



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelor- und Masterstudiengang
Elektro- und Informationstechnik

Bachelorstudiengang
Angewandte Informatik / Infotronik

an der
Hochschule Deggendorf

Stand: 07.12.2012

Rahmendaten

Studiengänge	<p>Bachelor- und Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik</p> <p>Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik</p>
Hochschule	Hochschule Deggendorf
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® für BaMa Elektro- und Informationstechnik • Euro-Inf® für Ba Angewandte Informatik / Infotronik
Gutachtergruppe	<p>Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Kölzer, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Klaus Lang, Fachhochschule Bingen;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. habil. Dietmar Schulze, Technische Universität Ilmenau;</p> <p>Dipl.-Ing. (FH) Debora Ramona Rieser, Ma-Studentin Technische Hochschule Mittelhessen & Technische Universität Darmstadt;</p> <p>Dr.-Ing. Klaus-Jürgen Wilhelm, ehem. ABB AG</p>
Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle	Dr. Siegfried Hermes
Vor-Ort-Begehung	Die Vor-Ort-Begehung fand am 18. Oktober 2012 statt.

Inhaltsverzeichnis

A Rahmenbedingungen	4
B Bericht der Gutachter (Auditbericht)	6
B-1 Formale Angaben	6
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	7
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung	27
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung	35
B-5 Ressourcen	37
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	42
B-7 Dokumentation & Transparenz	47
B-8 Diversity & Chancengleichheit	50
C Nachlieferungen	51
D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (13.11.2012)	52
E Abschließende Bewertung der Gutachter (18.11.2012)	55
F Stellungnahme der Fachausschüsse	62
F-1 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (19.11.2012)	62
F-2 Fachausschuss 04 – Informatik (Umlaufverfahren November 2012)	63
G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (07.12.2012)	64

A Rahmenbedingungen

Am 18. Oktober 2012 fand an der Hochschule Deggendorf 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. Kölzer übernahm das Sprecheramt.

Der Bachelor- und der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik wurden bereits am 08.12.2006 von ASIIN akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen: Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Absolventen.

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

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

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

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

Auf der Grundlage der „Euro-Inf® Framework Standards and Accreditation Criteria“ hat der Labeleigner EQANIE die ASIIN autorisiert, das Euro-Inf® Label zu verleihen. Die Prüfung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH) des Fachausschusses 04 Informatik.

A Rahmenbedingungen

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

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

B-1 Formale Angaben

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 1 Formale Angaben

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) konsekutiv/ weiterbildend	d) Studiengangsform	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmezahl	h) Gebühren / Sem.
Elektro- und Informationstechnik / B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 1997/98 WS	100 p.a.	EUR 370,00
Elektro- und Informationstechnik / M.Sc.	anwendungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	3Semester 90 CP	WS 2003/04 WS/SS	30 p.a.	EUR 370,00
Angewandte Informatik / Infotronik / B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2009/10 WS	100 p.a.	EUR 370,00

Analyse der Gutachter:

Die Studiengangsnamen der vorliegenden Studiengänge spiegeln die für den jeweiligen Studiengang formulierten Studiengangsziele angemessen wieder. Dies gilt grundsätzlich auch für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik, wengleich die Namens-erweiterung „Infotronik“ auch in der Scientific Community ungewöhnlich ist (siehe dazu B-2.2 *Lernergebnisse*).

Hinsichtlich des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik steht die Konsekutivität außer Frage. Die Einordnung des Studiengangs als „anwendungsorientiert“ wird mit dem Hinweis auf enge und vielfältige Industriekooperationen (siehe dazu B-5.3 *Institutionelles Umfeld*), Industrieerfahrungen der Lehrenden, Schwerpunktaktivitäten der studiengangtragenden Fakultät im Bereich der Angewandten Forschung und Entwicklung sowie auf das Ziel, den hauptamtlich Lehrenden die Möglichkeit von regelmäßigen Industriesemestern einzu-

räumen, begründet. Praktika und Abschlussarbeiten der Studierenden in der Industrie und in den ausgegründeten Technologiezentren bestätigen diese Argumentation.

Die übrigen formalen Angaben zum Studiengang werfen keine Fragen auf. Die landesspezifischen Anforderungen Bayerns (zusätzliche qualitative Zugangsvoraussetzungen im Masterstudiengang; Mindestdauer des Praxissemesters in den Bachelorstudiengängen sowie die Regelstudienzeit für Bachelor- und Masterstudiengänge) sind berücksichtigt.

Studiengänge mit besonderem Profilanspruch liegen *nicht* vor.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Nach Auffassung der Gutachter sind die erforderlichen formalen Merkmale und Einordnungen in das Studiensystem anforderungsgerecht vorgenommen.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht den KMK- und landesspezifischen Anforderungen an die konzeptionelle Einordnung der Studiengänge entsprochen wurde.

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

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

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

Bachelorstudiengang Elektor- und Informationstechnik (§ 1 StPO):

„(1) Das Studium der Elektrotechnik hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Elektroingenieur oder Elektroingenieurin befähigt. Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern sollen die Studenten in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden. Die Ausbildung soll in den einschlägigen Fächern auch dazu befähigen, die Auswirkungen der Elektrotechnik auf die Umwelt zu erkennen und nachteilige Auswirkungen soweit wie möglich zu vermeiden. [...] (3) Berufsmöglichkeiten bieten sich nicht nur in Wirtschafts- und Versorgungsunternehmen, sondern auch in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in der freien Praxis. Es wird auf eine breitgefächerte qualifizierte Ausbildung geachtet, die den Studenten befähigt, in vielfältigen Berufsschwerpunkten zu arbeiten. Zusätzlich erhalten die Studenten vertiefte Kenntnisse in einem aktuellen Schwerpunkt aus der elektrotechnischen Berufspraxis.“

Masterstudiengang Elektro-/Informationstechnik (§ 1 StPO):

„(1) Der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik soll Absolventen eines Diplom- oder Bachelorstudiengangs ermöglichen, die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem und anwendungsorientiertem Wissen zu untermauern, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben in HighTech Bereichen in besonderer Weise gerecht zu werden. Das Studium vermittelt dabei aufbauend auf dem vorangegangenen Studium in ausgewogenem Umfang wesentliche weiterführende fachliche Kenntnisse in Teilbereichen der Elektrotechnik. Die Absolventen sollen damit zur kreativen Arbeit in angewandter Forschung und Entwicklung weiterqualifiziert werden.“

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik (§ 1 StPO):

„(1) Das Studium der Angewandte Informatik/Infotronik hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin für Angewandte Informatik/Infotronik befähigt. Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden.“

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

Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik (§ 1 StPO):

„(2) [...] Unabhängig vom gewählten Studienschwerpunkt soll das Studium für Ingenieurtätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen: Entwicklung (Konzeption, Entwurf, Berechnung, Simulation und Konstruktion von Hardware und Software für Bauelemente, Geräte, Systeme und Anlagen); Fertigung (Arbeitsvorbereitung, Produktion); Qualitätssicherung; Projektierung (Systementwurf von Anlagen der elektrischen Energietechnik, der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik); Vertrieb (Kundenberatung und Projektabwicklung); Montage, Inbetriebsetzung und Service; Betrieb und Instandsetzung; Überwachung und Begutachtung.“

Masterstudiengang Elektro-/Informationstechnik (SB, S. 11):

„Die Master-Studierenden erlangen die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, was auch durch den Bezug des Master-Studiums zu den Forschungsaktivitäten der Fakultät und der Dozenten gefördert wird. Sie gewinnen Kenntnisse über methodische Konzepte und die aktuelle Forschungsliteratur. Grundlagen der Ingenieurtätigkeit werden auf reale Probleme angewandt, die von Forschungsprojekten und Erfahrungen innerhalb der Fakultät abgeleitet werden, um Sachkenntnisse zur kreativen Problemlösung in den Bereichen Design, Fertigung, Test, Entwicklung und Forschung zu entwickeln. Weiterhin wird die Fähigkeit gefördert, sich zügig und systematisch in neue Bereiche einzuarbeiten.“

Ergänzend zu Bachelor- und Masterstudiengang, Selbstbericht (SB, S. 11): „Zusätzlich eignen sich die Studenten im Bachelor-Studiengang Elektro- und Informationstechnik die Grundlagen der Betriebswirtschaft an. Im Master-Studiengang wird dies in Richtung Betriebs- und Personalführung ergänzt und erweitert. Die Fähigkeit zur Präsentation wird in Seminaren und Projektarbeiten trainiert. Gerade durch die Arbeit in verschiedenen Projekt- und Praktikumteams wird auch die soziale Kompetenz gefördert. Strategische Handlungskompetenz und unternehmerisches Denken können auch in allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern, wie z.B. Gründungsmanagement, erworben werden. Sprachliche Kompetenzen werden nicht nur in Lehrveranstaltungen erworben, sondern können auch praktisch im Ausland (z.B. bei einem Auslandssemester oder -praktikum) vertieft werden. Daneben wird besonders im Master-Studiengang auch die Englisch-Sprachkompetenz sowie durch das Umfeld mit internationalen Studierenden auch die interkulturelle Kommunikationsfähigkeit gefördert. [...] (3) Berufsmöglichkeiten bieten sich nicht nur in Wirtschafts- und Versorgungsunternehmen, sondern auch in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in der freien Praxis. Es wird auf eine breitgefächerte qualifizierte Ausbildung geachtet, die den Studierenden befähigt, in vielfältigen Berufsschwerpunkten zu arbeiten.“

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik (§ 1 StPO):

„(1) [...] Die Ausbildung soll in den einschlägigen Fächern auch dazu befähigen, die Auswirkungen der Computertechnik auf die Umwelt zu erkennen und nachteilige Auswirkungen soweit wie möglich zu vermeiden. Die Absolventen sollen in der Lage sein, Computersysteme, insbesondere eingebettete und mobile Systeme, entwerfen und implementieren zu können. Je nach gewählter Studienrichtung fokussieren sich die Studenten auf die Themengebiete Eingebettete Systeme mit Anwendungsbereichen in der Automatisierungstechnik, Kommunikationssysteme und oder auf mobile und räumliche Systeme mit einer Studienrichtung auf den Gebieten der mobilen Software Systeme sowie Verarbeitung und Visualisierung räumlicher Daten. [...] (2) [...] Das Studium soll für Ingenieurtätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen: Entwicklung (Konzeption, Entwurf, Berechnung, Simulation und Konstruktion von Hardware und Software für eingebettete und mobile Computersysteme); Fertigung (Arbeitsvorbereitung, Produktion); Qualitätssicherung; Projektierung (Systementwurf von Anlagen der elektrischen Energietechnik, der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik); Vertrieb (Kundenberatung und Projektabwicklung); Montage, Inbetriebsetzung und Service; Betrieb und Instandsetzung; Überwachung und Begutachtung; Entsorgung und Recycling.

Die Studienziele und Lernergebnisse sind *teilweise und vermischt* in den Studien- und Prüfungsordnungen verankert.

Analyse der Gutachter:

Die Studienziele, welche die Hochschule mit den einzelnen Studienprogrammen verfolgt, machen in Verbindung mit den ergänzenden mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen dazu, den Disziplin-, Ausbildungsniveau- und professionellen Tätigkeitsfeld-Bezug des jeweiligen Studiengangs ausreichend deutlich. Gleichwohl fällt die Inhomogenität der Definitionen in den betreffenden Studien- und Prüfungsordnungen auf, die z. B. im Falle des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik und des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik keine Hinweise auf die jeweils anvisierten beruflichen Einsatzfelder der Absolventen enthalten. Während dies zwar im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik durchaus der Fall ist, entsprechen hier die genannten Einsatzfelder – wie die sonstigen schriftlichen und mündlichen Einlassungen der Programmverantwortlichen erkennen lassen – denen des Masterstudiengangs, ohne indessen für das entsprechende Qualifikationsniveau differenziert zu werden.

Die für die Studienprogramme beschriebenen Lernergebnisse (im Sinne des zum Studienabschluss erreichten „Kompetenzprofils“ von Absolventen), mit denen jene Studienziele umgesetzt werden sollen, nehmen zwar in einzelnen Formulierungen die Sprache der Qualifikati-

onsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse (DQR) auf, tun dies jedoch nicht durchweg disziplinspezifisch und niveauangemessen. Insbesondere in den Bachelorstudiengängen erscheinen die angestrebten fachspezifischen Kompetenzen in der gewählten Formulierung vergleichsweise weit und unspezifisch und dadurch dem jeweiligen Ausbildungsniveau kaum angemessen zuzuordnen. Wenn Bachelorabsolventen befähigt werden sollen, Tätigkeiten in den Arbeitsgebieten „Entwicklung (Konzeption, Entwurf, Berechnung, Simulation und Konstruktion von Hardware für Bauelemente, Geräte, Systeme und Anlagen), Fertigung, Qualitätssicherung, Projektierung (Systementwurf von Anlagen der elektrischen Energietechnik, der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik); Vertrieb [...], Montage, Inbetriebsetzung und Service, Betrieb und Instandsetzung, Überwachung und Begutachter“ zu übernehmen, dann wirkt die Beschreibung teilweise überambitioniert („Konzeption, Entwurf, Berechnung, Simulation und Konstruktion [...] von *Systemen und Anlagen*“). So kann beispielsweise in der Elektroenergetik unter dem Begriff „Anlage“ eine Schaltanlage und unter dem Begriff „Systeme“ ein Energieversorgungsnetz verstanden werden, wozu es in den vorliegenden Curricula kaum inhaltliche Referenzen gibt (siehe dazu auch unten B-2.6 *Curriculum*). Andererseits wird dieser Eindruck durch die vage Formulierung auch wieder konterkariert, die nicht die angestrebten konkreten Fähigkeiten der Absolventen beschreibt, sondern lediglich besagt, dass diese über die *kompetenziellen Voraussetzungen* verfügen, um in den genannten Bereichen tätig werden zu können. Auch bleibt die Niveaudifferenz der Qualifikationsziele gegenüber dem konsekutiven Masterstudiengang unscharf, nach dessen Abschluss die Absolventen zur „kreativen Problemlösung in den Bereichen Design, Fertigung, Test, Entwicklung und Forschung“ in der Lage sein sollen. Sieht man vom ergänzenden Forschungsbezug und dem wohl anspruchsvoller gedachten, aber seinerseits erklärungsbedürftigen Attribut „kreativ“ zur Charakterisierung der erreichten Problemlösekompetenz ab, werden grundsätzlich ähnliche Arbeitsbereiche genannt, auch hier allerdings, ohne das angestrebte konkrete „Können“ der Absolventen zu definieren. Die „Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten“ wiederum ist keineswegs eine erst für das Masterniveau relevante instrumentale/systemische Kompetenz, sondern selbstverständlich bereits für die Bachelor-ebene der akademischen Ausbildung kennzeichnend; zu verdeutlichen wäre vielmehr, hier wie da, auf welchem Niveau jeweils diese Kompetenz ausgebildet wird.

Auf den ersten Blick scheint demgegenüber das Kompetenzprofil der Absolventen des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik spezifischer erfasst zu sein. Jedoch sind auch hier die aussagekräftigeren Passagen verknüpft mit sehr weit und offenbar teils unrealistisch anspruchsvollen Lernzielen in der bereits angedeutet unklaren Formulierung, welche die konkret angestrebten Lernergebnisse gerade nicht benennt. Stattdessen werden ingenieurmäßige Kompetenzbereiche identifiziert (Entwicklung, Fertigung, Projektierung, Vertrieb etc.), in denen die Absolventen tätig sein sollen, ohne deren jeweils erreichte Kom-

petenzstufe dabei näher zu charakterisieren. Gerade die im Namenszusatz „Infotronik“ der Studiengangsbezeichnung anklingende Verbindung von Informatik und Elektronik, die zugleich das Spezifische dieses Studiengangs auf dem Gebiet der Angewandten Informatik ausmacht, bleibt hinsichtlich der angestrebten und erreichbaren Kompetenzen im Hardware- bzw. Software-bezogenen Bereich der Ausbildung unscharf. Im Rahmen der Curriculumsdiskussion erläutern die Programmverantwortlichen speziell die Ausbildungstiefe bei Entwurf, Bau und Programmierung von Elektronikkomponenten und konkretisieren damit die jeweils angestrebte Entwicklungskompetenz im Hardware- und Software-Bereich, welche sich aus der unspezifischen Darstellung der hier zur Diskussion stehenden Qualifikationsziele nicht erschließt.

