzw. Nachanmeldung vorgenommen worden. Der PVA wurden seit ihrer Gründung bislang mehr als 160 Erfindungen seitens der TUHH gemeldet. Aus TUHH-Schutzrechten wurden im Berichtsjahr Erlöse in Höhe von ca. 16 T Euro plus etwaig künftiger Milestone-Zahlungen und Royalties erzielt. Ferner konnten aufgrund der bestehenden Schutzrechte weitere Drittmittel für die TUHH gesichert werden.

Nach dem Auslaufen des jetzigen Finanzierungskonzepts der PVA, das für die Jahre 2008–2010 gilt, sind für ggf. wegfallende Finanzierungsbausteine Fehlbedarfsfinanzierungen erforderlich, da zusätzliche Kosten nicht mehr seitens der TUHH aufgefangen werden können. Die TUHH begleitet den Fusionsprozess intensiv.

#### Hamburger Existenzgründungsprogramm – hep und hep-plus

Das Hamburger Existenzgründungsprogramm hep ist eine Initiative der Hamburger Hochschulen und ihrer Partner aus Wirtschaft und Politik, das innovative Existenzgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen mittels zeitlich befristeter Gründerstipendien stimulieren und begleiten soll. Mit Auslaufen der Finanzierung im Juni 2009 fehlt dem erfolgreichen und für Hamburg wichtigen Programm hep eine wesentliche Komponente, nämlich die nachhaltige Frühphasenförderung von Existenzgründungen aus Hochschulen.

Aus Mitteln des hep-plus-Programms kann gegenwärtig von der Hamburg Innovation bzw. der TuTech Innovation GmbH die Thematik Existenzgründungen Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Professorinnen und Professoren nur in begrenztem Umfang vermittelt werden.

#### InnovationsAllianz

Ziel der von der Freien und Hansestadt Hamburg gestarteten InnovationsAllianz ist die Entwicklung und Umsetzung einer von allen maßgeblichen Akteuren mitgetragenen und mitgestalteten Innovationsstrategie für Hamburg. Zur Verbesserung der Innovationstätigkeit am Standort Hamburg bedarf es eines ganzheitlichen Ansatzes aus „einem Guss“, der erkennbare Handlungsbedarfe zielorientiert löst und die maßgeblichen Akteure am Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Hamburg aktiv einbindet. In einem abgestimmten Prozess soll dies zu einem zukunfts- und leistungsfähigen sowie transparenten Innovationssystem für Hamburg führen. Diese Inno-



vations- und Technologiestrategie wird im Wesentlichen anhand folgender Arbeitspakete entwickelt: Schnittstellen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, Innovationsförderung und -finanzierung, „Hamburger Zukunftsfelder“.

Sowohl die TUHH als auch die TuTech Innovation GmbH in ihrer Rolle als starke Partner im Innovationsprozess haben sich intensiv an den Diskussionen in den Arbeitsgruppen und an der zur Ermittlung der Hamburger Zukunftsfelder durchgeführten Online-Befragung beteiligt. Sie haben und werden auch weiterhin ihr besonderes Know how in die Beratungen einfließen lassen.

## 5 WISSENS- UND INFORMATIONSMANAGEMENT, UMWELT

### E-Campus und Wissenschaftsmarketing

In dem TUHH-weiten Projekt StudIPort 2.0, werden gemäß den Vorgaben des e-Learning-Entwicklungsplans der TUHH zwei Hauptziele verfolgt:

1. die Förderung individueller Lern- und Kompetenzentwicklungsprozesse bei den Studierenden durch die Entwicklung und Einführung von ePortfolios zur freiwilligen und eigenverantwortlichen Nutzung.
2. die stärkere Verankerung von eLearning in die Lehre an der TUHH durch Ausbau des Informations-, Beratungs- und Schulungsangebots.

Nach der Planung und Entwicklung des ePortfolio-Prototyps für die TUHH-Lernumgebung Stud.IP

wurde dieser zunächst von der Projektgruppe und anschließend von August 2009 – Januar 2010 von einer Testgruppe von Studierenden intensiv getestet. Die Ergebnisse dieser Testphasen fließen aktuell in die nächste Programmversion des Plugins ein, das ab dem Sommersemester 2010 allen Personen der TUHH in der Lernplattform Stud.IP zur Verfügung stehen wird. Zum Thema ePortfolio findet auf verschiedenen Ebenen ein intensiver Austausch mit der Hochschul-Community statt. Das Plugin wird sowohl anderen Hochschulen, die die Lernplattform Stud.IP nutzen, als auch Hochschulen mit anderen Lernumgebungen als Stand-alone-Lösung zur Verfügung gestellt werden.

Neben Einführungs- und Informationsveranstaltungen zum Thema eLearning für neue Hochschullehrende und neue Studierende der TUHH wurden Online-Tutorials, Informationsflyer und Leitfäden erstellt, die die verschiedenen Nutzergruppen bei dem Einsatz von eLearning unterstützen. Neben didaktischen Anregungen für den Einsatz von eLearning-Instrumenten und Bestpractice-Beispielen geht es vor allem um konkrete Hilfen beim Umgang mit der Lernplattform Stud.IP und dem Content-Management-System ILIAS, um so die Verstärkung von eLearning in der Lehre zu fördern. Durch verschiedene Informationsmaßnahmen (Umbau des Bereiches eLearning auf den Webseiten der TUHH, Einrichtung eines eLearning-Blogs, Flyer, Poster etc.) werden die verschiedenen Personengruppen kontinuierlich auf das Thema eLearning aufmerksam gemacht, um so eine Einführung des eLearnings zu erreichen und um die Lehre zu unterstützen.

Das Projekt ist auf der Messe Campus Innovation im Berichtsjahr präsentiert worden; durch den Austausch



mit anderen Hochschulen konnte auf die innovative Entwicklung des eLearnings an der TUHH aufmerksam gemacht werden.

### Wissenschaftsmarketing

Die TUHH hat sich für die Präsentation des Wissenschaftsstandortes Hamburg an der Erstellung des hochschulübergreifenden Wissenschaftsportals beteiligt. Die technischen Voraussetzungen konnten im Berichtsjahr durch die BWF geschaffen werden. Parallel ist die redaktionelle Arbeit begonnen worden. Zugänglich sein wird das Wissenschaftsportal in der ersten Hälfte des laufenden Jahres.

### Universitätsbibliothek

#### Lernort Bibliothek und Digitale Bibliothek

Im Frühjahr 2009 führte die TUB erneut eine Zeitschriftenumfrage bei den Professorinnen und Professoren der TUHH durch. Abgefragt wurden die 10 wichtigsten Kernzeitschriften. Zwei Drittel der Institute antworteten differenziert auf die Umfrage, wobei sich zwei Entwicklungslinien abzeichnen: Die Konzentration im Verlagswesen führt zunehmend zu einer Monopolstellung einiger bekannter Verlage und der Ausbau der TUHH um weitere Fachgebiete bereitet der TUB bei einem seit 1997 budgetierten Haushalt und der Zunahme von kostenpflichtigen digitalen Inhalten zunehmend Schwierigkeiten, allen Bedürfnissen gerecht zu werden. Als Ergebnis der Umfrage konnte durch Abbestellungen einiger Abonnements Budget in geringem Umfang für neue Zeitschriften zugunsten von Neuberufungen eingesetzt werden. Im Gegensatz zu den Jahren 2000 und 2006 sind

diese Mittelmehrbedarfe für Zeitschriften nicht kostenneutral, sondern müssen bibliotheksintern durch Umschichtungen aufgefangen werden.

Der Zugang zur Bibliothek ist im Sommer 2009 neu gestaltet worden. Eine „Medienwand“ mit drei integrierten Computer-Arbeitsplätzen schirmt den dahinter liegenden Lesesaal vom Lärm des Eingangsbereiches ab und neue Glasstellwände erweitern optisch den Eingangsbereich. Diese Maßnahme wurde finanziell durch die DURAG GmbH und die HASPA unterstützt.

Am 4. November 2009 feierte die Bibliothek ihr 30-jähriges Bestehen mit einem Kolloquium. Das Motto der Veranstaltung lautete „Trau keinem über 30? Die TUB wird 30!“. Der inhaltliche Schwerpunkt des Abends lag bei den E-Books. Neben der Nutzung der zur Zeit schon im Rahmen der digitalen Bibliothek der TUHH angebotenen E-Books wurden auch spezielle Ausgabegeräte (E-Book-Reader) diskutiert und anschließend vom Publikum auch selbst ausprobiert.

#### TUB – interne und externe Zusammenarbeit

Parallel zum Umzug der HCU-Stadtplanung zogen auch die Buchbestände ab dem 1. April 2009 aus der TUB in die Gebäude der Hafen City Universität (HCU) in der Averhoffstraße und in die City Nord um. Die Herauslösung dieser Bestände aus dem Gesamtbestand der TUB zeigte, dass es inhaltliche Überschneidungen beider Universitäten gibt und eine Trennung der Bestände mit Konflikten verbunden war. Beide betroffenen Bibliotheken haben einvernehmlich Lösungen erarbeitet zur Auswahl der umzusetzenden Bestände, so dass der eigentliche physische Umzug der Bücher einfach, problemlos und schnell, die Sperre zur Ausleihe nur sehr kurz war.



