



**Hochschule Harz
- Rektorat –**

- Dekanat Fachbereich

Automatisierung und Informatik -

**Stellungnahme
zum Fragenkatalog der
UAG „Ingenieurwissenschaften des
Wissenschaftsrats
im Rahmen der Begutachtung des
Hochschulsystems
des Landes Sachsen-Anhalt
im Jahr 2012**

I.1

Beschreiben Sie bitte aus Sicht der Hochschulleitung die Bedeutung der Ingenieurwissenschaften für Ihre Hochschule. Welche Erwartungen hat die Hochschulleitung an die Weiterentwicklung der Ingenieurwissenschaften, in welchem Maße wird diese dabei von der Hochschulleitung unterstützt?

Die Ingenieurausbildung an der Hochschule Harz ist auf den Fachbereich Automatisierung und Informatik (FB AI) konzentriert; bereits der Name des Fachbereichs umreißt dessen Profil in Forschung und Lehre. Dabei liegt der Schwerpunkt der Ingenieurwissenschaften auf der Automatisierungstechnik (früher: Elektrotechnik) mit besonderer Verknüpfung zur Informatik bzw. zur Betriebswirtschaftslehre.

Die Gründung des Fachbereichs und Aufnahme des Lehrbetriebs im Sommersemester 1992 erfolgte bewusst mit Blick auf tatsächliche oder angenommene Bedarfe der regionalen Wirtschaft, insbes. der Industrie, seinerzeit ebenso wie heute stark von der Elektromaschinenproduktion, Gießereitechnik und Automobilzulieferung geprägt. Von Anfang an stand die Verknüpfung der ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen mit der modernen Informationstechnologie im Mittelpunkt des Ausbildungsangebots; entsprechend entwickelten sich auch Kooperationen mit der Wirtschaft.

Zur fachlichen Konzentration und Steigerung der Leistungsfähigkeit des Fachbereichs sind im Jahr 2004 die verschiedenen Informatik-Studienangebote der Hochschule Harz am Fachbereich AI zusammengefasst worden. Seitdem werden die ursprünglich am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften entwickelten Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Medieninformatik am Fachbereich AI - in Kooperation - angeboten.

Die ursprüngliche Ausrichtung der Ingenieurwissenschaften auf die Elektrotechnik wurde mit Umbenennung und Neuausrichtung des Studienangebots auf die Automatisierungstechnik schärfer profiliert. Zugleich verzichtete die HS Harz mit Blick auf die parallele (Weiter-)Entwicklung der Ingenieurwissenschaften an den übrigen Hochschulen des Landes auf die Einrichtung paralleler Angebote - etwa im Maschinenbau oder in der Verfahrenstechnik.

Mit diesem Profil und seinen Arbeitsschwerpunkten ist der Fachbereich AI Kooperationspartner der regionalen - und z. T. auch überregionalen - Wirtschaft, sind die Unternehmen Hauptabnehmer der Absolventinnen und Absolventen, hat die gemeinsame FuE-Arbeit mit Partnern aus der Praxis in den letzten Jahren zu einer erheblichen Steigerung bei der Einwerbung von Drittmitteln geführt.

Der erstklassigen Ausstattung des Fachbereichs in sächlicher Hinsicht und der hohen Nachfrage nach Absolventen steht eine erkennbare Unter-Auslastung der meisten Studiengänge gegenüber. Stärker als andere Studienangebote an der HS HARZ sind die technischen Studiengänge vom demografischen Wandel in Ostdeutschland betroffen, können geschaffene Lehrkapazitäten z.T. nur unvollständig ausgelastet werden. Fachbereich und Rektorat begegnen dieser Entwicklung mit dem Umbau von Angeboten in inhaltlicher

Richtung (neue Themen, neue Fächer) wie auch in der verstärkten Akquise von FuE-Partnern zur Auslastung der Kapazität im Übrigen.

Das Rektorat hat insbes. die Weiterentwicklung des Studienangebots um den Bereich der „Erneuerbaren Energien“ nachdrücklich unterstützt und ermutigt den Fachbereich weiterhin, die Angebotspalette regelmäßig im Zusammenwirken mit Vertretern der Wirtschaft (Beiräte) zu überprüfen und ggfs. zu aktualisieren. Auf der Basis bestehender FuE-Expertise soll insoweit auch ein neues Studienangebot „Optische Nachrichtentechnik“ entwickelt werden.

In jedem Falle weiterzuentwickeln ist das Studienangebot „Medieninformatik“, das sich seit Jahren größter Nachfrage erfreut und als einziger Studiengang am FB AI zulassungsbeschränkt ist.

Der Fachbereich trägt - nicht untypisch für technisch ausgerichtete Disziplinen - in erheblichem Maße zum Drittmittelaufkommen der Hochschule Harz bei.

Darüber hinaus hat sich der Fachbereich in den letzten Jahren durch die Schaffung besonderer Studienmöglichkeiten eine breitere Zielgruppenbasis geschaffen. Zu diesen besonderen Angeboten zählen sowohl verschiedene Studienmöglichkeiten im Rahmen des Master-Programms Informatik/Mobile Systeme, der sowohl dual wie nicht-dual angebotene Studiengang Mechatronik sowie ein Spezialangebot „Informatik/eAdministration“ für Landesbedienstete. Letztere wird inzwischen auch von Landesverwaltungen anderer Bundesländer nachgefragt.

Das Rektorat greift im Rahmen der internen Mittelvergabe steuernd in die Prozesse des Fachbereichs ein und unterstützt die Bemühungen zur Steigerung des Studierendenanteils, der FuE-Kooperationen sowie einer Ausweitung der Weiterbildungsangebote.

I.2

Zur Lehre: Die demografischen Entwicklungen konfrontieren die Hochschulen Sachsen-Anhalts mit der konträren Anforderung, aktuell eine deutliche studentische Überlast bewältigen zu müssen, während langfristig eine andauernde Unterauslastung der jetzigen Kapazitäten wahrscheinlich wird. Wie geht Ihre Hochschule in Bezug auf das ingenieurwissenschaftliche Lehrangebot damit um? Welche Rolle spielen dabei Kooperationen und Abstimmungen mit anderen Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt (bspw. gemeinsame Studienangebote, Fächertausch u. ä.)? Gehen Sie bei Ihren Antworten ggf. auf einzelne Fächer (Maschinenbau, Elektrotechnik, Verfahrenstechnik, Bauingenieurwesen, Informatik) separat ein.

