



ASIIN Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang
Elektro- und Informationstechnik

an der
Technischen Hochschule Mittelhessen

Stand: 29.06.2012

Audit zum Akkreditierungsantrag für
den Masterstudiengang
Elektro- und Informationstechnik
an der Technischen Hochschule Mittelhessen
im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN
am 3. April 2012

Beantragte Qualitätssiegel

Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
 - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
 - EUR-ACE Label
-

Gutachtergruppe

Dipl.-Inform. Ernst Blank	Siemens AG
Prof. Dr. Josef Meyer-Fujara	Fachhochschule Stralsund
Prof. Dr.-Ing. Thomas Reuter	Fachhochschule Jena
Prof. Dr.-Ing. Christoph Stiller	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Steffen Wagner	Student, Technische Universität Dresden

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dr. Siegfried Hermes

Inhalt

A	Vorbemerkung	4
B	Beschreibung des Studiengangs	5
B-1	Formale Angaben	5
B-2	Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	5
B-3	Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung	9
B-4	Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung.....	10
B-5	Ressourcen	11
B-6	Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	13
B-7	Dokumentation und Transparenz	14
B-8	Diversity & Chancengleichheit.....	14
C	Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und EUR-ACE Label	15
D	Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates	24
E	Nachlieferungen.....	30
F	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (21.05.2012)	31
G	Bewertung der Gutachter (05.06.2012)	31
H	Stellungnahme der Fachausschüsse	33
H-1	Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (15.06.2012)	33
H-2	Fachausschuss 04 – Informatik (15.06.2012)	34
I	Beschluss der Akkreditierungskommission (29.06.2012)	34

A Vorbemerkung

Am 3. April 2012 fand an der Technischen Hochschule Mittelhessen das Audit des vorgenannten Studiengangs 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. Meyer-Fujara übernahm das Sprecheramt.

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

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

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 19. Januar 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 (Akkreditierungsrat, ENAEE (EUR-ACE)) berücksichtigt.

Die Prüfung des EUR-ACE® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH) des Fachausschusses Elektro- und Informationstechnik. Mit der Autorisierung der ASIIN durch den Labeleigner ENAEE ist die Übereinstimmung dieser Kriterien mit den „EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes“ in Verbindung mit den „Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area“ bestätigt worden.

Hinweis zur Berichtsstruktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. In den folgenden Abschnitten erfolgt eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht wird im Wortlaut übernommen. Die Empfehlungen der Gutachter und Fachausschüsse sowie der abschließende Beschluss der Akkreditierungskommission werden sukzessive und auf Basis der Stellungnahme (und ggf. eingereichter Nachlieferungen) der Hochschule verfasst.

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 Beschreibung des Studiengangs

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studiengangs- form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnah- mezahl	h) Gebüh- ren
Elektro- und Informationstechnik / M.Sc.	forschungs- orientiert	konsekutiv	Vollzeit (Teilzeit möglich)	3 Semester 90 CP	WS 2012/13 WS/SS	25 p.a.	keine

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Ziele des Studiengangs	<p>Prüfungsordnung des <u>Masterstudiengangs</u>, §1 IV:</p> <p>„Ziel des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik ist es, die Studierenden aufbauend auf einem vorliegenden Bachelorabschluss dazu zu befähigen, eine qualifizierte berufliche Tätigkeit auf Masterniveau aufzunehmen. Hierzu sollen ihnen vertiefte und verbreiterte fachliche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen vermittelt werden, wobei eine schwerpunktmäßig generalistische Ausrichtung in der theoretischen Ausbildung durch anwendungs- und forschungsnahe praktische Tätigkeiten ergänzt wird.“</p> <p><u>Ergänzend Selbstbericht, S. 6 - 8:</u></p> <p>„Besonderer Wert wird auf eine fundierte Vermittlung der theoretischen Grundlagen in den Gebieten Felder und Wellen, Regelungstechnik, Festkörperelektronik und höhere Informatik sowie der dafür notwendigen mathematischen Verfahren gelegt.“ (6)</p> <p>„Das typische Berufsfeld für die Master-Absolventen liegt demnach im Bereich der Fach- und Führungskräfte von anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung sowie den Gebieten des technischen Vertriebs und des Qualitätswesens. Die Zielbranchen sind dabei, abgeleitet aus dem Profil der regionalen Wirtschaft, der Bereich Automotive inkl. der Automobilzulieferer, Luft- und Raumfahrttechnik, Optik und Messtechnik, sowie die Bereiche des Sondermaschinenbaus und der Verpackungsmaschinen.“ (7)</p> <p>„Hierzu wird die Fachkompetenz in den naturwissenschaftlich-mathematischen Grundlagen [...] vertieft und ergänzt. Ebenso werden elektrotechnische Grundlagen sowie die Methoden der Signalverarbeitung, der Regelungstechnik sowie der technischen und praktischen Informatik ausgebaut. Darauf aufbauend werden aktuelle ingenieurwissenschaftliche (Simulations-)Werkzeuge eingeführt, mit denen komplexere mechatronische, energie- und automatisierungstechnische sowie elektronische Systeme und Fragestellungen optimiert werden können. [...] Abgeleitet aus der Berufsfeldanalyse steht primär dabei nicht die Komponente, sondern das gesamte technische System</p>
-------------------------------	---

	mit den auftretenden komplexen Abhängigkeiten im Fokus der Betrachtung. [...] Die wissenschaftliche Befähigung soll zur Promotionsfähigkeit entwickelt werden.“ (8)
Lernergebnisse des Studiengangs	<p>PO Ma Elektro- und Informationstechnik, §1 IV:</p> <p>„Die Absolventinnen und Absolventen sollen zum wissenschaftlichen Arbeiten befähigt werden und hierbei - aufbauend auf dem Wissen und Verstehen in ihrem Arbeitsgebiet - die Fähigkeit zur originellen und originären Problemlösung auch in neuem oder unvertrautem Gebiet entwickeln. Sie sollen ihr Wissen, ihre Schlussfolgerungen und die zugrunde liegenden Prinzipien kommunizieren können. Sie sollen in der Lage sein, ein Team auch in internationalem Umfeld zu führen und Lernstrategien beherrschen, die es ihnen erlauben, ihre Studien größtenteils selbst bestimmt und autonom fortzusetzen.“</p> <p><u>Ergänzend Selbstbericht, S. 8:</u></p> <p>„Während für die vorausgehende Bachelorausbildung das grundsätzliche Verständnis der jeweiligen Komponenten sowie effiziente praktische Methoden und Werkzeuge für Entwurf, Inbetriebnahme und Fertigung im Vordergrund stehen, soll das Masterstudium zur Weiter- und Neuentwicklung von Komponenten und zur interdisziplinären Optimierung komplexer Systeme befähigen. [...] Für die persönliche Kompetenz wird ein [...] Mehrwert des Masterstudienganges [...] die Befähigung zu weitgehend selbständigem Arbeiten und der Kommunikation auf höherem ingenieurwissenschaftlichem Niveau sein, um den Absolventen komplexere Tätigkeitsfelder zu eröffnen [...]. Dazu gehören neben der Verbesserung der Arbeit mit englischsprachigen Unterlagen und Projektpartnern die Präsentationskompetenz anhand eigener Publikationen und die Erfahrungen mit nicht von vornherein als gelöst geltenden Aufgabenstellungen der angewandten Forschung.“</p> <p>„Insgesamt soll der Masterstudiengang dazu ausbilden, automatisierungstechnische, energietechnische, elektronische oder informationstechnische Aufgabenstellungen in der Produktentwicklung und der angewandten Forschung selbständig mit fortschrittlichen wissenschaftlichen Methoden sowie aktuellen Entwicklungswerkzeugen zu bearbeiten.“</p>
Lernergebnisse der Module/ Modulziele	Die Ziele der einzelnen Module sind einem Modulhandbuch zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen stehen den Studierenden und Lehrenden als Anlage zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung zur Verfügung.
Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug	Die Hochschule sieht aufgrund des wachsenden Bedarfs an Elektrotechnikern der Fachrichtungen Automatisierungs-, Energie- und Antriebstechnik sowie Elektronik insbesondere in Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus, der Energie- bzw. Energieversorgungstechnik sowie der Automobilzulieferindustrie gute berufliche Perspektiven

	<p>für die Absolventen.</p> <p>Der <i>Praxisbezug</i> des Studiums soll durch Laborpraktika, konkrete Anwendungen von Simulationsmethoden in unterschiedlichen Anwendungsgebieten, Projektarbeiten und die Abschlussarbeit hergestellt werden.</p>
Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen	<p>§§ 1 und 2 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung legen folgende <i>Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen</i> fest:</p> <p>§1, Abs. 2: „Das Masterstudium baut konsekutiv auf ein abgeschlossenes Bachelorstudium mit einer Regelstudienzeit von 7 Semestern (210 CrP) an einer Hochschule in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Elektronik, Automatisierungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik bzw. Technische Informatik oder einer verwandten Fachrichtung auf. Im Falle einer verwandten Fachrichtung muss dieser Studiengang Informations-, Automatisierungs- und Elektrotechnikanteile in annähernd gleichem Umfang enthalten wie die genannten Studiengänge an der Technischen Hochschule Mittelhessen. Über die Erfüllung dieser Bedingung entscheidet der Prüfungsausschuss.“</p> <p>§1, Abs. 3, (1): „Hochschulzugangsberechtigung nach § 54 HHG;</p> <p>(2) in der Regel eine Gesamtnote von mindestens ‚gut‘ (2,5 und besser) in einem in Abs. 2 genannten abgeschlossenen Bachelorstudium oder einem entsprechenden Diplomstudium. [...] In Ausnahmefällen – zum Beispiel bei besonders erfolgreicher einschlägiger Berufstätigkeit oder eines besonders erfolgreichen Studien-Auslandsaufenthaltes – können auch Bewerberinnen oder Bewerber mit einer schlechteren Gesamtnote zugelassen werden.</p> <p>(3) Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse durch das Cambridge First Certificate (mindestens Grade C), den TOEFL-Test (paperbased mindestens 500 Punkte, computerbased mindestens 173 Punkte, internetbased mind. 61 Punkte) oder Tests mit vergleichbaren Ergebnissen. Über die Äquivalenz sowie über Ausnahmen entscheidet die Zulassungskommission.</p> <p>(4) Bei ausländischen/fremdsprachigen Studienbewerberinnen und –bewerbern Nachweis einer Grundkompetenz in der deutschen Sprache z. B. durch DSHPrüfung (mit dem Ergebnis DSH-2), Test DaF (mit dem Ergebnis 4x4 Punkte), Goethe-Institut zentrale Oberstufenprüfung (ZOP).“</p> <p>§2, Abs. 2: Bachelorabsolventinnen und -absolventen aus Studiengängen mit einer Regelstudienzeit von 6 Semestern (180 CrP) werden mit dem Vorbehalt zugelassen, die fehlenden Kenntnisse bis spätestens zum Ende des zweiten Fachsemesters auszugleichen, so dass nach Abschluss des Masterstudiengangs Elektro- und Informationstechnik ein Gesamtstudienvolumen von 300 Creditpoints nachgewiesen wird. Mit der</p>