Die Hamburger Bibliotheken organisierten unter der Leitung der TUB im Rahmen der Aktion „Deutschland liest. Treffpunkt Bibliothek“ am Vorlesestag, dem 13. November 2009, Lesungen in U- und S-Bahnen sowie die Vorstellung ihrer Lieblingsbücher durch Hamburger Abgeordnete in der Rathausdiele. Auf der Strecke nach Stade lasen Studierende sowie Auszubildende und Mitarbeiter der TUB kurze Texte und Gedichte. Es gab für die Aktion der Bibliotheken insgesamt ein positives Presseecho in den Medien.

Die TUB geht mit der Zeit und zu ihren Kunden, vor allem den Studierenden. So ist die TUB z.B. verstärkt auch virtuell in den elektronischen Lern-, Arbeits- und Freizeitumgebungen ihrer Kunden präsent, wie etwa via Facebook und Twitter. Ein eigener Weblog informiert regelmäßig und aktuell rund um die TUB: <http://www.tub.tu-harburg.de/blog/>.

### Zentrale Technische Dienste

Die Zentralen Technische Dienste (ZTD) betreiben zwei moderne Forschungswerkstätten für Elektrotechnik und Maschinenbau sowie ein Zentrallabor Chemische Analytik und sind für den Bauunterhalt und das Gebäudemangement zuständig. In der Forschungswerkstatt Maschinenbau wurde im letzten Jahr eine neue CNC-Zyklendrehmaschine sowie eine neue CAM-Software beschafft und installiert. Das zuständige Fachpersonal wurde entsprechend weiterqualifiziert.

Im Zentrallabor Chemische Analytik wurde ein neues Messgerät zur Durchführung von Röntgenfluoreszenzanalysen beschafft. Die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) oder Röntgenfluoreszenzspektroskopie (RFS) (engl. XRF) ist eine Methode aus der Mate-

rialanalytik. Hier wird die Technik der Fluoreszenzspektroskopie auf Röntgenstrahlung angewendet. Die Materialprobe wird dabei entweder durch polychromatische Röntgenstrahlung, Gamma- oder Ionenstrahlung angeregt. Die dabei freiwerdende Energie wird in Form von elementspezifischer Fluoreszenzstrahlung abgegeben, die von einem Strahlungsdetektor ausgewertet werden kann. Die RFA ist eine der am häufigsten eingesetzten Methode zur qualitativen und quantitativen Bestimmung der elementaren Zusammensetzung einer Probe, da die Proben durch die Messung nicht zerstört werden und keine Aufschlüsse benötigt werden. Besonders leistungsfähig ist der Nachweis von geringen Verunreinigungen, wie beispielsweise Schwermetallen, die eine hohe Ordnungszahl haben. Das neue EDXRF-Gerät erlaubt auch die Analyse von Flüssigproben.

In den Bauunterhalt (inkl. Wartung) der Gebäude und in die haustechnischen Anlagen wurden im Jahr 2009 ca. 1,7 Mio. Euro investiert. Beim vorliegenden Gebäudebestand der TUHH mit ca. 110.000 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche und unter Berücksichtigung des Gebäudealters sowie der Nutzung liegt der langfristige Bedarf für Bauunterhalt gemäß Richtlinien der Finanzbehörde bei ca. vier Mio. p. a. Bei der BWF wurde daher konkreter Bedarf für zusätzliche Haushaltsmittel zur Grundsanierung der Außenstelle Harburger Schloßstr. 20 und des Technikums (Gebäude O) angemeldet.

Zur Reduzierung des Energiebedarfs sind seit 2007 verschiedene technische Maßnahmen umgesetzt worden, die zu einer Minderung des Primärenergiebedarfs der TUHH um ca. 2035 MWh/a und einer Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um ca. 515 Tonnen p. a. führten.



## 6 DIVERSITY MANAGEMENT, CHANCENGLEICHHEIT

### Gleichstellung

Die Technische Universität Hamburg-Harburg strebt Chancengleichheit und Gleichstellung der Geschlechter an. Dazu setzt sie Gender Mainstreaming und Frauenförderung um und hat hierzu ein umfassendes Gleichstellungskonzept erarbeitet. Dieses Gleichstellungskonzept hat der Akademische Senat im Februar 2009 beschlossen.

Im April 2009 hat die TUHH die Selbstverpflichtung zum Konzept der Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards der DFG abgegeben. Ferner hat sich die TUHH mit ihrem Gleichstellungskonzept am Professorinnenprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) beteiligt und dort eine positive Begutachtung erfahren. Die durch eine künftige Förderung einer Erstberufung einer Professorin frei werdenden Ressourcen sowie weitere Mittel sollen die Realisierung zusätzlicher gleichstellungsfördernder Projekte und Maßnahmen ermöglichen. Mit diesen Mitteln soll das Gleichstellungskonzept der

### Quantitative Zielgrößen nach dem Kaskadenmodell \*

| Jahr  | Studienabschlüsse |                   | Promotionen       |                   | Professuren       |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|   | 2008 <sup>1</sup> | 2013 <sup>2</sup> | 2008 <sup>1</sup> | 2013 <sup>3</sup> | 2008 <sup>1</sup> | 2013 <sup>3</sup> |
| Bauwesen  | 50 %              | 50 %              | 20 %              | 50 %              | 15 %              | 20 %              |
| Elektrotechnik und Informationstechnik                | 26 %              | 50 %              | 12 %              | 26 %              | 4 %               | 12 %              |
| Gewerblich technische Wissenschaften                  | 38 %              | 50 %              | 0 %               | 38 %              | 0 %               | 0 %               |
| Management-Wissenschaften und Technologie (im Aufbau) | 48 %              | 50 %              | 0 %               | 48 %              | 11 %              | 12 %              |
| Maschinenbau  | 19 %              | 38 %              | 0 %               | 19 %              | 3 %               | 3 %               |
| Verfahrenstechnik                                     | 36 %              | 50 %              | 30 %              | 36 %              | 9 %               | 30 %              |

\* Die Steigerung bei Promotionen und Studentinnen wird in einem Zeitraum von fünf Jahren vielleicht nicht vollständig zu erreichen sein, da eine Qualifikationsstufe in der Regel mehr als fünf Jahre Zeit in Anspruch nimmt und somit nicht genügend Nachwuchs für die nächste Stufe zur Verfügung stehen könnte. Bei den Professuren wird es aus strukturellen Gründen in einigen Bereichen nicht möglich sein, die Zielgrößen zu erreichen. Im Studiendekanat Verfahrenstechnik z. B. werden im Zeitraum bis 2013 regulär nur zwei Professuren frei werden.

<sup>1</sup> Ist-Wert

<sup>2</sup> Angestrebt: Verdoppelung oder 50 %

<sup>3</sup> Angestrebt: Ist-Wert der vorangegangenen Stufe, falls der erreicht ist, eine Steigerung um 10 %



TUHH ausgebaut und so durchgängige, verbindliche und chancengerechte Strukturen geschaffen werden.

Die Zielgrößen zur Chancengleichheit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern orientieren sich nach den Empfehlungen der DFG und des Wissenschaftsrates streng am Kaskadenmodell. Zu beachten ist aber, dass bei dieser Herangehensweise strukturelle Rahmenbedingungen, z. B. der Besetzungsstand der Professuren, die Zielerreichung im vorgesehenen Zeitraum beeinflusst. Das Kaskadenmodell besagt, dass als Bezugsgröße bei der Besetzung von Stellen jeweils mindestens der Anteil von Frauen auf der direkt vorhergehenden Qualifikationsstufe dient. So soll sich beispielsweise der Anteil der Professorinnen am Frauenanteil der abgeschlossenen Promotionen orientieren. Sollte diese schon erreicht sein, wird eine Steigerung von 10 % angestrebt. Der Zielzeitraum ist 2008 bis 2013.

## 7 HOCHSCHULBEZIEHUNGEN

Innovation ist eines der Gründungsprinzipien der TUHH. Aus diesem Auftrag heraus und mit dem Ziel zur Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Hamburg beizutragen pflegt die TUHH enge Kooperationen mit den Unternehmen und Einrichtungen der Metropolregion. Neben den Wissenschaftlern in den Instituten der TUHH wird die Kooperationspolitik von den Töchtern der TUHH getragen, der TuTech Innovation GmbH bzw. der Hamburg Innovation GmbH, und dem von einem Trägerverein gehaltenen Northern Institute of Technology Management (NIT).

Es gibt direkte Kooperationsprojekte mit der Handelskammer, der Handwerkskammer oder mit Verbänden, besonders NORDMETALL. Mit einer Reihe von kleinen und größeren Unternehmen verbindet die TUHH eine Ausbildungspartnerschaft. So unterstützen diese Unternehmen die Ausbildung durch die Vergabe von Förderpreisen für besondere Leistungen im Studium.