Die Ausgangslage ist hinsichtlich der verschiedenen Studiengänge zurzeit sehr unterschiedlich: Während "Medieninformatik" und "Wirtschaftsingenieurwesen" hohe Anfänger- und Studierendenzahlen aufweisen, gibt es bezüglich anderer Angebote des Fachbereichs Automatisierung und Informatik schon heute eine unbefriedigende Situation. Auch wenn dies zum Teil der überregional aktuell unterdurchschnittlichen Auslastung von Angeboten im Bereich "Elektrotechnik" geschuldet sein mag (im Gegensatz zur derzeit bundesweit hohen Nachfrage nach Studienangeboten im "Maschinenbau"), besteht die Gefahr, dass sich diese Lage angesichts der demografischen Entwicklung weiter verstärken könnte. Auf diese Situation plant die Hochschulleitung, mit dem folgenden Maßnahmenpaket zu reagieren:

1. Stärkung von Angeboten mit überregional hoher Nachfrage (wie im Studiengang "Medieninformatik") und weitere Profilierung bestehender Angebote wie im Falle "Wirtschaftsingenieurwesen" durch auch zukünftig hoch relevante Themen wie "Erneuerbare Energien" mit überregionaler Aufmerksamkeit.
2. Analyse der Stärken und Schwächen bestehender Angebote (z. B. im Studiengang "Wirtschaftsinformatik" gemeinsam mit internen und externen Stakeholdern, dem Praxisbeirat) mit dem Ziel, das Profil in der Weise weiter zu entwickeln, Chancen zu nutzen und die Auswirkung von Risiken (wie diejenigen, die sich aus dem demografischen Wandel ergeben) zu begrenzen.
3. Etablierung neuer erfolgversprechender Angebote, insbesondere in Feldern wie der Weiterbildung und den dualen Studiengängen. Beispiele hierfür sind die Entwicklung eines Hochschullehrgangs im Bereich "Energie- und Versorgungswirtschaft" sowie ein "berufsbegleitendes Ingenieurstudium für Techniker" als Teil des BMBF-Projektes "Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen".
4. Im Zusammenhang mit der Konsolidierung bestehender Angebote (Zusammenlegung ähnlicher Angebote mit jeweils unterdurchschnittlicher Auslastung) und der Entwicklung neuer Programme sollten auch Erfolg versprechende Felder für eine Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen gemeinsam ermittelt werden.
5. Problemfelder wie die hohen Misserfolgsquoten in Grundlagenfächern und die (auch hieraus resultierenden) Drop-Out-Quoten in MINT-Fächern, die alle Hochschulen betreffen, sollten im Rahmen gemeinsamer Aktivitäten der Hochschulen analysiert werden. Hieraus folgend könnten sich Maßnahmen wie die Verbesserung von Hochschuldidaktikschulungen im Bereich von Grundlagenfächern oder Brückenangebote für Erstsemester als sinnvoll erweisen. Diese Vorgehensweise wird aktuell im Rahmen des Verbundprojektes "Heterogenität als Qualitätsherausforderung für Studium und Lehre: Wissensmanagement für Hochschulbildung im demografischen Wandel" verfolgt, an dem alle Hochschulen des Landes beteiligt sind.

I.3

Zur Forschung: Welche Möglichkeiten sehen die Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, die Hochschule Magdeburg-Stendal und die Hochschule Harz für eine stärker institutionalisierte Kooperation in der ingenieurwissenschaftlichen Forschung im nördlichen Sachsen-Anhalt und die Martin-Luther-Universität Halle, die Hochschule Merseburg und die Hochschule Anhalt im südlichen Sachsen-Anhalt (auch im Sinne eines Beitrags der Ingenieurwissenschaften zu anderen Forschungsgebieten)? Erläutern Sie ggf. bereits bestehende Planungen. Welche Vor- und Nachteile wären für die beteiligten Akteure mit einer Ausweitung der Kooperationen verbunden? Welche Hemmnisse stehen einer solchen Ausweitung entgegen? Wie könnten diese Hemmnisse behoben werden?

Vorbemerkung:

Abgestimmte Antwort der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, der Hochschule Magdeburg-Stendal und der Hochschule Harz

Die drei Hochschulen im nördlichen Sachsen-Anhalt sehen sich in einer besonderen Verpflichtung, einen signifikanten Beitrag zu einer endogenen Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zu übernehmen. Konkret bedeutet dies insbesondere:

- durch die Ausbildung qualifizierter Absolventen einen Beitrag zur Sicherung des akademischen Nachwuchses für die Wirtschaft des Landes zu leisten ,
- die sich aus der Einführung des gestuften Systems ergebenden Chancen der Durchlässigkeit auf den Ebenen Bachelor/Master/Promotion zu nutzen, um hochqualifizierten Nachwuchs im Land eine Perspektive - auch bei der Forschung und Entwicklung - zu eröffnen,
- die im Vergleich zum Bundesdurchschnitt deutlich unterrepräsentierten F&E-Strukturen der klein- und mittelständischen Unternehmen des Landes passfähig zu unterstützen und
- durch Hochschulforschung, Technologie- und Wissenstransfer sowie die Unterstützung von Gründungsaktivitäten gerade aus technologisch orientierten Bereichen Innovation und Wachstum im Land Sachsen-Anhalt zu generieren.

In dieser generellen Zielstellung arbeiten die drei Hochschulen seit vielen Jahren zusammen. Dass hierbei die Anteile zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung bis zur Produktentwicklung an den einzelnen Einrichtungen und Fachbereichen unterschiedlich ausfallen, steht diesem verbindenden Ansatz nicht entgegen, sondern soll ihn im Rahmen einer sinnvollen Aufgabenteilung befördern.

