



## **Entwicklungsvereinbarung zwischen dem SMWK und der HTW Dresden (FH)**

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden ist eine Hochschule vom Typ Fachhochschule mit einer ausgeprägten ingenieurwissenschaftlichen Ausrichtung in Lehre und Forschung. Neben den klassischen Ingenieurwissenschaften Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik und Maschinenbau werden für den Freistaat Sachsen unikate ingenieurtechnische FH-Profile im Fachbereich Landbau/Landespflanze und im Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie angeboten. Diese Ingenieurdisziplinen werden durch eigenständige wirtschaftswissenschaftliche und künstlerische Kompetenzen ergänzt. Schwerpunkte der Wirtschaftswissenschaften sind die nationale und internationale Betriebswirtschaft und das Wirtschaftsingenieurwesen. Bei den künstlerischen Lehr- und Forschungsangeboten begrenzt sich die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden auf die Produktgestaltung als wichtige Ergänzung zu den angewandten Ingenieurwissenschaften und die Architektur.

### **Schwerpunkte, allgemeine Grundsätze und Ziele der Entwicklung**

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) strebt ein breites und attraktives Studienangebot, die bedarfsgerechte und profulgerechte Neu- und Weiterentwicklung von Studiengängen der ingenieurtechnischen, wirtschaftswissenschaftlichen und künstlerischen Bereiche an, die Akkreditierung von modularisierten Bachelor/Master-Studiengängen nach ECTS, die Einhaltung der derzeitigen realen Studienzeiten, die Entwicklung attraktiver kommerzieller und nichtkommerzieller Weiterbildungsangebote, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die Frauenförderung sowie die Internationalisierung von Forschung und Lehre an. Außerdem werden die zentralen Einrichtungen der Hochschule - Hochschulbibliothek und Rechenzentrum - so entwickelt, dass sie den Anforderungen der Entwicklung von Lehre und Forschung weiterhin gerecht werden. Zum Erhalt der Leistungsfähigkeit der gesamten Hochschule ist eine den Erfordernissen angepasste und profilierte Hochschulverwaltung notwendig.

## **1 Fachliche und strukturelle Entwicklung**

### **1.1 Allgemeine Grundsätze und Ziele**

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) hat in ihrer Profilierungs- und Umsetzungskonzeption als Schwerpunktbereiche festgelegt:

## Lehre:

Pflege und Entwicklung der ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fachhochschulstudienangebote als Kernkompetenz. Dabei liegen in der Breite des Angebotes wesentliche Synergie- und Rationalisierungseffekte die bereits genutzt wurden beziehungsweise die künftig bei fachbereichsübergreifenden Lehrangeboten noch verstärkt wirken werden. Schwerpunkte der Umgestaltung des Studienangebotes sind neben der Umstellung auf BA-/MA-Studiengänge, des Aufbaus von Weiterbildungsstudiengängen besonders die Maßnahmen:

- Biochemieingenieurwesen (neuer Studiengang, zunächst als Vertiefungsrichtung des Chemieingenieurwesens),
- Ausbau der Studienplatzkapazität in der Medieninformatik in Verbindung mit der Bereitstellung von Lehrkapazität in der Kommunikationsgestaltung durch den Fachbereich Gestaltung und
- die Weiterentwicklung der Studiengänge des Fachbereiches Landbau/Landespflege.

## Forschung:

Die originäre Aufgabe ist die Entwicklung einer praxisorientierten angewandten Forschung als wichtige Grundlage für eine anspruchsvolle Lehre. Neben den bisherigen Profillinien mit ihren weiter ausgebauten Schwerpunkten:

- Mobilsysteme und Mechatronik
  - Antriebstechnik
  - Fahrzeugtechnik
  - Steuerungstechnik
  - Sensortechnik /Elektronik
  - Informationsverarbeitung und angewandte Robotik
- Bau / Landschaft / Umwelt
  - Geotechnik, Baustoffe, Wasserwirtschaft, Verkehrsbau
  - Konstruktiver Ingenieurbau
  - Ökologischer Landbau, Betriebswirtschaftliche Modelle und Tierproduktion
  - Naturschutz und Landschaftsplanung
  - Geoinformationssysteme (GIS)
- Multimediale Techniken und Gestaltung
  - Medientechnologie
  - Web-Basierte Arbeitsweisen (Lehre und Wissensvermittlung, Optimierung und Simulation)
  - Produktgestaltung

kann mit der Profilierungskonzeption des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften eine weitere eigenständige Profillinie

- Wirtschaft mit den Schwerpunkten
  - Existenzgründungen aus Hochschulen und
  - Kleine und mittelständische Unternehmen

entwickelt werden.

