



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Elektro- und Informationstechnik

Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund

Masterstudiengang

Intelligente Mobilität und Energiesysteme

an der

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Stand: 28.06.2013

Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

| | |
|---|---|
| Studiengänge | <p>Bachelorstudiengänge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektro- und Informationstechnik • Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund <p>Masterstudiengang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intelligente Mobilität und Energiesysteme |
| Hochschule | Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften |
| Beantragte Qualitätssiegel | <p>Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASIIN-Siegel für Studiengänge • Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland • EUR-ACE®-Label für alle Studiengänge |
| Gutachtergruppe | <p>Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Braunschweig; Fachhochschule Schmalkalden</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hans Martin Gündner; Hochschule Esslingen</p> <p>Kristian Onischka; Student an der Technischen Universität Chemnitz</p> <p>Dipl.-Ing. Axel Raue; ehem. cegelec (Cegelec Anlagen- und Automatisierungstechnik GmbH & Co)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. habil. Dietmar Schulze, Technische Universität Ilmenau</p> |
| Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle | <p>Dr. Siegfried Hermes</p> <p>Dr. des. Marc Halder (Hospitant)</p> |
| Vor-Ort-Begehung | Die Vor-Ort-Begehung fand am 15. Mai 2013 statt. |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| A Rahmenbedingungen | 5 |
| B Bericht der Gutachter (Auditbericht) | 7 |
| B-1 Formale Angaben | 7 |
| B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung | 9 |
| B-2-1 Ziele des Studiengangs | 9 |
| B-2-2 Lernergebnisse des Studiengangs | 10 |
| B-2-3 Lernergebnisse der Module/Modulziele | 15 |
| B-2-4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug | 16 |
| B-2-5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen | 20 |
| B-2-6 Curriculum/Inhalte | 25 |
| B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung | 34 |
| B-3-1 Struktur und Modularisierung | 34 |
| B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen | 36 |
| B-3-3 Didaktik | 39 |
| B-3-4 Unterstützung und Beratung | 40 |
| B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung | 42 |
| B-5 Ressourcen | 45 |
| B-5-1 Beteiligtes Personal | 45 |
| B-5-2 Personalentwicklung | 47 |
| B-5-3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung | 48 |
| B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen | 50 |
| B-6-1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung | 50 |
| B-6-2 Instrumente, Methoden & Daten | 54 |
| B-7 Dokumentation & Transparenz | 55 |
| B-7-1 Relevante Ordnungen | 55 |
| B-7-2 Diploma Supplement und Zeugnis | 56 |
| B-8 Diversity & Chancengleichheit | 58 |
| C Nachlieferungen | 59 |

| | |
|---|-----------|
| D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.06.2013) | 60 |
| E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)..... | 65 |
| F Stellungnahme der Fachausschüsse | 73 |
| F-1 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (Umlaufverfahren Juni 2013)..... | 73 |
| F-2 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Umlaufverfahren Juni 2013)..... | 74 |
| G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)..... | 76 |

A Rahmenbedingungen

Am 15. Mai 2013 fand an der Ostfalia-Hochschule 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. Prof. Dr. Braunschweig übernahm das Sprecheramt.

Die Bachelorstudiengänge Automatisierung und Energiesysteme, Informationstechnik und Kommunikationssysteme und Elektrotechnik im Praxisverbund sowie der konsekutive Masterstudiengang Electronic Systems wurden bereits am 31.08.2008 von der Zentralen Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) akkreditiert. Die Bachelorstudiengänge Automatisierung und Energiesysteme, Informationstechnik und Kommunikationssysteme werden nunmehr zu dem Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik mit drei Vertiefungsrichtungen zusammengeführt, der Bachelorstudiengang Elektrotechnik im Praxisverbund wird analog umbenannt in den „Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund“. Der Masterstudiengang Electronic Systems wird nach curriculärer Umgestaltung umbenannt in „Intelligente Mobilität und Energiesysteme“.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen: Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende und Vertreter von Praxispartnern (dualer Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund).

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule in Wolfenbüttel statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom Januar 2013 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren sowie 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 Labelgeber 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 sowie 02 – Elektro-/Informationstechnik.

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. Es erfolgt eine Analyse und anschließend eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht (Abschnitt D) wird im Wortlaut übernommen. Auf Basis der Stellungnahme und ggf. eingereichten Nachlieferungen kommen die Gutachter zu einer abschließenden Empfehlung (Abschnitt E). Die beteiligten Fachausschüsse formulieren eine Beschlussempfehlung über die Akkreditierung (Abschnitt F). Der abschließende Beschluss über die Akkreditierung wird von der Akkreditierungskommission für Studiengänge getroffen (Abschnitt G).

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

| a) Bezeichnung & Abschlussgrad | b) Profil | c) konsekutiv/ weiterbildend | d) Studiengangform | e) Dauer & Kreditpkte. | f) Erstmal. Beginn & Aufnahme | g) Aufnahmezahl | h) Gebühren |
|--|----------------------|---------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|--|-------------|
| Elektro- und Informationstechnik / B.Eng. | n.a. | n.a. | Vollzeit | 7 Semester 210 CP | WS 2013/14 WS/SS | 60 p.a. plus maximal 56 aus Hochschulpaktmitteln | 500 EUR |
| Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund / B.Eng. | n.a. | n.a. | Vollzeit, 2 integrierte Praxissemester | 9 Semester 210 CP | WS 2013/14 WS | 36 p.a. plus maximal 34 aus Hochschulpaktmitteln | 500 EUR |
| Intelligente Mobilität und Energiesysteme / M.Eng. | anwendungsorientiert | konsekutiv | Vollzeit/ Teilzeit | 3 Semester 90 CP | WS 2013/14 WS/SS | 25 p.a. | 500 EUR |

Analyse der Gutachter:

Zunächst ist zu bemerken, dass die Hochschule aufgrund der Nachfrageentwicklung auf Bewerberseite eine Neujustierung sowohl der bisher angebotenen Bachelorstudiengänge Informationstechnik und Kommunikationssysteme sowie Automatisierung und Energiesysteme als auch des bisherigen Masterstudiengangs Electronic Systems vorgenommen hat, die zur Integration der Bachelorstudiengänge (ohne den dualen Studiengang) sowie zu einer entsprechenden Umbenennung sowohl der Bachelorstudiengänge in „Elektro- und Informationstechnik“ bzw. „Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund“ als auch des Masterstudiengangs in „Intelligente Mobilität und Energiesysteme“ geführt hat. Die Studiengangsbezeichnung des Masterstudiengangs legt allerdings in ihrem zweiten Teil eine umfassende Qualifizierung auf dem Gebiet der „Energiesysteme“ nahe, das sowohl elektrische Geräte und Anlagen (Kraftwerke, Hochspannungstechnik, Schaltanlagen etc.) als auch Energieversorgungssysteme (Netzodynamik, Hochleistungssysteme, Übertragungssysteme etc.) umfasst, obwohl fachlich eindeutig die *elektrischen Energiesysteme* im

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Fokus des Studiengangs stehen. Dies Studiengangsname suggeriert insoweit eine unangemessene Breite – im Unterschied zur analogen Benennung einer *Vertiefungsrichtung* im Bachelorstudiengang („Elektromobilität und Energiesysteme“), da an dieser Stelle der Hinweis der Programmverantwortlichen, dass sich bei einer solchen Vertiefungsrichtung im Rahmen eines Elektrotechnik-Studiengangs die Konzentration auf die elektrischen Energiesysteme von selbst verstehe oder doch zumindest naheliegend sei und keinerlei Missverständnisse berge, nachvollziehbar ist.

Weiterhin zu berücksichtigen ist, dass der Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund sowie die Teilzeitvariante des Masterstudiengangs Sonderformen darstellen, deren Übereinstimmung mit den Kriterien der „Handreichung der AG ,Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ in den einschlägigen Abschnitten überprüft werden.

Die Angaben der Hochschule zu Studienstruktur, Regelstudienzeit und Abschlussgrad entsprechen den „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben“ der KMK. Das anwendungsorientierte Profil des Masterstudiengangs wird durch den Einsatz von Lehrbeauftragten aus der Industrie, die Industrieerfahrung der hauptamtlichen Professoren, die Schwerpunkte und Kompetenzen der Fakultät in der Angewandten Forschung, durch Themen und Durchführung der Masterarbeiten in Industrieunternehmen sowie die Berücksichtigung von Industriethemen und -entwicklungen bei der Studiengangsgestaltung nachvollziehbar umgesetzt. Die halbjährliche Einschreibung in den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik wirft aufgrund des semestrigen Modulangebots keine Fragen auf. Das gilt wegen des prinzipiell nur jährlichen Modulangebotes für den Masterstudiengang nicht in gleicher Weise. Die Verantwortlichen geben hierzu an, die Module zeitlich und inhaltlich so konzipiert zu haben, dass der Beginn im Winter- wie im Sommersemester möglich ist. Hinsichtlich der Teilzeitstudienvariante sollen nach entsprechenden Hinweisen in der Studienordnung des Masterstudiengangs die Modulbeschreibungen Angaben über die Semesterlage der einzelnen Veranstaltungen beinhalten, die aber in der vorliegenden Form offenkundig noch fehlen (siehe dazu unten Abschnitt B-2-3).

Die einschlägigen landesspezifischen Strukturvorgaben (breite Ausbildung und Berufsbefähigung der Bachelorstudiengänge; besondere Eignung beim Zugang zu den Masterstudiengängen) werden in den betreffenden Berichtsabschnitten thematisiert.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Nach Einschätzung der Gutachter sind die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums weitestgehend erfüllt. Angesichts der elektrotechnischen Fokussierung des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme regen die Gutachter an, die Studiengangsbezeichnung zu überprüfen und ggf. anzupassen. Die Sonderformen des Bachelorstudiengangs (duale Variante) und des Masterstudiengangs (Teilzeitvariante) werden in den einschlägigen Abschnitten auf ihre Kriterienkonformität überprüft.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der 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 Profilspruch

Die Gutachter bewerten die hier einschlägigen Aspekte der genannten Kriterien als erfüllt. Inwiefern die Sonderformen des Bachelorstudiengangs (duale Variante) und des Masterstudiengangs (Teilzeitvariante) den einschlägigen Akkreditierungsanforderungen entsprechen, wird in den betreffenden Abschnitten überprüft.

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

B-2-1 Ziele des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik und seine duale Variante sollen laut Selbstbericht mit den vorgesehenen Studienrichtungen die Kernthemen der Automatisierung, Elektromobilität, Energiesysteme und Informationstechnik abdecken.

Die Studienrichtung *Automatisierung* vertieft demnach in den Themenfeldern der Fabrikautomation z. B. den Umgang mit Softwaretechnologien für Echtzeitsysteme, speicherprogrammierbare Steuerungen und Leittechnik, Regelungstechnik, Feldbussysteme und elektrische Antriebsysteme. Die Studienrichtung *Elektromobilität und Energiesysteme* soll Fachwissen hinsichtlich konventioneller und regenerativer Energieerzeugung vermitteln und die Studierenden mit intelligenten Systemen der Energieverteilung und -nutzung vertraut machen. Im Themenfeld der Elektromobilität steht der Erwerb von Kompetenzen im

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Feld der elektrisch angetriebenen Fahrzeuge im Zentrum. Die Studienrichtung vertieft die Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Regelungstechnik und der elektronischen Steuergeräte für Fahrzeuge. Die Studienrichtung *Informationstechnik* deckt alle wesentlichen Themenfelder der Nachrichtentechnik ab. Dies beinhaltet die Aufbereitung, Verarbeitung und Analyse von Information und sie beschreibender Signale. Ziel ist eine optimierte Übertragung über Funk, leitungsgebunden oder über optische Medien. Auch Kommunikationssysteme werden ausgehend von Netzstrukturen bis hin zu Übertragungsprotokollen behandelt.

Die Absolventen der Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik sowie Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund sollen nach Aussage der Hochschule in der Lage sein, ingenieurmäßige Aufgabenstellungen selbstständig und verantwortlich zu bewältigen und anspruchsvolle Teilaufgaben innerhalb komplexer Projekte zu bearbeiten.

Das Curriculum des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme enthält fachspezifische, systemtechnische und überfachliche Module, mit denen weiterführende Kenntnisse in den Bereichen intelligente Mobilitätskonzepte, Elektromobilität, Energieversorgungssysteme, Systems Engineering, Management und Recht vermittelt werden sollen.

Die Absolventen sollen darüber hinaus die Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten erlangen und technisch anspruchsvolle Fach- und Führungsaufgaben etwa als Projekt-, Gruppen- oder Abteilungsleiter beispielsweise im Bereich anwendungsorientierter Forschung, Entwicklung und Systemintegration übernehmen.

B-2-2 Lernergebnisse des Studiengangs

Als Studienziele für die Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik sowie Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund gibt die Hochschule *im Selbstbericht* an, dass folgende fachliche Kompetenzen vermittelt werden sollen:

- solide Kenntnisse und Fertigkeiten in den mathematischen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik;
- vertiefte, anwendungsorientierte Kompetenzen in den Vertiefungsrichtungen Automatisierung, Informationstechnik, Elektromobilität und Energiesysteme;
- Anwendbarkeit des Wissens zur Lösung praktischer Problemstellungen;

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

- Problemlösungen und Argumente in ihrem Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln;
- ihr Wissen und Verstehen auf ihre Tätigkeit oder ihren Beruf anzuwenden;
- fachbezogene Positionen und Problemlösungen formulieren sowie argumentativ verteidigen;
- sich mit Fachvertretern oder Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen austauschen;
- Fähigkeit zur schnellen Einarbeitung in neue Problemfelder.

Daneben sollen folgende fachübergreifende Kompetenzen vermittelt werden:

- organisatorische Fähigkeiten und Fähigkeiten zur Organisation der eigenen Arbeit;
- systematische Dokumentation und Präsentation von Arbeitsergebnissen;
- relevante Informationen im Studienprogramm sammeln, bewerten und interpretieren und daraus fundierte Urteile ableiten, die gesellschaftliche und wissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigen;
- sprachliche Kompetenz in Deutsch und Englisch;
- soziale und kommunikative Kompetenz (Projekte, Teamfähigkeit, Präsentation);
- selbstständige Wissenserarbeitung;
- selbständig weiterführende Lernprozesse gestalten;
- Verantwortung in einem Team übernehmen;
- unternehmerisches Denken.

Im Masterstudiengang sollen zudem folgende Kompetenzen vermittelt werden:

- eigenständiges Lösen komplexer Aufgabenstellungen;
- selbständige Vertiefung des fachspezifischen Wissens und Könnens;
- die Befähigung ganze Systeme zu entwickeln;
- Ausbau der fachübergreifender Kenntnisse und Kompetenzen;
- Erweiterung der Methodenkompetenz zur Lösung typischer ingenieurwissenschaftlicher Probleme;
- Anwendung von Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen Situationen, die in einem breiteren Zusammenhang zu dem Studienfach stehen;

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

- Integration von Wissen und Umgang mit Komplexität;
- Entscheidungskompetenz auf Grundlage begrenzter Informationen;
- eigenständige Durchführung forschungs- oder anwendungsorientierter Projekte;
- Austausch mit Fachvertretern oder Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau;
- Übernahme herausgehobener Verantwortung in einem Team.

Diese im Selbstbericht aufgeführten Studienziele und Lernergebnisse sind derzeit nicht so verankert, dass sich die Interessenten – insbesondere Studierende und Lehrende – z. B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung darauf berufen könnten.

Analyse der Gutachter:

Die Studienziele entsprechen in ihrer akademischen und professionellen Einordnung grundsätzlich dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Die angestrebten Lernergebnisse für die Studiengänge jeweils als Ganzes umfassen wesentliche fachliche Kompetenzen und beinhalten gleichermaßen die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten sowie zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit.

Andererseits sind die studiengangsbezogenen Lernergebnisse weitgehend generisch formuliert und greifen selbst dort, wo sie, wie im Falle der Bachelorstudiengänge, fachliche Kompetenzen ausdrücklich beschreiben wollen („solide Kenntnisse und Fertigkeiten in den mathematischen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Elektro- und Informationstechnik; vertiefte, anwendungsorientierte Kompetenzen in den Vertiefungsrichtungen Automatisierung, Informationstechnik, Elektromobilität und Energiesysteme“) die einschlägigen Vertiefungsrichtungen lediglich namentlich auf, ohne sich aber zu einem den Studiengang als Ganzes oder seine diversen Vertiefungsrichtungen kennzeichnenden Kompetenzprofil zusammenzufügen. Wegen der unspezifischen Formulierungen der Lernergebnisse auf Studiengangsebene sind auch die Zielmatrizen, welche die Verantwortlichen für die Studiengänge vorgelegt haben, wenig hilfreich, wenn es darum geht festzustellen, inwiefern das konkret definierte Kompetenzprofil mit Hilfe der einzelnen Module und der darin angestrebten Lernergebnisse tatsächlich erreicht werden können. Die Erläuterungen der Programmverantwortlichen in den Auditgesprächen, das den Curricula erkennbar zugrunde liegende Studiengangskonzept sowie die dokumentierte kon-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

zeptionelle Weiterentwicklung der Studiengänge im Akkreditierungszeitraum machen allerdings deutlich, dass es sich um ein Darstellungsdefizit, nicht um strukturelle Defekte der Studiengänge handelt. In den vorliegenden Formulierungen kommt zudem auch der besondere Praxisbezug im Qualifikationsprofil von Absolventen der dualen Variante des Bachelorstudiengangs nicht zum Ausdruck.

Erwartungsgemäß finden sich deshalb in den Diploma Supplementen auch keine konzisen Formulierungen der Lernergebnisse, die potentiellen Arbeitgebern oder anderen Universitäten aussagekräftige Informationen über die erreichten Kompetenzen der Absolventen geben könnten, sondern an dieser Stelle lediglich Darstellungen der jeweiligen Studiengangsstruktur.

Als problematisch erweist sich zudem, dass die Studienziele und angestrebten Lernergebnisse für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund gegenüber der „Normal“-Variante des Studiengangs und speziell die Ziele und angestrebten Lernergebnisse für die praxisintegrierten Variante des dualen Studiums gegenüber der ausbildungsintegrierten Variante nicht differenziert werden.