Die Otto-von-Guericke-Universität (OVGU), die Hochschule Magdeburg-Stendal (HSMD) und die Hochschule Harz (HSH) kooperieren in Lehre und Forschung schon heute in vielfältiger Form. Neben bilateralen Projekten einzelner Wissenschaftler bzw. kleinerer Verbünde gibt es zwischen allen Einrichtungen oder jeweils bilateral drei wesentliche Vereinbarungen zu Kooperationsplattformen mit eindeutigen Forschungsbezug:

- a) Vereinbarung zur Kooperation im Kompetenznetzwerk für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) - eine seit 2006 durch das Land Sachsen-Anhalt geförderte Transfer-Plattform aller Hochschulen des Landes zur Unterstützung des Technologietransfers in die Wirtschaft.

- b) Resolution der Landesrektorenkonferenz zu Kooperativen Promotionsverfahren aus dem Jahr 2010 mit dem erklärten Ziel einer Optimierung der Zulassung von Fachhochschulabsolventen zur Promotion.
- c) Kooperationsvertrag zwischen der OVGU und der HSMD vom 10.09.2010 zur Stärkung der Zusammenarbeit in den Bereichen Studium, Lehre, Forschung und Verwaltung.

Über das Kompetenznetzwerk für angewandte und transferorientierte Forschung (KAT) stellt die Landesregierung eine Anschubfinanzierung zum Aufbau eines strukturierten Netzwerkes zur Verfügung. Die drei Hochschulen begrüßen diese Aktivität nachdrücklich und haben sich verpflichtet beim aktiven Ausbau des KAT mitzuwirken. Die anfängliche eher projektorientierte Förderung im KAT ist für den eigentlich intendierten Strukturaufbau an den Fachhochschulen notwendig. In Zukunft wird es darum gehen, gemeinsame Konzepte eines organisierten Technologietransfers zu definieren und in handlungsfähige Strukturen umzusetzen. Daher haben die OVGU und die beiden Hochschulen für angewandte Wissenschaften im nördlichen Sachsen-Anhalt technische transferorientierte Forschungsschwerpunkte (IKAM, Ingenieurwissenschaften / Nachwachsende Rohstoffe und IuK-Technologien) in das Netzwerk eingebracht. Die im Rahmen des an der OVGU ab 2013 startenden Forschungscampus STIMULATE zu entwickelnden Kooperationsformen, bei denen Mitarbeiter von Unternehmen direkt auf dem Campus gemeinsam mit den Wissenschaftlern forschen, sind in weiten Teilen branchenunabhängig und sollen ins KAT eingebracht werden.

Forschung und Innovation durch Hochschulen sind nur mit einem konstanten und eingearbeiteten Mittelbau möglich. Mit dem Aufbau eines Mittelbaus an den Hochschulen entsteht die Notwendigkeit, dem Nachwuchs eine klare eigene wissenschaftliche Perspektive in Form einer Promotion zu bieten. Die Hochschulen in Sachsen-Anhalt sind sich hierin einig und sehen im Ausbau der Möglichkeiten kooperativer Promotionen eine geeignete Möglichkeit der stärkeren Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich der angewandten Forschung (KAT), um das Forschungspotential des Landes besser auszunutzen. Das Potential kooperativer Promotionen ist hinsichtlich Anzahl und Intensität der Zusammenarbeit bei weitem noch nicht erschlossen. An der OVGU wurden jedoch alle Promotionsordnungen bereits so angepasst, dass diese Form der Promotion entsprechend der Ordnungen der jeweiligen Fakultäten durchgeführt werden können. Derzeit laufen im Verbund der drei Hochschulen neun Verfahren. Durch die Einwerbung weiterer Drittmittelprojekte und die Vergabe von Graduiertenförderungen an den Fachhochschulen, soll die Anzahl weiter gesteigert werden. Die OVGU wird durch eine Verankerung in den Zielvereinbarungen mit den Fakultäten und dem internen LOM-System den kooperativen Promotionsverfahren eine noch stärkere Bedeutung geben. Die Ingenieurwissenschaften der OVGU haben schon seit vielen Jahren hervorragenden FH-Absolventen die Möglichkeiten einer Promotion geboten. Dies war und ist an der OVGU gelebte Praxis.

Die weitere Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen wird in strukturierten Netzwerken wie IKAM, in NEMO-Verbänden oder in Clustern wie Sondermaschinen- und Anlagenbau oder CEESA ausgebaut. Die Kooperation in der ingenieurwissenschaftlichen Forschung lässt hier jedoch noch Potenziale erkennen, die gehoben werden müssen. Der Bereich Ingenieurwissenschaften und Industriedesign der HSMD verspricht sich nur Vorteile aus einer Kooperation mit der OVGU und der HSH. Die aktuellen Kooperationen des Maschinenbaus der HSMD mit der medizinische Fakultät (Orthopädie) und der Fakultät für Maschinenbau (Institute: Mechanik, Werkstoff- und Fügetechnik, Mobile Systeme,

Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, Elektrische Energiesysteme, Maschinenkonstruktion) der OVGU erbrachten schon hervorragende wissenschaftliche Ergebnisse mit hohem Praxisbezug.

Zukünftig gilt es nun, u.a. durch intelligente Nutzung gemeinsamer Prüfstände und Labore eine höhere Effizienz bei der Nutzung zu erreichen. Im Bereich Automotive können z.B. Prüfstände des IKAM zur Verfügung gestellt werden. So wird teures Messequipment z.B. der 3D-Laserscanning-Vibrometer der OVGU auch für Aufgaben z.B. des Structural-Health Monitoring von Bauwerken an der HSMD Verwendung finden. Im Bereich der Mikrosystemtechnik gibt es erste Anbindungen, jedoch auch weiteres Potential für einen Ausbau mit der Automatisierungstechnik der HSH.

Mit hohem Potential ausgestattet sind die seit Jahren gewachsenen Kooperationen zwischen der OVGU und der HSH im Bereich der Wirtschaftsinformatik. Das weltweit größte SAP-Hochschulkompetenzzentrum (University Competence Center, UCC) an der OVGU besteht seit 11 Jahren, entwickelt im Rahmen des SAP University Alliances Programms innovative IT-Lernkonzepte für Universitäten, Fachhochschulen und andere Bildungseinrichtungen und unterstützt diese sowohl in der Lehre als auch in der Forschung. Beide Hochschulen planen auch die gemeinsame Durchführung von SAP TERP10-Zertifizierungen, die auch in den außeruniversitären Bereichen bei allen Unternehmen ein sehr hohes Ansehen genießen und die Nutzung gemeinsamer Forschungs-Labore in Zukunft noch weiter zu intensivieren.