Die Hochschule verfügt in diesen Bereichen der Lehre und Forschung bereits über eine hohe Leistungskraft, die weiter auszubauen ist. Dazu

- wird ein Innovationspool im Umfang von 18 Stellen gebildet;
- werden die Kooperationsbeziehungen zur regionalen Industrie in Dresden bzw. zur überregionalen Industrie entwickelt bzw. ausgebaut;
- werden die erforderlichen Investitionen im Rahmen des Haushaltsvoranschlags 2005/06, einer längerfristigen internen Haushaltsplanung, der HBFEG-Bauplanung und der HBFEG-Großgeräteplanung (2005/2010) geplant und die vorläufigen hochschulinternen Planungsunterlagen bis 06/2004 erarbeitet.

Durch die intensiviertere Kooperation mit den sächsischen Fachhochschulen und Universitäten, den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (zum Beispiel den Pillnitzer Forschungseinrichtungen, den Fraunhoferinstituten in Dresden und Chemnitz, dem Institut für Polymerforschung Dresden) sowie durch Zusammenarbeit mit den internationalen Partnerhochschulen wird in den Bereichen Studium (Doppeldiplomierungen, gemeinsame Lehrprogramme, Multimediaanwendungen), Weiterbildung (gemeinsame Weiterbildungsveranstaltungen und -programme) und Forschung (in den Profillinien hierbei besonders auf den Gebieten Antriebstechnik, Biochemiewesen, Elektronik, Geotechnik, Informatik, Ökologischer Landbau, Sensorik, Unternehmensgründung, Werkstoffe) wird die Schaffung von Netzwerken national und international angestrebt bzw. werden bestehende ausgebaut.

Zum Ausbau der Medienkompetenz werden

- die notwendigen Netz- und Serverkapazitäten entwickelt,
- der Ausbau des Projektes „Digitale Bibliothek Sachsen“ und der „Informations-Gateway“ der Hochschulbibliothek mitgestaltet,
- elektronische Lernsysteme u.a. im „Bildungsportal Sachsen“ und im SOCRATES-Programm aufgebaut,
- die Kapazität für das Lehrgebiet Kommunikationsgestaltung geschaffen,
- der Studiengang Medieninformatik ausgebaut und
- im Verbundprojekt „Medienkompetenz“ mitgearbeitet.

Zum Auf- und Ausbau der Weiterbildung werden u.a.

- Bedürfnisse der Wirtschaft bezüglich der Aus- und Weiterbildung analysiert und darauf aufbauend,
- Aus- und Weiterbildungskonzepte in den Fachbereichen erarbeitet, die bis 12/2005 zu einem Hochschulkonzept zusammengefasst werden und

- organisatorische Strukturen zur Anbietung kostendeckender marktfähiger Angebote geschaffen.

## 1.2 Maßnahmen zur Profilierung in Exzellenzbereichen

Ein Exzellenzbereich im Sinne des Profils der HTW Dresden ist im Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik das Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik als In-Institut der Hochschule.

Mit der Bildung des In-Institutes „Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik“ - FIF wurde eine leistungsfähige Einrichtung für die Forschung und Lehre aufgebaut. Von den über 3 Mio. € Drittmittelleinnahmen aus Forschung bringt das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik einen Hauptanteil. Die Synthese von Lehre und Forschung ist hier bei gleichzeitiger Profilschärfung vollzogen. Forschungsschwerpunkte sind der Verbrennungsmotor und dessen Abgasnachbehandlungstechnologien. Zahlreiche Projekte - viele im Verbund mit Partnern aus ganz Europa -, Patente und Veröffentlichungen legen Zeugnis von dieser erfolgreichen Arbeit ab. Das FIF ist durch seine Forschungsleistungen anerkannte europäische Forschungsstelle für den Off-road- und On-road-Bereich und vom schweizerischen Umweltdepartement zugelassenes Prüflabor für die Bewertung und Zulassung von Partikelfiltern für Off-road-Anwendungen.