Überdies finden sich in den Lernergebnisbeschreibungen speziell für das konsekutive Studienprogramm Elektro- und Informationstechnik auch solche, wie das Kompetenzfeld „Fertigung“, deren inhaltliche Umsetzung nicht ohne Weiteres nachvollziehbar ist, u. a. weil die maschinenbaulichen Anteile (Technische Darstellung, Mechanik, Thermodynamik, Maschinenelemente, Antriebstechnik) im Hinblick namentlich auf die Schwerpunktvertiefungen Automatisierungstechnik sowie Energie- und Anlagentechnik bzw. Automatisierungs- und Energietechnik (Masterstudiengang) curricular nur schwach ausgeprägt sind. Insgesamt ist festzuhalten, dass die vorliegenden Lernergebnisbeschreibungen derzeit noch keine fach- und niveauadäquate Differenzierung von instrumentalen, systemischen und kommunikativen Kompetenzen abbilden.

In diesem Zusammenhang erweisen sich auch die vorgelegten Zieletabellen als wenig hilfreich, da sie über eine generische Operationalisierung der jeweils angestrebten Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen nicht hinauskommen (die jeweiligen fachspezifischen Qualifikationsprofile sind lediglich durch die Titel der einzelnen Vertiefungs- oder Schwerpunktrichtungen spezifiziert). Hinzu kommt, dass die gewählte Form der Darstellung die Nachvollziehbarkeit der Konsistenz von Lernergebnissen auf Studiengangs- und Modulebene nicht eben erleichtert.

Die mündlichen Erläuterungen während des Audits lassen allerdings auch darauf schließen, dass diese Defizite bei der Beschreibung hinreichend spezifischer und niveauangemessener Studienziele und Lernergebnisse eine Schwäche auf der Ebene der Darstellung offenlegen und nicht auf konzeptionelle Mängel der Studienprogramme zurückzuführen sind.

In Erläuterung des unter B-1 zur Bezeichnung des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik Gesagten stellen die Programmverantwortlichen diese tatsächlich als Eigenschöpfung vor, die das durch die Verbindung von Informatik und Elektronik gekennzeichnete inhaltliche Profil des Studiengangs substantiieren und damit das potentiell weite Bedeutungsfeld der Bezeichnung „Angewandte Informatik“ aussagekräftig eingrenzen soll.

Zwar erscheint dies grundsätzlich sinnvoll; doch ist es immerhin denkbar, dass die derzeitige Form der Trennung der Namensbestandteile eine missverständliche Aussage über die die Studienziele und das angestrebte Qualifikationsprofil transportiert, indem eine gleichmäßige und -rangige Ausbildung und Qualifizierung auf den in der Bezeichnung genannten Gebieten „Angewandte Informatik“ und „Infotronik“ suggeriert wird.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formulierten Studienziele und Lernergebnisse der vorliegenden Studienprogramme *noch nicht* hinreichend niveauangemessen und disziplinspezifisch sind. In beiden Hinsichten sowie im Hinblick auf die allgemeine Zugänglichkeit ggf. überarbeiteter Studienziele und Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger sehen sie unmittelbaren Handlungsbedarf. In diesem Zusammenhang muss ihres Erachtens auch die Konsistenz der angestrebten Lernergebnisse auf den verschiedenen Betrachtungsebenen in plausibler Form veranschaulicht werden („Zielematrizen“).

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

Insgesamt ergibt das Gesamtbild von Studienzielen, Lernergebnissen und Studieninhalten der vorliegenden Studiengänge unter angemessener Berücksichtigung der mündlichen Erläuterungen der Hochschulvertreter eine Zuordnung zum *Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse*, die dessen Anforderungen genügt. Entsprechend sind die Studiengangskonzepte prinzipiell an Qualifikationszielen ausgerichtet. Doch muss aus den oben aufgeführten Gründen namentlich die Beschreibung des fachspezifischen Kompetenzprofils die Niveaudifferenz zwischen Bachelor- und Masterlevel der Ausbildung klarer zum Ausdruck bringen. Die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten muss ihres Erachtens niveauangemessen bereits für die Bachelorebene und entsprechend spezifiziert für den Masterstudiengang formuliert werden. Hingegen umfassen die Studienziele und Lernergebnisse nach Ansicht der Gutachter schon in der vorliegenden Form die Bereiche „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ (in der angestrebten folgenabschätzenden Handlungsorientierung) und „Persönlichkeitsentwicklung“ (generell in den angestrebten sozialen und kommunikativen Kompetenzen) angemessen. Zur „Befähigung, eine qualifizierte Berufstätigkeit aufzunehmen“ äußern sich die Gutachter an anderer Stelle (siehe unten B-2.4 *Berufliche Perspektiven*).

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

Die Gutachter sind unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen aus Selbstbericht und Auditgesprächen der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse trotz verbesserungsbedürftiger Schriftform mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 02 korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, dem Bachelor- und dem Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik das EUR-ACE[®] Label zu verleihen.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf Labels[®]:

Die Gutachter sind unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen aus Selbstbericht und Auditgesprächen der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse trotz verbesserungsbedürftiger Schriftform mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, dem Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik das Euro-Inf Label[®] zu verleihen.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die **Ziele der einzelnen Module** sind jeweils einem Modulhandbuch zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen stehen den Interessenträgern, insbesondere den Studierenden und Lehrenden, elektronisch als Download zur Verfügung.

Analyse der Gutachter:

Die Modulbeschreibungen lassen das Bestreben von Programmverantwortlichen und Lehrenden deutlich erkennen, überprüfbare Modulziele zu definieren. Durchgängig sind die jeweils im Modul angestrebten Lernergebnisse genannt. Die Qualität der Lernergebnisbeschreibungen differiert hingegen stark, sowohl innerhalb eines Studiengangs wie studiengangsübergreifend. Als Beispiele für überzeugende Lernergebnisformulierungen lassen sich die Module Physik, Grundlagen der Elektrotechnik, Übertragungstechnik 1 (alle Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik) sowie Spezielle mathematische Methoden und Automobile und elektrische Antriebssysteme (beide Masterstudiengang Elektro- und Infor-

mationstechnik) anführen; weniger gelungen wirken demgegenüber (wiederum exemplarisch) die Lernergebnisse der Module Informatik in der Elektrotechnik, Digitaltechnik, Elektrodynamik (alle Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik). Hinzu kommt, dass speziell für die Module des Masterstudiengangs vielfach nur Kenntnisse beschrieben (z. B. Modul Fortgeschrittene Programmieretechniken) oder auch Modulziele im Sinne von *Lernzielen* und Modulinhalt im Sinne von *Lehrzielen* nicht unterschieden sind (z. B. Modul Betriebs- und Personalführung). In wieder anderen Fällen enthalten die Beschreibungen (noch) keine (z.B. Module Grundlagen der Digitaltechnik, Bauelemente und Schaltungen) oder nur rudimentäre Lernergebnisse (z. B. Modul objektorientierte Programmierung), letzteres vor allem im Falle des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik. Gerade die Modulbeschreibungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik machen ganz generell einen vergleichsweise unfertigen Eindruck. Die Hochschule räumt auf Nachfrage ein, speziell im Falle des neu eingeführten Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik die Modulbeschreibungen in einer Arbeitsversion vorgelegt zu haben, während diejenigen der beiden zu re-akkreditierenden elektrotechnischen Studienprogramme entsprechend der jeweils vorgenommenen curricularen Veränderungen überarbeitet worden seien (nur marginal im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik gegenüber einer vollständigen Überarbeitung im konsekutiven Masterstudiengang).

Weiterhin fehlen in einer Reihe von Modulbeschreibungen Literaturangaben, die unter den Gesichtspunkten der inhaltlichen Orientierung und auch der Modulvorbereitung wesentliche Informationen für die Studierenden bereithalten.

Auf sonstige Schwächen der Modulbeschreibungen gehen die Gutachter in den sachlich einschlägigen Abschnitten des vorliegenden Berichtes ein.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Modulziele (Lernergebnisse der Module) die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse vielfach noch nicht oder erst in Ansätzen im Sinne von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen konkretisieren. Die durchgängige Benennung von Literaturangaben ist aus ihrer Sicht zur Orientierung und effektiven Vorbereitung der Studierenden wünschenswert. Zudem muss ihres Erachtens die beachtliche formale Inhomogenität der Modulbeschreibungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik behoben werden. Weiteren Bearbeitungsbedarf der Modulbeschreibungen machen die Gutachter in den entsprechenden Berichtsabschnitten kenntlich.

Die übrigen Anforderungen an die Modulbeschreibungen, v. a. Zugänglichkeit und Angaben zu den Voraussetzungen des Kompetenzerwerbs, sind erfüllt.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass gem. den „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen“ die Qualifikationsziele der Module in den oben ausgeführten Hinsichten einer Überarbeitung und die Modulbeschreibungen als Ganze – im Falle des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik – generellen formalen Vereinheitlichung bedürfen. Aus den angegebenen Gründen halten sie durchgängige Literaturhinweise in den Modulbeschreibungen für sinnvoll. Im Übrigen verweisen sie auf weitere, in den einschlägigen Berichtsabschnitten thematisierte Defizite der Modulbeschreibungen. Im Übrigen sind die KMK-Vorgaben für die Modulbeschreibungen in den vorliegenden Modulhandbüchern umgesetzt.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Hochschule sieht folgende **beruflichen Perspektiven** für die Absolventen:

Bachelor- und Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik: generell gute Arbeitsmarktchancen aus Sicht der Hochschule; große Unternehmen der Region als Abnehmer der Absolventen, Rekrutierung auf Initiative der Unternehmen, z.B. durch Finanzierung von Praktika; Berufsmöglichkeiten darüber hinaus in Versorgungsunternehmen sowie Verwaltungen des öffentlichen Dienstes und in der freien Wirtschaft.

Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik: generell gute Arbeitsmarktchancen der Absolventen von Informatikstudiengängen; konkrete Perspektiven in überregionalen Unternehmen (z.B. Continental Regensburg, Vector Informatik, Audi) oder kleineren lokalen Unternehmen; nicht nur in Wirtschaftsunternehmen, sondern auch in Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in der freien Wirtschaft.

Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

Bachelorstudiengänge: Praxiserfahrungen der Lehrenden und neu berufener Professoren; Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich der Angewandten Forschung; Industrie-

semester der Lehrenden; Grundlagenpraktika, Betriebspraktikum (ein Semester), Exkursionen zu Industrieunternehmen der Region sowie externe Abschlussarbeit.

Masterstudiengang: Praxiserfahrungen der Lehrenden und grundsätzlich aller neu berufenen Professoren; Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich der Angewandten Forschung; Industriesemester der Lehrenden; Labore und externe Abschlussarbeiten.

Analyse der Gutachter:

Die teils in den Studienzielen und Lernergebnissen, teils im Selbstbericht und in den mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen angeführten Arbeitsmarktperspektiven für die Absolventen aller Studienprogramme erscheinen plausibel und –unabhängig von den Schwächen in der Beschreibung der betreffenden Studienziele und Lernergebnisse (siehe oben) – für die Bachelor- wie für die Masterabsolventen des Studienprogramms Elektro- und Informationstechnik begründet.

Der Praxisbezug des Studiums wird sowohl in den Bachelorstudiengängen wie im Masterstudiengang inhaltlich und personell realisiert. Dies wird auch von Studierenden-bzw. Absolventen-Seite bestätigt, wobei nachdrücklich hervorgehoben wird, dass die Hochschule bestrebt sei, ausreichende Praxisanteile in das Studium zu integrieren und diese im Rahmen des Möglichen zu stärken. Nach Studienzielen und Lernergebnissen sowie deren curricularer Umsetzung werden die Studierenden in die Lage versetzt, eine der jeweiligen Qualifikation entsprechende berufliche Tätigkeit aufzunehmen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Arbeitsmarktperspektiven der Absolventen, nicht zuletzt aufgrund des integrierten Praxisbezugs der vorliegenden Studienprogramme realistisch und nachvollziehbar sind. Diesen Eindruck gewinnen sie nicht allein aufgrund der jeweils im Studiengang angestrebten Lernergebnisse – deren Formulierungen, wie oben ausgeführt, deutliche Mängel aufweisen –, sondern vielmehr in der Gesamtwürdigung von angestrebten Kompetenzen und curricularen Inhalten sowie der zusätzlichen Informationen und Erläuterungen aus den Auditgesprächen..

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die für die Studiengänge angeführten Lernergebnisse (unter Berücksichtigung der klärenden mündlichen Erläuterungen hierzu am Audit-tag) sowie die in den vorliegenden Studienprogrammen umgesetzte Verknüpfung von theo-

retischen und praktischen Studienanteilen hinreichend die Befähigung der Studierenden plausibilisieren, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

§ 20 Qualifikationsverordnung iVm Art. 43, Abs. 2 Bay HG legt folgende **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für die Bachelorstudiengänge fest:

- die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife;
- die Fachhochschulreife oder fachgebundene Fachhochschulreife
- die allgemeine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 29 QualV (Allgemeiner Hochschulzugang für Absolventen und Absolventinnen einer beruflichen Fortbildungsprüfung: Meisterprüfung, der Meisterprüfung gleichgestellte berufliche Fortbildungsprüfung, Abschlussprüfung einer öffentlichen oder staatlich anerkannten Fachschule oder Fachakademie) oder die fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 30 QualV (Fachgebundener Hochschulzugang für qualifizierte Berufstätige)
- für ausländische Studienbewerber: Nachweis hinreichender deutscher Sprachkenntnisse auf der Grundlage der „Rahmenordnung über deutsche Sprachprüfungen für das Studium an deutschen Hochschulen“ i.d.F. vom 17.11.2011.

§ 3 StPO legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang fest:

„(1) Zugangsvoraussetzung ist ein Hochschulabschluss einer deutschen Hochschule in einem elektro- und/ oder informationstechnischen oder verwandten Studiengang mit in der Regel 210 ECTS-Punkten und dem Prüfungsgesamtergebnis „gut“ oder besser oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss. Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse sowie der Notenstufe entscheidet die Prüfungskommission. Sofern das in Satz 1 genannte Prüfungsgesamtergebnis nicht „gut“ oder besser ist, können auch Bewerber zugelassen werden, die das

Eignungsverfahren nach § 4 erfolgreich absolviert haben. (2) Die fachliche Eignung für dieses Studium ist im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach § 4 nachzuweisen. (3) Soweit Deutsch nicht Muttersprache ist, sind ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachzuweisen durch bestandene Deutschkurse an einer Hochschule im Umfang von mindestens 4 ECTS-Punkten oder durch das Goethe-Zertifikat A2 oder vergleichbare Zertifikate. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Prüfungskommission. (4) Soweit Englisch nicht Muttersprache ist, sind ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache nachzuweisen durch bestandene Englischkurse an einer Hochschule im Umfang von mindestens 4 ECTS-Punkten oder durch die Vorlage eines ‚Test of English As a Foreign Language‘ (TOEFL) mit einer Gesamtpunktzahl von mindestens 70 % der Maximalpunktzahl oder durch gleichwertige Qualifikationsnachweise. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Prüfungskommission. (5) Soweit Bewerber einen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Punkte (jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte) vergeben wurden, sind die fehlenden ECTS-Punkte aus dem fachlich einschlägigen, grundständigen Studienangebot der Hochschule Deggendorf zu erbringen. Die Prüfungskommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden bzw. abgelegt werden müssen.“

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 4 Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule (APO) verankert und sehen vor...

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

Analyse der Gutachter:

Die Zugangsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge setzen die einschlägigen rechtlichen Vorgaben um und werfen hinsichtlich ihrer qualitätssichernden Wirkung insoweit keine Fragen auf.