Enge Kooperationen bestehen zwischen allen drei Standorten bei der Stärkung der Gründungsaktivitäten. Vom Land geförderte Projekte z.B. das „Impuls-Netzwerk“ und aktuell „TEGSAS“ zur Stärkung von Gründungen aus dem technischen Umfeld wurden gemeinsam beantragt und umgesetzt. TEGSAS wird durch einen von allen Einrichtungen geführten Beirat begleitet. Die Kooperation soll auch an dieser Stelle weiter ausgebaut werden.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass es eine sehr große Bereitschaft zur Kooperation aller drei Einrichtungen gibt. Zwangsläufig sind die Möglichkeiten der OVGU und der HSMD durch die räumliche Nähe ausgeprägter und durch die größeren Schnittmengen im Fächerspektrum auch mit einer Vielzahl von Anknüpfungspunkten verbunden. Gemeinsame Rektoratssitzungen und eine enge Abstimmung der Kanzler beider Hochschulen zu Fragen der Zusammenarbeit sind Normalität. Die drei Hochschulen sehen im Ausbau der schon erfolgreich bestehenden Kooperation in den Bereichen angewandte Forschung und Technologietransfer, mit den oben genannten Instrumenten, unter Beibehaltung der jeweils eigenen Spezifik, eine wichtige Aufgabe bei der Entwicklung der Wissenschaftslandschaft in Sachsen-Anhalt.

II.1

Stellen Sie bitte kurz das Gesamtprofil der Fakultäten / der Fachbereiche mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt dar. Gehen Sie dabei auch auf Leistungsbereiche (Lehre, Forschung) und Abgrenzungen bzw. Alleinstellungsmerkmale auf Landes- und Bundesebene ein

FB Automatisierung und Informatik

Am Fachbereich Automatisierung und Informatik (FB AI) studieren zz. 662 Studierende in neun Studiengängen.

A) Profil in der Lehre

Im FB AI sind die ingenieurwissenschaftlichen und informationstechnologischen Studiengänge der Hochschule Harz zusammengefasst. Die Studiengänge sind praxisorientiert angelegt und bieten ein breites Spektrum an grundlegenden Fächerkombinationen der Informatik, der Automatisierungstechnik, der modernen multimedialen Gestaltung und - in Verbindung mit dem FB W - der Betriebswirtschaft. Allen Studiengängen gemeinsam und damit charakteristisch für diesen Fachbereich ist der für den jeweiligen Studiengang hohe Anteil an Informatik. Dieses moderne Ausbildungskonzept orientiert sich daran, dass in vielen typischen Tätigkeitsfeldern heutiger Hochschulabsolventen auf Kenntnisse der Informatik und deren Anwendung nicht mehr verzichtet werden kann.

Profilbestimmend für die automatisierungsgeprägten Studiengänge sind beispielsweise Prozess- und Produktionsleittechnik sowie mechatronische Automatisierungssysteme, für die Informatikstudiengänge die Bereiche mobile Systeme, Internet-Technologien, betriebliche Informationssysteme sowie die digitale Medienproduktion; für das Wirtschaftsingenieurwesen die enge Verzahnung der Automatisierung mit der Betriebswirtschaft sowie die Nutzung von Erneuerbaren Energien.

Am Fachbereich AI gibt es acht akkreditierte Studiengänge mit einem Abschluss als Bachelor (B.Eng. bzw. B. Sc.):

1. Automatisierungstechnik und Ingenieur-Informatik (B. Eng.)

In diesem Bachelor-Studiengang werden moderne Konzepte und Verfahren der Automatisierung von Produktionsprozessen in zwei Studienrichtungen gelehrt. In der Automatisierungstechnik liegen die Studienschwerpunkte in den Bereichen der Mess-, Steuer-, und Regelungstechnik, Sensorik, Mikrocomputertechnik, Industrieelektronik und Kommunikationsnetze. Die Industrie-Informatik ist die softwareorientierte Studienrichtung, in der Methoden der Informatik, Internettechnologien und Leitsysteme im Vordergrund stehen.

2. Mechatronik-Automatisierungssysteme (B. Eng.)

Im dualen Bachelor-Studiengang Mechatronik-Automatisierungssysteme wird ein ausbildungsintegriertes Konzept des Studiums verfolgt. Neben dem Studium erfolgt eine Berufsausbildung zum Facharbeiter Mechatronik auf der Basis eines Ausbildungsvertrages mit einem Unternehmen. Das Studium dauert 9 Semester, wobei nach drei Jahren die Facharbeiterprüfung abgelegt wird. Durch dieses Ausbildungskonzept werden die Mechatronik und die Automatisierung durch die praxisbezogene Ausbildung in einem Betrieb und die wissenschaftliche Lehre an der Hochschule Harz umfassend behandelt.

3. Mechatronik–Automatisierungssysteme– nicht dual (B. Eng.)

Im nichtdualen Studiengang Mechatronik-Automatisierungssysteme (Studiendauer 7 Semester) wird auf die Berufsausbildung verzichtet, die Lehrinhalte an der Hochschule decken sich jedoch vollständig mit denen des dualen Studiengangs.

4. Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.)

Ziel des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen ist die Vermittlung fundierter ingenieurwissenschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Kenntnisse sowie von methodischer Kompetenz. Einsatzgebiete sind die Produktionsplanung, die Sicherung des Materialflusses im technischen Einkauf, die Kundenbetreuung oder die Optimierung vernetzter Prozesse. Bei der technischen Ausrichtung besteht die Wahl zwischen Automatisierungstechnik und erneuerbaren Energien. Für die Studienrichtung Internationales Wirtschaftsingenieurwesen erfolgt die Profilbildung insbesondere durch das obligatorische Auslandssemester an einer Partnerhochschule, u. a. in Europa oder den USA.

5. Wirtschaftsinformatik (B. Sc.)

Das Studium bezieht sowohl zentrale Gebiete der Informatik als auch der Betriebswirtschaftslehre und weiterer unterstützender Fachgebiete ein. In dem breit angelegten Studium finden sich daher Fächer aus der Betriebswirtschafts- bzw. Volkswirtschaftslehre wie z.B. Controlling, (Internet-)Recht und (Internet-)Marketing als auch aus der Wirtschaftsinformatik, wie z. B. Informationsmanagement, Informationsmodellierung und Standardsoftware (SAP).

