



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelorstudiengänge**

***Elektrotechnik (einschl. Verbundstudium)***

***Mechatronik (einschl. Verbundstudium)***

an der

**Hochschule Augsburg**

**Masterstudiengang**

***Mechatronic Systems***

an der

**Hochschule Augsburg in Kooperation mit der University of Ulster**

## Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

|   |   |
|---|---|
| <b>Studiengänge</b>                                 | <p>Bachelorstudiengang Elektrotechnik (Vollzeit und Verbundstudium)</p> <p>Bachelorstudiengang Mechatronik (Vollzeit und Verbundstudium)</p> <p>Masterstudiengang Mechatronic Systems</p>   |
| <b>Hochschulen</b>                                  | <p>Hochschule Augsburg (Bachelorstudiengänge)</p> <p>Hochschule Augsburg in Kooperation mit der University of Ulster (Masterstudiengang)</p>  |
| <b>Beantragte Qualitätssiegel</b>                   | <p>Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASIIN-Siegel für Studiengänge</li> <li>• Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland</li> <li>• EUR-ACE Label für alle Studiengänge</li> </ul>  |
| <b>Gutachtergruppe</b>                              | <p>Dr.-Ing. Diedrich Baumgarten, Volkswagen AG;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Andreas Braunschweig, Fachhochschule Schmalkalden;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Michael Gerke, FernUniversität Hagen;</p> <p>Oliver Pabst, Student an der Technischen Universität Dresden;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Rainer Wallnig, Hochschule Niederrhein.</p> |
| <b>Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle</b> | Dr. Siegfried Hermes  |
| <b>Vor-Ort-Begehung</b>                             | Die Vor-Ort-Begehung fand am 04. Dezember 2012 statt.   |

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>A Rahmenbedingungen .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>B Bericht der Gutachter (Auditbericht) .....</b>                     | <b>5</b>  |
| B-1 Formale Angaben .....   | 5         |
| B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....                 | 7         |
| B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....               | 28        |
| B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung .....              | 38        |
| B-5 Ressourcen .....  | 41        |
| B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....      | 46        |
| B-7 Dokumentation & Transparenz .....                                   | 51        |
| B-8 Diversity & Chancengleichheit .....                                 | 55        |
| <b>C Nachlieferungen .....</b>  | <b>56</b> |
| <b>D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (08.02.2013) .....</b>       | <b>57</b> |
| <b>E Abschließende Bewertung der Gutachter (04.03.2013) .....</b>       | <b>62</b> |
| E-1 Diskussion und Bewertung der Nachlieferungen .....                  | 62        |
| E-2 Diskussion und Bewertung der Stellungnahme .....                    | 64        |
| <b>F Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>                         | <b>72</b> |
| F-1 Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (28.02.2013) ..... | 72        |
| F-2 Fachausschuss 02- Elektro-/Informationstechnik (08.03.2013) .....   | 75        |
| <b>G Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2013) .....</b>     | <b>77</b> |

## A Rahmenbedingungen

Am 04. Dezember 2012 fand an der Hochschule Augsburg das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Dr. Baumgarten übernahm das Sprecheraamt.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen: Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende (für den Masterstudiengang Mechatronic Systems: einschl. Vertreter der University of Ulster) sowie Vertreter der Praxispartner aus der Industrie (für die Verbundstudiengänge).

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort in Augsburg statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 25. Oktober 2012 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weiterer Siegel/Labels werden die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, ENAEE) berücksichtigt.

Auf der Grundlage der „EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes“ hat der Labeleigner ENAEE die ASIIN autorisiert, das EUR-ACE® Label zu verleihen. Die Prüfung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH) der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik.

Die *Bewertungen der Gutachter* erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf sowie der abschließenden Entscheidung der Akkreditierungskommission.

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

## B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

### B-1 Formale Angaben

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 1 Formale Angaben

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanpruch

| a) Bezeichnung & Abschlussgrad | b) Profil            | c) konsekutiv/<br>weiterbildend | d) Studiengangsform                           | e) Dauer & Kreditpunkte.                           | f) Erstmal. Beginn & Aufnahme | g) Aufnahmezahl | h) Gebühren |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|--|-------------------------------|-----------------|-------------|
| Ba Elektrotechnik, B.Eng.      | n.a.                 | n.a.                            | Vollzeit (auch als Verbundstudium; seit 2011) | 7 Semester<br>210 CP (4,5 Jahre im Verbundstudium) | WS 2008<br>WS                 | 80 pro Semester | EUR 450     |
| Ba Mechatronik, B.Eng.         | n.a.                 | n.a.                            | Vollzeit (auch als Verbundstudium)            | 7 Semester<br>210 CP (4,5 Jahre im Verbundstudium) | WS 2007<br>WS/SS              | 80 pro Semester | EUR 450     |
| Ma Mechatronic Systems, M.Eng. | anwendungsorientiert | konsekutiv                      | Vollzeit                                      | 3 Semester<br>90 CP                                | SS 2007<br>SS                 | 20 pro Semester | EUR 450     |

#### Analyse der Gutachter:

Die Studiengangsbezeichnungen der vorliegenden Studienprogramme korrespondieren nachvollziehbar mit den jeweiligen Studienzielen, Lernergebnissen und curricularen Inhalten.

Die doppelte Einschreibungsmöglichkeit im Bachelorstudiengang Mechatronik soll einen flexibleren Einstieg in das Studium ermöglichen. Wenn studienzeitverlängernde Effekte dabei allerdings vermieden werden sollen, müssen die Module der beiden ersten Semester inhaltlich und didaktisch entsprechend aufeinander abgestimmt sein. Nach Auskunft der Programmverantwortlichen ist dies der Fall, zumal die bei weitem überwiegende Zahl der Studierenden im Wintersemester das Studium aufnehme, nur eine kleine Minderheit von dem Immatrikulationsangebot für das Sommersemester Gebrauch mache. Zumindest für die offenkundig aufeinanderfolgenden mehrteiligen Grundlagenmodule werfen in dieser Hinsicht die teils unvollständigen (fehlende oder unvollständige Angaben zur Angebotshäufigkeit und zur Einordnung der Module z. B. bei den Modulen Mathematik 1, Physik), teils aber ausdrücklich nur einen jährlichen Rhythmus für die jeweils einführende Veranstaltung ausweisenden Mo-

dulbeschreibungen (z. B. Module Elektrotechnik I) Zweifel auf. Sofern die Hochschule die Grundlagenmodule im semestriigen Rhythmus anbietet oder aber die zusammenhängenden Module doch eine größere inhaltliche Unabhängigkeit von einander aufweisen, als es die vorliegenden Modulbeschreibungen teilweise vermuten lassen, besteht bei den letzteren Überarbeitungsbedarf.

Der jeweils vorgesehene Abschlussgrad für die Studienprogramme entspricht ebenso den einschlägigen Vorgaben wie die Einordnung des Masterstudiengangs als konsekutiv. Absolventen des internationalen Masterstudiengangs Mechatronic Systems erwerben mit Abschluss des Studiums sowohl den Abschlussgrad „Master of Engineering“ der Hochschule Augsburg wie den „Master of Engineering Mechatronics“ der University of Ulster (zur nationalen Akkreditierung des Programms siehe den Abschnitt 6.1 *Qualitätssicherung*).

Die anwendungsorientierte Profilierung des Masterstudiengangs wird mit Blick auf den Anwendungsbezug von Laboren und Projekten, die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden im Bereich der Angewandten Forschung, ihre Industrieerfahrung sowie die Themenstellungen und meist externe Durchführung der Abschlussarbeiten und nicht zuletzt mit den kooperativen Promotionen in Zusammenarbeit mit Industriepartnern nachvollziehbar begründet.

Die ergänzenden landesspezifischen Vorgaben für das Bundesland Bayern (bes. Regelstudienzeit, Praxissemester Bachelorstudiengänge, Zugangsvoraussetzungen Masterstudiengänge) sind berücksichtigt.

Die Verbundstudienvarianten werden nach Maßgabe der selbst gesetzten Qualitätsanforderungen unter dem Dach der „hochschule dual“, einer Initiative der bayerischen Fachhochschulen mit Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst, angeboten. Diese Qualitätsstandards für das duale Studienangebot „Verbundstudium“ der Marke „hochschule dual“ (i.d.F. vom 04.06.2012) entsprechen grundsätzlich den Akkreditierungsanforderungen der einschlägigen „Handreichung der AG ‚Studiengänge mit besonderem Profilanpruch‘ (AR-Beschluss, Drs. AR. 95/2010). In den betreffenden Abschnitten ist darauf jeweils zurückzukommen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter halten die Angaben der Hochschule für hinreichend nachvollziehbar. Allerdings bedürfen aus ihrer Sicht die Modulbeschreibungen der Bachelorstudiengänge einer Überarbeitung in den Punkten Häufigkeit des Modulangebotes und Einordnung der Module (Modulvoraussetzungen), um die Realisierbarkeit des doppelten Einschreibzyklus beim Ba-

chelorstudiengang Mechatronik ohne studienzeitverlängernde Effekte auch dokumentarisch nachzuweisen (siehe dazu weiterhin unten, B-2.1, B-3.1). In jedem Falle muss die Hochschule ihre mündlichen Ausführungen in den studiengangsrelevanten Dokumenten (insbesondere in den betreffenden Modulbeschreibungen) validieren und sicherstellen, dass keine Studienzeitverlängerungen aus der Einschreibung zum Sommersemestertermin resultieren.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Angaben der Hochschule die Anforderungen der vorgenannten Kriterien weitestgehend erfüllen. Konkretisierungs- und Korrekturbedarf sehen sie bei den Modulbeschreibungen der Bachelorstudiengänge in den Punkten Häufigkeit des Modulangebotes und Einordnung der Module (Modulvoraussetzungen), um speziell die Realisierbarkeit des doppelten Einschreibzyklus für den Bachelorstudiengang Mechatronik nachzuweisen (siehe dazu weiterhin unten, B-2.1, B-3.1). Die Hochschule muss in geeigneter Weise (speziell in den betreffenden Einträgen der Modulbeschreibungen) demonstrieren, dass keine Studienzeitverlängerungen aus der Einschreibung zum Sommersemestertermin resultieren.

Hinsichtlich des die Verbundstudiengangsvarianten betreffenden Kriteriums (2.10) sind die Einschränkungen zu berücksichtigen, welche sich aus den nachfolgenden Abschnitten ergeben.

## B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

### B-2-1 Studienziele und Lernergebnisse

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Als **Ziele für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an:

Ziel des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik ist es, durch eine praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Elektroingenieur befähigt. Eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern soll die Studierenden in die Lage

versetzen, die wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die sie benötigen, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden. Nach einer für alle Studierenden dieses Studiengangs gemeinsamen Phase sollen sie zwischen mehreren Studienschwerpunkten wählen und damit ihr Studium entsprechend den persönlichen Neigungen vertiefen. Unabhängig vom gewählten Studienschwerpunkt soll das Studium die Absolventen dazu befähigen, vermittelte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden in der Elektrotechnik selbständig anzuwenden, sich den Berufsanforderungen entsprechend rasch in neue Aufgaben einzuarbeiten sowie schließlich sich für weiterführende Ausbildungsgänge zu qualifizieren.

Laut Darstellung der Hochschule ist der Bachelorstudiengang Mechatronik besonders geprägt durch einen interdisziplinären Ansatz, in dem Elemente des Maschinenbaus und der Feinwerktechnik, der Elektrotechnik und Elektronik, der Informationstechnik und Informatik ausgewogen und aufeinander abgestimmt in das Studium integriert sind. Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt des Fachgebietes sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, sich in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete der Mechatronik, wie Medizintechnik, Informations- und Telekommunikationstechnik sowie Automatisierungs- und Automobiltechnik, rasch einarbeiten zu können. Das Studium bietet demnach neben einer ausgewogenen Grundlagenausbildung ein den Marktanforderungen angepasstes Profil für die unterschiedliche fachgebietsspezifische Vertiefungen.

In den Verbundstudienvarianten der beiden Bachelorstudiengänge steht nach Angaben der Hochschule die Ausbildung qualifizierter junger Fach- und Führungskräfte mit Studium plus Berufsausbildung im Fokus. Zielgruppe sollen besonders leistungsfähige und motivierte Schulabgänger mit allgemeiner Hochschulreife oder Fachhochschulreife sein (Abitur oder Fachabitur). An der Hochschule unterliegen die Studierenden im Studium keinen Sonderregelungen und sind in die normalen Bachelorstudiengänge integriert. Lediglich für das Praxissemester ist festgelegt, dass dies in dem ausbildenden Unternehmen in beiden Studiengängen bereits im 5. Semester abgeleistet wird, da es in engem Zusammenhang mit dem betrieblichen Auftrag für die Abschlussprüfung steht.

Ziel des Masterstudiengangs Mechatronic Systems ist es nach Angaben der Hochschulen, Absolventen von Bachelorstudiengängen auf dem Gebiet der Elektrotechnik, der Mechatronik, der Technischen Informatik oder des Maschinenbaus für eine herausgehobene Tätigkeit in Entwicklung, Projektierung und Betrieb von elektrotechnischen, elektronischen, mechatronischen oder informationstechnischen Systemen zu qualifizieren. Die Inhalte zielen demgemäß auf die Vertiefung der methodischen Fachkompetenz und auf den Erwerb von praxisorientiertem Spezialwissen ab. Darüber hinaus sollen selbständiges Arbeiten und fachübergreifendes Denken besonders gefördert werden. Neben der technischen, wissenschaftlichen Weiterqualifikation soll auch der zunehmenden Bedeutung betriebswirtschaftlicher,



organisatorischer und sprachlicher Fachkenntnisse, der Teamarbeit und der Menschenführung Rechnung getragen werden. Ein weiteres Anliegen ist die Vorbereitung auf Tätigkeitsfelder, die mit intensiven Auslandskontakten oder mit einem längerfristigen Auslandsaufenthalt verbunden sind.

Die Studienziele sind – mit Ausnahme des Verbundstudiums – in den Studien- und Prüfungsordnungen der Studiengänge verankert.

Als **Lernergebnisse für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an:

Für die Bachelorstudiengänge:

- Mathematisch-, natur- und ingenieurwissenschaftliches Basiswissen (als Grundlage des Ingenieurwissens) beherrschen;
- Basiswissen der Elektrotechnik bzw. Mechatronik beherrschen;
- Verständnis für den multidisziplinären Kontext der Ingenieurwissenschaften;
- Literatur, Datenbanken und Vorschriften heranziehen und anwenden;
- Experimente und Simulationen planen, durchführen und auswerten;
- (Mini-)Projekte durchführen;
- Produkte (Komponenten, Systeme und Verfahren) entwickeln und aufbauen;
- Aktuelle Technologien verstehen und einsetzen;
- Bewusstsein über Technikfolgen;
- Projekte (im Team) durchführen;
- Fähigkeit zur Teamarbeit;
- Projekt-, Konflikt- und Zeitmanagement;
- Teamleitung;
- Mündliche und schriftliche Präsentation von Lösungen
- Betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Anwendung von Spezialkenntnissen in Teilgebieten
- Vertiefung bzw. Einarbeiten in benachbarte Fachgebiete
- Weiterbildung
- Berufsethik
- Kommunikationsfähigkeit im internationalen Kontext.

Für den Masterstudiengang:

- Anwendung von vertieften fachlichen Spezialkenntnissen in Teilgebieten;
- Theoretisch-analytische Fertigkeiten;
- Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit;
- Abstraktes, analytisches, über den Einzelfall hinausgehendes vernetztes Denken;
- Vermittlung der Fähigkeit, sich schnell methodisch und systematisch in neue Themengebiete einzuarbeiten, sich mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig auseinanderzusetzen und zur technischen Weiterentwicklung im Fachgebiet beizutragen;
- Komplexe Systeme mittels aktueller Werkzeuge entwerfen, testen und optimieren;

- Entwicklung und Anwendung von Methoden zur theoretischen bzw. experimentellen Analyse von Konzepten, Komponenten und Systemen;
- Komponenten, Systeme und Verfahren mit aktueller Technologie realisieren;
- Kenntnisse im Konfliktmanagement;
- Auswirkungen der Elektrotechnik/Mechatronik auf die Gesellschaft in ihren sozialen, wirtschaftlichen, arbeitsorganisatorischen, psychologischen und rechtlichen Aspekten einschätzen können;
- Unternehmerisch denken und Führungsverantwortung übernehmen können;
- Entwicklung zu einer selbstständigen, kommunikativen und teamfähigen Persönlichkeit;
- Rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen anwenden können;
- Interkulturelles Bewusstsein und Befähigung zu einer Tätigkeit im Ausland und zur Mitarbeit in multinationalen Arbeitsteams.

Die Lernergebnisse sind *in generischer Form* im Rahmen der genannten Studienziele in den jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen verankert.

### Analyse der Gutachter:

Die Hochschule nimmt in den formulierten Studienzielen eine akademische Einordnung der vorliegenden Studienprogramme vor, welche mit dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse bzw. dem europäischen Qualifikationsrahmen vereinbar sind. Die komplementäre professionelle Einordnung ist nachvollziehbar. Eine bündige Darstellung der Studienziele enthalten insbesondere die vorliegenden Muster der Diploma Supplemente (für die Bachelorstudiengänge) jedoch nicht.

Neben fachlichen werden überfachliche Qualifikationsziele formuliert, deren Umsetzung nicht nur eine ingenieurspezifische Berufsbefähigung erwarten lässt, sondern auch wichtige Grundlagen für zivilgesellschaftliches Engagement und – damit zugleich – die weitere Ausbildung der Persönlichkeit der Absolventen legen dürfte.

Allerdings sind die Lernergebnisse, welche die Hochschule für die Studiengänge *als solche* formuliert, für die beiden Bachelorstudiengänge nicht trennscharf formuliert und *generell* so generisch gefasst, dass sie mit wenigen Modifikationen für alle oder doch die meisten Ingenieurstudiengänge des Bachelor- bzw. Masterlevels aufrechterhalten werden könnten. Auch wird dem speziellen Praxisbezug der Verbundstudienvarianten in den vorliegenden Formulierungen nicht Rechnung getragen. Studiengangsspezifisch in dem Sinne, dass sie das Kompetenzprofil der Absolventen des jeweiligen Studienprogramms nach Inhalt und jeweils angestrebtem Qualifikationsniveau differenziert wiedergeben, sind die vorliegenden Beschreibungen nicht. Folglich haben studiengangsspezifische Kompetenzprofile auch keinen verbindlichen Niederschlag in studiengangsrelevanten Dokumenten oder öffentlich zugänglichen Informationen zu den Studienprogrammen gefunden. Insbesondere lassen die studien-

gangsspezifischen Muster des Diploma Supplement, soweit sie vorliegen, aussagekräftige Informationen über die von den Absolventen im Studium erworbenen Qualifikationen vermissen. Auch wenn das Verbundstudium inhaltlich und organisatorisch gänzlich in der Vollzeitvariante der Bachelorstudiengänge aufgeht und die dualen Varianten daher von der Hochschule nachdrücklich nicht als selbstständige aufgefasst werden, resultiert die Verbindung von Studium und beruflicher Ausbildung in einem intensivierten Praxisbezug, dem auch unter dem Gesichtspunkt des allgemeinen Studienziels der Berufsbefähigung Relevanz für das Kompetenzprofil der Absolventen zukommt.

Die mündlichen Erläuterungen während des Audits ebenso wie der Blick auf die curricularen Inhalte lassen hingegen darauf schließen, dass diese Defizite bei der Beschreibung hinreichend spezifischer und niveauangemessener Studienziele und Lernergebnisse eine Schwäche auf der Darstellung und nicht auf konzeptionelle Mängel der Studienprogramme zurückzuführen sind.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN und des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Lernergebnisse und deren Dokumentation (speziell auch im Diploma Supplement) den Anforderungen des einschlägigen vorgenannten Kriteriums noch nicht hinreichend entsprechen. Die angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofile“ der Absolventen) für den jeweiligen Studiengang als Ganzes müssen ihres Erachtens studiengangsspezifisch und niveauangemessen formuliert werden. Sie müssen darüber hinaus für die relevanten Interessenträger – insbesondere Studierende und Lehrende – zugänglich und so verankert sein, dass diese sich (z. B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Die Gutachter weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass speziell die Diploma Supplemente u. a. über die Lernergebnisse auf Studiengangsebene (ebenso wie über die Studienziele) Auskunft geben müssen.

Davon abgesehen sind die Gutachter unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen aus Selbstbericht und Auditgesprächen der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse trotz verbesserungsbedürftiger Schriftform mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Bachelorstudiengang Mechatronik und Masterstudiengang Mechatronic Systems) und 02 – Elektro-/Informationstechnik (alle Studiengänge) korrespondieren. Mit Hilfe der (aufgrund der oben gemachten Einschränkungen allerdings nur begrenzt aussagekräftigen) Zielmatrizen, der Darstellung der in den Modulen angestrebten Lernergebnisse und einer Konsistenzprüfung von Modulzielen (Lernergebnisse) und Modulhalten überzeugen sie sich von der Umsetzbarkeit der genannten ingenieurspezifischen Lernergebnisse der FEH bzw.

der „EUR-ACE<sup>®</sup> Framework Standards...“ (siehe oben Abschnitt A) in den vorliegenden Studiengängen. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Mechatronik sowie dem Masterstudiengang Mechatronik Systems das EUR-ACE<sup>®</sup> Label zu verleihen.

### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die für die Studiengänge als Ganze formulierten Qualifikationsziele die diesbezüglichen Anforderungen noch nicht hinreichend erfüllen. Zwar hat die Hochschule Qualifikationsziele formuliert, welche auf die Befähigung zu wissenschaftlichem Arbeiten, zur Ausübung einer qualifizierten Berufstätigkeit, zum zivilgesellschaftlichen Engagement wie zur Persönlichkeitsbildung abzielen. Die fehlende programm-spezifisch-inhaltliche und niveaugerechte Differenzierung namentlich der wissenschaftlichen Kompetenzen macht aus Sicht der Gutachter hingegen eine studiengangsspezifische und niveaudifferenzierende Neuformulierung dieser Qualifikationsziele erforderlich. Darüber hinaus muss die Zugänglichkeit der so überarbeiteten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger in geeigneter Weise sichergestellt und deren Verankerung so bewerkstelligt werden, dass diese sich (z. B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die **Ziele der einzelnen Module** sind einem Modulhandbuch zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen stehen den Interessenträgern (Studierende, Lehrende und Studienbewerber) als Download im Internet zur Verfügung. Für den Masterstudiengang Mechatronik Systems gilt dies nur eingeschränkt; die Modulbeschreibungen des an der University of Ulster zu absolvierenden zweiten Semesters werden Interessenten nur in einem kennwortgeschützten Bereich zugänglich gemacht.

#### **Analyse der Gutachter:**

In den vorliegenden Modulbeschreibungen sind die Lehrenden erkennbar bestrebt, überprüfbare Modulziele zu definieren. Durchgängig werden die jeweils angestrebten Lernergebnisse genannt, die vor dem Hintergrund aufgeführten Modulinhalte insgesamt auch realistisch erscheinen. Dennoch sprechen die Modulziele für den Masterstudiengang differenzier-

ter die verschiedenen Lernniveaus an und zeigen sich insoweit als Maßgabe für die Ausgestaltung der Modulprüfungen auch bereits besser geeignet. Einzelne Lernergebnisformulierungen für Bachelormodule erweisen sich demgegenüber noch als Mischbeschreibungen von Lehrinhalten und Lernzielen bzw. Paraphrasen von Lehrinhalten (z. B. Module E 105 (Vermischung), Me 105 (Vermischung), E/Me 301 (Vermischung), E 303 (Paraphrase)).