National und international anerkannte Kolloquien, wie zum Beispiel die Dresdner Motorenkolloquien und das Kolloquium zu Abgasnachbehandlungstechnologien bei Dieselmotoren, spiegeln die Forschungsentwicklung des FIF und die Zusammenarbeit mit den Industriepartnern, den universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen deutlich wider.

Durch beachtliche Investitionen zum Beispiel für :

- Prüfstände im Bereich des Laborgebäudes Schnorrstraße,
- den Prüfstands- und Laborkomplex im Gelände Gutzkowstraße,
- den Aufbau eines Prüffeldes für die Brennstoffzellentechnologie und
- Ausbau der gerätetechnischen und rechentechnischen Basis

konnte die Entwicklung des FIF - flankiert von Maßnahmen zur personellen Unterstützung - positiv gestaltet werden.

Folgende kurzfristige Maßnahmen (2004/05) werden vorbereitet:

- Zuführung einer Stelle für den Laborbereich,
- Fortführung eines Promotionsstipendiums,
- personelle Förderung des Projektes Brennstoffzellentechnologie,
- Investitionsfördermaßnahmen für Labortechnik und
- Unterstützung eines großen Netzwerkes „Nachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren“ unter Leitung des FIF.

Als neue Schwerpunktbildung soll an der Hochschule die Unternehmensgründungen aus Hochschulen (2004/05) etabliert werden.

### 1.3 Vorhaben der Fachbereiche

Alle Fachbereiche beteiligen sich an dieser Schwerpunktbildung, die sie durch geeignete Maßnahmen in ihre Strukturplanung einbeziehen. Außerdem haben die Fachbereiche die nachfolgend genannten ausgewählten spezifischen Schwerpunkte definiert und in den spezifischen Profilierungskonzeptionen für die Umsetzung festgelegt:

Tabelle: Ausgewählte spezifische Schwerpunkte der Fachbereiche

Fachbereich	Lehre	Forschung
Bauingenieurwesen/ Architektur	Einführung eines MA-Studienganges für Bauingenieurwesen mit den Studienrichtungen „Konstruktiver Ingenieurbau“ und „Verkehrs- und Tiefbau“ (2004/05) Einführung einer BA/MA-Ausbildung in der Architektur (2005/06) Einführungskonzept für konsekutive Studiengänge im Bauingenieurwesen (2007)	Geotechnik / Wasserwirtschaft Konstruktiver Ingenieurbau Verkehrsbau Baustoffe/Bauerhaltung Städtebau
Elektrotechnik	Einführungskonzept für konsekutive Studiengänge im Fachbereich (2006)	Elektronikentwicklung und -technologie Nanotechnik Sensorik Elektrische Antriebstechnik Kommunikationstechnik
Landbau/Landespflege	Abschluss der Modularisierung/ECTS in allen Studiengängen (2004) Integration der Professur „Ökologischer Landbau“ Vorbereitung und Abschluss eines Kooperationsvertrages mit Landwirtschaftsbetrieben Ausbau der Laborbereiche Landtechnik und Landespflege/ Modellwerkstatt	Betriebswirtschaftliches Modell Tierproduktion (Rinderhaltung) Satellitengestützte Präzisionslandwirtschaft Ökologischer Landbau Neue Zierpflanzen Naturschutz und Landschaftsplanung Entwicklung nachhaltiger Nutzungskonzepte

Fortsetzung Tabelle: Ausgewählte spezifische Schwerpunkte der Fachbereiche

Informatik/Mathematik	Ausbau der Medieninformatik einschl. Erhöhung der Imma- Zahlen auf 60 und Einführung BA/MA-Abschlüsse 2006 Schaffung der Voraussetzungen (Modularisierung/ECTS) zur Einführung gestufter Abschlüsse bis 2008 in der Informatik und Wirtschaftsinformatik	Web-basierte Lehre und Wissensvermittlung Web-basierte Optimierung und Simulation Echtzeiterfassung und Echtzeitanimation Angewandte Robotik
Maschinenbau/ Verfahrenstechnik	Schaffung der Voraussetzungen (Modularisierung/ECTS) zur Einführung gestufter Abschlüsse bis 2008 Aufbau der Vertiefungsrichtung Biochemieingenieurwesen	Weiterentwicklung des Bereiches Antriebstechnik und Abgasnachbehandlungs- technologie Ausbau der F/E - Komplexe Mobiltechnik/ Mechatronik, Fertigungstechnik und Tribotechnik/Werkstoffe
Vermessungswesen/ Kartographie	Erarbeitung eines Ausbildungs- modells zur Neugestaltung des Studiums in den beiden Studiengängen ab 2006/07 Anpassung des Fernstudiums an die neue Studienform	Aufbau Kompetenzzentrum für Geoinformation F/E-Arbeiten auf dem Gebiet Multimedia- Kartographie
Wirtschaftswissen- schaften	Akkreditierung der BA/MA- Studiengänge (2004/05) Ablösung der beiden Diplom- studiengänge durch konsequente Studiengänge (2005/06)	Ausbau des Themenkomplexes „Existenzgründung aus Hochschulen“
Gestaltung	Schaffung der Voraussetzungen (Modularisierung/ECTS) zur Einführung gestufter Abschlüsse bis 2006	Anwendungsorientierte F/E mit Firmen im Rahmen von Projekten Entwicklung von Kompetenzen im virtuellen Modellbau und Rapid Prototyping