Auffällig erscheint die Art, in der die Internationalisierung des Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik im überarbeiteten Programm adaptiert wird. Das bisher vollständig englischsprachige Studienprogramm wurde im Zuge der konzeptionellen Überarbeitung so angepasst, dass nunmehr mindestens 50% der Lehrveranstaltungen in englischer Sprache, aber eben ca. 50% in deutscher Sprache durchgeführt werden. Auf Nachfrage begründen die Verantwortlichen diesen Schritt mit der Erfahrung eines Niveaurückgangs im bisherigen internationalen Studiengang mit ausschließlich ausländischen Studierenden, dem man mit

einem gemischtsprachigen Studienprogramm und der ausdrücklichen Öffnung des Programms für deutsche Studierende habe bezeugen wollen. Die bisherigen Rückmeldungen sind nach übereinstimmendem Urteil von Programmverantwortlichen und Studierenden positiv. Das gemeinsame Studium von internationalen und deutschen Studierenden habe erkennbar zu einer Niveaustabilisierung geführt. Auch trage diese Kompromisslösung zur Steigerung der Sprachenkenntnisse und der damit verbundenen internationalen und interkulturellen Kompetenzen auf beiden Seiten bei (Englischkenntnisse der deutschen Studierenden und Deutschkenntnisse der ausländischen Studierenden). Die notwendigen sprachlichen Voraussetzungen sind in den Zugangsvoraussetzungen des Masterstudiengangs ausdrücklich aufgenommen. Ebenso ist durch die Zugangsregelung sichergestellt, dass die Studierenden von sechssemestrigen einschlägigen Bachelorstudiengängen in der Regel Lehrveranstaltungen aus einem fachlich einschlägigen grundständigen Studienprogramm in einem Vorbereitungssemester absolvieren müssen.

Die Anerkennungsregelung macht die Kompetenzorientierung und Pflichtmäßigkeit der Anerkennung, wenn keine wesentlichen Unterschiede der jeweils anzuerkennenden Lernergebnisse bestehen, deutlich und sanktioniert mit der *Anerkennungspflicht* („sind [...] anzuerkennen“) auch die Umkehrung der Beweislast im Falle eines negativen Anerkennungsentscheids.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Zulassungsregelungen wie die Anerkennungsregelungen dem Erreichen der angestrebten Lernergebnisse in den vorliegenden Studienprogrammen förderlich sind.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass angemessene Zugangs- und Anerkennungsregelungen getroffen wurden. Auch werden die Eingangsqualifikationen der Studierenden adäquat berücksichtigt, in den Bachelorstudiengängen u. a. durch unterstützende Lehrangebote in den Grundlagenfächern (siehe unten B-3.3 *Didaktik*) oder das sog. Erstsemesterpatenprogramm (siehe unten B-3.4 *Unterstützung und Beratung*), im Masterstudiengang vor allem durch die Regelungen für die Absolventen einschlägiger sechssemestriger Studiengänge sowie das Harmonisierungsmodul im ersten Semester bei der Wahl eines – gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium – neuen Studienschwerpunktes.

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept, Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Curriculum des Bachelorstudienganges Elektro- und Informationstechnik

Erklärung der Abkürzungen:

SWS: Semesterwochenstunde; Pr: Praktikum; SU: seminaristischer Unterricht; Ü: Übung

Tabelle 9: Zuordnung der Module im Bachelor-Studiengang Elektro- und Informationstechnik zu den Semestern

	Modul Nr.	Modul	SWS	ECTS
1. Semester	1	Mathematik *	8	9
	2	Physik *	5	6
	3	Grundlagen der Elektrotechnik *	8	8
	4	Informatik **	3	4
	10	Digitaltechnik ***	2	2
	Summe 1. Semester		26	29

2. Semester	1	Mathematik *	6	6
	2	Physik *	5	5
	3	Grundlagen der Elektrotechnik *	7	8
	4	Informatik **	3	3
	6	Materialwissenschaften und Angewandte Festkörperphysik	4	5
	10	Betriebswirtschaftslehre	2	3
	Summe 2. Semester		27	30
3. Semester	4	Informatik **	3	4
	5	Digitaltechnik ***	4	4
	7	Elektronische Bauelemente	6	7
	8	Elektrische Messtechnik	8	10
	9	Regelungstechnik I	4	4
	Summe 3. Semester		25	29
4. Semester	11	Schaltungstechnik I	4	5
	12	Mikrocomputertechnik	4	4
	13	Digitale Signalverarbeitung	4	5
	14	Nachrichtenübertragungstechnik I	4	5
	15	Elektrodynamik	4	5
	16	Elektromagnetische Verträglichkeit	4	4
	Summe 4. Semester		24	28
5. Sem.	Wahlmodul AWP (2 Wahlfächer) im 1., 2., 3. oder 4. Semester		4	4
	PS1	Betriebliche Praxis: Betriebspraktikum Praxisseminar	2	24
	PS2	Praxisergänzendes Vertiefungsfach 1	2	2
	PS3	Praxisergänzendes Vertiefungsfach 2	2	2
	Summe 5. Semester		6	30
6. Sem.	4 Fächer des Schwerpunktes		16	24
	17	Englisch für Ingenieure	4	4
	Summe 6. Semester		20	28
7. Semester	3 Fächer des Schwerpunktes		12	18
	18	Seminar	2	2
	20	Bachelorarbeit		12
	Summe 7. Semester		14	32
Summe			146	210

Anmerkungen:

* diese Module erstrecken sich über das 1. und 2. Semester

** dieses Modul erstreckt sich über das 1., 2. und 3. Semester

*** dieses Modul erstreckt sich über das 1. und 3. Semester

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Mögliche *Studienschwerpunkte* sind: Automatisierungstechnik (AUT), Energie- und Anlagentechnik (EAT), Nachrichtentechnik (NT) sowie Technische Elektronik (TE).

Veränderungen im Curriculum des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik im Zuge der Reakkreditierung:

- lt. Selbstbericht nur geringfügige Veränderungen in einigen Schwerpunkt-Modulen, zur Schärfung des jeweiligen technischen Fokus und prägnanteren Erfassung des Modul-inhalts durch die Modulbezeichnungen;
- Vor-Verlagerung des Praxissemesters vom 6. in das 5. Semester, um eine klarere Trennung von der Abschlussarbeit zu erreichen und die Schwerpunktmodule im sechsten und siebten Semester stärker miteinander zu vernetzen.
- Anpassung der Kreditierung der Bachelorarbeit auf 12 Kreditpunkte (Empfehlung Erstakkreditierung), um zu gewährleisten, dass die Studierenden eine Aufgabenstellung eigenständig und auf einem dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau bearbeiten können.

Curriculum des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik

Tabelle 10: Zuordnung der Module im Master-Studiengang Elektro- und Informationstechnik zu den Semestern				
	Modul-Nr.	Modul	SWS	ECTS
1. Semester	1	Fortgeschrittene Programmiertechniken	4	5
	2	Numerische Methoden	4	5
	4	Harmonisierungskurs oder zwei Wahlpflichtfächer	8	10
	7	Fremdsprachenkurs Master	4	4
	ENS 2	Ausgewählte Kapitel der Optoelektronik und Lasertechnologie	4	5
	AET 1	Höhere Modellbildung und Simulation	4	5
	Summe 1. Semester (jeder Schwerpunkt)			24
2. Semester	3	Spezielle mathematische Methoden	4	5
	5	Wahlpflichtfach	4	5
	ENS 1	Ausgewählte Kapitel der Mikro- und Nanoelektronik	4	5
	ENS 3	Systeme der Hochfrequenz- und Funktechnik	4	5
	ENS 4	Spezielle Bauelemente und Schaltungen	4	5
	ENS 5	Signale und Systeme der Nachrichtentechnik	4	5
	AET 2	Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik	4	5
	AET 3	Theorie der digitalen Bildverarbeitung	4	5
	AET 4	Automobile und industrielle elektr. Antriebssysteme	4	5
	AET 5	Regenerative Energien	4	5
Summe 2. Semester (jeder Schwerpunkt)			24	30
3. Semester	6	Ausgewählte Themen der Betriebs- und Personalführung	4	5
	8	Seminar	2	2
	9	Masterarbeit		24
	Summe 3. Semester			6
Summe für jeden Schwerpunkt			54	90

Mögliche *Studienschwerpunkte* sind: Elektronische und nachrichtentechnische Systeme (ENS) sowie Automatisierungs- und Energietechnik (AET). Studenten, die den Schwerpunkt

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

ENS wählen, jedoch im Bachelorstudium nicht den Schwerpunkt NT oder TE belegt hatten, müssen hier zur Vertiefung des Basiswissens im Rahmen des Harmonisierungskurses die Fächer „Hochfrequenzelektronik“ und „Nachrichtentechnik 2“ aus dem Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik belegen. Studenten, die den Schwerpunkt AET wählen, jedoch im Bachelorstudium nicht den Schwerpunkt AUT oder EAT belegt hatten, müssen hier zur Vertiefung des Basiswissens im Rahmen des Harmonisierungskurses die Fächer „Leistungselektronik“ und „Regelungstechnik 2“ aus dem Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik belegen. Studenten, die den Schwerpunkt ENS wählen und im Bachelorstudium bereits den Schwerpunkt NT oder TE belegt hatten, bzw. die den Schwerpunkt AET wählen und im Bachelorstudium bereits den Schwerpunkt AUT oder EAT belegt hatten, müssen stattdessen zwei Wahlpflichtfächer aus dem im Studienplan aufgelisteten Wahlpflichtfächerkatalog wählen.

Veränderungen im Curriculum des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik im Zuge der Reakkreditierung:

- Wahlmöglichkeit zwischen mind. zwei Schwerpunkten
- größere Flexibilität durch fachspezifische Wahlpflichtfächer und einem auch fachübergreifenden Wahlpflichtfächerkatalog;
- Wahlmöglichkeit zwischen einem wissen-vertiefenden und einem wissen-verbreiternden Master-Studium;
- stärkere Anwendungsorientierung

Curriculum des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik

Semester	Modul Nr.	Modul	SWS gesamt	ECTS
1. Semester	1	Mathematik ²	8	8
	2	Physik	4	5
	3	Grundlagen der Elektronik	6	7
	4	Grundlagen der Informatik	8	10
1. Semester insgesamt			22	30
2. Semester	1	Mathematik ²	5	5
	5	Grundlagen der Sensorik	4	5
	6	Objektorientierte Programmierung	4	5
	7	Algorithmen und Datenstrukturen	4	5
	8	Softskills	8	8
9	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul ³	2	2	
2. Semester insgesamt			27	30
3. Semester	9	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul ³	2	2
	10	Software-Engineering	10	13
	30	Digitaltechnik	4	5
	31	Vertiefte Elektrotechnik	4	5
32	Messtechnik	4	5	
3. Semester insgesamt			22	30
4. Semester	11	Wahlpflichtfach Projekt	4	5
	12	Datenbanken	4	5
	33	Bauelemente und Schaltungen	4	5
	34	Rechnernetze	4	5
	35	Echtzeitsysteme	4	5
	36	Mikrorechnertechnik	4	5
4. Semester insgesamt			24	30

² Modul erstreckt sich über Semester 1 und 2

³ Modul erstreckt sich über Semester 2 und 3

5. Sem.	37	Betriebspraktikum		30
5. Semester insgesamt				30
6. Semester	38	Hardware Modellierung	4	5
	39	Numerische Methoden	4	5
	40	Systemprogrammierung	4	5
	41	Digitale Signalverarbeitung	4	5
	42	Regelungstechnik	4	5
	43	Wahlpflichtfach I	4	5
6. Semester insgesamt			24	30
7. Semester	13	Forschungsmethoden	4	5
	44	Modellbildung und Simulation	4	5
	45	Wahlpflichtfach II	4	5
	14	Bachelorarbeit	2 ⁴	15
7. Semester insgesamt			14	30
Insgesamt			127 ²	210

Tabelle 16: Aufteilung Module auf Semester mit Schwerpunkt Mobile und Räumliche Systeme

Semester	Modul Nr.	Modul	SWS gesamt	ECTS
1. Semester	1	Mathematik ⁶	8	8
	2	Physik	4	5
	3	Grundlagen der Elektronik	6	7
	4	Grundlagen der Informatik	8	10
1. Semester insgesamt			22	30
2. Semester	1	Mathematik ⁶	5	5
	5	Grundlagen der Sensorik	4	5
	6	Objektorientierte Programmierung	4	5
	7	Algorithmen und Datenstrukturen	4	5
	8	Softskills	8	8
	9	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul ⁷	2	2
2. Semester insgesamt			27	30
3. Semester	9	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul ⁷	2	2
	10	Software-Engineering	10	13
	60	Räumliche Bezugssysteme und Positionierung	4	5

⁶ 2 SWS für Bachelorseminar

⁵ ohne Betriebspraktikum und Bachelorarbeit

⁶ Modul erstreckt sich über Semester 1 und 2

⁷ Modul erstreckt sich über Semester 2 und 3

	61	Einführung GIS	4	5
	62	Grundlagen der Raumwissenschaften	4	5
3. Semester insgesamt			24	30
4. Semester	11	Wahlpflichtfach Projekt	4	5
	12	Datenbanken	4	5
	63	Geoinformation - Anwendung und Einsatz	6	10
	64	Mobile Betriebssysteme	4	5
	65	Speicherung und Verarbeitung räumlicher Daten	4	5
4. Semester insgesamt			22	30
5. Sem.	66	Betriebspraktikum		30
5. Semester insgesamt				30
	67	Spezielle Algorithmen	4	5
	68	Programmierung Mobiler Systeme	4	5
	69	Sensorik und hardwarenahe Programmierung	4	5
	70	Architekturen für vernetzte Softwaresysteme	4	5
	71	Digitale Bildverarbeitung und Augmented Reality	4	5
	72	Wahlpflichtfach I	4	5
6. Semester insgesamt			24	30
	13	Forschungsmethoden	4	5
	73	Wahlpflichtfach II	4	5
	74	Wahlpflichtfach III	4	5
	14	Bachelorarbeit	2 ³	15
7. Semester insgesamt			14	30
Insgesamt			127 ⁴	210

Mögliche *Studienschwerpunkte* sind: Eingebettete Systeme sowie Mobile und räumliche Systeme.

Analyse der Gutachter:

Die vorliegenden Curricula lassen sich grundsätzlich als interessante Studienkonzepte mit vielen Vertiefungsmöglichkeiten charakterisieren. Unter Berücksichtigung der mündlichen Erläuterungen der Programmverantwortlichen und Lehrenden stellen sich die jeweils vorgesehenen curricularen Inhalte der Studiengänge bzw. ihrer Schwerpunkte als in sich schlüssige fachinhaltliche Umsetzungen der angestrebten und mündlich spezifizierten Qualifikationsziele dar.

Gleichwohl erscheint in diesem Zusammenhang die Bezeichnung des Studienschwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik durch die zugeordneten Studieninhalte kaum angemessen begründet. Die Schwerpunktbenennung könnte vielmehr in Verbindung mit der Berufsbezeichnung „Elektroingenieur“ falsche Vorstellungen bei Studierenden und möglichen Arbeitgebern wecken.

In den Auditgesprächen erläutern die Programmverantwortlichen die Verbindung von Elektronik- und Informatikausbildung im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik. Sie erläutern auf Nachfrage, welche Lernergebnisse speziell im Entwicklungsbereich auf Hardware- (Elektronik) bzw. Software- (Informatik-)Seite angestrebt werden und verdeutlichen die stärkere hardwareseitige Ausrichtung im Schwerpunkt „Eingebettete Systeme“ gegenüber einer eher softwareseitigen Ausrichtung des Schwerpunktes „Mobile und Räumliche Systeme“. Die Modulabfolge und -abstimmung wirkt vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der in den Modulbeschreibungen skizzierten Modul Inhalte konsistent.

Hinsichtlich der maschinenbaulichen Kenntnisse, welche nach der vorliegenden schriftlichen Formulierung besonders die auf dem Gebiet der „Fertigung“ angestrebten Kompetenzen in den Bachelorstudiengängen erwarten lassen (Mechanik, Thermodynamik, Maschinenelemente etc.), wird von den Programmverantwortlichen auf das Modul Physik verwiesen, mit dem vor allem auch in die Elektrotechnik eingeführt werde und dessen Inhalte im Übrigen mit den mathematischen und elektrotechnischen Grundlagen und Methoden-Modulen abgestimmt seien. Das Kompetenzfeld „Fertigung“ in der vorgelegten unpräzisen Formulierung vermag diese Darstellung nicht überzeugend zu plausibilisieren.