### Northern Institute of Technology Management (NIT)

Das NIT bietet seit über zehn Jahren in Public-Private Partnership mit der TUHH einen in Deutschland und Europa einzigartigen Doppelstudiengang an. Er ermöglicht es besonders leistungsfähigen und leistungswilligen deutschen und internationalen Studierenden, in nur zwei Jahren einen ingenieurwissenschaftlichen Master of Science und einen MBA/Master in Technologiemanagement zu erwerben. Im Jahr 2009 wurden die Management-Studiengänge des NIT durch ACQUIN reakkreditiert. Wie gut sich das NIT mit diesem Studienangebot national und international etablieren konnte, zeigt auch die Medienresonanz. Besonders erfreulich war hier in 2009, dass Forbes, ein weltweit führendes Business Magazin, das NIT neben renommierten Universitäten und Business Schools für eine Kurzdarstellung im Rahmen eines Sonderberichts zum Thema Europe's Masters auswählte.

Fast 40 Unternehmen, Stiftungen und Verbände gehören zu den Kooperationspartnern, die den NIT Betrieb im Wesentlichen über individuelle Stipendien finanzieren. Im – wirtschaftlich bekanntlich schwierigen – Jahr 2009 konnte das NIT als neue Partner gewinnen: Johnson & Johnson GmbH, Dr. Dieter und Renate Liebisch Stiftung, Veolia Umweltservice GmbH.





Rund 700 Studienbewerber interessieren sich im Durchschnitt jedes Jahr für die 30–35 Studienplätze in dem Doppelstudienprogramm. Auch der NIT Jahrgang 11 (2009) ist sehr international: von den Studierenden stammen rund 30% aus Westeuropa, 25% aus Asien, 20% aus Lateinamerika, 15% aus Osteuropa und Zentralasien und 10% aus Afrika und Arabischen Staaten. Mit ungefähr einem Drittel weiblichen Studierenden liegt der Anteil erneut fast 50% über dem Durchschnitt an technischen Universitäten. Auch die Absolventen wissen die Doppelqualifikation zu schätzen. Nach Studienabschluss stehen ihnen alle Türen zu interessanten Positionen in großen wie mittelständischen internationalen Unternehmen verschiedener Branchen offen.

Die Kompetenz des NIT im Bereich hochqualitativer Management-Ausbildung führte seitens seiner Industriepartner schon vor längerer Zeit zu einer Nachfrage nach wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten, auf die das NIT beispielsweise mit bisher fünf Summer Schools in Kooperation mit dem Arbeitgeberverband NORDMETALL reagierte. Im Jahr 2009 konnte das Zielgruppenspektrum erweitert werden, indem das NIT in Kooperation mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) erstmals eine wissenschaftliche Weiterbildung für Doktoranden durchführte.

#### Kooperation mit der Lufthansa Technik AG und anderen Unternehmen

Als erste deutsche Universität hat die TUHH ein Praktikum innerhalb eines Vorbereitungssemesters für angehende Master-Studierende der Ingenieurwissenschaften etabliert. Den Auftakt zu der damit einhergehenden Zusammenarbeit mit Unternehmen machte im

Frühsommer 2009 die Lufthansa Technik AG. Diesem Modell haben sich inzwischen weitere Partnerfirmen wie Hilti Deutschland GmbH oder Philips Deutschland GmbH angeschlossen. Mit diesem Angebot können Studierende der Ingenieurwissenschaften die zeitliche Lücke, die bei einem Teil von ihnen zwischen dem Bachelor-Abschluss und dem Start eines Master-Studiums entsteht, für die Karriere nutzen.

Das Angebot richtet sich sowohl an die Bachelor-Absolventinnen und Bachelor-Absolventen der TUHH wie auch anderer technischer Hochschulen, die sich für ein Master-Studium an der TUHH entscheiden. Studierende erhalten damit nicht nur einen wichtigen Einblick in das künftige Berufsfeld, sondern erreichen auch wertvolle Zusatzqualifikationen für den Berufseinstieg. Das Praktikumsprogramm „TUHH-PraxisPlus“ wurde im Business Service des Alumni & Career Centers der TUHH konzipiert.

Unter der Schirmherrschaft des Präsidenten der TUHH fand im Dezember 2009 wieder die bonding Firmenkontaktmesse in Harburg auf dem Schwarzenberg statt. Zudem läuft jährlich im Mai in Kooperation mit Stellenwerk eine Firmenkontaktmesse. Beide Messen werden von jeweils ca. 2000 Personen besucht. Das Alumni & Career Center der TUHH ist auf beiden Messen mit einem eigenen Stand vertreten.

#### Infotronik-/ Mechatronik-Programm – Kooperation mit NORDMETALL

Die Kernidee des Programms ist die Ergänzung des ingenieurwissenschaftlichen Studiums um ausgedehnte Praktikumsphasen während der vorlesungsfreien Zeit und somit die unmittelbare Beteiligung des för-



dernden Unternehmens an der Ausbildung eines hoch qualifizierten Ingenieurs. Besonders nach Abschaffung des Fachpraktikums durch die Bachelor-/Master-Umstellung ist die Forderung der Betriebe nach praktischen Anteilen im Hochschulstudium weiter gestiegen. Daher konnte mit zehn Partnerunternehmen (Airbus, Dräger, Hauni Maschinenbau, Jungheinrich, Nordischer Maschinenbau, Philips Medizin Systeme, Rheinmetall Landsysteme, Röders, ThyssenKrupp Marine Systems und Weinmann) die Anzahl der beteiligten Betriebe trotz Wirtschaftskrise konstant gehalten werden. Die Studierenden erhalten über die gesamte Studienzeit eine monatliche Ausbildungsvergütung. Zudem werden die Studiengebühren von dem Unternehmen vollständig übernommen. Dadurch können sich die Infotroniker und Mechatroniker finanziell unabhängig auf das Studium konzentrieren.

Aufgrund der großen Nachfrage wurde die bisherige Förderung in den Studiengängen Informatik-Ingenieurwesen (Infotronik-Programm) und Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Mechatronik (Mechatronik-Programm) um den neuen Bachelor-Studiengang Mechatronik erweitert. Die Gesamtzahl der Förderungsplätze hat sich im Jahr 2009 mit sieben neuen Infotronik- und vier Mechatronik-Studienförderungen auf 61 erhöht. Die Studienleistungen der geförderten Studierenden sind wie in den Vorjahren auf hohem Niveau. Damit konnte erneut belegt werden, dass die Doppelbelastung durch die zusätzlichen Praktika keinen negativen Effekt auf das Hochschulstudium hat. Im Gegenteil, die Infotroniker und Mechatroniker gehören zu den Jahrgangsbesten und studieren überwiegend in Regelstudienzeit. Aus diesem Grund ist der Ausbau des Infotronik-/Mechatronik-Programms auf weitere Studiengänge geplant, um die duale Stu-

dienförderung möglichst vielen TUHH-Studierenden zugänglich zu machen.

Der ingenieurwissenschaftliche Nachwuchs wird frühzeitig unter begabten Schülerinnen und Schülern der gymnasialen Oberstufe gesucht. Dazu werden den Schülern Robotikkurse angeboten, die Neugier auf naturwissenschaftlich-technische Fragestellungen wecken sollen und somit rechtzeitig für ein entsprechendes Studium an der TUHH werben. Die Kurse werden inzwischen an über 45 Schulstandorten überwiegend zeitgleich angeboten, mit einer jährlichen Kapazität von mittlerweile 1.200 Schülern. Das rege Interesse an diesen Kursen lässt erwarten, dass die Anzahl an Standorten weiter ansteigen wird.

Nach Aufstockung der Zuwendung auf 170 T Euro zum 1. Januar 2009 stimmte aufgrund des großen Erfolgs der Beirat Infotronik/Mechatronik der Einrichtung einer Stiftungsprofessur „Rekonfigurierbare Multiprozessor-Architekturen“ zu, die nach Abschluss des Berufungsverfahrens zum 1. Dezember 2009 besetzt werden konnte. Außerdem wurden im Rahmen des Infotronik-/Mechatronik-Programms neben einem wissenschaftlichen Mitarbeiter in der Koordinierungsstelle im Jahr 2009 44 Robotik-Tutoren sowie zahlreiche öffentliche Veranstaltungen finanziert. Unter anderem waren dies im Kalenderjahr 2009 sechs Messeauftritte (in Hamburg, Lübeck, Berlin und München), 16 Aktionsveranstaltungen wie zum Beispiel Robotik-Workshops oder Berufsinformationsveranstaltungen. Ebenfalls wurde die Homepage des Infotronik-/Mechatronik-Programms unter [www.infotronikprogramm.de](http://www.infotronikprogramm.de) und [www.robotikkurse.de](http://www.robotikkurse.de) vollständig überarbeitet.



## 8 WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG

Die TUHH organisiert die Wissenschaftliche Weiterbildung durch das Northern Institute of Technology (NIT) und die TuTech Innovation GmbH. Über diese Kooperation werden entsprechende Weiterbildungsformate angeboten, die ergänzt werden durch die von den wissenschaftlichen Instituten organisierten Tagungen, Seminare und Kurse. Das Spektrum reicht von kürzeren, themenbezogenen Seminarveranstaltungen über wissenschaftliche Tagungen und Konferenzen bis hin zum weiterbildenden Studium, das der Vertiefung und Ergänzung berufspraktischer Erfahrungen dient. Beispiele sind der „Innovation Management Club-Abend zum Thema Patentrecht in den USA“, die „Hamburger Gespräche“ zu Fragen der Produktionstechnik und die „INNOTECH Summer School“.