Die Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs Mechatronic Systems enthalten alle studiengangsrelevanten Informationen. Die im Audit diskutierten, scheinbar inkonsistenten Studiengangslevel-, Kreditpunkt- und Workload-Angaben sind nach den Erläuterungen der Programmverantwortlichen primär dem für die University of Ulster gültigen britischen Studien- und Kreditpunktsystem geschuldet. Abgesehen von den inhärenten Diskrepanzen bei der für das Masterstudium nach UK- bzw. ECTS-Kreditpunktsystem veranschlagten studentischen Arbeitslast für den Masterabschluss ist allerdings die in den Beschreibungen ausgewiesene Workload ohne ergänzende Erläuterungen zum UK-Kreditpunktsystem sowie zum zugrundegelegten Umrechnungsmechanismus für interessierte Bewerber und Studierende nicht selbst erklärend.

Die Modulbeschreibungen der Bachelorstudiengänge weisen außer den bereits genannten Defiziten bei der Lernergebnisorientierung in einer Reihe von Punkten unvollständige oder fehlende Angaben auf. So erlauben Angaben zur Einordnung der Module in den jeweiligen Studienverlauf („Modul x setzt voraus/ist Voraussetzung für Modul y“) zwar grundsätzlich, sich ein Urteil zu bilden über die inhaltliche Konsistenz und Folgerichtigkeit der Programme; doch fehlen diese Angaben in vielen Fällen oder sind nur teilweise vorhanden. Wie bereits bemerkt lässt sich auch die Angebotshäufigkeit der Module den Modulbeschreibungen häufig nicht entnehmen. Ausnahmsweise ist die Kennzeichnung des Moduls als Pflicht- oder Wahlpflichtmodul nicht vorgenommen. Schließlich liegen Modulbeschreibungen nur für einige der Wahlpflichtfächer vor. Die Programmverantwortlichen weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass gerade im Wahlpflichtbereich Lehrbeauftragte eingesetzt werden, welche in ihren Veranstaltungen aktuelle Entwicklungen aufgriffen. Der Katalog der Wahlpflichtmodule (technischer und nicht-technischer) werde daher semesterweise aktualisiert (themenabhängig und nach Verfügbarkeit der Lehrbeauftragten). Wegen des variablen Angebotes mache die dauerhafte Integration der einschlägigen Modulbeschreibungen daher wenig Sinn. Stattdessen würden diese den Studierenden rechtzeitig vor dem Beginn der Veranstaltungen intern zugänglich gemacht. Im Audit wird eine Liste der aktuellen Wahlpflichtfächer vorgelegt.

Generell würde der Nutzwert der Modulbeschreibungen durch ein Inhaltsverzeichnis und die Verbindung mit dem Studienverlaufsplan deutlich erhöht.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Modulbeschreibungen und formulierten Modulziele den Anforderungen des eingangs genannten Kriteriums teilweise noch nicht entsprechen. Zwingenden Bearbeitungsbedarf sehen sie hinsichtlich der Lernergebnisorientierung der Modulziele, der Einordnung der Module in den Studienverlauf, der Kennzeichnung der Module als Pflicht-/Wahlpflichtmodule im Falle der Modulbeschreibungen der Bachelorstudiengänge. Auch die Modulbeschreibungen der zum gegebenen Zeitpunkt aktuellen Wahlpflichtmodule und eine Integration aller *regelmäßigen* Wahlpflichtmodule in das Modulhandbuch halten sie für notwendig und sinnvoll. Im Falle des Masterstudiengangs sehen sie erläuternde Informationen zu den unterschiedlichen Studien- und Kreditpunktsystemen als erforderlich an, um die Angaben zu Studiengangsniveau, Kreditpunktzuordnung und studentischer Arbeitslast auch für deutsche Studierende und Studienbewerber verständlich auszuweisen. In diesem Zusammenhang regen die Gutachter an, die Modulhandbücher zur Verbesserung ihrer Nutzbarkeit mit einem Inhaltsverzeichnis sowie den entsprechenden Studienverlaufsplänen zu versehen. Außer den genannten Punkten sind die in anderen Abschnitten des vorliegenden Berichtes kritisch angesprochenen Aspekte des Modulhandbuchs zu berücksichtigen.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Anforderungen an die Modulbeschreibungen teilweise noch nicht überzeugend erfüllt sind. Überarbeitungsbedarf besteht aus den oben genannten Gründen für die Bachelorstudiengänge in den Punkten Lernergebnisorientierung, Einordnung in den Studienverlauf, Angebotsrhythmus, Zuordnung Pflicht-/Wahlpflicht sowie der aktuellen bzw. regelmäßigen Wahlpflichtveranstaltungen. Die Angaben zu Studiengangslevel, Kreditpunkten sowie Arbeitslast in den Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs müssen nach Ansicht der Gutachter in geeigneter Weise auf die zugrundeliegenden Kreditpunktsysteme verweisen und in beide Systeme übersetzbar sein. Darüber hinaus sind die in den übrigen Abschnitten dieses Berichtes diskutierten Punkte der Modulbeschreibungen zu beachten.

## B-2-2 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Hochschule sieht folgende berufliche Perspektiven für die Absolventen:

### Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Mechatronik

- Einsatzfelder in der Entwicklung, der Fertigung, dem technischen Marketing oder auch im technischen Vertrieb der Elektroindustrie, der Automobilindustrie, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Mikrosystemtechnik (Elektrotechnik) bzw. in der Medizintechnik, Informations- und Telekommunikationstechnik oder Automatisierungs- und Automobiltechnik (Mechatronik);
- berufliche Perspektiven insbesondere in Schnittstellenfunktionen in der Automobilindustrie, im Maschinenbau, in der Medizintechnik, in der Luft- und Raumfahrttechnik, im öffentlichen Bereich, in Unternehmensberatungen oder Transport und Logistik;
- hohe Nachfrage nach Elektro- und Mechatronik-Ingenieuren unter Verweis auf die einschlägigen Branchenumfragen (VDE);
- vor allem regionale KMU als Praxispartner und Abnehmer der Absolventen der Bachelorstudiengänge (speziell im Verbundstudium)

### Masterstudiengang Mechatronic Systems

- allgemein gute Berufsperspektiven für Mechatronik-Ingenieure (siehe oben); hier mit den zusätzlich qualifizierenden sprachlichen und interkulturellen Qualifikationen der Absolventen;
- Möglichkeiten der weiterführenden akademischen Qualifizierung in Rahmen einer Promotion, entweder an der University of Ulster oder auch an verschiedenen deutschen Universitäten;
- Absolventen sind teilweise in akademische Laufbahnen oder in leitende Positionen von Industrieunternehmen eingerückt;
- Tätigkeiten in inländischen Niederlassungen ausländischer Firmen oder bei deutschen Firmen in Positionen mit Auslandsbezug.

Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Laborpraktika und praktische Übungen (in Bachelorstudiengängen und im Masterstudiengang);
- Praxissemester (in den Bachelorstudiengängen);
- parallele Ausbildung in einem Unternehmen (Verbundstudium, Bachelorstudiengänge);
- Praxisprojekte (in Bachelorstudiengängen und im Masterstudiengang);
- Einrichtung eines Industriebeirates als Beratungsgremium;

Die hochschulseitige Betreuung der externen Praxisphase in den Bachelorstudiengängen erfolgt durch hauptamtliche Professoren als Praktikantenbeauftragte.

### **Analyse der Gutachter:**

Die im Selbstbericht dargestellten beruflichen Aufgabenfelder und Jobperspektiven sind nachvollziehbar und lassen eine hinreichende regionale, überregionale und internationale (Masterstudiengang) Nachfrage nach Absolventen der vorliegenden Studiengänge erwarten. In allen Studienprogrammen wird ein starker Praxisbezug dokumentiert und durch anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten sowie – insbesondere – kooperative Promotionen gefördert. Die Studierenden werden so angemessen auf die anvisierten beruflichen Aufgabenfelder vorbereitet, namentlich auch mit realitätsnahen Arbeitssituationen und praxisnahen Aufgabenstellungen vertraut gemacht. Die Verbundstudienvariante der Bachelorstudiengänge trägt durch die Verbindung von beruflicher Ausbildung und Studium in besonderer Weise zur Berufsbefähigung der Absolventen bei.

Die hochschulseitige Betreuung der Praxisphasen durch Praktikumsbeauftragte, zu deren Aufgaben – wie die Auditgespräche ergeben – nach Möglichkeit auch der Besuch der Ausbildungsbetriebe vor Ort gehört, ist gewährleistet.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass den Anforderungen des vorgenannten Kriteriums an die beruflichen Perspektiven, den Praxisbezug sowie die Berufsbefähigung hinreichend entsprochen ist.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Nach Auffassung der Gutachter ist den Anforderungen des vorgenannten Kriteriums (Qualifikationsziel, Berufsbefähigung) hinreichend Rechnung getragen.



### B-2-3 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Zugangsregelung Bachelorstudiengänge:

Gem. Bayerischen Hochschulzulassungsgesetz (BayHZG) vom 09. Mai 2007 i.d.F. vom 07.04.2011 sind die wesentlichen Zugangsvoraussetzungen für das Bachelorstudium a) die Fachhochschulreife, b) die allgemeine Hochschulreife oder c) die vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst als gleichwertig anerkannten Abschlüsse. Art. 45 BayHSchG regelt den Zugang zur Hochschule für Berufstätige bzw. für beruflich qualifizierte ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung. Demnach wird Absolventen der Meisterprüfung und der gleichgestellten beruflichen Fortbildung, sowie der Fachschulen und Fachakademien der allgemeine Zugang zur Fachhochschule eröffnet. Ausländische Bewerber müssen außerdem ausreichende Deutschkenntnisse gem. einem Katalog von anerkannten Deutschprüfungen nachweisen.

Das Verbundstudium wird von der Hochschule nicht als selbständiges Studienmodell wahrgenommen. Voraussetzung für den Zugang ist hier der Nachweis eines Ausbildungsvertrags mit einem Praxispartner, wobei die Vergabe der Ausbildungsplätze den beteiligten Kooperationspartnern obliegt, während die der Studienplätze nach dem normalen Auswahlverfahren der Hochschule erfolgt.

Zugangsregelung Masterstudiengang, gem. § 4 StPO:

„(1) Qualifikationsvoraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist ein an einer deutschen Hochschule mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes Hochschulstudium in den Studiengängen Elektrotechnik, Mechatronik, Technische Informatik, Maschinenbau oder ein gleichwertiger Abschluss an einer inländischen oder ausländischen Hochschule.

[Ergänzend dazu im Selbstbericht: In jedem Fall werde eine Mindestzahl von 210 erworbenen ECTS-Kreditpunkten, wie sie in allen eigenen Bachelorstudiengängen der Fakultät erreicht wird, gefordert. Die Überdurchschnittlichkeit der Studienleistungen von hochschulinternen Bewerbern wird anhand der Notenstatistiken jedes einzelnen Bewerberjahrgangs der verschiedenen Studiengänge der Fakultät überprüft. An externe Bewerber werden in dieser Hinsicht äquivalente Anforderungen gestellt.]

(2) Studienbewerber mit einem im Ausland erworbenen Hochschulabschluss müssen ausreichende deutsche Sprachkenntnisse vorweisen. Hierzu ist im Regelfall das Ergebnis eines zentralen standardisierten Sprachtests, z.B. TestDaF oder gleichwertig, vorzulegen. Für Studienbewerber von ausländischen Partnerhochschulen kann die Prüfungskommission im Einzelfall andere Kriterien zum Nachweis der Sprachkenntnisse festlegen.

(3) Über die Gleichwertigkeit von Abschlüssen, das Ausreichen der Sprachkenntnisse und das Vorliegen der erforderlichen Nachweise entscheidet die Prüfungskommission (§ 7). Sie kann in Zweifelsfällen einen Nachweis von Kenntnissen durch erfolgreiche Teilnahme am entsprechenden Prüfungsangebot der Hochschule vor Aufnahme des Studiums verlangen. Wenn sie es für sachdienlich erachtet, kann sie Studienbewerber zu einem persönlichen Gespräch einladen und auf der Grundlage dieses Gesprächs über die Zulassung entscheiden.

(4) Wenn der Studienplan die Entsendung der Studierenden an eine ausländische Partnerhochschule für einen Teil des Studiums vorsieht (§ 6, Abs. 3), müssen die Studienbewerber und -bewerberinnen auch die hierfür vorgesehenen Zulassungsbedingungen der Partnerhochschule erfüllen.“

[gem. Webseite der School of Engineering der University of Ulster gelten die folgenden Entry Conditions:

„General Entrance Requirements for admission to a first degree course, [...] a GCSE pass in English Language at grade C or above (or equivalent) and a GCSE pass in Mathematics at grade C or above (or equivalent). [...] A minimum of 300 UCAS Tariff Points to include grades BB. Subjects to include GCE A level Mathematics and one from Physics, Chemistry, Technology or Technology and Design or Engineering. [...] Successful completion of BTEC National Diploma in an Engineering related subject area with DDM profile to include Distinction in Further Mathematics. [...] A H[igher] N[ational] D[iploma] in a relevant Engineering/Science subject at an appropriate overall standard. [...]“

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 10 der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule verankert. Darin heißt es:

„(1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen werden beim Übergang von anderen Hochschulen oder beim Wechsel des Studiengangs angerechnet, soweit hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Diese Voraussetzung ist erfüllt, wenn die erworbenen Zeiten und Leistungen (Kompetenzen) in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Die

Gleichwertigkeit von Studien- und Prüfungsleistungen ist bei modularisierten Studiengängen anhand der erworbenen Credits sowie der Lehr- und Kompetenzziele gemäß der Modulbeschreibung zu beurteilen. Bei der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht wurden, sind bei der Fortsetzung des Studiums, der Ablegung von Prüfungen und der Aufnahme von postgradualen Studien im Rahmen der Entscheidung über die Gleichwertigkeit die geltenden Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Eine Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule erbracht wurden, auf das Studium ist nur insoweit möglich, als durch diese Leistungen die Prüfungsgesamtnote nicht zu mehr als zwei Drittel bestimmt wird.

(2) Gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen einer mit Erfolg abgeschlossenen Ausbildung an Fachschulen, Fachakademien oder vergleichbarer Ausbildungsstätten können in einem Studiengang angerechnet werden, soweit die damit erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten gleichwertig zu den Zielqualifikationen der darauf anzurechnenden Module sind. Eine Anrechnung ist bis zu maximal der Hälfte der vorgeschriebenen Studienleistungen möglich.

(3) Über die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die Prüfungskommission. Die Anrechnung setzt einen Antrag voraus und kann nur erfolgen, wenn die Studienzeit, Studien- oder Prüfungsleistung, die auf Grund der Anrechnung erlassen werden soll, noch nicht an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg in dem beantragten Studiengang erbracht wurde. [...]"

§ 1 der bayerischen Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17.10.2001 i.d.F. vom 6.8.2010 lautet:

„(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, sind anlässlich der Fortsetzung des Studiums, der Ablegung von Prüfungen oder der Aufnahme von postgradualen Studien an einer Hochschule auf Antrag anzuerkennen, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen.“

speziell für den Masterstudiengang Mechatronic Systems, § 12 StPO:

„Absolventen [...] von Studiengängen der in § 4 Absatz (1) genannten Studienrichtungen mit einer planmäßigen Studiendauer von acht oder mehr Semestern können bereits erbrachte Studienleistungen auf Module des Studiums im Umfang von bis zu 30 ECTS-Punkten angerechnet werden. Die Entscheidung hierüber trifft die Prüfungskommission.“

### Analyse der Gutachter:

Die Zugangsregelungen sind verbindlich verankert. Sie tragen grundsätzlich zum Erreichen der angestrebten Studienziele bei, in den Bachelorstudiengängen auch dadurch, dass auf heterogene Bildungsvoraussetzungen der Studienbewerber durch mathematisch-naturwissenschaftliche Vorkurse, gezieltes Mentoring und Tutorien vor allem in den Grundlagenfächern eingegangen wird.

Im Masterstudiengang soll den ergänzenden landesspezifischen Vorgaben (Eignungsfeststellung über den ersten Hochschulabschluss hinaus) dadurch Rechnung getragen werden, dass als zusätzliche qualitative Voraussetzung für die Zulassung die „Überdurchschnittlichkeit“ des ersten Abschlusses nachzuweisen ist und der Prüfungsausschuss zur Feststellung der fachlichen Eignung ggf. weitere Leistungsnachweise fordern oder ein Auswahlgespräch mit dem Bewerber durchführen kann. Laut Selbstbericht wird die „Überdurchschnittlichkeit“ des ersten Studienabschlusses anhand der Notenstatistiken jedes einzelnen Bewerberjahrgangs der verschiedenen Studiengänge der Fakultät überprüft und werden an externe Bewerber in dieser Hinsicht äquivalente Anforderungen gestellt. Die Zulassungsregelung selbst ist dagegen keine Auslegungshilfe für das Attribut „überdurchschnittlich“ zu entnehmen. Zudem machen die betreffenden Ausführungen im Selbstbericht klar, dass die Hochschule in der Regel von Absolventen mindestens siebensemestriger Bachelorstudiengänge (210 Kreditpunkte) ausgeht. Aus der Zugangsregelung selbst ist dies aber nicht zu ersehen und folgerichtig ebenso wenig, wie die Hochschule Absolventen einschlägiger sechssemestriger Bachelorstudiengänge als Bewerber betrachtet. Andererseits wird die Anrechenbarkeit von in einem Studiengang mit 240 oder mehr Kreditpunkten erbrachten Leistungen mit der Anerkennungsregelung des Masterstudiengangs ausdrücklich festgehalten – eine Regelung, die nach Auskunft der Programmverantwortlichen primär Absolventen eines einschlägigen Diplomstudiengangs den Weg in das Masterstudium eröffnen soll.

Weiterhin wird in der vorliegenden Zugangsregelung ein Problem ausgeblendet, das sich aus dem nach angelsächsischem Vorbild organisierten gestuften Bachelor-/Masterprogramm an der Partnerhochschule ergibt. Die Studierenden der University of Ulster verfügen nicht über einen Bachelorabschluss, wenn sie ihr Auslandssemester an der Hochschule Augsburg absolvieren (verkürzt formuliert bauen Bachelor- und Masterabschluss an der University of Ulster nicht aufeinander auf, sondern werden nach individueller Neigung und Leistung in einem verzweigten Ausbildungsweg im Anschluss an einen dreijährigen gemeinsamen Ausbildungsgang erworben). Die Hochschule behilft sich – wie die Ausführungen im Selbstbericht und die Erläuterungen der Programmverantwortlichen zeigen – mit dem Maßstab der „Äquivalenz der gezeigten Leistungen“. Doch bleibt auch dies in der vorliegenden Zulassungsregelung unklar, die, strikt angewandt, die Studierenden der Universität Ulster vom Zugang ausschließen müsste.

Die Zulassung für die Verbundstudiengangsvariante der Bachelorstudiengänge erfolgt im Zusammenwirken von Unternehmen (Ausbildungsvertrag) und Hochschule (Zugangsregelung). Das Zulassungsverfahren ist auch den Online-Informationen der „hochschule dual“ zu entnehmen. Ein exemplarischer Ausbildungsvertrag zwischen Unternehmen und Bewerbern für das Verbundstudium lag zum Audittermin nicht vor.

Die Regeln zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechen prinzipiell den Anforderungen der Lissabon-Konvention, sind insbesondere an den jeweils erworbenen Kompetenzen ausgerichtet. Eine Begründungspflicht der Hochschule im Falle negativer Anerkennungsentscheidungen ist in den vorliegenden Regelungen zwar implizit enthalten, jedoch nicht ausdrücklich fixiert.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Nach Ansicht der Gutachter sind die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums (Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen) nicht vollständig umgesetzt. Nach dem oben Gesagten halten sie die Zugangsregelung des Masterstudiengangs hinsichtlich des Erfordernisses eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses mit „überdurchschnittlichem Erfolg“ sowie der Anwendung der Regelung auf Studierende der Partnerhochschule für nicht hinreichend transparent. Eine diesbezügliche Modifikation scheint ihnen daher unverzichtbar. Weiterhin bitten sie die Verantwortlichen um ein Muster eines Ausbildungsvertrags im Rahmen des Verbundstudiums, um sich ein Bild über die darauf Bezug nehmenden Regelungsgegenstände machen zu können. Sie gehen bei den zitierten Formulierungen in den jeweiligen Ordnungen von der regelmäßigen Begründung negativer Anerkennungsentscheidungen durch die Hochschule aus.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorgenannten Kriterien in den bezüglichen Teilaspekten (Zugangsvoraussetzungen, Anerkennungsregeln, Studierbarkeit durch Berücksichtigung der Eingangsqualifikationen der Bewerber) teilweise nicht umgesetzt sind. Im Masterstudiengang fehlt es an einer transparenten Definition des geforderten „überdurchschnittlichen“ ersten Studienabschlusses sowie an einer nachvollziehbaren Anwendungsregel für dieses Erfordernis für die Studierenden der ausländischen Partneruniversität. Zudem ist den vorliegenden Bestimmungen keine Handlungsanweisung für Bewerber sechssemestriger einschlägiger Bachelorstudiengänge zu entnehmen, welche dem allgemeinen Gleichstellungspostulat entspreche. Die Gutachter weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass im Einzelfall auch Bewerber zum Studium zugelassen werden können, die zum Studien-

## B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

abschluss weniger als 300 Kreditpunkte erworben haben werden, wenn sie äquivalente Kompetenzen mitbringen. Doch müssen in der Regel 300 Kreditpunkte erreicht werden; die Zugangsregelung muss dies ihrer Auffassung nach in geeigneter Weise sicherstellen.

Die sog. Beweislastumkehr (Begründungspflicht bei ablehnenden Anerkennungsentscheidungen) muss – entsprechend der Auslegung des relevanten KMK-Kriteriums durch den Akkreditierungsrat – ausdrücklich in die Anerkennungsregelung aufgenommen werden. Zur Bewertung der Rahmenbedingungen des Verbundstudiums bitten die Gutachter ergänzend darum, einen exemplarischen Ausbildungsvertrag mit einem der kooperierenden Unternehmen im Rahmen nachzureichen.