Im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik ist die Positionierung des Moduls Theorie der digitalen Bildverarbeitung in der Vertiefungsrichtung Automatisierungs- und Energietechnik, gerade im Zusammenhang mit dem korrespondierenden Bachelormodul Digitale Bildverarbeitung, nicht selbsterklärend. Nicht nur erscheint der Bezug auf die „Theorie“ mit Blick auf die Inhalte des Moduls irreführend; es wird auch auf andere, näher an der

Automatisierungstechnik liegende Inhalte (z. B. Sensorik, Robotik, Künstliche Intelligenz) zugunsten der doch sehr speziellen Bildverarbeitung verzichtet. Die Programmverantwortlichen verweisen zu letzterem u. a. auf die Bedeutung der Bildverarbeitung für moderne Fahrerassistenzsysteme und eine entsprechende, auch im Modul Automobile und industrielle elektrische Antriebssysteme zum Ausdruck kommende Ausrichtung des Schwerpunktes. Auffallend sind zudem die nach den Inhaltsbeschreibungen der korrespondierenden Bachelor- und Mastermodule deutlichen Überschneidungen, die die Programmverantwortlichen als moduleinführende Anpassungsinhalte für diejenigen Studierenden darstellen, welche das Bachelormodul Digitale Bildverarbeitung nicht absolviert haben. Die angesichts der Doppellung und für Bachelorabsolventen des Studienschwerpunktes Nachrichtentechnik naheliegende Integration des Moduls in den Block der Harmonisierungsmodule ist aber laut Programmverantwortlichen ausgeschlossen, offenkundig in erster Linie deshalb, weil das Modul Theorie der Digitalen Bildverarbeitung nicht der eigentlich korrespondierenden Vertiefungsrichtung im Masterstudiengang zugeordnet wird (Elektronische und nachrichtentechnische Systeme), in welchem Falle ja der direkte Aufbau auf die Bachelorinhalte erfolgen könnte.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass – vorbehaltlich einer entsprechenden studien-gangsspezifischen und niveauangemessenen Präzisierung der angestrebten Lernergebnisse (siehe oben B-2.2) – die vorgesehenen curricularen Inhalte in nachvollziehbarer Weise diese Lernergebnisse zu erreichen ermöglichen. Mit Blick auf die vorgesehenen curricularen Inhalte halten sie die Benennung des Studienschwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik allerdings für keine gänzlich überzeugende Wahl; ggf. kann die Hochschule in ihrer Stellungnahme dazu eine veränderte Bewertungsgrundlage schaffen. Soweit außerdem das Modul Theorie der digitalen Bildverarbeitung nach Zielen, Inhalt und Benennung in der vorliegenden Darstellung nicht wirklich überzeugt, halten die Gutachter eine Klarstellung im Rahmen der Modulbeschreibungen sowohl des Bachelor- wie des Mastermoduls für unverzichtbar.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Curricula der vorliegenden Programme die Vermittlung von Fachwissen, fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen vorsehen. Fachliche und methodische Kompetenzen werden dabei in den technischen Modulen, generische Kompetenzen sowohl integrativ als auch im Rahmen von nicht-technischen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen ausgebildet.

Im Hinblick auf die mündlich präzisierten Qualifikationsziele erscheinen die Kombination der Module und die Studienplangestaltung in sich stimmig. Die Bezeichnung des Schwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik betrachten die Gutachter nach den verfügbaren Informationen als missverständlich; ggf. führt die Stellungnahme der Hochschule zu einer diesbezüglich veränderten Bewertungsgrundlage. Darüber hinaus sehen die Gutachter Klärungsbedarf hinsichtlich der Konzeption, der Ziele und der Benennung der Module zur Digitalen Bildverarbeitung im Rahmen der jeweiligen Modulbeschreibungen des konsekutiven Studienprogramms Elektro- und Informationstechnik.

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

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Module weisen folgende Größen auf:

- Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik: zwischen 5 und 9 Kreditpunkten, mit wenigen technischen und überfachlichen Modulen kleineren Umfangs (3 bis 4 Kreditpunkte);
- Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik: mit zwei Modulen kleineren Umfangs (Sprachenmodul und Seminar) i.d.R. 5 Kreditpunkte;
- Bachelorstudiengang Angewandte Informatik: zwischen 5 und 13 Kreditpunkten, mit einem Modul kleineren Umfangs im überfachlichen Bereich.

Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt:

- in den Bachelorstudiengängen: Betriebspraktikum und/oder Abschlussarbeit; Studiensemester an einer der Partnerhochschulen mit Unterstützung der Fakultät und des akademischen Auslandsamtes;

- im Masterstudiengang: internationaler Studiengang; Abschlussarbeit bei deutschen Studierenden mit Unterstützung der Fakultät und des akademischen Auslandsamtes.
- Auslandsaufenthalte sollen vor allem durch Hochschulpartnerschaften u. a. im Rahmen von ERASMUS-Austauschprogrammen erleichtert werden.

Analyse der Gutachter:

Insgesamt wirkt die Modularisierung der vorliegenden Studiengänge überzeugend; die Module bilden nach Umfang und Inhalt in der Regel zusammenhängende Lehr- und Lerneinheiten. Die in jedem der vorliegenden Studiengänge vorkommenden wenigen Module mit einem Umfang, der kleiner ist als 5 Kreditpunkte, bilden in sich abgeschlossene Studieneinheiten.

In den Bachelorstudiengängen finden sich einzelne mehrteilige und sich über mehrere Semester erstreckende Module, deren Charakter als in sich abgeschlossene Studieneinheiten aufgrund der zeitlichen Dauer oder / und der vorgesehenen separaten Teilprüfungen fraglich ist. Im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik betrifft dies die Module Mathematik, Physik, Grundlagen der Elektrotechnik, Informatik und Digitaltechnik. Fachlich und im Hinblick auf mögliche Mobilitätsschranken fragwürdig, auch weil nicht konkret begründet, wirken hierbei insbesondere das sich über drei Semester erstreckende Modul Informatik sowie das zweisemestrige, aber nicht konsekutiv zu absolvierende Modul Digitaltechnik. Im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik fällt das zweisemestrige Modul Mathematik in die genannte Kategorie, wenn man von der unter übergeordneten Gesichtspunkten nachvollziehbaren und anders kaum sinnvoll möglichen Zusammenfassung heterogener Inhalte im Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul an dieser Stelle absieht. Die Modulbeschreibungen reflektieren den derzeitigen Modulzuschnitt (Kurzbeschreibung des Gesamtmoduls mit anhängenden Einzelbeschreibungen der Teilmodule). So werden der sachliche Zusammenhang wie die inhaltliche und prüfungsorganisatorische Verselbständigung der Teilmodule in den betreffenden Modulbeschreibungen gleichermaßen deutlich.

Die Studienorganisation im Abschlussemester wird im Audit ausführlich diskutiert und von den Studierenden auf Nachfrage ungünstig beurteilt. Deren Kritik bezieht sich namentlich auf die parallel zur Bachelorarbeit zu absolvierenden Schwerpunktmodule (Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik) bzw. Wahlpflichtmodule (Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik), welche die Durchführung und Fertigstellung vor allem externer Abschlussarbeiten in der dafür vorgesehenen Zeit kaum erlaube. Außerdem wird zu bedenken gegeben, dass die Lernergebnisse dieser Module, die z. B. in Form von Studienarbeiten der Vorbereitung der Abschlussarbeit dienen sollten, diesen Zweck kaum erfüllen könnten, wenn sie letztlich parallel zur Abschlussarbeit erzielt würden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Anforderungen an die Modularisierung überwiegend erfüllt sind. Die Module bilden weitestgehend in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten; die Curricula eröffnen in den Bachelorstudiengängen wie im Masterstudien-gang die Möglichkeit individueller Studienverläufe. Die Modularisierung der zusammengesetzten Module in der ersten Studienphase der Bachelorstudiengänge erscheint den Gutachtern hingegen als korrekturbedürftig. Dies hat aus ihrer Sicht auch Rückwirkungen auf die betreffenden Modulbeschreibungen. Die Studienorganisation im Abschlussemester sollte dahingehend optimiert werden, dass die Bachelorarbeit auch ohne Unterbrechung durch Lehrveranstaltungen angefertigt werden kann (z. B. durch Blockung der parallel vorgesehenen Module).

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Module grundsätzlich aufeinander abgestimmte und in sich abgeschlossene Lehr-/Lerneinheiten sind. Die wenigen Abweichungen von der 5-Kreditpunkt-Regel für den Umfang der Module bewerten sie als fachlich und im Sinne einer konsistenten Modularisierung gerechtfertigt. Gleichwohl weisen die oben ausdrücklich erwähnten Module verbesserungswürdige Mängel der Modularisierung nach inhaltlichem Zuschnitt und Dauer auf, die sich auch in den betreffenden Modulbeschreibungen niederschlagen. Studienplangestaltung und Studienorganisation gewährleisten grundsätzlich die Umsetzung des Studiengangskonzeptes, lassen aber im Hinblick auf die Organisation des Abschlussemesters und insbesondere die zeitliche Planung der Abschlussarbeit in den Bachelorstudiengängen Optimierungspotential erkennen. Sinnvoll in das Studium integrierte Möglichkeiten von Studienaufenthalten an anderen, besonders ausländischen Hochschulen ergeben sich hingegen nicht zuletzt vor dem Hintergrund der zahlreichen Austauschpartnerschaften.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanpruch

1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet.

Pro Semester werden im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik zwischen 28 und 32 Kreditpunkten, im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik zwischen 29 und 31 Kreditpunkten und im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik 30 Kreditpunkte vergeben.

Für die Kreditierung von Praxisphasen müssen begleitende Lehrveranstaltungen besucht sowie ein Referat erstellt und mündlich präsentiert werden. Die hochschulseitige Betreuung der Praxisphase erfolgt gem. Praktikumsordnung durch den von der Fakultät berufenen Praktikumsbeauftragten.

Analyse der Gutachter:

Auf der Grundlage des etablierten Kreditpunktsystems wird die studentische Arbeitslast offenkundig insgesamt angemessen in Kreditpunkten ausgedrückt. Im Auditgespräch bestätigen die Studierenden diese Einschätzung und betrachten in diesem Zusammenhang die regelmäßige Erhebung der Arbeitslast im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation als wesentliches Kontrollinstrument.

Aus den studiengangsbezogenen Dokumenten des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik (bes. Modulhandbuch und Studien- und Prüfungsordnung) geht die Bewertung der Bachelorarbeit mit 12 Kreditpunkten nicht unmissverständlich hervor, da die Bewertungen von Bachelorarbeit (12 Kreditpunkte) und Abschlusskolloquium (3 Kreditpunkte) zusammengefasst sind. Inkonsistent ist auch die Bezeichnung des Abschlussmoduls („Bachelorarbeit mit Kolloquium“ im Modulhandbuch bzw. „Bachelorarbeit“ im Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung), die speziell im letzteren Fall direkt irreführend ist.

Im Hinblick auf das kreditierte Praxissemester scheinen mit den verbundenen konkreten Leistungsanforderungen (begleitende Lehrveranstaltungen und Referat) und der hochschulseitigen Betreuung durch einen Praktikumsbeauftragten die Anforderungen für die Kreditierung von Praxisphasen zwar grundsätzlich erfüllt. Auf Nachfrage ergibt sich allerdings, dass

der Praktikumsbeauftragte primär als Ansprechpartner der Studierenden fungiert, die Hochschule die Qualitätssicherung der Praxisphase beim betreuenden Praxisunternehmen sieht, hierzu auch durchaus strenge Maßstäbe an die Wahl der in Frage kommenden Praxisbetriebe anlegt (Praktikumsvertrag enthält u. a. den Namen des Betreuers sowie eine Auflistung der während des Praxissemesters durchzuführenden Tätigkeiten). Die Studierenden selbst sehen ebenfalls kein Betreuungsdefizit, betrachten vielmehr das Praxissemester vor allem als Betätigung und Schulung der Selbstorganisations-Kompetenz; die Lehrenden stehen demnach bei fachlichen Fragen jederzeit beratend und unterstützend zur Verfügung.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Anforderungen an das Kreditpunktesystem und die Arbeitslastverteilung weitestgehend erfüllt sind. Die studentische Arbeitsbelastung ist insgesamt realistisch in Kreditpunktpunkten ausgedrückt und nicht mit strukturellem Druck auf die Ausbildungsqualität oder die Niveauanforderungen verbunden. Die Kreditpunktzuordnung wird mit einer regelmäßigen Workloaderhebung überprüft, um ggf. erforderliche Anpassungen vornehmen zu können. Allerdings weisen die Gutachter darauf hin, dass die Kreditierung der Praxisphase zumindest die Benennung eines Hochschullehrers für jeden einzelnen Praktikanten voraussetzt, der insbesondere im Falle fachlicher Fragen als Ansprechpartner zur Verfügung steht.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass das praktizierte Kreditpunktesystem den „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ der KMK entspricht. Die in Kreditpunkten geschätzte und in Lehrveranstaltungsevaluationen überprüfte studentische Arbeitslast erscheint aus ihrer Sicht – unter Berücksichtigung des Urteils der Studierenden – prinzipiell plausibel. Im Hinblick auf die sinnvolle Einbettung der Praxisphase in das Curriculum und die von Hochschule und Betrieb gemeinsam wahrgenommene Qualitätssicherung des Praxissemester bewerten sie die derzeitige hochschulseitige Betreuung durch den Praktikumsbeauftragten unzureichend. In diesem Punkt sehen sie demnach Handlungsbedarf. Auch die Bewertung der Bachelorarbeit mit 12 Kreditpunkten im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik muss ihres Erachtens konsistent und unmissverständlich sein. Dies gilt ebenso für die Bezeichnung des Abschlussmoduls.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 3.3 Didaktik

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:

- seminaristischer Unterricht, Grundlagenpraktika, in die Lehrveranstaltungen integrierte Praktika und Übungen in den höheren Semestern und in den Vertiefungsrichtungen;
- speziell in den Grundlagenfächern, veranstaltungsbegleitende Übungen und Tutorien;
- E-Learning-Angebote zum Ersatz oder zur Ergänzung von Präsenzveranstaltungen; sowie Lernmanagementsystem mit Materialien, Selbsttests oder Videos zur Übung, Vertiefung und Prüfungsvorbereitung.

Die Studierenden haben im Bachelor- und im Masterstudiengang die Möglichkeit zwischen Studienschwerpunkten bzw. Vertiefungsrichtungen zu wählen; hinzu kommt die Option von Wahlpflichtmodulen in allen Studiengängen.

Analyse der Gutachter:

Die von der Hochschule eingesetzten didaktischen Instrumente erscheinen grundsätzlich angemessen, die formulierten und in den Auditgesprächen erläuterten Qualifikationsziele in den vorliegenden Studiengängen zu erreichen. Um die Didaktik der einzelnen Module detailliert nachvollziehen zu können, wären allerdings entsprechend differenzierende Angaben zur Verteilung der Lehrformen in den Modulbeschreibungen erforderlich.

Möglichkeiten zur individuellen Studienplangestaltung und Kompetenzprofilierung sind namentlich in Gestalt der Studienschwerpunkte (Bachelorstudiengänge) bzw. Vertiefungsrichtungen (Masterstudiengang) gegeben. Die Profilierungsmöglichkeiten im Bereich der eigentlichen Wahlpflichtmodule, für die laut Auskunft das gesamte Fächer-Angebot von Hochschule und Fakultät zur Verfügung steht, werden von den Programmverantwortlichen im Nachgang zum Audit mit den Modulbeschreibungen einer exemplarischen Auswahl von möglichen Wahlpflichtmodulen substantiiert.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Hochschule sich adäquater didaktischer Methoden und Lehr-/Lernmaterialien bedient, um die angestrebten und erläuterten Qualifikationsziele zu erreichen. Innerhalb des verfügbaren Zeitbudgets ist darin insbesondere auch die Fähigkeit einbezogen, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten. Die Gutachter würdigen die Möglichkeiten der individuellen Profilbildung in Studienschwerpunkten bzw. Vertiefungsrichtungen und Wahlpflichtmodulen, sehen jedoch die Notwendigkeit einer mindestens exemplarischen Repräsentation des Wahlpflichtbereichs im Modulhandbuch (z. B. Modulbeschreibungen häufig oder regelmäßig gewählter oder empfohlener Wahlpflichtmodule).