Von der TuTech Innovation GmbH wurden im Jahr 2009 33 ein- oder mehrtägige Veranstaltungen zum Thema Technologietransfer/Innovation durchgeführt. Diese Veranstaltungen besuchten rund 1.300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. In diesen Zahlen integriert sind die Besucher der in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Instituten der TUHH durchgeführten Kongresse wie das „International Radar Symposium“ oder die „International Conference for Biosystems Analysis and Engineering“.

Im Zuge der Arbeiten zur InnovationsAllianz hat die TUHH ein Konzept für ein bedarfsgerechtes Weiterbildungsangebot für Unternehmen in der Metropolregion Hamburg vorgelegt.

## 9 INTERNATIONALISIERUNG

### European Consortium of Innovative Universities (ECIU)

Die TUHH ist Mitglied im Universitätsverbund ECIU. Neben der Beteiligung an der weiteren Ausgestaltung der Zusammenarbeit z. B. im Bereich des Technologietransfers hat sie die Kooperation im Rahmen der etablierten drei von der Europäischen Union im Exzellenzprogramm Erasmus Mundus geförderten Joint Master Programmen „Global Innovation Management“ (GIM), „Joint Master in Environmental Studies“ (JEMES) und „European Master in Materials Science“ (EMMS) fortgesetzt. Hinzu gekommen und mit Mitteln des DAAD gefördert ist das bilaterale Master-Programm „Communication and Information Technologies“ (CIT), das mit der Politecnico di Torino durchgeführt wird.

Die TUHH arbeitet im Rahmen der DAAD geförderten „Betreuungs-Initiative Deutsche Auslands- und Partner-Schulen“ (BIDS) mit ausgewählten deutschen Schulen in Lateinamerika zusammen, um über das Studium in Deutschland und besonders an der TUHH zu informieren und um qualifizierte Studierende für die deutschsprachigen Bachelor-Programme der TUHH zu gewinnen (LA-TUHH-net). Neben einem umfassenden und zielgruppenorientierten Betreuungsangebot an der TUHH und anderen Aktivitäten ermöglichen regelmäßige Kontaktreisen an die Partnerschulen in Lateinamerika Studieninteressierten und deren Eltern schon vor Studienbeginn Informationen über das Studium zu bekommen. Besonders leistungsstarke Studierende können sich zusätzlich für ein einsemestriges „Motivationsstipendium“ bewerben. Das Netzwerk um-



fasst zur Zeit 15 Schulen in den Ländern Argentinien, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Mexiko und Kolumbien. Ermöglicht über eine weitere Förderung des DAAD kann die Arbeit in diesem Projekt auch in 2010 fortgeführt werden.

#### Auslandsaufenthalte und internationaler Austausch

Um internationalen Austausch zu ermöglichen bzw. zu fördern, ist das ERASMUS-Programm von besonderer Bedeutung, denn es wird von den Studierenden am häufigsten in Anspruch genommen. Im Jahr 2009 nutzen 49 Studierende dieses europäische Programm zur internationalen Mobilität.

Auslandsaufenthalte werden weiterhin finanziert und unterstützt von anderen Förderern, von denen die wichtigsten der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) und die Karl H. Ditze Stiftung sowie die Koch-Stiftung sind. Die Zahl der offiziell erfassten Auslandsaufenthalte beträgt im akademischen Jahr 2009/2010 insgesamt 75, die Zahl der internationalen Austauschstudierenden 115, so dass die Austauschbilanz erneut unausgeglichen ist. Mögliche Ursachen sind Studiengebühren und die Schwierigkeit, im Bachelor-Studium einen Auslandsaufenthalt zu realisieren.

Auch gibt es ein Ungleichgewicht zwischen Aufnahme- und Entsendeländern. Die meisten Studierenden der TUHH gehen weiterhin nach Schweden (22 Studierende), es folgen mit jeweils fünf Studierenden Frankreich, Kanada, Spanien und die USA. Die internationalen Austauschstudierenden kommen überwiegend aus Frankreich (30) und Spanien (23), gefolgt von Mexiko (14) und der Türkei (13).

Im Rahmen der ERASMUS-Gastdozenturen planen 13 Dozenten für das Jahr 2009/2010 eine Gastdozentur anzutreten.

Die Zahl der DAAD-Stipendiaten des Jahres 2009 beträgt 69, davon kommen 18 aus Mexiko, sieben aus Pakistan und fünf aus Kolumbien. Die Studierenden aus Kolumbien konnte die TUHH erstmals im Rahmen des DAAD Sonderprogramms „Jungingenieure aus Kolumbien“ an der TUHH empfangen. Im November 2009 haben sich ferner alle internationalen DAAD-Stipendiaten aus der Metropolregion Hamburg zu einem Begrüßungstreffen mit Vertretern des DAAD und der Hamburger Hochschulen an der TUHH versammelt.

## 10 STIFTUNGEN AN DER TUHH

### Förderung von Studium und Internationalität durch die Karl H. Ditze Stiftung

Als weitsichtiger Unternehmer mit internationalen Geschäftsbeziehungen erkannte Karl H. Ditze (1906–1993) die Bedeutung der Förderung begabter junger Studierender, anwendungsbezogener Wissenschaften und des Gemeinwohls. Die von ihm errichtete Stiftung, die am 20. Juni 2009 an der TUHH ihr 30jähriges Jubiläum feierte, hat sich zu einer der bedeutendsten Stiftungen für die Hamburger Hochschulen und für viele soziale und karitative Einrichtungen entwickelt.

Die TUHH verwendet die Stiftungsmittel vor allem, um deutsche und internationale Studierende durch Stipendien zu fördern, die Integration internationaler



Studierender zu unterstützen sowie die Ausstattung mit Lern- und Lehrmaterialien zu verbessern. Den Karl H. Ditze Preis 2009 der TU Hamburg-Harburg erhielten vier Absolventen für ihre herausragenden Diplomarbeiten bzw. Dissertationen. Zudem wurde der IEEE Student Branch Hamburg in der Kategorie für innovative studentische Projekte ausgezeichnet.

### Die TUHH-Stiftung

Der Ingenieurberuf ist einer der interessantesten und gefragtesten der Welt. Durch vielfältige Aktivitäten entscheiden sich inzwischen mehr junge Menschen für ein Studium der Ingenieurwissenschaften, aber es sind nicht genug, um den Fachkräftemangel zu beheben. So ist das vordringliche Ziel der Stiftung weiterhin die Rekrutierung und Förderung von Ingenieur Nachwuchs. Mit Stiftungsmitteln wurde erneut der Daniel Düsentrieb-Wettbewerb gefördert, der von allen technisch orientierten Hochschulen der Metropolregion Hamburg mitgetragen wird. Das Thema „Energie“ ermunterte Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Altersstufen zur aktiven Beschäftigung mit naturwissenschaftlich-technischen Themen aus ihrem Erfahrungsfeld.

Sieben begabte Schülerinnen und Schüler bekamen von der Stiftung ein Stipendium für ihre Teilnahme am Frühstudien-Programm „Next Level“ der TUHH. Erbrachte Prüfungsleistungen werden den Schülerinnen und Schülern bei einem späteren Studium an der TUHH anerkannt. Darüber hinaus überreichte der Vorstandsvorsitzende, Herr Dr. Hermann J. Klein, einer Absolventin des Studiengangs Maschinenbau den mit 1.500 dotierten Diplompriis am 5. November 2009 im Rahmen der gemeinsam mit dem Wirtschaftsver-

ein für den Hamburger Süden e.V. durchgeführten öffentlichen Vortragsveranstaltung „TUHH impulse“. Den Festvortrag zum Thema „Wirtschaft und Ethik: Sind Geisteswissenschaftler die besseren Führungskräfte?“ hielt Frau Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der Geschäftsführung der Trumpf GmbH Co. KG. Sie veranschaulichte, dass vor allem Motive und Bedürfnisse von Menschen für das Verstehen von wirtschaftlichem Handeln und der Leitung eines Unternehmens von Bedeutung sind und trat für das Zusammenspiel der unterschiedlichen Fachrichtungen überzeugend ein.

Dass ein harmonisches Zusammenspiel von Technik und Musik möglich ist, zeigten die Mitglieder des TUHH-Orchesters „SymphonING“ erneut während ihrer von der Stiftung geförderten Semesterabschlusskonzerte. In der Reihe „TUHH goes music“ in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Musik und Theater unterstützte die Stiftung weitere Klassikkonzerte. Aber es durfte auch geswingt werden: Durch die finanzielle Unterstützung der Deutschen Bank AG konnte die TUHH Big Band „SwingING.“ zu einem Konzert im Februar 2009 einladen. Dank Zuwendungen der HASPA und Karl H. Ditze Stiftung konnte die Band im Sommer ein OpenAir-Konzert auf dem Campus veranstalten.