	<p>Masterarbeit darf erst begonnen werden, wenn der Ausgleich der fehlenden Kenntnisse nachgewiesen wurde. Art und Umfang der noch zu erbringenden fehlenden Leistungen werden von der Zulassungskommission individuell auf Basis der im Rahmen des vorausgegangenen Studienabschlusses absolvierten Studieninhalte festgelegt. Der Nachweis der zusätzlich erbrachten Leistungen wird im Transcript of Records bescheinigt.</p> <p>Die <i>Anerkennungsregelungen</i> für extern erbrachte Leistungen sind in § 14 Abs. 1 und 5 iVm §26 der Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen verankert und sehen vor:</p> <p>Abs. 1: „Module sowie Prüfungs- und Studienleistungen, die in dem gleichen oder einem anderen Masterstudiengang an einer Hochschule erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Dies gilt auch für Module sowie Prüfungs- und Studienleistungen, die in einem Hochschulstudiengang erbracht wurden, der dem Niveau des Masterstudiengangs entspricht. Module sowie Prüfungs- und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang, Anforderungen und Niveau denjenigen des Masterstudiengangs im Wesentlichen entsprechen bzw. wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. An ausländischen Hochschulen absolvierte Module oder Leistungen können auch dann angerechnet werden, wenn die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen mit dem Inhalt des Masterstudiengangs vereinbar sind und dies zwischen Prüfungsausschuss und der oder dem Auslandsbeauftragten abgestimmt ist.“</p> <p>Abs. 5: „Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 bis 3 besteht Anspruch auf Anrechnung. [...]“</p> <p>§26: „Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen sind, sofern eine Rechtsbehelfsbelehrung erteilt wurde, innerhalb eines Monats, sonst innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe bei der Präsidentin oder beim Präsidenten der Fachhochschule Gießen-Friedberg (Prüfungsamt) zu erheben und schriftlich zu begründen. Hilft das Prüfungsamt dem Widerspruch nicht ab, erteilt die Präsidentin oder der Präsident unverzüglich einen mit einer Rechtsmittelbelehrung versehenen Bescheid, in dem die Ablehnungsgründe anzugeben sind.“</p>
--	---

Curriculum

- Pflichtmodule des Curriculums sind die Module Höhere Mathematik, Felder und Wellen, Festkörperelektronik, Höhere Regelungstechnik / Drehfeldantriebe, Höhere Informatik,

Betriebsmanagement SQ1, Entwicklungsmanagement SQ2 sowie die Masterarbeit im dritten Semester.

- Mindestens zwei der folgenden Simulationsmodule müssen gewählt werden: Bauelementesimulation FEM, Simulation im Entwicklungsprozess technischer Systeme, Schaltungssimulation in der Leistungselektronik, 3D Feldsimulation elektronischer Baugruppen.
- Max. drei Wahlpflichtmodule sind aus der folgenden Modulgruppe zu wählen: Eingebettete Systeme, Komplexe digitale Systeme, Industrielle Kommunikation, Bildverarbeitung, Elektrische Energienetze, Zuverlässigkeit elektrischer Systeme, Fortgeschrittene Verfahren der Analogtechnik (und die nicht gewählten Simulationsmodule).
- Max. zwei der vorgenannten Wahlpflichtmodule können durch Projektmodule im Umfang von max. 10 Kreditpunkten ersetzt werden.
- Da die Module laut Auskunft weitestgehend entkoppelt sind, ist der Studienbeginn im Sommersemester wie im Wintersemester möglich und führt zu unterschiedlichen Studienverläufen.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Struktur und Modularisierung	<p>Die Module weisen folgende Größen auf: Pflichtmodule durchgängig 6 Kreditpunkte (zwei Schlüsselqualifikationsmodule mit 2 bzw. 3 Kreditpunkten), Wahlpflichtmodule durchgängig 5 Kreditpunkte, Masterarbeit 30 Kreditpunkte.</p> <p>Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt: Partnerschaften mit Hochschulen (z.B. in Großbritannien, Irland, Griechenland, Rumänien, Polen, Kuba, USA, Japan, Australien und Neuseeland); interessierten Studenten können demnach an den Studienverlauf angepasste Auslandssemester angeboten werden.</p>
Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen	<p>1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30h bewertet.</p> <p>Pro Semester werden 30 CP vergeben.</p>
Didaktik	<p>Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare; Studium kann semesterweise oder vollständig in Teilzeit und damit berufsbegleitend durchgeführt werden; Einsatz auch zentraler multimediale Instrumente zur Organisation und Durchführung der Lehre, vor allem: • Lernplattform Moodle, bes. zum Download von Dateien, darüber hinaus als Forum zur Kommunikation mit den Studierenden; weiterhin werden die Möglichkeiten eingesetzt, Wikis mit den Studierenden gemeinsam zu pflegen sowie Tests zur Selbstkontrolle innerhalb oder außerhalb der Vorlesung anzubieten.

Unterstützung & Beratung	<p>Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:</p> <p>Studieninteressenten: studiengangsspezifische wie allgemeine Studien-Informationen über die Fachhochschul-Homepage verfügbar; Prüfungsordnung und Modulhandbuch im Internet zum Download abrufbar; Internetplattform als Kommunikationsmedium zwischen Studierenden, Verwaltung und Professoren.</p> <p>Studiengangsspezifisch: Zuordnung eines Mentors zu jedem Studierenden. Im Motivationsschreiben sollen die Studierenden ausführen, in welcher Richtung sie das Masterstudium vertiefen wollen. Dazu dient, neben der Angabe der sie interessierenden WP-Module, insbesondere die Auswahl der Simulationsmodule. Diese Informationen sollen dazu dienen, die Studierenden einem Mentor zuzuordnen, der sie in der gewählten Schwerpunktrichtung fundiert beraten kann. Zusammen mit diesem Professor (und ggf. dem Arbeitgeber/Industriepartner des Teilzeitstudenten) soll der Studierende planen, welche Wahlmodule er auf dem Weg zur Masterthesis neben den Pflichtmodulen besucht.</p> <p>Beratungs- und Betreuungsangebote im Bereich „Frauen in MINT, „Familiengerechte Hochschule“, „Gender & Diversity“ an der Technischen Hochschule Mittelhessen im Rahmen des BMBF-Professorinnenprogramms sowie im Rahmen des Projekts „Interkulturelle Öffnung der Hochschule“ des Landes Hessen; Drittmittelinwerbung u.a. zur Verbesserung der Beratung und Betreuung von Menschen mit Behinderung.</p>
-------------------------------------	--

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Prüfungsformen	<p>Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende Prüfungsformen vorgesehen: Klausuren, Hausarbeiten/Referate, Fachgespräche und Projektarbeiten; für einzelne Module sind unterschiedliche Prüfungsformen vorgesehen (Bekanntgabe jeweils zu Beginn des Semesters).</p> <p>Die Möglichkeit externer Abschlussarbeiten besteht; die hochschulseitige Betreuung ist verbindlich verankert. Die Abschlussarbeiten sind mit einem verbindlichen Kolloquium verbunden.</p> <p>Module werden in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen; Prüfungsvorleistungen können erforderlich sein.</p> <p>Die Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch ausgewiesen; die Prüfungsformen sind nicht durchgehend bereits festgelegt.</p>
Prüfungsorganisation	<p>Die Modulprüfungen werden in jedem Semester angeboten; eine Übersicht über die im Studiengang insgesamt bzw. pro Semester zu erbringenden Prüfungsleistungen ist in den studiengangsrelevanten Dokumenten <i>nicht</i> enthalten; diesbezügliche Auskünfte müssen dem Studienverlaufsplan in Verbindung mit den Modulbeschreibungen entnommen werden.</p> <p>Modulprüfungen können grundsätzlich zweimal wiederholt werden, die</p>

	<p>Masterarbeit mit Kolloquium einmal.</p> <p>Die Anmeldung erfolgt in den zu Vorlesungsbeginn bekannt gemachten Meldezeiträumen; die Abmeldung ist bis eine Woche vor dem Prüfungstermin ohne die Angabe von Gründen möglich.</p> <p>Das Bewertungsverfahren der Klausuren und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll 5 Wochen nicht überschreiten</p> <p>Für Studierende mit Behinderung gelten Nachteilsausgleichsregelungen.</p>
--	---

B-5 Ressourcen

Beteiligtes Personal	<p>Nach Angaben der Hochschule sind 15 Professoren, 8 wissenschaftliche Mitarbeiter und zwei Lehrbeauftragte der beiden Standorte Gießen und Friedberg für den Masterstudiengang eingeplant.</p> <p>Der Fachbereich Elektro- und Informationstechnik (Gießen) verfügt insgesamt über 14 Professoren zzgl. einer Stelle im Berufungsverfahren sowie 5 wissenschaftliche über Drittmittel finanzierte Mitarbeiter für Forschung sowie über 9 Labor-Ingenieure. Derzeit läuft ein Berufungsverfahren für die Denomination Energietechnik / Leittechnik / Regenerative Energien. Mit einer Besetzung der freien Stelle wird im Herbst 2012 bzw. Frühjahr 2013 gerechnet.</p> <p>Der Fachbereich Informationstechnik, Elektrotechnik und Mechatronik (Friedberg) verfügt über 16 Professoren-Stellen, 5,3 Labor-Ingenieur-Stellen (unbefristet) und 7 in F&E-Projekte eingebundene wissenschaftliche Mitarbeiter (WS11/12). Daneben werden zusätzlich 4 Labor-Ingenieur-Stellen (befristet) durch die Studienbeiträge geschaffen.</p> <p>Die für den Studiengang relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden an beiden Fachbereichen liegen schwerpunktmäßig auf den Gebieten drahtlose Netzwerke, optische Nachrichtentechnik, Kommunikationstechnik, Mikro- und Optoelektronik sowie Nanotechnologie und Photonik (alle FB EI, Gießen) bzw. in den Bereichen Leistungselektronik, Energieversorgung, Automobiltechnik, Biometrie, Mobile Kommunikation und Glasfasertechnologie (alle Fachbereich IEM, Friedberg).</p> <p>Weiterhin berichten die Fachbereiche, dass in den Masterstudiengang die folgenden (und künftige) Kompetenz-Zentren der Hochschule eingebunden werden sollen: Biotechnologie und Biomedizinische Physik, Energie- und Umweltsystemtechnik, Gebäude-Technik-Management, Nanotechnik und Photonik, Optische Technologien und Systeme, Medizin- und Krankenhaustechnik, Mobilität – Verkehr – Automotive sowie Werkstoffwissenschaften und Materialprüfung.</p>
Personalentwicklung	<p>Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fachdidaktische Weiterbildung als Bestandteil der Zielvereinbarung