6. Informatik(B. Sc.)

Der Bachelor-Studiengang Informatik ist darauf ausgerichtet, breit fundiertes und praxisorientiertes Wissen der Informatik zu vermitteln. Das Studium beinhaltet in den ersten drei Semestern die notwendigen Grundlagen der Mathematik, Informatik sowie benachbarter Fachgebiete und ermöglicht im zweiten Studienabschnitt durch die Wahlmöglichkeit von Fächerblöcken in unterschiedlichen Themengebieten eine Schwerpunktbildung, wie z. B. Informationsmanagement, verteilte Systeme oder E-Administration.

7. Medieninformatik (B. Sc.)

In dem Bachelor-Studiengang Medieninformatik werden die Konzeption, Gestaltung, Realisierung und Nutzung digitaler Medien in multimedialen Anwendungen mit umfangreichen Kenntnissen in den Fachgebieten Informatik und Gestaltung praxisnah gelehrt. Im Fachgebiet Informatik erlernen die Studierenden die Beherrschung des Computers und seiner Anwendungsmöglichkeiten. Im Fachgebiet Gestaltung bleibt das Erlernen der vielfältigen Gestaltungsregeln und -ansätze sowie die Entwicklung der eigenen Kreativität nicht auf den Computer beschränkt, sondern bezieht auch Video, Audio, Printmedien und Fotografie ein.

Neben diesen Bachelor-Studiengängen wird am FB AI noch ein konsekutiver Master-Studiengang angeboten:

–Informatik/Mobile Systeme(M. Sc.)

Ziel dieses akkreditierten Master-Studiums ist es, einerseits eine wissenschaftlich fundierte und anwendungsorientierte Qualifikation auf dem Gebiet der Informatik zu erreichen, andererseits vertiefte Kenntnisse im Bereich mobiler Computer-Systeme zu erlangen. Der Studiengang ist als Vollzeitstudium, Teilzeitstudium oder berufsbegleitend studierbar.

Schließlich wird seit 2007 der akkreditierte Bachelor-Studiengang Informatik/E-Administration im Auftrag der Staatskanzlei Sachsen-Anhalt durchgeführt. Dieses im Wesentlichen auf der

Vertiefungsrichtung E-Administration des Studiengangs Informatik basierte Studium dient der Qualifizierung von Landesbediensteten für den stark nachgefragten Informatiksektor. Dabei verkürzt sich die eigentlich siebensemestrigere Studienzeit unter Ausnutzung der vorlesungsfreien Zeiten für den Studienbetrieb auf drei Jahre. Den gemeinsam von der Staatskanzlei und der Hochschule ausgewählten Studierenden aus dem Öffentlichen Dienst wird dabei ohne Unterbrechung ihres Dienst- bzw. Arbeitsverhältnisses ein Vollzeitstudium zum B. Sc. ermöglicht.

B) Schwerpunkte anwendungsorientierter Forschung

Der Fachbereich Automatisierung und Informatik zeigt die größte Dynamik in den Forschungsaktivitäten der Hochschule Harz. So standen in 2011 je Professur am Fachbereich 41.000 Euro an Drittmitteln zur Verfügung. Der Fachbereich Automatisierung und Informatik ist der kleinste Fachbereich, beherbergt nur ein Viertel der Studierenden, trägt aber mittlerweile zu 50% an dem Drittmittelvolumen der Hochschule bei.

Die Forschungsschwerpunkte werden bestimmt durch das Lehr- und Studienprofil des Fachbereichs AI und lassen sich nach Automatisierungs-, Software- und Kommunikationssystemen sowie digitalen Medien einteilen.

Zurzeit bestehen Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte auf folgenden Gebieten:

- Optische Aufbau- und Verbindungstechnik, POF- und Breitbandtechnologie, Prof. Dr. Ulrich Fischer-Hirchert,
- Entwicklung spezieller Sensoren, Prof. Dr. Klaus-Dietrich Kramer,
- Nanotechnologie, Prof. Dr. Johann Krauser
- CI-basierte Steuerungs- und Optimierungssysteme, Prof. Dr. Klaus-Dietrich Kramer,
- Mikrocontroller/Mikroprozessor-Benchmarks und –Performanceuntersuchungen, Prof. Dr. Klaus-Dietrich Kramer,
- Kontaktlose induktive Leistungsübertragung, Prof. Dr. Rudolf Mecke,
- Technische Diagnose von Elektromotoren, Prof. Dr. Gerd W. Wöstenkühler,
- Innovative Automatisierungsarchitekturen, Prof. Dr. René Simon,
- Computersystemvalidierung im Pharmabereich, Prof. Dr. Hartmut Hensel,
- E-Administration und E-Business, Prof. Dr. Hermann Strack,
- Datenschutz und Datensicherheit, Prof. Dr. Hermann Strack,
- Computergrafik und virtuelle Realität auf mobilen Endgeräten, Prof. Jürgen Singer, Ph. D. (USA),
- Multiagenten-Systeme, Prof. Dr. Frieder Stolzenburg,
- Optimierung von Planungsvorgängen bei Verkehrsunternehmen, Prof. Dr. Bernhard Zimmermann,
- Location Based Services, Prof. Dr. Hardy Pundt,
- Umwelttechnik/Umweltmanagement, Prof. Dr. Andrea Heilmann,
- Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Prof. Dr. Andrea Heilmann,
- Operatives und Strategisches IT-Management, IT-Controlling, Prof. Dr. Can Adam Albayrak,
- digitale Medien Prof. Kreyßig, Prof. Jürgen Singer Ph. D. (USA) sowie
- Distance Learning Prof. Martin Kreyßig, Prof. Dr. Sigurd Günther, Prof. Dr. Klaus-Dietrich Kramer, Prof. Dr. Hermann Strack, Prof. Dr. Bernhard Zimmermann.