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass zur Durchführung der vorliegenden Studiengänge adäquate Lehr- und Lernformen vorgesehen sind. Jedoch weist die diesbezügliche Dokumentation in den Modulbeschreibungen Defizite (siehe oben) auf, die aus ihrer Sicht behoben werden müssen. Gleiches gilt hinsichtlich der Informationen zur Möglichkeit individueller Profilbildung im Rahmen der Wahlpflichtmodule. Selbst zugestanden, dass der Katalog wählbarer Module in diesem Bereich nicht abschließend aufgeführt werden kann, erscheint es nicht unbillig, den Studierenden an dieser Stelle zumindest eine exemplarische Auswahl von Modulbeschreibungen z. B. häufig oder regelmäßig gewählter Module im Wahlpflichtbereich an die Hand zu geben.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

- Studienberatung;
- Studiendekan und Studiengangsleiter;
- in Sprechstunden und informellem Austausch: Lehrende;

- Informationen, Unterstützung und Beratung durch Career Service der Hochschule (vor allem: Übergang Hochschule Beruf);
- Erstsemesterpatenprogramm (Career Service) als Orientierungshilfe am Campus und zur Erleichterung des Übergangs von Schule und Hochschule und zur Förderung der Befähigung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten im Studium;
- fachübergreifend: 3-tägige Einführungsveranstaltung („come2study“; Career Service)
- für die internationalen Studierenden: akademisches Auslandsamt: Unterstützung bei der Organisation des Studiums;
- Career Service: Unterstützung von Studierenden und Absolventen beim Übergang zwischen Hochschule und Beruf;
- siehe auch unten B-8 *Diversity & Chancengleichheit*.

Analyse der Gutachter:

Fakultät und Hochschule bieten den Studierenden eine Reihe von Beratungs- und Betreuungsangeboten an, für welche nach den verfügbaren Informationen aus Selbstbericht und Audit die notwendigen Ressourcen zur Verfügung stehen. Bemerkenswert sind hierbei vor allem die Schwerpunktsetzungen „Übergang Schule und Beruf“ sowie „Studieneingangsphase“. In den Auditgesprächen wird der enge und gute Kontakt zwischen Lehrenden und Studierenden festgestellt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass ausreichende Beratungs- und Betreuungsangebote zur Verfügung stehen, um das Erreichen der Lernergebnisse auf dem jeweiligen Ausbildungsniveau sicherzustellen.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass angemessene Betreuungs- sowie fachliche und überfachliche Beratungsangebote bestehen. Dies gilt insbesondere auch für die besonderen Bedarfe behinderter Studierender und anderer spezieller Studierendenklientel (soweit sie oben nicht eigens erwähnt sind, siehe dazu auch unten B-8 *Diversity und Chancengleichheit*).

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

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 4 Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

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

- Bachelor- und Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik: jeweils eine mündliche Prüfung (in Umsetzung einer Empfehlung aus der Erstakkreditierung der Studiengänge); im Übrigen: wahlweise schriftliche Prüfungen oder als Prüfungs-Studienarbeit; ausdrückliche Feststellung der Orientierung der Prüfungsinhalte an den im Modul angestrebten Lernzielen; verbindliche Grundlagen- und Orientierungsprüfungen, die das erfolgreiche Absolvieren von jeweils drei festgelegten Grundlagemodulen vorsieht und bis zum Ende des zweiten Semesters erstmals angetreten werden müssen.
- Abschlussarbeiten werden sowohl im Bachelor- wie im Masterstudium mit einem Kolloquium abgeschlossen.
- Die Bachelorarbeiten sind mit jeweils 12 Kreditpunkten (ohne Kolloquium) bewertet; die Masterarbeit wird mit 24 Kreditpunkten (ohne Kolloquium) kreditiert.
- Abschlussarbeiten können sowohl extern (bei Industriepartnern oder in externen Forschungseinrichtungen) als auch intern angefertigt werden.
- Pro Modul ist in der Regel eine Prüfung vorgesehen, wobei Modulprüfungen prinzipiell aus mehreren Teilleistungen bestehen können und in der Mehrzahl der Fälle prüfungszulassungsbedingende Vorleistungen erbracht werden müssen.
- Die Prüfungsleistungen und -vorleistungen sind in den Modulbeschreibungen durchgängig benannt.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich wie folgt:

- Prüfungen finden im Prüfungszeitraum (drei Wochen) im unmittelbaren Anschluss an den Vorlesungszeitraum statt; nach Möglichkeit max. zwei Prüfungen pro Woche; Terminierung der Prüfungen in den Wahlfächern vor dem Hauptprüfungszeitraum
- Module und Modulprüfungen werden im jährlichen Rhythmus angeboten.
- Modul(-teil-)prüfungen können prinzipiell zweimal wiederholt werden; Wiederholungsprüfungen sind semesterweise möglich; die erste Wiederholungsprüfung soll nach spätestens sechs Wochen stattfinden. Die Prüfungsbedingungen (Art, Dauer, Zulassungsvoraussetzungen, zugelassene Unterlagen) werden vor dem Anmeldezeitraum zur Prüfung öffentlich per Aushang bekannt gegeben.
- Termin, zu dem die Prüfungsergebnisse vorliegen müssen, ist vom Prüfungsausschuss spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn bekanntzugeben. Prüfungstermine sind spätestens sechs Wochen nach Semesterbeginn hochschulöffentlich bekannt zu machen.
- Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderungen sind vorhanden (§ 5 RaPO).

Analyse der Gutachter:

Insgesamt ist das Bestreben von Fakultät und Lehrenden erkennbar, die Prüfungen nach Art, Umfang und Inhalt so zu gestalten, dass sie Auskunft darüber geben, inwieweit die angestrebten Zielsetzungen effektiv erreicht wurden. Zwar überwiegen in allen Studiengängen (namentlich aber in den Bachelorstudiengängen) Formen der schriftlichen Prüfung. Doch hat die Hochschule einerseits bereits auf eine Empfehlung aus der Erstakkreditierung reagiert, indem sie in den Bachelorstudiengängen wie im Masterstudiengang für jeweils ein geeignetes Modul eine mündliche Prüfung eingeführt hat. Und andererseits geben die Berichte von Lehrenden und Studierenden über prüfungsähnliche Leistungen bei der mündlichen Ergebnisdarstellung in Laborpraktika oder im Rahmen von Tafelübungen mit mündlichem Vortrag einen Eindruck davon, wie auch in anderer Form nicht schriftliche Lernergebnisüberprüfungen stattfinden. Man kann darin das Bestreben der Hochschule sehen, Prüfungen und studienbegleitende Lernstandüberprüfungen nach Möglichkeit kompetenzorientiert auszugestalten. Die sehr formalistische Entscheidung, jeweils eine Prüfung in den Bachelor- bzw. Masterstudiengängen als mündliche Prüfung festzulegen, lässt hier jedoch Zweifel an einem prinzipiell lernergebnisorientierten Prüfungssystem.

Die Prüfungsorganisation trägt nach den verfügbaren Informationen und Auditgesprächen, besonders mit den Studierenden, zum Erreichen der Qualifikationsziele in den vorliegenden Studiengängen bei. Prüfungszeitraum, Zahl und Dichte der Prüfungen sowie Organisation der

Wiederholungsprüfungen geben den Studierenden, die in diesem Zusammenhang auf die große Flexibilität der Lehrenden verweisen, offenkundig keinen Anlass zu ernstlicher Kritik.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass Art, Ausgestaltung und Verteilung der Prüfungen insgesamt auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss hin ausgerichtet sind. Speziell die Fähigkeit der mündlichen ingenieurmäßigen Problemexploration und -bearbeitung im jeweiligen fachlichen Zusammenhang sollte aus ihrer Sicht jedoch weiter gestärkt werden. Die Prüfungsorganisation funktioniert nach ihrem Eindruck gut.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Prüfungen prinzipiell der Feststellung dienen, ob und in welchem Grad die formulierten Qualifikationsziele tatsächlich erreicht wurden. Immerhin bleiben an dieser Stelle aber Zweifel bestehen (siehe oben). Speziell die im beruflichen Alltag sehr wesentliche Fähigkeit der Absolventen, ingenieurspezifische Fragestellungen und Lösungsansätze mündlich zu erläutern und fachlich einzuordnen, sollte nach Ansicht der Gutachter weiter gestärkt werden.

Die Prüfungsorganisation hingegen genügt aus ihrer Sicht vollständig den Akkreditierungsanforderungen. Die Module werden – mit Ausnahme der genannten zusammengesetzten Module der Bachelorstudiengänge (siehe oben B-3.1 *Modularisierung*) – mit einer Prüfung abgeschlossen. Umfang, Zahl und zeitliche Aufeinanderfolge der Modulprüfungen sind akzeptabel, Nachteilsausgleichsregelungen für behinderte Studierende vorhanden.

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

B-5 Ressourcen

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.7 Ausstattung

Nach Angaben der Hochschule, sind 18 Professoren und 8 Lehrbeauftragte (Stand: Studienjahr 2011/12) sowie nicht-wissenschaftliches Personal zur Betreuung und Instandhaltung der Labore für die vorliegenden Studiengänge im Einsatz. Zudem beschäftigt die Fakultät 13 Projektmitarbeiter (Stand: April 2012).

Die Lehrenden geben folgende für die Studiengänge relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten an:

- Ausrichtung der Forschungsaktivitäten und -schwerpunkte auf industriennahe Projekte;
- Einrichtung von interdisziplinären Forschungszentren zur Übernahme von speziellen Entwicklungs-, Produktions- und Messaufgaben; in diesem Zusammenhang: Aufbau von Außenstellen in der Form von Technologietransferzentren;
- anwendungsorientierte Forschungsschwerpunkte: Mikro- und Nanoanalytik – Qualitätssicherung mikroelektronischer Systeme und Oberflächenanalyse; Embedded Systems und Innovative Kommunikationssysteme mit einer Vielzahl von industriegeförderten und öffentlich finanzierten Einzelprojekten.
- Resultate der Forschung fließen nach Darstellung der Hochschule direkt in die Lehre ein (aktive Mitwirkung der Studierenden in Form von Praktika, Bachelor-, Master- und Studienarbeiten).

Analyse der Gutachter:

Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des in den Studiengängen eingesetzten Personals entsprechen Konzept und Ausrichtung der Studiengänge, namentlich in den Studienschwerpunkt- und Vertiefungsrichtungen. Diese studiengangsspezifischen Kompetenzen der Lehrenden werden durch die Forschungsschwerpunkte und individuellen Forschungsaktivitäten der Lehrenden unterstützt. Zum allgemeinen Anwendungs- und Praxisbezug des Studiums trägt bei, dass offenkundig Projekt- und Abschlussarbeiten in geeigneten Fällen in solche Forschungsprojekte eingebunden werden.

Unter Berücksichtigung der Lehrverflechtung mit anderen Studiengängen und berichteten Deputatsanrechnungen für Funktionsstellen ist zurzeit von einer hohen Auslastung des Lehrpersonals auszugehen. Die Programmverantwortlichen führen diese Personalsituation auf den doppelten Abiturjahrgang und die Beendigung der Wehrpflicht in Verbindung mit einem rapiden Wachstum der Hochschule zurück, mit dem der Personalausbau nicht durchweg Schritt gehalten habe. Aus ihrer Perspektive ist das Personal dennoch ausreichend, um das verfügbare und benötigte Lehrdeputat auf einem für die Laufzeit der Akkreditierung ausgeglichenen Niveau zu stabilisieren.

In diesem Zusammenhang fällt auch die vergleichsweise kleine Zahl der zur Betreuung der Laborpraktika verfügbaren Laboringenieure auf. Wenn auch für die derzeit Studierenden noch keine Qualitätseinbuße bei der Laborausbildung aufgrund eines ungünstigen Betreuungsverhältnisses festzustellen ist, könnte eine kurz- und mittelfristig signifikant ansteigende Zahl von Studierenden die Qualität der Laborbetreuung etwa dadurch unmittelbar beeinflussen, dass projektartige Lehrformen im Labor – wegen der faktischen Unmöglichkeit, große Laborgruppen zu teilen – nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr praktiziert werden könnten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter bewerten die fachliche Expertise und Zusammensetzung des Lehrpersonals für den Betrieb der vorliegenden Studiengänge als angemessen. Hingegen hat die Hochschule nach ihrem Urteil bisher nicht überzeugend nachgewiesen, dass die derzeitige Überlast einzelner Lehrender *kein* strukturelles Defizit ist. Dies ist ihres Erachtens mit Hilfe eines Personalentwicklungsplans, der verdeutlicht, wie personelle Engpässe im Akkreditierungszeitraum vermieden werden können oder behoben werden sollen, noch zu leisten. Auch erscheint ihnen eine Verbesserung der personellen Laborbetreuung durch Laboringenieure zur nachhaltigeren Erreichung der anwendungsbezogenen Qualifikationsziele empfehlenswert.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die ausreichende personelle Ausstattung der Studiengänge angesichts der oben beschriebenen derzeitigen Überlast des Lehrpersonals noch *nicht* hinreichend nachgewiesen ist und im Rahmen eines Personalentwicklungsplans für den Akkreditierungszeitraum nachvollziehbar demonstriert werden muss. Darüber hinaus halten sie einer personelle Aufstockung der Laborbetreuung durch Laboringenieure für ratsam, um Qualitätseinbußen der ingenieurpraktischen Ausbildung zu vermeiden bzw. die anwendungsbezogenen Lernergebnisse nachhaltiger zu erreichen.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.7 Ausstattung

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

- Didaktische Weiterbildungsangebote des DiZ (Zentrum für Hochschulpädagogik, Ingolstadt) für alle Dozenten an bayerischen Hochschulen;
- Teilnahmemöglichkeiten an Englisch-Intensivsprachkursen in Großbritannien;
- Technische Fortbildungskurse von Laboringenieuren;
- Industriesemester der Professoren, um den Praxisbezug der Hochschulausbildung aktuell zu halten und aktuelle Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Angewandten Forschung voranzutreiben (soweit die Kontinuität der Lehre sichergestellt ist).

Analyse der Gutachter:

Die Hochschule offeriert eine Vielzahl von fachlichen und didaktischen Weiterbildungsangeboten für die Lehrenden, welche diese offenbar intensiv in Anspruch nehmen. Insbesondere gilt dies nach zeitlicher Verfügbarkeit und bei selbstorganisierter Vertretungsregelung für die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Forschungs- und Industriesemestern.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass ein hinreichendes Weiterbildungsangebot für die Lehrenden gegeben ist.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass Maßnahmen von Hochschule und Fakultät zur Personalentwicklung und -qualifizierung vorhanden sind und im Rahmen der zeitlichen Möglichkeiten wahrgenommen werden.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Hochschule Deggendorf besteht seit 1994 und betreut ca. 4000 Studierende, die sich auf fünf Fakultäten verteilen. Seit 2001 bietet die Fakultät Elektrotechnik auch einen medientechnischen Studiengang an, was die Umbenennung in Fakultät für Elektro- und Medientechnik zur Folge hatte. Neben 16 grundständigen und drei weiterbildenden Bachelorstudiengängen, sieben konsekutiven und sieben weiterbildenden Masterstudiengängen bietet die Fakultät für Elektrotechnik und Medientechnik zusammen mit benachbarten Hochschulen den Forschungsmaster-Studiengang Applied Research an. Die vorliegenden Studiengänge werden von der genannten Fakultät verantwortet. Deren Struktur wird weitgehend von den 20 verfügbaren Laboren und der um die Labore zentrierten Schwerpunkte in Forschung und Lehre konstituiert.

Nähere Angaben zu den finanziellen und sächlichen Ressourcen der Fakultät für den Betrieb der vorliegenden Studiengänge finden sich im Selbstbericht.

Die Hochschule unterhält für die Umsetzung der Studiengänge gemäß Bericht zahlreiche Hochschulkooperationen (siehe unter: http://www.hdu-deggendorf.de/files/0/international-office/partnerunis_studentsen.pdf). Hinzu kommen Industriepartnerschaften im Rahmen von Forschungsprojekten und bei der Durchführung von Praxissemestern und Abschlussarbeiten.