	<p>mit dem Präsidium, welche an die Dekanate zur Umsetzung weitergegeben wird;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstverpflichtung der Lehrenden zur Teilnahme an mindestens einer didaktischen Weiterbildung innerhalb von 3 Jahren verbunden mit Berichtspflichten über die Qualität der Weiterbildungsveranstaltung; • u.a. zahlreiche Weiterbildungsangebote der Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung der hessischen Fachhochschulen (AGWW) für Lehrende und Mitarbeiter; • von den Fachbereichen generell geförderte Forschungsfreisemester in der Regel organisatorisch auch ermöglicht und von den Lehrenden wahrgenommen; Deputatserlass max. 50%, auch um die Verbindung zur Lehre zu wahren; Kompensation in der Lehre vor allem im Wahlpflichtbereich durch Lehrende aus der Industrie; • In regelmäßigen zeitlichen Abständen durchgeführte sog. „Qualitätsgespräche“ des Zentrums für Qualitätsentwicklung (ZQE) mit Dekanaten und Qualitätsverantwortlichen der Fachbereiche im Sinne von SWOT-Analysen und mit dem Ziel, Verbesserungen in Studium, Forschung und <i>Weiterbildung</i> herbeizuführen.
Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung	<p>Die ehemalige Fachhochschule Gießen-Friedberg, heutige Technische Hochschule Mittelhessen umfasst am Standort Gießen sieben, am Standort Friedberg vier Fachbereiche. An der Hochschule sind insgesamt 13.000 Studierende immatrikuliert, davon 5.000 am Standort Friedberg. Die Hochschule hat seit 2007 acht Kompetenzzentren aufgebaut, in denen die Forschungsaktivitäten und Forschungsprojekte transdisziplinär gebündelt und die interne Vernetzung der Fachbereiche gestärkt werden sollen.</p> <p>Weiterhin engagieren sich laut Selbstbericht Professoren beider Fachbereiche im Rahmen des Technologietransfers in der TransMIT GmbH, einer von den drei mittelhessischen Hochschulen (THM, Justus-Liebig-Universität Gießen und Philipps-Universität Marburg) getragenen Gesellschaft, die neben der hochschul-internen Stelle für Technologietransfer (TT) die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Industrie weiter intensivieren soll.</p> <p>Über die Finanzierung des Studiengangs macht die Hochschule im Selbstbericht detaillierte Angaben. Zusätzlich erhalte der Fachbereich IEM derzeit ca. 300.000 Euro/Jahr an sog. Kompensationsmitteln, die als Ersatz für den Ausfall der Studienbeiträge der Hochschule zufließen; im Zusatzaushalt des Fachbereichs EI seien ebenfalls ca. 200.000 Euro aus diesen Mitteln veranschlagt. Die Laborausstattung konnte nach Angaben im Selbstbericht durch die Nutzung eines Teils der Mittel der beiden Fachbereiche aktualisiert werden.</p> <p>Die Fachbereiche unterhalten für die Umsetzung des Studiengangs laut Selbstbericht vor allem <i>interne Kooperationen</i> mit den Fachbereichen Sozial- und Kulturwissenschaften, Wirtschaft sowie Wirtschaftsingenieurwesen. Hinzu werden an <i>externen Kooperationen</i> vielfältige Industriekontakte genannt, die insbesondere für die Anfertigung der externen</p>

	<p>Abschlussarbeiten genutzt werden sollen. Weiterhin pflegen die Fachbereiche auf der Grundlage ihrer Lehr- und Forschungsgebiete zahlreiche Kontakte und Kooperationen zu ausländischen Firmen, Instituten und Hochschulen, so u.a. zu einer Reihe von spanischen, britischen und osteuropäischen Hochschulen sowie Hochschulen in Irland, Frankreich Griechenland, den USA und China. Die Kooperationen dienen laut Selbstbericht dem Studierenden- wie Lehrendenaustausch im Rahmen der F&E-Aktivitäten der Fachbereiche. Ausdrücklich werden an dieser Stelle kooperative Promotionen in Verbindung mit britischen Hochschulen angeführt.</p>
--	--

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

<p>Qualitätssicherung & Weiterentwicklung</p>	<p>Ein zentrales, die Qualitätssicherung der Kernprozesse der Hochschule und ihrer Teileinheiten zusammenfassendes QM-System befindet sich derzeit im Aufbau. Die Hochschule berichtet über die zentralen Bausteine dieses QM-Systems.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Zentrums für Qualitätsentwicklung, dessen Funktion in der Beratung und Unterstützung von Präsidium, Fachbereichen und zentralen Einheiten bei qualitätssichernden und qualitätsverbessernden Aktivitäten der Fachbereich besteht (langfristiges Ziel: Vorbereitung der Systemakkreditierung) • regelmäßige Lehrveranstaltungsevaluationen, unter Nutzung einer elektronischen Evaluationssoftware, auf der Basis eines Evaluationskonzeptes, einer Evaluationsrichtlinie und einer Evaluationssatzung; studiengangs- und fachbereichsspezifische Erweiterungsmöglichkeiten des Standardfragebogens; • im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation auch: systematische Evaluation der studentischen Arbeitslast; • Befragung von Erstsemestern, Absolventen sowie Ehemaligen durch ZQE in Zusammenarbeit mit dem Referat Alumni- Management und der AG QLS (siehe unten); Entwicklung von Empfehlungen und sukzessive Umsetzung derselben; • im zweijährigen Turnus durchzuführende Qualitätsgespräche des ZQE mit den Dekanaten und Qualitätsverantwortlichen der Fachbereiche zur Erstellung von Stärke-/Schwäche-Profilen und Planung von Verbesserungsmaßnahmen; • jährliche Qualitätsberichte der Fachbereiche im Rahmen eines derzeit im Aufbau befindlichen systematischen Berichtswesens; auf deren Grundlage • im Abstand von fünf Jahren: Zielvereinbarungen zwischen Präsidium
--	--

	<p>und Fachbereichen;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von QM-Handbüchern in den Fachbereichen nach dem Muster des Pilot-Fachbereichs Wirtschaft zur Standardisierung und Homogenisierung von Qualitätssicherungsprozessen; • Entwicklung und Koordinierung von hochschuldidaktischen Weiterbildungsangeboten in der AG QLS als Zusammenschluss einschlägig interessierter Akteure.
Instrumente, Methoden & Daten	<p>Der Studienbetrieb für den Studiengang wurde noch nicht aufgenommen. Die Hochschule hat darauf verzichtet, Daten aus Bachelorstudiengängen und benachbarten Masterstudiengängen vorzulegen. Sie beabsichtigt die Daten und Ergebnisse der oben beschriebenen Qualitätssicherungsinstrumente für die Überprüfung der Qualitätsziele und Zielrealisierung heranzuziehen.</p>

B-7 Dokumentation und Transparenz

Relevante Ordnungen	<p>Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen der Fachhochschule Gießen-Friedberg (in-Kraft-gesetzt) • Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik (nicht in Kraft gesetzt) • Grundsätze für gute Lehre an der Technischen Hochschule Mittelhessen (in-Kraft-gesetzt)
Diploma Supplement und Zeugnis	<p>Dem Antrag liegt ein studiengangsspezifisches Muster des Diploma Supplement in englischer Sprache bei. Dieses gibt Auskunft über Studienziele und Lernergebnisse sowie – in Verbindung mit dem Transcript of Records – die Struktur des Studiengangs, die individuelle Leistung und die Zusammensetzung der Abschlussnote. Zusätzlich zur Abschlussnote ist eine relative Note gemäß ECTS User´s Guide ausgewiesen.</p>

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Konzept	<p>Gemäß Auskunft hat die Hochschule folgende Vorkehrungen für den Nachteilsausgleich und die Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen oder in besonderen Lebenslagen getroffen: Unterstützung technischer Art (insbesondere Förderung von Menschen mit Sehbehinderung in Zusammenarbeit mit dem Blindenzentrum in Gießen), Lernhilfen (psychologische Betreuung, Tutorien und Brückenkurse, individuelle Beratung und Betreuung bspw. ausländischer Studierender), Barrierefreiheit und behindertengerechter Ausbau der Hochschule, angemessene Nachteilsausgleichsregelungen. Die Nachteilsausgleichsregelungen sind in den „Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen“ verankert.</p>
----------------	---

	<p>Studiengangsbezogen wird speziell auch auf das Prinzip der individuellen Betreuung verbunden mit Möglichkeiten zur entlohten Beschäftigung sozial benachteiligter Studierender (Tutorvertrag) in den Arbeitsgruppen der Fachbereiche verwiesen.</p> <p>Die Maßnahmen der Hochschule zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen umfassen hochschulweit einen Frauenförderplan sowie, auf der Ebene der Studiengänge, die Ausrichtung eines jährlichen Girls´Day, das Projekt „Gewinnung und Förderung von Studentinnen an der THM (2004-2006), das Projekt „Familiengerechte Hochschule“ (seit 2005), Seminare für Studentinnen und Absolventinnen (seit 2004) sowie die Kontaktgruppe MentorinnenNetzwerk für Frauen in Naturwissenschaft und Technik (seit 2003). Diversity und Chancengleichheit sind laut Selbstbericht ebenso Themen der Hochschulzielvereinbarungen der Hochschule mit dem Land Hessen.</p> <p>Konkret wurden laut Auskunft im Jahr 2011 im Rahmen des BMBF-Professorinnenprogramms sowie im Rahmen des Projekts „Interkulturelle Öffnung der Hochschule“ des Landes Hessen Stellen zur Bearbeitung von Aufgaben im Bereich „Frauen in MINT, Familiengerechte Hochschule, Gender & Diversity“ an der Hochschule geschaffen. Hierzu seien Mittel in Höhe von 2 Mio. EUR für die Laufzeit 2011-2015 eingeworben worden.</p>
--	---

C Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und EUR-ACE Label

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen der Fachausschüsse 02 – Elektro-/Informationstechnik und 04 – Informatik bewerten die Gutachter den Studiengang wie folgt:

Zu 1: Formale Angaben

Die Gutachter nehmen die formalen Angaben der Hochschule zur Kenntnis. Die Bezeichnung des Masterstudiengangs suggeriert zunächst eine breite elektro- und informationstechnische Ausrichtung, die sich im deutlichen Übergewicht von Halbleiter- und Energietechnik gegenüber Inhalten der Nachrichten- und Kommunikationstechnik und zumal der Messtechnik, der Robotik und Automatisierungstechnik nicht ohne Weiteres widerspiegeln scheint. Nach Ansicht der Hochschule ist aber etwa die Verknüpfung von elektrotechnischen und informationstechnischen Komponenten in den automatisierungstechnischen Industrien ebenso nachgefragt, wie die Simulation als applikationsorientierter Schwerpunkt des Masterprogramms in den unterschiedlichen Bereichen der Elektro- und Informationstechnik auf die gleichen Grundlagen rekurriert. Mit Blick auf diese Zusammenhänge habe man die allgemeine Benennung des Studiengangs als zutreffend empfunden, wovon sich die Gutachter überzeugen lassen. Auch der zu vergebende Abschlussgrad und die angestrebte Auslastungsquote erscheinen ihnen

angemessen. Mit Blick auf den doppelten Einschreibezyklus stellen sie weiterhin fest, dass die Hochschule bei der Zusammenstellung des Curriculums die Unabhängigkeit bzw. – speziell im Fall der vorgesehenen Mathematik- und Simulationsmodule – sorgfältige Abstimmung des Studienverlaufs bei Beginn im Winter- oder Sommersemester sichergestellt hat.

Neben dem Vollzeitstudium soll das Studium künftig – in Übereinstimmung mit dem hessischen Hochschulgesetz und bei entsprechendem Bedarf – auch in einer *Teilzeitvariante* angeboten werden. Das Curriculum des ersten Studienjahres soll dann auf zwei Studienjahre gestreckt werden. Die Hochschule hat derzeit allerdings noch keine formalen und studienorganisatorischen Vorkehrungen zur Umsetzung dieser Studienvariante getroffen. Sie ist deshalb nicht Gegenstand des vorliegenden Akkreditierungsantrags

Zu 2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

2.1 Ziele des Studiengangs

Die Gutachter können aus der Formulierung der Studienziele in der Studienordnung, welche durch ergänzende Beschreibungen im Selbstbericht spezifiziert wird, sehr gut erkennen, dass der vorliegende Masterstudiengang das breite Portfolio der Bachelorstudiengänge der Hochschule aufgreifen und auf Masterniveau fortführen soll. Akademische und professionelle Einordnung der Studiengänge werden dabei erkennbar durch das besondere Gewicht plausibilisiert, welches der Bearbeitung von Aufgabenstellungen mit fortschrittlichen wissenschaftlichen und Entwicklungs-Werkzeugen (im Curriculum speziell durch die obligatorischen Module im Bereich der Höheren Mathematik und der Simulationswerkzeuge reflektiert) zugeschrieben wird.

2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Aus Sicht der Gutachter entsprechen die in der Prüfungsordnung formulierten und im Selbstbericht spezifizierten Lernergebnisse den zuvor beschriebenen Studienzielen, reflektieren das Masterniveau und verdeutlichen – besonders in den betreffenden beschreibenden Teilen des Selbstberichtes – das *spezifische* Qualifikationsprofil der Absolventen. Da die studiengangsspezifische Darstellung auch Eingang in das Diploma Supplement gefunden hat, empfehlen die Gutachter, die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) in Anlehnung an die Formulierung im Diploma Supplement zu kommunizieren und so zu verankern, dass sich die Studierenden (z.B. im Rahmen der Qualitätssicherung) darauf berufen können. Dies muss nicht notwendigerweise bedeuten, die Formulierung der Studienziele in der Prüfungsordnung entsprechend anzupassen, sondern könnte auch etwa durch eine gleichsinnige Beschreibung etwa auf der Homepage des Studiengangs oder in einer sonstigen allgemein zugänglichen Informationsquelle zu dem Studiengang geschehen. Bedauerlicherweise haben es die Programmverantwortlichen aus Sicht der Gutachter allerdings versäumt, die angemessene Formulierung von Studienzielen und Lernergebnissen auf Studiengangsebene auch in der „Zielematrix“ zu plausibilisieren, d.h. auf einen Blick zu veranschaulichen, dass Studienziele und übergeordnete Lernergebnisse auf der einen Seite und Lernergebnisse auf Modulebene und Modulinhalt auf der anderen Seite in einem konzeptionell begründeten Zusammenhang stehen. Zwar lässt sich dies unter Zuhilfenahme

von Curriculum und Modulhandbuch ohne weiteres verifizieren. Die Zielematrix aber, die nur generische Lernergebnisse auf Studiengangsebene ausweist und das im Selbstbericht gut formulierte Kompetenzprofil nicht aufgreift, liefert keine Hilfestellung hierzu und verfehlt daher in der vorliegenden Form ihren eigentlichen Zweck. Die Gutachter bitten die Hochschule deshalb darum, eine überarbeitete Zielematrix nachzuliefern, aus der hervorgeht, wie die für den Studiengang als solchen angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) auf der Ebene der Module realisiert werden. Sie raten nachdrücklich dazu, sich anstelle der generischen Formulierungen übergeordneter Lernergebnisse in der vorliegenden Form an den *studiengangsspezifischen* Beschreibungen im Selbstbericht bzw. im Diploma Supplement zu orientieren.

Die grundsätzlich angestrebte Fähigkeit, Führungsverantwortung in einem internationalen Arbeitsumfeld zu übernehmen, ist Gegenstand der Diskussion mit den Programmverantwortlichen. Die Gutachter stimmen mit der Hochschule darin überein, dass Führungskompetenz in einem Studienprogramm realistischerweise nicht *an sich* vermittelt werden kann, da diese stark persönlichkeits- und motivationsbedingt ist und letztlich vor allem „on the job“ erworben wird. Gleichwohl können nach Vorstellung der Programmverantwortlichen – und dahin zielen die diesbezüglichen Formulierungen – bei Absolventen mit entsprechenden persönlichen Voraussetzungen und Motivlagen die Grundlagen für die Übernahme von Führungstätigkeiten in international agierenden Unternehmen geschaffen werden.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse in Übereinstimmung mit den Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 02 – Elektro-/Informationstechnik stehen und damit den EUR-ACE® Anforderungen in den Kategorien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigation“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ entsprechen.

2.3. Lernergebnisse der Module/Modulziele

Nach Ansicht der Gutachter hat die Hochschule die Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen durchgängig und in angemessener Weise lernergebnisorientiert formuliert. Die Beschreibungen verdeutlichen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den jeweiligen Modulen erreichen sollen und sie dokumentieren – wie bereits grundsätzlich festgehalten – die Konsistenz mit dem auf Studiengangsebene formulierten Qualifikationsprofil der Absolventen.

Das Modulhandbuch erscheint den Gutachtern insgesamt erfreulich klar, übersichtlich und vollständig. Noch bestehende Mängel sollten ihrer Ansicht nach sukzessive behoben werden. So wäre es nach ihrer Auffassung wünschenswert, dass die Informationen der Modulbeschreibungen selbsterklärend sind und ohne den ausdrücklichen Bezug auf die Prüfungsordnung auskommen (siehe durchgängig die Rubrik „Bewertung/Note“). Auf der Basis der generell der Berechnung der Workload zugrunde gelegten 16 Semesterwochen sollten die einschlägigen Angaben für die 6 Kreditpunkte-Pflichtmodule (4 SWS, 96h Präsenzzeit) angepasst werden. Sinn der Literaturangaben in den Modulbeschreibungen ist es, den Studierenden eine erste Orientierung über den Lernstoff des Moduls zu geben und die Vorbereitung auf das Modul zu

ermöglichen. Es empfiehlt sich daher an dieser Stelle, grundlegende oder einführende Literatur in begrenztem Umfang zu nennen und nicht lediglich – wie in einigen Fällen geschehen - auf eine detaillierte Literaturliste zum Beginn der Lehrveranstaltung zu verweisen. Die zum Zeitpunkt des Audits noch nicht feststehenden Modulverantwortlichen sollten ergänzt und die tatsächlichen Lehrenden des Fachbereichs SuK für die Schlüsselqualifikations-Module benannt werden. Schließlich erscheint es den Gutachtern empfehlenswert, die Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumsanteile der Module in der den Modulbeschreibungen voranstehenden Modulübersicht auszuweisen. Die Qualität der vorliegenden Beschreibungen ist nach Ansicht der Gutachter eine Stärke der studiengangsrelevanten Unterlagen und rechtfertigt ihres Erachtens, die noch bestehenden Mängel lediglich in einer Empfehlung anzusprechen.

2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Aufgrund der aktuellen Arbeitsmarktnachfrage an Ingenieuren auf den mit dem Studiengang adressierten Gebieten der Elektro- und Informationstechnik halten die Gutachter den vorliegenden Masterstudiengang für ein in das Angebotsportfolio der Technischen Hochschule Mittelhessen plausibel integriertes und gut am regionalen wie überregionalen Arbeitsmarkt orientiertes Studienangebot.

Die vorgesehenen praktischen Studienanteile sind aus ihrer Sicht sehr gut geeignet, um die Studierenden auf die Bearbeitung von praxisnahen Aufgabenstellungen und den Umgang mit unternehmenstypischen Arbeitssituationen vorzubereiten. In methodischer Hinsicht gilt dies besonders für den Schwerpunkt, der auf den Einsatz von Simulationsmethoden in unterschiedlichen Anwendungsfeldern gelegt wird, in überfachlicher Hinsicht für die Projekt- und Abschlussarbeiten.