Durch weitere zweckgebundene Zuwendungen der H. Wilhelm Schaumann Stiftung und der HASPA an die TUHH-Stiftung wurden eine Medienwand mit drei integrierten Computer-Arbeitsplätzen in der Bibliothek eingerichtet sowie eine Filmkamera und eine digitale Kamera beschafft. Ferner können durch eine Zuwendung der Henri Benthack Stiftung Studierende und Wissenschaftler im Studiendekanat Bauwesen ein



Durchlicht-Polarisationsmikroskop und ein Kamerasystem in Lehre und Forschung einsetzen.

#### Mitglieder der Stiffterversammlung in 2009

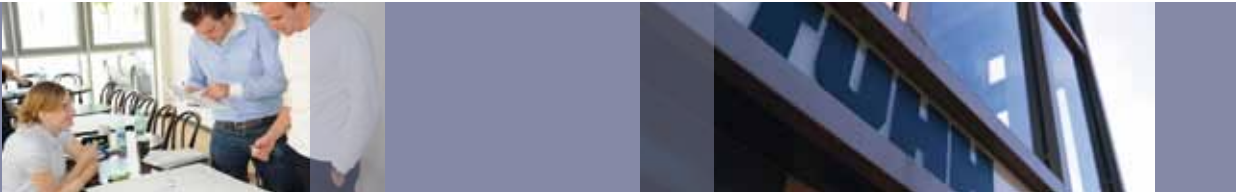
- Airbus Deutschland GmbH
- HypoVereinsbank AG
- Dipl.-Ing. Wolfram Birkel
- KARK Maschinenfabrik GmbH
- Daimler AG Mercedes Benz Werk Hamburg
- Dipl.-Kfm. Roland Kilian
- Prof. Dr. rer. nat. Hans Günter Danielmeyer
- Dr. jur. Günter Koch
- Deutsche Bahn AG
- Mankiewicz Gebr. & Co.
- Deutsche Bank AG
- Prof. Thomas J. C. Matzen GmbH
- Dow Deutschland GmbH & Co. OHG, Stade
- Dr.-Ing. Manfred Napp
- DURAG GmbH
- Hans-Peter Nitzbon
- Prof. Dr.-Ing. Otto Geisler
- OLYMPUS Europa GmbH
- Germanischer Lloyd AG
- Reintjes GmbH
- Kurt Gronewold
- Dr.-Ing. E.h. Eberhard Reuther
- Claus Grossner
- Prof. Dr.-Ing. Eckhard Rohkamm
- Hamburg Airport
- Michael Saalfeld
- Hamburger Aluminium-Werk GmbH
- Dr. Jörg Severin
- Hamburg Messe und Congress GmbH
- Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH
- Hamburger Sparkasse
- Siemens AG
- Harburg-Freudenberger Maschinenbau GmbH
- ThyssenKrupp Technologies AG
- Hauni Maschinenbau AG
- TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG
- H. C. Hagemann GmbH
- Weinmann Geräte für Medizin GmbH + Co. KG
- Helmut Meyer Technologie Stiftung
- Prof. Dr. D. Wolter
- Henri Benthack Stiftung

## 11 PERSONAL, RESSOURCEN UND BERICHTSWESEN

### Berufungsverfahren – Wissenschaftliches Personal

Zentrales Instrument der Personalrekrutierung im Wissenschaftsbereich ist das Berufungsverfahren. Das Präsidium sorgt für straffe Prozessabläufe. Als besondere Maßnahme ist den neuberufenen Professoren in Zusammenarbeit mit der Universität Hamburg angeboten worden, an der von der Alfred Toepfer Stiftung F.V.S., Dr. Friedrich Jungheinrich-Stiftung und der NORDMETALL-Stiftung geförderten Sommerakademie zur Hochschuldidaktik teilzunehmen. Drei Professoren haben dieses Angebot im Berichtsjahr angenommen.

Eine organisatorische und personelle Verankerung eines besonderen Betreuungs- und Serviceangebotes für Neuberufene ist aber weiterhin noch nicht realisiert aufgrund der geringen Fallzahlen. Bei besonderen Fragestellungen dieser Thematik wird die TUHH die Kooperation mit den anderen Hamburger Hochschulen suchen.



Die im Zuge der Professorenbesoldungsreform zu liefernden Daten sind der Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) zu den vorgesehenen Terminen geliefert worden.

#### Betriebsausgaben

Über die Verwendung der Betriebsausgaben in Höhe von 55,97 Mio. Euro hat die TUHH gegenüber der BWF regelmäßig berichtet (Wirtschaftsplanentwicklungsliste).

#### Innovationsbudget

Aus dem Innovationsbudget (in 2009 1.069 T Euro) der TUHH, über dessen Verwendung das Präsidium der TUHH und die BWF jeweils zur Hälfte entscheiden, sind nachstehende Projekte finanziert worden:

#### **Basisinnovationen ermöglichen – Verstärkung der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenforschung**

Basisinnovationen entstehen vielfach durch Grundlagenforschung. Für eine Technische Universität hat die ingenieurwissenschaftliche Grundlagenforschung einen besonderen Stellenwert. Gute Ergebnisse vor allem in der DFG geförderten Forschung zeigen die Leistungsfähigkeit im Wissenschaftswettbewerb. Die TUHH hat mit einem Betrag von 587 T Euro die Einwerbung von DFG-Mitteln unterstützt. Mit diesem gezielten Ressourceneinsatz treibt die TUHH ihre in der Forschung begonnene Schwerpunktsetzung voran.

#### **Profilierung des strategischen Forschungsfeldes Informations- und Kommunikationstechnik**

Informations- und Kommunikationstechnik ist ein strategisches Forschungsfeld der TUHH. Durch die Neubesetzung und der Neuausrichtung grundlegender Fachgebiete der Informations- und Kommunikationstechnik ist die Schwerpunktsetzung in diesem Bereich aktuell fortgesetzt worden. Die TUHH hat hierfür Ressourcen in Höhe von rund 520 T Euro für Investitionsvorhaben eingesetzt.

Über den Einsatz der Ressourcen des Innovationsbudgets hat die TUHH, orientiert an ihren strategischen Forschungsfeldern, ihre Profilbildung wesentlich vorangetrieben und in ihre Zukunft investiert. Diese zielgerichteten Investitionen stehen im Einklang mit den Zielen der Freien und Hansestadt Hamburg.

#### Berichtswesen

An der Entwicklung eines Landescontrollings, das Steuerungsinformationen für Bürgerschaft, Senat und BWF bereitstellt, arbeitet die TUHH weiter mit. Das Berichtswesen ist ein zentrales Instrument des Controllings.







## PERSONAL IN DEN INSTITUTEN DER TUHH (HAUSHALT)

| Besetzte Stellen *                  | 2007  | 2008 | 2009  |
|-------------------------------------|-------|------|-------|
| Professuren                         | 91    | 89   | 91    |
| Juniorprofessuren                   | 4     | 5    | 4     |
| Oberingenieure                      | 53    | 55   | 55    |
| Wissenschaftliche Mitarbeiter       | 137,5 | 148  | 171   |
| Technisches und Verwaltungspersonal | 217,5 | 208  | 207,5 |

## WISSENSCHAFTLICHES PERSONAL IN DEN STUDIENDEKANATEN

| Besetzte Stellen *            | B    | E    | G   | M    | V    | W  | Gesamt |
|-------------------------------|------|------|-----|------|------|----|--------|
| Professuren                   | 9    | 29   | 4   | 26   | 12   | 11 | 91     |
| Juniorprofessuren             | 1    | 1    | 0   | 2    | 0    | 0  | 4      |
| Oberingenieure                | 6    | 15   | 3   | 18   | 9    | 4  | 55     |
| Wissenschaftliche Mitarbeiter | 19,4 | 51,5 | 7,5 | 48,5 | 24,5 | 19 | 170,8  |

Den Einnahmen aus Drittmitteln werden die über die TuTech Innovation GmbH abgewickelten Drittmittelprojekte (nur im Verbund mit den Instituten der TUHH) zugerechnet.