## **2 Qualitätsmanagement und Evaluation**

### Lehre:

- Einführung innovativer Studiengänge (siehe Tabelle) und Erarbeitung einer Gesamtkonzeption zur Umgestaltung (2006)
- Einhaltung der Regelstudienzeit durch 80% der Studenten
- Maximal 5%ige Erhöhung der durchschnittlichen Verweildauer
- Einführung neuer Weiterbildungsangebote (siehe 1.)

### Forschung:

- Erhaltung des Standes der eingeworbenen Drittmittel und Ausgleich der großen Niveauunterschiede zwischen den Bereichen
- Erhöhung der Anzahl der Veröffentlichungen
- Förderung von mind. zwei Promotionen im kooperativen Promotionsverfahren/a bei Beibehaltung der Möglichkeiten der Promotionsförderung

### Verwaltung:

- Erhöhung der Sach- und Investitionsmittelquote
- Vorbereitungen zur Einführung effizienzorientierter Managementmethoden beginnend mit der KLR und von Controlling-Verfahren
- Fortführung des Chipkartenprojektes

## **3 Kooperation**

### **3.1 Hochschulübergreifend**

Durch die HTW Dresden (FH) wird hochschulübergreifend zusammengearbeitet:

- im Bereich Zentraler Betriebseinheiten auf der Basis des Projektes PROVARIO, im Bibliothekswesen innerhalb des Bibliotheksverbundes,
- im Rechenzentrum mit der Arbeitsgruppe der RZ-Leiter und auf dem Gebiet der Medienkompetenz vorrangig im „Bildungsportal Sachsen“,
- bei der Weiterbildung mit den sächsischen Fachhochschulen und Universitäten,
- zur Schaffung gemeinsamer Lehrangebote mit den sächsischen Fachhochschulen und Universitäten,
- in der Forschung vor allem mit der TU Dresden, der TU Chemnitz und den sächsischen Fachhochschulen,
- bei kooperativen Promotionsverfahren mit den sächsischen Universitäten, der Humboldt-Universität Berlin und der Universität Halle.

Im Hochschulsport ist die Beteiligung am gemeinsamen Hochschulsportzentrum zugesagt. Bei der Sprachausbildung sollte über ein gemeinsames Sprachzentrum nochmals beraten werden.

### **3.2 Mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen**

Die Fachbereiche kooperieren mit vielen Forschungsinstituten auf allen Gebieten in Forschung und Lehre. Es gibt eine Vielzahl gemeinsam betriebener Projekte und Kooperationsvereinbarungen.

## **4 Verbindung zur Wirtschaft**

### **4.1 Überregional**

Mit vielen Unternehmen (BMW, VW, DB, DaimlerChrysler, Bosch, Siemens, SAP, Microsoft, ...) wird auf dem Gebiet der angewandten Forschung und Entwicklung zusammen gearbeitet. Es gibt gemeinsame Forschungsprojekte, Betreuung von Praktika, Patentanmeldungen und die Beantragungen von Gemeinschafts-/Verbundprojekten (siehe HTW Dresden- Forschungsberichte).