Schließlich sind die Studienziele und besonders die übergeordneten Lernergebnisse nach den verfügbaren Informationen bisher noch nicht so verankert, dass sich die Interessenten – besonders die Studierenden und Lehrenden – z. B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung darauf berufen könnten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Gutachter gelangen zu der Ansicht, dass die Studiengänge den Anforderungen der genannten Kriterien noch nicht vollständig gerecht werden. Speziell die studiengangsbezogenen Lernergebnisse sind derzeit nur generisch abgebildet, da die Kompetenz- oder Qualifikationsprofile der Absolventen auf einem vergleichsweise abstrakten Niveau dargestellt und die jeweiligen Spezifika nicht deutlich herausgearbeitet werden. Nach Meinung der Gutachter müssen diese den Interessenträgern, vor allem den Studierenden und Lehrenden, in *studiengangsspezifischer* Form zugänglich gemacht und dabei so verankert werden, dass diese sich darauf beziehen können – etwa im Rahmen

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

einer internen Qualitätssicherung. Zudem müssen die angestrebten Lernziele im Diploma Supplement Berücksichtigung finden. Dies gilt insbesondere auch für den dualen Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik (besonders im Hinblick auf die praxisintegrierte Variante), dessen Absolventen gegenüber denjenigen des „Normalstudiengangs“ mindestens über einen erweiterten Praxisbezug in ihrem Kompetenzportfolio verfügen.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 und 02 korrespondieren. Unter Berücksichtigung der mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen und Lehrenden und der für die Module definierten Lernergebnisse sehen die Gutachter die Kriterien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigations“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ angemessen berücksichtigt.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der 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

Den Anforderungen der genannten Kriterien wird nach Meinung der Gutachter noch nicht hinreichend entsprochen. Speziell die Lernergebnisse (Kompetenz- oder Qualifikationsprofil der Absolventen) müssen aus ihrer Sicht *studiengangsspezifischer* formuliert, den relevanten Interessengruppen – vor allem den Lehrenden und Studierenden – zugänglich gemacht und an geeigneter Stelle so verankert werden, dass diese etwa im Rahmen einer internen Qualitätssicherung darauf beziehen können. Dies gilt insbesondere für die duale Variante des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik (besonders im Hinblick auf die praxisintegrierte Variante), da sich das Qualifikationsprofil der Absolventen dieses Studiengangs zumindest durch dessen besonderen Praxisbezug von dem der Absolventen der „Normalvariante“ unterscheiden sollte. Überdies sind die angestrebten Lernziele im Diploma Supplement zu berücksichtigen.

B-2-3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die **Ziele der einzelnen Module** sind den Studienordnungen zu entnehmen, welche die jeweiligen Modulhandbücher beinhalten.

Modulbeschreibungen stehen allen interessierten Personen in elektronischer Form auf den Internetseiten der Hochschule zur Verfügung.

Analyse der Gutachter:

Die Modulbeschreibungen enthalten alle für das Studium relevanten Informationen und sind für die Beteiligten, insbesondere die Studierenden und Lehrenden, zugänglich.

Grundsätzlich zeigen die vorliegenden Modulbeschreibungen das Bestreben, die jeweiligen Modulinhalte systematisch und lernergebnisorientiert zu konkretisieren. Dies gelingt allerdings noch nicht durchgängig überzeugend. So werden in einigen technischen Modulen nur Kenntnisse als Lernziel genannt, wo man auch Fertigkeiten und/oder Kompetenzen erwarten würde (z. B. Modul BH 01). In einer Reihe von Modulen werden die Lernergebnisse im Sinne von Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen nicht trennscharf von den zugeordneten Lehrinhalten formuliert (z. B. Module BG09, BH01). Die Beschreibungen der aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammengesetzten Wahlpflichtmodule wiederum geben eine nur summarische Zusammenfassung der Lerninhalte, aber keine konkreten Lernziele wieder (Module BH-EI, BH-SQ, BG-WP). Eine Modulbeschreibung ist fehlerhaft (Modul M04), da der beschreibende Text in keinem Bezug zu der Modulüberschrift steht.

Bereits an früherer Stelle des vorliegenden Berichts wurde festgestellt, dass die in der Studienordnung des Masterstudiengangs erwähnten Angaben zur Semesterlage der einzelnen Lehrveranstaltungen in den vorliegenden Modulbeschreibungen noch nicht ausgewiesen sind.

Ansonsten finden sich ergänzende Bemerkungen zu einzelnen Angaben in den entsprechenden Abschnitten dieses Berichtes.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die Gutachter gelangen zu der Auffassung, dass die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums derzeit noch nicht hinreichend erfüllt sind. In den Modulbeschreibungen müssen die Lernziele nachvollziehbar und klar definiert dargelegt werden. Die Beschreibung kann sich an einer Taxonomie der Lernziele orientieren, sollte aber in jedem Fall einen Konkretisierungsgrad erreichen, mit dem die angestrebte, *spezifische* Kompetenzvermittlung für Studierende und Lehrende nachvollziehbar wird. Dies gilt insbesondere auch für die aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammenzustellenden Wahlpflichtmodule. Die in diesen „Containermodulen“ zu erreichenden Lernergebnisse müssen sinnvoll formuliert und ggf. durch die in den einzelnen Lehrveranstaltungen angestrebten Lernziele substantiiert bzw. nachvollziehbar gemacht werden. Zudem ist die Semesterlage der Lehrveranstaltungen für die Teilzeitvariante des Masterstudiengangs in den Modulbeschreibungen auszuweisen.

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Nach Ansicht der Gutachter sind die das vorgenannte Kriterium betreffenden Anforderungen der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ der KMK in Bezug auf die die Modulhandbücher noch nicht hinreichend umgesetzt. Daher ist eine Überarbeitung erforderlich, um einen Konkretisierungsgrad der Beschreibungen zu erreichen, mit dem die angestrebte, spezifische Kompetenzvermittlung für Studierende und Lehrende deutlich wird. Dies gilt aus den genannten Gründen insbesondere auch für die aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammenzustellenden Wahlpflichtmodule. Zudem ist die Semesterlage der Lehrveranstaltungen für die Teilzeitvariante des Masterstudiengangs in den Modulbeschreibungen auszuweisen.

B-2-4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Hochschule sieht in Übereinstimmung mit einer aktuellen Studie des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE) und vor dem Hintergrund des prognostizierten Fachkräftemangels einen weiterhin zunehmenden Bedarf an Ingenieuren der Elektro- und Informationstechnik. Für die Absolventen ergeben sich nach Ansicht der Hochschule folgende beruflichen Perspektiven:

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Für die Absolventen der Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik sowie Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund bestehen Beschäftigungsmöglichkeiten in Industrieunternehmen, bei Ingenieurdienstleistern sowie im öffentlichen Dienst. Den Vertiefungsrichtungen entsprechend und mit Blick auf die Kooperationspartner kommen aus Sicht der Hochschule insbesondere die Elektroindustrie, Fahrzeugbauer und Zulieferer sowie Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Energieversorger als Arbeitgeber in Betracht. Darüber hinaus sind weitere Beschäftigungsfelder in einem breiten Firmenspektrum relevant.

Absolventen des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme können in denselben Bereichen tätig werden, wobei ein Schwerpunkt der Beschäftigungsfelder im Umfeld der Automobil- sowie Elektroindustrie liegt. Die Hochschule geht davon aus, dass die Absolventen auf sehr gute Beschäftigungsmöglichkeiten treffen und in verantwortlichen Positionen tätig werden können.

Der Praxisbezug des Bachelorstudiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Fachdozenten mit eigenen beruflichen Erfahrungen aus den jeweiligen Lehrgebieten;
- Lehrveranstaltungen, die sich an anwendungsnahen Fragestellungen orientieren;
- praxisnahe Aufgaben und Übungen, die während des Studiums zu bearbeiten sind;
- sehr umfangreich eingesetzte Laborübungen;
- ein Teamprojekt von drei bis fünf Studierenden;
- eine Studienarbeit;
- ein Praxisprojekt (Durchführung in der Regel in einem Betrieb, im Einzelfall aber auch in der Hochschule möglich);
- eine Bachelorarbeit (oft in Kooperation mit Unternehmen);
- Exkursionen.

Im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund sind zwei integrierte Praxissemester vorgesehen, in denen eine gewerbliche Berufsausbildung (IHK-Abschluss, Facharbeiterbrief) durchgeführt wird (in der Regel das dritte und das sechste Semester) *oder* zwei vertiefende Praxisphasen in einem kooperierenden Unternehmen absolviert werden. In diesem Fall kann ein Praxissemester auch durch verteilte Praxisphasen in Kooperationsunternehmen mit einem Mindestumfang von 18 Wochen ersetzt werden.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Der Praxisbezug des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme ergibt sich aus

- den praxisorientierten Lehrveranstaltungen
- dem Praxisbezug der Masterarbeit.

Die hochschuleitige Betreuung des Praxisprojektes erfolgt durch einen hauptamtlichen Hochschullehrer der Fakultät. Für die betrieblichen Praxisphasen bzw. die betriebliche Ausbildung im Rahmen des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund ist eine hochschulische Betreuung nicht vorgesehen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter sehen entsprechend der ungebrochenen Nachfrage nach Fachkräften im Bereich der Elektrotechnik sehr gute Arbeitsmarktperspektiven für die Absolventen als gegeben an. Sie sind überdies der Ansicht, dass Befähigung zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit in den genannten Tätigkeitsfeldern durch die die Qualifikationsziele hinreichend sichergestellt ist. Die Studiengänge weisen einen durchgehend hohen Praxis- und Anwendungsbezug auf, durch den die Studierenden auf ingenieurmäßige Aufgabenstellungen und betriebliche Arbeitssituationen realitätsnah vorbereitet werden. In besonderem Maße ist dies in der dualen Variante des Bachelorstudiums realisiert. In den Bachelorprogrammen wie im Masterstudium spielt hierbei eine große Rolle, dass Projekt- und Abschlussarbeiten in der Regel thematische Bezüge zu praktischen Problemen beinhalten, die oft in Industrieunternehmen bearbeitet werden. Generell finden Industriethemen und -entwicklungen bereits bei der Studiengangsgestaltung Berücksichtigung.

In der *ausbildungs-* wie in *der praxisintegrierten Studienvariante* des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund ist eine Betreuung der Studierenden durch die Hochschule während der Praxisphasen nicht vorgesehen; eine Kreditierung dieser praktischen Ausbildungs- bzw. Studienphasen findet demzufolge nicht statt – im Unterschied zu dem in das Abschlussemester integrierten Praxisprojekt. Nach Darstellung der Programmverantwortlichen erfolgt eine Abstimmung zwischen Hochschule, IHK und kooperierenden Praxispartnern über Ausbildungsinhalte bislang weitgehend auf informeller, bi- bzw. trilateraler Basis. Hinsichtlich der *ausbildungsintegrierten Variante* des dualen Bachelorstudiengangs reicht dies in Verbindung mit der zeitlichen Koordination von Studium und betrieblicher Ausbildung auch grundsätzlich aus, um zu gewährleisten, dass die angestrebten Studienziele erreicht werden können. Das bestätigt das Gespräch

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

mit den im Audit vertretenen Industriepartnern, die mit Nachdruck auf die guten IHK-Prüfungs- und Studienergebnisse der dual Studierenden verweisen.

Die *praxisintegrierte Variante* des dualen Studiums aber, in der die betrieblichen Ausbildungsphasen durch vertiefende Praxisphasen ersetzt werden können, erfordern eine deutlich engere inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und kooperierenden Praxispartnern als dies in der ausbildungsintegrierten Variante der Natur der Sache nach notwendig ist. Eine entsprechend größere Rolle spielen die hochschulische Betreuung und lernortübergreifende Qualitätssicherung in einem praxisintegrierten dualen Studium, dessen Ziele nur bei präziser inhaltlicher und zeitlicher Abstimmung und intensiver Betreuung der Studierenden durch die Hochschule umgesetzt werden können. Nicht nur in fachlich-inhaltlicher, sondern auch in zeitlicher Hinsicht enthält das praxisintegrierte Modell aber Unklarheiten, die im Audit nicht geklärt werden konnten. Denn wenn die die vorgesehenen beiden Praxissemester auch durch verteilte Praxisphasen ersetzt werden können, stellt sich die Frage, wie dies studienorganisatorisch umgesetzt werden soll, welche Rückwirkungen eine solche Studienplanung ggf. auf die Studiendauer hat etc. Insofern stellt diese Variante des dualen Studiums deutlich höhere Ansprüche auf eine Formalisierung der diesbezüglichen Regelungen und Vereinbarungen. Die Überlegungen etwa auf Seiten der Robert Bosch GmbH – die offenkundig das Modell einer praxisintegrierten Variante initiiert hat, um auf diese Weise eine auf die Unternehmensbedürfnisse zugeschnittene betriebliche Ausbildung zu ermöglichen –, die Curriculumentwicklung für die *in-house*-Ausbildung zu zentralisieren und stärker mit den Studieninhalten abzustimmen, könnten hierfür ebenso Ansatzpunkte geben wie die Erwägung der Hochschule, einen Fachbeirat einzurichten, in dem auch die Praxispartner vertreten sind.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Gutachter sehen die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik sowie den Masterstudiengang Intelligente Mobilität und Energiesysteme als hinreichend erfüllt. Hinsichtlich des dualen Bachelorstudiengangs in seiner praxisintegrierten Variante halten sie es dagegen für notwendig, dass die Hochschule ein Konzept vorlegt, das über die zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und Ausbildungsbetrieb, die hochschulseitige Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen sowie ein lernortübergreifendes Qualitätsmana-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

gement verbindlich Auskunft gibt. Dabei müssen aus ihrer Sicht Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Hochschule verbindlich geregelt sein.

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

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Nach Auffassung der Gutachter sind die Anforderungen dieses Kriteriums für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik sowie den Masterstudiengang Intelligente Mobilität und Energiesysteme in hinreichender Form beachtet. Hinsichtlich des dualen Bachelorstudiengangs in seiner praxisintegrierten Variante halten sie es dagegen für notwendig, dass die Hochschule ein Konzept vorlegt, das über die zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und Ausbildungsbetrieb, die hochschulseitige Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen sowie ein lernortübergreifendes Qualitätsmanagement verbindlich Auskunft gibt. Dabei müssen aus ihrer Sicht Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Hochschule verbindlich geregelt sein.

B-2-5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik sowie Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund sind auf Grundlage von § 41 Abs. 1 NHG i.d.F. vom 10. Juni 2010 (Nds.GVBl. Nr.16/2010 S. 242 - VORIS 22210) in der allgemeinen Zulassungsordnung für die zulassungsbeschränkten grundständigen Studiengänge der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 30.05.2011 dargelegt. § 1 dieser Ordnung legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen fest:

„Im Auswahlverfahren der Hochschule werden 90 Prozent der Studienplätze vergeben. Die Auswahl erfolgt zu 40 Prozent nach der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung, zu 60 Prozent nach der besonderen Eignung für den gewählten Studiengang in Verbindung mit der Durchschnittsnote.“

Als Voraussetzungen der besonderen Eignung definiert § 3 Abs. 1 und Abs. 2:

„Die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung verbessert sich 1. bei Nachweis von einschlägigen Leistungskursen der gymnasialen Oberstufe nach An-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

lage 1 dieser Ordnung mit Abiturnoten in diesen Kursen von mindestens „gut“ um 0,25 für jeden berücksichtigungsfähigen Leistungskurs; 2. bei Nachweis einer mindestens zweijährigen, mit dem Ergebnis 2,0 oder besser abgeschlossenen Berufsausbildung um 0,5.“

Für die Studiengänge der Elektrotechnik betrifft dies gemäß Anlage 1 Leistungskurse der Mathematik, Physik und Technik. Darüber hinaus ist für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund gemäß der Ordnung über den Nachweis einer praktischen Tätigkeit für ein Studium an der Ostfalia Hochschule (§ 2 Abs. 6) „ein Praktikantenvertrag mit einer Partnerfirma der Fakultät Elektrotechnik über die gleichzeitige Ausbildung nachzuweisen:“

Grundsätzlich anerkannte Abschlüsse sind die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife sowie die Fachhochschulreife. Laut NHG ist ein fachgebundener Hochschulzugang auch bei Vorliegen eines einschlägigen Meisterabschlusses oder bei Vorliegen einer mindestens dreijährigen Berufsausbildung in einem einschlägigen Ausbildungsberuf mit anschließender mindestens dreijähriger Tätigkeit „in einem dem angestrebten Studiengang fachlich nahe stehenden Bereich“ (§ 18 Abs. 4 Satz 2) möglich.

Für den Masterstudiengang wurde eine Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang „Intelligente Mobilität und Energiesysteme“ erlassen. Dabei regelt § 2 die Zugangsvoraussetzungen folgendermaßen:

„1. Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang „Intelligente Mobilität und Energiesysteme“ ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber

a) entweder an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen Bachelorabschluss oder einen diesem gleichwertigen Abschluss in einem Studiengang einer mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen oder informationstechnischen Fachrichtung erworben hat oder an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem Studiengang einer mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen oder informationstechnischen Fachrichtung erworben hat; die Gleichwertigkeit wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Sekretariat der Kultusministerkonferenz festgestellt,

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

b) sowie die besondere Eignung gemäß Absätze 2 bis 5 nachweist. Die Entscheidung, ob ein Studiengang einer mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen oder informationstechnischen Fachrichtung zuzuordnen ist, trifft in Zweifelsfällen die Auswahlkommission. Die positive Feststellung kann mit der Auflage verbunden werden, noch fehlende Module innerhalb von zwei Semestern nachzuholen. Über Art und Umfang der nachzuholenden Module entscheidet die Auswahlkommission;

2. Das Erststudium muss eine Regelstudiendauer von mindestens 7 Semestern bzw. einen Umfang von 210 Leistungspunkten aufweisen. Im Einzelfall kann die Auswahlkommission auch Bewerberinnen/Bewerber zulassen, die die Kriterien nach Satz 1 nicht erfüllen. Sie legt in diesen Fällen Art und Umfang der nachzuholenden Leistungen fest;

3. Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz 1 a) festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mit mindestens der Note 2,5 abgeschlossen wurde;

4. Abweichend von Absatz 3 wird von der besonderen Eignung ausgegangen, wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt zwar noch nicht vorliegt, aber bereits 90 % der insgesamt erforderlichen Leistungen erfolgreich erbracht wurden (d.h. mindestens 189 Leistungspunkte vorliegen) und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 2,5 beträgt. Die so ermittelte Durchschnittsnote wird auch im Auswahlverfahren nach § 4 berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Ergebnis der Bachelorprüfung hiervon abweicht;

5. Bewerberinnen und Bewerber, die weder eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung aufweisen noch ihren Bachelorabschluss an einer deutschen Hochschule erworben haben, müssen darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen.“

Die grundlegenden Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in der Richtlinie der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften – Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel zur Anerkennung von Modulprüfungen oder anderen Leistungen, die an anderen Fakultäten oder Hochschulen bestanden wurden, niedergelegt. Diese haben Eingang in § 31 bzw. § 29 der Prüfungsordnungen der Bachelor- bzw. Masterprüfungsordnungen gefunden:

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

„1. Studienzeiten, Prüfungsleistungen, betriebliche Ausbildungssemester und betriebliche Praxisphasen in demselben Studiengang an einer Hochschule oder an einer Gesamthochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet;

2. Studienzeiten, Prüfungsleistungen, betriebliche Ausbildungssemester und betriebliche Praxisphasen in einem anderen Studiengang werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Leistungspunkte (Credits) für Prüfungsleistungen werden gemäß dem ECTS-Leistungspunktesystem angerechnet, soweit die fachliche Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn kein wesentlicher Unterschied nachgewiesen werden kann. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für das Ziel des Studiums vorzunehmen. Nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, sind bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss in der Regel innerhalb von 4 Wochen. [...] Die Beweislast, dass ein Antrag nicht die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt, liegt beim Prüfungsausschuss.“

Analyse der Gutachter:

Die von der Hochschule getroffenen Zugangsregelungen tragen grundsätzlich zum Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele bei. Die Hochschule dokumentiert in ihren unterstützenden Maßnahmen zudem überzeugend, dass und wie sie die heterogenen Ausgangsqualifikationen der Bewerber berücksichtigt. Sie hat Vorkehrungen zum Ausgleich fehlender Vorkenntnisse getroffen. In diesem Zusammenhang wird insbesondere positiv gewürdigt, dass Studierende in der Studieneingangsphase eine besondere Unterstützung erhalten und fehlende mathematische Vorkenntnisse durch das Mathe-PLUS-Programm der Hochschule ausgeglichen werden können.