### B-2-4 Curriculum und Studieninhalte

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

### Curriculum Bachelorstudium Elektrotechnik

| Orientierungsstudium Elektrotechnik Semester 1 – 2     |              |  |          |          |            |
|--|--------------|--|----------|----------|------------|
| M-Nr.  | Fach-ID      | Modul  | Std.     | Prüfung  | CP         |
| E-101  | MA.1         | Mathematik 1                                   | 6        | 1        | 8          |
| <b>E-102</b>   | <b>PH</b>    | <b>Physik</b>                                  | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>(3)</b> |
| E-103  | ET.1         | Elektrotechnik 1                               | 4        | 1        | 5          |
| E-104  | ME.1         | Mechanik 1                                     | 4        | 1        | 5          |
| E-105  | KO           | Konstruktion (1)                               | 2        | -        | (3)        |
| E-106  | DT           | Digitaltechnik                                 | 4        | 1        | 5          |
|  |              |  | 25       | 5        | 29         |
| E-201  | MA.2         | Mathematik 2                                   | 6        | 1        | 7          |
| <b>E-202</b>   | <b>PH.PR</b> | <b>Physik (Praktikum)</b>                      | <b>1</b> | <b>-</b> | <b>(2)</b> |
| E-203  | ET.2         | Elektrotechnik 2                               | 4        | 1        | 5          |
| E-204  | WS           | Werkstofftechnik                               | 4        | 1        | 5          |
| E-205  | SPR          | Englisch (fachübergreifende Qualifikation)     | 2        | 1        | 2          |
| E-206  | IN.1         | Informatik 1                                   | 6        | 1        | 8          |
| E-105  | KO           | Konstruktion 2                                 | 2        | STA      | (2)        |
|  |              |  | 23       | 5        | 31         |
| Vertiefungsstudium gemeinsamer Teil (IK/EA) Semester 3 |              |  |          |          |            |
| E-301  | SYS          | Mathematik 3 (Systemtheorie)                   | 2        | 1        | 3          |
| E-302  | EB           | Elektronische Bauelemente                      | 4        | 1        | 5          |
| E-303  | ET.3         | Elektrotechnik 3                               | 4        | 1        | 5          |
| <b>E-304</b>   | <b>MT.1</b>  | <b>Messtechnik 1</b>                           | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>(5)</b> |
| E-305  | DTPR/ETPR    | Grundpraktika (Elektrotechnik, Digitaltechnik) | 4        |          | 4          |
| E-306  | MC           | Mikrocomputertechnik                           | 4        | 1        | 5          |
| E-307  | ET.4         | Elektrotechnik 4 (Elektromagnetische Felder)   | 4        | 1        | 5          |
|  |              |  | 26       | 6        | 32         |

**B Bericht der Gutachter (Auditbericht)**

| Vertiefungsphase Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik Semester 4 - 7 |         |                                |      |     |          |
|---|---------|--------------------------------|------|-----|----------|
| IK-401  | NT      | Nachrichtentechnik             | 4    | 1   | (5)      |
| IK-402  | HF      | Hochfrequenztechnik            | 4    | 1   | (5)      |
| IK-403  | DAT     | Datentechnik                   | 4    | 1   | 5        |
| IK-404  | DSV     | Digitale Signalverarbeitung    | 4    | 1   | 5        |
| IK-405  | IN.2    | Informatik 2                   | 4    | 1   | 5        |
| IK-406-   | MC.PR   | Mikrocomputertechnik Praktikum | 2    |     | 2        |
|   | MT.1.PR | Messtechnik Praktikum          | 2    |     | (2)      |
|   |         |                                | 24   | 5   | 29       |
| IK-501  | NS      | Nachrichtensysteme             | 4    | 1   | 5        |
|   | NT.PR   | Nachrichtentechnik Praktikum   | 2    |     | (2)      |
|   | HF.PR   | Hochfrequenztechnik Praktikum  | 2    |     | (2)      |
| IK-502  | SCHTIK  | Schaltungstechnik              | 4    | 1   | (5)      |
| IK-504  | RTIK    | Regelungstechnik               | 4    | 1   | (5)      |
| IK-503  | SEIK.1  | Systems Engineering 1          | 4    |     | 5        |
| E-704   | SWPIK   | Wahlpflichtmodule              | (6)  | (3) | (6 – 12) |
|   |         |                                | (26) | (6) | (30)     |
| E-601   | PRAX    | Industriepraktikum             |      |     | 24       |
|   | PS      | Praxisseminar                  | 2    | -   | 2        |
| E-602   | PE      | Praxisergänzungsfach 1         | 2    | 1   | 2        |
|   |         | Praxisergänzungsfach 2         | 2    | 1   | 2        |
|   |         |                                | 6    | 2   | 30       |
| IK-701  | BAIK    | Bachelorarbeit                 |      |     | 12       |
|   | BAIK-KQ | Kolloquium                     |      |     | 3        |
| IK-702  | ME      | Mikroelektronik                | 4    | 1   | 5        |
|   | SCHT.PR | Schaltungstechnik Praktikum    | 2    | -   | (2)      |
|   | RT.PR   | Regelungstechnik Praktikum     | 2    | -   | (2)      |
| IK-703  | SEIK.2  | Systems Engineering 2          | 4    | 1   | 5        |
| E-704   | SWPIK   | Wahlpflichtmodule              | (6)  | (3) | (6 – 12) |
|   |         |                                | (12) | (4) | (29)     |

**B Bericht der Gutachter (Auditbericht)**

| Vertiefungsphase Schwerpunkt Energie- und Automatisierungstechnik Semester 4 - 7 |         |                                     |      |         |        |
|--|---------|-------------------------------------|------|---------|--------|
| M-Nr.  | Fach-ID | Modul                               | Std. | Prüfung | CP     |
| EA-402   | HT      | Hochspannungstechnik                | 4    | 1       | (5)    |
| EA-403   | EM      | Elektrische Maschinen               | 4    | 1       | (5)    |
|  | MT.1.PR | Messtechnik Praktikum               | 2    |         | (2)    |
| EA-404   | MT.2    | Messtechnik 2                       | 4    | 1       | 5      |
| EA-405   | LE      | Leistungselektronik                 | 4    | 1       | (5)    |
| E-704  | SWPEA   | Wahlpflichtmodule                   |      |         | (6-12) |
|  |         |                                     | 18   | 4       | 22     |
|  | HAT.PR  | Hochspannungstechnik Praktikum      | 2    |         | (2)    |
|  | EM.PR   | Elektrische Maschinen Praktikum     | 2    |         | (2)    |
| EA-401   | AT      | Automatisierungstechnik 1           | 4    | 1       | (5)    |
| E-502  | SCHTEA  | Schaltungstechnik                   | 4    | 1       | 5      |
| E-503  | SEEA.1  | Systems Engineering 1               | 4    | 1       | 5      |
| E-504  | RTEA    | Regelungstechnik                    | 4    | 1       | (5)    |
|  | LE.PR   | Leistungselektronik Praktikum       | 2    | -       | (2)    |
| E-702  | ETA     | Energietechnische Anlagen           | 4    | 1       | 5      |
| E-704  | SWPEA   | Wahlpflichtmodule                   |      |         | (6-12) |
|  |         |                                     | 26   | 5       | 27     |
| E-601  | PRAX    | Industriepraktikum                  |      |         | 24     |
|  | PS      | Praxisseminar                       | 2    | -       | 2      |
| E-602  | PE      | Praxisergänzungsfach 1              | 2    | 1       | 2      |
|  |         | Praxisergänzungsfach 2              | 2    | 1       | 2      |
|  |         |                                     | 6    | 2       | 30     |
| E-701  | BAEA    | Bachelorarbeit                      |      |         | 12     |
|  | BAEA-KQ | Kolloquium                          |      |         | 3      |
|  | RT.PR   | Regelungstechnik Praktikum          | 2    | -       | (2)    |
| EA-703   | SEEA.2  | Systems Engineering 2               | 4    |         | 5      |
| EA-501   | AT.2    | Automatisierungstechnik 2           | 4    | 1       | 5      |
|  | AT.PR   | Automatisierungstechnik 1 Praktikum | 2    |         | (2)    |
| E-704  | SWPEA   | Wahlpflichtmodule                   |      | (3)     | (6-12) |
|  |         |                                     | 12   | (4)     | 29     |



B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Curriculum Bachelorstudiengang Mechatronik

| M-Nr.  | Fach-ID     | Modul                                       | Std. | Prüfung | CP     |
|--|-------------|---|------|---------|--------|
| ME-101   | MA.1        | Mathematik 1                                | 6    | 1       | 8      |
| ME-102   | PH          | Physik                                      | 3    | 1       | (3)    |
| ME-103   | ET.1        | Elektrotechnik 1                            | 4    | 1       | 5      |
| ME-104   | ME.1        | Mechanik 1                                  | 4    | 1       | 5      |
| ME-105   | KO          | Konstruktion                                | 2    | STA     | (3)    |
| ME-106   | DT          | Digitaltechnik                              | 4    | 1       | 5      |
| ME-207   | SPR         | Englisch (fachübergreifende Qualifikation)  | 2    | 1       | 2      |
|  |             |   | 26   | 8       | 31     |
| ME-201   | MA.2        | Mathematik 2                                | 6    | 1       | 7      |
| ME-203   | ET.2        | Elektrotechnik 2                            | 4    | 1       | 5      |
|  | PH.PR       | Physik Praktikum                            | 1    |         | (2)    |
| ME-204   | WS          | Werkstofftechnik                            | 4    | 1       | 5      |
| ME-206   | IN.1        | Informatik 1                                | 6    | 1       | 8      |
|  |             | Konstruktion Übung                          | 2    | 1       | (2)    |
|  |             |   | 23   | 6       | 29     |
| <b>Vertiefungsstudium Mechatronik Semester 3-7</b> |             |   |      |         |        |
| ME-301   | SYS         | Systemtheorie (Mathematik 3)                | 2    | 1       | 3      |
| ME-302   | EB          | Elektron. Bauelemente                       | 4    | 1       | 5      |
| ME-303   | MT.1        | Messtechnik 1                               | 4    | 1       | (5)    |
| ME-304   | ME.3        | Maschinenelemente                           | 4    | 1       | 5      |
| ME-305   | ET.PR.DT.PR | Grundpraktika (Elektro- und Digitaltechnik) | 4    |         | 4      |
| ME-306   | IN.2        | Informatik 2                                | 4    | 1       | 5      |
|  |             |   | 22   | 6       | 27     |
| ME-401   | RT          | Regelungstechnik                            | 4    | 1       | (5)    |
| ME-402   | MC          | Mikrocomputertechnik                        | 4    | 1       | (5)    |
| ME-403   | MT.2        | Messtechnik 2                               | 4    | 1       | 5      |
|  | MT.1.PR     | Messtechnik Praktikum                       | 2    |         | (2)    |
| ME-404   | ME.2        | Mechanik 2                                  | 4    | 1       | 5      |
| ME-405   | MECH.1      | Antriebstechnik                             | 4    | 1       | (5)    |
| ME-406   | SCHT        | Schaltungstechnik                           | 4    | 1       | 5      |
|  |             |   | 24   | 6       | 32     |
| ME-501   | PRAX        | Industriepraktikum                          |      |         | 24     |
| ME-502   | PS          | Praxisseminar                               | 2    | -       | 2      |
| ME-513   | PE.1        | Praxisergänzungsfach 1                      | 2    | 1       | 2      |
| ME-514   | PE.2        | Praxisergänzungsfach 2                      | 2    | 1       | 2      |
|  |             |   | 6    | 2       | 30     |
| ME-601   | AT          | Automatisierungstechnik                     | 4    | 1       | (5)    |
| ME-602   | IN.3        | Software Engineering                        | 4    | 1       | 5      |
| ME-603   | SE.ME.1     | Systems Engineering 1                       | 4    |         | 5      |
| ME-604   | SWP.ME      | Wahlpflichtmodule                           | 6    | 3       | (5-18) |
| ME-605   | MECH.2      | Fertigungstechnik                           | 4    | 1       | 5      |
|  | RT.PR       | Regelungstechnik Praktikum                  | 2    |         | (2)    |
|  | MC.PR       | Mikrocomputertechnik Praktikum              | 2    |         | (2)    |
|  | MECH.1.PR   | Antriebstechnik Praktikum                   | 2    |         | (2)    |
|  |             |   | (28) | (6)     | (32)   |
| ME-701   | BAME        | Bachelorarbeit                              |      |         | 12     |
|  | BAME.KO     | Kolloquium                                  |      |         | 3      |
| ME-702   | DAKO        | Datenkommunikation                          | 4    | 1       | 5      |
| ME-703   | SE.ME.2     | Systems Engineering 2                       | 4    |         | 5      |
| ME-705   | MECH.3      | Aktoren                                     | 2    | 1       | 2      |
|  | AT.PR       | Automatisierungstechnik Praktikum           | 2    |         | (2)    |
|  |             |   | 12   | 2       | 29     |

## B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die dualen Varianten der Bachelorstudiengänge zeigen (mit leichten Abwandlungen) generell folgenden gegenüber den Vollzeitstudiengängen abweichenden Studienverlauf:

| Zugangsvoraussetzungen   | Dauer   |
|--|---|
| 1. Vertrag mit Ausbildungsunternehmen<br>2. Abitur oder Fachhochschulreife | Beschäftigung im Betrieb insgesamt: 29 Monate<br>davon betriebliche Ausbildungszeit: 26,5 Monate<br>Theorie / Studium Hochschule: 27 Monate<br>Gesamtdauer: 4,5 Jahre |

### Internationales

- Auslandssemester an Partnerhochschulen möglich
- Praxisphase im Ausland unternehmensabhängig möglich

| Studienablauf  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Zeit   | Studium Hochschule                         | Betriebliche Ausbildung und Praxis      | Berufsschulunterricht                                     |
| 1. und 2. Halbjahr<br>(1.9. – 30.9. des Folgejahres) |  | Ausbildung 13 Monate                    | Berufsschule 1,5 Tage/Woche<br><b>IHK Zwischenprüfung</b> |
| 3. Halbjahr (1.10. – 14.2.)<br>(15.2. – 14.3.)       | 1. Studiensemester<br>vorlesungsfreie Zeit | Ausbildung 1 Monat                      | Berufsschule 4 Std./Woche                                 |
| 4. Halbjahr (15.3. – 31.7.)<br>(1.8. – 30.9.)        | 2. Studiensemester<br>vorlesungsfreie Zeit | Ausbildung 2 Monate                     | Berufsschule 4 Std./Woche                                 |
| 5. Halbjahr (1.10. – 14.2.)<br>(15.2. – 14.3.)       | 3. Studiensemester<br>vorlesungsfreie Zeit | Ausbildung 1 Monat                      | Berufsschule 4 Std./Woche                                 |
| 6. Halbjahr (15.3. – 31.7.)<br>(1.8. – 30.9.)        | 4. Studiensemester<br>vorlesungsfreie Zeit | Ausbildung 2 Monate                     | Berufsschule 4 Std./Woche                                 |
| 7. Halbjahr (1.10. – 14.2.)<br>(15.2. – 14.3.)       | 5. Praxissemester<br>vorlesungsfreie Zeit  | Ausbildung 4,5 Monate<br>Praxis 1 Monat | <b>IHK-Abschlussprüfung</b>                               |
| 8. Halbjahr (15.3. – 31.7.)<br>(1.8. – 30.9.)        | 6. Studiensemester<br>vorlesungsfreie Zeit | Praxis 2 Monate                         |   |
| 9. Halbjahr (1.10. – 14.2.)<br>(15.2. – 14.3.)       | 7. Studiensemester                         | Bachelorarbeit 2 Monate                 |   |

## Curriculum Masterstudiengang Mechatronics Systems

| Module des 1. Semesters an der Hochschule Augsburg             |                             |                             |                                   |                          |   |  |  |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|--|--|
| 32 CP  | Auswahl von 4 aus 6 Modulen |                             |                                   |                          |   |  |  |
|  | VLSI Design<br>8 CP         | Communications<br>8 CP      | Control & Automation<br>8 CP      | Mechatronics<br>8 CP     | Power Electronics & Electrical Drives<br>8 CP | Renewable Energy & Smart Grids<br>8 CP |  |
| Module des 2. Semesters an der University of Ulster            |                             |                             |                                   |                          |   |  |  |
| 32 CP  | Pflicht                     | Auswahl von 3 aus 6 Modulen |                                   |                          |   |  |  |
|  | Product Innovation<br>8 CP  | RF Design<br>8 CP           | Digital Signal Processing<br>8 CP | Embedded Systems<br>8 CP | Modern Control Systems<br>8 CP                | Micro & Nanoscale Fabrication<br>8 CP  | Mechanics of Sheet Metal Forming<br>8 CP |
| Module des 3. Semesters an einer der beiden Partnerhochschulen |                             |                             |                                   |                          |   |  |  |
| 30 CP  | Masterarbeit                |                             |                                   |                          |   |  |  |

### **Analyse der Gutachter:**

Insgesamt liegen den vorliegenden Studiengängen Studiengangskonzepte zugrunde, welche studiengangsbezogen die Studienziele und Lernergebnisse, soweit sie durch Selbstbericht, Auditgespräche und Modulziele bestimmt sind, stützen. Die Zusammenstellung und inhaltliche Abstimmung der Module überzeugen. Dies gilt generell auch für die kleineren Module im Wahlpflichtbereich und die Teilung der aus Vorlesung und Praktikum zusammengesetzten Module in den Bachelorstudiengängen (siehe dazu auch unten in den Abschnitten 3.1 *Struktur und Modularisierung* und 3.2 *Kreditpunktsystem und Arbeitslast*).

Die ingenieurspezifischen Teile der Curricula lassen – wie bereits erwähnt – die Realisierbarkeit der zur Vergabe des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels maßgeblichen Lernergebnisse auf dem jeweiligen Ausbildungsniveau erwarten.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN sowie des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels*

Nach Ansicht der Gutachter zeichnen sich die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Mechatronik sowie der internationale Masterstudiengang Mechatronic Systems durch fachlich solide Curricula aus, die auf dem Fundament einer überzeugenden inhaltlichen und organisatorischen Ausgestaltung durchgeführt werden. Für das vorgenannte Kriterium beobachten sie daher eine insgesamt überzeugende Umsetzung.

Den Anforderungen der FEH der zuständigen Fachausschüsse 01 und 02 der ASIIN (iVm den „EUR-ACE Framework Standards...“) werden die Curricula der genannten Studiengänge gerecht. Die Gutachter bestätigen deshalb die an anderer Stelle dieses Berichts ausgesprochene Empfehlung zur Vergabe des Labels an die Studiengänge.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Anforderungen der hier relevanten Teilaspekte vorgenannter Kriterien (Korrespondenz von Curricula und Studienzielen bzw. Qualifikationszielen, inhaltliche und studienorganisatorische Ausgestaltung im Hinblick auf die Qualifikationsziele) als erfolgreich umgesetzt betrachtet werden können.

## B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

### B-3-1 Struktur und Modularisierung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

- Bachelorstudiengänge: Die Module haben in der Regel einen Umfang von fünf oder mehr Kreditpunkten und erstrecken sich über ein Semester mit Ausnahme von Modulen, die ein Praktikum beinhalten. Diese laufen zum Teil über zwei Semester. Module kleineren Umfangs kommen im Bereich der nicht-technischen Fächer, der Praktikums-begleitenden Lehrveranstaltungen sowie der Wahlpflichtfächer vor. Letzteres begründet die Hochschule vor allem damit, ein möglichst breites Spektrum bzw. auch Spezialthemen anzubieten, welche vielfach von Externen aus der Praxis gelehrt würden. Eine Zusammenfassung der Module zu größeren Einheiten sei weder im Falle der überfachlichen, sog. allgemeinwissenschaftlichen Inhalte noch in dem der Spezialvorlesungen sinnvoll, aus organisatorischen Gründen oft auch nicht möglich.
- Bachelorstudiengänge: Für das Praxissemester werden einschließlich der begleitenden Lehrveranstaltungen 30 Kreditpunkte vergeben. Im Bachelorstudiengang Elektrotechnik soll es im sechsten Semester, im Bachelorstudiengang Mechatronik im fünften Semester liegen. Die Bachelorarbeit ist jeweils mit 12 Kreditpunkten (+ 3 Kreditpunkte für das Abschlusskolloquium) bewertet.
- Masterstudiengang: Um den Studierenden die Wahl einer beliebigen Kombination von Modulen zu ermöglichen, haben alle Module denselben Umfang (8 ECTS-Punkte bzw. 15 UK-Kreditpunkte; zu den verwendeten Kreditpunktsystemen siehe den folgenden Abschnitt 3-2 *Kreditpunktsystem und Arbeitslast*).
- Die Studierenden-Mobilität, insbesondere Auslandsmobilität, wird nach Darstellung der Hochschule grundsätzlich gefördert. Mobilitätsfenster sieht die Hochschule speziell in den Bachelorstudiengängen nach der Orientierungsphase; durch Wahlmöglichkeiten im Umfang von etwa einem halben Semester in Verbindung mit Projekten sei die Anerkennung mit Hilfe der bestehenden Learning Agreements vergleichsweise problemlos möglich. Darüber hinaus böten sich auch das Praxissemester oder die Bachelorarbeit zu diesem Zweck an.

### Analyse der Gutachter:

Die Modularisierung der vorliegenden Studiengänge erscheint insgesamt stimmig und nachvollziehbar. Die in den Modulen jeweils zusammengefassten Inhalte bilden abgeschlossene und thematisch passend zusammengefasste Studieneinheiten. Studienorganistorisch fällt an der Modularisierung der Bachelorstudiengänge die zeitliche Streckung der aus Vorlesung und Praktikum bestehenden Module auf. Obwohl auf Nachfrage von den Lehrenden differenziert beurteilt, werden vor allem fachlich-didaktische Gründe für den Verzicht auf kompakte einsemestrige Module in diesen Fällen angeführt. Die Teilung stellt demnach eine studienorganistorisch wirkungsvolle Maßnahme zur nachhaltigen Theorievertiefung im Praktikum sowie zur effektiven Realisierung des Praxisbezugs der Ausbildung dar. Dabei kommt es allerdings durch die Semesterlage einiger dieser Module in beiden Bachelorstudiengängen dazu, dass die Modulteile durch das Praxissemester unterbrochen und die Module deshalb de facto erst nach drei Semestern abgeschlossen werden können. (Im Bachelorstudiengang Elektrotechnik betrifft das die Module Regelungstechnik und Schaltungstechnik (Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik) bzw. Regelungstechnik und Automatisierungstechnik 1 (Schwerpunkt Energie- und Automatisierungstechnik); im Bachelorstudiengang Mechatronik die Module Regelungstechnik, Mikrocomputertechnik und Antriebstechnik.) Dadurch können nicht nur Mobilitätshindernisse, zumal in der dafür von der Hochschule ausdrücklich präferierten späteren Studienphase entstehen; die zeitliche Studienorganisation stellt in diesen Fällen auch das fachlich-didaktische Argument für die über zwei Semester gestreckte Durchführung der Module in Frage.

Zwar kann die Hochschule auf sinnvolle Mobilitätszeitfenster hinweisen; doch werden diese durch die eben genannten gestreckten Module auch wieder eingeschränkt und wird im Falle des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik z. B. die Anfertigung der Bachelorarbeit an einer anderen, ggf. auch ausländischen Hochschule erschwert, weil die Praktikumsteile der fraglichen Module hier im Abschlussemester zu absolvieren sind.

Die im Wahlpflichtbereich der Bachelorstudiengänge häufigeren Module mit einem Umfang von weniger als fünf Kreditpunkten, von denen bereits an anderer Stelle die Rede war (siehe oben Abschnitt 2.1 unter *Modulziele*), bilden in der Regel in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die sich weder sinnvoll zusammenfassen, noch – aufgrund ihrer fachlichen und didaktischen Stellung in den Studienprogrammen wie ihrer primären Vermittlung durch Lehrbeauftragte – zu umfangreicheren Modulen ausgestalten lassen.

Was den doppelten Einschreibzyklus im Bachelorstudiengang Mechatronik angeht, wurde bereits auf die inkonsistenten Angaben zu den inhaltlich aufeinander aufbauenden Grundlagenmodulen des ersten Studienjahres hingewiesen, die im Sinne der mündlichen Darlegun-

gen der Hochschule im Audit zu klären sind, um mögliche studienzeitverlängernde Effekte auszuschließen bzw. solchen vorzubeugen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Nach Ansicht der Gutachter entsprechen Modularisierung und Studienstruktur weitestgehend den Anforderungen des vorgenannten Kriteriums. Der Begründung für die kleineren Module im Wahlpflichtbereich der Bachelorstudiengänge können sie folgen. Die Notwendigkeit, die Modulbeschreibungen der regelmäßigen Wahlpflichtmodule in das Modulhandbuch zu integrieren und diejenigen der aktuellen Modulangebote vorzulegen bleibt davon unberührt. Im Hinblick auf den zeitlichen Verlauf der Bachelorstudiengänge erscheint es ihnen allerdings empfehlenswert, die Semesterlage der durch das Praxissemester unterbrochenen, mehrteiligen Module so anzupassen, dass sie die Mobilität der Studierenden und den Transfer von Leistungen nicht erschweren.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Anforderungen der vorgenannten Kriterien in den hier betreffenden Teilaspekten (Modularisierung, fachlich-inhaltliche Modulabstimmung, Studienorganisation, Mobilität) weitestgehend erfolgreich umgesetzt worden sind. Die von der 5-Kreditpunkte-Regel der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ abweichenden kleineren Module im Wahlpflichtbereich der Bachelorstudiengänge halten sie für akzeptabel; sie entsprechen dem Modularisierungsgedanken, auch weil sie aus den genannten Gründen weder umfänglicher auszugestalten noch anders sinnvoll zusammenzufassen sind. Die Notwendigkeit, die Modulbeschreibungen der regelmäßigen Wahlpflichtmodule in das Modulhandbuch zu integrieren und die der aktuellen Modulangebote vorzulegen bleibt davon unberührt. Aufgrund der möglichen Mobilitätshindernisse durch die genannten mehrteiligen Module empfehlen sie jedoch, geeignete studienorganisatorische Anpassungen vorzunehmen.