2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die vorgesehenen Zugangsregelungen für den Studiengang tragen nach Auffassung der Gutachter den wesentlichen einschlägigen Aspekten der Qualitätssicherung Rechnung: sie sind verständlich und verbindlich verankert, tragen voraussichtlich zum Erreichen der angestrebten Lernergebnisse bei, regeln ein Verfahren zum Ausgleich fehlender Vorkenntnisse wie umgekehrt zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Fähigkeiten und Kompetenzen. Besonders überzeugt zeigen sich die Gutachter vom Übergang zwischen den grundständigen elektrotechnischen Studienprogrammen der Hochschule und dem vorliegenden konsekutiven Masterstudiengang, der durch sog. Adaptermodule im Wahlpflichtbereich der letzten Studienphase des Bachelorstudiums moderiert werden soll (sowohl in den Grundlagen der Höheren Mathematik wie in dem jeweils anvisierten Schwerpunkt). Dass die Adaptermodule selbst damit Gegenstand des Bachelorstudiums sind und auch prüfungsrechtlich den Regelungen des Bachelorstudiums unterliegen, können die Gutachter nachvollziehen. Sie raten dazu, dies Studierenden und Studieninteressierten in angemessener Weise zu kommunizieren, insbesondere auch für den Fall, dass Adaptermodule bei der Wissensangleichung von Absolventen einschlägiger (externer) sechssemestriger Bachelorabsolventen zum Einsatz gelangen. In dieser letzteren Hinsicht scheint ihnen die verständlicherweise lediglich eine allgemeine Prüf- und Beauftragungskompetenz der Zulassungskommission statuierende Regelung unter Transparenz Gesichtspunkten noch verbesserungsfähig, da unverzichtbare

fachliche Qualifikationen, die dem Prüfmaßstab der Zulassungskommission zugrunde liegen, benennbar sein müssten und auch benannt werden sollten. Die Gutachter empfehlen daher, das Verfahren zur Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen externer Bachelorabsolventen kompetenzorientiert weiterzuentwickeln und den Interessenten in geeigneter Weise zu kommunizieren.

Sie begrüßen weiterhin, dass die Hochschule den Nachweis der Sprachanforderungen, welche die Zugangsregelung an die Bewerber des Studiengangs stellt, mit eigenen sprachlichen Ausbildungsangeboten unterstützt. Im Gespräch mit Studierenden stellen sie jedoch fest, dass die derzeitigen studienorganisatorischen Planungen zeitliche Überschneidungen der unterstützenden Englisch-Kurse mit Pflichtmodulen des Masterprogramms programmieren. Im Hinblick darauf empfehlen die Gutachter dafür zu sorgen, dass das unterstützende Angebot für den Erwerb des erforderlichen Sprachzertifikats zeitlich überschneidungsfrei in die Stundenplanung der Studierenden integriert werden kann.

Die Gutachter anerkennen, dass die Hochschule in ihren Zugangsregelungen einen möglichst verzögerungsfreien Übergang vom Bachelor- in das Masterstudium zu gewährleisten versucht. So sollen aufgrund von Ausnahmeregelungen auch solche Bachelorabsolventen, denen formale oder fachliche Voraussetzungen für die Immatrikulation noch fehlen, grundsätzlich und unter präzise benannten Bedingungen zum Masterstudium zugelassen werden können. Die Gutachter regen an zu prüfen, inwiefern auch bereits die *Immatrikulation* unter dem Vorbehalt des abgeschlossenen Bachelorstudiums bzw. der ggf. noch nachzuweisenden Kompetenzen ermöglicht und in die Regelungen einbezogen werden könnte. Auf diese Weise könnte ihres Erachtens der verzögerungsfreie Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium noch optimiert werden.

2.6 Curriculum/Inhalte

Aus Sicht der Gutachter liegt dem vorliegenden Masterstudiengang ein gut durchdachtes fachlich und inhaltlich überzeugendes Studienkonzept zugrunde, welches das vorhandene elektro- und informationstechnische Studienangebot im Bachelorbereich schlüssig erweitert. Das Curriculum bildet die Studienziele und Lernergebnisse in wünschenswerter Klarheit ab. Dass dies – wie an anderer Stelle ausgeführt – aus der vorliegenden Zielmatrix nicht so deutlich hervorgeht, ist zwar bedauerlich und verbesserungsbedürftig, ändert den Befund indessen nicht.

Auch der Aufbau des Studiums und die inhaltliche Abstimmung der einzelnen Module überzeugen die Gutachter. Wie ebenfalls bereits festgestellt, gilt dies nicht zuletzt vor dem Hintergrund des doppelten Einschreibzyklus und in Verbindung mit der aus Sicht der Gutachter besonders positiv ins Gewicht fallenden individuellen Studienplanberatung im Rahmen des geplanten Mentorensystems.

Zu 3: Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

3.1 Strukturen und Modularisierung

Die Modularisierung entspricht aus Sicht der Gutachter den Akkreditierungsanforderungen, da die Module durchweg inhaltlich abgestimmte Studieneinheiten bilden, die auch in den Prüfungen als solche erfasst werden. Möglichkeiten zu Auslandsstudienaufenthalten bestehen

nach übereinstimmenden Auskünften von Programmverantwortlichen, Lehrenden und Studierenden vor allem im Rahmen der Anfertigung der Abschlussarbeiten an Partnerhochschulen, werden daneben aber sowohl finanziell (Stipendienfinanzierung) wie über eine offenkundig gut funktionierende Anerkennungspraxis unterstützt. Die Gutachter regen in diesem Zusammenhang an, der begrüßenswerten Unterstützung von Abschlussarbeiten im Ausland auch dadurch Rechnung zu tragen, dass die Abfassung der Arbeit in englischer Sprache in der Prüfungsordnung ausdrücklich als Möglichkeit vorgesehen wird. Studienorganisatorisch unterstützen das vorgesehene Mentoring-System und die damit eröffnete sinnvolle Ausschöpfung des breiten Spektrums an fachlichen Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten bei gleichzeitigem anwendungsorientiertem Schwerpunkt (Simulationsmethoden und -werkzeuge) individuelle Studienverläufe. Wie bereits festgestellt, erscheint das Modell sog. Adaptermodule, die in den Bachelorstudiengängen die Heranführung an den erforderlichen Kenntnisstand für den Masterstudiengang (z.B. in der Höheren Mathematik) sorgen sollen, nicht nur für diesen Zweck hervorragend geeignet, sondern einer Niveauvermischung von Bachelor- und Mastermodulen (etwa durch eine umfangreiche Nutzung von Bachelormodulen im Masterstudiengang) wirkungsvoll vorzubeugen.

3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Kriterien der ASIIN für die Vergabe von Kreditpunkten sind nach Ansicht der Gutachter grundsätzlich erfüllt. Dass die beiden Schlüsselqualifikationsmodule einen vergleichsweise kleinen Umfang von nur 2 bzw. 3 Kreditpunkten aufweisen, halten die Gutachter aus fachlichen und didaktischen Gründen für akzeptabel. Die in der Kreditpunktzurordnung veranschlagten Zeitbudgets für das Präsenz- und Selbststudium bewerten sie – in Übereinstimmung mit den Studierenden – als angemessen. Dass diese aus ihren Erfahrungen in den grundständigen Studiengängen und verwandten Masterprogrammen die zeitintensive Vor- und Nachbereitung der Labore als bei der Kreditpunktvergabe nicht immer angemessen berücksichtigt anführen, können sie zwar nachvollziehen. Für den vorliegenden Masterstudiengang trägt die Einschätzung allerdings noch nicht, so dass die in die Lehrveranstaltungsevaluation integrierte systematische Erfassung der Workload als geeignetes Instrument gelten kann, ggf. bestehenden Anpassungsbedarf zu identifizieren und erforderliche Korrekturen in der Kreditpunktzurordnung vorzunehmen.

Positiv vermerken die Gutachter die kompetenzorientierten Anerkennungsregeln für die an anderen Hochschulen erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen.

3.3 Didaktik

Nach Einschätzung der Gutachter tragen die geplanten didaktischen Instrumente, namentlich die praxisorientierte Lehre von Simulationsmethoden und -werkzeugen in unterschiedlichen Fachgebieten, die Laborpraktika und Projekte wirksam dazu bei, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen, insbesondere auch die Studierenden zum wissenschaftlichen Arbeiten zu befähigen. Das Verhältnis von Pflicht- und Wahlpflichtmodulangebot wie von Präsenz- und Eigenstudium im Curriculum des vorliegenden Masterprogramms überzeugt die Gutachter.

3.4 Unterstützung & Beratung

Die Gutachter betrachten die geschilderten personellen und sächlichen Ressourcen zur Betreuung der Studierenden des Masterstudiengangs als angemessen. Sie sehen, dass die Hochschule ihr Beratungs- und Betreuungsangebot, insbesondere im Hinblick auf „Chancengleichheit“, „Geschlechtergerechtigkeit“, „Familienfreundlichkeit“ und „behinderte Studierende“, diversifiziert hat. Das geplante Mentorenprogramm zur individuellen fachlichen Beratung der Masterstudierenden heben sie als besonders lobenswert hervor.

Zu 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Die Anforderungen der ASIIN hinsichtlich der Form und Ausgestaltung, der Verteilung und Organisation der Prüfungen sind in den prüfungsrelevanten Entscheidungen und Regelungen für den vorliegenden Masterstudiengang weitgehend erfüllt. Dass in der Regel schriftliche Prüfungen vorgesehen sind, können die Gutachter aus fachlichen Erwägungen heraus in der Regel nachvollziehen; die Prüfungsform erfasst aus ihrer Sicht in diesen Fällen die angestrebten Lernergebnisse angemessen. Zusätzliche Leistungsnachweise, vor allem in den Praktika, die als Prüfungsvorleistungen die Zulassung zu den Modulprüfungen bedingen, erscheinen ihnen unter dem Gesichtspunkt der Prüfungsbelastung akzeptabel, hinsichtlich der Kompetenzorientierung von Prüfungen sogar unbedingt begrüßenswert, bilden diese Prüfungsleistungen doch einen wichtigen Beitrag zur umfassenden Durchdringung des prüfungsrelevanten Lernstoffs. In diesem Zusammenhang nehmen die Gutachter auch keinen Anstoß daran, dass sich die Hochschule in den Beschreibungen einiger Module die verbindliche Entscheidung der Prüfungsform offenhält, weil sie diese Flexibilität ausdrücklich unter den Vorbehalt der Kompetenzorientierung, der prinzipiellen Vergleichbarkeit der Prüfungsergebnisse sowie der Kommunikation der Prüfungsform in diesen Fällen spätestens zu Semesterbeginn stellt.

Mit Blick auf die verfügbaren Informationen über den vorliegenden Masterstudiengang fällt den Gutachtern zudem auf, dass ein zusammenfassender Prüfungsplan nicht vorliegt. Sie empfehlen daher, den Studierenden zur Orientierung eine Übersicht über die im gesamten Studienverlauf und pro Semester abzulegenden Prüfungen zur Verfügung zu stellen.