In der Diskussion mit den Programmverantwortlichen wird deutlich, dass der für die Aufnahme des Masterstudiengangs festgelegte Notendurchschnitt so gewählt wurde, dass den Absolventen der Bachelorstudiengänge in der Regel ein Zugang zum Masterstudium gewährt werden kann. Die Notwendigkeit eines hochschulinternen Auswahlverfahrens besteht nach Ansicht der Hochschulleitung mit Blick auf die derzeitige Auslastung nicht. In

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Hinblick auf die Bachelorstudiengänge wird nachvollziehbar dargelegt, dass ein verbindliches Vorpraktikum nicht vorgesehen ist, da die Ausbildungsbiographie der Studierenden im Rahmen der geltenden Zulassungsregelungen individuell gewürdigt wird. Die Gutachter verstehen dies so, dass gerade auch die Studierenden des *nicht dualen* Bachelorstudiengangs regelmäßig zumindest im Rahmen der Praxisprojektes (abgesehen von der Abschlussarbeit) Industrieerfahrungen machen können. Bei Würdigung der individuellen Ausbildungsbiographie werden Studierende ohne vorherige Industrieerfahrungen ihr Praxisprojekt dann eher nicht oder nur in Ausnahmefällen *in der Hochschule* durchführen (obwohl diese Möglichkeit grundsätzlich besteht).

Die Zulassungsvoraussetzungen und Anerkennungsregelungen für Leistungen, die an anderen Hochschulen sowie außerhalb des Hochschulbereichs erbracht wurden, sind dargelegt und haben Eingang in die Prüfungsordnungen gefunden.

Hinsichtlich des Zugangs zum dualen Bachelorstudiengang zeigt das Auditgespräch mit den Vertretern der kooperierenden Industriepartner, dass deren Bewerberauswahl in unterschiedlichen Verfahren getroffen wird, wobei die fachliche und persönliche Qualifikation der Bewerber durchweg entscheidend ist. Soweit für die ausbildungsintegrierte Variante ein *Ausbildungsvertrag* formale Zugangsvoraussetzung ist, erscheint die diesbezügliche Formulierung in der „Ordnung über den Nachweis einer praktischen Tätigkeit“, wonach „ein *Praktikantenvertrag* mit einer Partnerfirma der Fakultät Elektrotechnik über die gleichzeitige Ausbildung“ nachzuweisen ist, unterbestimmt oder mindestens missverständlich. Dies gilt auch und gerade dann, wenn es Ziel der Formulierung gewesen sein sollte, damit beide Varianten des dualen Studiums zu erfassen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Gutachter gelangen zu der Einschätzung, dass die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums hinreichend grundsätzlich erfüllt sind. Mit Blick auf den dualen Bachelorstudiengang sind sie gleichwohl der Ansicht, dass das formale Erfordernis eines *Ausbildungsvertrags* zumindest in der ausbildungsintegrierten Variante entsprechend unmissverständlich geregelt sein muss.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Bewertung zur Vergabe des Siegels der 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

Die Gutachter gelangen zu der Einschätzung, dass die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums hinreichend grundsätzlich erfüllt sind. Mit Blick auf den dualen Bachelorstudiengang sind sie gleichwohl der Ansicht, dass das formale Erfordernis eines Ausbildungsvertrags zumindest in der ausbildungsintegrierten Variante entsprechend unmissverständlich geregelt sein muss.

Die Zugangsvoraussetzungen und Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen und außerhochschulisch erbrachte Leistungen sind transparent festgelegt. Die Gutachter stellen darüber hinaus fest, dass sie der Lissabon Konvention hinsichtlich der Anforderungen an die Kompetenzorientierung sowie die Begründungspflicht der Hochschule im Falle negativer Anerkennungsentscheidungen entsprechen.

B-2-6Curriculum/Inhalte

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik gliedert sich in ein Grund- sowie Hauptstudium. Im Hauptstudium sind die Studienrichtungen *Automatisierung (AT)*, *Elektromobilität und Energiesysteme (EE)* sowie *Informationstechnik (IT)* wählbar. Die Modulstruktur wird auf den folgenden Seiten grafisch dargestellt:

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

| Modulstruktur Grundstudium | | Semester | | | | |
|----------------------------|---|----------|------|------|------|-----|
| Nr. | Modul mit Lehrveranstaltungen | LP | 1 | 2 | 3 | 4 |
| BG01 | Gleichstromnetze und Simulation | 7 | | | | |
| | Gleichstromnetzwerke | | 5 | | | |
| | Schaltungssimulation | | 2 | | | |
| BG02 | Wechselstromtechnik | 10 | | | | |
| | Wechselstromtechnik | | | 7 | | |
| | Labor Mess- und Elektrotechnik | | | 3 | | |
| BG03 | Elektrische und magnetische Felder | 9 | | | | |
| | Elektrische und magnetische Felder | | | | 7 | |
| | Labor Elektrotechnik | | | | 2 | |
| BG04 | Ingenieurmathematik | 11 | | | | |
| | Ingenieurmathematik | | 9 | | | |
| | Problemanalyse und Algorithmik | | 2 | | | |
| BG05 | Analysis und Statistik | 5 | | | | |
| | Analysis und Statistik | | | 5 | | |
| BG06 | Angewandte Mathematik | 8 | | | | |
| | Angewandte Mathematik | | | | 5 | |
| | Einführung in die Modellierung | | | | 3 | |
| BG07 | Informatik | 10 | | | | |
| | Informatik für Ingenieure | | 5 | | | |
| | Objektorientierung Grundlagen | | | 2,5 | | |
| | Objektorientierung Vertiefung | | | | 2,5 | |
| BG08 | Physik | 12 | | | | |
| | Physik | | | 7,5 | | |
| | Labor Physik | | | | 2,5 | |
| | Werkstofftechnologie | | 2 | | | |
| BG09 | Messtechnik | 8 | | | | |
| | Messtechnik Grundlagen | | | 3 | | |
| | Elektronische Messtechnik | | | | 3 | |
| | Labor Elektrische Messtechnik | | | | | 2 |
| BG10 | Analoge Elektronik | 10 | | | | |
| | Elektronische Bauelemente und Schaltungen | | | | 5 | |
| | Labor Elektronische Schaltungen | | | | | 2,5 |
| | Leitungen und EMV | | | | | 2,5 |
| BG11 | Digitaltechnik | 5 | | | | |
| | Digitaltechnik Grundlagen | | | 2,5 | | |
| | Digitaltechnik Vertiefung | | | | 2,5 | |
| BG-WP | Wahlpflichtmodul Grundstudium | 2,5 | 2,5 | | | |
| | Summe der Leistungspunkte (LP) | 97,5 | 27,5 | 30,5 | 32,5 | 7 |

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

| | Modulstruktur Hauptstudium AT | | LP im Semester | | | | |
|------------|--|------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Nr. | Modul mit Lehrveranstaltungen | SWS | LP | 4 | 5 | 6 | 7 |
| BH01 | Projektmanagement und BWL | | 8 | | | | |
| | Projektmanagement | 2 | | | 2,5 | | |
| | Betriebswirtschaftslehre | 2 | | | 2,5 | | |
| | Teamprojekt | | | | | 3 | |
| BH03 | Softwaretechnik und Datenbanken | | 7 | | | | |
| | Software Engineering | 2 | | 3 | | | |
| | Internetprotokolle | 2 | | 2 | | | |
| | Datenbanken | 2 | | 2 | | | |
| BH10 | Rechnerarchitekturen und | | 7 | | | | |
| | Rechnerarchitekturen | 4 | | 4,5 | | | |
| | Betriebssysteme | 2 | | | | 2,5 | |
| BH11 | Regelungstechnik | | 12 | | | | |
| | Regelungstechnik | 4 | | 5 | | | |
| | Regelungstechnik Anwendungen | 2 | | | 3 | | |
| | Labor Regelungstechnik | 2 | | | | 2 | |
| | Zeitdiskrete Regelungstechnik | 2 | | | | 2 | |
| BH13 | Leistungselektronik | | 7 | | | | |
| | Leistungselektronik | 4 | | 5 | | | |
| | Labor Leistungselektronik | 2 | | | 2 | | |
| BH14 | Elektrische Maschinen und Antriebe | | 10 | | | | |
| | Elektrische Maschinen | 2 | | 3 | | | |
| | Elektrische Antriebe | 4 | | | 5 | | |
| | Labor Elektrische Maschinen | 2 | | | 2 | | |
| BH16 | Energieversorgung | | 8 | | | | |
| | Elektrische Energieverteilung | 4 | | | 5 | | |
| | Elektrische Energieerzeugung | 2 | | | | 3 | |
| BH18 | Industrielle Steuerungen und Bussysteme | | 8 | | | | |
| | Prozessdaten und Feldbusse | 4 | | | | 5 | |
| | Industrielle Steuerungen | 2 | | | 3 | | |
| BH-SQ | Wahlpflichtmodul SQ | 4 | 5 | | 5 | | |
| BH-EI | Wahlpflichtmodul E und Interdisziplinär | 4 | 5 | | | 5 | |
| BH-AT | Vertiefungsmodul AT | 6 | 7,5 | | | 7,5 | |
| BH-SA | Studienarbeit | | 6 | | | | 6 |
| BH-PR | Praxisprojekt | | 10 | | | | 10 |
| BH-BA | Bachelorarbeit mit Kolloquium | | 12 | | | | 12 |
| | Summe an Leistungspunkten | | 112,5 | 24,5 | 30 | 30 | 28 |

Tabelle 3.2: Musterstudienplan EIT - Hauptstudium: Automatisierung

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

| | Modulstruktur Hauptstudium EE | | LP im Semester | | | | |
|-------|---|-----|----------------|------|------|------|----|
| Nr. | Modul mit Lehrveranstaltungen | SWS | LP | 4 | 5 | 6 | 7 |
| BH01 | Projektmanagement und BWL | | 8 | | | | |
| | Projektmanagement | 2 | | | 2,5 | | |
| | Betriebswirtschaftslehre | 2 | | | 2,5 | | |
| | Teamprojekt | | | | | 3 | |
| BH02 | Softwaretechnik | | 5 | | | | |
| | Software Engineering | 2 | | 3 | | | |
| | Internetprotokolle | 2 | | 2 | | | |
| BH12 | Regelungs- und Simulationstechnik | | 12 | | | | |
| | Regelungstechnik | 4 | | 5 | | | |
| | Regelungstechnik Anwendungen | 2 | | | 3 | | |
| | Labor Regelungstechnik | 2 | | | | 2 | |
| | Hardware in the Loop | 2 | | | | 2 | |
| BH13 | Leistungselektronik | | 7 | | | | |
| | Leistungselektronik | 4 | | 5 | | | |
| | Labor Leistungselektronik | 2 | | | 2 | | |
| BH15 | Elektrische Maschinen | | 5 | | | | |
| | Elektrische Maschinen | 2 | | 3 | | | |
| | Labor Elektrische Maschinen | 2 | | | 2 | | |
| BH17 | Energieversorgung und -regelung | | 10 | | | | |
| | Elektrische Energieverteilung | 4 | | | 5 | | |
| | Elektrische Energieerzeugung | 2 | | | | 3 | |
| | Netzregelung und Systemführung | 2 | | | | 2 | |
| BH18 | Industrielle Steuerungen und Bussysteme | | 8 | | | | |
| | Prozessdaten und Feldbusse | 4 | | | | 5 | |
| | Industrielle Steuerungen | 2 | | | 3 | | |
| BH19 | Elektromobilität | | 12 | | | | |
| | Hybridantriebe | 4 | | | 5 | | |
| | Batteriesysteme | 2 | | 3 | | | |
| | Steuergeräte und Bussysteme | 4 | | | 4 | | |
| BH-SQ | Wahlpflichtmodul SQ | 4 | 5 | 2,5 | 2,5 | | |
| BH-EI | Wahlpflichtmodul E und Interdisziplinär | 4 | 5 | | | 5 | |
| BH-EE | Vertiefungsmodul EE | 6 | 7,5 | | | 7,5 | |
| BH-SA | Studienarbeit | | 6 | | | | 6 |
| BH-PR | Praxisprojekt | | 10 | | | | 10 |
| BH-BA | Bachelorarbeit mit Kolloquium | | 12 | | | | 12 |
| | Summe an Leistungspunkten | | 112,5 | 23,5 | 31,5 | 29,5 | 28 |

Tabelle 3.6: Musterstudienplan EIT Hauptstudium: Elektromobilität und Energiesysteme

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

| Nr. | Modulstruktur Hauptstudium IT | SWS | LP im Semester | | | | |
|-------|--|-----|----------------|-----|-----|------|----|
| | | | LP | 4 | 5 | 6 | 7 |
| BH01 | Projektmanagement und BWL | | 8 | | | | |
| | Projektmanagement | 2 | | | 2,5 | | |
| | Betriebswirtschaftslehre | 2 | | | 2,5 | | |
| | Teamprojekt | | | | | 3 | |
| BH03 | Softwaretechnik und Datenbanken | | 7 | | | | |
| | Software Engineering | 2 | | 3 | | | |
| | Internetprotokolle | 2 | | 2 | | | |
| | Datenbanken | 2 | | 2 | | | |
| BH04 | Signale und Systeme | | 13 | | | | |
| | Signal- und Systemtheorie | 4 | | 5 | | | |
| | Modulationsverfahren | 4 | | | 5 | | |
| | Regelungstechnik Grundlagen | 2 | | | 3 | | |
| BH05 | Informationsübertragung | | 7 | | | | |
| | Digitale Informationsübertragung | 2 | | | | 2,5 | |
| | Informationstheorie und Codierung | 2 | | 2,5 | | | |
| | Labor Informationsübertragung | 2 | | | 2 | | |
| BH06 | Digitale Systeme | | 10 | | | | |
| | Praktikum Digitale Signalverarbeitung | 4 | | | 5 | | |
| | Design Digitaler Systeme | 2 | | | | 3 | |
| | Labor Design Digitaler Systeme | 2 | | | | 2 | |
| BH07 | Hochfrequenztechnik | | 8 | | | | |
| | Praktikum Hochfrequenztechnik | 4 | | | 5 | | |
| | Funktechnik | 2 | | | | 3 | |
| BH08 | Kommunikationssysteme | | 7 | | | | |
| | Kommunikationssysteme | 4 | | | | 5 | |
| | Labor Kommunikationssysteme | 2 | | | | 2 | |
| BH09 | Rechnerarchitekturen | | 7 | | | | |
| | Rechnerarchitekturen | 4 | | 4,5 | | | |
| | Labor Datentechnik | 2 | | | 2,5 | | |
| BH-SQ | Wahlpflichtmodul SQ | 4 | 5 | 2,5 | 2,5 | | |
| BH-EI | Wahlpflichtmodul E und Interdisziplinär | 4 | 5 | 2,5 | | 2,5 | |
| BH-IT | Vertiefungsmodul IT | 6 | 7,5 | | | 7,5 | |
| BH-SA | Studienarbeit | | 6 | | | | 6 |
| BH-PR | Praxisprojekt | | 10 | | | | 10 |
| BH-BA | Bachelorarbeit mit Kolloquium | | 12 | | | | 12 |
| | Summe an Leistungspunkten | | 112,5 | 24 | 30 | 30,5 | 28 |

Tabelle 3.8: Musterstudienplan EIT Hauptstudiums: Informationstechnik

In der Studienrichtung *Automatisierung* ergänzen folgende Vertiefungsfächer im Umfang von jeweils 2,5 ECTS das Pflichtprogramm: Prozessleitertechnik, Labor Robotik, geregelte Drehstromantriebe, Labor Industrielle Steuerungen, Praktikum Mikrocontroller, Praktikum Industrielle Messtechnik, Labor Elektrische Antriebe.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

In der Studienrichtung *Elektromobilität und Energiesysteme* sind als Vertiefungsfächer – jeweils ebenfalls im Umfang von 2,5 Kreditpunkten – wählbar: Geregelt Drehstromantriebe, Labor Industrielle Steuerungen, Praktikum Mikrocontroller, Praktikum Industrielle Messtechnik, Labor Elektrische Antriebe, Batteriesysteme Vertiefung, Brennstoffzellen für E-Fahrzeuge, Labor Elektroenergiesysteme, Supraleitung.

In der Studienrichtung *Informationstechnik* sind als Vertiefungsfächer vorgesehen: Digitale Videosignalverarbeitung, Labor Videotechnik, Optische Informationsübertragung, Embedded Systems, Moderne Medientechnik, Mobile Kommunikationssysteme, Programmierung in C++, Script Programmierung, Informationssicherheit, Betriebssysteme.

Aus diesen Angeboten stellen die Studierenden jeweils ein Vertiefungsmodul im Umfang von 7,5 ECTS gemäß ihrer Studienrichtung zusammen. Darüber hinaus werden als allgemeine Wahlpflichtfächer für alle Studienrichtungen angeboten: Praktikum Numerische Mathematik, Halbleitertechnologie, Lasertechnik, Sensorik, Praktikum Sprachsignalverarbeitung, Praktikum Elektroakustik, Moderne Energiegewinnung, Electronic Design Automation (jeweils 2,5 ECTS). Die Studierenden wählen aus diesem Angebot zwei Lehrveranstaltungen (5 ECTS). Daneben sind Schlüsselqualifikationen im Umfang von 5 ECTS aus folgendem Angebot obligatorisch: Betriebswirtschaftslehre Vertiefung, Qualitätsmanagement Grundlagen, Technische Zuverlässigkeit, Technische Fremdsprache, Ausbildungsfragen, Rhetorik und Argumentation, Präsentation technischer Zusammenhänge, International Summer University, Business English sowie Technisches English 2.