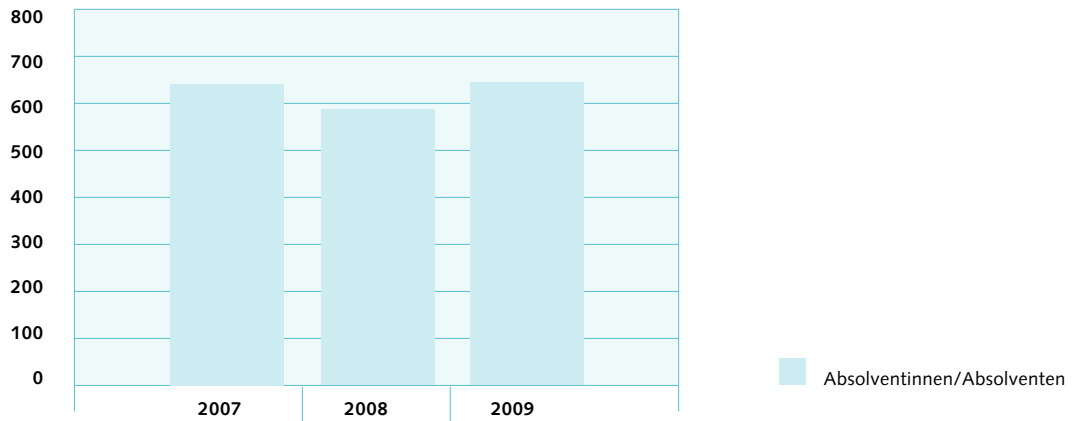
## DRITTMITTEL *gesamt*

| Einnahmen in Tsd. EUR   | Vorläufiges<br>Ergebnis 2009 | 2010               | 2011               |
|---|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Erträge aus Transferleistungen<br>(Drittmittel) <i>gesamt</i> | 30.647                       | 11.500 +<br>TuTech | 13.000 +<br>TuTech |
| davon TuTech Innovation GmbH<br>im Verbund mit den Instituten | 13.025                       | o.A.               | o.A.               |

\* Stand: November des Jahres

## PRODUKTGRUPPE 1: LEHRE

|   | Ergebnis 2007 | Ergebnis 2008 | Ergebnis 2009 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Absolventinnen/Absolventen (WS + nachf. SS) | 642           | 588           | 646           |

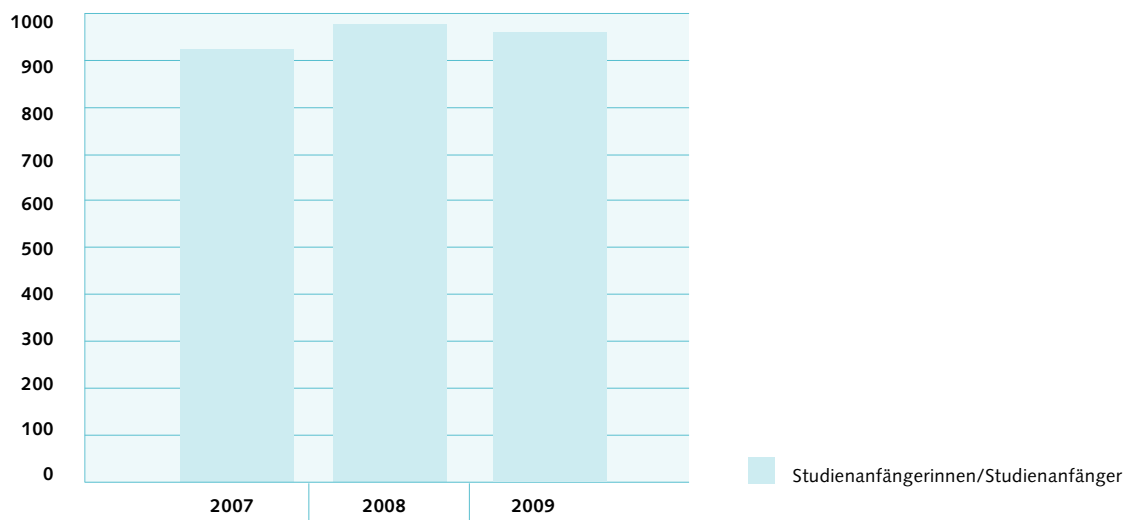


| Studienanfängerplätze (Studienjahr)                                 | WS 2007/08 | WS 2008/09 | WS 2009/10 |
|---|------------|------------|------------|
| – nach Kapazitätsverordnung KapVO <sup>1</sup> für 1. Studienfächer | 926        | 923        | 923        |
| – für Lehramtsstudiengänge  | 61         | 71         | 73         |
| – insgesamt   | 987        | 994        | 996        |

| Absolventen (WS + nachf. SS)                    | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|------|------|------|
| – in den 1. Studienfächern                      | 496  | 481  | 499  |
| – in den Lehramtsstudiengängen                  | 47   | 42   | 39   |
| – hochschulübergreifend<br>Wirtschaftsingenieur | 99   | 65   | 108  |
| – insgesamt                                     | 642  | 588  | 646  |
| – Frauenanteil in %                             | 20,4 | 27,2 | 20,4 |
| – Ausländeranteil in %                          | 36,2 | 32,7 | 28,0 |

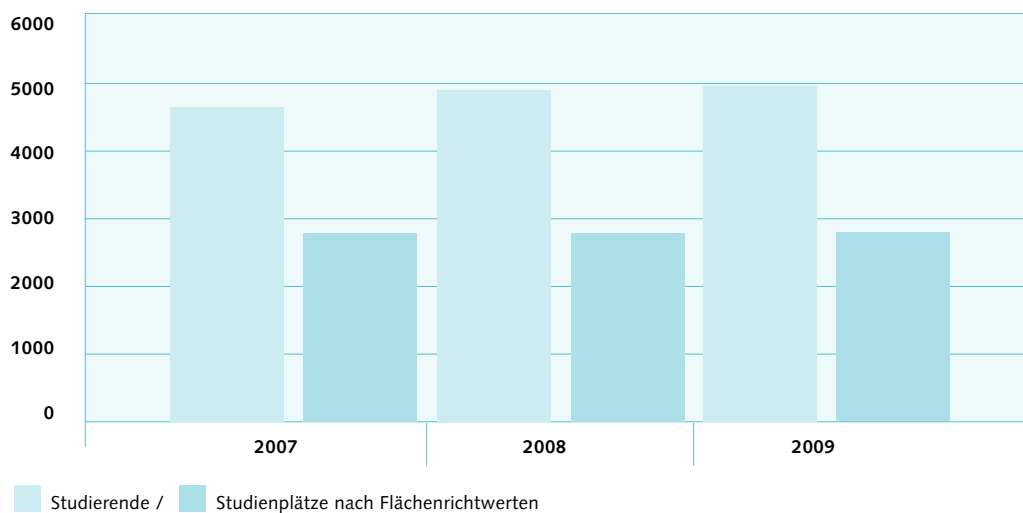
<sup>1</sup> Ab 2008 sind die Studienanfängerplätze für Bachelor ausgewiesen.

| Studienanfängerinnen/Studienanfänger (WS)            | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|------|------|------|
| - in den 1. Studienfächern (nur Bachelor)            | 858  | 902  | 905  |
| - in den Lehramtsstudiengängen                       | 65   | 73   | 54   |
| - hochschulübergreifend<br>Wirtschaftsingenieurwesen | -    | -    | -    |
| - insgesamt  | 923  | 975  | 959  |
| - Frauenanteil in%                                   | 26,0 | 25,6 | 25,1 |
| - Ausländeranteil in%                                | 20,2 | 19,6 | 11,6 |



| Studienplätze           | 2007  | 2008  | 2009  |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| nach Flächenrichtwerten | 2.770 | 2.770 | 2.770 |

| Studierende (WS)                                     | 2007  | 2008  | 2009  |
|--|-------|-------|-------|
| - in den Studienfächern                              | 3.492 | 3.689 | 3.922 |
| - in den Lehramtsstudiengängen                       | 362   | 366   | 353   |
| - hochschulübergreifend<br>Wirtschaftsingenieurwesen | 768   | 810   | 653   |
| - insgesamt  | 4.622 | 4.865 | 4.928 |
| - Frauenanteil in%                                   | 21,5  | 22,5  | 23,3  |
| - Ausländeranteil in%                                | 20,0  | 18,2  | 16,9  |



| Studierende in der Regelstudienzeit (WS)             | 2007  | 2008  | 2009  |
|--|-------|-------|-------|
| - in den 1. Studienfächern                           | 2.758 | 2.907 | 3.181 |
| - in den Lehramtsstudiengängen                       | 298   | 256   | 223   |
| - hochschulübergreifend<br>Wirtschaftsingenieurwesen | 538   | 555   | 398   |
| - insgesamt  | 3.591 | 3.715 | 3.802 |
| - Frauenanteil in%                                   | 22,3  | 23,6  | 24,7  |
| - Ausländeranteil in%                                | 19,4  | 15,7  | 15,6  |