Besondere Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs werden seit Ende 2005 im Kompetenzzentrum für Informations- und Kommunikationstechnologien, Tourismus und Dienstleistungen an der Hochschule Harz als Teil des Kompetenznetzwerk Sachsen-Anhalts

für angewandte und transferorientierte Forschung (KAT) gebündelt. Am Fachbereich Automatisierung und Informatik werden dabei aktuell folgende Projekte durchgeführt:

- Engineering Verteilter Automatisierungssysteme, Prof. Dr. René Simon
- Triple Play: Fernsehen, Internet, Telefonie über optische Polymerfasern, Prof. Dr. Ulrich Fischer-Hirchert
- Kommunikations- und GI-Technologien für die nachhaltige Regionalentwicklung, Prof. Dr. Hardy Pundt
- Anwendung von Klimaprognosen zur Anpassung der Siedlungswasserwirtschaft und regionaler Energiekonzepte, Prof. Dr. Andrea Heilmann
- Security, Infrastructure, Process integration, Prof. Dr. Hermann Strack

C) Besonders leistungsfähige Bereiche

- Die Studiengänge Automatisierungstechnik und Ingenieur-Informatik, Mechatronik-Automatisierungssysteme und Wirtschaftsingenieurwesen/Automatisierungstechnik beinhalten mit dem fachlichen Schwerpunkt der Automatisierungstechnik, dem hohen Anteil an Informatik und ihrer starken Verzahnung eine Vielzahl von innovativen, in einschlägigen Unternehmen stark nachgefragten Studien- und Vertiefungsrichtungen, die besonders von den technisch sehr gut ausgestatteten praxisnahen Laboren profitieren. Besonders erwähnt seien hier das Industrieroboterlabor mit kooperierenden, hoch modernen Industrierobotern, das Labor Prozess- und Produktionsleittechnik mit einer fertigungs- und einer verfahrenstechnischen Modellanlage, die über eine gemeinsame Leitwarte visualisiert, gesteuert und konfiguriert wird, die im Rahmen eines Großgeräts neubeschaffte 3D-Koordinatenmessmaschine und das Labor Wirtschaftsingenieurwesen mit Versuchen zur umweltorientierten Verfahrenstechnik, betrieblichen Umwelttechnik sowie Arbeitssicherheit.
- Der Studiengang Informatik/E-Administration basiert auf einem Drittmittelvertrag zwischen der Hochschule Harz und der Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt; das Modell ist in dieser Form in der Hochschullandschaft einmalig und besitzt bundesweiten Modellcharakter. Auch die Länder Thüringen und Brandenburg entsenden in der Zwischenzeit Bedienstete in diesen Studiengang, aus anderen Bundesländern liegen Interessensbekundungen vor, etwa aus Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern.
- Aufgrund der besonderen Ausrichtung in der ausgewogenen Kombination zwischen Informatik und Gestaltung sowie der sehr guten technischen Ausstattung des Bereichs erfährt der Studiengang Medieninformatik seit Jahren einen sehr hohen Zuspruch von Studienanfängern aus dem gesamten Bundesgebiet. Wegen der Studienorganisation in Projekten und der eingeschränkten Anzahl von Studienplätzen ist dieser Studiengang zulassungsbeschränkt.

II.2

Führen Sie bitte auf der Ebene der Fakultäten / der Fachbereiche mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt folgende Informationen auf:

- A) Kooperationen in Lehre und Forschung innerhalb der Fakultät / innerhalb des Fachbereichs

Innerhalb des Fachbereichs spielt die Verzahnung der Studiengänge eine ganz entscheidende Rolle. Diese starke Verzahnung gilt im Land Sachsen-Anhalt als einmalig und wurde jüngst von der GMA (Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik) des VDE in einem Empfehlungsschreiben ausdrücklich gewürdigt. Besonders stark ist die Verzahnung der Studiengänge Mechatronik-Automatisierungssysteme, Automatisierungstechnik und Ingenieur-Informatik sowie Informatik. Aufgrund der großen Synergien finden viele Lehrveranstaltungen des Grundstudiums gemeinsam statt, analoges gilt für die Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Medieninformatik.

In der Forschung gibt es besonders intensive Kooperationen zwischen umweltorientierten Projekten sowie den Aktivitäten in den Bereichen IT-Sicherheit und Übertragung moderner Medien über optische Polymerfasern.

- B) Institutionalisierte Kooperationsbeziehungen mit Partnern aus

- a) außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Aktuelle Kooperationsvereinbarungen existieren u. a. mit den Harzer Schmalspurbahnen Wernigerode, Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik Heiligenstadt, Heinrich Hertz Institut Berlin und dem Hahn-Meitner-Institut Berlin.

Darüber hinaus gibt es eine enge Zusammenarbeit mit zwei An-Instituten der Hochschule Harz.

Im Institut für Automatisierung und Informatik (IAI), einem von Mitarbeitern des Fachbereichs Automatisierung und Informatik auf Initiative der regionalen Industrie im Jahr 2000 gegründeten und staatlich anerkannten An-Institut der Hochschule Harz, ist ein Beratungs- und Entwicklungszentrum aufgebaut worden. Das IAI ist Partner in verschiedenen Forschungs-Verbundprojekten auf regionaler und überregionaler Ebene.

2007 wurde als ein weiteres An-Institut HarzOptics als ingenieurwissenschaftliches Spin-Off der Hochschule Harz gegründet. HarzOptics versteht sich als Dienstleister für Photonik-zentrierte Forschung und Entwicklung, optische Messtechnik sowie Fortbildung im Nachrichtentechnik-Bereich.

- b) Hochschulen des Landes

In Kooperation mit den Hochschulen Anhalt und Merseburg wird seit 2002 das fünfsemestrige Fernaufbaustudium Informatik im Netz angeboten.

Vertragliche Bindungen gibt es auch mit dem SAP-HCC der OvGU Magdeburg, über das unter anderem die SAP-Software für die Ausbildung im Studiengang Wirtschaftsinformatik kostengünstig bezogen wird.

- c) andere Hochschulen

Durch Verträge gesicherte Partnerschaften zu universitären Einrichtungen gibt es mit der Universität Aalborg Dänemark, der Southern Polytechnic State University Atlanta USA, der Fachhochschule Oberösterreich, dem Institute of Technology Carlow Irland, der Luleåtekniskauniversitet Schweden, der TallinnaTehnikakõrgkool Estland, der Universidad de Alicante Spanien, der Universidad de Deusto Spanien, der Universidad Rey Juan Carlos Madrid und der Universitatea 'Lucian Blaga' din Sibiu Rumänien.