Für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund stellt sich der Studienverlauf wie folgt dar:



Abbildung 3.7: Wechsel von Praxis- und Studienphasen im dualen Studium

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Das Curriculum des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme kann sowohl in einer Vollzeitvariante als auch in Teilzeit studiert werden. Daher ist in der folgenden Darstellung jedes Semester in einen Teil A sowie einen Teil B aufgegliedert.

| Nr. | Modul | SWS | LP | WS-A | WS-B | SS-A | SS-B | MaS |
|-------------|---|-----|----|------|------|------|------|-----|
| M01 | Intelligente Mobilitätskonzepte | 4 | 5 | LP | LP | LP | LP | LP |
| | Sensordatenfusion | 2 | | | | | 2,5 | |
| | Architekturen verteilter SW-Systeme | 2 | | 2,5 | | | | |
| M02 | Intelligente Netzwerke | 5 | 7 | LP | LP | LP | LP | LP |
| | Praktikum Next Generation Networks | 3 | | | 4 | | | |
| | Funknetzwerke und -systeme | 2 | | | 3 | | | |
| M03 | Automobilelektronik und Elektromobilität | 4 | 5 | | | | | |
| | Automobilelektronik | 2 | | | | | 2,5 | |
| | Antriebssysteme für Elektrofahrzeuge | 2 | | 2,5 | | | | |
| M04 | Energieversorgungssysteme | 6 | 8 | | | | | |
| | Dezentrale Energiesysteme und Elektromobilität | 2 | | | | 3 | | |
| | Regelung elektrischer Energieversorgungsnetze | 2 | | 2,5 | | | | |
| | Smart Grids und Smart Metering | 2 | | 2,5 | | | | |
| M05 | Systems Engineering und Test | 9 | 11 | | | | | |
| | Systems Engineering | 4 | | | | | 5 | |
| | Praktikum EMV | 3 | | | 4 | | | |
| | Design for Testability | 2 | | | | 2 | | |
| M06 | Praktikum Regelung dynamischer Systeme | 6 | 8 | | | | | |
| | PR Simulation dynamischer Systeme | 3 | | | | 4 | | |
| | PR Moderne Regelungsverfahren | 3 | | | | 4 | | |
| M07 | Management und Recht | 6 | 7 | | | | | |
| | Projektmanagement | 2 | | 2,5 | | | | |
| | Personalführung und Management | 2 | | 2,5 | | | | |
| | Vertrags- und Gesellschaftsrecht | 2 | | | | 2 | | |
| M08 | Studium Generale | 4 | 4 | | | | | |
| | Tutorium / Laborbetreuung | 2 | | | 2 | | | |
| | Interdisziplinäres Wahlpflichtfach | 2 | | | 2 | | | |
| M-SP | Semesterprojekt | | 5 | | | | 5 | |
| M-MA | Masterarbeit | | 30 | | | | | 30 |
| | LP Summen | | 90 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 |

Tabelle 3.10: Struktur des Masterstudiengangs IMES

Analyse der Gutachter:

Studienziele und Lernergebnisse werden durch die Curricula der Studiengänge weitgehend umgesetzt. Die Studiengangskonzepte beinhalten die Vermittlung von Fachwissen wie fachübergreifendem Wissen und die Studierenden erwerben in den Modulen fachliche, methodische sowie generische Kompetenzen. Die Abstimmung der Module unterei-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

ander ist überwiegend systematisch konzipiert und nachvollziehbar auf die von den Verantwortlichen teils mündlich explizierten Qualifikationsziele hin ausgerichtet (siehe dazu aber auch den Abschnitt B-3-1).

Auffällig ist, dass konstruktions- und fertigungstechnische Inhalte als ingenieurwissenschaftliche Grundlagen (nicht zuletzt für die Vertiefungsrichtungen *Automatisierungstechnik* sowie *Elektromobilität und Energiesysteme*), im Curriculum des Bachelorstudiums keine Berücksichtigung gefunden haben. Die Programmverantwortlichen begründen dies mit einer auch nachfragegesteuerten Curriculumsentwicklung (und entsprechenden Rückmeldungen aus der Industrie), der Spezialisierung und Ausdifferenzierung des ingenieurwissenschaftlichen Studienangebots an der Hochschule, das diesen Ausbildungsaspekten im Rahmen von anderen Programmen vor allem der Maschinenbau-Fakultät angemessenes Gewicht verleihe und – nicht zuletzt – der großen Bedeutung informationstechnischer Aspekte in allen Ausrichtungen der Elektrotechnik, die im Curriculum deshalb bewusst zu Lasten anderer Inhalte gestärkt worden seien.

In den Auditgesprächen werden speziell Studienziele und angestrebte Qualifikationen in den Vertiefungsrichtungen *Automatisierungstechnik* und *Elektromobilität und Energiesysteme* diskutiert. Die Verantwortlichen können dabei die in den textlichen Beschreibungen nicht ausreichend spezifizierten Studiengangs- und Qualifikationsprofile im Hinblick auf die genannten Studienrichtungen verdeutlichen. U. a. legen sie dar, dass in der Automatisierungstechnik nicht verfahrenstechnische Aspekte behandelt werden sollen, sehr wohl aber (in fachlichem Zusammenhang mit der Studienrichtung *Elektromobilität und Energiesysteme*) die Automatisierung in Antrieben ein wichtiges Themenfeld ist. Auf Nachfrage erklären sie, die mechanischen, fertigungstechnischen und thermodynamischen Wissensvoraussetzungen dafür (Auslegung und Integration von technischen Gebilden) integriert u. a. in den Modulen Physik und Elektronische Schaltungen zu schaffen.

Für die duale Studiengangsvariante des Bachelorstudiengangs liegt nach den verfügbaren Informationen und anders als für die Normal-Variante und den Masterstudiengang kein exemplarischer Studienverlaufsplan vor.

Die in den „EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes“ definierten spezifisch ingenieurwissenschaftlichen Fähigkeiten und Kompetenzen besonders in den Bereichen der Analyse, des Entwurfs und der Ingenieurpraxis können mit den vorliegenden Curricula in der Regel erreicht werden.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

Nach Ansicht der Gutachter sind die Anforderungen weitgehend erfüllt. In den Auditgesprächen wurde hingegen deutlich, dass die spezifische Beschreibung von Studiengang- und Qualifikationsprofilen für das Verständnis des Studiengangskonzepts von größter Bedeutung ist, und die in diesem Punkt an anderer Stelle des vorliegenden Berichts bereits geforderte Überarbeitung der vorliegenden Formulierungen noch einmal bestätigt. Zudem nehmen die Gutachter die Erläuterungen zu den integriert vermittelten Mechanik- und Thermodynamik-Inhalten zum Anlass, auf Modulbeschreibungen zu drängen, die in der Beschreibung von Zielen und Inhalten auch den inneren Aufbau und Zusammenhang der Module verdeutlichen. Weiterhin empfehlen sie, zur besseren Planung des dualen Studiums den Studierenden – wie im Falle der nicht-dualen Variante – einen exemplarischen Studienverlaufsplan (einschließlich Prüfungsübersicht) zur Verfügung zu stellen.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE[®] Labels:

Die vorliegenden Curricula sind nach Ansicht der Gutachter geeignet, die angestrebten Lernziele umzusetzen.

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

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter gelangen zu der Auffassung, dass die hier zu beachtenden Anforderungen der vorgenannten Kriterien weitestgehend erfüllt sind. Sie nehmen die Erläuterungen zu den integriert vermittelten Mechanik- und Thermodynamik-Inhalten zum Anlass, auf Modulbeschreibungen zu drängen, die in der Beschreibung von Zielen und Inhalten auch den inneren Aufbau und Zusammenhang der Module verdeutlichen. Weiterhin empfehlen sie, zur besseren Planung des dualen Studiums den Studierenden – wie im Falle der nicht-dualen Variante – einen exemplarischen Studienverlaufsplan (einschließlich Prüfungsübersicht) zur Verfügung zu stellen.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

B-3-1 Struktur und Modularisierung

Die Module weisen folgende Größen auf:

- Bachelorstudiengang: zwischen 5 und 12 Kreditpunkten, Vertiefungsmodul der Studienrichtung insgesamt 7,5 Kreditpunkte, obligatorisches Praxisprojekt 10 Kreditpunkte und Bachelorarbeit 12 Kreditpunkte;.
- Masterstudiengang: zwischen 5 und 11 Kreditpunkten; Masterarbeit 30 Kreditpunkte;
- Module in der Regel aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammengesetzt;
- Bachelorstudiengang: eine Reihe von Modulen, die sich über drei Semester, in der dualen Variante ggf. auch über vier Semester, erstrecken (Module BG07, 08, 09, BH11, BH12, BH05);
- individuelle Profilierung im Rahmen von Vertiefungsfächern der Studienrichtung, allgemeinen Wahlpflichtfächern sowie fachübergreifenden Angeboten zu Schlüsselqualifikationen;

Die Studierenden werden hochschuleitig durch einen Auslandsbeauftragten bei der Planung und Durchführung eines Auslandssemesters unterstützt, u. a. durch die Vergabe von Stipendien (für Studium oder Abschlussarbeiten). Dafür kommen primär Partnerhochschulen, aber Industrieunternehmen im Ausland in Frage. Auslandsstudienaufenthalte z. B. für Praxissemester oder Abschlusssemester werden laut Selbstbericht in Anspruch genommen (sogar wie die Studierenden berichten im dualen Studiengang).

Analyse der Gutachter:

Struktur und Modularisierung der Studiengänge erscheinen im Ganzen plausibel und beinhalten Möglichkeiten zur individuellen Studienplangestaltung und Profilierung.

Hinsichtlich der dreisemestrigen Module können die Programmverantwortlichen zunächst nachvollziehbar darlegen, dass die Module nach ihrem fachlich-inhaltlichen Zuschnitt grundsätzlich thematisch abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten bilden. Dem kritischen Einwand, Module solchen Umfangs könnten für die Studierenden wirkliche Mobilitätsbar-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

rieren aufbauen begegnen die Verantwortlichen mit dem Argument, dass Mobilitätshindernisse aufgrund einer Anerkennungspraxis, die im Sinne der Lissabon-Konvention auf modulunabhängig gedachte Fähigkeiten und Kompetenzen (im Unterschied zu Kreditpunkten oder *Modulinhalten*) sowohl der „incoming students“ wie der „outgoing students“ abstelle, effektiv vermieden würden. Prinzipiell bestätigen die Studierenden diese Einschätzung des Modularisierungskonzeptes. Auf Nachfrage können sie spürbare Einschränkungen der Mobilität nicht erkennen. Ob der behauptete innere Zusammenhang der Modulteile durchgängig in den angestrebten Lernergebnissen abgebildet und in den Prüfungen erfasst wird, ist an anderer Stelle des vorliegenden Berichts zu diskutieren (siehe dazu unten Abschnitt B-4).

In einzelnen Modulen wirkt die inhaltliche Zusammenstellung der Module - zumindest nach den Modulbeschreibungen – nicht gänzlich überzeugend. So ist etwa in Modul BG03 *Elektrische und Magnetische Felder* der Bezug zwischen Vorlesung und vorgesehenem Labor in den Modulzielen und -inhalten nicht nachvollziehbar beschrieben (das Laborpraktikum beinhaltet nicht die erwartete numerische Simulation, sondern Schaltungen). Das Modul BG04 *Ingenieurmathematik* umfasst mit dem Teilmodul *Problemanalyse und Algorithmen* eine Methodenveranstaltung, bei der man nachhaltigere Lerneffekte eher in Verbindung mit physikalischen oder elektrotechnischen Fächern erwarten würde. Der Zuschnitt des Moduls M01 *Intelligente Mobilitätskonzepte* leuchtet nach der Modulbeschreibung ebenfalls nicht unmittelbar ein. Und im Modul M05 *Systems Engineering und Test* scheint das Praktikum EMV nach der Darstellung im Modulhandbuch nicht in einem direkten inneren Zusammenhang mit dem übrigen Modulinhalt zu stehen. In allen genannten Fällen machen die mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen die jeweils konkrete Ausgestaltung des Moduls nachvollziehbar, die aber eben aus den Modulbeschreibungen nicht hinreichend verständlich wird.

Die Studierbarkeit ist hinsichtlich des Modularisierungskonzeptes (und vorbehaltlich der Betrachtung des Prüfungskonzeptes) insgesamt gewährleistet.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die Anforderungen an das vorgenannte Kriterium sind aus Sicht der Gutachter insgesamt erfüllt. Allerdings halten sie es für dringend erforderlich, die Modulbeschreibungen daraufhin zu überprüfen und so zu überarbeiten, dass der innere Zusammenhang der Module in den Lernergebnis- und Lerninhaltsbeschreibungen durchweg erkennbar ist. Auch regen sie in diesem Zusammenhang an, den inhaltlichen Zuschnitt der sich über drei Semester erstreckenden Module im Hinblick auf die Dauer der Module zu überdenken. Zudem wird – wie in Abschnitt B-2-6 bereits angesprochen – empfohlen, einen exemplarischen Studienverlaufsplan für die duale Variante des Bachelorstudiengangs zugänglich zu machen.

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

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Studiengangskonzepte entsprechen den einschlägigen Anforderungen der vorgenannten Kriterien weitgehend. Aus Sicht der Gutachter müssen jedoch die Modulbeschreibungen daraufhin überprüft und so überarbeitet werden, dass der innere Zusammenhang der Module in den Lernergebnis- und Lerninhaltsbeschreibungen durchweg erkennbar ist. Auch regen die Gutachter in diesem Zusammenhang an, den inhaltlichen Zuschnitt der sich über drei Semester erstreckenden Module im Hinblick auf die Dauer der Module zu überdenken. Zudem würde ein exemplarischer Studienverlaufsplan für die duale Variante des Bachelorstudiengangs die Transparenz für die Studierenden erhöhen.

B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

- 1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet.
- Pro Semester werden in den Bachelorstudiengängen zwischen 23,5 und 31,5 CP vergeben. Im Masterstudiengang sind in der Teilzeitvariante 15 CP bzw. 30 CP im Vollzeitstudium pro Semester vorgesehen.
- Das Praxisprojekt wird mit 10 Leistungspunkten kreditiert, während für die Praxissemester in der dualen Variante des Bachelorstudiengangs keine Kreditierung vorgesehen ist.
- Sowohl in den Bachelorstudiengängen wie in den Masterstudiengängen werden für eine Reihe von Teilmodulen 2,5 Kreditpunkte vergeben, woraus im Wahl-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

pflichtbericht nicht-ganzzahlige Kreditpunktbewertungen weniger Gesamtmodule resultieren.

- Die betrieblichen Praxis- bzw. Ausbildungsphasen im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund werden nicht kreditiert.

Für die Kreditierung des Praxisprojektes im Bachelorstudiengang, das eine insgesamt zehnwöchige Tätigkeit aus der Ingenieurpraxis umfasst und im letzten Studiensemester auf die Bachelorarbeit vorbereiten soll, ist gem. §10 Abs. 10 PO gefordert, das es in Form eines oder mehrerer separater Kapitel in der schriftlichen Ausarbeitung der Bachelorarbeit dokumentiert wird.

Analyse der Gutachter:

Das verwendete Kreditpunktsystem entspricht den Vorgaben der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“. Nach Auskunft der Hochschule wurde der Workload auf kalkulatorischer Basis ermittelt. Auf Nachfrage bestätigen die Studierenden, dass eine *systematische Erhebung* der Arbeitslast bisher nicht durchgeführt wird. Auch vor diesem Hintergrund wirkt die Bewertung von Teilmodulen mit Teilkreditpunkten, die eine besondere Schätzungsgenauigkeit suggeriert, nicht wirklich überzeugend.

Die in der praxisintegrierten Variante des Bachelorprogramms Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund vorgesehenen Praxissemester bzw. betrieblichen Praxisphasen werden nicht mit Kreditpunkten bewertet. Zumindest die praxisintegrierte Variante, in der keine parallele betriebliche Ausbildung im Sinne des dualen Systems in das Studium integriert wird, sondern intensive betriebliche Praxisphasen mit dem Studium verbunden werden sollen, setzt – wie an anderer Stelle des vorliegenden Berichts dargelegt – eine enge, nicht nur zeitliche Verkopplung von Studien- und Praxisphasen, klar zu definierende Leistungen der dual Studierenden und deren entsprechende hochschulische Betreuung voraus. Somit stellt sich für dieses Modell dann auch die Frage, in welchem Umfang die außerhochschulischen Leistungen als obligatorischer Bestandteil des Studiums kreditiert werden müssten (siehe dazu oben Abschnitt B-2-4).

Die Kreditpunktvergabe für Praxisprojekt wird im Hinblick auf den engen Zusammenhang mit der Bachelorarbeit in den Gesprächen an der Hochschule intensiv diskutiert (siehe dazu Analyse und Bewertung in Abschnitt B-4).

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

In der Teilzeitvariante des Masterstudiengangs verdoppelt sich die Regelstudienzeit mit Ausnahme des letzten für die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehenen Semesters. Problematisch erscheint, dass in der *Teilzeitvariante* für die Anfertigung der Abschlussarbeit die Arbeitslast eines Vollzeit-Studierenden veranschlagt wird. Da dies aber gerade bei Teilzeitstudierenden nicht ohne Weiteres unterstellt werden kann, ist nicht nachvollziehbar, warum die zeitliche Streckung des Studiums nicht auch die Abschlussarbeit mit einbezieht.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Anforderungen des diskutierten Kriteriums werden als noch nicht gänzlich erfüllt bewertet. Bei der Bearbeitungszeit für die Masterarbeit in der Teilzeitvariante des Studiengangs muss ihres Erachtens der Teilzeitform angemessen Rechnung getragen werden. Darüber hinaus wird empfohlen, die Arbeitslast systematisch zu ermitteln und die Kreditpunktbewertung ggf. der erhobenen Arbeitsbelastung entsprechend anzupassen. Auch sollte nach Auffassung der Gutachter auf die Vergabe von Teilkreditpunkten verzichtet werden.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der 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 Profilanspruch

Die Gutachter kommen zu der Auffassung, dass die einschlägigen Anforderungen der vorgenannten Kriterien noch nicht vollständig erfüllt sind. Anpassungsbedarf sehen sie noch bei der Bearbeitungszeit für die Masterarbeit in der Teilzeitvariante des Studiengangs, bei deren Festsetzung ihres Erachtens die Teilzeitform nicht angemessen Rechnung berücksichtigt ist. Darüber hinaus empfehlen die Gutachter die systematische Ermittlung der tatsächlichen Arbeitslast und ggf. eine daraus abgeleitete Anpassung der Kreditpunktbewertung. In diesem Zusammenhang legen sie der Hochschule nahe, auf die Vergabe von Teilkreditpunkten zu verzichten.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

B-3-3 Didaktik

Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:

- Seminaristische Vorlesungen unter intensiver Einbeziehung der Hörschaft. Dabei werden insbesondere in den Wintersemestern Grundlagenfächer in zwei Kohorten aufgeteilt.
- Einsatz einer e-Learning Plattform LON-CAPA durch einen Teil der Dozenten;
- Tutorien, die von Studierenden der höheren Semester gehalten werden;
- Übungen, Rechnerübungen, Laborveranstaltungen;
- Mathe-PLUS-Programm: wird gezielt allen Studierenden angeboten, um Defizite im mathematischen Bereich zu Studienbeginn aufzufangen. Die betreffenden Studierenden erhalten im ersten Semester eine intensive Förderung im Umfang von 10 SWS, um im zweiten Semester mit den regulären Mathematik-Vorlesungen zu starten.
- Im Hauptstudium werden Praktika, Projektlabore und ein Teamprojekt einer Gruppe von drei bis fünf Studierenden sowie ein 10-wöchiges Praxisprojekt eingesetzt.

Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:

- Vertiefungsmodul im Umfang von 7,5 Kreditpunkten;
- Wahlpflichtmodul zu Schlüsselqualifikationen im Umfang von 5 Kreditpunkten;
- Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul im Umfang von 5 Kreditpunkten, wobei eine Veranstaltung im Umfang von 2,5 Kreditpunkte aus dem gesamten Lehrangebot der Ostfalia Hochschule gewählt werden kann.

Analyse der Gutachter:

Die vorgesehenen Lehr- und Lernformen und lernunterstützenden Maßnahmen sind geeignet, um das Erreichen der in den vorliegenden Studiengängen angestrebten Qualifikationsziele zu unterstützen.

In den Studiengängen kommen verstärkt seminaristische Vorlesungen zum Einsatz, die dialogische Komponenten umfassen. Nach Aussage der Programmverantwortlichen werden mit diesem Lehrveranstaltungstyp sehr gute Erfahrungen bei Gruppengrößen bis zu 80 Personen gemacht. Bei größeren Kohorten erfolgt eine Aufteilung auf mehrere Lehrveranstaltungen. Darüber hinaus werden Tutorien angeboten. Die Studierenden würdigen

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

insbesondere das Angebot, auf einen sog. Lerncoach zurückgreifen zu können und heben zudem das Angebot Mathe-PLUS positiv hervor. Die Studiengänge sehen Wahlmöglichkeiten vor.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.3 Didaktik

Die Gutachter erklären, dass die Lehr- und Lernformen in didaktischer Hinsicht den Anforderungen des Kriteriums genügen.

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

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Aus Sicht der Gutachter sind die hier anzusprechenden Anforderungen der vorgenannten Kriterien hinreichend erfüllt.

B-3-4 Unterstützung und Beratung

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben bereit:

- Studierenden-Service-Büro der Hochschule (Studienberatung, Career Service, Immatrikulationsbüro, Internationales Büro);
- Career-Service: Beratung und Betreuung der Studierenden in allen Fragen, die Praxisphasen betreffen; Gestaltung und Durchführung von Informationsveranstaltungen und Praxisphasen in semesterbegleitenden Seminaren; Erstellung und Pflege von Informationsmaterial für Studierende und Praxisstellen; organisatorische Abwicklung der Praxissemester oder -phasen; Unterstützung Studierender bei der Bewerbung um einen Praxisplatz; Erfassung und Organisation von Praxisplätzen; Herstellung und Aufrechterhaltung von Kontakten zu Praxisstellen sowie Akquisition von Praxisplätzen; Entwicklung und Aktualisierung von Konzepten zur Durchführung der Praxissemester in Kooperation mit den Fakultäten; Schlichtung bei Konflikten zwischen Studierenden und Praxisstellen;

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

- Studienberater: dient als Ansprechpartner für grundsätzliche Fragen zum Ablauf des Studiums sowie zu Zuständigkeiten, Fragen der Studiengestaltung, zu formalen Abläufen und für weitere Fragen;
- allgemeine Sprechzeiten der Lehrenden;
- Studieneingangsphase/Semesteranfang: Vergabe aktueller Skripte, Hinweise auf Lehrbücher und das sonstige Lehrmaterial an die Studierenden. Einige Materialien zu den neuesten Entwicklungen, Kontrollfragen, Themen der Hausarbeiten oder Übungen werden auch semesterbegleitend z. B. über Stud.IP bereitgestellt, zum Download angeboten oder per Email versendet.
- Mitteilung auch des Stundenplans und der Prüfungstermine sowie der Betreuungszeiten der Professoren und Lehrbeauftragten am Semesteranfang;
- Tutorien: finden parallel zum Vorlesungsbetrieb statt und werden für spezielle Schwerpunktfächer angeboten, die aus Erfahrungen der Vergangenheit im Kreise der Studierenden als besonders anspruchsvoll empfunden wurden; werden vorzugsweise durch Studierende höherer Semester abgehalten;
- Gleichstellungsbeauftragte der Fakultät Elektrotechnik: Ansprechpartnerin für alle gleichstellungsrelevanten Fragen;
- Studierende mit Behinderung: erhalten nach Auskunft der Hochschulleitung individuelle Unterstützung im jeweils notwendigen Umfang, beispielsweise durch die Bereitstellung von Hilfskräften zur Mitschrift in Lehrveranstaltungen,;
- Studierende mit Lernschwierigkeiten: Seit Mitte 2012 unterstützt ein Lerncoach gezielt Studierende mit Lernschwierigkeiten, beispielsweise beim Umgang mit Prüfungsangst oder bei Motivationsproblemen.
- Psychologische Beratungsstelle.

Analyse der Gutachter:

Die vorgelegten Unterlagen und die Gespräche während des Audits machen deutlich dass Betreuungs- und Beratungsangebote fachlicher und überfachlicher Art in angemessenem Umfang implementiert wurden. Auf Nachfrage bestätigen die Studierenden, insbesondere auch die dual Studierenden, eine durchweg gute Betreuung und Beratung.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die Anforderungen sind nach Auffassung der Gutachter vollumfänglich erfüllt. Auch für die Studierenden des dualen Bachelor- und des dualen Masterstudiengangs ist eine angemessene Beratung und Betreuung sichergestellt.

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

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter gelangen zu der Einschätzung, dass die Betreuungsangebote der Hochschule die Studierbarkeit unterstützen. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden in angemessener Art berücksichtigt. Auch für die Studierenden des dualen Bachelor- und des dualen Masterstudiengangs ist eine angemessene Beratung und Betreuung sichergestellt.

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Nach den Unterlagen und Gesprächen lässt sich das Prüfungssystem wie folgt kennzeichnen.

- Prüfungsformen: Lernerfolgskontrolle, Klausur, Mündliche Prüfung, Referat, Labor, Teamprojekt, Studienarbeit, Praxisprojekt;
- für zusammengesetzte Module sind Teilprüfungen vorgesehen;
- Praxisprojekt als Vorbereitung zur Bachelorarbeit; Dokumentation der Ergebnisse dieser Vorbereitung im Rahmen der Bachelorarbeit;
- Prüfungsformen in Prüfungsordnung und Modulbeschreibungen in der Regel nur alternativ benannt und nicht festgelegt; sollen ausdrücklich der Wahl des Lehrenden überlassen werden;
- Bachelorarbeit und Kolloquium (12 Kreditpunkte); Masterarbeit (30 Kreditpunkte)

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich wie folgt:

- Prüfungszeitraum: wird jeweils zu Beginn des Semesters festgelegt;
- Wiederholungsprüfungen:

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

- Erstmals nicht bestandene Klausuren, Referate oder mündliche Prüfungen gelten als nicht unternommen, wenn sie im oder vor dem 6. Studiensemester abgelegt werden („Freiversuchsregel“).
 - Im Rahmen des Freiversuchs bestandene Prüfungsleistungen können zur Notenverbesserung einmalig beim auf den Freiversuch folgenden regulären Prüfungstermin wiederholt werden. Das jeweils bessere erzielte Ergebnis wird gewertet.
 - Nicht bestandene Prüfungen nach dem Freiversuch können einmal wiederholt werden.
 - In Wiederholungsprüfungen darf für eine Klausur die Note „nicht ausreichend“ nur endgültig vergeben werden, nachdem eine mündliche Ergänzungsprüfung angeboten worden ist.
- An- und Abmeldefristen für der Prüfungen: werden durch den Prüfungsausschuss zum Semesterbeginn bekannt gegeben;
 - Bekanntmachung der Termine zur Einsichtnahme in Klausuren ebenfalls zu Semesterbeginn.
 - Nachteilsausgleichsregelungen sind getroffen (§ 10 Abs. 12 Bachelor PO; § 8 Abs. 15 Master PO).

Analyse der Gutachter:

Das Prüfungskonzept für die vorliegenden Studiengänge, das durchgehend Teilprüfungen in den überwiegend zusammengesetzten Modulen vorsieht, wirft sowohl im Hinblick auf die Lernergebnisorientierung der Prüfungen wie die Angemessenheit der studentischen Prüfungsbelastung (und damit in letzter Linie: der Studierbarkeit) Fragen auf. Nach dem aus Sicht der Verantwortlichen gescheiterten Versuch, umfassende Modulprüfungen anzubieten, sei man – nicht zuletzt auf ausdrücklichen Wunsch der Studierenden – zu Teilprüfungen übergegangen; diese werden auch deshalb für zielführend gehalten, als sie zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Lerninhalten anregen und auf diese Weise nachhaltigere Lerneffekte erzielen könnten. In Übereinstimmung mit den beteiligten Interessensgruppen, d. h. den Studierenden, Lehrenden und Praxispartnern, erklärt die Hochschule, an dem Konzept der Teilprüfungen nach Möglichkeit festhalten zu wollen. Die Studierenden bestätigen auf Nachfrage diese Sichtweise und können insbesondere keinen Widerspruch zwischen Teilprüfungskonzept und Lernergebnisorientierung erkennen. Die durchschnittlich höhere Prüfungslast (die sich in einzelnen Semestern bis zu

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

neun Prüfungen aufsummieren kann) wird aus Studierendensicht durch eine Prüfungsorganisation ausgeglichen, welche auf eine angemessene Entzerrung der Prüfungen im Rahmen des verfügbaren Prüfungszeitraums ausgerichtet ist und dadurch generell auch eine ausreichende Prüfungsvorbereitung gewährleistet.

Bei den nicht nur mehrteiligen, sondern auch mehrsemestrigen Modulen kann auch lernpsychologisch viel dafür sprechen, den gesamten Lernstoff nicht zum Gegenstand einer großen Prüfung zu machen, sondern den Erwerb der angestrebten Fähigkeiten und Kompetenzen sukzessiv in Teilprüfungen zu erfassen. Gerade auch für den dualen Bachelorstudiengang und die Teilzeitvariante des Masterstudiengangs könnte das Teilprüfungskonzept aufgrund der zeitlichen Studienorganisation und der Sonderbedürfnisse der betreffenden Studierendengruppen angemessener sein als „große“, übergreifende Prüfungen am Ende des jeweiligen Moduls. In jedem Falle aber muss dann aus der Dokumentation des Teilprüfungskonzeptes (z. B. in den Modulbeschreibungen) nachvollziehbar hervorgehen, dass und wie damit das Erreichen der im Modul als Ganzes angestrebten Lernergebnisse festgestellt wird.

Wiederholungsprüfungen sind nach übereinstimmenden Auskünften von Lehrenden und Studierenden auch in den Praxissemestern möglich, so dass Studienzeitverlängerungen dadurch ausgeschlossen sind.

Die enge Verbindung von Bachelorarbeit und vorgelagertem Praxisprojekt in den Bachelorstudiengängen kann zwar fachlich sinnvoll und (im Sinne der Vorbereitung der Bachelorarbeit) durchaus zweckmäßig sein; die Dokumentation der Ergebnisse des Projektes im Rahmen der Bachelorarbeit erscheint jedoch unter dem Gesichtspunkt der formal klaren Unterscheidung der beiderseitigen (kreditierten) Leistungen problematisch. Wenn das als bestanden gewertete Praxisprojekt Voraussetzung für die Durchführung der Bachelorarbeit ist, fragt sich, warum die Dokumentation innerhalb die Bachelorarbeit und nicht separat erfolgt, wie offenkundig die Bewertung (§ 10 Abs. 10 in Verbindung mit § 22 Abs. 8 Bachelor PO). Die Möglichkeit dazu sieht immerhin § 22 Abs. 8 Bachelor PO ausdrücklich vor („Soweit nicht eine *eigene Ausarbeitung* angefertigt wird [...]). Wie die Auditgespräche ergeben bildet aber nicht diese Möglichkeit, sondern die Dokumentation innerhalb der Bachelorarbeit den Regelfall.

Grundsätzlich wird, wie gesagt, die Studierbarkeit durch eine adäquate Prüfungsorganisation unterstützt. Für Studierende mit Behinderungen sind Nachteilsausgleichsregelungen vorhanden.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Nach Ansicht der Gutachter sind die Anforderungen des Kriteriums noch nicht ausreichend erfüllt. Für das Konzept der Teilprüfungen muss ihres Erachtens in der studiengangsbezogenen Dokumentation (z. B. in den Modulbeschreibungen) nachvollziehbar dargelegt werden, dass es auf das Erreichen der im Gesamtmodul angestrebten Lernergebnisse ausgerichtet ist.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der 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

Die Gutachter gelangen in ihrer Analyse zu der Auffassung, dass die betreffenden Anforderungen der genannten Kriterien noch nicht ausreichend berücksichtigt sind. Für das Konzept der Teilprüfungen muss ihres Erachtens in der studiengangsbezogenen Dokumentation (z. B. in den Modulbeschreibungen) nachvollziehbar dargelegt werden, dass es auf das Erreichen der im Gesamtmodul angestrebten Lernergebnisse ausgerichtet ist. Mit Blick auf das Praxisprojekt betonen die Gutachter die Notwendigkeit, dieses als eigenständige Studienleistung zu behandeln und auszuweisen.

B-5 Ressourcen

B-5-1 Beteiligtes Personal

Nach Angaben der Hochschule, sind in der Fakultät Elektrotechnik 19 Professoren, 14 wissenschaftliche Mitarbeiter sowie 11 Lehrbeauftragte für die Studiengänge im Einsatz. Zudem werden zwei Personen auf Qualifikationsstellen und zwei Drittmittelstellen ausgewiesen. An nichtwissenschaftlichem Personal sind 5 Personen, darunter ein Lerncoach beschäftigt.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die Lehrenden beschreiben ihre für die Studiengänge relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten wie folgt: Der Schwerpunkt der Hochschule liegt in anwendungsorientierter Forschung und der Begleitung von Entwicklungsvorhaben der Industrie und der öffentlichen Hand. Dem Profil entsprechend entfalten die Lehrenden Forschungsaktivitäten vornehmlich auf den Gebieten der Automatisierung, Elektromobilität und Energiesysteme auch in Kooperation mit regionalen Industriepartnern sowie mit großen Industrieunternehmen wie etwa E.ON oder Volkswagen und mit öffentlichen Einrichtungen wie der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig. Im Bereich der Kommunikationstechnik wurden laut Auskunft zahlreiche größere Forschungs- und Technologietransferprojekte in Kooperation mit Industrieunternehmen durchgeführt, wofür auch öffentliche Fördermittel akquiriert werden konnten.

Analyse der Gutachter:

Die Personalausstattung der Fakultät ist angemessen und führt zu einer vergleichsweise guten Betreuungsrelation zwischen Studierenden und hauptamtlich Lehrenden, durch die ein enger Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden ermöglicht wird. Die Gutachter würdigen insbesondere die berufspraktischen Erfahrungen der Lehrenden in der Industrie sowie den Einsatz von Berufspraktikern aus der Industrie. Die Lehrenden sind fachlich einschlägig ausgewiesen und fügen sich mit ihren Qualifikationsprofilen sehr gut in die Profile der Studiengänge ein. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden entsprechen dem angestrebten Ausbildungsniveau und werden überzeugend in die Curricula integriert. Die Gutachter würdigen die praxisnahe Forschung und Drittmittelinwerbung.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Hinsichtlich der quantitativen und qualitativen personellen Ausstattung ist eine adäquate Durchführung des Studiengangs gesichert.

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

Kriterium 2.7 Ausstattung

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die relevanten Anforderungen des Ausstattungskriteriums an die personellen Ressourcen sind hinreichend erfüllt.

B-5-2 Personalentwicklung

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an, dass lehrbezogene Fortbildungsmaßnahmen individuell durch die Professoren durchgeführt werden. Die Hochschule kooperiert auf dem Gebiet der Hochschuldidaktik mit der TU Braunschweig, deren Veranstaltungen von den Dozenten der Ostfalia Hochschule besucht werden können. Ein weiteres Angebot ergibt sich aus einer Kooperation mit der sog. Hochschulübergreifenden Weiterbildung (HÜW), die von der Medizinischen Hochschule Hannover getragen wird und regelmäßige Weiterbildungsangebote umfasst. Seit 2011 verfügt die Ostfalia Hochschule über eine eigene Einrichtung zur Weiterentwicklung der Hochschuldidaktik. Das sog. Zentrum für erfolgreiches Lehren und Lernen entwickelt Weiterbildungsangebote, die speziell auf die Bedürfnisse der Lehrenden an der Ostfalia Hochschule zugeschnitten sind. Zur Unterstützung der Forschung werden Forschungsfreisemester gewährt. Nach Auskunft der Hochschulleitung werden diese ebenso wie die Angebote zur didaktischen Weiterbildung regelmäßig in Anspruch genommen. Für Forschungsfreisemester ist ein Turnus von mindestens vier Jahren vorgesehen.

Analyse der Gutachter:

Durch ihre Kooperationen bzw. die hochschuleigene Einrichtung zur didaktischen Weiterbildung sind im Rahmen der Personalentwicklung und Qualifikation ausreichende Möglichkeiten zur fachlichen sowie didaktischen Weiterbildung gegeben. Für die Professoren besteht die Möglichkeit von Forschungsfreisemestern, die nach den Auditeindrücken hinreichend genutzt wird.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

Die Maßnahmen zur Personalentwicklung entsprechen den Anforderungen des Kriteriums, das damit hinreichend erfüllt wird.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

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

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Personalentwicklungsmaßnahmen werden von den Gutachtern als angemessen bewertet, so dass die diesbezüglichen Anforderungen des genannten Kriteriums erfüllt sind.

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

Die Ostfalia Hochschule bietet an den Standorten Wolfenbüttel, Suderburg, Wolfsburg und Salzgitter insgesamt 60 Studiengänge an, die von 12 Fakultäten getragen werden. Sie beschäftigt etwa 800 Personen, von denen 200 Professuren bekleiden. Die Fakultät Elektrotechnik umfasst 19 Professuren, die etwa 500 Studierende betreuen.