## KENNZAHLEN NACH STUDIENDEKANATEN/STUDIENGÄNGEN 2009

|  | Maschinenbau<br>HWI<br>Schiffbau | Verfahrens-<br>u. Chemie-<br>technik | Elektro-<br>technik<br>Informatik-<br>Ingenieur-<br>wesen | Bauwesen<br>und<br>Umwelt-<br>technik | Management-<br>Wissen-<br>schaften und<br>Technologie | Allgemeine<br>Ingenieur-<br>wissen-<br>schaften/<br>GES | Gewerblich-<br>Technische<br>Wissen-<br>schaften | Interna-<br>tionale<br>Studien-<br>gänge | Gesamt       |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|--------------|
| <b>Absolventen</b>                                   | <b>92 / 108 / 15</b>             | <b>38</b>                            | <b>140</b>  | <b>30</b>                             | <b>11</b>   | <b>46</b>   | <b>39</b>  | <b>127</b>                               | <b>646</b>   |
| - Frauenanteil in %                                  | 20,7 / 17,6 / 6,7                | 28,9                                 | 13,6  | 30                                    | 9,1   | 30,4  | 30,8   | 21,3                                     | 20,4         |
| - Ausländeranteil in %                               | 5,4 / 7,4 / 13,3                 | 2,6                                  | 27,1  | 13,3                                  | 1,8   | 6,5   | 2,6  | 86,6                                     | 28           |
| <b>Studienanfänger</b>                               | <b>263 / 0 / 74</b>              | <b>157</b>                           | <b>170</b>  | <b>92</b>                             | <b>92</b>   | <b>171</b>  | <b>54</b>  | <b>102</b>                               | <b>1.175</b> |
| - Frauenanteil in %                                  | 15,2 / 0 / 20,3                  | 32,5                                 | 12,4  | 42,4                                  | 29,3  | 26,9  | 55,6   | 29,4                                     | 25,4         |
| - Ausländeranteil in %                               | 12,5 / 0 / 6,8                   | 11,5                                 | 23,5  | 10,9                                  | 7,6   | 8,2   | 3,7  | 92,2                                     | 19           |
| <b>Studierende</b>                                   | <b>1.041 / 653 / 329</b>         | <b>640</b>                           | <b>748</b>  | <b>317</b>                            | <b>112</b>  | <b>429</b>  | <b>353</b>                                       | <b>306</b>                               | <b>4.928</b> |
| - Frauenanteil in %                                  | 12 / 17,8 / 19,5                 | 35,8                                 | 10,7  | 41                                    | 29,5  | 29,4  | 46,5   | 26,5                                     | 23,3         |
| - Ausländeranteil in %                               | 10,4 / 10,9 / 10,6               | 10,5                                 | 23,8  | 13,6                                  | 16,1  | 9,8   | 2,3  | 85,6                                     | 16,9         |
| <b>Studierende in<br/>der Regelstudi-<br/>enzeit</b> | <b>849 / 398 / 273</b>           | <b>564</b>                           | <b>513</b>  | <b>277</b>                            | <b>104</b>  | <b>378</b>  | <b>223</b>                                       | <b>223</b>                               | <b>3.802</b> |
| - Frauenanteil in %                                  | 12,8 / 19,8 / 19,8               | 34,9                                 | 11,1  | 43,7                                  | 31,7  | 28,6  | 56,5   | 25,1                                     | 24,7         |
| - Ausländeranteil in %                               | 10,8 / 8,5 / 9,5                 | 10,3                                 | 20,9  | 11,6                                  | 12,5  | 9,5   | 2,7  | 84,8                                     | 15,6         |

| <b>Prüfungen</b>   | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Erstprüfung von abgeschlossenen<br>TUHH-Diplom-/B.Sc.-/M.Sc.-Arbeiten  | 571         | 541         | 566         |
| Erstprüfung von abgeschlossenen<br>TUHH-Studienarbeiten                | 452         | 474         | 453         |
| Erstprüfung von abgeschlossenen<br>Diplomarbeiten anderer Hochschulen  | 18          | 38          | 38          |
| Erstprüfung von abgeschlossenen<br>Studienarbeiten anderer Hochschulen | 31          | 12          | 9           |

## RELATIVE KENNZAHLEN NACH STUDIENDEKANATEN 2009

|  | Maschinenbau<br>HWI<br>Schiffbau | Verfahrens-<br>u. Chemie-<br>technik | Elektro-<br>technik<br>Informatik-<br>Ingenieur-<br>wesen | Bauwesen<br>und<br>Umwelt-<br>technik | Management-<br>Wissen-<br>schaften und<br>Technologie | Allgemeine<br>Ingenieur-<br>wissen-<br>schaften/<br>GES | Gewerblich-<br>Technische<br>Wissen-<br>schaften | Internationale<br>Studien-<br>gänge/<br>Master | Gesamt |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|--------|
| <b>Absolventen</b>                                     |                                  |                                      |   |                                       |   |   |  |  |        |
| - je bes. Stelle wissenschaftliches Personal insgesamt | 2,25                             | 0,83                                 | 1,47  | 0,85                                  | 0,32  | anteilig jedes Studien-dekanat                          | 2,69   | anteilig jedes Studien-dekanat                 | 2,01   |
| - je besetzte Professoren-stelle                       | 7,4                              | 3,2                                  | 4,8   | 3,0                                   | 1,0   | anteilig jedes Studien-dekanat                          | 9,8  | anteilig jedes Studien-dekanat                 | 6,8    |

### Auslastungsgrade in % (Studienanfänger je Studienplatz gem. KapVO)

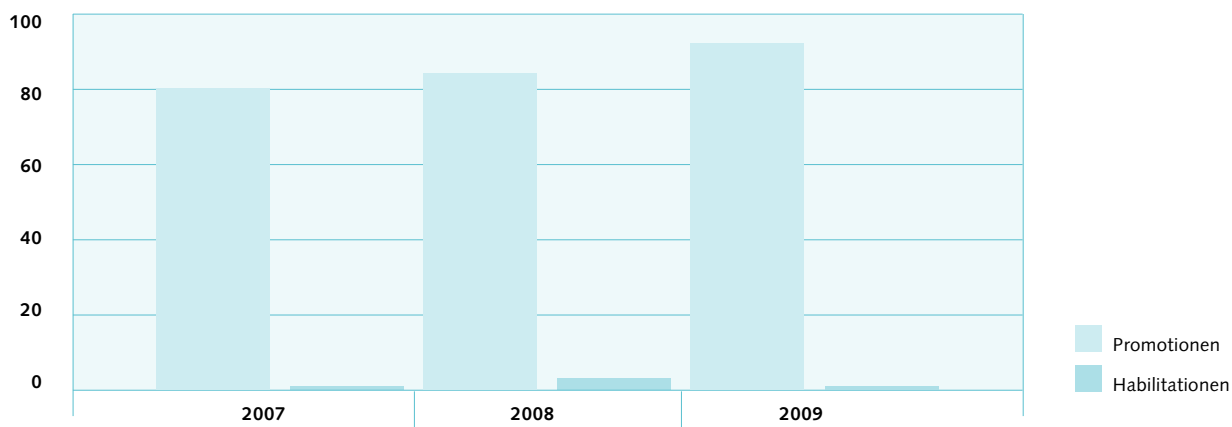
|  |               |     |    |    |     |    |   |    |    |
|--|---------------|-----|----|----|-----|----|---|----|----|
|  | 104 / - / 106 | 112 | 81 | 91 | 123 | 96 | - | 76 | 98 |
|--|---------------|-----|----|----|-----|----|---|----|----|

### Relative Kennzahlen

|  | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|------|------|------|
| Anteil der Studierenden in der Regelstudienzeit an der Gesamtzahl der Studierenden in %                | 77,6 | 77,7 | 77,2 |
| Auslastungsgrad in%: Studienanfänger zu Studienanfängerplätzen gem. KapVO                              | 81   | 98   | 98   |
| Belastungsindikator in%: Studierende in der Regelstudienzeit zu Studienplätzen nach Flächenrichtwerten | 129  | 134  | 137  |

PRODUKTGRUPPE 2: FORSCHUNG

|                         | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------------|------|------|------|
| Zahl der Promotionen    | 80   | 84   | 92   |
| Frauenanteil in %       | 12,5 | 15,5 | 19,6 |
| Zahl der Habilitationen | 1    | 3    | 1    |
| Frauenanteil in %       | 0    | 66,7 | 0    |