Die Hochschule Harz ist seit 2009 Mitglied der Chinesisch-Deutschen Hochschule für Angewandte Wissenschaften (CDHAW) der Tongji-Universität Shanghai. Die CDHAW wurde im Jahr 2004 von deutschen Professoren nach dem Vorbild der deutschen Fachhochschule - mit Konzentration auf angewandte Forschung und praxisorientierte Ausbildung - gegründet. Ziel ist es, Arbeitskräfte für deutsche Unternehmen auf dem chinesischen Markt auszubilden, der Schwerpunkt liegt auf den ingenieurwissenschaftlichen Fächern, etwa Mechatronik verbunden mit Automatisierungstechnik. Alle Studiengänge sind in Deutschland akkreditiert. Die Hochschule Harz ist an dem Studiengang Mechatronik beteiligt, die Mitarbeit an dem von dem Konsortium neu konzipierten Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist geplant. Das Studium endet mit einem Dual-Degree Bachelor-Abschluss der Hochschule Harz und der Tongji-Universität Shanghai. In Deutschland wird das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert, in China vom „Ministry of Education“. Federführend in dem 27 deutsche Hochschulen umfassenden Verbund sind die Fachhochschulen Esslingen, Wolfenbüttel, Erfurt und München. Das Programm wird derzeit ausschließlich von chinesischen Studierenden genutzt. Diese verbringen ein Studiensemester an der HS Harz, absolvieren ein Praktikum in Deutschland und schreiben die Bachelorarbeit an der HS Harz. Deutschen Studierenden steht dieses Programm auch offen, bislang es jedoch von dieser Seite nicht nachgefragt.

d) Wirtschaft

Aufgrund des praxisorientierten Charakters der Hochschule Harz gibt es seit Jahren eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereich Automatisierung und Informatik und der regionalen Industrie, die u. a. auf Praxissemestern von Studierenden und Bachelor/Masterarbeiten beruht.

Bei der Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft spielen Beiräte eine wichtige Rolle. Ein Beirat berät die Leitung eines Studiengangs bezüglich der Weiterentwicklung des Studienangebots, unterstützt die Öffentlichkeitsarbeit sowie die Bildung von Netzwerken. Derzeit gibt es mit ausgewiesenen Persönlichkeiten aus Industrie, wissenschaftlichen Einrichtungen und anderen Institutionen besetzte Beiräte für die Studiengänge Medieninformatik, Wirtschaftsinformatik und Mechatronik-Automatisierungssysteme, ein Beirat für das Wirtschaftsingenieurwesen befindet sich in Gründung, weitere Beiräte sollen folgen.

Neue Studiengänge bzw. Studienrichtungen wurden in der Vergangenheit oft in enger Abstimmung mit der regionalen Wirtschaft konzipiert. So gab es beispielsweise Umfragen bei den Unternehmen bezüglich der gewünschten Studieninhalte der Studiengänge „Informatik“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“, erst jüngst wurde die neue Studienrichtung „Erneuerbare Energien“ im Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ unter reger Mitwirkung der Stadtwerke Wernigerode gestaltet. Ein weiteres Beispiel für die enge Zusammenarbeit zwischen regionaler Wirtschaft und der HS Harz bei der Studienplanung ist die Einrichtung der im Dezember 2007 von VEM motors GmbH gestifteten Professur für Elektromaschinenkonstruktion. In diesem Zusammenhang wurde im Studiengang Mechatronik-Automatisierungssysteme eine neue Vertiefungsrichtung Elektromaschinenkonstruktion geschaffen, um den hohen Bedarf von Ingenieuren mit diesem Schwerpunkt, die u. a. VEM motors GmbH vor Ort dringend benötigt, durch die regionale Hochschule abdecken zu können.

Berufsbegleitende und duale Studienangebote spielen eine bedeutende Rolle bei der Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft. Über den dualen Studiengang Mechatronik-Automatisierungssysteme gibt es Kooperationen mit zahlreichen Unternehmen aus ganz Sachsen-Anhalt. Mittelfristig sind weitere duale Studiengänge mit Berufsausbildung in der Informatik und dem Wirtschaftsingenieurwesen geplant.

Hervorgehoben sollte auch die enge Zusammenarbeit mit dem Institut für Automation und Kommunikation e. V. Magdeburg (ifak), einem An-Institut der OvGU Magdeburg, welches seit 1992 auf dem Gebiet der Industrieautomation, der industriellen Datenkommunikation, der industriellen Messtechnik sowie der Verkehrstelematik erfolgreich tätig ist. Zwischen dem ifak und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, insbesondere zum Lehrstuhl „Integrierte Automation“, bestehen enge inhaltliche und personelle Verflechtungen.

Die Hochschule Harz ist Mitglied im Sachsen-Anhalt Automotive e. V., der das Automobilzulieferernetzwerk MAHREG koordiniert, und seit vielen Jahren auch im Vorstand des Vereins vertreten.

Kooperationsvereinbarungen gibt es mit dem Ingenieurbüro für die Applikation von Mikrocomputern Erfurt, Anovio AG München und S4BBLimited Hongkong, ein von Absolventen der Hochschule Harz gegründetes Softwarehaus, das mit Sitz in Hongkong seit acht

II.3

Welche Weiterbildungsangebote mit ingenieurwissenschaftlichem Bezug werden angeboten? Existieren Überlegungen, das Angebot auf diesem Feld künftig auszubauen?