Detaillierte Angaben zur Finanzierung sind dem Selbstbericht zu entnehmen. Räumlichkeiten stehen in einer Fläche von 3.898 qm zur Verfügung. Für die Laborausstattung wurden in den vergangenen Jahren Drittmittel aus dem Großgeräte-Beschaffungsprogramm des Bundes und der Länder eingeworben. Exemplarisch wurden einige Labore im Rahmen der Vor-Ort-Begehung begutachtet.

Die Fakultät unterhält zur Umsetzung der Studiengänge gemäß Bericht folgende Kooperationen:

Mit Unternehmen der Region (z. B. Siemens, E.ON, Salzgitter Flachstahl, PTB, Volkswagen, u.a.) besteht beim Studium im Praxisverbund ein regelmäßiger Austausch.

Die Fakultät arbeitet darüber hinaus mit verschiedenen internationalen Partnern im Rahmen eines Studierendenaustausches zusammen. So gibt es regelmäßige Kontakte nach Mexiko zur Universidad Popular (Puebla). In Zusammenarbeit mit der Purdue University, West Lafayette, Indiana (USA) findet in jedem Jahr im Mai eine zweiwöchige Blockveranstaltung unter dem Titel „International Summer University Wolfenbüttel“ statt, an der zahlreiche internationale Studierende von Partnerhochschulen aus Europa und Amerika teilnehmen. Im Gegenzug können Studierende der Fakultät Elektrotechnik in den anderen Ländern ohne die Entrichtung von lokalen Studiengebühren an der Partnerhochschule ein Auslandssemester verbringen. Die Zusammenarbeit mit der University of Glamorgan / Wales (UK) hat laut Bericht mehrfach zu Auslandssemestern oder externen Studien- oder

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Abschlussarbeiten sowie zu zwei erfolgreichen Promotionsverfahren und einem Masterabschluss geführt.

Mit der Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasilien gibt es nach Darstellung der Hochschule in beiden Richtungen einen Studierendenaustausch, der sowohl für gegenseitigen Besuch von Lehrveranstaltungen als auch als externes Praxissemester genutzt wird, in dem Studien- und Diplomarbeiten, zukünftig auch Bachelor-Abschlussarbeiten durchgeführt wurden und werden sollen.

Mit der Høgskolen i Sør Trøndelag (HIST), Trondheim (Norwegen) bestehe ein Austausch von Dozentinnen und Dozenten, der in Form von Blockveranstaltungen zum Thema der TC/IP-Kommunikation in englischer Sprache durchgeführt werde. Die gleiche Veranstaltung wurde demnach früher bereits von einem Professor der Rijswijk University (Den Haag), heute The Hague University durchgeführt, während im Gegenzug ein Professor der Fakultät Elektrotechnik dort eine Gastlehrveranstaltung anbot.

Weiterhin berichtet die Hochschule über einen seit langem bestehenden Dozenten-Austausch mit der Polytechnic Arcada, Helsinki (Finnland). In diesem Rahmen fanden Veranstaltungen finnischer Kolleginnen und Kollegen in der Fakultät Elektrotechnik statt.

Analyse der Gutachter:

Die räumliche und sächliche Ausstattung der Ostfalia Hochschule kann im Rahmen der Vor-Ort-Begehung überzeugen. Die Gutachter würdigen insbesondere die gute Laborausstattung. Die Kooperationen mit Hochschulen im Ausland und die regelmäßige Durchführung einer Summer School eröffnen den Studierenden Möglichkeiten, Auslandserfahrungen zu gewinnen und sind als studiengangsbezogene Kooperationen erkennbar.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Die Gutachter kommen zu der Überzeugung, dass die Anforderungen des vorliegenden Kriteriums erfüllt sind.

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

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.7 Ausstattung

Nach Ansicht der Gutachter sind die Anforderungen an studiengangsbezogene Kooperationen sowie an die finanzielle und sächliche Ausstattung hinreichend erfüllt.

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

B-6-1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Ostfalia Hochschule hat sich nach eigener Darstellung zum Ziel gesetzt, ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem zu etablieren. Hierzu wurde eine Evaluationsordnung erlassen, die regelmäßige Evaluation der Lehrveranstaltungen mindestens einmal pro Jahr vorsieht. Für die Auswertung und mögliche Verbesserungsmaßnahmen sind die Fakultäten bzw. die einzelnen Lehrenden verantwortlich.

Laut Selbstbericht wird die Evaluation seit 2005 in jedem Semester hochschulweit durchgeführt, wobei jede Lehrveranstaltung mindestens einmal jährlich evaluiert werden soll. Bezüglich der internen Evaluierungen von Lehrveranstaltungen und Infrastruktur hat die Fakultät Elektrotechnik an der Ostfalia eine Pilotfunktion übernommen.

Die Studienkommission legt demnach zu Anfang des Semesters anhand der Planung der Lehrveranstaltungen fest, welche Veranstaltungen evaluiert werden. Die Evaluierung wird in der Fakultät zentral organisiert und im letzten Drittel eines jeden Semesters durchgeführt. Die Auswertung der Fragebögen erfolgt automatisiert.

Die Ergebnisse werden laut Auskunft durch den Dekan und Studiendekan ausgewertet. Anschließend werden Gespräche mit Kollegen geführt, deren Lehrveranstaltungen noch deutliches Optimierungspotential aufweisen. Die Evaluationsergebnisse sollen in die Bewertung für die Leistungszulage der W-Besoldung eingehen und auch der Optimierung der Lehrveranstaltung z. B. von Lehrbeauftragten dienen. Durch die fakultätsinterne Vorstellung der Evaluierungsergebnisse trete auch ein Selbstregelungseffekt ein.

Die Fakultäten erstellen einen jährlichen Lehrbericht, der über die Ergebnisse der Evaluationen Auskunft gibt und Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung darstellt. Die Fakultät

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Elektrotechnik überwacht in Verbindung damit auch die Inhalte der Lehrveranstaltungen und Module fortlaufend. Zudem werden Absolventenbefragungen durchgeführt.

Ausdrücklicher Bestandteil der Qualitätssicherung ist nach den Vorstellungen der Fakultät die Förderung von Studienanfängern durch geeignete Maßnahmen, die teils bereits an früherer Stelle des Berichts erwähnt wurden (MathePlus, Tutorium Laboreinführung, Tutorien zu „schwierigen“ Lehrveranstaltungen, zweiwöchige Studienvorbereitungskurse etc.).

Die Studierenden sind nach Angaben im Selbstbericht durch die Teilnahme an der Lehrveranstaltungsevaluation sowie die Mitwirkung in Leitungsgremien (Fakultätsrat, Studienkommission) in den Qualitätssicherungs- und Qualitätsentwicklungsprozess eingebunden.

Die von der Studienkommission erarbeiteten Vorschläge werden laut Auskunft dem Fakultätsrat vorgelegt und i. d. R. von diesem beschlossen. Weiter reichende Verbesserungen im Lehrangebot werden dann der Senatsstudienkommission vorgelegt und anschließend im Senat beschlossen. Erst danach werden sie abschließend vom Präsidium im Rahmen der Zielvereinbarungen zwischen Fakultät und Hochschulleitung sowie der Zielvereinbarungen zwischen Präsidium und MWK verabschiedet.

Die Fakultät berichtet, im Rahmen der Qualitätssicherung und der Vorbereitung des Reakkreditierungsverfahrens die folgenden Änderungen in Bezug auf die vorliegenden Studienprogramme:

a) Bachelorstudiengänge:

- Zusammenfassung der beiden vordem getrennten Bachelorstudiengänge Informationstechnik und Kommunikationssysteme sowie Automatisierung und Kommunikationssysteme zu dem Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik;
- entsprechende Umbenennung des bisherigen Bachelorstudiengangs Elektrotechnik im Praxisverbund
- Reduzierung der angebotenen Vertiefungsrichtungen bzw. -schwerpunkte im Bachelorstudium auf künftig drei Richtungen: Automatisierung, Elektromobilität und Energiesysteme sowie Informationstechnik.

b) Masterstudiengang:

- Änderung der Studiengangsbezeichnung von „Electronic Systems“ zu „Intelligente Mobilität und Energiesysteme“

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

- Verzicht auf zwei Studienrichtungen im früheren Masterstudiengang (Mobility and Automation; Systems and Communications).
- Reduzierung des Wahlpflichtangebotes auf ein interdisziplinäres Wahlpflichtmodul.

Im Hinblick auf die Umsetzung der Empfehlungen aus der Erstakkreditierung ergibt sich folgender Befund:

- E.1 systematische Workloaderhebung/Vermeidung von Teilkreditpunkten: die Empfehlung wurde nach den vorliegenden Informationen bisher noch nicht umgesetzt.
- E.2 Ausweisung einer relativen ECTS-Note: nach den vorliegenden Informationen bisher nicht umgesetzt.
- E.3 verpflichtende Veranstaltungen zu Technischem Englisch und Projektmanagement (Bachelorstudiengang): im vorliegenden Curriculum mit den Modulen BH01 sowie BG-SQ umgesetzt.
- E.4 curriculare Verstärkung des Bereichs Energiesysteme (ehem. Bachelorstudiengang Automatisierung und Energiesysteme): in der Neukonzeption des Bachelorstudiengangs umgesetzt im Gebiet der elektrischen Energiesysteme.
- E.5 Umbenennung des ehem. Bachelorstudiengangs Automatisierung und Energiesysteme: durch die Neustrukturierung obsolet.
- E.6 Schärfung des Profils der Studienrichtung Kommunikationssysteme (ehem. Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationssysteme): im Rahmen der Neukonzeption des Bachelorstudiengangs in der Vertiefungsrichtung Informationstechnik berücksichtigt.
- E.7 Umbenennung der Studienrichtung Informationstechnik (ehem. Bachelorstudiengang Informationstechnik und Kommunikationssysteme): im Zuge der Neukonzeption des Studiengangs obsolet.

Analyse der Gutachter:

Die Hochschule hat ein Qualitätssicherungskonzept erarbeitet, das geeignet ist, zur Qualitätsverbesserung der Studiengänge beizutragen. In Bericht und Auditgesprächen wird zudem deutlich, dass Fakultät und Hochschule weitere Anstrengungen unternehmen, die in der Evaluationsordnung angelegten Einzelmaßnahmen zu einem umfassenden Qualitäts-

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

managementsystem auszubauen und in einen definierten Regelkreis einzubinden. Die Auditgespräche, insbesondere auch das Gespräch mit den Studierenden vermitteln den Eindruck, dass die Ergebnisse der Evaluationen bei der Weiterentwicklung der Studiengangskonzepte Berücksichtigung finden. Die Mechanismen und Verantwortlichkeiten für die Weiterentwicklung der Studiengangskonzepte liegen bei der Fakultät Elektrotechnik, die dies überzeugend umsetzt. Die Studierenden sind durch die Vertretung im Fakultätsrat und in der Studienkommission auch institutionell in die Qualitätssicherung eingebunden.

Die Empfehlungen aus der Erstakkreditierung wurden weitgehend umgesetzt. Hinsichtlich der systematischen Erhebung der Arbeitslast ist zu berücksichtigen, dass die Studierenden keine evident unrealistischen Kreditpunktbewertungen monieren. Die nach den vorliegenden Informationen nicht bearbeitete Empfehlung, zusätzlich zur Abschlussnote eine relative ECTS-Note auszuweisen, wird in Abschnitt B-7-2 behandelt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter gelangen zu der Ansicht, dass das beschriebene Qualitätssicherungskonzept insgesamt anforderungsgerecht ist. Anerkennenswert sind insbesondere die deutlichen Bemühungen der Verantwortlichen, die Ergebnisse der Qualitätssicherung für die Weiterentwicklung der Studiengänge nutzbar zu machen.

Bereits an früherer Stelle des Berichts wurde angemerkt, dass sie die künftige Einbeziehung der systematischen Arbeitslastevaluation in das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge für empfehlenswert halten (siehe oben Abschnitt B-3-2). Die Gutachter sehen diese Punkt, trotz einer gleichsinnigen Empfehlung aus dem Erstakkreditierungsverfahren, nicht als auflagenrelevant an, da vor allem die Studierenden die Kreditpunktvergabe als generell realistisch bewerten. Überdies haben die Gutachter keine Zweifel, dass das implementierte Qualitätssicherungssystem den Studierenden Gelegenheit gibt, bei Bedarf jederzeit entsprechende Anpassungen zu erwirken.

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

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Anforderungen, die sich aus den vorgenannten Kriterien ergeben, finden in ausreichendem Umfang Berücksichtigung.

Bereits an früherer Stelle des Berichts wurde angemerkt, dass sie die künftige Einbeziehung der systematischen Arbeitslastevaluation in das Qualitätssicherungskonzept für die vorliegenden Studiengänge für empfehlenswert halten (siehe oben Abschnitt B-3-2). Die Gutachter sehen diesen Punkt, trotz einer gleichsinnigen Empfehlung aus dem Erstakkreditierungsverfahren, nicht als auflagenrelevant an, da vor allem die Studierenden die Kreditpunktvergabe als generell realistisch bewerten und bei Bedarf Anpassungen im Wege der implementierten Qualitätssicherungsmechanismen erwirken können.

B-6-2 Instrumente, Methoden & Daten

Die Hochschule hat folgende Daten und Messzahlen aus Zulassungen, Prüfungsergebnissen, Absolventenbefragungen, Studierendenbefragungen, externen Evaluationen sowie Abschlussprüfungen zusammengestellt:

- Studienanfängerzahlen für den Zeitraum 2008 – 2012;
- Studierendenzahlen für den Zeitraum 2008 – 2012;
- Absolventenzahlen für den Zeitraum 2008 – 2012;
- Studienabbrecherzahlen für den Zeitraum 2009 – 2012.

Analyse der Gutachter:

Die vorgelegten Daten sind geeignet, das Erreichen der Lernergebnisse und die Studierbarkeit in der vorgesehenen Studienzeit zu dokumentieren. Mit den vorgesehenen quantitativen und qualitativen Instrumenten wird die Fakultät grundsätzlich in die Lage versetzt, Schwachstellen im Studienprogramm zu identifizieren und zu beheben.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Die Anforderungen des genannten Kriteriums sind nach Meinung der Gutachter erfüllt.

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

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die hier relevanten Anforderungen des Kriteriums (in Verbindung mit dem in Abschnitt B-6-1 Gesagten) erfüllt sind.

B-7 Dokumentation & Transparenz

B-7-1 Relevante Ordnungen

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Prüfungsordnung Bachelor (in-Kraft-gesetzt)
- Studienordnung mit Modulkatalog Bachelor (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung Master IMES (in-Kraft-gesetzt)
- Studienordnung mit Modulkatalog Bachelor (in-Kraft-gesetzt)
- Zulassungsordnung Bachelor (in-Kraft-gesetzt)
- Zulassungsordnung Master (in-Kraft-gesetzt)
- Ordnung über den Nachweis einer praktischen Tätigkeit für ein Studium an der Ostfalia Hochschule (*im Audit nachgereicht*; in-Kraft-gesetzt)
- Richtlinie Modulanerkennung (in-Kraft-gesetzt)
- Evaluationsordnung der Hochschule (in-Kraft-gesetzt)

Analyse der Gutachter:

Die vorliegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen, sind sämtlich rechtskräftig und werden im Downloadbereich der Ostfalia Hochschule zugänglich gemacht.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter bestätigen, dass die Anforderungen des Kriteriums grundsätzlich erfüllt sind. Hinsichtlich der für den Zugang zur dualen Variante des Bachelorstudiengangs maßgeblichen „Ordnung über den Nachweis einer praktischen Tätigkeit für ein Studium an der Ostfalia Hochschule“ sind ergänzend die Anmerkungen der Gutachter in Abschnitt B-2-5 zu beachten.

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

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Die hier zu beachtenden Anforderungen der vorgenannten Kriterien sind nach Ansicht der Gutachter erfüllt.

B-7-2 Diploma Supplement und Zeugnis

Die studiengangsspezifischen Muster der Diploma Supplements in englischer Sprache sind als Anhänge in den jeweiligen Prüfungsordnungen abgedruckt. Diese geben Auskunft über Studiengangsziele, Struktur, und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung der Absolventen. Informationen über das Zustandekommen der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung), die für Außenstehende transparent machen, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen, enthält das Diploma Supplement nicht.

Es sind bisher keine statistische Daten gemäß ECTS User's Guide in Ergänzung zur Abschlussnote ausgewiesen.

Analyse der Gutachter:

Die vorliegenden Muster der Diploma Supplements sind aussagekräftig. Sie geben studiengangsspezifisch Auskunft über Ziele, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung.

Es fehlen in den vorliegenden Mustern allerdings statistische Daten gemäß ECTS User's Guide, um potentiellen Arbeitgebern oder anderen Hochschulen eine Einordnung des individuellen Abschlusses zu ermöglichen. Auch wird für Außenstehende nicht transparent

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

gemacht, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen. Im Diploma Supplement zum Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik ist die englischsprachige Studiengangsbezeichnung fälschlich mit „Electrical Engineering“ angegeben.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

Die Gutachter gelangen zu der Ansicht, dass die vorgelegten Muster des Diploma Supplements den Anforderungen des genannten Kriteriums noch nicht vollständig genügen. Dass die angestrebten Lernergebnisse studiengangsspezifisch im Sinne von Kompetenzprofilen überarbeitet und in den Diploma Supplementen zu berücksichtigen sind, wurde bereits an anderer Stelle des vorliegenden Berichtes ausgeführt (siehe oben Abschnitt B-2-2). Weiterhin müssen zusätzlich zur Abschlussnote die statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden. Im Übrigen empfehlen die Gutachter, im Diploma Supplement oder Transcript of Records zu verdeutlichen, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen und Angaben zur Notengewichtung zu integrieren.

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

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Nach Auffassung der Gutachter sind die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums noch nicht hinreichend erfüllt. Die Lissabon-Konvention fordert die aussagekräftige Beschreibung der erreichten Kompetenzen der Absolventen, die zumal einem primär Informationszwecken (Hochschulen, Arbeitgeber) dienenden Dokument wie dem Diploma Supplement zu entnehmen sein müssen (siehe oben Abschnitt B-2-2). Zudem muss das Diploma Supplement auch Informationen enthalten, welche eine Einordnung und Bewertung der erreichten Gesamtnote ermöglichen. Dabei sind statistische Daten gemäß ECTS User's Guide grundsätzlich ausreichend.

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Gemäß Auskunft der Hochschule sind Regelungen für den Nachteilsausgleich von Studierenden mit Behinderung oder in besonderen Lebenslagen verankert und wird deren Unterstützung durch individuelle Absprachen gewährleistet.