Analyse der Gutachter:

Wissenschaftliche und Forschungsinfrastruktur, Hochschul- und Industriekooperationen, finanzielle und sachliche Ausstattung der studiengangtragenden Fakultät sind hinreichend beschrieben und machen - mit dem oben näher begründeten Vorbehalt hinsichtlich der Personalressourcen - einen grundsätzlich soliden und belastbaren Eindruck. Zusammen schaffen sie Bedingungen, die dem Erreichen der Qualitätsziele in den Studiengängen förderlich sein können. Insbesondere die bei der Vorort-Begehung der Einrichtungen exemplarisch in Augenschein genommenen Labore machen einen guten Eindruck. Die schon länger bestehende und wiederholt – von Studierenden und Lehrenden – monierte räumliche Beschränkung der Fakultät wird die Hochschule durch bauliche Erweiterungsmaßnahmen, die unmittelbar vor dem Abschluss stehen, bald behoben haben.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die finanziellen und sächlichen Ressourcen sowie die studiengangsbezogenen Kooperationen mit Hochschulen und Industriebetrieben den Studiengängen prinzipiell förderliche Rahmenbedingungen schaffen. Einschränkend verweisen sie in diesem Zusammenhang auf die Vorbehalte hinsichtlich der angespannten Personalkapazität generell und speziell mit Blick auf die Zahl der Laboringenieure (siehe oben B-5.1 *Beteiligtes Personal*).

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass grundsätzlich ausreichende finanzielle und sächliche Ressourcen gegeben und die vorhandenen Kooperationen mit Hochschulen und Industriebetrieben durch die schriftlichen und mündlichen Ausführungen der Hochschule hinreichend dokumentiert sind. Sie machen zugleich auf die Einschränkungen hinsichtlich der Personalsituation aufmerksam (siehe oben B-5.1 *Beteiligtes Personal*).

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

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Das Qualitätssicherungskonzept der Hochschule für die Studiengänge beinhaltet laut Selbstbericht im Wesentlichen die folgenden Elemente:

- systematische Lehrveranstaltungsevaluation, möglichst gleichmäßig verteilt über die einzelnen Semester; mindestens ein Viertel der Lehrveranstaltungen im Laufe eines Semesters; Koordination des Verfahrens durch den Studiendekan; Mitteilung der turnusgemäß zu evaluierenden Lehrveranstaltungen durch den Studiendekan gegen

Ende der ersten Semesterhälfte; elektronische Durchführung und Auswertung; Erstellung des Fragebogens durch den Studiendekan unter Mitwirkung einer studentischen Hilfskraft; alternativ: Befragung aufgrund schriftlicher Fragebögen; Online-Befragung für den weitaus größten Teil der Lehrveranstaltungen; englischsprachige Fragebögen für die ausländischen Studierenden;

- zeitnahe *Diskussion der Ergebnisse* der Lehrveranstaltungsdiskussion zwischen den Lehrenden und Studierenden; Stellungnahmen, die Anregungen für künftige Veränderungen verdeutlichen;
- Dokumentation der Ergebnisse in einem *Rückmeldeprotokoll* an den Studiendekan;
- Integration der Rückmeldeprotokolle in den jährlichen *Lehrbericht* des Studiendekans, der für alle Mitglieder des Fakultätsrats und der Hochschulleitung einsehbar ist; Gliederung des Lehrberichtes in einen statistisch-quantitativen und einen interpretierenden Teil; neben Evaluationsergebnissen Informationen über Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, Vorträge und Publikationen wesentlich;
- *Zugang der Studierenden* zu einer Zusammenfassung der Studierendenbefragung seitens der Dozenten;
- *Erhebung der studentischen Arbeitslast* im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation;
- seit 2008: systematische, zentral organisierte *Befragung der Absolventen*; Internet-Veröffentlichung der Ergebnisse.
- weiterhin: kontinuierliche *Diskussion des Lehrkörpers* über Möglichkeiten der Qualitätsverbesserung von Studium und Lehre;
- Einrichtung eines *Zentrums für Qualitätsentwicklung* (ZQE) mit Zuständigkeit für Umsetzung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung; zentrale Informations-, Koordinations- und Unterstützungsplattform zur Realisierung der Qualitätsziele der Hochschule; ZQE im Verantwortungsbereich des Vizepräsidenten für Qualität und Internationales sowie des Kanzlers der Hochschule; eigenständiges Referat in der Abteilung Studium; enge Kooperation mit den Studiendekanen der Fakultäten; aktive Mitwirkung des ZQE im Projekt Kooperative Qualitätsentwicklung der bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften;
- *Betrieb und Pflege der Datenbank der Modulbeschreibungen* durch ZQE; Zugang der Modulverantwortlichen zum regelmäßigen Update der Modulbeschreibungen (ein-

mal jährlich); Zugriff der Studierenden auf die Modulhandbücher über die Internetseite der jeweiligen Studiengänge;

- Gründung der *Projektgruppe Qualitätsentwicklung* zur Weiterentwicklung der Qualitätssicherung (Mitglieder aus allen Einrichtungen der Hochschule); Definition von Qualitätsstandards und Prozesskreisläufen;
- *Weiterentwicklung der Studiengänge* vor allem durch den direkten Austausch der Beteiligten aufgrund der überschaubaren Größe der Fakultät; insbesondere in der Regel enge Kooperation zwischen Studierendenvertretern und Studiendekan über Kritik und Änderungsvorschläge.

Die Hochschule hat die Ergebnisse der Qualitätssicherung zum Anlass für die Weiterentwicklung der Curricula in den zu re-akkreditierenden Studiengängen genommen (siehe dazu oben, B-2 *Curriculum*).

Die **Empfehlungen** aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden gemäß Auskunft in der Selbstbewertung und im Gespräch bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt (Anpassung der Kreditpunktbewertung der Bachelorarbeit, Weiterentwicklung der Qualitätssicherung (insbesondere Erhebungen zur Arbeitslast und zum Absolventenverbleib), Anpassung der Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang im Hinblick auf die erforderlichen Englisch-Sprachkenntnisse, Ausweis einer relativen ECTS-Note).

Analyse der Gutachter:

Die Qualitätssicherung der Studiengänge baut auf definierte Prozesse einzelner herausgehobener Qualitätssicherungsinstrumente auf, ohne dass sich diese zum jetzigen Zeitpunkt bereits zu einem integrierten, zentral gesteuerten Qualitätssicherungssystem zusammenschließen, das vielmehr erst in Ansätzen besteht. Im Mittelpunkt steht ein geschlossener Regelkreis bei der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation, aber ebenso die seit einigen Jahren etablierte und kontinuierliche Erhebung des Studienerfolgs in Absolventenbefragungen. Die Ergebnisse der genannten Evaluationsprozesse fließen über festgelegte Regelschleifen in die Weiterentwicklung und Qualitätsverbesserung der Studiengänge ein. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass von der grundsätzlichen Möglichkeit, die Lehrveranstaltungsevaluation auf Papierbasis durchzuführen nur selten Gebrauch gemacht wird, die Online-Befragung demgegenüber die eindeutig dominierende Erhebungsmethode darstellt. Hervorhebenswert ist die aus Sicht der Studierenden gut funktionierende und konstruktive Rückkopplung der Evaluationsergebnisse. Dies kann als Teil einer insgesamt erkennbaren Strategie der effektiven Einbindung der Studierenden in die Weiterentwicklung der Studiengänge betrachtet werden.

Die Hochschule nutzt offenbar die aus den Erhebungen gewonnenen konkreten Daten und Informationen für die Qualitätssicherung und hat auch die Empfehlungen aus der Erstakkreditierung im Rahmen der Weiterentwicklung des eigenen Qualitätssicherungskonzeptes angemessen umgesetzt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die etablierten Qualitätssicherungsinstrumente grundsätzlich gut funktionieren und die effektive Teilhabe aller relevanten Akteure an der Qualitätsentwicklung der Studiengänge gewährleisten. Die Weiterentwicklung des Qualitätssicherungskonzeptes und die Nutzung der damit gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen unterstützten sie nachdrücklich.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements, insbesondere aus Lehrveranstaltungsevaluation, Evaluation der Arbeitslast, des Studienerfolgs sowie des Absolventenverbleibs für die Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt werden. Sie begrüßen die von der Hochschule angeführten Maßnahmen zur Fortführung dieser Qualitätssicherungsstrategie.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Hochschule legt die folgenden Daten und Informationen zur Qualitätssicherung vor:

- Studienanfängerzahlen für den Bachelor- und den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik für die Studienjahre 2002/2003 bis 2011/12, für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik/Infotronik für die Studienjahre 2009/10 bis 2011/12;

- Studierendenzahlen für dieselben Zeiträume sowie nach Staatsangehörigkeit und Studiengängen für die genannten Zeiträume;
- Absolventenzahlen für den Bachelor- und den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik für den genannten Zeitraum;
- Studienabbrecherzahlen für genannten Zeiträume;
- Ergebnisse der Studienerfolgsevaluation für die Abschlussjahrgänge 2007 bis 2009; mit Bezug zu den vorliegenden Studiengängen lediglich Ergebnisse einer Befragung (2009) für den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik (in Verbindung mit dem Diplomstudiengang);
- Umfrageergebnisse zum Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik nach Änderungen.

Analyse der Gutachter:

Die beschriebenen Erhebungsinstrumente und vorgelegten Daten geben grundsätzlich Aufschluss über den Studienerfolg, die Studierbarkeit, über die Studierendenmobilität, den Absolventenverbleib und die Effektivität von Steuerungsmaßnahmen. Sie versetzten die Programmverantwortlichen damit in die Lage, Defizite und Fehlentwicklungen in den Studiengängen festzustellen und in geeigneter Weise zu beheben bzw. zu korrigieren.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die eingesetzten Instrumente und Methoden sowie die erhobenen Daten zu einer effektiven Qualitätssteuerung beitragen. Dies dokumentieren aus ihrer Sicht nicht zuletzt die vorgenommenen Änderungen in den Studienprogrammen und ebenso die Umsetzung der Empfehlungen aus der Erstakkreditierung als Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Qualitätssicherung.

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

Vgl. oben B-6.1 *Qualitätssicherung und Weiterentwicklung.*

B-7 Dokumentation & Transparenz

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen i.d.F. vom 06.08.2010 (*in Kraft gesetzt*)
- Allgemeine Prüfungsordnung i.d.F. vom 23.12.2010 (*in-Kraft-gesetzt*)
- Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik i.d.F. vom 29. Juni 2010 (*in-Kraft-gesetzt*)
- Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik i.d.F. vom 4. August 2011 (*in-Kraft-gesetzt*)
- Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik i.d.F. vom 11.04.2012 (*in-Kraft-gesetzt*)

Analyse der Gutachter:

Es ist festzuhalten, dass die studiengangsbezogenen Ordnungen in Kraft gesetzt sind und alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen enthalten. Die Ordnungen wurden laut Auskunft einer Rechtsprüfung unterzogen.

Modulhandbuch und Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik enthalten allerdings inkonsistente Angaben zu den Zugangsvoraussetzungen für die Abschlussarbeit (gem. Studien- und Prüfungsordnung setzt die Anmeldung den Nachweis von 120 Kreditpunkten voraus; gem. Modulhandbuch sind 160 Kreditpunkte erforderlich). Wäre der Text der Studien- und Prüfungsordnung maßgeblich, würde dies die Frage aufwerfen, inwiefern das mit 120 Kreditpunkten erreichte fachliche Kompetenzniveau (rechnerisch also nach Abschluss des vierten Semesters und ohne die Module des sechsten und siebten Semesters) einen hinreichenden Überblick über das Fach ermöglichen, um die Abschlussarbeit, in der ebendies nachgewiesen werden soll, in Angriff zu nehmen. Andererseits lässt die analoge Regelung für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik vermuten, dass 160 Kreditpunkte erworben sein müssen, bevor die Abschlussarbeit angemeldet werden kann.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die relevanten Ordnungen in verbindlicher Form vorliegen und alle wesentlichen Regelungen enthalten. Hinsichtlich der inkonsistenten Vorgaben zur Anmeldung der Bachelorarbeit im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik gehen die Gutachter davon aus, dass analog zum Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik 160 Kreditpunkte für die Anmeldung vorausgesetzt werden. Dies ist dann in der Studien- und Prüfungsordnung entsprechend anzupassen. (Anderenfalls erwarten die Gutachter eine Begründung für die abweichende Regelung (und die niedrige Anmeldehürde von nur 120 Kreditpunkten).

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung dokumentiert, rechtlich geprüft und veröffentlicht sind. Die Inkonsistenz der Angaben zu den Anmeldevoraussetzungen in den studiengangsbezogenen Dokumenten des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik muss ihres Erachtens geklärt bzw. behoben werden.

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

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

ASIIN (Fachsiegel):

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Dem Antrag liegen studiengangsspezifische Muster der Diploma Supplements in englischer Sprache bei. Diese geben Auskunft über Ziele und Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung und enthalten Hinweise zum Zustandekommen der Abschlussnote. Zusätzlich zur Abschlussnote *soll* im Bachelor- und im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik gem. zutreffender Studien- und Prüfungsordnung (§ 11 II bzw. 7 V StPO) eine relative Note gem. ECTS User's Guide ausgewiesen werden.

Analyse der Gutachter:

Die an anderer Stelle des Berichts bereits thematisierten Defizite in der Formulierung zugleich studiengangsspezifischer und niveauangemessener Studienziele und Lernergebnisse betreffen auch die entsprechenden Passagen in den Diploma Supplementen.

Weiterhin ist lediglich für den Bachelor- und den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik in den einschlägigen Studien- und Prüfungsordnungen verbindlich vorgesehen, ergänzend zur Abschlussnote eine relative Note gem. ECTS User's Guide auszuweisen. Auf Nachfrage argumentiert die Hochschule dies aufgrund der bisherigen Kohortengrößen bisher noch nicht leisten zu können. Im Falle des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik / Infotronik fehlt eine vergleichbare Vorgabe in der Studien- und Prüfungsordnung. Hier ist darauf hinzuweisen, dass die aktuelle Fassung des ECTS User's Guide statt der voraussetzungsvollen relativen Noten, nur noch Angaben über die statistische Notenverteilung empfiehlt, welche für Hochschulen unabhängig von gegebenen Kohortengrößen leicht realisierbar sein sollten.

Auch gibt das Diploma Supplement keine Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung), so dass für Außenstehende nicht transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen. Das lediglich in einer Entwurfsfassung vorliegende Muster für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik weist zudem lückenhafte Angaben auf.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorliegenden studiengangsspezifischen Muster der Diploma Supplemente noch nicht gänzlich anforderungsgerecht sind. Nachbesserungsbedarf besteht wie weiter oben B-2.2 *Lernergebnisse* näher ausgeführt in der Einbeziehung der zu überarbeitenden Studienziele und Lernergebnisse. Da sich ergänzende Informationen über die Einordnung der Abschlussnote in keinem der vorliegenden Muster finden, obwohl sie im Falle des Bachelor- und Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik ausdrücklich vorgesehen sind, und weil dies im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik gerade nicht der Fall ist, sehen die Gutachter auch in diesem Punkt Korrekturbedarf. Das Diploma Supplement sollte aus ihrer Sicht außerdem auch Auskunft geben über das Zustandekommen der Abschlussnote (einschließlich der Notengewichtung). Schließlich gehen die Gutachter davon aus, dass der Entwurf des Diploma Supplements für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik im Zuge der ohnehin erforderlichen Überarbeitung auch vervollständigt werden wird.

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorliegenden Diploma Supplemente in Einzelpunkten überarbeitungsbedürftig sind. Dies betrifft die Berücksichtigung der überarbeiteten Studienziel- und Lernergebnisformulierungen, deren Notwendigkeit an anderer Stelle begründet wurde. Auch muss das Diploma Supplement nach Auffassung der Gutachter das Diploma Supplement eine Einordnung der Abschlussnote ermöglichen (wozu ggf. Informationen zur statistischen Notenverteilung ausreichen).