Die zur Prüfungsvorbereitung verfügbare Zeit erscheint ihnen angemessen. Die Anforderungen der ASIIN hinsichtlich der Regelungen zur (externen) Abschlussarbeit (Prüfer und Betreuung) halten die Gutachter für hinreichend.

Zu 5 Ressourcen

5.1 Beteiligtes Personal

Die Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des Lehrpersonals (hauptamtliche Professoren und Lehrbeauftragte) fördert aus Sicht der Gutachter das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse und wird auch durch die beschriebenen individuellen Forschungsschwerpunkte der Lehrenden unterstützt. Zudem sind ihres Erachtens die zur Durchführung des Studiengangs verfügbaren personellen Ressourcen ausreichend.

5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter gewinnen in den Unterlagen und Auditgesprächen den Eindruck, dass die didaktische und fachliche Weiterentwicklung der Lehrenden ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung in Studium und Lehre ist. Besonders begrüßen sie die obligatorische Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen und die tatsächliche Wahrnehmung von Forschungsfreisemestern.

5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Studienorganisation und -verantwortlichkeiten, institutionelles Umfeld, sächliche und finanzielle Ausstattung sowie interne wie externe Kooperationen der studiengangstragenden Fachbereiche sind aus Sicht der Gutachter dem Erreichen der Studienziele und angestrebten Lernergebnisse förderlich. Bei der exemplarischen Vor-Ort-Begehung überzeugen sie sich davon, dass insbesondere Labore, Bibliothek und studentische Arbeitsräume unterstützende Rahmenbedingungen für das Studium bieten. Die Studierenden der grundständigen Studiengänge und aus benachbarten Masterstudiengängen heben die gute Betreuung der Laborpraktika durch Laboringenieure sowie die generelle Zugänglichkeit von Laboren, Arbeitsräumen und Bibliothek hervor. Lediglich hinsichtlich des nur beschränkten Zugangs der Räume am Wochenende können sie sich weitere Verbesserungen vorstellen. Die Gutachter greifen diesen Punkt auf und empfehlen, zur Verbesserung der Studienbedingungen die Zugangsmöglichkeiten zu den studentischen Arbeitsräumen außerhalb der üblichen Arbeitszeiten zu erweitern.

Zu 6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass ein umfassendes QM-System derzeit noch nicht besteht und sich erst im Aufbau befindet. Gleichwohl erscheint ihnen das für den Studiengang vorgesehene Qualitätssicherungskonzept, das als hauptsächliche QS-Instrumente eine abgestufte Vielfalt von Evaluationsformen umfasst, für die kontinuierliche Überprüfung des Erreichens der definierten Qualitätsziele grundsätzlich geeignet. Da der Selbstbericht zwar auf eine Evaluationsrichtlinie und Evaluationssatzung als Basis der Evaluationsverfahren Bezug nimmt, diese den Gutachtern allerdings nicht vorliegen, bitten die Gutachter die Hochschule, um sich ein präziseres Bild von den einschlägigen Prozessen machen zu können, die Evaluationsrichtlinie und -satzung nachzuliefern.

Im Hinblick auf die wichtige Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation zwischen Lehrenden und Studierenden, auf die Feststellung und Behebung von Defiziten im Studienbetrieb in diesem Kontext, scheinen nach ihrem Eindruck die bisherigen Erfahrungen allerdings kein eindeutiges Urteil zur Effektivität zuzulassen. Eine systematische Beobachtung der Qualitätsentwicklung auf der Basis der eigenen Evaluation von Lehrveranstaltungen ist jedenfalls den im Audit anwesenden Studierenden überwiegend nicht möglich, sei es aufgrund diskontinuierlichen, zeitlich verschobenen oder – vereinzelt – auch ganz fehlenden Feedbacks der Lehrenden. Die Gutachter nehmen dies als Hinweis auf mögliche Defizite der bestehenden Evaluationspraxis, von denen künftig auch der vorliegenden Masterstudiengang betroffen sein könnte.

Die beschriebenen Qualitätssicherungsmaßnahmen, -instrumente und -prozesse dokumentieren aus Sicht der Gutachter, dass die Hochschule großen Wert auf die Einbeziehung der relevanten Akteure in die Qualitätssicherung legt. Dass hierzu auch die Unternehmen gehören, in wengleich stärker informellen Prozessen, zeigt die konzeptionell zentrale Rolle des Simulationsthemas für den Studiengang, das nach Darstellung der Programmverantwortlichen in erster Linie durch den Dialog mit den Praxispartnern aufgegriffen und für die Curriculums-Entwicklung herangezogen worden ist.

Sie empfehlen, das Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang weiter zu entwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. In diesem Zusammenhang sollte ihres Erachtens insbesondere die *rechtzeitige* Rückkopplung zwischen Lehrenden und Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation verstetigt werden.

6.2 Instrumente, Methoden und Daten

Die Gutachter haben keinen Anlass zu der Annahme, dass die mit den geplanten Evaluationsinstrumenten zu erhebenden Daten unzureichend oder unangemessen wären, Mängel oder Defizite im zu akkreditierenden Masterstudiengang zu identifizieren und mittels geeigneter Maßnahmen zu beheben.

Zu 7 Dokumentation und Transparenz

7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter nehmen die vorliegenden studiengangsbezogenen Ordnungen zur Kenntnis, die nach ihrer Ansicht alle studiengangsrelevanten Informationen enthalten. Sie stellen in den vorgelegten Dokumenten allerdings vereinzelt noch missverständliche oder fehlerhafte Formulierungen und Angaben fest, die ihres Erachtens behoben werden müssen. So ist der im §9 der Prüfungsordnung des Masterstudiengangs festgehaltene, mit dem Masterabschluss eröffnete Zugang zum höheren öffentlichen Dienst ihres Erachtens ebenso wenig Regelungsgegenstand einer Prüfungsordnung wie die an gleicher Stelle mit dem Masterabschluss generell zugeschriebene Promotionsbefähigung. Beides ist in höherrangigen Vorgaben der KMK (und IMK) mit allgemeiner Rechtswirkung festgestellt. Missverständlich und im Hinblick auf die Verbindlichkeit unklar erscheinen den Gutachtern auch die Bestimmungen 3) und 4) zur Einführung neuer Wahlpflichtmodule in einem sog. „Beschleunigten Verfahren“ (Anlage 2 *Modulhandbuch, Modulbeschreibungen* zur Prüfungsordnung für den Masterstudien-gang). Weiterer Überarbeitungsbedarf der Prüfungsordnung ergibt sich aus anderen Abschnitten dieses Berichts. Zudem stellen die Gutachter fest, dass die genannte Prüfungsordnung derzeit noch nicht in einer in Kraft gesetzten Fassung vorliegt. Die überarbeitete und rechtsverbindliche Ordnung muss ihres Erachtens vorgelegt werden.

7.2 Diploma Supplement

Die Gutachter nehmen das vorliegende studiengangsspezifische Diploma Supplement zur Kenntnis. Sie stellen fest, dass es Auskunft gibt über Studienziele und Lernergebnisse sowie – in Verbindung mit dem Transcript of Records – die Struktur des Studiengangs, die individuelle Leistung und die Zusammensetzung der Abschlussnote. Im Hinblick auf die internationale

Vergleichbarkeit der Abschlussnote halten sie fest, dass zusätzlich zur deutschen Abschlussnote eine relative ECTS-Note ausgewiesen werden soll.

D Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und der Systemakkreditierung

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als erfüllt.

Nach ihrer Ansicht sind die Qualifikationsziele für den Studiengang angemessen definiert. Unter besonderer Berücksichtigung der im Modulhandbuch beschriebenen Modulziele und -inhalte kommen sie zu dem Schluss, dass die angestrebten wissenschaftlich-fachlichen und überfachlichen Qualifikationsziele realistisch und niveauangemessen sind. Die Verbindung von applikationsorientierten Befähigungszielen auf dem Gebiet der Simulationsmethoden und -werkzeuge mit fachvertiefenden Kompetenzzielen auf unterschiedlichen Gebieten der Elektro- und Informationstechnik lassen aus ihrer Sicht das Ziel, die Absolventen zu befähigen, eine „qualifizierte berufliche Tätigkeit auf Masterniveau aufzunehmen“ besonders plausibel erscheinen. Dass sich diese Kohärenz von Qualifikationszielen und Studiengangskonzept nicht aus der vorliegenden Zielematrix ergibt, ist damit aus Sicht der Gutachter tatsächlich ein Darstellungsmangel, der die Überprüfbarkeit eines offenkundigen Zusammenhangs erschwert, diesen selbst aber nicht in Frage stellt. Mit Blick auf die Rolle, welche einer aussagekräftigen Zielematrix auch bei der Curriculumsentwicklung und Überprüfung von Qualifikationszielen zukommen kann, halten es die Gutachter gleichwohl für wünschenswert, dass die Hochschule eine überarbeitete Zielematrix vorlegt, aus der hervorgeht, wie die für den Studiengang als solchen angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) auf der Ebene der Module realisiert werden.

Die Hochschule hat mit dem Dreiklang Teamkompetenz, Selbstkompetenz und Handlungskompetenz in internationalem Umfeld zugleich Ziele benannt, die einen wichtigen Beitrag zur Persönlichkeitsbildung leisten können. Die beruflichen Einsatzfelder von Absolventen dieses Masterstudiengangs (man denke nur die Automobilindustrie, aber auch an die Luft- und Raumfahrt) werfen nach Ansicht der Gutachter ein Schlaglicht auf die für viele ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge auf den Gebieten der Elektrotechnik oder auch des Maschinenbaus geltende Regel, dass Fragen der Sicherheit bzw. des Schutzes von Mensch und Natur selbstverständlicher Bestandteil eines verantwortungsbewussten Handelns von Ingenieuren ist, der als Ziel nicht eigens formuliert werden muss. Nach Auffassung der Gutachter umfasst die Gesamtheit der von der Hochschule ausdrücklich angestrebten Qualifikationsziele deshalb – zumindest implizit – auch die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement.

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter halten das vorgenannte Kriterium für erfüllt.

Die angestrebten Studienziele und Qualifikationsprofile in Verbindung mit den Studieninhalten entsprechen aus Sicht der Gutachter erkennbar den Anforderungen des maßgeblichen Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

Die Einstufung des Studiengangs als *konsekutiv* entspricht den einschlägigen Vorgaben und ist mit Blick auf die siebensemestrigen grundständigen Studiengänge der verantwortlichen Fachbereiche und die spezielle fachliche Moderierung des Übergangs („Adaptermodule“ in den Bachelorstudiengängen, siehe Bewertung zu Kriterium 2.4) wohl begründet.