### B-3-2 Kreditpunktsystem und Arbeitslast

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanpruch

Gemäß Selbstbericht wird in den Bachelorstudiengängen 1 CP der Hochschule mit 30 h bewertet. Für den Masterstudiengang werden die Kreditpunktbewertungen nach dem UK-Kreditpunktsystem ausgewiesen. 1 UK-Kreditpunkt entspricht demnach einer geschätzten studentischen Arbeitslast von 10 Stunden (Präsenz und Selbststudium) und wird mit 0,5 ECTS-Punkten umgerechnet.

Bachelorstudiengänge: Im Studienjahr werden 60 Kreditpunkte erworben, pro Semester zwischen 27 und 32 Kreditpunkten. Verbundstudium: Die betriebliche Ausbildung umfasst insgesamt 26,5 (IHK) bzw. 24,5 Monate (HWK). Die ersten 13 Monate erfolgen vor Aufnahme des Studiums im gewählten Ausbildungsbetrieb. Die restlichen Monate sind auf die vorlesungsfreie Zeit und das Praxissemester verteilt. Alle Teilnehmer am Verbundstudium werden in eigenen Klassen an der Berufsschule unterrichtet. Während der Studiensemester 1 bis 4 erfolgt der Berufsschulunterricht studienbegleitend mit 0,5 Tagen pro Woche. Das Studium an der Hochschule umfasst jeweils sechs Theorie- und ein Praxissemester. Im Praxissemester findet die Abschlussprüfung der IHK oder HWK (Gesellenprüfung) statt.

Masterstudiengang: Im Einklang mit den für die Partnerhochschule geltenden, entsprechenden Regelungen des Vereinigten Königreichs wird laut Selbstbericht pro Modul eine studentische Arbeitslast von 150 Stunden angenommen (=15 UK-Kreditpunkte bzw. 7,5 ECTS-Punkte). In den beiden Studiensemestern werden jeweils 32 ECTS-Punkte und im Abschlusssemester, das allein der Masterarbeit vorbehalten ist, 30 ECTS-Punkte vergeben. Die jeweils 32 ECTS-Punkte in den ersten beiden Semestern beruhen nach Angaben der Partnerhochschulen auf einer Rundung der Punktzahl der einzelnen Module, um nicht-ganzzahlige Modulgrößen (7,5 ECTS-Punkte) zu vermeiden. Eine Anpassung der Arbeitslast im zweiten Semester an der University of Ulster auf insgesamt 28 ECTS-Punkte (4 Module á 7 ECTS-Punkte) werde aber derzeit erwogen, um dem Unterschied im Arbeitsaufwand pro Kreditpunkt zwischen den einschlägigen nationalen Vorschriften in Deutschland und dem Vereinigten Königreich Rechnung zu tragen.

Für die Kreditierung von Praxisphasen in den Bachelorstudiengängen müssen die praktikumsbegleitenden Lehrveranstaltungen erfolgreich absolviert sowie ein Fachbericht erstellt

werden, der laut § 7 StPO insbesondere eine detaillierte Beschreibung der fachlichen Tätigkeiten während des praktischen Studienseesters enthalten muss.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Kreditpunktvergabe in den Bachelorstudiengängen erfolgt auf der Grundlage eines Kreditpunktsystems, das den Akkreditierungsanforderungen entspricht. Im Masterstudiengang suchen die Partnerhochschulen den jeweils unterschiedlichen zugrundeliegenden Kreditpunktsystemen so gerecht zu werden, dass das an der University of Ulster gebräuchliche Kreditpunktsystem des Vereinigten Königreichs auf das ECTS-System der Hochschule Augsburg hin abbildbar wird.

In der Kreditpunktbewertung einzelner Module (namentlich der Bachelorstudiengänge) sehen die Studierenden ihren tatsächlichen Arbeitsaufwand allerdings eher nicht angemessen reflektiert (dazu zählen nach den Auditgesprächen insbesondere die Module Systemtheorie, Digitaltechnik, Konstruktion und Systems Engineering (Bachelorstudiengänge)). Eine systematische Evaluierung der studentischen Arbeitslast wird nach den vorliegenden Informationen und Auskünften der Studierenden derzeit noch nicht durchgeführt.

Das Verbundstudium ist studienorganisatorisch in den Studienverlauf der Vollzeitvarianten der Bachelorstudiengänge eingepasst. Die berufliche Ausbildung wird ein Jahr vor dem Studienbeginn aufgenommen, praktische Ausbildungsphasen während des Studiums finden in der vorlesungsfreien Zeit sowie im Praxissemester, die berufsschulische Ausbildung an einem für die Vollzeitstudierenden vorlesungsfreien Tag in der Woche statt. Die Arbeitsbelastung der dual Studierenden schätzen diese selbst in den Auditgesprächen als hoch, aber nicht überfordernd ein. Die enge Verbindung von Studium und beruflicher Ausbildung führt demnach vielmehr zu einer effektiveren Nutzung der jeweils verfügbaren Arbeitszeit.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter sehen die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums als nicht hinreichend erfüllt an.

Wenn die Module des Masterstudiengangs – entsprechend dem britischen Kreditpunktsystem – mit 15 UK-Kreditpunkten bewertet werden und dabei eine studentische Arbeitslast von insgesamt 150 Stunden angenommen wird (10 Stunden pro UK-Kreditpunkt), dann entspricht die Umrechnung in ECTS-Punkte (7,5 ECTS-Punkte pro Modul, gerundet auf 8 ECTS-Punkte = 20 Stunden/ECTS-Punkt) nicht der im ECTS-System pro Kreditpunkt veranschlagten Arbeitslast von 25 – 30 Stunden. 1500 bis 1800 Arbeitsstunden pro Studienjahr im ECTS-



System stehen dann 1200 Arbeitsstunden im UK-Kreditpunktsystem gegenüber (= max. 48 ECTS-Punkte). Weiterhin weisen die Gutachter darauf hin, dass pro Semester 30 ECTS-Punkte +/-10 % vergeben werden und mit dem Abschluss des Masterstudiums 90 ECTS-Punkte erreicht sein müssen. Das UK-Kreditpunktsystem kann nicht ohne Widersprüche, wie im vorliegenden Falle, in das ECTS-System übertragen werden. Nach Ansicht der Gutachter muss die Kreditpunktbewertung ECTS-kompatibel sein, d. h. sowohl eine minimale studentische Arbeitslast pro Studienjahr von 1500 Stunden zugrunde legen wie eine Gesamtkreditpunktzahl von 90 ECTS-Punkten zum Studienabschluss ausweisen. Ob die studentische Arbeitslast für das Studienjahr im UK-System verbindlich auf 1200 Stunden beschränkt ist und damit eine strukturelle Unvereinbarkeit zwischen den beiden Kreditpunktsystemen besteht, ist aus den vorliegenden Unterlagen nicht zu ersehen. In diesem Falle könnte eine abweichende Behandlung des einschlägigen Akkreditierungskriteriums begründet sein. Unabhängig davon müssen aus Sicht der Gutachter den primären Interessenten in den relevanten Informationsquellen (vor allem in den Modulbeschreibungen, siehe oben) *zumindest auch* die zutreffenden ECTS-Angaben mitgeteilt werden.

Mit Blick auf die studentischen Zweifel an der Kreditpunktbewertung einzelner Module (speziell in den Bachelorstudiengängen) empfehlen sie gleichwohl nachdrücklich, die tatsächliche studentische Arbeitslast im Rahmen der Qualitätssicherung der Studiengänge systematisch zu erheben und die Kreditbewertung erforderlichenfalls anzupassen.

Angesichts der Nutzung der vorlesungsfreien Zeiten für betriebliche Praxisphasen überzeugen sich die Gutachter im Audit davon, dass ausreichend Zeit für das Selbststudium verbleibt und die Arbeitsbelastung in den Vorlesungszeiten trotz der anzunehmenden Erhöhung noch tragbar ist.

### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Anforderungen der hier thematisierten Teilaspekte der vorgenannten Kriterien (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Studienorganisation Verbundstudium) für die Bachelorstudiengänge angemessen berücksichtigt wurden. Im Masterstudiengang widerspricht allerdings die vorliegende Umsetzung des UK-Kreditpunktsystems den Vorgaben des ECTS-Systems, da einem ECTS-Punkt nach dem UK-Kreditpunktsystem max. 20 studentische Arbeitsstunden zugrundeliegen, sich für das Studienjahr also 1200 statt 1500 bis 1800 Stunden im ECTS-System ergeben. Zudem enthalten sind für das gesamte Studium nicht 90, sondern 94 Kreditpunkte ausgewiesen. Die Hochschule muss diese beiden mit dem Kreditpunktsystem zusammenhängenden Defizite beheben. Sollten UK-Kreditpunktsystem und ECTS-System strukturell unvereinbar sein, indem 1200 Stunden pro Studienjahr eine verbindliche Obergrenze für die studentische Arbeitslast

darstellen, könnte das eine abweichende Behandlung des einschlägigen Kriteriums rechtfertigen. Unabhängig davon aber muss die Konvertierung der verwendeten unterschiedlichen Kreditpunktsysteme im Masterstudiengang den primären Interessenten klar kommuniziert werden.

Unter besonderer Berücksichtigung der von Studierendenseite teils kritisch beurteilten Kreditpunktzuordnung einzelner Module (speziell in den Bachelorstudiengängen) empfehlen die Gutachter zudem, die studentische Arbeitsbelastung systematisch zu erheben, um die Kreditpunktzuordnung erforderlichenfalls dem erhobenen tatsächlichen Arbeitsaufwand entsprechend anpassen zu können. Da allerdings das bisher vorliegende Studierendurteil selbst für die ausdrücklich genannten Module keine ausreichend valide Bewertungsbasis darstellt, sehen die Gutachter eine diesbezügliche Empfehlung als ausreichend an.

Angesichts der in den vorlesungsfreien Zeiten zu absolvierenden betrieblichen Praxisphasen überzeugen sich die Gutachter im Audit davon, dass ausreichend Zeit für das Selbststudium verbleibt und die Arbeitsbelastung in den Vorlesungszeiten trotz der anzunehmenden Erhöhung noch tragbar ist.

### **B-3-3 Didaktisches Konzept und Wahlmöglichkeiten**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.3 Didaktik

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Zum didaktischen Konzept macht die Hochschule im Selbstbericht folgende Angaben: Als Lehrveranstaltungsformen sind Vorlesungen, Übungen, Praktika, Fallstudien, Projektarbeiten, Seminare, Planspiele und Exkursionen vorgesehen. Allgemein sind die Hörsäle mit Tafel, Overhead und Beamer ausgestattet. Vorlesungsunterlagen wie Skripte oder Übungen werden entweder im Printformat zu Anfang des Semesters oder im Netz bzw. über die interaktive Plattform „Moodle“ zur Verfügung gestellt.

Tutorien werden laut Auskunft bei Bedarf angeboten, um die Studierenden auf einen vergleichbaren Wissensstand zu bringen. Sie sollen auch dazu dienen, die in den Vorlesungen und Übungen behandelten Inhalte zu vertiefen oder anzuwenden sowie auf die Prüfungen vorzubereiten. Sie werden danach überwiegend von wissenschaftlichen Mitarbeitern, Ingenieuren oder Studierenden aus höheren Semestern durchgeführt.

Speziell Fallstudien sollen dazu dienen, die Studierenden zum selbstständigen, strukturierten und praxisbezogenen Arbeiten anzuleiten. Dabei sind ausgewählte Themenstellungen um-

fassend zu analysieren und zu bearbeiten. Insbesondere sei es hierbei erforderlich, eigenständig sämtliche zur Lösung der gestellten Aufgabe erforderlichen Ressourcen zu ermitteln und einzusetzen. Die Sozialkompetenz werde durch die Bildung von Teams zur Bearbeitung einer Aufgabenstellung gefördert.

Projektarbeiten dienen nach Darstellung der Hochschule der praxisnahen Umsetzung einer bereichsübergreifenden Aufgabenstellung. Insbesondere soll dabei die Zusammenarbeit im interdisziplinären Umfeld trainiert werden. So ergäben sich für die Studierenden neue Argumentationsketten aus anderen „fremden“ Fachgebieten, die Sie zur Lösungsfindung in ihre Arbeitsprozesse integrieren müssen. Weitere Schwerpunkte lägen in der Projektorganisation sowie der Präsentation von Ergebnissen/Teilergebnissen. Am Beispiel der Module Systems Engineering (Bachelorstudiengänge) wird das Projektstudium detailliert im Selbstbericht beschrieben.

Seminare wiederum dienen der selbstständigen Erarbeitung eines anspruchsvollen wissenschaftlichen Themas inklusive der nötigen Literaturrecherche und der Präsentation vor einem fachkundigen Publikum. Hier werde die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit, zur sinnvollen Auswahl der zu vermittelnden Informationen, zur logischen und prägnanten Darstellung und einer didaktischen und rhetorischen Aufbereitung geübt.

Die Lehrmethodik in den Modulen des Masterstudienganges besteht laut Selbstbericht in einer Kombination aus Vorlesungen, Computerarbeiten (wie Simulationen und Programmierübungen), Laborversuchen sowie selbstständigen Projektarbeiten, die teils zu Hause, teils in den Laboren der Fakultät durchgeführt werden.

Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:

- Bachelorstudiengang Elektrotechnik: Die Studierenden haben die Wahl zwischen den Studienschwerpunkten Informations- und Kommunikationstechnik (ab dem vierten Semester) und die Möglichkeit zur individuellen Ausbildungsprofilierung im Rahmen von Wahlpflichtmodulen (max. 12 Kreditpunkte).
- Bachelorstudiengang Mechatronik: Die Studierenden haben im Rahmen der Wahlpflichtmodule (max. 18 Kreditpunkte) die Möglichkeit einer individuellen fachlichen Profilbildung.
- Masterstudiengang Mechatronic Systems: In den beiden Studiensemestern an der Hochschule Augsburg bzw. der University of Ulster wählen die Studierenden jeweils vier Module aus einem aus jeweils sechs Modulen bestehenden Wahlpflichtkatalog.

### Analyse der Gutachter:

Das geschilderte didaktische Konzept trägt nach den Eindrücken aus der Vor-Ort-Begehung zum Erreichen der angestrebten Studienziele und Lernergebnisse bei. Die Studierenden werden in den Bachelorstudiengängen von eher betreuten zu mehr auf dem Eigenstudium und der Selbstorganisation beruhenden Lernformen geführt; in projektstudienförmigen Lehrveranstaltungen können sie Projektmanagement- und Teamkompetenzen entwickeln. Im Masterstudiengang werden darüber hinaus insbesondere auch Wissenschafts- sowie interkulturelle Kompetenzen ausgebildet.

Individuelle Profilbildungen sind aufgrund der gegebenen Wahlmöglichkeiten in den Bachelorstudiengängen ebenso möglich wie – in kleinerem Umfang – im Masterstudiengang möglich.

### Bewertung der Gutachter:

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass den Anforderungen des vorgenannten Kriteriums (Didaktisches Konzept, Wahlmöglichkeiten) überzeugend entsprochen wurde.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter bewerten die Anforderungen der hier thematisierten Teilaspekte der vorgenannten Kriterien (Didaktisches Konzept, Wahlmöglichkeiten) als überzeugend umgesetzt.

### B-3-4 Unterstützung und Beratung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

- allgemeine Informations- und Beratungsmaßnahmen von Hochschule und Fakultät: Studieninformationstag; Firmenkontaktmesse (Projekt „Pyramid“); Projekt „Kinderuniversität“;
- gemeinsames Angebot von drei jeweils einwöchigen Modulen zur Vorbereitung auf das Studium durch Fakultät und Zentrale Studienberatung (u. a. Einführung mit Bibliotheks- und Labor- und Campusbesichtigung, Seminar zu Zeit- und Selbstmanage-

ment, Mathematik-Brückenkurs, Einführung in das Studium der Elektrotechnik inklusive eines kleinen Projektes);

- Beratungsangebot der Zentralen Studienberatung für Studierende, Studieninteressierte, besondere Studierendengruppen (wie Studierende mit Kind, behinderte Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund etc.);
- Fachstudienberatung (durch den/die Prüfungsausschussvorsitzenden);
- Mentorate und allgemeine Sprechstunden der Professoren;
- speziell in der Orientierungsphase (bei Bedarf auch für weiterführende Module): ergänzende Tutorien und Übungen in Mathematik, Elektrotechnik und Informatik (Finanzierung aus Studienbeiträgen);
- Masterstudiengang: Beginn der individuellen Beratung bereits in der Bewerbungsphase; neben einer zentralen Informationsveranstaltung auch Einzelgespräche des zuständigen Studienberaters bereits während des Bachelorstudiums; Auswahlgespräch als Teil des Beratungsangebotes an Studieninteressenten; Beratung und Betreuung der Studierenden während des Studiums durch den zuständigen Studienberater der jeweiligen Partnerhochschule (einschließlich regelmäßiger Besuche der Partnerhochschulen); Studienberater vor Ort fungieren als Ansprechpartner während der Auslandsphase der Studierenden; Orientierungsprogramm vor Semesterbeginn für die an die Hochschule Augsburg wechselnden ausländischen Studierenden;
- International Office: Beratungs- und Betreuungsangebote sowohl für ausländische Studierende wie zur Unterstützung der Auslandsmobilität der deutschen Studierenden.
- Behinderte Studierende: siehe dazu unten Abschnitt 8 *Diversity und Chancengleichheit*.

### Analyse der Gutachter:

Für die vorliegenden Studiengänge existiert nach der Darstellung im Selbstbericht und den ergänzenden mündlichen Erläuterungen ein breites studiengangs- und studierendengruppenspezifisches Informations- und Betreuungsangebot. U. a. stehen auch den Praxispartnern der Verbundstudiengänge sowie den weiblichen Studierenden (mit einer Vertrauensprofessorin) spezielle Ansprechpartner an der Hochschule zur Verfügung. Gleichwohl können sich die Studierenden noch eine effektivere Studieninformation und -beratung sowohl in der Orientierungs- wie in der Endphase des Studiums vorstellen. Mit dieser Kritik konfrontiert verweisen die Programmverantwortlichen und Lehrenden auf zahlreiche Informationsveran-

staltungen zu Studium und Prüfungsangelegenheiten, von denen die Studierenden vielfach keinen Gebrauch machten, und auf die gleichermaßen jederzeit zugängliche Fachstudienberatung. Die Hochschule vermag hier kein Informations- oder Betreuungsdefizit zu erkennen, betont vielmehr die aus ihrer Sicht insoweit bestehende „Holpflicht“ der Studierenden.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter vertreten die Auffassung, dass das Unterstützungs- und Beratungskonzept von Hochschule und studiengangstragender Fakultät die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums erfüllen. Die Hochschule verfügt aus ihrer Sicht über vielfältige studiengangs- und studierendengruppenspezifische Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebote. Die schwer zu beurteilende Berechtigung des Studierendenwunsches nach einer verbesserten Information und Betreuung in der Studieneingangs- und Studienabschlussphase nehmen die Gutachter zum Anlass für die allgemeine Anregung, das Informationsangebot für die Studierenden speziell hinsichtlich der Studieneingangs- und Studienabschlussphase noch stärker zu kommunizieren.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums an die Beratung und Betreuung in den Studienprogrammen insgesamt erfüllt sind. Obwohl sie Hochschule und Fakultät ein breites, studiengangs- und zielgruppenspezifisches Informations-, Beratungs- und Betreuungsangebot attestieren, regen sie mit Blick auf die kritischen Studierendenstimmen in diesem Punkt eine verbesserte Kommunikation der bestehenden Informations- und Beratungsangebote, speziell bei der Studieneingangs- und Studienabschlussphase, an.

## **B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 4 Systematik, Konzept & Ausgestaltung

### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende **Prüfungsformen** vorgesehen:

- schriftliche oder mündliche Prüfungen, praktische Leitungsnachweise, Präsentationen, Poster-Präsentationen, schriftliche Seminar-, Projekt- sowie Studien- und Abschlussarbeiten;
- Abschlussarbeiten im Umfang von 12 Kreditpunkten (Bachelorstudiengänge) bzw. 30 Kreditpunkten (Masterstudiengang), jeweils in Verbindung mit einem Abschluss-Kolloquium;
- externe Abschlussarbeiten sind in allen Studiengängen die Regel;
- in der Regel Modulabschluss mit einer Prüfung; ergänzende semesterbegleitende Leistungsnachweise können vorgesehen sein;
- die zu erbringenden Prüfungsleistungen und -arten sind in den Modulbeschreibungen enthalten, werden für die Pflichtfächer daneben aber in der StPO und in den Listen der Leistungsnachweise, für die Wahlpflicht- und Praxisergänzungsfächer in einer entsprechenden Liste der Leistungsnachweise spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn bekannt gegeben.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich in den wesentlichen Punkten wie folgt:

- zur Sicherstellung ausreichender zeitlicher Abstände zwischen den Prüfungen: Unterteilung des Prüfungsplans in Rasterabschnitte;
- zweiwöchiger Prüfungszeitraum: Grundlagenmodule werden in zweigliedrigen Veranstaltungen (Mathematik 1 und 2, Elektrotechnik 1 und 2, etc.) angeboten; im Prüfungsplan liegen die Prüfungen dieser Module im ersten Rasterabschnitt des Prüfungszeitraums; Wiederholungsprüfungen sollen auf diese Weise erforderlichenfalls in das letzte Drittel des Prüfungsabschnitts verlagert werden können;
- zu diesem Zweck: periodische Pflege von zwei Prüfungsplänen für das Winter- bzw. für das Sommersemester; zeitliche Prüfungsorganisation zielt darauf, die Prüfungen jedes Jahr an den gleichen Wochentagen stattfinden zu lassen;
- Wiederholungsprüfungen sind in der Regel im Folgesemester zu absolvieren;
- zwischen den Prüfungen soll jeweils mindestens ein prüfungsfreier Tag (Erstsemester) liegen, was grundsätzlich auch für die zeitliche Organisation der Prüfungen in den Semestern des Schwerpunkt- und Vertiefungsstudiums gilt;
- Masterstudiengang: Prüfungen und Prüfungsorganisation unterliegen im relevanten Semester den Regelungen der jeweiligen Partnerhochschule;

- behinderte Studierende: § 5 RaPO enthält eine allgemeine Nachteilsausgleichsregelung für diese Studierendengruppe.

### **Analyse der Gutachter:**

Form und Ausgestaltung der Prüfungen machen nach den Unterlagen und Auditgesprächen den Eindruck, auf die in den Modulen angestrebten Lernergebnisse hin ausgerichtet zu sein und den Grad der Zielerreichung angemessen erfassen zu können. Auch der vorgesehene Prüfungszeitraum, die Verteilung der Prüfungen und die durchschnittliche Prüfungslast pro Semester zeigen – wie die Studierenden im Auditgespräch bestätigen – die Hochschule bestrebt, das Erreichen der Studienziele und Lernergebnisse in der vorgesehenen Zeit mittels einer funktionierenden Prüfungsorganisation zu fördern. Aus den teilweise kleinen Modulen im Wahlpflichtbereich der Bachelorstudiengänge resultiert keine signifikant höhere Prüfungsbelastung; zudem entspricht die Modularisierung speziell auch in diesen Fällen den Anforderungen eines kompetenzorientiertes Prüfungskonzeptes.