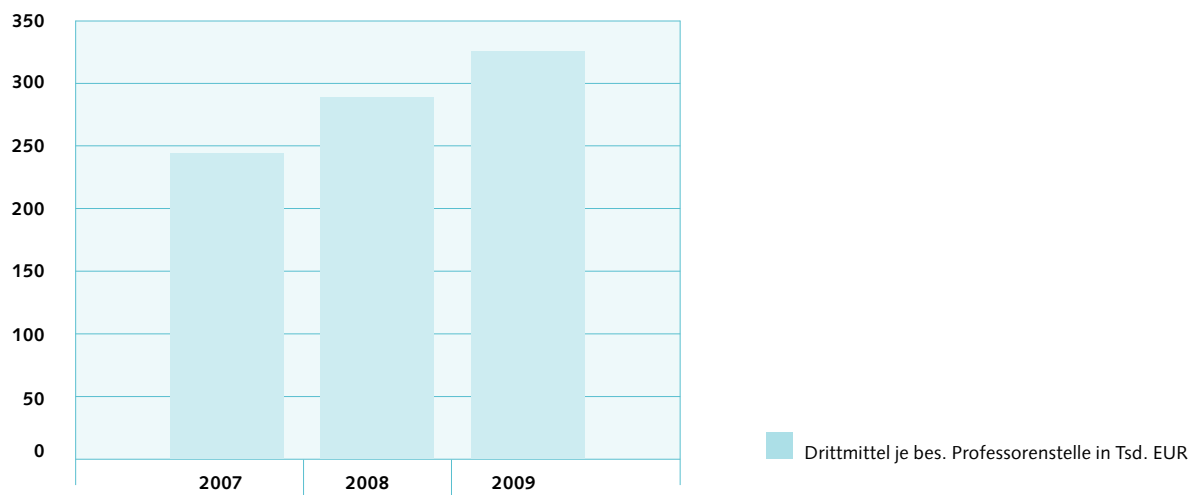
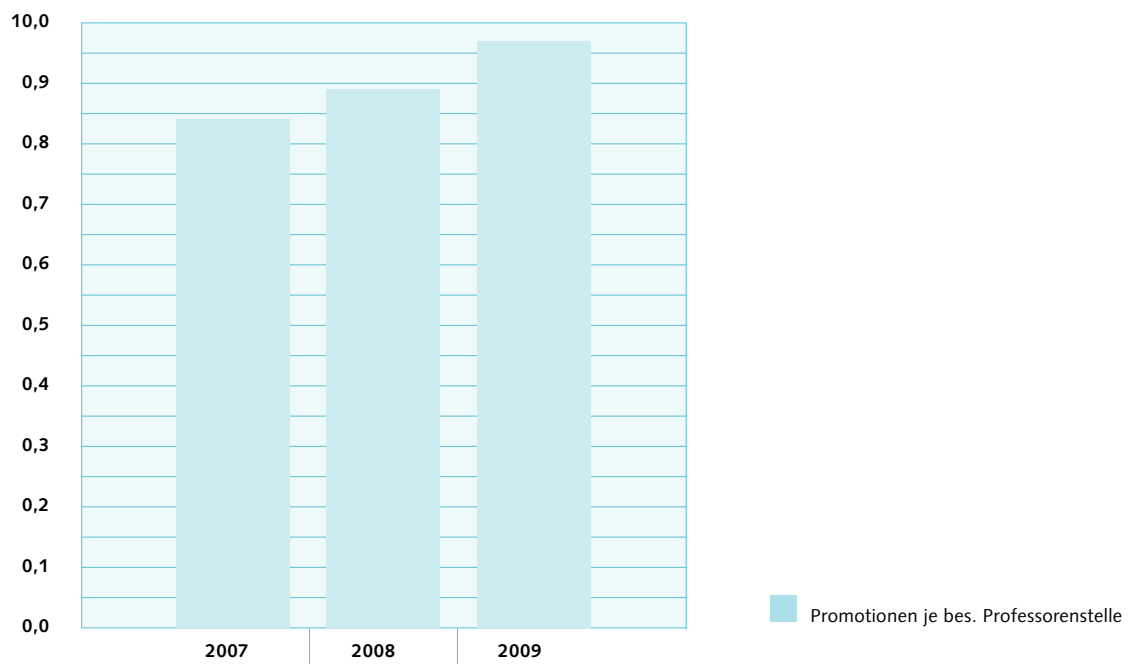
| Studiendekanate <sup>2</sup> 2009 | B    | E   | G    | M    | V    | W    | Gesamt |
|-----------------------------------|------|-----|------|------|------|------|--------|
| Zahl der Promotionen              | 13   | 26  | 2    | 31   | 14   | 6    | 92     |
| Frauenanteil in %                 | 46,2 | 3,8 | 50,0 | 12,9 | 35,7 | 16,7 | 19,6   |

| Studiendekanate 2009                               | B   | E   | G   | M   | V   | W   | Gesamt |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| Zahl der Promotionen je besetzte Professorenstelle | 1,3 | 0,9 | 0,5 | 1,1 | 1,2 | 0,5 | 0,97   |

<sup>2</sup> B = Bauingenieurwesen, E= Elektrotechnik und Informationstechnik, G = Gewerblich-Technische Wissenschaften, M = Maschinenbau, V = Verfahrenstechnik, W = Management-Wissenschaften und Technologie



| Relative Kennzahlen   | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|------|------|------|
| Zahl der Promotionen je besetzte Professorenstelle  | 0,84 | 0,89 | 0,97 |
| Einnahmen aus Drittmitteln und sonstige zweckgebundene<br>Einnahmen in Tsd. EUR je bes. Professorenstelle | 245  | 290  | 323  |



## KENNZAHLEN 2009

Nachstehend sind Zahlen über Forschungsprojekte und Forschungsressourcen für die gesamte Hochschule aufgeführt.

| <b>Quantitätskennzahlen</b>   | <b>2007</b>   | <b>2008</b>   | <b>2009</b>   |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Anzahl der Drittmittel-Forschungsprojekte <sup>3</sup>  | 509           | 481           | 619           |
| darunter nach Drittmittelherkunft   |               |               |               |
| - DFG   | 102           | 108           | 136           |
| - BMBF, u. a. Ministerien   | 110           | 81            | 160           |
| - EU  | 26            | 28            | 35            |
| - weitere Förderung (z. B. VW-Stiftung, Fraunhofer-Gesellschaft, Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen) | 66            | 123           | 127           |
| - direkte Industrieförderung  | 205           | 141           | 161           |
| <b>Bewilligte Drittmittel in Tsd. EUR</b>   | <b>29.658</b> | <b>30.135</b> | <b>62.905</b> |
| - Drittmiteleinnahmen in Tsd. EUR (inkl. TuTech Innovation)   | 23.365        | 27.309        | 30.647        |
| davon DFG in Tsd. Euro  | 4.206         | 4.659         | 4.769         |
| - Drittmittelbeschäftigte insgesamt (VZÄ)   | 344           | 291           | 328           |
| - davon wissenschaftliche Mitarbeiter   | 294           | 254           | 297,5         |

<sup>3</sup> Geschäftsdaten TUHH und TuTech Innovation

## PRODUKTGRUPPE 3: TECHNOLOGIETRANSFER

### 1. TuTech INNOVATION GMBH

| <b>Kennzahlen</b>  | <b>2007</b>           | <b>2008</b>            | <b>2009</b>           |
|--|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| Neu bewilligtes Auftragsvolumen<br>im Verbund mit der TUHH (in Tsd. EUR)                         | 14.346                | 10.322                 | 17.203                |
| Einnahmen in Verbindung mit den<br>Instituten der TUHH (in Tsd. EUR)                             | 9.696                 | 12.062                 | 13.025                |
| Förderung im Rahmen des F&T Rahmenprogramms<br>und anderer EU-Programme: bewilligte Anträge TUHH | 3                     | 9                      | 8                     |
| Weiterbildungsveranstaltungen in Form von<br>ein- bzw. mehrtägigen Seminaren und Kolloquien      | 87/2100<br>Teilnehmer | 155/3162<br>Teilnehmer | 35/1300<br>Teilnehmer |
| Beteiligung an Technologiemesen bzw. Ausstellungen   | 4                     | 4                      | 3                     |
| Organisation von Kongressen/Veranstaltungen  | 5                     | 7                      | 2                     |

## WISSENSCHAFTLICHE INSTITUTE UND ARBEITSGRUPPEN DER TUHH

### LEISTUNGEN 2009 IN DEN STUDIEN- DEKANATEN

|   | Bauingenieur-<br>wesen | Elektrotechnik<br>und Informa-<br>tionstechnik | Gewerblich-<br>Technische<br>Wissen-<br>schaften | Maschinenbau | Verfahrens-<br>technik | Management-<br>Wissenschaften<br>und<br>Technologie | Gesamt |
|---|------------------------|--|--|--------------|------------------------|---|--------|
| Aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen, Seminaren                  | 96                     | 201  | 34   | 299          | 168                    | 98  | 896    |
| – davon im Ausland  | 34                     | 149  | 7  | 142          | 77                     | 30  | 439    |
| Mitwirkung an der Organisation wiss. Tagungen                               | 18                     | 57   | 5  | 39           | 19                     | 21  | 159    |
| Forschungskooperation mit öffentl. Fördereinrichtungen u. mit der Industrie | 248                    | 60   | 13   | 100          | 82                     | 104   | 607    |
| Wahrnehmung von Mitgliedschaften in Vorstands- bzw. Beiratsfunktionen       |                        |  |  |              |                        |   |        |
| – in wiss. Vereinigungen  | 18                     | 23   | 2  | 44           | 32                     | 20  | 139    |
| – in Industrie Wirtschaft u. öffentl. Institutionen                         | 9                      | 16   | 3  | 33           | 20                     | 14  | 95     |
| Initiierung von Firmengründungen  | 0                      | 0  | 1  | 0            | 2                      | 1   | 4      |
| Patentanmeldungen (incl. anteilig)  | 5                      | 5  | 3  | 16           | 3                      | 1   | 33     |
| Erteilte Patente (HI)   | 1                      | 0  | 0  | 1            | 0                      | 0   | 2      |
| Publikationen in wiss. Zeitschriften, Proceedings                           | 71                     | 185  | 12   | 140          | 75                     | 40  | 526    |
| Fachbücher  | 1                      | 4  | 3  | 4            | 5                      | 17  | 34     |
| Herausgabe von Zeitschriften, Buchreihen, Tagungsbänden                     | 6                      | 12   | 1  | 13           | 10                     | 22  | 64     |
| Beiträge zu Fachbüchern   | 8                      | 1  | 3  | 22           | 25                     | 10  | 69     |
| Von Dritten verliehene Preise an Mitglieder der Institute                   | 6                      | 11   | 1  | 13           | 4                      | 3   | 38     |
| Von Dritten vergebene Stipendien an Mitglieder der Institute                | 7                      | 11   | 0  | 6            | 7                      | 5   | 36     |
| Aktive Messebeteiligung   | 3                      | 14   | 0  | 11           | 9                      | 3   | 40     |
| Schulpatenschaften  | 9                      | 29   | 6  | 18           | 6                      | 0   | 68     |
| Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen                                 | 0                      | 4  | 1  | 10           | 1                      | 1   | 17     |