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

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die folgenden Kriterien:

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Hochschule stellt ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor. Dieses beinhaltet

- Chancengleichheit im Studienbetrieb; individuelle Studienverläufe unabhängig von Lebenssituation, gesellschaftlichem Hintergrund, Herkunft und Geschlecht;
- Teilnahme der Hochschule am Audit familiengerechte Hochschule zur Gewährleistung einer tragfähigen Balance zwischen betrieblichen Interessen der Hochschule und familiären Interessen ihrer Beschäftigten und Studierenden;
- studierende Eltern: in diesem Zusammenhang: Möglichkeit der Kinderbetreuung;
- behinderte Studierende: Beratung und Unterstützung von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Krankheit; Behindertenbeauftragter als ständiger Ansprechpartner;
- ausländische Studierende: International Office & International Affairs: Beratungs- und Unterstützungsleistungen; Koordination und Pflege der Hochschulpartnerschaften im Rahmen des ERASMUS-Programms sowie weltweit; Durchführung interkultureller Trainings für deutsche und ausländische Studierende; Orientierungswoche für internationale Studierende; darüber hinaus: AKI Club International e.V.: Zusam-

menschluss von Studierenden vorrangig zur Betreuung und Unterstützung von internationalen Studierenden und zur Förderung interkultureller Kontakte;

- Initiative „Gesunde Hochschule Deggendorf“ als umfassendes Konzept zur Gesundheitsförderung für die Studierenden und die Mitarbeiter der Hochschule; Ziel: Befähigung zum „Individuellen Gesundheits-Management“; Kooperation mit medizinischen Leistungsanbietern der Region, mit Krankenversicherungen und mit dem Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde im Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München;

Analyse der Gutachter:

Die Hochschule verfügt offenkundig über ein Konzept zur Förderung sowohl der Geschlechtergerechtigkeit als auch der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen und lebt dieses nach den Eindrücken aus Selbstbericht und Auditgesprächen auch. Insbesondere hervorzuheben sind dabei die Beratungs- und Unterstützungsangebote für behinderte Studierende in Verbindung mit geeigneten Nachteilsausgleichsregelungen.

Bewertung der Gutachter:

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

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Hochschule den Akkreditierungsanforderungen in puncto Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit gerecht wird.

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

C Nachlieferungen

Keine.

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (13.11.2012)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen.

zu B-2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung:

Innerhalb des Kompetenzprofils des Studiengangs Angewandte Informatik/Infotronik werden die Formulierungen der Lernziele entsprechend angepasst und präzisiert.

Hinsichtlich der Ziele („Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formulierten Studienziele und Lernergebnisse der vorliegenden Studienprogramme *noch nicht* hinreichend niveauangemessen und disziplinspezifisch sind“) der Studiengänge Elektro- und Informationstechnik weist die Fakultät hingegen darauf hin, dass sich diese gegenüber der Erstakkreditierung nicht verändert haben und deswegen im Wesentlichen unverändert übernommen worden sind. Bei der Erstakkreditierung wurde durch die Gutachter festgestellt: „Die Auditoren stufen die dargestellten Ausbildungsziele als nachvollziehbar und differenziert ein.“ (Bericht der Erstakkreditierung vom 20.11.2006). Insofern ist obiger Kommentar für die Fakultät nicht nachvollziehbar.

Die Zieletabellen, die für die Reakkreditierung neu erstellt wurden, werden überarbeitet und hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit verbessert.

Die Modulbeschreibungen des Studiengangs Angewandte Informatik/Infotronik werden, wie beim Audit bereits besprochen, überarbeitet und verbessert. Literaturangaben werden durchgängig in den Modulbeschreibungen ergänzt.

Die Fakultät erkennt, dass die Inhalte des Moduls „Theorie der digitalen Bildverarbeitung“ durch weitere Themen der Sensorik, wie von den Gutachtern vorgeschlagen, angereichert werden sollten. Das Modul wird daher umgestaltet und in „Ausgewählte Kapitel der Sensorik“ abgeändert, die Modulbeschreibung wird entsprechend angepasst.

Die Bezeichnung „Energie- und Anlagentechnik“ beinhaltet nach Ansicht der Fakultät als Schwerpunkt in einem Elektrotechnik-Studium selbstverständlich hauptsächlich die elektrischen Aspekte der Energie- und Anlagentechnik und weniger die mechanischen und konstruktiven Komponenten, auch zur Abgrenzung zu einem Mechatronik-, Verfahrenstechnik oder Maschinenbau-Studium. Allerdings werden im Modul "Systemtechnik erneuerbarer Energien" beispielsweise Photovoltaikanlagen, Windkraftanlagen, Wasserkraftanlagen und Geothermieanlagen besprochen. Hierbei geht es neben der Systemtechnik wie Aufbau und Blitzschutz der elektrischen Anlage auch um konstruktive Gesichtspunkte. Die Inhalte des

Schwerpunkts sind zur individuellen Profilbildung des Schwerpunkts ausgewählt. Der Fakultät erschließt sich nicht, warum die Benennung des Studienschwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik „keine gänzlich überzeugende Wahl“ sein soll, da sich gegenüber der Erstakkreditierung nur eine geringe Veränderung (Umbenennung eines Modules im Schwerpunkt „Rationelle Energiewandlung“ in „Rechnergestützte Simulation in der elektrischen Energietechnik“) ergeben hat, was nach Meinung der Fakultät sehr gut moderne elektrotechnische Inhalte der Energietechnik abbildet.

Ebenso im Schwerpunkt „Automatisierungstechnik“ im Studiengang Elektro- und Informationstechnik hat sich die Fakultät dazu entschlossen, eine Fächerkombination anzubieten, die die wesentlichen Aspekte der Automatisierungstechnik abbildet, in vollem Bewusstsein, dass damit bestimmte Anteile dieses Fachgebiets nicht enthalten sind. Einen Ingenieur, der alle Detailspekte der Automatisierung beherrscht, gibt es wohl kaum. Es kann auch nicht sinnvoll sein, dieses Ziel zu verfolgen, da Projekte in diesem Bereich stets in interdisziplinären Teams bearbeitet werden. Für die Fakultät erschien es hier wesentlich und selbstverständlich, die elektrotechnischen Inhalte darzustellen, auch um einen Ingenieur der Elektrotechnik gegenüber einem Mechatroniker abzugrenzen, weshalb die maschinenbaunahen Fächer wie Konstruktion und Thermodynamik nicht in das Curriculum aufgenommen wurden.

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

Der Bericht der Erstakkreditierung beinhaltet unter Punkt 6 Bewertung der Gutachter (20.11.2006) die Auflage einer „Vorlage überarbeiteter Curricula/Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung folgender Korrekturen und Ergänzungen: b. Bachelor: Der Umfang der Module „Mathematik“, „Physik und Technische Mechanik“ sowie „Grundlagen der Elektrotechnik“ ist gemäß den ASIIN-Kriterien anzupassen.“ Diese Auflage wurde damals von der Fakultät umgesetzt. Die Modularisierung des Studiengangs Angewandte Informatik/Infotronik orientiert sich an der des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik. Auf Wunsch des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst wurden einige Module in der Angewandten Informatik/Infotronik zu größeren Modulen zusammengefasst.

Die Module „Informatik“ und „Digitaltechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik werden umgestaltet.

Die Fakultät sieht es als schwierig umsetzbar an, dass „die Studienorganisation im Abschlusssemester [...] dahingehend optimiert werden [sollte], dass die Bachelorarbeit auch ohne Unterbrechung durch Lehrveranstaltungen angefertigt werden kann.“ Derzeit finden im 7. Semester (ohne das Seminar) 3 Module statt (also 12 Wochenstunden). Damit eine durchgehende Bearbeitung der Bachelorarbeit ohne Unterbrechung durch Lehrveranstaltungen er-

folgen kann, wäre es erforderlich, die Lehrveranstaltungen als Blocktermine anzubieten. Dies würde bedeuten, dass 5 Wochen durchgehend 36 (!) Wochenstunden angeboten werden müssten, um die 3 Fächer in 5 Wochen abzuarbeiten. Dann hätten die Studierenden die restlichen 10 Wochen vollständig für die Bachelorarbeit zur Verfügung.

Aus Sicht der Fakultät ergeben sich bei einer entsprechenden Umgestaltung des 7. Semesters folgende Aspekte und gravierende Bedenken:

- Das „Durchpeitschen“ des Stoffs in 5 Wochen mit entsprechend vielen Stunden pro Woche ist pädagogisch und didaktisch äußerst zweifelhaft. Es fehlt die Zeit zwischen den einzelnen Veranstaltungen zum Bearbeiten von Übungsaufgaben und zur Nacharbeit zu Hause.
- Beispielsweise finden im Schwerpunkt „ Nachrichtentechnik“ im Abschlussemester 2 Module mit hohem Praktikumsanteil statt, die Studierenden müssten dann 2 x 2 Versuche/Woche durchführen. Eine sinnvolle Vorbereitung auf die Versuche scheint damit kaum möglich.
- Organisatorisch wäre die Vergabe von Prüfungs-Studienarbeiten, wie Sie momentan in einigen Modulen im 7. Semester durchgeführt wird kritisch, denn die Dozenten haben nur 5 Wochen einen direkten Kontakt zu den Studierenden bezüglich Themenvergabe, Fragenbeantwortung etc.
- Ein regelmäßiger Kontakt zwischen Dozenten und Studierenden ist gerade im Abschlussemester wichtig, denn dann lassen sich auch Fragen oder Anregungen zur Bachelorarbeit in der heutigen Form des Abschlussemesters problemlos besprechen. Andernfalls müssten dann permanent spezielle Termine vereinbart werden, um den regelmäßigen Kontakt zwischen Dozenten und Studierenden sicherzustellen.
- Für die Durchführung der Bachelorarbeit ist es vorteilhaft, wenn die Studierenden über 15 Wochen im Unternehmen sind (auch wenn es nur 3 Tage/Woche sind), als nur über 8-10 Wochen. Es ist davon auszugehen, dass das die Firmen ohnehin nicht akzeptieren werden. Bei 8-10 Wochen Anwesenheit in der Firma dürfen sich im Ablauf keinerlei Verzögerungen ergeben, auch keine geplanten Zeitspannen wie z.B. Lieferfristen von Bauelementen, Durchlaufzeiten bei externen Beauftragungen von z.B. Platinen, Versuchsaufbauten, etc. Bei einer längeren Anwesenheit in der Firma (auch bei dann nur 3 Tagen/Woche) lässt sich vieles deutlich besser planen und es lassen sich auch Verzögerungen besser abfangen.
- Die parallele Bearbeitung mehrerer Aufgaben (wie Bachelorarbeit, Vorlesungen, Praktika) ist eine elementare Fähigkeit, die auch in der Arbeitswelt gefordert ist.

Die Fakultät sieht eine fachliche Betreuung der einzelnen Studierenden im Praxissemester als faktisch gegeben an. Durch die Praktikumsverantwortlichen der Fakultät wird bereits

heute jeder Praktikumsvertrag bzgl. Themenstellung geprüft. Während des Praktikums stehen die Praktikumsverantwortlichen den Studierenden jederzeit bei Problemen zur Verfügung. „Dass die Kreditierung der Praxisphase zumindest die Benennung eines Hochschullehrers für jeden einzelnen Praktikanten voraussetzt, der insbesondere im Falle fachlicher Fragen als Ansprechpartner zur Verfügung steht“ erschließt sich der Fakultät insbesondere auch vor dem Hintergrund nicht, dass die Studierenden angeben, „ebenfalls kein Betreuungsdefizit“ zu sehen. Die Fachzuordnung der einzelnen Lehrenden ist den Studierenden aus Einführungsveranstaltungen bekannt. Die Studierenden selbst „betrachten vielmehr das Praxissemester vor allem als Betätigung und Schulung der Selbstorganisations-Kompetenz; die Lehrenden stehen demnach bei fachlichen Fragen jederzeit beratend und unterstützend zur Verfügung.“ Basierend auf den Angaben der Studierenden und auch auf der Tatsache, dass bei der Erstakkreditierung des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik keine Einwände gegen die Kreditierung der Praxisphase gegeben waren, sieht die Fakultät durch die formale Benennung eines zusätzlichen fachlichen Betreuers keinen Mehrwert für die Studierenden.

Die Module des Wahlpflichtbereichs werden exemplarisch im Modulhandbuch repräsentiert, ebenso werden differenzierende Angaben zur Verteilung der Lehrformen eingebunden.

zu B-5 Ressourcen

Die derzeit in der Vorbereitungsphase zur Ausschreibung befindliche neue Professur für die Lehrgebiete „Automatisierungstechnik, Regelungstechnik, Messtechnik“ wird die momentane Überlast einzelner Lehrender wirksam verringern.

zu B-7 Dokumentation & Transparenz

Die Diploma Supplements der Studiengänge werden überarbeitet. Insbesondere wird das Zustandekommen der Gesamtnote sowie die Einordnung der Gesamtnote dokumentiert.

E Abschließende Bewertung der Gutachter (18.11.2012)

Diskussion der Stellungnahme der Hochschule

Die intensive Diskussion der teils kritischen Gutachterbewertungen in der Stellungnahme der Hochschule ist prinzipiell erfreulich. Jedoch muss vorweg festgehalten werden, dass der wiederholte Verweis auf Bewertungen und Ergebnisse der Erstakkreditierung der elektrotechnischen Studiengänge sachlich nicht weiter führt und vereinzelt auch direkt irreführend ist.

Nicht nur haben die Entwicklungen des Akkreditierungssystems und der Akkreditierungsanforderungen seither teilweise erhebliche Veränderungen mit sich gebracht, welche per se Andersbeurteilungen formal und /oder sachlich unveränderter Studiengangsaspekte zur Folge haben können, sondern die Gutachter sind generell nicht an Vorbewertungen in Erstakkreditierungsverfahren gebunden, die sie gleichwohl, allerdings unter Berücksichtigung der aktuellen Akkreditierungskriterien, dem eigenen Urteil zugrunde legen.

ASIIN-Krit. 2.1, 2.2, 7.2 sowie AR-Krit. 2.1, 2.2

So verweist die Hochschule u. a. auf die gegenüber der Erstakkreditierung unveränderten Studienziele, die seinerzeit als „nachvollziehbar und differenziert“ eingestuft worden seien. Nach den Akkreditierungskriterien der ASIIN und des Akkreditierungsrates müssen die Studienziele (in engem Zusammenhang mit den definierten Qualifikationszielen des jeweiligen Studiengangs) sowohl *studiengangsspezifisch* (disziplinenkennzeichnend) wie *niveauangemessen* definiert sein. Studienziele und Lernergebnisse müssen insbesondere das Niveaufälle zwischen Bachelor- und Masterstudiengang erkennbar zum Ausdruck bringen. Dies ist der Fakultät in den vorliegenden Studiengängen nicht hinreichend gelungen, was in den einschlägigen Abschnitten des Akkreditierungsberichtes ausführlich begründet wurde. Die am Audittag dazu formulierte Auflage sollte infolgedessen unverändert beibehalten werden (siehe unten, A.2).

ASIIN-Krit. 2.2, 2.6, 3.3; AR-Krit. 2.2, 2.3

Die geplante Überarbeitung der Modulbeschreibungen in den im Akkreditierungsbericht genannten Punkten, insbesondere auch – im Zusammenhang mit einer inhaltlichen Umgestaltung – die Anpassung von Zielen, Inhalten und Namen des Moduls Theorie der Digitalen Bildverarbeitung im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik, sind begrüßenswert. Bis zur verbindlichen Umsetzung besteht als Konsequenz der Ankündigung kein Anlass, die vorgeschlagene Auflage zu den Modulbeschreibungen zu modifizieren (siehe unten, A.3).

ASIIN-Krit. 2.6 iVm 2.2; AR-Krit. 2.3 iVm 2.1

Die Begründung und fachlich-inhaltliche Substantiierung des Schwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik (Abgrenzung zu Mechatronik- und Maschinenbau-Studiengängen, fachliche Konzentration auf die elektrischen Aspekte der Energietechnik) halten die Gutachter für prinzipiell nachvollziehbar. Allerdings hat die Fakultät selbst durch die bereits thematisierte teils undifferenzierte, teils unspezifische Formulierung von Lernergebnissen für den Studiengang im Sinne eines Qualifikationsprofils der Absolventen zu einer mindestens teilweise unklaren Zuordnung von Lernergebnissen und curricularen Inhalten wesentlich beigetragen. In Verbindung mit den klärenden Ausführungen in der Stellungnahme könnte immerhin die Präzisierung des Qualifika-

tionsprofils sowie dessen Plausibilisierung in einer überarbeiteten Zielmatrix (siehe unten, A.2) die sachliche Einordnung auch des Studienschwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ nachvollziehbar begründen. Einer ursprünglich eigens zu diesem Zweck formulierten Auflage bedarf es dann *nicht* mehr.