Unter Berücksichtigung der Forschungsaktivitäten und Schwerpunkte der Lehrenden und verantwortlichen Fachbereiche, der Kooperationen mit der Industrie und in öffentlichen Förderprojekten im Bereich der angewandten Forschung, der geplanten Einbindung der Studierenden in diese Forschungsaktivitäten sowie der vorgesehenen Integration der Forschungsergebnisse in die Lehre und Weiterentwicklung des Studiengangs halten die Gutachter die Einordnung des Masterstudiengangs als *forschungsorientiert* für gerechtfertigt.

Die landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen des Landes Hessen, die im gegebenen Fall aber in keinem akkreditierungsrelevanten Punkt über die ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinausgehen, wurden angemessen berücksichtigt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als weitestgehend erfüllt.

In Übereinstimmung mit der bereits festgestellten Konsistenz von Qualifikationszielen und Studiengangskonzept stellen die Gutachter fest, dass die die Vermittlung der vorgesehenen Studieninhalte es den Studierenden ermöglicht, Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen zu erwerben. Vor allem die beiden Management-Module garantieren dabei den Erwerb des überfachlichen Wissens und – in Verbindung speziell mit dem Projektmodul – entsprechender Kompetenzen. Neben den vertiefenden elektro-/informationstechnischen Fachmodulen erwerben die Studierenden aus Sicht der Gutachter vor allem in den Simulationsmodulen praxisorientierte fachliche und überfachliche Kompetenzen. Generische Kompetenzen werden nach Auffassung der Gutachter nicht nur oder in erster Linie in den Managementmodulen, sondern ebenso in den Fachmodulen, etwa den zugehörigen Praktikumsanteilen, und – insbesondere – in den Projektmodulen erlangt.

Die Kombination der einzelnen Module, die Lehr- und Lernformen sowie die Verbindung von Praxis- und Theorieanteilen konstituieren aus Sicht der Gutachter in der Gesamtheit ein überzeugendes Studiengangskonzept.

Die Zugangsregelungen für den Masterstudiengang erfüllen nach Einschätzung der Gutachter ihre grundsätzlich ihre qualitätssichernde Funktion. Sie machen den Eindruck, umsichtig und umfassend formuliert zu sein. Den Gutachtern fällt allerdings auf, dass die Überprüfung der

fachlichen Voraussetzungen von Absolventen externer sechssemestriger Bachelorabsolventen lediglich der zuständigen Zulassungskommission übertragen ist, ohne dass der Maßstab, nach dem ggf. erforderliche Auflagen erteilt werden, näher ausgeführt wird. Im Hinblick auf die Erhöhung der Transparenz für potentiell betroffene Bachelorabsolventen und auch zur Aufwandsminimierung des Prüfverfahrens wäre aus ihrer Sicht eine Ausformulierung und angemessene Kommunikation dieses Maßstabs wünschenswert. Sie empfehlen daher, das Verfahren zur Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen *externer* Bachelorabsolventen kompetenzorientiert weiterzuentwickeln und den Interessenten in geeigneter Weise zu kommunizieren.

Die Anerkennungsregeln für an ausländischen Hochschulen erbrachte Leistungen sind in Übereinstimmung mit der Lissabon Konvention kompetenzorientiert, sehen allerdings nicht – wie nach Lissabon Konvention gefordert – eine Begründungspflicht für den Fall negativer Anerkennungsentscheidungen vor („Beweislastumkehr“). Die Gutachter weisen auf die Notwendigkeit einer entsprechenden Ergänzung der Anerkennungsregelung hin.

Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung sind nach Feststellung der Gutachter existent und angemessen.

Aus Sicht der Gutachter bestehen für die Studierenden des Masterstudiengangs sowohl im ersten Studienjahr wie im Rahmen der Abschlussarbeit Möglichkeiten zum Auslandsstudium, die zudem finanziell und durch entsprechende Beratungsangebote der Hochschule gefördert werden.

Die vorgesehene Studienorganisation fördert nach dem Urteil der Gutachter grundsätzlich das Erreichen der Qualifikationsziele in der vorgesehenen Regelstudienzeit. Da die derzeitige Studienplanung im Fall der unterstützenden Sprachenangebote die zeitliche Überschneidungsfreiheit mit Fachmodulen des Studiengangs nicht generell sicherstellt, empfehlen die Gutachter, geeignete Ausweichmöglichkeiten zu schaffen.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als grundsätzlich erfüllt.

Hinsichtlich der erwarteten Eingangsqualifikationen zeigen sich die Gutachter speziell von dem Modell sog. Adaptermodule in den grundständigen Bachelorstudiengängen, die den Übergang zum Masterstudium fachlich noch optimieren soll, überzeugt. Aus ihrer Sicht können diese Module bzw. die betreffenden Modulinhalte zugleich als maßgeblicher Orientierungspunkt bei der Überprüfung der fachlichen Qualifikation von Absolventen externer (bes. sechssemestriger) Bachelorstudiengänge und ggf. bei der Feststellung konkreten Nachqualifizierungsbedarfs fungieren.

Die Studienplangestaltung und studentische Arbeitsbelastung im vorliegenden Masterstudiengang beurteilen die Gutachter als angemessen. Sie überzeugen sich insbesondere davon, dass das Studium sowohl im Winter- wie im Sommersemester sinnvoll und ohne zeitliche Verzögerung aufgenommen werden kann.

Die Zahl und Verteilung der Prüfungen sowie die Prüfungsorganisation bieten nach Ansicht der Gutachter – unter Berücksichtigung der Einschätzung der am Masterstudiengang interessierten Studierenden aus den grundständigen Studiengängen – keinen Anlass zu Beanstandungen. Allerdings halten es die Gutachter für sinnvoll, den Studierenden zur Orientierung eine Übersicht über die im gesamten Studienverlauf und die pro Semester abzulegenden Prüfungen an die Hand zu geben.

Die vorgesehenen Betreuungs- und Beratungsangebote bewerten die Gutachter als sehr gut, was die Studierenden auf Nachfrage ausdrücklich bestätigen. Namentlich das eigens für den Masterstudiengang geplante Mentoring erscheint ihnen ein hilfreiches Instrument zur Unterstützung individueller Studienverläufe. Darüber hinaus sehen die Gutachter, dass die Hochschule spezielle Beratungs- und Betreuungsmöglichkeiten für behinderte Studierende und andere Studierendengruppen (z.B. weibliche Studierende, studierende Eltern, ausländische Studierende etc.) geschaffen hat.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als grundsätzlich erfüllt.

Die Prüfungen dienen dem Anspruch nach der Feststellung, dass die im Modul angestrebten Lernergebnisse erreicht wurden. So schreibt die Hochschule ausdrücklich: Die „Inhalte der Module (werden) in messbare Lernziele übersetzt und als interne Zielgrößen formuliert. Die Lernziele werden den Studierenden mitgeteilt. Sie bestimmen sowohl die fachlich-inhaltliche Strukturierung des Moduls als auch die Form und Dauer der Prüfung“. Dass überwiegend schriftliche Prüfungen vorgesehen sind, halten die Gutachter nicht grundsätzlich für problematisch, da diese Wahl dann in der Regel dem formulierten Anspruch gerecht wird. Auch dass sich die Hochschule in einigen Fällen, in den mehrere Prüfungsformen als kompetenzorientiert in Frage kommen, die Wahlmöglichkeit und damit eine gewisse Flexibilität bis zum Lehrveranstaltungsbeginn offenhalten will, dementsprechend auf eine verbindliche Angabe der Prüfungsform in den Modulbeschreibungen verzichtet, halten sie für nachvollziehbar, weil der Gesichtspunkt des „kompetenzorientierten Prüfens“ auch in den genannten Ausnahmefällen berücksichtigt ist.

Jedes Modul wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Für die Mehrheit der Module sind allerdings Prüfungsvorleistungen (meist in der Form von Leistungsnachweisen für Laborpraktika) zu erbringen. Aus Sicht der Gutachter handelt es sich bei diesen Prüfungsvorleistungen generell um komplementäre Leistungsnachweise, welche die Erfassung der jeweils angestrebten Lernergebnisse vervollständigen, insoweit also Bestandteil eines kompetenzorientierten Prüfungskonzeptes sind.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende ist in geeigneten Regelungen verbindlich festgehalten.

Den Gutachtern wurde bestätigt, dass die allgemeinen Prüfungsbestimmungen einer Rechtsprüfung unterzogen wurden; für die fachspezifische Prüfungsordnung, die derzeit erst in

einem Entwurf vorliegt, wird dies abschließend im Rahmen des In-Kraft-Setzungsverfahrens erfolgen (siehe unten, ad Kriterium 2.8).

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Die Gutachter sehen das vorgenannte Kriterium als erfüllt an.

Die studiengangsbezogenen Kooperationen können aus ihrer Sicht maßgeblich zum Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele beitragen.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter halten das vorgenannte Kriterium für erfüllt.

Sie haben keine Zweifel, dass die verfügbaren personellen und sächlichen Ressourcen die Durchführung des Studiengangs sichern. In diesem Urteil fühlen sie sich insbesondere auch im Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Als schätzenswert führen diese insbesondere auch die allgemeine Zugänglichkeit von Laboren und studentischen Arbeitsräumen an, können sich in diesem Punkt aber gleichwohl noch Verbesserungen, namentlich am Wochenende, vorstellen. Die Gutachter greifen diesen Hinweis der Studierenden auf und empfehlen der Hochschule, zur Verbesserung der Studienbedingungen die Zugangsmöglichkeiten zu den studentischen Arbeitsräumen außerhalb der üblichen Arbeitszeiten zu erweitern.

Kriterium 2.8 Transparenz und Dokumentation

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als nur teilweise erfüllt.

Die Informationen und Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind in den *allgemeinen* und *fachspezifischen Prüfungsbestimmungen* der Hochschule enthalten. Die Gutachter stellen vereinzelte missverständliche oder irreführende Formulierungen im Entwurf der fachspezifischen Prüfungsordnung fest, die aus ihrer Sicht korrekturbedürftig sind. Den mit dem Masterabschluss eröffneten Zugang zum öffentlichen Dienst betrachten sie so wenig als Regelungsgegenstand einer fachspezifischen Prüfungsordnung wie die damit grundsätzlich zugeschriebene Promotionsbefähigung (gem. §9 PO), zumal sie in entsprechenden Beschlüssen der KMK bzw. der KMK und IMK mit allgemeiner Verbindlichkeit festgehalten sind. Uneindeutig scheint ihnen auch die Verbindlichkeit der Regelungen zur kurzfristigen Aufnahme zusätzlicher Wahlpflichtmodule in das Modulhandbuch (Anlage 2 Modulhandbuch, Modulbeschreibungen, Beschleunigtes Verfahren für Wahlpflichtmodule, Pkte. 3 und 4). In den genannten und an anderen ordnungsrelevanten Stellen dieses Berichts sehen die Gutachter Anpassungsbedarf. Zudem halten sie die Vorlage der überarbeiteten und in Kraft gesetzten studiengangspezifischen Ordnung für notwendig.