Der Gleichstellung unter Genderaspekten misst die Hochschule besondere Bedeutung bei und hat in diesem Zusammenhang verschiedene Maßnahmen etabliert, die durch die Gleichstellungsbeauftragte institutionell abgesichert sind. Die Maßnahmen umfassen folgende Aspekte:

- Weiterbildung und Personalentwicklung;
- Beratung zu Fragen von Karriereplanung und Arbeitsplatz;
- Begleitung von Personaleinstellungen und Berufungsverfahren;
- Information und Beratung zu finanziellen Fördermöglichkeiten;
- Erweiterung des Lehrangebotes um Themen der Geschlechterforschung;
- Fortschreibung des Frauenförderplanes im Rahmen der Strukturplanung der Hochschule;
- Kooperation mit anderen Hochschulen und Frauenprojekten;
- Mitarbeit in zentralen Gremien und Kollegialorganen;
- Erstellung von Informationsmaterial zur Situation von Frauen und Männern an der Hochschule;
- Öffentlichkeitsarbeit;
- Maßnahmen zur Erhöhung des Anteil an Studentinnen in technischen Studiengängen (z.B. Schnupperstudium für Schülerinnen und SchülerInnen);
- Unterstützung von Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. Studium (Work-Life-Balance);
- Bewerbungstraining.

Weitere Einzelheiten sind im Gleichstellungskonzept der Hochschule niedergelegt.

Beratungs- und Betreuungsangebote für unterschiedliche Studierendengruppen wurden bereits in anderen Abschnitten des vorliegenden Berichts dargelegt (u. a in den Abschnitten B-3-3, B-3-4, B-6-1).

C Nachlieferungen

Analyse der Gutachter:

Die Hochschule verfügt über ein umfassendes Gleichstellungskonzept, in dem die Maßnahmen zum Gender Mainstreaming systematisch koordiniert sind. Positiv gewürdigt wird auch, dass die Hochschule das Zertifikat „familiengerechte Hochschule“ erworben hat. Auf Nachfrage der Gutachter legt die Hochschule überzeugend dar, dass unterstützende Maßnahmen für Studierende mit Behinderungen oder in besonderen Lebenslagen im Zuge individueller Absprachen vereinbart werden. Darüber hinaus kommen die von der Hochschule beschriebenen Beratungs- und Betreuungsangebote grundsätzlich ebenso Studierenden mit Kindern, Studierenden mit Migrationshintergrund bzw. solche aus bildungsfernen Schichten zugute.

Bewertung der Gutachter:

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

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Anforderungen des Kriteriums sind weitgehend erfüllt.

C Nachlieferungen

- nicht erforderlich -

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.06.2013)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

Zunächst bedankt sich die Fakultät Elektrotechnik bei den Gutachtern der ASIIN für die gründliche Prüfung des Antrages und für die im vorliegenden Bericht aufgenommenen Hinweise zur Verbesserung der Qualität des Studienprogramms.

In den folgenden Punkten nimmt die Fakultät detailliert Stellung zu den einzelnen Punkten, die jeweils referenziert werden.

B-1: Hinsichtlich der Teilzeitstudienvariante sollen nach entsprechenden Hinweisen in der Studienordnung des Masterstudiengangs die Modulbeschreibungen Angaben über die Semesterlage der einzelnen Veranstaltungen beinhalten, die aber in der vorliegenden Form offenkundig noch fehlen.

Diese Hinweise werden in der Studienordnung - bzw. im Modulkatalog - ergänzt.

Angesichts der elektrotechnischen Fokussierung des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme regen die Gutachter an, die Studiengangsbezeichnung zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Die Fakultät möchte bei der Studiengangsbezeichnung bleiben. Sie wird versuchen in den Modulen des Studiengangs die Behandlung der Thematik der „intelligente Mobilität“ und der „Energiesysteme“ noch etwas deutlicher zum Ausdruck zu bringen.

B-2-2: Nach Meinung der Gutachter müssen diese den Interessenträgern, vor allem den Studierenden und Lehrenden, in *studiengangsspezifischer* Form zugänglich gemacht und dabei so verankert werden, dass diese sich darauf beziehen können – etwa im Rahmen einer internen Qualitätssicherung. Zudem müssen die angestrebten Lernziele im Diploma Supplement Berücksichtigung finden. Dies gilt insbesondere auch für den dualen Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik (besonders im Hinblick auf die praxisintegrierte Variante), dessen Absolventen gegenüber denjenigen des „Normalstudiengangs“ mindestens über einen erweiterten Praxisbezug in ihrem Kompetenzportfolio verfügen. ... Überdies sind die angestrebten Lernziele im Diploma Supplement zu berücksichtigen.

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.06.2013)

Die Zielformulierungen werden überarbeitet, dabei wird die Fakultät die Hinweise der Gutachter aufnehmen und *studiengangsspezifische* Ziele in der Studienordnung beschreiben und im Modulkatalog (als Teil der Studienordnung) Bezüge zu diesen Globalzielen angeben. Die gewünschten Angaben im Diploma-Supplement zum Qualifikationsprofil werden ergänzt.

B-2-3: In den Modulbeschreibungen müssen die Lernziele nachvollziehbar und klar definiert dargelegt werden. Die Beschreibung kann sich an einer Taxonomie der Lernziele orientieren, sollte aber in jedem Fall einen Konkretisierungsgrad erreichen, mit dem die angestrebte, *spezifische* Kompetenzvermittlung für Studierende und Lehrende nachvollziehbar wird. Dies gilt insbesondere auch für die aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammenzustellenden Wahlpflichtmodule. Die in diesen „Containermodulen“ zu erreichenden Lernergebnisse müssen sinnvoll formuliert und ggf. durch die in den einzelnen Lehrveranstaltungen angestrebten Lernziele substantiiert bzw. nachvollziehbar gemacht werden. Zudem ist die Semesterlage der Lehrveranstaltungen für die Teilzeitvariante des Masterstudiengangs in den Modulbeschreibungen auszuweisen.

Die Modulbeschreibungen werden gemäß den Hinweisen der Gutachter überarbeitet. Die Semesterlage der Lehrveranstaltungen wird im Masterstudiengang ergänzt.

Hinsichtlich des dualen Bachelorstudiengangs in seiner praxisintegrierten Variante halten sie es dagegen für notwendig, dass die Hochschule ein Konzept vorlegt, das über die zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und Ausbildungsbetrieb, die hochschulseitige Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen sowie ein lernortübergreifendes Qualitätsmanagement verbindlich Auskunft gibt. Dabei müssen aus ihrer Sicht Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Hochschule verbindlich geregelt sein.

Die Fakultät wird gemeinsam mit den am Programm beteiligten Kooperationsunternehmen ein Konzept entwickeln, das die genannten Anforderungen erfüllen soll.

B2-5: Mit Blick auf den dualen Bachelorstudiengang sind sie gleichwohl der Ansicht, dass das formale Erfordernis eines Ausbildungsvertrags zumindest in der ausbildungsintegrierten Variante entsprechend unmissverständlich geregelt sein muss.

Die Fakultät hat schon mit der entsprechenden Abteilung der Hochschule Kontakt aufgenommen, um die auch heute schon vorhandene Regelung, dass jeder dual Studierende einen Praktikanten- oder Ausbildungsvertrag mit einem Kooperationsunternehmen vor-

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.06.2013)

weisen muss, in der entsprechenden „Ordnung über den Nachweis einer praktischen Tätigkeit“ zu aktualisieren. Ein Hinweis auf diese Ordnung wird in der Studienordnung ergänzt.

B2-6: Zudem nehmen die Gutachter die Erläuterungen zu den integriert vermittelten Mechanik- und Thermodynamik-Inhalten zum Anlass, auf Modulbeschreibungen zu drängen, die in der Beschreibung von Zielen und Inhalten auch den inneren Aufbau und Zusammenhang der Module verdeutlichen. Weiterhin empfehlen sie, zur besseren Planung des dualen Studiums den Studierenden – wie im Falle der nicht-dualen Variante – einen exemplarischen Studienverlaufsplan (einschließlich Prüfungsübersicht) zur Verfügung zu stellen.

Die Modulbeschreibungen werden überarbeitet, um u.a. die angesprochenen integrierten Inhalte an Mechanik und Thermodynamik herauszustellen. Ein exemplarischer Studienverlaufsplan (inkl. Prüfungsübersicht) wird in der Studienordnung ergänzt.

B-3-1: Allerdings halten sie es für dringend erforderlich, die Modulbeschreibungen daraufhin zu überprüfen und so zu überarbeiten, dass der innere Zusammenhang der Module in den Lernergebnis- und Lerninhaltsbeschreibungen durchweg erkennbar ist. Auch regen sie in diesem Zusammenhang an, den inhaltlichen Zuschnitt der sich über drei Semester erstreckenden Module im Hinblick auf die Dauer der Module zu überdenken.

Die Modulbeschreibungen werden gemäß den Hinweisen der Gutachter überarbeitet und ergänzt. Ein exemplarischer Studienverlaufsplan wird auch für das duale Studium in die Studienordnung integriert.

B-3-2: In der Teilzeitvariante des Masterstudiengangs verdoppelt sich die Regelstudienzeit mit Ausnahme des letzten für die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehenen Semesters. Problematisch erscheint, dass in der *Teilzeitvariante* für die Anfertigung der Abschlussarbeit die Arbeitslast eines Vollzeit-Studierenden veranschlagt wird. Da dies aber gerade bei Teilzeitstudierenden nicht ohne Weiteres unterstellt werden kann, ist nicht nachvollziehbar, warum die zeitliche Streckung des Studiums nicht auch die Abschlussarbeit mit einbezieht. ...

Die Anforderungen des diskutierten Kriteriums werden in einem Punkt als noch nicht erfüllt betrachtet. Bei der Bearbeitungszeit für die Masterarbeit in der Teilzeitvariante des Studiengangs muss ihres Erachtens der Teilzeitform angemessen Rechnung getragen werden. Darüber hinaus wird empfohlen, die Arbeitslast systematisch zu ermitteln und

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.06.2013)

die Kreditpunktbewertung ggf. der erhobenen Arbeitsbelastung entsprechend anzupassen. Auch sollte nach Auffassung der Gutachter auf die Vergabe von Teilkreditpunkten verzichtet werden.

Bei einem Teilzeit-Masterstudierenden ist es der Regelfall, dass er seine Masterarbeit in dem Unternehmen durchführt, in dem er angestellt ist. Oft ist das ein Thema, an dem sowohl das Unternehmen als auch der Studierende großes Interesse haben. In solchen Fällen ist es eher die Regel als die Ausnahme, ganztägig an der Masterarbeit zu arbeiten. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit der Masterarbeit von 6 auf 12 Monate würde solchen Studierenden einen nicht zu vertretenden Vorteil gegenüber Vollzeitstudierenden einräumen, die ihre Masterarbeit in nur 6 Monaten anfertigen müssen. Teilzeitstudenten hätten dann tatsächlich doppelt so viel Zeit wie Vollzeitstudenten. Eine Vergleichbarkeit der Bewertung wäre damit nicht mehr möglich.

Für den eher seltenen Fall, dass ein Teilzeitstudent seine Masterarbeit wirklich in Teilzeit anfertigen muss, ist in der Prüfungsordnung eine Verlängerung der Bearbeitungszeit von 6 auf 9 Monate auf Antrag vorgesehen. Damit sollte dieses Problem unserer Meinung nach gelöst sein. Die Studierenden, mit denen diese Frage lange diskutiert wurde, sind der Auffassung, dass die getroffene Regelung sehr gut ist.

Bei den meisten Modulen ist es gelungen, weitgehend auf Teilkreditpunkte zu verzichten. Die Fakultät ist sich nicht sicher, ob in allen Fällen auf Teilkreditpunkte verzichtet werden kann. Der Blick auf vergleichbare Curricula anderer Hochschulen zeigt jedenfalls, dass Teilkreditpunkte in vielen akkreditierten Studienprogrammen vorhanden sind. Bei Teilmodulen halten wir die Gewichtung mit Teilkreditpunkten für unkritisch.

B-4: Wenn das als bestanden gewertete Praxisprojekt Voraussetzung für die Durchführung der Bachelorarbeit ist, fragt sich, warum die Dokumentation innerhalb die Bachelorarbeit und nicht separat erfolgt, wie offenkundig die Bewertung (§ 10 Abs. 10 in Verbindung mit § 22 Abs. 8 Bachelor PO). ...

Für das Konzept der Teilprüfungen muss ihres Erachtens in der studiengangsbezogenen Dokumentation (z. B. in den Modulbeschreibungen) nachvollziehbar dargelegt werden, dass es auf das Erreichen der im Gesamtmodul angestrebten Lernergebnisse ausgerichtet ist. Mit Blick auf das Praxisprojekt betonen die Gutachter die Notwendigkeit, dieses als eigenständige Studienleistung zu behandeln und auszuweisen.

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (12.06.2013)

Die Fakultät wird die Dokumente (PO, SO) so überarbeiten, dass die Dokumentation des Praxisprojektes zukünftig in Form eines eigenen Berichtes durchgeführt und dadurch das Praxisprojekt von der eigentlichen Bachelorarbeit separiert wird.

Die Überprüfung des Zusammenhangwissens wird in den Modulbeschreibungen klarer erläutert. Die entsprechenden Steckbriefe werden als Teil der Studienordnung (SO) überarbeitet, so dass das Erreichen der im Gesamtmodul angestrebten Lernergebnisse deutlicher wird.

B-7-2: Nach Auffassung der Gutachter sind die Anforderungen des vorgenannten Kriteriums noch nicht hinreichend erfüllt. Die Lissabon-Konvention fordert die aussagekräftige Beschreibung der erreichten Kompetenzen der Absolventen, die zumal einem primär Informationszwecken (Hochschulen, Arbeitgeber) dienenden Dokument wie dem Diploma Supplement zu entnehmen sein müssen (siehe oben Abschnitt B-2-2). Zudem muss das Diploma Supplement auch Informationen enthalten, welche eine Einordnung und Bewertung der erreichten Gesamtnote ermöglichen. Dabei sind statistische Daten gemäß ECTS User's Guide grundsätzlich ausreichend.

Die Fakultät wird die Diploma-Supplements unter Berücksichtigung der Hinweise der Gutachter überarbeiten. Die Angabe der ECTS Angaben (Grade A, B, C, etc.) aus einer Notenstatistik befindet sich in Vorbereitung und soll zukünftig auch auf den Diploma-Supplements ergänzt werden.

Zu allen Abschnitten des Bewertungsberichtes mit Empfehlungen der Gutachter: Die Fakultät Elektrotechnik bedankt sich bei den Gutachtern für die im Bericht enthaltenen weiteren Empfehlungen und wird im Einzelnen prüfen, welche der Empfehlungen in welchem Umfang kurzfristig oder bis zur nächsten Reakkreditierung umgesetzt werden können.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Peter Stuwe

Dekan Fakultät Elektrotechnik

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

Begrüßenswert ist die ausgesprochen konstruktive Haltung, mit der die Hochschule die Bewertungen, Hinweise und Anregungen im vorliegenden Auditbericht aufgenommen hat.

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

ASIIN-Kriterien 2.2, 7.2; AR 2.1, 2.8 (Lernergebnisse, u. a. im Diploma Supplement)

Die Gutachter würdigen die angestrebte Erarbeitung studiengangspezifischer Lernergebnisse („Kompetenzprofile“), speziell auch hinsichtlich der dualen Variante des Bachelorstudiengangs. Sie anerkennen die Absicht, diese zugänglich zu machen und u. a. in den Diploma Supplementen zu verankern. Da es sich vorerst nur um eine Ankündigung der Hochschule handelt, sehen sie es weiterhin als notwendig an, diesen Punkt in einer entsprechenden Auflage zu thematisieren (siehe unten A.1).

ASIIN-Kriterium 4; AR-Kriterium 2.5 (Prüfungskonzept)

Die Gutachter begrüßen die Ankündigung der Verantwortlichen, die Ausrichtung des (Teil-)Prüfungskonzeptes auf die Gesamtziele speziell der aus mehreren Teilen zusammengesetzten Module u. a. im Rahmen der Modulbeschreibungen nachvollziehbar zu verdeutlichen. Bis zur Umsetzung der Ankündigung bestätigen sie die diesbezügliche Beschlussempfehlung vom Audittag (siehe unten A.2).

ASIIN-Kriterien 2.3, 2.6; AR-Kriterium 2.2 (Modulbeschreibungen)

Die Verantwortlichen kündigen Änderungen und Verbesserungen der Modulschreibungen in den von den Gutachtern monierten Punkten an. Bis zu deren Umsetzung bestätigen die Gutachter die dazu am Audittag formulierte Auflage (siehe unten A.3).

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

ASIIN-Kriterium 7.2; AR-Kriterium 2.2 (Diploma Supplement)

Die Gutachter nehmen die Ankündigungen der Verantwortlichen zur Umgestaltung der Diploma Supplements (studiengangsspezifische Kompetenzprofile, Angaben zur Einordnung der Abschlussnote, Zusammensetzung der Abschlussnote) zur Kenntnis. Die Beschlussempfehlung vom Audittag zu diesen Punkten bleibt aus ihrer Sicht davon unberührt (siehe unten A.1, A.4, E.1).

AR-Kriterium 2.2 (Praxisprojekt)

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass das Praxisprojekt künftig deutlich als formal und inhaltlich eigenständige Studienleistung (gegenüber der Bachelorarbeit) dokumentiert werden soll. Die Auflage, die sie zu diesem Punkt am Audittag formuliert hatten, halten sie aufrecht (siehe unten A.5).

ASIIN-Kriterium 2.4, 7.1; AR-Kriterium 2.10 (praxisintegrierende Variante des dualen Studiengangs)

Die Verantwortlichen kündigen an, ein Konzept für die praxisintegrierende Variante des dualen Bachelorstudiengangs vorlegen zu wollen, in dem die lernortübergreifende zeitliche und inhaltliche Abstimmung, die hochschulseitige Betreuung während der Praxisphasen sowie Maßnahmen für eine lernortübergreifende Qualitätssicherung dargelegt werden sollen, und das zugleich die Verbindlichkeit der genannten Prozesse angemessen dokumentiert. Die Gutachter begrüßen die Ankündigung, deren Überprüfung sie dem weiteren Verfahren vorbehalten; an der dazu am Audittag formulierten Auflage halten sie unverändert fest (siehe unten A.6).

ASIIN-Kriterien 2.5, 7.1; AR-Kriterium 2.10 (Zugangsvoraussetzungen dualer Bachelorstudiengangs)

Die Gutachter begrüßen die Ankündigung der Programmverantwortlichen, das als besondere Zugangsvoraussetzung des dualen Bachelorstudiengangs geltende Erfordernis, einen Praktikanten- bzw. Ausbildungsvertrag vorzulegen, im einschlägigen § 2 Abs. 6 der „Ordnung über den Nachweis einer praktischen Tätigkeit für ein Studium an der Ostfalia Hoch-

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

schule“ entsprechend zu aktualisieren. Sie weisen allerdings nochmals hin auf die in der jetzigen Form zumindest hinsichtlich der ausbildungsintegrierten Variante des Bachelorstudiengangs formal missverständliche bzw. nicht zweckdienliche Bezeichnung des nachzuweisenden Beschäftigungsverhältnisses als „Praktikantenvertrag“. Ggf. ist die der jeweiligen dualen Studiengangsvariante gemäße Bezeichnung des nachzuweisenden Beschäftigungsverhältnisses in die betreffende Regelung aufzunehmen. Die Gutachter bestätigen die Notwendigkeit einer darauf Bezug nehmenden Auflage (siehe unten A.7).