### **4.2 Regional**

Mit vielen Großunternehmen (AMD, DB, Siemens, Sachsenwerk, ESAG, Dresdner Verkehrsbetriebe, ...) und mit KMU's wird auf dem Gebiet der angewandten Forschung und Entwicklung zusammen gearbeitet. Es gibt gemeinsame Forschungsprojekte, Betreuung von Praktika und Patentanmeldungen (siehe HTW Dresden - Forschungsberichte). Die Transferstelle der Hochschule arbeitet eng mit den regionalen Kammern und Verbänden zusammen und unterstützt die Technologie- und Gründerzentren (TGZ) im Bereich des Regierungspräsidiums Dresden. Zunehmend gestaltet die Hochschule die Zusammenarbeit mit Unternehmen auf der Grundlage von Kooperationsvereinbarungen (ELBAS, ILK,...) in der Form von geförderten Verbundprojekten.

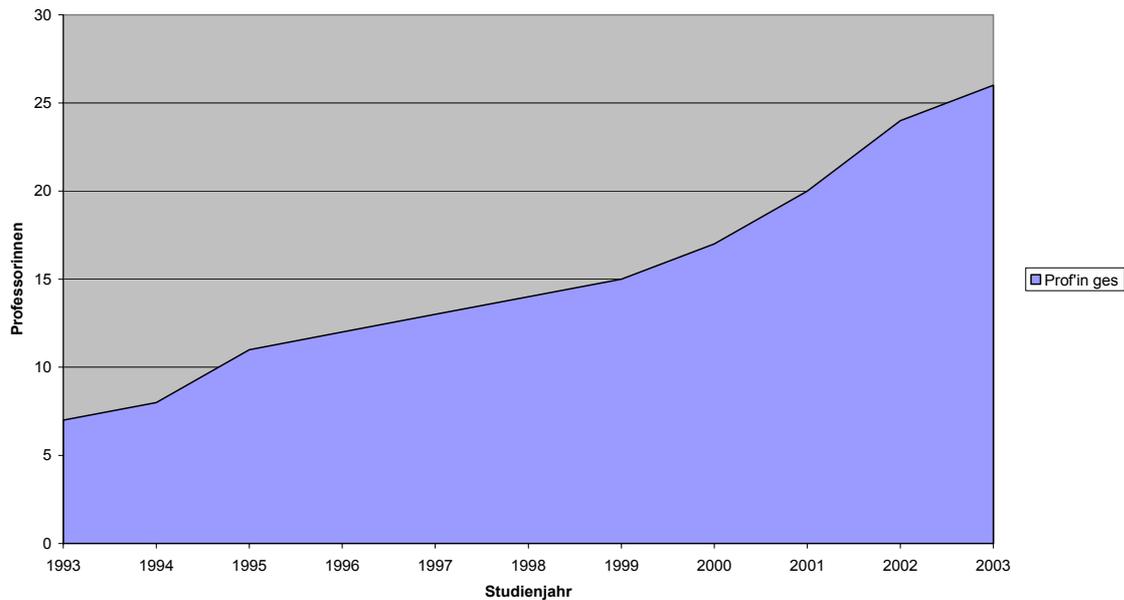
## **5 Förderung der Frauen**

Der Anteil Frauen in allen Bereichen und Mitarbeiterkategorien des Personalsolls A beträgt:

42% (Stichtag: 30.06.03).

Damit ist der Frauenanteil, bezogen auf die fachliche Ausrichtung der Hochschule, als gut zu bewerten. Bei den Leitungsfunktionen der Dezernate und zentralen Hochschuleinrichtungen beträgt der Anteil Frauen jeweils 50%. Der Anteil Professorinnen konnte seit Hochschulgründung stetig erhöht werden (siehe Bild).

Professorinnen an der HTW Dresden



Damit beträgt der Anteil ca. 14 % der derzeit besetzten Planstellen. Damit ist der Frauenanteil an der Professorenschaft zwar noch relativ gering, aber in den letzten Jahren ist eine deutlich positive Entwicklung zu verzeichnen. Diese positive Entwicklung soll fortgesetzt werden. Es wird ein Anteil von 18%...20% bis zum Jahr 2010 angestrebt. Bei Ausschreibungen werden ausdrücklich Frauen auf eine Bewerbung angesprochen (Informationen über Netzwerke der Gleichstellungsbeauftragten). Die Arbeit wird eng mit der Gleichstellungsbeauftragten der Hochschule und den Beauftragten der Fachbereiche koordiniert.

## 6 Entwicklung der Studentenzahl

Die Entwicklung der Gesamtstudentenzahlen seit der Hochschulgründung (siehe Profilierungskonzeption) ist eindrucksvoll. Es zeigt aber gleichzeitig die bewusste Begrenzung der Studentenzahl auf ca. 5000 durch die Begrenzung der Zulassungszahlen mittels der Sächsischen Zulassungszahlenverordnung.