Mit Blick auf den Schwerpunkt „Automatisierungstechnik“ im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik lag den kritischen Einwänden der Gutachter keineswegs die Vorstellung zugrunde, dass „alle Detailspekte der Automatisierungstechnik“ curricular abgedeckt werden oder auch nur: werden könnten, sondern, dass jedenfalls das Modul „Theorie der digitalen Bildverarbeitung“ sich im automatisierungstechnischen Kontext nach Zielen und Inhalten nicht ohne weiteres erschließt. Die nun angekündigte auch konzeptionelle Umgestaltung des Moduls (Anreicherung um Themen der Sensorik) wird deshalb ausdrücklich unterstützt.

ASIIN Krit. 3.1; AR-Krit. 2.3, 3.4

Die Anmerkungen zur Modularisierung enthalten keine die bisherige Bewertungsgrundlage alterierenden Informationen. Der Verweis auf die Erstakkreditierung führt an dieser Stelle, von den oben angeführten grundsätzlichen Erwägungen abgesehen, auch deshalb nicht weiter, weil sich die Akkreditierungsanforderungen in diesem Punkt *unverändert* um den Kern des Modularisierungsgedankens konzentrieren. Zusammengesetzte Module, die nicht konsekutiv absolviert werden können oder für deren Teile separate Prüfungen vorgesehen sind, waren und sind, solange überzeugende Gründe nichts anderes nahelegen, hinsichtlich der Modulhalte, der Lernziele und der zu deren Erfassung vorgesehenen Prüfungen mit dem Modularisierungsprinzip, wie es etwa in den „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben...“ der KMK formuliert ist, *nicht* vereinbar. Die diesbezügliche Beschlussempfehlung vom Audittag ist daher aufrechtzuerhalten (siehe unten, A.5).

ASIIN-Krit. 3.1; AR-Krit. 2.3, 2.4

Die Studienorganisation des Abschlusssemesters für Bachelorstudiengänge stellt die Hochschulen vor die Aufgabe, neben der Bachelorarbeit um Umfang von max. 12 Kreditpunkten Lehrstoff im Umfang von mind. 15 Kreditpunkten (wenn für ein Abschlusskolloquium 3 Kreditpunkte vergeben werden) integrieren zu müssen. Die Studierenden haben die derzeitige Studienplanung nicht zuletzt mit Blick auf das Erreichen der Lernziele in der Bachelorarbeit wie in dazu vorbereitenden Studienarbeiten, aber ebenso auf die Anfertigung externer Abschlussarbeiten in räumlich weiter entfernten Unternehmen als verbesserungswürdig beschrieben. Die Hochschule führt nun in ihrer Stellungnahme noch einmal gute Gründe für die derzeitige Praxis des Abschlusssemesters an, die nachvollziehbar und überwiegend auch plausibel sind, wenn man – wie es die Hochschule tut – die im Akkreditierungsbericht allerdings nur *beispielhaft* genannte Blocklösung als alleinige Alternative betrachtet. Dagegen

wäre aber durchaus zu überlegen, ob nicht beispielsweise innovative Lehrformen, modifizierte Ablaufplanungen, curriculare Veränderungen o. ä. andere Möglichkeiten der zeitlich ununterbrochenen Erstellung der Abschlussarbeit böten. Eine zu diesem Punkt vorgeschlagene Empfehlung, welche den Einwänden der Hochschule in der Sache bereits Rechnung trägt, sollte weiterhin gegeben werden, dabei jedoch die Eigenverantwortung und Gestaltungsfreiheit der Hochschule noch stärker betonen (siehe unten, E.5).

ASIIN-Krit. 3.2; AR-Krit. 2.3

Gem. den Akkreditierungsanforderungen der ASIIN setzt die Kreditpunktvergabe für Praxisphasen u. a. die individuelle Betreuung durch einen Hochschullehrer voraus. Dass alle Bachelorstudierenden der Fakultät in der Praktikumsphase von *einem* Praktikumsverantwortlichen betreut werden, die Fakultät zudem für die fachlich-inhaltliche Betreuung zumindest zu einem wesentlichen Teil auch den betrieblichen Betreuer zuständig sieht, widerspricht diesem Anspruch ersichtlich. Wenn die Studierenden demgegenüber in diesem Zusammenhang auf die Eigeninitiative und Schulung der Selbstorganisationskompetenz verweisen, so spricht das zwar für die Selbstständigkeit und das Verantwortungsbewusstsein der Studierenden, enthebt die Hochschule, welche die Praxisphase mit Kreditpunkten bewertet, aber nicht von ihrer Verantwortlichkeit für deren Betreuung. Die Forderung der individuellen Betreuung verdankt sich insofern auch einem Verständnis von Qualitätssicherung, das es erlaubt, Mängel nicht erst dann zu erkennen, wenn sie faktisch bereits eingetreten sind, sondern sie tunlichst bereits im Vorfeld zu identifizieren und daraus Maßnahmen abzuleiten, die ihr Eintreten verhindern oder doch zumindest erschweren. Die Hochschule verkennt deshalb den Wert der selbst nur formalen Benennung eines Betreuers als individuellen Ansprechpartner. Zwar haben die Gespräche mit den Studierenden gezeigt, dass die Hochschullehrer bei fachlichen Fragen offenkundig jederzeit für die Studierenden erreichbar sind. Mit einer formalen Vorfestlegung auf einen fachlich bestimmten Hochschullehrer als individuellen Ansprechpartner (Betreuer) der Praxisphase haben die Studierenden darüber hinaus jedoch einen belastbaren Anspruch auf diesen Ansprechpartner, während auf der Seite von Fakultät und Lehrenden die Sensibilität und individuelle Verantwortungsgefühl für das Praxissemester gesteigert wird. Die am Audittag dazu formulierte Auflage wird daher aufrechterhalten (siehe unten, A.6).

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

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Gutachter ergänzen ihre Bewertung hinsichtlich des Krit. 3.1 (Studienorganisation Abschlusssemester/Bachelorarbeit) und modifizieren die betreffende Empfehlung (siehe unten, E.5).

Die Gutachter ändern ihre Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 2.6 in Verbindung mit Krit. 2.2 (Namen und Inhalte des Studienschwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro-/Informationstechnik) und verzichten auf eine ursprünglich hierzu formulierte Auflage.

Es ergibt sich ansonsten aus der Stellungnahme der Hochschule keine Änderung in der Bewertung der Gutachter.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die im Bachelor- und im Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 02 – Elektro-/Informationstechnik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Label für diese Studiengänge zu verleihen.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das Euro-Inf® Label für diesen Studiengang zu verleihen.

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

Die Gutachter ergänzen ihre Bewertung hinsichtlich der Krit. 2.3 und 2.4 (Studienorganisation Abschlusssemester/Bachelorarbeit) und modifizieren die betreffende Empfehlung (siehe unten, E.5).

Die Gutachter ändern ihre Bewertung des Kriteriums 2.3 in Verbindung mit Krit. 2.1 (Namen und Inhalte des Studienschwerpunktes „Energie- und Anlagentechnik“ im Bachelorstudiengang Elektro-/Informationstechnik) und verzichten auf eine ursprünglich hierzu formulierte Auflage.

Es ergibt sich ansonsten aus der Stellungnahme der Hochschule keine Änderung in der 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®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba Angewandte Informatik / Infotronik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel:

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Vorlage eines Personalentwicklungsplans, aus dem hervorgeht, dass die Lehre im Kerncurriculum – ohne strukturelle Überlast – für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
2. Die Studienziele und im Studiengang angestrebten Lernergebnisse sind *studiengangsspezifisch und niveauangemessen* zu formulieren. Aus einer (überarbeiteten) Zielmatrix muss die curriculare Umsetzung des angestrebten Qualifikationsprofils nachvollziehbar hervorgehen. Die Studienziele und Lernergebnisse sind *in der überarbeiteten Fassung* 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. Insbesondere sind sie in die Diploma Supplemente aufzunehmen.
3. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht ver-

ASIIN	AR
5.1	2.7
2.1, 2.2, 7.2	2.1, 2.2
2.3, 2.6,	2.2, 2.3

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

merkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Beschreibung der Lernziele / Modularisierung konkret benannter Module (Ba-Studiengänge) / Anteile der Lehrformen in den Modulen / exemplarische/empfohlene Wahlpflichtmodule / formale Konsistenz (vor allem Ba AI) / Ziele, Inhalte und Namen der Module Bildverarbeitung (BaMa EIT)).	3.3	
4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.	7.2	2.2
Für die <u>Bachelorstudiengänge</u>		
5. Hinsichtlich der zusammengesetzten Module sind die jeweils zugrunde liegenden Lehr-/Lerneinheiten zu klären. Dabei ist sicherzustellen, dass mehrsemestrige Module konsekutiv absolviert und in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen werden.	3.1	2.3, 2.4
6. Es ist sicherzustellen, dass für kreditierte Praxisphasen ein jeweils fachlich kompetenter Hochschullehrer als Ansprechpartner festgelegt wird.	3.2	2.3
Für den <u>Bachelorstudiengang Angewandte Informatik</u>		
7. Die im Akkreditierungsbericht angesprochene Inkonsistenz/Unklarheit in den studiengangsbezogenen Dokumenten bzgl. der Anmeldevoraussetzungen für die Bachelorarbeit ist zu beheben.	7.1	2.5, 2.8
8. Für die Bachelorarbeit dürfen max. 12 Kreditpunkte vergeben werden. Aus Transparenzgründen ist die Bezeichnung des Abschlussmoduls, das die „Bachelorarbeit“ und das „Bachelorkolloquium“ umfasst, in Abgrenzung zur eigentlichen Abschlussarbeit zu wählen.	3.2	2.2

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

	ASIIN	AR
1. Es wird dringend empfohlen, in den Modulbeschreibungen durchgängig auch Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.	2.3	2.2

2. Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung spontan mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.	4	2.5
3. Es wird empfohlen, zur nachhaltigeren Erreichung der angestrebten Lernergebnisse die personelle Laborbetreuung durch Laboringenieure zu verbessern.	5.3	2.7
4. Es wird empfohlen, im Diploma Supplement 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.	7.2	
Für die <u>Bachelorstudiengänge</u>		
5. Es wird empfohlen, die Studienorganisation für das Abschlussemester nochmals mit dem Ziel zu hinterfragen, dass die Bachelorarbeit auch ohne Unterbrechung durch Lehrveranstaltungen angefertigt werden kann.	3.1	2.3, 2.4

F Stellungnahme der Fachausschüsse

F-1 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (19.11.2012)

Bewertung:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Er folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen. Insbesondere die Begründung der Gutachter für die Aufrechterhaltung der Auflage zur Betreuung der Studierenden im Praxissemester kann er nachvollziehen, hält die Auflage 6 in der vorliegenden Formulierung zudem für mit vertretbarem Aufwand realisierbar und dabei doch zugleich zielführend.

Siegelvergabe:

Der Fachausschuss 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®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba Angewandte Informatik / Infotronik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

F-2 Fachausschuss 04 – Informatik (Umlaufverfahren November 2012)

Bewertung:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter vollumfänglich.

Die Empfehlung 5 (Studienorganisation Abschlusssemester) fasst er als Denkanstoß in Richtung der Hochschule auf, es den Studierenden zu ermöglichen, z. B. durch den Einsatz innovativer Lehr-/Lernformen oder geeigneter studienorganisatorischer Maßnahmen die Bachelor-Arbeit und die anderen Lehrveranstaltungen des siebten Semesters zeitlich getrennt abzuleisten.

Siegelvergabe:

Der Fachausschuss empfiehlt die Siegelvergabe für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Informatik / Infotronik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (07.12.2012)

Bewertung:

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Nach eingehender Erörterung gelangt sie zu der Überzeugung, dass die hochschulseitige Betreuung der Praxisphase durch einen Praktikumsbeauftragten, der Hochschullehrer an der studiengangstragenden Fakultät ist, die einschlägigen Anforderungen der ASIIN hinreichend erfüllt (vgl. ASIIN-Krit. 3.2). Die zu diesem Punkt vorgeschlagene Auflage hält sie daher für nicht gerechtfertigt. Die Monita der Gutachter zur Modularisierung, die in Auflage 5 adressiert sind, erscheinen der Akkreditierungskommission prinzipiell begründet. Soweit allerdings Auflagenformulierungen grundsätzlich auf die nähere Begründung im Berichtstext verweisen, sieht die Akkreditierungskommission die genannten Defizite in dem ersten Satz der Auflage vollständig abgebildet. Den Folgesatz streicht sie daher. Weiter nimmt sie eine redaktionelle Änderung in Empfehlung 2 vor (Streichung des Wortes „spontan“). Hinsichtlich der Empfehlung 5 (Studienorganisation Abschlusssemester) folgt die Akkreditierungskommission dem Fachausschuss 02 und beschließt diese beizubehalten. Ansonsten stimmt sie der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschüssen ohne weitere Änderungen zu.

Siegelvergabe:

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	EUR-ACE®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba Angewandte Informatik / Infotronik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Auflagen

Für alle Studiengänge

1. Vorlage eines Personalentwicklungsplans, aus dem hervorgeht, dass die Lehre im Kerncurriculum – ohne strukturelle Überlast – für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
2. Die Studienziele und im Studiengang angestrebten Lernergebnisse sind studiengangsspezifisch und niveauangemessen zu formulieren. Aus einer (überarbeiteten) Zielmatrix muss die curriculare Umsetzung des angestrebten Qualifikationsprofils nachvollziehbar hervorgehen. Die Studienziele und Lernergebnisse sind in der überarbeiteten Fassung 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. Insbesondere sind sie in die Diploma Supplemente aufzunehmen.
3. Für die Studierenden und Lehrenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen

ASIIN	AR
5.1	2.7
2.1, 2.2, 7.2	2.1, 2.2
2.3, 2.6, 3.3	2.2, 2.3

(Beschreibung der Lernziele / Modularisierung konkret benannter Module (Ba-Studiengänge) / Anteile der Lehrformen in den Modulen / exemplarische/empfohlene Wahlpflichtmodule / formale Konsistenz (vor allem Ba AI) / Ziele, Inhalte und Namen der Module Bildverarbeitung (BaMa EIT)).		
4. Zusätzlich zur Abschlussnote müssen statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.	7.2	2.2
Für die <u>Bachelorstudiengänge</u>		
5. Hinsichtlich der zusammengesetzten Module sind die jeweils zugrunde liegenden Lehr-/Lerneinheiten zu klären.	3.1	2.3, 2.4
Für den <u>Bachelorstudiengang Angewandte Informatik</u>		
6. Die im Akkreditierungsbericht angesprochene Inkonsistenz/Unklarheit in den studiengangsbezogenen Dokumenten bzgl. der Anmeldevoraussetzungen für die Bachelorarbeit ist zu beheben.	7.1	2.5, 2.8
7. Für die Bachelorarbeit dürfen max. 12 Kreditpunkte vergeben werden. Aus Transparenzgründen ist die Bezeichnung des Abschlussmoduls, das die „Bachelorarbeit“ und das „Bachelorkolloquium“ umfasst, in Abgrenzung zur eigentlichen Abschlussarbeit zu wählen.		2.2

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

	ASIIN	AR
1. Es wird dringend empfohlen, in den Modulbeschreibungen durchgängig auch Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.	2.3	2.2
2. Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.	4	2.5

3. Es wird empfohlen, zur nachhaltigeren Erreichung der angestrebten Lernergebnisse die personelle Laborbetreuung durch Laboringenieure zu verbessern.

5.3	2.7
-----	-----

4. Es wird empfohlen, im Diploma Supplement 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.

7.2	
-----	--

Für die Bachelorstudiengänge

5. Es wird empfohlen, die Studienorganisation für das Abschlusssemester nochmals mit dem Ziel zu hinterfragen, dass die Bachelorarbeit auch ohne Unterbrechung durch Lehrveranstaltungen angefertigt werden kann.

3.1	2.3, 2.4