ASIIIN-Kriterium 3.2; AR-Kriterien 2.4, 2.10 (Arbeitslast Teilzeitvariante des Masterstudiengangs; Teilkreditpunkte)

Die Gutachter können der Argumentation der Hochschule in der Frage der Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit *nur teilweise* folgen. Dass die Studierenden die Masterarbeit in den Unternehmen anfertigen, in denen sie angestellt sind, mag in vielen Fällen zutreffen. Dass dies aber zugleich bedeutete, bei solchen Teilzeit-Studierenden generell von einer ganztägigen Beschäftigung mit der Masterarbeit in dem dafür vorgesehenen Zeitraum ausgehen zu können, erscheint dagegen keineswegs sicher oder doch nur dann gewährleistet, wenn eine vollständige Freistellung für die Anfertigung der Masterarbeit vorher vereinbart ist. Grundsätzlich ist aber doch davon auszugehen, dass das Teilzeitstudium deshalb gewählt wird, weil ein Studium in Vollzeit gerade aufgrund der Beschäftigungssituation oder aus anderen zeitlichen Gründen nicht möglich ist – und es ist zunächst einmal nicht einzusehen, warum dies nicht auch für die Abschlussarbeit zutreffen sollte.

Deshalb ist es insbesondere auch nicht nachzuvollziehen, dass die Teilzeit-Studierenden gegenüber Vollzeit-Studierenden „einen nicht zu vertretenden Vorteil“ hätten, wenn die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit angemessen (z. B. um sechs Monate) verlängert würde, da sie dann mit z. B. 12 Monaten die doppelte Bearbeitungszeit hätten und die Abschlussarbeiten dadurch insgesamt unvergleichbar würden. Aus Sicht der Gutachter unterstellen die Verantwortlichen hier eine Studiensituation der Teilzeitstudierenden, die merkwürdigerweise von einer die Studienform tatsächlich begründenden zeitlich eingeschränkten Verfügbarkeit der Studierenden offenbar im Regelfall *nicht* ausgeht. Genau das aber muss ihrer Ansicht nach bei Teilzeit-Studierenden für die Dauer des gesamten Studiums, einschließlich der Abschlussarbeit, angenommen werden. Wenn beispielsweise die Hochschule für den ausdrücklich erwähnten Fall der Anfertigung der Abschlussarbeit in dem Unternehmen, in dem der Studierende beschäftigt ist, die vollständige Freistellung

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

für die Masterarbeit verbindlich sicherstellt, wäre die Regeldauer von sechs Monaten tatsächlich angemessen. Die grundsätzliche Annahme hingegen, dass Teilzeit-Studierende nur *im Ausnahmefall* auch ihre Masterarbeit *in Teilzeit* anfertigen, ist *nicht* plausibel und kann deshalb auch nicht Grundlage der Regelung für die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit im *Teilzeitstudium* sein. Die Gutachter halten es weiterhin für erforderlich, eine diesbezügliche Auflage zu empfehlen (siehe unten A.8).

Die grundsätzlich in der Verwendung des ECTS suggerierte Genauigkeit bei der Einschätzung der studentischen Arbeitslast findet sich – wie an anderer Stelle des vorliegenden Berichts bereits ausgeführt – bei der Vergabe von *Teilkreditpunktpunkten* in nochmals gesteigerter Form, und zwar unabhängig davon, ob man Teilmodule oder Gesamtmodule bewertet. Die Gutachter sind der Meinung, dass die Hochschule im Rahmen einer Empfehlung darauf hingewiesen werden sollte, diesen Punkt noch einmal zu überdenken. Die knappen Darlegungen der Hochschule dazu bringen aus ihrer Sicht keine neuen Gesichtspunkte bei, so dass sie die Beschlussempfehlung vom Audittag in diesem Punkt bestätigen (siehe unten E.2, Satz 2).

ASIIN-Kriterium 3.4; AR-Kriterium 2.4 (Studienverlaufsplan dualer Bachelorstudiengang)

Ein exemplarischer Studienverlaufsplan (einschl. Prüfungsübersicht) für den dualen Bachelorstudiengang soll in der Studienordnung ergänzt werden. Um die Gutachter der Reakkreditierung auf die Überprüfung aufmerksam zu machen, sprechen sich die Gutachter für die Beibehaltung einer diesbezüglichen Empfehlung aus (siehe unten E.3).

ASIIN-Kriterien 1, 2.6 (Studiengangsbezeichnung Masterstudiengang)

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule an der Bezeichnung des Masterstudiengangs Intelligente Mobilität und Energiesysteme trotz der ihrer Ansicht nach zu unspezifischen bzw. zu weitreichenden Formulierung im zweiten Teil („Energiesysteme“) festhalten will. Dass der konkrete Zusammenhang der Themen „Intelligente Mobilität“ und „Energiesysteme“ in den Modulbeschreibungen noch klarer herausgearbeitet werden soll, begrüßen sie ausdrücklich. Um sich davon im weiteren Verfahren an Hand der überarbeiteten Modulbeschreibungen entweder selbst ein Bild machen zu können oder anderenfalls die Gutachter der Reakkreditierung auf den Punkt aufmerksam zu machen, halten

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

sie die am Audittag dazu formulierte Empfehlung aber weiterhin für angemessen (siehe unten E.4).

ASIIN-Kriterium 2.5 (Verzicht auf Vorpraktikum im Ba Elektro- und Informationstechnik)

Die Gutachter sind mehrheitlich der Auffassung, dass ein Studienabschluss im *nicht-dualen* Bachelorstudiengang ohne nennenswerte Erfahrungen mit der betrieblichen Arbeitswelt, sei es im Rahmen eines Praxisprojektes oder/und einer Abschlussarbeit, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen ist. Die Würdigung der individuellen Ausbildungsbiographie im Zulassungsverfahren bei der Prüfung der besonderen Eignung wird ihrer Ansicht nach in der Regel zu einer entsprechenden Ausrichtung zumindest des Praxisprojektes führen.

Ein Gutachter hält dies angesichts der prinzipiellen Möglichkeit, das Praxisprojekt (und die Bachelorarbeit) auch in der Hochschule durchzuführen, für nicht ausreichend. Er plädiert in einem Minderheitsvotum dafür, ergänzend eine dahingehende Auflage an die Hochschule auszusprechen und bittet die nachfolgenden Entscheidungsgremien um Stellungnahme dazu.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Insgesamt ergibt sich aus der Stellungnahme der Hochschule *keine Änderung* hinsichtlich der im Auditbericht dokumentierten Bewertung der Gutachter.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels an die vorliegenden Studienprogramme zu verleihen.

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

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

Insgesamt ergibt sich aus der Stellungnahme der Hochschule *keine Änderung* hinsichtlich der im Auditbericht dokumentierten Bewertung der Gutachter.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

| Studiengang | ASIIN-Siegel | Fachlabel ¹ | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|--|--------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Elektro- und Informationstechnik | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |
| Ba Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |
| Ma Intelligente Mobilität und Energiesysteme | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel:

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind so zu formulieren, dass sie das Qualifikationsprofil der Absolventen

| ASIIN | AR |
|-------------|--------------|
| | |
| 2.2, 7.2 | 2.1, 2.2, |

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

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

| | | |
|---|-------------|-----|
| <p><i>studiengangsspezifisch</i> abbilden. Dies gilt speziell auch für die duale Variante des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik. Weiterhin sind die Studienziele und Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Die angestrebten Lernergebnisse sind u. a. auch im Diploma Supplement zu berücksichtigen.</p> | | 2.8 |
| <p>2. Aus den studiengangsbezogenen Dokumenten (insbesondere den Modulbeschreibungen) muss nachvollziehbar hervorgehen, dass das Prüfungskonzept bei zusammengesetzten Modulen auf die Lernergebnisse des jeweiligen Moduls als Ganzes ausgerichtet ist.</p> | 4 | 2.5 |
| <p>3. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / Lernziele „Wahlpflichtmodule“ / innerer Modulaufbau der genannten Module (Modularisierung) / Prüfungen und Prüfungsformen (s.o.) / Lage der Teilmodule/Lehrveranstaltungen (Teilzeit Ma) / fehlerhafte Modulbeschreibung Modul M04).</p> | 2.3, 2.6 | 2.2 |
| <p>4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.</p> | 7.2 | 2.2 |
| <p>Für den <u>Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik (nicht-dual und dual)</u></p> | | |
| <p>5. Das Praxisprojekt muss als eigenständige Studienleistung behandelt und ausgewiesen werden.</p> | 2.2 | |

E Abschließende Bewertung der Gutachter (14.06.2013)

Für den dualen Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik

6. Soweit die Hochschule an einer praxisintegrierten Variante der dualen Ausbildung festhält, ist ein Konzept für die zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und Ausbildungsbetrieb, die hochschulseitige Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen sowie für die lernortübergreifende Qualitätssicherung vorzulegen. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Hochschule sind dabei verbindlich zu regeln.
7. Aus der einschlägigen Ordnung muss unmissverständlich hervorgehen, welches Beschäftigungsverhältnis des Studierenden mit dem Partnerbetrieb vorausgesetzt wird.

| | |
|-------------|--------------|
| | |
| 2.4 | 2.10 |
| 2.5, 7.1 | 2.10, 2.8 |
| | |
| 3.2 | 2.4, 2.10 |

Für den Masterstudiengang Intelligente Mobilität und Energiesysteme (Teilzeitvariante)

8. Bei der Bearbeitungszeit für die Masterarbeit muss die Teilzeitform des Studiums angemessen berücksichtigt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, im Diploma Supplement oder im Transcript of Records Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote zu geben (inkl. Notengewichtung), so dass für Außenstehende transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.
2. Es wird empfohlen, die studentische Arbeitslast systematisch zu erheben und die Kreditpunktbewertung ggf. gemäß der tatsächlich erhobenen Ar-

| ASIIN | AR |
|-------|-----|
| | |
| 7.2 | -- |
| 3.2 | 2.4 |

F Stellungnahme der Fachausschüsse

beitslast anzupassen. Dabei sollte die Vergabe von Teilkreditpunkten vermieden werden.

Für den dualen Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik

3. Es wird empfohlen, zur besseren Studienplanung den Studierenden – wie im Falle der nicht-dualen Variante – einen exemplarischen Studienverlaufsplan (einschließlich Prüfungsübersicht) zur Verfügung zu stellen.

Für den Masterstudiengang Intelligente Mobilität und Energiesysteme

4. Es wird empfohlen, die Studiengangsbezeichnung im Hinblick auf die elektrotechnische Fokussierung des Fachgebietes der Energiesysteme zu überprüfen und ggf. anzupassen.

| | |
|--------|-----|
| | |
| | |
| 3.4 | 2.4 |
| | |
| 1, 2.6 | -- |

F Stellungnahme der Fachausschüsse

**F-1 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik
(Umlaufverfahren Juni 2013)**

Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an und hält mit der Gutachtermehrheit eine zusätzliche Beschlussempfehlung in der Frage der ingenieurpraktischen Erfahrungen der nicht-dualen Bachelorabsolventen für entbehrlich. Der gutachterlichen Bewertung der Abweichungen des Modularisierungs- und Prüfungskonzeptes von den „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ der KMK trägt der Fachausschuss mit.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss stützt die Beschlussempfehlung der Gutachter und in der Frage der industriepraktischen Erfahrungen ihr mehrheitliches Votum ohne Änderungen.

F Stellungnahme der Fachausschüsse

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 und 02 korrespondieren. Er empfiehlt auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label für die vorliegenden Studiengänge zu verleihen.

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

Der Fachausschuss folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

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

| Studiengang | ASIIN-Siegel | Fachlabel | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|--|--------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Elektro- und Informationstechnik | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |
| Ba Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |
| Ma Intelligente Mobilität und Energiesysteme | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |

F-2 Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (Umlaufverfahren Juni 2013)

Der Fachausschuss schließt sich dem Gutachtert votum grundsätzlich an und hält mit der Gutachtermehrheit eine zusätzliche Beschlussempfehlung in der Frage der ingenieurpraktischen Erfahrungen der nicht-dualen Bachelorabsolventen für verzichtbar. Der gutachter-

F Stellungnahme der Fachausschüsse

lichen Bewertung der Abweichungen des Modularisierungs- und Prüfungskonzeptes von den „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ der KMK kann sich der Fachausschuss anschließen.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss stützt die Beschlussempfehlung der Gutachter und in der Frage der industriepraktischen Erfahrungen ihr mehrheitliches Votum ohne Änderungen.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 und 02 korrespondieren. Er empfiehlt auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label für die vorliegenden Studiengänge zu verleihen.

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

Der Fachausschuss folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

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

| Studiengang | ASIIN-Siegel | Fachlabel | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|--|---------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Ba Elektro- und Informationstechnik | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |
| Ba Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |
| Ma Intelligente Mobilität und Energiesysteme | Mit Auflagen | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen | 30.09.2020 |

G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Nach ihrem Eindruck haben Gutachter und Fachausschüsse die Abweichungen des Modularisierungs- und Prüfungskonzeptes von den „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ der KMK eingehend erörtert und nachvollziehbar bewertet. So versteht die Akkreditierungskommission speziell die Auflage 2 dahingehend, dass die Hochschule auch in nach außen sichtbarer Form (v.a. in den studiengangsbezogenen Dokumenten) die kompetenzorientierte Ausrichtung des vielfach auf Teilprüfungen zurückgreifenden Prüfungskonzeptes dokumentieren soll. Die Auflage 6 (Konzept praxisintegrierte Variante des Bachelorstudiengangs) unterstützt sie im Hinblick auf die besonderen Voraussetzungen dieser Variante des dualen Studiums nachdrücklich.

Entscheidung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission folgt der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen *ohne Änderungen*.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Akkreditierungskommission gelangt zu dem Schluss, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 02 – Elektro-/Informationstechnik korrespondieren. Sie beschließt, das EUR-ACE® Label für die vorliegenden Studiengänge zu verleihen.

Die mit der Vergabe des ASIIN-Siegels verbundenden Auflagen und Empfehlungen gelten gleichlautend für die Vergabe des vorstehenden Labels.

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

Die Akkreditierungskommission folgt der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen *ohne Änderungen*.

G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

| Studiengang | ASIIN-Siegel | Fachlabel | Akkreditierung bis max. | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|--|---------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Elektro- und Informationstechnik | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2020 |
| Ba Elektro- und Informationstechnik im Praxisverbund | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2020 |
| Ma Intelligente Mobilität und Energiesysteme | Mit Auflagen für ein Jahr | EUR-ACE® | 30.09.2020 | Mit Auflagen für ein Jahr | 30.09.2020 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind so zu formulieren, dass sie das Qualifikationsprofil der Absolventen studiengangsspezifisch abbilden. Dies gilt speziell auch für die duale Variante des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik. Weiterhin sind die Studienziele und Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Die angestrebten Lernergebnisse sind u. a. auch im Diploma Supplement zu berücksichtigen.
- Aus den studiengangsbezogenen Dokumenten (insbesondere den Modulbeschreibungen) muss nachvollziehbar hervorgehen, dass das Prüfungs-

| | ASIIN | AR |
|--|-------------|---------------------|
| | | |
| | 2.2, 7.2 | 2.1, 2.2, 2.8 |
| | 4 | 2.5 |

G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)

| | | |
|--|-------------|--------------|
| konzept bei zusammengesetzten Modulen auf die Lerner-gebnisse des jeweiligen Moduls als Ganzes ausgerichtet ist. | | |
| 3. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / Lernziele „Wahlpflichtmodule“ / innerer Modulaufbau der genannten Module (Modularisierung) / Prüfungen und Prüfungsformen (s.o.) / Lage der Teilmodule/Lehrveranstaltungen (Teilzeit Ma) / fehlerhafte Modulbeschreibung Modul M04). | 2.3, 2.6 | 2.2 |
| 4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden. | 7.2 | 2.2 |
| Für den <u>Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik (nicht-dual und dual)</u> | | |
| 5. Das Praxisprojekt muss als eigenständige Studienleistung behandelt und ausgewiesen werden. | | 2.2 |
| Für den <u>dualen Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik</u> | | |
| 6. Soweit die Hochschule an einer praxisintegrierten Variante der dualen Ausbildung festhält, ist ein Konzept für die zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen Hochschule und Ausbildungsbetrieb, die hochschulseitige Betreuung der Studierenden während der Praxisphasen sowie für die lernortübergreifende Qualitätssicherung vorzulegen. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Hochschule sind dabei verbindlich zu regeln. | 2.4 | 2.10 |
| 7. Aus der einschlägigen Ordnung muss unmissverständlich hervorgehen, welches Beschäftigungsverhältnis des Studierenden mit dem Partner- | 2.5, 7.1 | 2.10, 2.8 |

G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)

betrieb vorausgesetzt wird.

Für den Masterstudiengang Intelligente Mobilität und Energiesysteme (Teilzeitvariante)

8. Bei der Bearbeitungszeit für die Masterarbeit muss die Teilzeitform des Studiums angemessen berücksichtigt werden.

| | |
|-----|--------------|
| | |
| | |
| 3.2 | 2.4, 2.10 |

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, im Diploma Supplement oder im Transcript of Records Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote zu geben (inkl. Notengewichtung), so dass für Außenstehende transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.
2. Es wird empfohlen, die studentische Arbeitslast systematisch zu erheben und die Kreditpunktbewertung ggf. gemäß der tatsächlich erhobenen Arbeitslast anzupassen. Dabei sollte die Vergabe von Teilkreditpunkten vermieden werden.

Für den dualen Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik

3. Es wird empfohlen, zur besseren Studienplanung den Studierenden – wie im Falle der nicht-dualen Variante – einen exemplarischen Studienverlaufsplan (einschließlich Prüfungsübersicht) zur Verfügung zu stellen.

Für den Masterstudiengang Intelligente Mobilität und Energiesysteme

4. Es wird empfohlen, die Studiengangsbezeichnung im Hinblick auf die

| ASIIN | AR |
|--------|-----|
| | |
| 7.2 | -- |
| 3.2 | 2.4 |
| | |
| 3.4 | 2.4 |
| | |
| 1, 2.6 | -- |

G Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2013)

elektrotechnische Fokussierung des Fachgebietes der Energiesysteme zu
überprüfen und ggf. anzupassen.

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|