Die HTW Dresden pflegt und entwickelt die ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fachhochschulstudienangebote als Kernkompetenz. Die gegenwärtig bestehende Struktur und Organisationsform der Fachbereiche und Studiengänge bleibt erhalten, wobei die Anzahl der angebotenen Studienplätze aber jährlich aktuellen Erfordernissen angepasst werden muss.

Die Aufnahmekapazität von insgesamt ca. 1200 Studienanfängern/Jahr wird zunächst beibehalten. Durch Verlagerung der Studienplätze auf Schwerpunkte wird sowohl dem Einfluss der zu erwartenden Personalentwicklung als auch dem Bedarf der Wirtschaft mit der angestrebten Profilierung Rechnung getragen.

Ein weiterer Stellenabbau 2009/2010 auf Grund der demographischen Entwicklung und veränderter Studienanforderungen in Höhe von mindestens 300 Stellen im Bereich der Hochschulen erfordert qualitative und/oder quantitative Veränderungen

im Studienangebot. Für die Fachhochschulen kann dies mit der Forderung - die Gesamtzahl der Studienplätze bis zum Jahr 2008 auf 30% zu erhöhen - zusätzlich zu Zielkonflikten führen.

Eine eventuelle weitere Stellenkürzung ist dann aus heutiger Sicht nur mit der Reduzierung der Immatrikulationszahlen möglich. Beim Erhalt des ausgewogenen Profils der Hochschule sollten die Kürzungen auf der Basis langfristiger Analysen des Wirtschafts- und Arbeitsmarktes vorgenommen werden. Eine Entscheidungsgrundlage wäre dabei u.a. die ifo - Analyse [Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung Sachsens in der laufenden und den nächsten Dekaden / ifo DRESDEN BERICHTET 5/2003 S. 9ff]. Nach dieser Studie sinken die Beschäftigungszahlen im Baugewerbe. Die Entscheidung zu einer solchen Kürzung ist dann 2005/2006 zu treffen. Dann könnten 2009/2010 entsprechende Stellen abgebaut werden.

Der Anteil ausländischer Studenten wurde erhöht, ist aber noch gering. Der Anteil sollte in den nächsten Jahren auf über 4% erhöht werden. Dazu sind die internationalen Aktivitäten weiter zu verstärken. Insbesondere muss durch die vielen Kooperationsvereinbarungen mit Partneruniversitäten und -hochschulen der Studenten- und Dozentenaustausch weiter intensiviert werden. Dadurch erreichen wir eine höhere Mobilitätsrate unserer Studenten und gleichzeitig einen höheren Anteil ausländischer Studenten entsprechend unserer Fächerstruktur.

## **7 Wirksamkeit in der Region**

Die Hochschule und ihre Mitglieder aller Mitgliedsgruppen wirken aktiv in der Region. Beispiele sind hierzu:

- aktive Teilnahme an regionalen Veranstaltungen, Messen und Ausstellungen,
- Mitwirkung bei Regionalveranstaltungen (Elbhangfest),
- Organisation von regionalen Weiterbildungsveranstaltungen,
- Unterstützung der Landeshauptstadt und der Kommunen bei Bildungs- und Wirtschaftforen,
- aktive Mitwirkung bei der „Nacht der Wissenschaften“ und Beteiligung beim Wettbewerb „Stadt der Wissenschaften“,
- Unterstützung der zwei als eingetragene Vereine wirkenden Orchester und
- umfangreiche Aktivitäten des Hochschulsports und der Hochschulsportgemeinschaft im sportlichen Leben der Landeshauptstadt und des Studentensports.

## **8 Weiteres**

Die Alumni-Arbeit ist durch die Neugründung 1992 noch in den Anfängen. Erste positive Aktivitäten gibt es in den Fachbereichen Landbau/Landespflege, Maschinenbau/Verfahrenstechnik und Vermessungswesen/Kartographie durch die Durchführung von erfolgreichen Veranstaltungen zum 10jährigen Bestehen von Fachbereichen bzw. Studiengängen und im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften. Die Alumni-Aktivitäten sind in allen Fachbereichen zu entwickeln und durch die Hochschulleitung zu unterstützen.

Prof. Dr.-Ing. H. Neumann  
Rektor