Die Module werden in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen. Ein Nachteilsausgleich für behinderte Studierende ist vorhanden.

Zwar entspricht es nach Auskunft der Verantwortlichen der Prüfer-Praxis, dass mindestens einer der Prüfer der Abschlussarbeit zugleich einer der hauptamtlich lehrenden Professoren im jeweiligen Studiengang ist. Verbindlich geregelt ist diese Praxis allerdings nicht, ebenso wenig die Betreuung der (überwiegend) *externen* Abschlussarbeiten.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter betrachten die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums (Prüfungen) als weitgehend umgesetzt. Die de facto bereits geübte Prüfer-Praxis bei den Abschlussarbeiten, wonach zumindest einer der Prüfer hauptamtlich Lehrender im jeweiligen Studiengang ist, muss ihres Erachtens jedoch zudem verbindlich verankert werden (als Konkretisierung der allgemeinen Prüferregelung der RaPO (§ 2, Abs. 6) z. B. in der jeweils einschlägigen StPO).

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die prüfungsrelevanten Anforderungen der vorgenannten Kriterien angemessene Berücksichtigung finden.



## B-5 Ressourcen

### B-5-1 Personelle Ressourcen

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.7 Ausstattung

Nach Angaben der Hochschule, sind 20 Professoren (Stellenäquivalente: 24), fünf (befristet beschäftigte) wissenschaftliche Mitarbeiter, sieben Laboringenieure, drei Labormeister und ca. 30 Lehrbeauftragte im Einsatz. Allerdings sind derzeit nicht alle Planstellen besetzt: teils laufen Berufungsverfahren, teils konnten die ausgeschriebenen Stellen trotz Ausschreibung noch nicht besetzt werden.

Für die Studiengänge relevante Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Professoren dokumentieren sich laut Selbstbericht vor allem in einer Reihe von kooperativen Promotionen:

- Planung und Betriebsführung von Energieversorgungsnetzen unter Berücksichtigung von Erkenntnissen aus Systemtheorie und Kybernetik sowie Entwicklung von zukunftsfähigen Marktmodellen der Energiewirtschaft zur ökonomisch nachhaltigen Integration von erneuerbaren Energien in die elektrische Energieversorgung;
- Entwicklung von zukunftsfähigen Marktmodellen der Energiewirtschaft zur ökonomisch nachhaltigen Integration von erneuerbaren Energien in die elektrische Energieversorgung;
- Zero-Power Standby: neuartiger Ansatz zur Verringerung der Leerlaufverluste von Endgeräten der Audio- und Video-Unterhaltungselektronik am Beispiel eines Fernsehgerätes etwa um einen Faktor 100;
- Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an winkelselektiven multistatischen Radarsystemen mit dem Schwerpunkt der Signalverarbeitung.

Darüber hinaus bestehen speziell mechatronische Forschungskompetenzen und -Schwerpunkte am Kompetenzzentrum Mechatronik:

- Charakterisierung der mechanischen Eigenschaften von Werkstoffen der Elektronik und Mikroelektronik, von bleifreien Lötverbindungen und von Mikro- und Makroschweißverbindungen mittels Zug-, Druck- und Schertests, Mikro- und Nanohärte-

messung; Größeneinfluss auf die mechanischen Kennwerte, wie z. B. E-Modul, Streckgrenze, Bruchdehnung;

- Zuverlässigkeitstests und Schadensanalysen (z. B. Temperaturwechseltests, Temperaturlagerung), Erstellen von Schadensmodellen;
- Gefüge- und Phasenanalysen -Lichtmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie (REM, FE-REM) mit EDX (Elementanalyse) und EBSD (Kristallstrukturanalyse, Kornbestimmung, Textur);
- Forschungsschwerpunkte: Charakterisierung von Werkstoffkennwerten im Mikro- und Nanobereich; Metallographische Untersuchungen und Phasenanalysen im REM; Festigkeitsuntersuchungen an Mikroproben; Nanohärtemessung; Gitterbestimmung, Kornverteilungsmessung und Texturanalyse mittels EBSD.

Hinsichtlich des Masterstudiengangs sind die einschlägigen Angaben der University of Ulster den vorliegenden Self Reports für die nationalen Akkreditierungen zu entnehmen.

### **Analyse der Gutachter:**

Auf Nachfrage geben Vertreter der Hochschulleitung während des Audits an, dass die Stellsituation der studiengangtragenden Fakultät auf dem bisherigen Niveau stabilisiert werden könne und darüber hinaus der Ausbau der Studienplätze mit Professorenstellen unterlegt werde. Von den derzeit an der Fakultät für Elektrotechnik bestehenden vier Vakanzstellen seien zwei Forschungsprofessuren nicht relevant für die Lehre, während die Professuren für Werkstofftechnik sowie Technische Mechanik aufgrund der aktuellen Bewerberlage bisher nicht hätten besetzt werden können. (Die Personalressourcen des Elektrotechnik- und Maschinenbau-Department an der University of Ulster (Masterstudiengang Mechatronic Systems) machen in diesem Zusammenhang einen unproblematischen Eindruck.) Die Programmverantwortlichen erläutern mündlich die vorliegende Lehrverflechtungsmatrix und stellen insbesondere dar, wie die Lehre auf den Gebieten der zurzeit nicht besetzten Professuren durch die Vergabe entsprechender Lehraufträge sichergestellt werden soll.

Das Lehrpersonal weist generell die zur Durchführung der vorliegenden Studiengänge erforderliche fachliche Expertise aus und trägt mit seinen Forschungsaktivitäten direkt und indirekt dazu bei, die angestrebten Studienziele zu erreichen und die Studienprogramme weiterzuentwickeln.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Nach Auffassung der Gutachter entspricht die personelle Ausstattung der Fakultät grundsätzlich den Anforderungen des vorgenannten Kriteriums. Unklarheiten hinsichtlich der ausreichenden quantitativen Personalressourcen konnten die Programmverantwortlichen in ihrer mündlichen Erläuterung der vorgelegten Lehrverflechtungsmatrix weitestgehend entkräften. Gleichwohl bitten die Gutachter um eine knappe, nachvollziehbare Zusammenfassung dieser Erläuterungen im Rahmen einer Nachlieferung, der das zum Betrieb der Studiengänge erforderliche und das verfügbare Lehrpersonal (unter Berücksichtigung von Lehrim- und Lehrexporten sowie Deputatsanrechnungen für Funktionsstellen oder bestimmte Betreuungseleistungen) leicht zu entnehmen sind.

Mit Blick auf den Masterstudiengang genügen die in den Selbstberichten der University of Ulster für die nationalen Akkreditierungen sowie in den Auditgesprächen gemachten Angaben den Akkreditierungsanforderungen.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Personalausstattung der Fakultät die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums grundsätzlich erfüllt. Um die mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen zum verfügbaren und vorhandenen Lehrdeputat besser nachvollziehen und dies auch dokumentieren zu können, bitten sie dennoch, in einer knapp zusammenfassenden, übersichtlichen Nachlieferung, die wesentlichen Informationen hierzu zusammenzufassen.

Mit Blick auf den Masterstudiengang genügen die in den Selbstberichten der University of Ulster für die nationalen Akkreditierungen sowie in den Auditgesprächen gemachten Angaben den Akkreditierungsanforderungen.

### **B-5-2 Personalentwicklung / fachliche und didaktische Weiterbildung**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.7 Ausstattung

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:

- Didaktikzentrum in Ingolstadt (DiZ) für alle Lehrenden mit einem Kernangebot in den Bereichen Lehr-/Lernkonzepte, Präsentation und Kommunikation, Evaluation der Lehre, Prüfungen sowie Fach- und Methodenberatung für Studierende;
- für alle neuberufenen Professoren: obligatorisches einwöchiges Seminar Hochschuldidaktik;
- Fachdidaktische Arbeitskreise (FDAKs am DiZ angesiedelt); Beteiligung der Fakultät für Elektrotechnik im FDAK Automatisierungs-/Regelungstechnik/Mechatronik;
- Möglichkeit von Forschungs- oder Praxissemestern (unter der Voraussetzung eines gesicherten Lehrbetriebs);
- darüber hinaus: fachliche Weiterbildung im Rahmen der Betreuung von Abschlussarbeiten und kooperativen Promotionen, Besuchen von Fachmessen sowie der Beteiligung an einem Masterstudiengang für anwendungsbezogene Forschung.

Maßnahmen zur Personalentwicklung sind für die University of Ulster bzw. die den Studiengangstragende School of Engineering in den Selbstberichten für die nationalen Akkreditierungen zu entnehmen.

### **Analyse der Gutachter:**

Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung bestehen und werden von den Lehrenden wahrgenommen. Zur fachlichen Weiterbildung nutzen Lehrende nach dem Eindruck in den Auditgesprächen unter den gegebenen Bedingungen (Sicherstellung der Lehre) auch die Forschungs- bzw. Industriesemester. Auch die Zusammenarbeit mit Universitäten im Rahmen von kooperativen Promotionen eröffnet für die betreffenden Lehrenden einen Weg zur Aktualisierung und Erweiterung der eigenen fachlichen Expertise und fördert insgesamt die Qualität und das Leistungsniveau der Studienprogramme.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter setzen die Maßnahmen von Hochschule und Fakultät zur Personalentwicklung die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums angemessen um.

Für den Masterstudiengang betrachten die Gutachter die einschlägigen Angaben der University of Ulster in den Selbstberichten für die nationalen Akkreditierungen und die ergänzenden Hinweise dazu in den Auditgesprächen als hinreichend.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass das Personalentwicklungskonzept den diesbezüglichen Anforderungen des vorgenannten Kriteriums hinreichend genügt.

Für den Masterstudiengang betrachten die Gutachter die einschlägigen Angaben der University of Ulster in den Selbstberichten für die nationalen Akkreditierungen und die ergänzenden Hinweise dazu in den Auditgesprächen als hinreichend.

**B-5-3 Institutionelles und wissenschaftliches Umfeld, Finanz- und Sachausstattung**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.7 Ausstattung

Laut Auskunft werden alle Studiengänge von der Fakultät für Elektrotechnik getragen, im Bachelorstudiengang Mechatronik unter Beteiligung der Fakultäten Informatik und Maschinenbau mit einem geringen Lehrdeputat.

Die Finanzierung der Studiengänge beruht laut Angaben auf Landesmitteln für den Gesamthaushalt (Personal- und Sachmittel), Studienbeiträgen, Ausbaupakt- und Investitionsmitteln sowie Drittmiteleinahmen der Fakultät. Der Selbstbericht gibt über die im Zeitraum 2009-2012 verfügbare Finanzausstattung detailliert Auskunft.

Neben der erwähnten internen Kooperation beim Lehraustausch arbeitet die Fakultät im Rahmen kooperativer Promotionen u. a. mit der Technischen Universität Braunschweig, der Technischen Universität München, der Technischen Universität Berlin und der Freien Universität Berlin zusammen. Lehr- und forschungsbezogene Kooperationen mit Bezug zu den vorliegenden Studiengängen unterhalten Hochschule und studiengangtragende Fakultät darüber hinaus mit überregional agierenden Industrieunternehmen wie Audi AG, BMW AG, EADS Deutschland, Fujitsu Technology Solutions, Infineon Technologies, MAN Diesel & Turbo SE oder Siemens AG., aber auch mit zahlreichen KMU der Region (speziell auch im Rahmen der Verbundstudienvarianten).

Im Bezug auf den Masterstudiengang geben über die Hochschule sowie die studiengangstragende School of Engineering, das institutionelle Umfeld sowie die studiengangsbezogenen Kooperationen die Selbstberichte der Hochschule für die nationalen Akkreditierungen Auskunft.

### **Analyse der Gutachter:**

Sächliche Ausstattung, interne und externe forschungs- wie lehrbezogene Kooperationen fördern nach dem Eindruck aus Unterlagen, Auditgesprächen und der Vor-Ort-Begehung das Erreichen der Studienziele in den vorliegenden Studiengängen. Sehr gute Arbeitsbedingungen bestätigen auch die Studierenden. Der für den Bachelorstudiengang Mechatronik erforderliche Lehraustausch scheint im Rahmen der internen lehrbezogenen Kooperationen reibungslos zu funktionieren.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Nach Auffassung der Gutachter tragen institutionelles Umfeld, Ausstattung von Hochschule und Fakultät sowie Kooperationen mit Hochschulen, anderen Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen zum Erreichen der selbstgesetzten Qualitätsziele im Sinne des vorgenannten Kriteriums bei.

Im Hinblick auf den Masterstudiengang bewerten die Gutachter die in den Selbstberichten zu den nationalen Akkreditierungen enthaltenen Informationen sowie die Ergänzungen dazu in den Auditgesprächen als anforderungsgerecht.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass studienbezogene Kooperationen und Ausstattung der studienangestrebenden Fakultät für Elektrotechnik den Anforderungen der vorgenannten Kriterien entsprechen.

Im Hinblick auf den Masterstudiengang bewerten die Gutachter die in den Selbstberichten zu den nationalen Akkreditierungen enthaltenen Informationen sowie die Ergänzungen dazu in den Auditgesprächen als anforderungsgerecht.

## **B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen**

### **B-6-1 Qualitätssicherungssicherung und Weiterentwicklung**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Steuerungsinstrumente des hochschulweiten Qualitätsmanagements sind nach den Darlegungen in Selbstbericht und Auditgesprächen u. a. Zielvereinbarungen, leistungs- und leistungsorientierte Mittelverteilung, Kennzahlenanalyse, qualitätsorientierte Personalauswahl. Als nächsten Schritt zur Entwicklung eines hochschuleigenen integrierten QM-Ansatzes betrachtet die Hochschule die Etablierung von hochschuleigenen und hochschulweiten Qualitätsstandards, die z. B. bei der Einführung neuer Studiengänge oder in Berufungsverfahren zum Einsatz kommen sollen.

Derzeit werde im Referat Studium und Lehre ein hochschulweites Evaluationskonzept entwickelt. Ziel sei es, eine zentrale Koordinierungsstelle für sämtliche Evaluationsvorhaben (intern/extern) an der Hochschule zu etablieren, um effektiv und effizient qualitative und/oder quantitative Evaluationen durchzuführen. Wichtiger Bestandteil der Konzeption sind demnach die Lehr-, Semester- und Studiengangs bzw. Absolventen-Evaluation. Durch kooperative Konzeptentwicklung solle ein regelmäßiger Austausch mit den Akteuren (Studiendekane, Professoren, Studierende, etc.) zu Themen wie quantitative und qualitative Verfahrensabläufe, Inhalte der Evaluation, Feedbackschleifen und allgemeine Befragungen sichergestellt und kontinuierlich verbessert, desweiteren konsensfähige Qualitätsziele für Studium und Lehre hochschulweit etabliert und parallel dazu auch ein Evaluationsleitfaden entwickelt werden.

Weiterhin berichtet die Hochschule über die Mitwirkung an einem gemeinsamen QM-Projekt, das von einem Konsortium kleiner und mittlerer bayerischer Hochschulen durchgeführt werde und Bestandteil der Zielvereinbarungen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sei. Ziel des Projektes sei es, das spezifische Know-How der jeweiligen Hochschule und ihre Ressourcen einzubringen, um übergreifende, allgemein nutzbare Anforderungen, Kriterien, Methoden und Werkzeuge für Qualitätsmanagement zu identifizieren, zu entwickeln und einzusetzen. Das Staatsministerium finanziere eine Vollzeitstelle, um das Konsortium bei Querschnittsaufgaben und der Kooperation sowie die einzelnen Projektpartner bei der individuellen Umsetzung (Know-How-Transfer) zu unterstützen. Die beteiligten Hochschulen nähmen ihre Eigenverantwortung in den Bereichen Qualitätssicherung, Profilbildung und Steuerung wahr. Im Gesamtergebnis werde es Qualitätsmanagement an den einzelnen Standorten mit verschiedenen Ausprägungen geben. Die Aufgaben des Konsortiums sind demnach in den folgenden Arbeitspaketen gebündelt: Anforderungen, Kriterien und Methoden des QM; Instrumentenpool; Prozessmanagement; Umsetzung von QM-Systemen an Hochschulen; Informationssystem; Evaluationen; Peer Reviews.

Das QM-Konzept der Fakultät orientiert sich laut Selbstbericht am Lehrzyklus und umfasst die Elemente Auswahl der Lehrenden, Einarbeitung neuer Lehrkräfte, Evaluation der Lehre, Studierendenberatung und Alumni-Befragungen. Der Evaluationsplan sieht vor, dass jede Lehrveranstaltung im Zeitraum von zwei Jahren mindestens einmal evaluiert wird. Dazu wird

jedem Studierenden ein fakultätseigener, anonymer Fragebogen vom Dozenten zur Verfügung gestellt. Die ausgefüllten Fragebögen werden laut Auskunft vom zuständigen Dozenten und vom Studiendekan ausgewertet. Der Studiendekan überwache die Erfassung der Daten, sammle und präsentiere sie im Rahmen des Lehrberichts. Verbesserungspotenzial werde in den Besprechungen des Fakultätsrats identifiziert und dem für die Umsetzung notwendigen Aufwand entsprechend direkt oder über die Zielvereinbarungen eingeplant. Die Vorbereitungen dazu erfolgten auch in anderen Gremien (IT Ausschuss, Sitzung der Studiendekane, etc.).

Neben den standardisierten Instrumenten der Qualitätssicherung sollen die regelmäßigen persönlichen Gespräche, z. B. des Dekans und Studiendekans mit den Sprechern der Studienjahrgänge, wichtige Anhaltspunkte zur Sicherung und Verbesserung der Lehrqualität geben. Diese Gespräche würden aktiv sowohl vom Dekan, dem Studiendekan als auch den Sprechern der Studienjahrgänge sowie den Studierenden gesucht.

Im Masterstudiengang erfolgt die Qualitätssicherung laut Selbstbericht zusätzlich entsprechend den diesbezüglichen Gepflogenheiten des Vereinigten Königreichs durch von der Partnerhochschule ernannte externe Gutachter, die beide Partnerhochschulen regelmäßig besuchen und dabei Gespräche sowohl mit den Dozenten, als auch mit den Studenten führen, um sich aus erster Hand über den Lehrbetrieb zu informieren. Die externen Gutachter erstellen demnach regelmäßig Berichte über die Ergebnisse ihrer Untersuchungen, die der Hochschule Augsburg von der Partnerhochschule zugeleitet werden und an beiden beteiligten Hochschulen Eingang in die kontinuierliche Weiterentwicklung der Lehre finden.

Auch dokumentiert in diesem Zusammenhang die University of Ulster ihre institutionelle Akkreditierung (QAA) sowie zwei programmbezogene Akkreditierungen durch Institution of Engineering and Technology (IET) und Institution of Mechanical Engineers (IMechE).

### **Analyse der Gutachter:**

Hochschule und studienangstragende Fakultät beschreiben in Selbstbericht und Auditgesprächen eine Reihe von Qualitätssicherungsinstrumenten, die derzeit bereits eingesetzt werden, wobei der Schwerpunkt auf der Verwendung verschiedener Befragungsinstrumente liegt. Darüber hinaus legt die Hochschule ein dezentrales *Gesamtkonzept* dar, demzufolge die wesentlichen Prozesse und Methoden hochschulweit definiert und verbindlich verankert werden sollen, während die spezifische Ausgestaltung und Durchführung jedoch in der alleinigen Verantwortung der Fakultäten verbleiben soll. Dieses Konzept allerdings befindet sich im Kern wesentlich noch in der Aufbau- und Umsetzungsphase und auch die zentralen Arbeitsschritte und Ergebnisse des beschriebenen QM-Projektes, an dem die Hochschule beteiligt ist, stehen noch aus.



Soweit einzelne Qualitätssicherungsinstrumente regelmäßig praktiziert werden (wie die Lehrveranstaltungsevaluation, Lehrberichte etc.) bilden sie aus Sicht von Studierenden, Lehrenden und Programmverantwortlichen grundlegende und insgesamt funktionierende Qualitätssicherungsprozesse. Die Ergebnisse der Lehrevaluationen fließen offenbar kontinuierlich in den von der Fakultätsleitung zu erstellenden Lehrbericht ein, der von den Studierenden eingesehen werden kann. Direkte Auswertungsgespräche mit den Studierenden gibt es nach Auskunft in den Auditgesprächen jedoch eher auf individueller Basis. Die bereits etablierten Qualitätsprozesse erweisen sich insoweit als zumindest teilweise noch nicht systematisch geschlossen. In diesem zuletzt genannten Punkt könnte das angekündigte hochschulweite Evaluationskonzept zu Verbesserungen führen.

Hinsichtlich der Verbundstudiengänge verweisen die Verantwortlichen auf die enge inhaltliche und organisatorische Abstimmung und den regelmäßigen Austausch mit der IHK und den Berufsschulen.

Hinsichtlich des internationalen Masterstudiengangs Mechatronic haben sich die beteiligten Hochschulen um Maßnahmen zur Qualitätssicherung bemüht, die der besonderen Lage der Studierenden in diesem Studiengang gerecht werden. Zudem kann die University of Ulster nicht nur auf eine bestehende (institutionelle) Akkreditierung durch die britische Qualitätssicherungsagentur QAA verweisen (ENQA Vollmitglied), sondern auch darauf, dass das Joint Degree Programme Mechatronic Engineering (= Masterstudiengang Mechatronic Systems der Hochschule Augsburg) ein durch IET (The Institution of Engineering and Technology) sowie durch IMechE (Institution of Mechanical Engineers) nach den Standards des Engineering Council akkreditiertes Programm ist. Die Re-Akkreditierung (IMechE) bzw. Akkreditierung des Studienprogramms wurde 2011 bis 2015 ausgesprochen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Qualitätssicherung der vorliegenden Studienprogramme erst in Grundzügen verwirklicht ist und sich das beschriebene QM-Konzept größtenteils erst in der Aufbau- und Umsetzungsphase befindet. Soweit einzelne Qualitätssicherungsinstrumente etabliert sind, gewährleisten sie gleichwohl eine grundlegende Qualitätssicherung der Studienprogramme. Die Gutachter empfehlen nachdrücklich deren systematische Weiterentwicklung im Sinne des dargelegten QM-Konzeptes und die systematische Nutzung der gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Nach Einschätzung der Gutachter befindet sich das beschriebene QM-Konzept in weiten Teilen derzeit noch im Aufbau. Die eingesetzten Instrumente erfüllen dennoch bereits die grundlegenden Ansprüche an die Qualitätssicherung der Studienprogramme, auch wenn weitere Verbesserungen wünschenswert sind. Insbesondere hinsichtlich der Nutzung der im Rahmen der Qualitätssicherung gewonnenen Daten können sich die Gutachter ein systematischeres Vorgehen oder – zumindest – eine verbesserte Dokumentation der einschlägigen Prozesse vorstellen. Nachdrücklich unterstützen und empfehlen sie daher die Weiterentwicklung des QM im Sinne der Ankündigungen der Hochschule.

**B-6-2 Instrumente, Methoden und Daten**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Neben den oben beschriebenen Maßnahmen und Instrumenten der Qualitätssicherung dokumentiert die Hochschule Daten über die Studienbewerber und Studienanfänger im Zeitraum WS 2009/10 bis WS 2012/13 sowie Studierenden-, Abbrecher- und Absolventenzahlen für den Zeitraum WS 2008/09 bis SS 2012.