Weiterbildungsangebote des Fachbereichsautomatisierung und Informatik

- Fernstudiengang Informatik im Netz
In Kooperation mit den Hochschulen Anhalt und Merseburg wird seit 2002 das fünfsemestrige Fernaufbaustudium Informatik im Netz angeboten, welches berufsbegleitend studiert werden kann und mit einem Diplom in Informatik abschließt. Das Studium besteht aus Lehrmodulen, die über das Internet abgerufen werden können, Email-Korrespondenz mit den Lehrenden und einige Präsenzveranstaltungen bei den beteiligten Hochschulen gehören ebenfalls dazu. Als Voraussetzung für die Aufnahme dieses Studiums muss ein erfolgreich abgeschlossenes einschlägiges Hochschulstudium vorliegen. Allerdings ist es auch möglich, statt den Abschluss als Informatiker zu machen, nur einzelne Module zu studieren und sich diese dann zertifizieren zu lassen. Dieses Studium ist kostenpflichtig. Nach zehn Jahren erfolgreicher Durchführung muss dieser innovative Studiengang mit dem Sommersemester 2018 leider auslaufen, weil für die im Rahmen der Bologna-Umstellung notwendige Überarbeitung der anspruchsvollen eLearning-Studienunterlagen keine geeigneten Finanzierungsmöglichkeiten gefunden wurden.
- Informatik/Mobile Systeme
Der seit WiSe 2010 angebotene konsekutive Master-Studiengang Informatik/Mobile Systeme ist als Vollzeitstudium, Teilzeitstudium und berufsbegleitend studierbar. Das Vollzeitstudium umfasst drei Semester. Das dritte und letzte Semester ist ausschließlich für die Master-Arbeit vorgesehen, die an der Hochschule Harz oder direkt in einem Unternehmen erstellt werden kann. Der überwiegende Teil der Lehrveranstaltungen in diesem Master-Studium findet an Freitagnachmittagen und samstags statt, so dass dieser Master-Studiengang ebenso als Teilzeitstudium möglich ist. Die übrigen Tage können neben der Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen für anderweitige Tätigkeiten genutzt werden (Berufstätigkeit, Elternzeit, Pflege von Angehörigen, usw.). Die Teilzeit- oder die berufsbegleitend Studierenden können auch ausschließlich Freitags- bzw. Samstagstermine bei entsprechend längerer Studiendauer wahrnehmen. Andere Variationen sind ebenso möglich. Lediglich für Seminare, Teamprojekt, Projektarbeit und Prüfungen ist die Anwesenheit während der Woche notwendig. Zielgruppe des Master-Studiengangs Informatik/Mobile sind u. a. berufstätige Informatiker/innen mit Bachelor-Abschluss, die sich für höherwertige Aufgaben in ihrem Unternehmen sowohl inhaltlich als auch managementorientiert weiterbilden wollen oder eine Promotion anstreben.
- Darüber hinaus wurden im Auftrag der Staatskanzlei LSA für Bedienstete des Landes Sachsen-Anhalt Weiterbildungsveranstaltungen durchgeführt, bei denen die Teilnehmer verteilt über ein Jahr in insgesamt zwanzig Tagen einen Einblick in die wichtigsten, ihr berufliches Umfeld berührenden Informationstechnologien bekommen. Auf spezielle Inhalte fokussierte Veranstaltungen sollen dieses Angebot zukünftig ergänzen. Für das Land Brandenburg ist ein ähnliches Angebot geplant.
- Die Verzahnung der Bedarfe der regionalen Wirtschaft soll im Folgenden am Beispiel des geplanten Studiengangs „Ingenieurstudium für Techniker“ sowie des Hochschulzertifikatskurses und „Energie- und Wasserwirtschaft“ verdeutlicht werden: Das Konzept zum berufsbegleitenden „Ingenieurstudium für Techniker“ wurde auf Grund des großen Bedarfes an Ingenieuren entwickelt, der auch von regionalen Unternehmen als eines der größten Probleme für die zukünftige Entwicklung der Region identifiziert wurde. Abgestimmt wurde es mit regionalen Partnern wie dem Verband der Metall- und

Elektroindustrie Sachsen-Anhalt, der Regionaldirektion Sachsen-Anhalt-Thüringen der Agentur für Arbeit und der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt. Der Bedarf zur Weiterbildung im Bereich der „Energie- und Wasserwirtschaft“ wurde in gemeinsamen Workshops mit den Halberstadtwerken identifiziert, in denen auch das Grobkonzept für dieses Weiterbildungspaket entwickelt wurde.

- Als neues Angebot für den auslaufenden Fernaufbaustudiengang Informatik im Netz soll zusammen mit der Hochschule Anhalt Weiterbildungsfernmasterstudiengang Informationstechnologie entwickelt werden.

Wernigerode, den 16.11.2012

gez. Prof. Dr. Armin Willingmann
Rektor

gez. Prof. Dr. Bernhard Zimmermann
Dekan des Fachbereichs
Automatisierung und Informatik

Vorschläge für Vertreter der Wirtschaft

Begutachtung UAG „Ingenieurwissenschaften“

30.11.2012

Vorschläge der Nord-Hochschulen

Dr.-Ing. Jürgen Ude, Geschäftsführer

Innovations- und Gründerzentrum Magdeburg GmbH
Steinfeldstraße 3
39179 Magdeburg-Barleben
Telefon: 03 92 03 / 8 22 22 Telefax: 03 92 03 / 8 22 29
Internet: www.igz-md.de
E-Mail: info-igz@igz-md.de

Dr. Franz Mnich

Geschäftsführer Microvista GmbH
Vorsitzender Kuratorium HS Harz
Mitglied des Wirtschaftsbeirats beim Ministerpräsidenten LSA
Microvista GmbH
Mönchenfelde 12
38889 Blankenburg
Telefon: 03944/95050 Telefax: 03944/95060

Vorschläge der Süd-Hochschulen

Dr. Thomas Brockmeier

IHK-Hauptgeschäftsführer
Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau
Franckestraße 5
06110 Halle
Telefon: 0345/2126-202 Fax: 0345/212644-202
E-Mail: imichalak@halle.ihk.de

Dr. Helge Fänger

Vorstandsvorsitzender der Serumwerk Bernburg AG
Hallesche Straße 105, 06406 Bernburg
Postfach 1263, 06392 Bernburg
Telefon: 03471/860-0; 03471/860 101 Telefax: 03471/860 130
E-Mail: hfaenger@serumwerk.de

Dr. Christoph Mühlhaus

Geschäftsführer a.D.
Dow Olefinverbund GmbH
c/o InfraLeuna GmbH
Am Haupttor
06237 Leuna
Telefon: 03461/43-6828 Telefax: 03461/43-4290
E-Mail: christoph.muehlhaus@web.de