**Analyse der Gutachter:**

Die im Rahmen des vorgestellten Qualitätssicherungskonzeptes beschriebenen Instrumente, namentlich die verschiedenen Erhebungsinstrumente, erscheinen grundsätzlich angemessen zur Feststellung von Mängeln und Ableitung geeigneter Steuerungsmaßnahmen. Dass die Fakultät die hochschulweit vorgesehenen Instrumente auf die spezifischen Bedürfnisse der eigenen Studienprogramme abstimmen kann, dürfte hierzu besonders beitragen. Ob die Studierendenstatistik im Rahmen der Qualitätssicherung systematische Verwendung findet, lässt sich nach den vorliegenden Informationen nicht ohne Weiteres feststellen. Die studentische Lehrveranstaltungsevaluation könnte noch stärker unter dem Gesichtspunkt einer effektiven Nutzung und Rückkopplung der Ergebnisse ausgestaltet und dabei – wie bereits weiter oben ausgeführt – durch die Erhebung der studentischen Arbeitslast und eine systematische Erhebung des Absolventenverbleibs ergänzt werden.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Nach Ansicht der Gutachter eröffnen die vorgestellten Instrumente, Methoden und Daten grundsätzlich die Möglichkeit die Umsetzung der Qualitätsziele festzustellen und gezielte Maßnahmen zur Korrektur von Zielabweichungen zu treffen. Es sollten jedoch ihres Erachtens generell auch Informationen zur tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung und ggf. erforderlichen Anpassung der Kreditpunktzurteilung systematisch erhoben werden. Außerdem sollten sich die Befragungen auf die Absolventen und deren Einschätzungen von Studium und beruflichen Chancen erstrecken. Eine Weiterentwicklung des Qualitätssicherungskonzeptes in diesem Sinne empfehlen die Gutachter daher.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die dargelegten Instrumente und Daten den im vorgenannten Kriterium zusammengefassten Zwecken des Qualitätsmanagements genügen, halten es jedoch für empfehlenswert, künftig den Aspekten „studentische Arbeitsbelastung“ und „Absolventenverbleib“ größeres Gewicht in der Erhebung und Nutzung von Daten für die Qualitätsverbesserung einzuräumen.

## **B-7 Dokumentation & Transparenz**

### **B-7-1 Relevante Ordnungen**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen vom 17.10.2001 i.d.F. vom 6.8.2010 (in-Kraft-gesetzt)
- Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule vom 01.08.2007 i.d.F. vom 30.07.2012 (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik vom 23.08.2011 (in-Kraft-gesetzt)

- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechatronik vom 29.06.2011 i.d.F. vom 23.08.2011 (in-Kraft-gesetzt)
- Studien- und Prüfungsordnung für den internationalen Master-Studiengang Mechatronic Systems vom 23.01.2008 i.d.F. vom 08.12.2011

Über den Downloadbereich der Hochschule sind darüber hinaus eine Reihe weiterer hochschul- und studienrelevanter Gesetze, Ordnungen, Satzungen und Verordnungen einsehbar.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Hochschule bzw. studiengangstragende Fakultät legt die für die vorliegenden Studienprogramme relevanten Ordnungen vor. Diese enthalten alle für Verlauf und Abschluss des jeweiligen Studiums einschlägigen Regelungen.

Dass sich alle studiengangsrelevanten Regelungen der Vollzeitvarianten der Bachelorstudiengänge auch auf das jeweilige Verbundstudium beziehen, ist in den vorliegenden Ordnungen nicht niedergelegt, aber eben auch nicht selbstevident. Zudem liegt – wie bereits an anderer Stelle in diesem Bericht festgestellt – ein Muster des für das Verbundstudium geforderten Ausbildungsvertrags mit einem Industriepartner zur Analyse und Bewertung nicht vor.

Für den Masterstudiengang Mechatronic Systems fehlen die entsprechenden studiengangsrelevanten Ordnungen der Partnerhochschule (University of Ulster). Auch (unverbindliche) englischsprachige Übersetzungen der einschlägigen verbindlichen deutschsprachigen Ordnungen (APO und StPO) liegen derzeit nicht vor, auf die in einem Joint Degree Programme aber insbesondere die Studierenden der Partnerhochschule zur Orientierung zurückgreifen können müssen, da sie während ihres Studienaufenthaltes in Augsburg den dortigen Ordnungen unterliegen.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Die Gutachter halten die vorliegenden Ordnungen mit Blick auf das vorgenannte Kriterium für weitgehend anforderungsgemäß. Gleichwohl erscheint ihnen die implizite Ausdehnung der StPO der Bachelorstudiengänge auch auf die Verbundstudienvariante nicht ausreichend, zumal davon abweichende Studienziele, Voraussetzungen und Studienorganisation darin keine Erwähnung finden. Zusätzlich erbitten sie, das Muster eines Ausbildungsvertrags mit einem Partner vorzulegen, um die Rahmenbedingungen des Verbundstudiums besser einschätzen zu können.

Im Hinblick auf den Masterstudiengang Mechatronic Systems sehen sie es aus den oben genannten Gründen als notwendig an, dass (unverbindliche) englischsprachige Versionen der relevanten Prüfungsordnungen den ausländischen Studierenden zur Orientierung zur Verfügung stehen. Zudem bitten sie, die entsprechenden studiengangsrelevanten Ordnungen der Partnerhochschule (University of Ulster) nachzuliefern.

### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Hochschule den Anforderungen des vorgeannten Kriteriums (Rechtsprüfung und Publikation der relevanten Ordnungen) in den vorliegenden Ordnungen hinsichtlich der folgenden Aspekte nicht vollständig entsprochen hat.

Die verbindliche Verankerung der studiengangsrelevanten Bestimmungen für das Verbundstudium halten sie für erforderlich. (Dabei weisen sie auf die jüngste Vorgabe der KMK zur Regelstudienzeit hin (eine Regelstudienzeit pro Studiengang).) Zudem erbitten sie um die Nachlieferung des Musters eines Arbeitsvertrags mit einem Praxispartner aus der Industrie.

Englischsprachige Versionen der relevanten Prüfungsordnungen sind ihres Erachtens im Joint Degree-Masterstudiengang Mechatronic Systems als Orientierungsmittel für ausländischen Studierenden der Partnerhochschule dringend wünschenswert. Zudem bitten die Gutachter darum, die studiengangsrelevanten Ordnungen der Partnerhochschule vorzulegen.

### **B-7-2 Diploma Supplement**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

#### **ASIIN (Fachsiegel):**

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

#### **Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Dem Antrag liegen studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements in englischer Sprache für die Bachelorstudiengänge bei. Diese geben Auskunft über Ziele, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie – unter Verweis auf Zeugnis und Transcript of Records – über die individuelle Leistung. Durch Verweis auf Zeugnis und Transcript of Records erschließt sich auch das Zustandekommen der Abschlussnote, insbesondere welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.

Statistische Daten gemäß ECTS User's Guide sind nicht ausgewiesen, ECTS-Grade stattdessen als absolute Noten angegeben.

### **Analyse der Gutachter:**

Die Hochschule legt studiengangsspezifische Muster des Diploma Supplements für die Bachelorstudiengänge vor; es fehlt dagegen ein solches für den Masterstudiengang.

Die vorliegenden Muster enthalten keine Auskünfte über das Kompetenzprofil der Absolventen, welche hingegen für Interessenten – wie andere Hochschulen oder Arbeitgeber – von besonderem Interesse sind. Auch wird darin die ECTS-Note als absolute Note ausgewiesen; eine Einordnung der Abschlussnote, wie sie z. B. statistische Daten über die Notenverteilung der jeweiligen Absolventenkohorte erlaubte, ist somit ebenfalls nicht möglich.

### **Bewertung der Gutachter:**

#### *Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN*

Nach Ansicht der Gutachter erfüllen die vorgelegten Diploma Supplemente die Anforderungen noch nicht vollständig. Ein englischsprachiges Muster für den Masterstudiengang Mechatronic Systems bitten sie nachzuliefern. Insbesondere muss das Diploma Supplement auch über das mit dem jeweiligen Studium erreichte Kompetenzprofil Auskunft geben. Da – wie an anderer Stelle des Berichts näher begründet – die Lernergebnisbeschreibungen auf Studiengangsebene insgesamt der Überarbeitung bedürfen, halten es die Gutachter für zweckmäßig die Ergebnisse dieser Bearbeitung auch für die inhaltliche Gestaltung der Diploma Supplemente zu nutzen. Aus den oben genannten Gründen muss das Diploma Supplement auch die Einordnung der jeweils erreichten Abschlussnote ermöglichen, z. B. indem es statistische Daten gemäß ECTS User's Guide ausweist.

#### *Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorliegenden Diploma Supplemente den diesbezüglichen Anforderungen des vorgenannten Kriteriums noch nicht vollständig genügen. Für den Masterstudiengang Mechatronic Systems bitten sie um die Nachlieferung eines studiengangsspezifischen Musters. Zudem muss das Diploma Supplement aus den genannten Gründen Auskunft über das Qualifikationsprofil der Absolventen geben sowie die Einordnung der Abschlussnote ermöglichen. Hinsichtlich der Angaben zum Qualifikationsprofil erachten es die Gutachter als zweckmäßig, die Ergebnisse der einschlägigen Überarbeitung zu berücksichtigen.

## B-8 Diversity & Chancengleichheit

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

**Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:**

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Hochschule stellt ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor. So sollen Rahmenbedingungen für die Gleichbehandlung von weiblichen und männlichen Mitgliedern der Hochschule unabhängig von Herkunft, Religionszugehörigkeit oder körperlicher Behinderung u. a. durch Ansprechpartner für die genannten Personenkreise in allen Fragen der Gleichstellung geschaffen werden.

Ziel der Hochschule ist es laut Selbstbericht, eine tragfähige Balance zwischen den betrieblichen Interessen der Hochschule und den familiären Interessen ihrer Beschäftigten und Studierenden zu erreichen und dies langfristig in der Hochschule zu verankern. Adäquate Modelle für familienbewusste Arbeits- und Lernbedingungen, die den hochschulspezifischen Arbeitsstrukturen und -prozessen entsprechen, sollen entwickelt und umgesetzt werden. In diesem Rahmen strebt die Hochschule u. a. die Erhöhung des Anteils weiblicher Studierender, Mitarbeiter und Professoren an. Die Geschlechter-Gleichstellung basiert auf dem Bayerischen Gesetz zur Gleichstellung von Frauen und Männern.

Insbesondere soll nach Aussagen der Hochschule den besonderen Bedürfnissen von Studierenden und Beschäftigten mit familiären Aufgaben Rechnung getragen werden, um deren Chancengleichheit in Ausbildung oder Beruf zu gewährleisten. Die zu diesem Zweck getroffenen Maßnahmen und geschaffenen Einrichtungen der Hochschule wurden laut Auskunft am 24. November 2008 durch Verleihung des Zertifikats „Familiengerechte Hochschule“ gewürdigt. Sie umfassen bspw. eine Kinderkrippe, Eltern-Kind-Räume, Kinderstühle in Mensa und Cafeteria, Erlass von Studienbeiträgen für Studierende mit Kind(ern), flexible Arbeitszeiten ohne Kernarbeitszeit, verschiedene Teilzeitstudienmodelle, Telearbeitsmöglichkeiten, virtuelle Lehrangebote, Ausbau des Gesundheitsmanagements, vielfältige Programme und Aktionen zur Frauenförderung.

Die *Fakultät für Elektrotechnik* misst laut Selbstbericht sowohl der Vereinbarkeit von Beruf und Familie für Lehrende und Mitarbeiter als auch der Vereinbarkeit von Studium und Familie einen hohen Stellenwert bei. Sowohl die Arbeitssituation der Mitarbeiter und Lehrenden, als auch die Studienbedingungen der Studierenden sollen mit den verschiedenen familiären Bedingungen der heutigen Realität (z. B. Kindererziehung, Pflege von Angehörigen, Krankheit) vereinbar sein. Demzufolge werden Urlaubssemester während der Elternzeit gewährt und beraten Dekan, Studiendekan und Prüfungskommissionsvorsitzender in enger Abstimmung

mung die Studierenden nach längerem Pausieren, um eine erfolgreiche Wiedereingliederung in das Studium zu ermöglichen. Grundsätzlich sollen unter individueller Würdigung des jeweiligen Sachverhalts bei drohendem Studienabbruch in enger Abstimmung mit den Betroffenen Hilfsangebote (z. B. durch Prüfungsfristverlängerungen) erarbeitet werden. Die Bereitschaft, die Studierenden in Krisensituationen zu unterstützen wird nach Darstellung der Verantwortlichen offen kommuniziert (z. B. in der Orientierungsphase für die Erstsemester und der studentischen Vollversammlung der Fakultät, die einmal in jedem Semester stattfindet).

### **Analyse der Gutachter:**

Die Hochschule stellt ein umfassendes Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und Förderung der Chancengleichheit für die verschiedenen Studierendengruppen vor. Dieses umfasst insbesondere auch spezielle Maßnahmen zur Beratung und Betreuung behinderter Studierender (einschließlich einer allgemeinen Nachteilsausgleichsregelung).

### **Bewertung der Gutachter:**

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Nach dem Eindruck der Gutachter wird das beschriebene Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit für die unterschiedlichen Studierendengruppen an der Hochschule gelebt und genügt deshalb vollständig den Anforderungen des vorgenannten Kriteriums.

## **C Nachlieferungen**

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Aussagekräftige Übersicht über die personellen Ressourcen (benötigtes Lehrdeputat, Exporte, Importe und Deputatsanrechnungen) – bündige Zusammenfassung
2. Industrie-Beirat: konstitutionelle Grundlage des Beirates
3. Verbundstudiengänge: Muster des/eines Ausbildungsvertrags mit einem Praxispartner
4. Ma Mechatronic Systems: studienrelevante Ordnungen der University of Ulster
5. Ma Mechatronic Systems: studiengangsspezifisches Muster des Diploma Supplement



## **D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (08.02.2013)**

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

### **B-1 – Formale Angaben**

In der Fakultät für Elektrotechnik gibt es 2 Studiengruppen mit Studienbeginn im Sommersemester. Im März 2011 startete eine Sondergruppe mit Mechatronikern (SG 2011) genauso wie im März 2012 (SG 2012). Wegen der geringen Nachfrage wird der Studienbeginn zum Sommersemester nicht mehr angeboten, wie auch schon im Audit dargestellt.

Damit aber diese beiden o. g. Studiengruppen nach 7 Semestern ihr Studium erfolgreich abschließen können, wurde ein eigener Studienplan erstellt. Fächer und Module welche aufeinander aufbauen, müssen chronologisch richtig angeboten werden (z.B. Mathematik 1 und Mathematik 2). Für die genannten Studiengruppen werden diese Fächer daher außerhalb des regulären Zyklus angeboten. Fächer und Module, welche nicht voneinander abhängen (z.B. Mechanik und Informatik) können zeitlich verschoben werden. Damit ist es möglich, den Sondergruppen Fächer des regulären Zyklus anzubieten. Durch entsprechende Platzierung von identischen Lehrveranstaltungen der Studiengänge Elektrotechnik und Mechatronik (z.B. Mikrocomputertechnik) in unterschiedliche Semester wird erreicht, dass zahlreiche Lehrveranstaltungen ohnehin im Semesterzyklus angeboten werden.

Die Datei "PlanAlle2013.xls" zeigt die Studienpläne für die Studierenden der Elektrotechnik und Mechatronik. In diesem Zusammenhang wichtig sind die Spalten Semester SG 2011 und Semester SG 2012 in der Registerkarte "Module Me". Hier ist die Abfolge des Studiums festgelegt. Lehrveranstaltungen die mit (X) gekennzeichnet sind, werden nur (ein- oder zweimalig) für diese Sondergruppen angeboten. So wird sichergestellt, dass für die Sondergruppen ein erfolgreicher Studienabschluss innerhalb von 7 Semestern möglich ist.

Da die mit (x) gekennzeichneten Lehrveranstaltungen nur ein- oder zweimalig außerhalb des regulären Zyklus angeboten werden, wurde diese Ausnahme nicht in das Modulhandbuch übernommen. Die Studierenden der Sondergruppen sind über Ihren speziellen Studienplan informiert und es wird für sie ein eigener Stundenplan angefertigt.

**Anlage:** "PlanAlle2013.xls" Studienpläne Elektrotechnik und Mechatronik unter Berücksichtigung der Studiengruppen, die im Sommersemester begonnen haben.

### **B-2-1 - Studienziele und Lernergebnisse**

Die angestrebten Lernergebnisse für die jeweiligen Studiengänge sowie die Kompetenzprofile werden entsprechend der Anregungen zeitnah überarbeitet, aussagekräftige sowie studi-

engangsspezifische Informationen werden dann auch für die Diploma Supplement übernommen. Die Modulbeschreibungen werden dahingehend überarbeitet ebenso wie die weiteren Kritikpunkte (Pflicht/ Wahlpflicht, Voraussetzungen, etc.). Ergänzt werden die Modulhandbücher durch den jeweiligen Studienplan inklusive einer Erklärung wie das Handbuch aufgebaut ist.

Alle Module sind mit einer Modulnummer/Kürzel versehen. Die Modulbeschreibungen sind entsprechend der Nummern bzw. semesterweise geordnet. Dabei steht das Kürzel E für den Studiengang Elektrotechnik, die ab Semester 4 folgenden Kürzel IK und EA für die beiden Studienschwerpunkte in der Elektrotechnik und das Kürzel ME für Mechatronik. Die erste Ziffer gibt das Semester an, die beiden letzten Ziffern werden fortlaufend hochgezählt, wobei auch darauf geachtet wurde, dass wiederkehrende Module wie z. B. Mathematik 1 – bis 3 möglichst wieder die gleiche Endziffer haben.

| M-Nr. | Fach-ID | Modul            | Std. | Prüfung | CP |
|-------|---------|------------------|------|---------|----|
| E-101 | MA.1    | Mathematik 1     | 6    | 1       | 8  |
| E-103 | ET.1    | Elektrotechnik 1 | 4    | 1       | 5  |
| E-201 | MA.2    | Mathematik 2     | 6    | 1       | 7  |
| E-203 | ET.2    | Elektrotechnik 2 | 4    | 1       | 5  |

Die Angaben zu Studiengangslevel, Kreditpunkten sowie Arbeitslast in den Modulbeschreibungen des Masterstudiengangs werden auf die zugrundeliegenden Kreditpunktsysteme hin überarbeitet und mit entsprechenden Erläuterungen versehen. Darüber hinaus handelt es sich um ein Versehen, dass sich die Modulbeschreibungen des in Ulster stattfindenden zweiten Semesters in einem passwortgeschützten Bereich unseres Internets befinden. Dieser Fehler ist behoben und steht nun allen Interessenten als Download im Internet zur Verfügung.

### **B-2-3 – Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

Die **Zulassung für die Verbundstudienvariante** der Bachelor-Studiengänge erfolgt im Zusammenwirken von Hochschule (Zugangsregelung) und Unternehmen im Rahmen eines **Kooperationsvertrages** (s. Nachlieferung) und nicht in Form eines Ausbildungsvertrag. Letzterer ist ein Vertrag zwischen Unternehmen, Auszubildenden sowie IHK bzw. HWK, da sich dieser ausschließlich auf die betriebliche Ausbildung, die Berufsschule und die jeweiligen Prüfungen vor der IHK/HWK bezieht. Wir gehen davon aus, dass dieser nicht gemeint ist, sondern tatsächlich ein Muster des Kooperationsvertrages Unternehmen – Hochschule.

**Zulassungsregelung Master:** Es ist geplant, die Anforderung eines überdurchschnittlichen ersten Studienabschlusses im Zuge einer Überarbeitung der Studienordnung im Sinne der

bisherigen Praxis dahingehend zu präzisieren, dass der Notendurchschnitt eines Bewerbers zum Zeitpunkt der Bewerbung in der oberen Hälfte des Notenspektrums seines Jahrgangs liegen soll, und dass auch von externen Bewerbern ein entsprechender Nachweis verlangt wird. Aufgrund der Entsendung an die Partnerhochschule für mindestens ein Semester und des dadurch ermöglichten Doppelabschlusses stellt die Zulassung auch durch die Partnerhochschule anhand der dort gültigen Kriterien, zu denen insbesondere auch der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse zählt, eine weitere Zulassungsbedingung dar.

Für die Zulassung von Studenten der Partnerhochschule gilt, dass die dortige Zulassung zum Masterkurs als hinreichend für die Zulassung zum hiesigen Masterkurs anerkannt wird, da die Partnerhochschule ebenfalls einen Bachelorstudiengang anbietet und entsprechende leistungsbezogene Auswahlkriterien für den Zugang zum Masterstudiengang anwendet. Wegen der durchgängigen Verwendung von Englisch in der Lehre werden keine Sprachkenntnisse in Deutsch als Zulassungsvoraussetzung verlangt.

In der **Anlage** finden Sie zusätzlich zur Allgemeinen Studienordnung § 10 eine Handreichung zur Anerkennung von extern erbrachten Leistungen, Stand: Juli 2012. Ergänzend bitten wir noch um Erläuterung zu Seite 21, 3. Absatz, letzter Satz.

### **B-3-1 – Struktur und Modularisierung**

Die Empfehlung auch die regelmäßigen Wahlpflichtmodule, die von Lehrbeauftragten gelesen werden, statt wie bisher über Aushang und Infoboard ebenfalls in den Modulkatalog zu integrieren, wird im Zuge der weiteren Modulbeschreibungsanpassungen umgesetzt.

Die Mehrteiligkeit einiger Module und damit auch die Streckung über zwei bzw. 3 Semester bedingt durch das Praxissemester im 5. bzw. 6. Semester hat nicht nur studienorganisatorische Gründe sondern auch einen didaktischen Hintergrund. Die Studierenden sind dadurch gezwungen, in Vorbereitung der Versuche, die entsprechenden Vorlesungsinhalte zu wiederholen, damit lässt sich ein größerer Lernerfolg erzielen. Dennoch werden wir diese Empfehlung bzgl. der studienorganisatorischen Durchführung prüfen. Mobilitätsnachteile sind nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu erwarten, zumal auch einige Praktika ohnehin im Semesterzyklus angeboten werden sowie Mobilitätsanfragen grundsätzlich wohlwollend geprüft werden.

### **B-3-2 – Kreditpunktsystem und Arbeitslast**

Die Kreditpunktbewertung bzw. Arbeitslast einzelner Module in den Bachelorstudiengängen wird künftig im Rahmen der Lehrveranstaltungsbewertungen systematisch erhoben und ggf. korrigiert. Aktuelle Nachfragen zeigen jedoch auch, dass dies häufig zunächst ein subjektives Empfinden der Studierenden ist und ihnen der tatsächlich investierte Aufwand nicht bewusst

ist. Unabhängig davon werden aber auch Möglichkeiten zur Verringerung der Arbeitslast geprüft, z. B. durch Online-Hilfen, Foren, etc..

**Masterstudiengang** - Die Arbeitslastdaten wurden aufgrund der langjährigen Zusammenarbeit mit der University of Ulster (schon zur Diplom-Ära, als die Akkreditierung von Studiengängen hierzulande noch nicht, aber im Vereinigten Königreich bereits üblich war) unverändert von der University of Ulster übernommen, um eine reibungslose Akkreditierung des gemeinsamen Studiengangs im Vereinigten Königreich durch das IET einschließlich des Beitrags der Hochschule Augsburg sicherzustellen. Selbst wenn mittlerweile die Festlegung einer höheren Arbeitslast pro ECTS-Punkt für an der Hochschule Augsburg zu absolvierende Studienabschnitte theoretisch möglich wäre, so besteht unsererseits derzeit aus guten Gründen keine Absicht hierzu.

Die Studierendenmobilität weist bisher bereits ein starkes Ungleichgewicht auf, d.h. es kommen deutlich weniger Studierende der University of Ulster an die Hochschule Augsburg als umgekehrt. Eine Erhöhung der Arbeitslast an der Hochschule Augsburg über das an der University of Ulster übliche Maß hinaus, würde die Hemmschwelle für ein Auslandssemester nordirischer Studierender in Augsburg weiter erhöhen und mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit das bereits bestehende Ungleichgewicht in der Studierendenmobilität noch weiter verstärken. Dies würde den Bestand der Kooperation gefährden, die wegen der vollständigen Befreiung der Augsburger Studierenden von den hohen Studiengebühren des Vereinigten Königreichs aufgrund des bestehenden Kooperationsvertrages für die University of Ulster bereits heute mit einem erheblichen finanziellen Opfer verbunden ist.

Im Dezember 2012 erhielt die Hochschule auch das Zertifikat HRK-Audit "Internationalisierung der Hochschulen" In deren Abschlussbericht wurde explizit diese Kooperation als ein „Best-Practise“ Beispiel für internationale Kooperation bei einem gemeinsamen Studiengang hervorgehoben.

Darüber hinaus hat die University of Ulster ihre Master-Studienordnung im Rahmen der Kooperation in einem wesentlichen Punkt den Gepflogenheiten der Hochschule Augsburg angepasst und die ursprünglich auf die letzten beiden Semester verteilte, neben dem Vorlesungsbetrieb zu bearbeitende Masterarbeit als alleiniges Modul im letzten Semester zusammengefasst, wodurch erst die konzentrierte Bearbeitung eines anspruchsvollen Projektes, ggf. auch in der Industrie, ermöglicht wird.

Eine internationale Kooperation zweier Hochschulen bei einem gemeinsamen Studiengang setzt auf beiden Seiten die Bereitschaft zu Zugeständnissen voraus, wie sie im vorliegenden Fall auch von der University of Ulster durchaus erbracht wurden. Der Versuch, nunmehr noch eine höhere Arbeitslast des Augsburger Studienabschnitts durchzusetzen, würde nach unserer Überzeugung den Bestand der Kooperation gefährden und wird daher für nicht zu-

mutbar gehalten. Letztlich ist die Möglichkeit der Festlegung unterschiedlicher Arbeitslasten pro ECTS-Creditpunkt in verschiedenen Ländern trotz des Axioms der europaweiten Äquivalenz eines ECTS-Creditpunktes eine grundsätzliche Widersinnigkeit im Bologna-Abkommen, die nicht von der Hochschule Augsburg zu verantworten ist.

Die Ausweisung von 94 ECTS-CP ist, wie bereits im Antrag erläutert, das Ergebnis einer Rundung, da zur Realisierung einer Auswahlmöglichkeit in den ersten beiden Semestern jeweils vier Module gleichen Umfangs angeboten werden, was 7,5 ECTS-CP pro Modul ergeben würde. Es ist geplant, die insgesamt 60 ECTS-CP der beiden ersten Semester im Verhältnis 32:28 aufzuteilen, womit allen einschlägigen Anforderungen Genüge getan sein müsste.

### **B-3-4 – Unterstützung**

Die Fakultät verfügt über ein breites Informationsangebot sowohl in der Studieneingangsphase als auch im weiteren Verlauf. So bieten die Prüfungsausschussvorsitzenden im ersten Semester eine Informationsveranstaltung zur Prüfungsanmeldung an, die Studienberater im 3. Semester eine Veranstaltung zur Wahl der Studienschwerpunkte, es gibt eine Veranstaltung vor Beginn des Praxissemesters und vieles mehr. Diese Angebote werden über Aushang, das Internet und fakultätsinterne elektronische Infoboard, das sowohl im Eingang als auch auf jeder Etage des E-Gebäudes zu finden ist, ausreichend kommuniziert. Darüber hinaus wird auch in vielen Vorlesungen nochmals darauf hingewiesen, zusätzliche Kommunikationswege sind aktuell nicht geplant.

### **B – 4 – Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung**

Nach geltender RaPo (§3, Abs. 6) sind auch weitere Personen, wie Professoren/Innen i. R., Lehrbeauftragte, Lehrkräfte für besondere Aufgaben und wissenschaftliche Mitarbeiter/Innen zur Abnahme von Hochschulprüfungen befugt. Auch wenn es de facto in der Fakultät eher die Ausnahme darstellt, so erschließt sich für uns nicht, weshalb wir dies durch die StPO einschränken sollten.

### **B – 5-1 – Personelle Ressourcen**

Die geforderten Erläuterungen zu den personellen Ressourcen finden Sie gemeinsam mit den Tabellen unter den Nachlieferungen!

### **B-6- Qualitätsmanagement**

Die Programmverantwortlichen schließen sich hier der Meinung der Gutachter an. Das Qualitätsmanagement-Konzept ist noch in der ersten Umsetzungsphase, der Prozess wird aber kontinuierlich weiterentwickelt sowie entsprechende Daten erhoben und gesammelt, so dass wir im Laufe der Zeit auf valide Daten zurückgreifen können.

### **B-7-1 – Relevante Ordnungen**

Eine eigene StPO für Verbundstudierende ist nicht vorgesehen, die vorliegende Studienordnung wird um einen zusätzlichen Absatz für das Verbundstudium erweitert. Für den Masterstudiengang wird sobald die Änderungen in die StPO eingearbeitet sind, eine englischsprachige Version zur Verfügung gestellt.

### **B-7-2 Diploma Supplement**

Das Diploma Supplement für die Bachelorstudiengänge wird gemäß der Vorgaben überarbeitet, die Einordnung der jeweils erreichten Abschlussnote wird seitens des Prüfungsamtes künftig zur Verfügung gestellt. Das Diploma Supplement für den Masterstudiengang finden Sie unter den Nachlieferungen.

## **E Abschließende Bewertung der Gutachter (04.03.2013)**

### **E-1 Diskussion und Bewertung der Nachlieferungen**

Die Gutachter stellen bzgl. der von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** fest:

ASIIN-Kriterium 5.1; AR-Kriterium 2.7 (zu Personal)

Die nachgelieferten Informationen zur für die Durchführung der Studiengänge vorhandenen Lehrkapazität sind aussagekräftig und auch ausreichend. Darüber hinausgehende Informationen sind nicht erforderlich.

Die vorliegenden Informationen bestätigen das Gesamtbild einer insgesamt genügenden, wenn auch vereinzelt angespannten Personalsituation. Die Darlegungen der Fakultät in Bericht, Auditgesprächen und Nachlieferungen lassen erwarten, dass sich es dabei nicht um strukturelle, sondern temporäre Überlasten handelt, die über Lehraufträge und die Besetzung der derzeit bestehenden Vakanzen kurz- und mittelfristig behoben werden.

Eine Änderung oder Ergänzung der Beschlussempfehlung vom Audittag ist *nicht* erforderlich.

ASIIN-Kriterien 6.1, 7.1; AR-Kriterien 2.9, 2.8 (zu Beirat)

Mit der „Satzung für den Beirat der Fakultät für Elektrotechnik“ sind Stellung, Funktion und Rolle des Beirates bei der strategischen und strukturellen Weiterentwicklung der Fakultät und ihrer Studienprogramme dokumentiert und verankert.

Eine Änderung oder Ergänzung der Beschlussempfehlung vom Audittag ist *nicht* erforderlich.

ASIIIN-Kriterien 2.5, 7.1; AR-Kriterien 2.3, 2.8, 2.10 (zu Kooperation Hochschule/Unternehmen in Verbundstudiengängen)

Die Hochschule legt eine exemplarische Kooperationsvereinbarung mit einem Unternehmen im Rahmen der Verbundstudiengänge vor. Auf diese vertragliche Grundlage der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Praxispartner im Verbundstudium beziehen sich in der Tat die verschiedentlichen Hinweise auf den „Ausbildungsvertrag mit einem Unternehmen“ im vorliegenden Bericht, in der Annahme, dass er grundlegende Rahmenbedingungen des dreiseitigen Verhältnisses Student – Ausbildungsunternehmen – Hochschule, speziell soweit sie die Hochschule und deren Verpflichtungen betreffen, regelt. Dies geschieht nun nachvollziehbar in bilateralen Kooperationsvereinbarungen. Unter anderem werden darin „Grundlagen für Ausbildung und Studium“, „Ablauf der dualen Studiengänge“ sowie Fragen des rechtlichen Status der Programmteilnehmer und der Haftung geregelt. Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang die grundsätzliche Zusicherung, dass dual Studierende im Falle der Kündigung des Kooperationsvertrags durch das Unternehmen, ihr Studium dennoch fortführen können (§ 6, Abs. 3 KV). Die Nachlieferung behebt das verbliebene Informationsdefizit ausreichend.

Eine Änderung oder Ergänzung der Beschlussempfehlung vom Audittag ist *nicht* erforderlich.

ASIIIN-Kriterium 7.1; AR-Kriterium 2.8 (zu studiengangsrelevante Ordnungen der University of Ulster für den Masterstudiengang)

Die studiengangsrelevanten Ordnungen der University of Ulster liegen vor. Die Nachlieferung ist vollständig.

Eine Änderung oder Ergänzung der Beschlussempfehlung vom Audittag ist *nicht* erforderlich.

ASIIIN-Kriterium 2.2, 7.2; AR-Kriterium 2.1, 2.2, 2.8 (zu Diploma Supplement; Masterstudiengang)

Die Hochschule legt ein englischsprachiges Diploma Supplement für den Masterstudiengang Mechatronic Systems vor. Doch leidet auch das nun vorgelegte Muster an den Defiziten, die bereits für die entsprechenden Muster der Bachelorstudiengänge festgestellt wurden. Das beschriebene Kompetenzprofil der Absolventen ist sehr allgemein formuliert und deshalb kaum aussagekräftig; statistische Informationen zur Einordnung der Abschlussnote fehlen.

Insoweit bestätigen die Gutachter ihre diesbezügliche Bewertung der Diploma Supplemente im vorliegenden Bericht. Die Resultate der überarbeiteten Lernergebnisse für die Studiengänge als solche sind ihres Erachtens auch für die Gestaltung der betreffenden „Qualifikationsprofile“ in den Diploma Supplementen maßgeblich zu berücksichtigen. Zudem müssen dort statistische Daten ausgewiesen werden, welche Interessenten (Arbeitgeber, Hochschulen) eine vergleichende Einordnung der Gesamtnote (in Relation mindestens zur Abschlusskohorte) erlaubt.

Beides gilt auch für die Diploma Supplemente der Verbundstudiengangsvarianten der Bachelorstudiengänge, deren Fehlen zwar am Audittag festgestellt, irrtümlich aber nicht für die Nachlieferungen berücksichtigt wurde.

Eine Änderung oder Ergänzung der Beschlussempfehlung vom Audittag ist hingegen *nicht* erforderlich.

## **E-2 Diskussion und Bewertung der Stellungnahme**

Die Gutachter kommentieren die Stellungnahme der Hochschule wie folgt:

ASIIN-Kriterien 2.2; 7.2; AR-Kriterien 2.1, 2.2; 2.8 (zu Lernergebnissen für den Studiengang „Kompetenzprofil“)

Die Hochschule kündigt an, die Lernergebnisse studiengangsspezifisch überarbeiten und die Ergebnisse auch für die Beschreibung des „Qualification Profile“ im jeweiligen Diploma Supplement verwenden zu wollen.

Bis zu der verbindlichen Umsetzung halten die Gutachter an der dazu am Audittag formulierten Auflage fest (siehe unten A.1). Eine Änderung oder Ergänzung der betreffenden Beschlussempfehlung ist *nicht* erforderlich.

AR-Kriterium 2.3 (zu Beweislastumkehr bei Anerkennungsregelung)

Hinsichtlich der Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen findet sich im vorliegenden Bericht die Feststellung, sie enthielten eine gem. der Lissabon-Konvention erforderliche Begründungspflicht der Hochschule für negative Anerkennungsentscheidungen nur *implizit*, nicht dagegen auch ausdrücklich. Dieses Verständnis wurde als den ASIIN-Anforderungen genügend, die fehlende ausdrückliche Regelung der sog. „Beweislastumkehr“ als für das hier einschlägige AR-Kriterium 2.3 aber nicht ausreichend betrachtet.

Die Hochschule hat nun ergänzend eine „Handreichung Nr. 1: Zur Anerkennung von extern erbrachten Leistungen“ vorgelegt, die hinreichend klarlegt, dass die geltenden Anerken-



nungsregeln den Anforderungen der Lissabon-Konvention vollständig, d.h. einschließlich der Beweislastumkehr, entsprechen.

Die am Audittag für die Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates hierzu empfohlene Auflage kann damit aus Sicht der Gutachter entfallen. Das AR-Kriterium 2.3 wird insoweit als erfüllt bewertet.

ASIIN-Kriterium 2.3; AR-Kriterium 2.2 (zu Modulbeschreibungen)

Die Hochschule erklärt, die im Bericht monierten Defizite der Modulbeschreibungen im weiteren Verfahren beheben zu wollen. Dies betrifft grundsätzlich auch die Angaben zur Häufigkeit des Modulangebotes. Ergänzend stellen die Verantwortlichen in diesem Zusammenhang klar, dass Lehrangebot und -abstimmung auch für im Sommersemester 2011 und im Sommersemester 2012 in den Bachelorstudiengang Mechatronik eingeschriebenen Studierenden sichergestellt ist, auf den doppelten Einschreibzyklus künftig aber – mangels Bewerberinteresse – verzichtet werden soll (Einschreibung dann wie im Bachelorstudiengang Elektrotechnik nur noch im WS).

Die Gutachter bestätigen bis zum Nachweis der Umsetzung die zu den Modulhandbüchern formulierte Auflage (siehe unten A.2). Eine Änderung oder Ergänzung der betreffenden Beschlussempfehlung ist *nicht* erforderlich. Nachdrücklich begrüßen sie in diesem Zusammenhang die vorgesehenen Maßnahmen zur verbesserten Handhabung der Modulhandbücher.

ASIIN-Kriterium 4 (zu Prüferregelung)

Im vorliegenden Bericht ist festgehalten, dass die Prüfer-Praxis der Fakultät zwar in der Regel dem genannten ASIIN-Kriterium entspricht, wonach mindestens einer der Prüfer der Abschlussarbeit aus dem Kreis der den Studiengang tragenden Hochschullehrer kommen muss. Dagegen weist die Fakultät selbst darauf hin, dass die einschlägige Regelung des § 3, Abs. 6 RaPO weiter gefasst ist und auch andere Personen als Prüfer vorsieht. Die Anforderung der ASIIN soll hingegen im Interesse der Studierenden ausdrücklich sicherstellen, dass mindestens einer von in der Regel zwei Prüfern der Abschlussarbeiten aus dem Kreis der Professoren der Fakultät stammt, soweit diese in die Lehre des Studiengangs eingebunden sind. Es geht dabei um den Anspruch auf die fachgerechte Bewertung der das Studium abschließenden Prüfungsleistung. Dass grundsätzlich (vor allem auch in den Modulprüfungen) gem. der genannten Regelung der RaPO auch andere qualifizierte Personen prüfungsberechtigt sind, bleibt davon unberührt. Das gilt, wenn man von dem Regelfall des Zweitprüfer-Prinzips in Abschlussarbeiten ausgeht, prinzipiell auch für diese.

Die Gutachter empfehlen daher weiterhin eine darauf Bezug nehmende Auflage; gleiches gilt im Hinblick auf die bisher fehlende Regelung externer Abschlussarbeiten (siehe unten A.3). Eine Änderung oder Ergänzung der betreffenden Beschlussempfehlung ist *nicht* erforderlich.

ASIIN-Kriterium 7.2; AR-Kriterium 2.2 (statistische Daten zur Einordnung der Abschlussnote)

Die Hochschule kündigt an, in überarbeitete Diploma Supplements Angaben zur statistischen Einordnung der Abschlussnote aufnehmen zu wollen.

Die Gutachter begrüßen dies. Anlass zur Änderung der Beschlussempfehlung vom Audittag in diesem Punkt besteht allerdings nicht (siehe unten A.4).

ASIIN-Kriterium 7.1; AR-Kriterium 2.8 (verbindliche Regelungen; Verbundstudium)

Die Hochschule erklärt, das Verbundstudium in den einschlägigen vorliegenden Studien- und Prüfungsordnungen berücksichtigen zu wollen. Von einer notwendigerweise *eigenen* Studien- und Prüfungsordnung für das Verbundstudium ist im vorliegenden Bericht – entgegen der offenkundigen Annahme der Hochschule – nicht die Rede. Vielmehr ist festzuhalten, dass studienrelevante Bestimmungen für das Verbundstudium, auch soweit sie mit denen der Vollzeitvarianten übereinstimmen, derzeit jedenfalls nicht verbindlich verankert sind.

Die Gutachter begrüßen die angekündigte Änderung, die in diesem Punkt Abhilfe verschaffen soll. Eine Änderung oder Ergänzung der betreffenden Beschlussempfehlung vom Audittag ist gleichwohl *nicht* erforderlich (siehe unten, A.5).

ASIIN-Kriterium 2.5; AR-Kriterien 2.3, 2.2 (Zugangsregelung; Masterstudiengang)

Die Hochschule zeigt an, dass und wie sie die unbestimmte Qualifizierung „überdurchschnittlicher Erfolg“ des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses präzisieren will. Zur Feststellung, dass aus der Zugangsregelung der Hochschule Augsburg zudem nicht hervorgeht, ob und wie dieser Maßstab auf die Bewerber der Partnerhochschule Anwendung findet, bemerken die Verantwortlichen, dass hierfür die Zulassung nach den geltenden Bedingungen der Partnerhochschule ausschlaggebend sei. Dies ist hingegen *nicht* selbsterklärend.

Die Gutachter unterstützen die geplante Änderung der Zugangsregelung grundsätzlich, halten freilich die Formulierung „in der oberen Hälfte des Notenspektrums seines Jahrgangs“ für weiterhin unklar und unter Transparenzgesichtspunkten unbefriedigend. Die darauf Be-

zug nehmenden Teil der Auflage zur Zugangsregelung bestätigen sie mit dieser Bewertung ausdrücklich.

Dass die Zugangsregelung für die Bewerber der Partnerhochschule keine Anwendung findet bzw. durch deren Zulassungsverfahren substituiert wird, muss ihrer Ansicht nach aus der Formulierung derselben ebenfalls deutlich werden. Die Gutachter modifizieren den darauf Bezug nehmenden Teil der ursprünglich vorgeschlagenen Auflage zur Zugangsregelung in diesem Sinne (siehe unten A.6).

Außerdem machen sie auch auf den weiterhin bestehenden Anpassungsbedarf bezüglich der 300-Punkte-Regel für Masterstudiengänge aufmerksam (für die Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates; AR-Kriterium 2.2).

ASIIN-Kriterium 3.2; AR-Kriterium 2.2 (Kreditpunktesystem; Masterstudiengang)

Die Argumentation der Hochschule hinsichtlich der unterschiedlichen Kreditpunktsysteme an den beiden Partnerhochschulen, der Schwierigkeiten einer Homogenisierung und möglichen nachteiligen Auswirkungen einer Erhöhung der veranschlagten Arbeitslast auf die Kooperation als solche sind sehr verständlich. Doch trägt sie zur Klärung der dadurch entstandenen Problemlage wenig bei.

Es bleibt festzuhalten, dass die Berechnungsgrundlage für die studentische Arbeitslast in den Modulen des Studiengangs (150h pro Modul = 15 UK-Kreditpunkte = 7,5 ECTS-Punkte = 20h pro ECTS-Punkt) weder den „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen“ (Pkt. 1.3) entspricht noch den „Allgemeinen Kriterien ...“ der ASIIN (ASIIN-Krit. 3.2); nach diesen Anforderungen ist pro Leistungspunkt eine Arbeitsbelastung des Studierenden zwischen 25 – 30 Wochenstunden anzunehmen. Für den vorliegenden Masterstudiengang Mechatronic Systems ergibt sich eine studentische Arbeitslast von insgesamt 1200 Wochenstunden im Studienjahr (=min. 40 bis max. 48 ECTS-Punkte) gegenüber den gem. KMK- und ASIIN-Vorgaben erforderlichen 1500 – 1800 Wochenstunden. Die Hochschule weist allerdings nicht nach, dass die genannten 1200 Wochenstunden pro Studienjahr eine absolute Obergrenze im UK-Kreditpunktsystem darstellen, so dass eine echte Unvereinbarkeit zwischen den Kreditpunktsystemen festgestellt werden könnte (vielmehr lässt die dem ECTS Users' Guide beigegefügte Umrechnungstabelle vermuten, dass sich die studentische Arbeitslast zwischen 1200 und 1800 Wochenstunden bewegen kann, eine Erhöhung der Workload also durchaus möglich wäre).

Die Gutachter sehen einerseits ihre Bedenken hinsichtlich der veranschlagten Workload nicht ausgeräumt, was für die Aufrechterhaltung der dazu am Audittag formulierten (Teil-) Auflage spricht (siehe unten A.7, Teil 2). Sie können andererseits eine wirkliche Unvereinbar-

keit der verschiedenen Kreditpunktsysteme nicht ausschließen, in welchem Fall ggf. beim Akkreditierungsrat um die eine Ausnahmeregelung angetragen werden könnte. Sie bitten deshalb die nachfolgenden Gremien um Stellungnahme und Entscheidung in dieser Frage.

Davon unberührt ist jedoch die Einschätzung, dass mit Abschluss des Studiums 90 ECTS-Punkte erreicht sein müssen, was den individuellen Erwerb von zusätzlichen Kreditpunkten nicht ausschließt (siehe unten A.7, Teil 1).

ASIIN-Kriterium 7.1; AR-Kriterium 2.5, 2.8 (Englischsprachige Ordnungen; Masterstudiengang)

Eine englischsprachige Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Mechatronic Systems soll im Zuge der vorzunehmenden Änderungen zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus müssen aber grundsätzlich alle für die Studienphase in Augsburg relevanten Studien- und Prüfungsbestimmungen den Studierenden, vor allem denjenigen der Partnerhochschule, auch in einer englischsprachigen Fassung zugänglich sein.

Eine Änderung oder Ergänzung der betreffenden Beschlussempfehlung vom Audittag ist *nicht* erforderlich (siehe unten, A.8).

ASIIN-Kriterien 6.1, 6.2; AR-Kriterium 2.9 (Qualitätsmanagement)

Die Gutachter begrüßen die von der Hochschule geplanten Maßnahmen zur Weiterentwicklung des internen Qualitätsmanagements. Die betreffende Empfehlung vom Audittag bestätigen sie (siehe unten, E.1).

ASIIN-Kriterium 3.1; AR-Kriterium 2.3 (Modularisierung; Bachelorstudiengänge)

Die Hochschule betont erneut didaktische Gründe (neben organisatorischen) für die mehrteiligen, durch das Praxissemester unterbrochenen Praktikums-Module. Ermöglicht werde durch die Unterbrechung eine intensivere Vorbereitung der Versuche und damit einen nachhaltigeren Verbindung von theoretischen und praktischen Studienelementen. Die Ausführungen der Hochschule bieten gegenüber den Darlegungen im Audit keine neue Erwägungsgrundlage; die zeitliche Ausgestaltung der Modularisierung für die genannten Module überzeugt weiterhin nicht. Die Hochschule lässt aber auch ihre Bereitschaft erkennen, Änderungsmöglichkeiten zu prüfen.

Eine Änderung oder Ergänzung der betreffenden Beschlussempfehlung vom Audittag ist aus Sicht der Gutachter *nicht* erforderlich (siehe unten, E.2).

ASIIN-Kriterium 3.4; AR-Kriterium 2.4 (Informationsangebot Studieneingangs- und Studienabschlussphase)

Die Fakultät legt nochmals die unterschiedlichen Informationsangebote (insbesondere auch für Studieneingangs- und Studienabschlussphase) dar. Sie betrachtet die Informationsmöglichkeiten als ausreichend und sieht keinen darüber hinaus bestehenden Bedarf.

Die Gutachter hatten in diesem Punkt Hinweise der Studierenden aufgenommen und als Anregung an die Fakultät weitergeben. Aus ihrer Sicht sind die Informationsmaßnahmen der Fakultät ausreichend, eine weitere Beschlussfassung nicht erforderlich.

Unter Einbeziehung der Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule kommen die Gutachter zu den folgenden Ergebnissen:

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Mit den oben begründeten Änderungen/Ergänzungen bestätigen die Gutachter die Beschlussempfehlung vom Audittag.

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Bachelorstudiengang Mechatronik und Masterstudiengang Mechatronic Systems) und 02 – Elektro-/Informationstechnik (alle Studiengänge) korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label an alle Studiengänge zu verleihen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:*

Mit den oben begründeten Änderungen/Ergänzungen bestätigen die Gutachter die Beschlussempfehlung vom Audittag.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

| Studiengang                                     | ASIIN-Siegel | Fachlabel <sup>1</sup> | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|---|--------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Elektrotechnik (Vollzeit und Verbundstudium) | Mit Auflagen | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen                   | 30.09.2018              |
| Ba Mechatronik (Vollzeit und Verbundstudium)    | Mit Auflagen | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen                   | 30.09.2018              |
| Ma Mechatronic Systems                          | Mit Auflagen | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen                   | 30.09.2018              |

**Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel:**

**Auflagen**

**Für alle Studiengänge**

- Die angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofile“ der Absolventen) für den jeweiligen Studiengang als Ganzes müssen studiengangsspezifisch und niveauangemessen formuliert sein. Sie müssen für die relevanten Interessenträger – insbesondere Studierende und Lehrende – zugänglich und so verankert sein, dass diese sich darauf berufen können. Auch die Diploma Supplemente müssen u. a. über die Studienziele und Lernergebnisse auf Studiengangsebene Auskunft geben.
- Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Ba-Studiengänge: Lernergebnisbeschreibungen, Einordnung in den Studienverlauf, Häufigkeit des Modulangebots, Zuordnung Pflicht- und Wahlpflichtmodule; aktuelle Modulbeschreibungen Wahlpflichtfächer; Ma-

|  | ASIIN       | AR                  |
|--|-------------|---------------------|
|  |             |                     |
|  | 2.2,<br>2.7 | 2.1,<br>2.2,<br>2.8 |
|  | 2.3         | 2.2                 |

<sup>1</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

|  |     |                |
|--|-----|----------------|
| <u>Studiengang</u> : Angaben zu Studiengangslevel, Kreditpunktzurordnung und Arbeitslast unter Verweis auf unterschiedliche Kreditpunktsysteme).   |     |                |
| 3. Es muss sichergestellt sein, dass mindestens einer der Prüfer der Abschlussarbeit aus dem Kreis der hauptamtlich Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen. Darüber hinaus muss die Betreuung externer Abschlussarbeiten geregelt sein.   | 4   |                |
| 4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.   | 7.2 | 2.2            |
| <b>Für die <u>Verbundstudiengänge Elektrotechnik</u> und <u>Mechatronik</u></b>  |     |                |
| 5. Die für das Verbundstudium geltenden studienbezogenen Regelungen müssen – unter Berücksichtigung des KMK-Beschlusses zur Regelstudienzeit eines Studiengangs – verbindlich verankert sein.  | 7.1 | 2.8            |
| <b>Für den <u>Masterstudiengang Mechatronic Systems</u></b>  |     |                |
| 6. In den Zugangsvoraussetzungen ist eindeutig zu definieren, wann ein Studienabschluss „mit überdurchschnittlichem Erfolg“ vorliegt und welche Regelung auf die Bewerber der ausländischen Partnerhochschule Anwendung findet.<br><br>In der Regel müssen mit dem Masterabschluss 300 ECTS-Punkte erworben worden sein. Dabei können zu Masterstudiengängen auch Bewerber zugelassen werden, die aufgrund der ECTS-Zahl aus dem Bachelorstudium in der Summe nicht 300 ECTS-Punkte erreichen, sofern individuell nachgewiesen ist, dass sie äquivalente Kompetenzen mitbringen. | 2.5 | 2.3<br><br>2.2 |
| 7. Mit Abschluss des Studiums müssen 90 ECTS-Punkte erreicht sein, [von den Gremien zu entscheiden:] wobei die studentische Arbeitslast für einen ECTS-Punkt 25 – 30 Stunden beträgt.  | 3.2 | 2.2            |
| 8. Englischsprachige Fassungen der relevanten Prüfungsordnungen der Hochschule Augsburg sind vorzulegen.   | 7.1 | 2.5,<br>2.8    |

**Empfehlungen**

**Für alle Studiengänge**

1. Es wird dringend empfohlen, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge systematisch zu etablieren und weiter zu entwickeln und dabei die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dies gilt insbesondere für Verfahren und Ergebnisse der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation sowie die Erhebung der studentischen Arbeitslast. Weiterhin sollte der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden, um die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen.

**Für die Bachelorstudiengänge**

2. Es wird empfohlen, die zeitliche Organisation der durch das Praxissemester unterbrochenen mehrteiligen Module so anzupassen, dass sie die Mobilität der Studierenden und den Transfer von Leistungen erleichtern.

| ASIIN       | AR  |
|-------------|-----|
|             |     |
| 6.1,<br>6.2 | 2.9 |
|             |     |
| 3.1         | 2.3 |

## F Stellungnahme der Fachausschüsse

### F-1 Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (28.02.2013)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Er kann die Gründe der Hochschule gut nachvollziehen, warum sie keine Änderungen an der Umrechnung der ECTS-Punkte vornehmen möchte. Der Fachausschuss fragt sich, ob die Workload von 25 – 30 Stunden im Fokus steht oder die Kompetenzen, die in den Modulen erreicht werden. Jedoch ist nach Ansicht des Fachausschusses die Umrechnung nicht ganz nachvollziehbar. Sie sehen, dass wenn die Bewertung der Module von derzeit 8 auf 6 Kreditpunkten reduziert würde, das Semester mit insgesamt 30 ECTS-Punkten bewertet und damit die Teilaufgabe erfüllt würde. Zudem sieht der Fachausschuss, dass die Absolvierung von Modulen im Ausland eine höhere Arbeitsbelastung zur Folge hat und auch neben den Kompetenzen der Module noch weitere (z.B. interkulturelle) Kompetenzen erworben werden. Schließlich ist der Fachausschuss der Ansicht, dass mit den vergebenen Kreditpunkten (und der damit gegenüberstehenden Arbeits-



belastung) die angestrebten Kompetenzen erreicht werden. Daher spricht er sich dafür aus, den zweiten Halbsatz in Auflage 7 zu streichen.

Des Weiteren schlägt er vor, die Auflage 6 in zwei Auflagen aufzuteilen, da zwei separate Aspekte behandelt werden. Überdies betrifft der zweite Teil der Auflage ausschließlich die Kriterien des Akkreditierungsrates.

Nach Ansicht des Fachausschusses betrifft die Auflage 5 nur das Siegel des Akkreditierungsrates.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Mit den oben begründeten Änderungen bestätigt der Fachausschuss die Beschlussempfehlung der Gutachter.

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse für den Bachelorstudiengang Mechatronik und den Masterstudiengang Mechatronic Systems mit den ingenieurspezifischen Teilen seiner Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise korrespondieren. Er empfiehlt auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label an die genannten Studiengänge zu verleihen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Mit den oben begründeten Änderungen bestätigt der Fachausschuss die Beschlussempfehlung der Gutachter.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

| <b>Studiengang</b>                           | <b>ASIIN-Siegel</b> | <b>Fachlabel<sup>2</sup></b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> | <b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> |
|--|---------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Ba Mechatronik (Vollzeit und Verbundstudium) | Mit Auflagen        | EUR-ACE®                     | 30.09.2018                     | Mit Auflagen                          | 30.09.2018                     |

---

<sup>2</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

| Studiengang            | ASIIN-Siegel | Fachlabel <sup>2</sup> | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungsrate (AR) | Akkreditierung bis max. |
|------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Ma Mechatronic Systems | Mit Auflagen | EUR-ACE®               | 30.09.2018              | Mit Auflagen                    | 30.09.2018              |

vom FA 01 vorgeschlagene Modifikationen der Auflagen 5 (Verbundstudium; Siegelzuordnung), 6 (Zugangsregelung; Teilung der Auflage) und 7 (Kreditpunktsystem; Streichung 2. Halbsatz)

**Für die Verbundstudiengänge Elektrotechnik und Mechatronik**

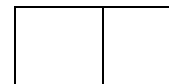
- 5) Die für das Verbundstudium geltenden studienbezogenen Regelungen müssen – unter Berücksichtigung des KMK-Beschlusses zur Regelstudienzeit eines Studiengangs – verbindlich verankert sein.

**Für den Masterstudiengang Mechatronic Systems**

- 6) In den Zugangsvoraussetzungen ist eindeutig zu definieren, wann ein Studienabschluss „mit überdurchschnittlichem Erfolg“ vorliegt und welche Regelung auf die Bewerber der ausländischen Partnerhochschule Anwendung findet.
- 7) In der Regel müssen mit dem Masterabschluss 300 ECTS-Punkte erworben worden sein. Dabei können zu Masterstudiengängen auch Bewerber zugelassen werden, die aufgrund der ECTS-Zahl aus dem Bachelorstudium in der Summe nicht 300 ECTS-Punkte erreichen, sofern individuell nachgewiesen ist, dass sie äquivalente Kompetenzen mitbringen.
- 8) Mit Abschluss des Studiums müssen 90 ECTS-Punkte erreicht sein.

| ASIIN | AR  |
|-------|-----|
|       |     |
|       | 2.8 |
|       |     |
| 2.5   | 2.3 |
|       | 2.2 |
| 3.2   | 2.2 |

[Auflage 7 der Beschlussempfehlung der Gutachter]



## F-2 Fachausschuss 02- Elektro-/Informationstechnik (08.03.2013)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und insbesondere die die unterschiedlichen Kreditpunktsysteme der beiden Partnerhochschulen für den Masterstudiengang Mechatronic Systems. Er vertritt die Auffassung, dass die Frage der wechselseitigen Abbildung von heterogenen Kreditpunktsystemen eher ein politisches, denn im Zuge der Akkreditierung zu lösendes Problem ist. Nicht nur kann er deshalb die Argumentation der Hochschule nachvollziehen, den durch die verschiedenen Kreditpunktsysteme auftretenden Konflikt nicht auflösen zu können; er hält es vielmehr für gefährlich, die sehr unterstützenswerte, funktionierende Kooperation zwischen einer deutschen und einer irischen Hochschule bei dem Studiengang durch eine aus seiner Sicht nachrangige und zudem von den Hochschulen nicht zu lösende Problematik in Frage zu stellen. Dabei hält er auch das Argument des Fachausschusses 01 für sehr bedenkenswert, dass weniger ein konkretes Stundenschema zur Berechnung einer letztlich doch abstrakten Arbeitslast, als vielmehr die Erreichbarkeit der angestrebten Kompetenzen im Vordergrund stehen muss. In diesem Punkt aber geben nach seinem Eindruck die Dokumentation der Hochschule, die Auditgespräche und die Bewertungen der Gutachter keinen begründeten Anlass zu Zweifeln. Zu Recht verweist der Fachausschuss 01 auch darauf, dass das Absolvieren von Modulen im Ausland eine höhere studentische Arbeitsbelastung zur Folge hat und zudem noch weitere (z.B. interkulturelle) Kompetenzen erworben werden, ein Argument, dass ebenfalls zu einer differenzierteren Bewertung der bloß quantitativen Differenzen unterschiedlicher Kreditpunktsysteme führen muss. Der Fachausschuss stimmt daher mit dem FA 01 darin überein, die Streichung des zweiten Halbsatzes der Auflage 7 zu empfehlen. Die Anpassung der Gesamtkreditpunktzahl im Einklang mit den KMK- und europäischen Vorgaben (90 ECTS-Punkte) hält der Fachausschuss dennoch für notwendig; dieser Teil der Auflage sollte aus seiner Sicht beibehalten werden.

Den Vorschlag des Fachausschusses 01, die Auflage 6 (Zugangsregelung) aufgrund unterschiedlicher Regelungsgegenstände in zwei Auflagen aufzuspalten, folgt der FA hingegen nicht. Da der *Regelungsbereich* (Zugangsregelung) derselbe ist, wiegt das Argument, die Anzahl der Auflagen im Interesse der Hochschule, wo das möglich ist, zu begrenzen, aus seiner Sicht schwerer. Der Fachausschuss ist – anders als der Fachausschuss 01 – auch der Ansicht, dass die Auflage 5 (Verbundstudiengänge) die Vergabe beider Siegel betrifft, nicht nur die des AR-Siegels. Zwar enthält die Auflage als eine der Rahmenbedingungen der Erfüllung den Hinweis auf den jüngsten Beschluss des AR zur Regelstudienzeit. Doch Grundlage der Auflage ist die erforderliche Transparenz der Studienorganisation und des Studienablaufs gem. der

„Handreichung der ‚AG Studiengänge mit besonderem Profilanspruch‘“, in der AR und Akkreditierungsagenturen *gemeinsam* die an „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ zu stellenden Anforderungen präzisiert haben. Diese Kriterien fasst der Fachausschuss als indirekte Erweiterung auch der „Allgemeinen Kriterien...“ der ASIIN.

Im Übrigen folgt der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter.

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Mit der oben begründeten Änderung von Auflage 7 bestätigt der Fachausschuss die Beschlussempfehlung vom Audittag.

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieur-spezifischen Teilen seiner Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise korrespondieren. Er empfiehlt auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label an alle Studiengänge zu verleihen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Mit der oben begründeten Änderung von Auflage 7 bestätigt der Fachausschuss die Beschlussempfehlung vom Audittag.

Der Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

| <b>Studiengang</b>                              | <b>ASIIN-Siegel</b> | <b>Fachlabel</b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> | <b>Siegel Akkreditierungsrat (AR)</b> | <b>Akkreditierung bis max.</b> |
|---|---------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Ba Elektrotechnik (Vollzeit und Verbundstudium) | Mit Auflagen        | EUR-ACE®         | 30.09.2018                     | Mit Auflagen                          | 30.09.2018                     |
| Ba Mechatronik (Vollzeit und Verbundstudium)    | Mit Auflagen        | EUR-ACE®         | 30.09.2018                     | Mit Auflagen                          | 30.09.2018                     |
| Ma Mechatronic Systems                          | Mit Auflagen        | EUR-ACE®         | 30.09.2018                     | Mit Auflagen                          | 30.09.2018                     |

vom FA 02 empfohlene Änderung, Auflage 7 (Kreditpunktesystem):

7. Mit Abschluss des Studiums müssen 90 ECTS-Punkte erreicht sein.

|     |
|-----|
| 3.2 |
|-----|

|     |
|-----|
| 2.2 |
|-----|

## **G Beschluss der Akkreditierungskommission (22.03.2013)**

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. In Übereinstimmung mit ihrer Grundsatzentscheidung, die Betreuung externer Abschlussarbeiten praktisch ausreichend gewährleistet und geregelt zu sehen, wenn die Unterlagen und die Vor-Ort-Gespräche (namentlich mit den Studierenden) keine grundsätzlichen Zweifel daran lassen, hält sie den zweiten Teil der Auflage 3 (Prüferregelung) für verzichtbar und streicht ihn.

Sie folgt der Einschätzung des Fachausschuss 01 darin, dass die Auflage 5 (studiengangsbezogene Regelungen Verbundstudium) aufgrund des ausdrücklichen Bezugs auf den jüngsten KMK-Beschluss zur Regelstudienzeit die Vergabe des ASIIN-Siegels nicht tangiert.

Hinsichtlich der Auflage 6 (Zugangsvoraussetzungen Masterstudiengang Mechatronic Systems) ist die Akkreditierungskommission in Übereinstimmung mit dem Fachausschuss 01 der Ansicht, dass die beiden Teile der Auflage nicht nur unterschiedliche Sachverhalte thematisieren, sondern im zweiten Teil (300-Punkte-Regel für Masterstudiengänge) auch ein nur das Siegel des Akkreditierungsrates betreffendes Defizit adressieren. Daher hält sie die Trennung der beiden Auflagenteile in zwei separate Auflagen für geboten.

Die Akkreditierungskommission kann – wie die Fachausschüsse – die Probleme der Hochschule im Umgang mit den unterschiedlichen Kreditpunktsystemen nachvollziehen, die bei Masterstudiengang Mechatronic Systems, der in Kooperation mit der University of Ulster durchgeführt wird, aufeinandertreffen. Die Tatsache der nicht voll aufeinander abbildbaren UK- und ECTS-Kreditpunktsysteme ist aus ihrer Sicht jedoch letztlich unkritisch, solange die angestrebten Lernergebnisse unabhängig vom verwendeten Kreditpunktsystem erreicht werden. Da die Gutachter vor Ort den Eindruck einer funktionierenden Studiengangskooperation zwischen einer deutschen Fachhochschule und einer irischen Universität gewonnen haben, erscheint es der Akkreditierungskommission nicht zielführend und auch lebensfern, auf der strikten Einhaltung einer rein quantitativen Vorgabe (hier der veranschlagten Workload für einen ECTS-Punkt) zu bestehen. Sie streicht daher den dazu vorsorglich vorgeschlagenen zweiten Teil der Auflage 7 (jetzt A.8).

*Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge verzichtet einer entsprechenden Grundsatzenscheidung folgend auf eine explizite und verbindliche Regelung extern durchgeführter Abschlussarbeiten und streicht demzufolge den vorgeschlagenen Satz 2 der Auflage 3 (Abschlussarbeit). Weiterhin nimmt sie aus den oben genannten Gründen eine Teilung der Auflage 6 vor, welche sich auf die Zugangsregelung für den Masterstudiengang bezieht. Schließlich gewährleistet aus ihrer Sicht das für den Masterstudiengang geltende UK-Kreditpunktsystem in ausreichender Weise, dass die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse erreicht werden, sodass es einer auch quantitativ entsprechenden Übersetzung dieses Kreditpunktsystems in das ECTS-System nicht zwingend bedarf. Die Akkreditierungskommission streicht daher den bezüglichen zweiten Teil der Auflage 7 (jetzt A.8). Im Übrigen folgt sie der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen.

*Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Bachelorstudiengang Mechatronik (Vollzeit und Verbundstudium), Masterstudiengang Mechatronic Systems) und 02 – Elektro-/Informationstechnik (alle Studiengänge) korrespondieren und mit den vorliegenden Curricula auch umgesetzt werden können. Sie beschließt auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label zu verleihen.

*Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*

Aus den oben genannten Gründen nimmt die Akkreditierungskommission für Studiengänge eine Teilung der Auflage 6 vor, welche sich auf die Zugangsregelung für den Masterstudiengang bezieht (hier 300-Punkte-Regel). Weiterhin gewährleistet aus ihrer Sicht das für den Masterstudiengang geltende UK-Kreditpunktsystem in hinreichender Weise, dass die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse erreicht werden, sodass es einer auch quantitativ entsprechenden Übersetzung dieses Kreditpunktsystems in das ECTS-System nicht zwingend bedarf. Die Akkreditierungskommission streicht daher den bezüglichen zweiten Teil der Auflage 7 (jetzt A.8). Schließlich betrifft die Auflage 5 (studiengangsbezogene Regelungen Verbundstudium) aufgrund des ausdrücklichen Bezugs auf den jüngsten KMK-Beschluss zur Regelstudienzeit nach Einschätzung der Akkreditierungskommission nur die Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates. Im Übrigen folgt die Akkreditierungskommission der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

| Studiengang                                     | ASIIN-Siegel              | Fachlabel | Akkreditierung max. | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung max. |
|---|---------------------------|-----------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
| Ba Elektrotechnik (Vollzeit und Verbundstudium) | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018          | Mit Auflagen für ein Jahr      | 30.09.2018          |
| Ba Mechanik (Vollzeit und Verbundstudium)       | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018          | Mit Auflagen für ein Jahr      | 30.09.2018          |
| Ma Mechatronic Systems                          | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE®  | 30.09.2018          | Mit Auflagen für ein Jahr      | 30.09.2018          |

### Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- Die angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofile“ der Absolventen) für den jeweiligen Studiengang als Ganzes müssen studiengangsspezifisch und niveauangemessen formuliert sein. Sie müssen für die relevanten Interessenträger – insbesondere Studierende und Lehrende – zugänglich und so verankert sein, dass diese sich darauf berufen können. Auch die Diploma Supplemente müssen u. a. über die Studienziele und Lernergebnisse auf Studiengangsebene Auskunft geben.
- Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Ba-Studiengänge: Lernergebnisbeschreibungen, Einordnung in den Studienverlauf, Häufigkeit des Modulangebots, Zuordnung Pflicht- und Wahlpflichtmodule; aktuelle Modulbeschreibungen Wahlpflichtfächer; Ma-

| ASIIN       | AR                  |
|-------------|---------------------|
|             |                     |
| 2.2,<br>2.7 | 2.1,<br>2.2,<br>2.8 |
| 2.3         | 2.2                 |

|  |              |             |
|--|--------------|-------------|
| Studiengang: Angaben zu Studiengangslevel, Kreditpunktzuordnung und Arbeitslast unter Verweis auf unterschiedliche Kreditpunktsysteme).  |              |             |
| 3. Es muss sichergestellt sein, dass mindestens einer der Prüfer der Abschlussarbeit aus dem Kreis der hauptamtlich Lehrenden kommt, die den Studiengang tragen.   | 4            |             |
| 4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.   | 7.2          | 2.2         |
| <b>Für die <u>Verbundstudiengänge Elektrotechnik und Mechatronik</u></b>   |              |             |
| 5. Die für das Verbundstudium geltenden studienbezogenen Regelungen müssen – unter Berücksichtigung des KMK-Beschlusses zur Regelstudienzeit eines Studiengangs – verbindlich verankert sein.  |              | 2.8         |
| <b>Für den <u>Masterstudiengang Mechatronic Systems</u></b>  |              |             |
| 6. In den Zugangsvoraussetzungen ist eindeutig zu definieren, wann ein Studienabschluss „mit überdurchschnittlichem Erfolg“ vorliegt und welche Regelung auf die Bewerber der ausländischen Partnerhochschule Anwendung findet.  | 2.5          | 2.3         |
| 7. In der Regel müssen mit dem Masterabschluss 300 ECTS-Punkte erworben worden sein. Dabei können zu Masterstudiengängen auch Bewerber zugelassen werden, die aufgrund der ECTS-Zahl aus dem Bachelorstudium in der Summe nicht 300 ECTS-Punkte erreichen, sofern individuell nachgewiesen ist, dass sie äquivalente Kompetenzen mitbringen. |              | 2.2         |
| 8. Mit Abschluss des Studiums müssen 90 ECTS-Punkte erreicht sein.   | 3.2          | 2.2         |
| 9. Englischsprachige Fassungen der relevanten Prüfungsordnungen der Hochschule Augsburg sind vorzulegen.   | 7.1          | 2.5,<br>2.8 |
| <b>Empfehlungen</b>  | <b>ASIIN</b> | <b>AR</b>   |



**Für alle Studiengänge**

1. Es wird dringend empfohlen, das beschriebene Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge systematisch zu etablieren und weiter zu entwickeln und dabei die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. Dies gilt insbesondere für Verfahren und Ergebnisse der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation sowie die Erhebung der studentischen Arbeitslast. Weiterhin sollte der Absolventenverbleib systematisch ermittelt werden, um die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule zu überprüfen.

|             |     |
|-------------|-----|
|             |     |
| 6.1,<br>6.2 | 2.9 |
|             |     |
| 3.1         | 2.3 |

**Für die Bachelorstudiengänge**

2. Es wird empfohlen, die zeitliche Organisation der durch das Praxissemester unterbrochenen mehrteiligen Module so anzupassen, dass sie die Mobilität der Studierenden und den Transfer von Leistungen erleichtern.