Zu ihrem an anderer Stelle ausgeführten Befund hinsichtlich der *Qualifikationsziele* gelangen die Gutachter auf der Basis sowohl der einschlägigen Bestimmungen in der fachspezifischen Prüfungsordnung wie der spezifischeren Formulierungen im Selbstbericht. Eine gelungene Verbindung von beidem stellt nach ihrem Urteil die diesbezügliche Textpassage im Diploma

Supplement dar. Die Gutachter empfehlen daher, die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) in Anlehnung an die Formulierung im Diploma Supplement zu kommunizieren und so zu verankern, dass sich die Studierenden (z.B. im Rahmen der Qualitätssicherung) darauf berufen können.

Besonders die Lernergebnisbeschreibungen des vorliegenden *Modulhandbuchs* sind nach Ansicht der Gutachter von deutlich überdurchschnittlicher Qualität. Da das Modulhandbuch sich auch sonst erfreulich klar, übersichtlich und informativ präsentiert, finden es die Gutachter ausreichend, die sukzessive Behebung noch bestehender Defizite lediglich zu empfehlen. So sollten die Angaben in den Modulbeschreibungen nach ihrer Ansicht selbsterklärend sein und ohne den ausdrücklichen Bezug auf die Prüfungsordnung auskommen (siehe durchgängig die Rubrik „Bewertung/Note“). Die Angaben zur studentischen Arbeitslast weisen im Falle der 6-Kreditpunkte-Pflichtmodule und auf der Basis der generell für die Präsenzzeiten zugrundegelegten 16 Semesterwochen Inkonsistenzen auf. Grundlegende oder einführende Literatur in begrenztem Umfang sollte durchweg angegeben und ein bloßer Hinweis auf eine detaillierte Literaturliste zum Beginn der Lehrveranstaltung – wie in einigen Fällen geschehen – vermieden werden. Die zum Zeitpunkt des Audits noch nicht feststehenden Modulverantwortlichen empfiehlt es sich ihres Erachtens ebenso zu ergänzen wie die *tatsächlichen* Lehrenden des Fachbereichs SuK für die Schlüsselqualifikations-Module benannt werden sollten. Schließlich erscheint es den Gutachtern ratsam, die Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumsanteile der Module in der den Modulbeschreibungen voranstehenden Modulübersicht auszuweisen.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter sehen das vorgenannte Kriterium als grundsätzlich erfüllt an, dabei berücksichtigend, dass der vorliegende Masterstudiengang noch nicht in Betrieb genommen wurde. Zwar befindet sich ein hochschulweites QM-System derzeit erst im Aufbau. Gleichwohl verfügt die Hochschule bereits über ein ausgearbeitetes Evaluationskonzept, basierend auf einer Evaluationsrichtlinie und einer (derzeit ebenfalls in Überarbeitung befindlichen) Evaluationsatzung. Die Evaluationsrichtlinie umfasst die maßgeblichen Prozessbeschreibungen des jeweiligen Evaluationsverfahrens als Garanten für dessen effektive Durchführung, Auswertung und Rückkopplung. Da die Gutachter diese Informationen nur dem Selbstbericht und den Ausführungen während des Audits entnehmen können, bitten sie die Programmverantwortlichen, die Richtlinie und die Satzung nachzuliefern, um sich ein präziseres Bild von den Evaluationsverfahren und dafür vorgesehenen Regelkreisen machen zu können.

Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden nach Darstellung der Hochschule Eingang in die Weiterentwicklung des Studiengangs finden. Da der Studiengang noch nicht in Betrieb genommen wurde, liegen noch *keine* Evaluationsergebnisse, Untersuchungen studentischer Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und Absolventenverbleibs vor. Das Konzept und die Erfahrungen aus anderen Studiengängen zeigen allerdings, wie die Ergebnisse genutzt werden, und lassen auch die problemlose Einbindung in das hochschulweite QM-System erwarten. Das Gespräch mit Studierenden der grundständigen elektrotechnischen Studiengänge und benachbarter Masterstudiengänge lässt jedoch Zweifel aufkommen, ob die wichtige

Rückmeldung der Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation an die Studierenden in wünschenswerter Klarheit, Konsequenz und Regelmäßigkeit stattfindet und damit aus der Perspektive der Studierenden hinsichtlich der nachvollziehbaren Behebung von identifizierten Mängeln oder Defiziten effektiv und funktional ist. Zwar betrifft dies den vorliegenden Studiengang nicht unmittelbar, könnte aber ein Hinweis auf eine systemische Schwäche der Lehrveranstaltungsevaluation in den studiengangtragenden Fachbereichen sein. Die Gutachter beziehen die Äußerungen der Studierenden deshalb vorsorglich in ihre Bewertung ein. Zusammenfassend empfehlen sie, das Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang weiter zu entwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. In diesem Zusammenhang sollte insbesondere die *rechtzeitige* Rückkopplung zwischen Lehrenden und Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation verstetigt werden.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Dieses Kriterium ist für den vorliegenden Studiengang nicht einschlägig. Eine *Teilzeitvariante* des Studiengangs ist zwar geplant, lag den Gutachtern aber als bewertbares Studiengangskonzept nicht vor.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als erfüllt. Die Hochschule ist erkennbar bestrebt, Studierenden unterschiedlicher Studierendengruppen über entsprechende Beratungs- und Betreuungsangebote, bauliche Maßnahmen (Barrierefreiheit) und sonstige Regelungen (Nachteilsausgleich) förderliche Studienbedingungen zu schaffen.

Nach dem Urteil der Gutachter verfügen Hochschule und Fachbereiche über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen und setzen diese in den Studiengängen auch um.

E Nachlieferungen

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

1. Evaluationsrichtlinie und Evaluationssatzung in der jeweils geltenden Fassung
2. Überarbeitete Zielematrix, aus der hervorgeht, wie die für den Studiengang als solchen angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) auf der Ebene der Module realisiert werden

F Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (21.05.2012)

zu Kriterium 2.8 unter Gliederungspunkt C

Das beschleunigte Verfahren ist in allen POs einheitlich, eine Änderung in dieser ist ungünstig. Dieses Verfahren brauchen wir an der THM nur deshalb, weil unser Prüfungsamt darauf besteht, das Modulhandbuch als Bestandteil der PO anzusehen (was andere Hochschulen nicht machen). Wir nutzen das beschleunigte Verfahren, um zu vermeiden, dass jedes Mal der Senat beschäftigt werden muss, wenn ein Fach im MH ergänzt wird.

Die einschlägigen Angaben für die 6 Kreditpunkte-Pflichtmodule (4 SWS, 96h Präsenzzeit) werden wie folgt angepasst: (4 SWS, 64h Präsenzzeit).

zu Abschnitt 2.2 unter Gliederungspunkt B

Die geänderte Zielematrix finden Sie in der Anlage

Die Evaluationssatzung sowie die Evaluationsrichtlinie sind ebenfalls im Anhang beigelegt

G Bewertung der Gutachter (05.06.2012)

Stellungnahme:

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** wie folgt:

- Die Gutachter nehmen die Evaluationsrichtlinie vom 02.03. 2010, die Evaluationssatzung vom 26. September 2006 sowie den Entwurf einer geänderten Evaluationssatzung vom 20.03.2012 (Version 5) zur Kenntnis. Evaluationsrichtlinie und Evaluationssatzung bilden nach ihrem Eindruck ein solides Fundament des beschriebenen Qualitätssicherungskonzeptes für den Studiengang, dessen vorläufige Beurteilung die Gutachter bestätigen.
- Die überarbeitete Zielematrix nehmen die Gutachter zur Kenntnis. Leider wurde die Empfehlung, sich zur Dokumentation der Korrespondenz von Lernergebnissen (auf Studiengangs- bzw. Modulebene) und curricularen Inhalten auf die studiengangsspezifischen Formulierungen namentlich im Diploma Supplement zu beziehen, nicht angenommen (vgl. hierzu insbesondere den folgenden Abschnitt: „The alumni of the Master degree program have the ability to work on product development and applied research tasks in the engineering fields of automation technology, energy technology, electronics and information engineering with modern scientific methods and up-to-date development tools. They have the competence to enhance and to develop new system components as well as the competence to optimize complex systems in multidisciplinary teams. Thereby, they have particularly knowledge and experience with regard to modern engineering (simulation) tools.“). Dadurch bleibt es bei der fehlenden *studiengangsspezifischen* Zuordnung der *generischen* Lernergebnisse auch in der nachgereichten Zielematrix. Die Gutachter wollen diesem Umstand angesichts der prinzipiell bereits festgestellten Kohärenz und Konsistenz von Studienzielen und -inhalten kein zu großes Gewicht bemessen. Dennoch legen sie den Programmverantwortlichen nahe,

das Instrument der „Zielematrix“ im erläuterten Sinne für die Curriculums(weiter)entwicklung nutzbar zu machen.

Der **Stellungnahme** der Hochschule entnehmen die Gutachter eine grundsätzlich konstruktive Aufnahme der gutachterlichen Bewertungen, Anregungen und kritischen Hinweise.

Die potentiellen Schwierigkeiten hinsichtlich einer Änderung der Bestimmungen 3) und 4) zur Einführung neuer Wahlpflichtmodule in einem sog. „Beschleunigten Verfahren“ können die Gutachter nachvollziehen, soweit es sich um eine hochschuleinheitlich formulierte Präambel dieser Anlage zur Prüfungsordnung handelt. Nach sorgfältiger Abwägung scheint es ihnen vertretbar, auf eine zwingende Modifizierung der angegebenen Abschnitte zu verzichten und es dem verantwortlichen Fachbereich stattdessen dringend nahe zu legen, bei der Hochschulleitung auf eine Überprüfung und ggf. Missverständnisse ausschließenden und die Verbindlichkeit des Wahlpflichtkatalogs bis zum veröffentlichten Präsidiumsbeschluss klärenden Anpassung der diesbezüglichen Formulierungen zu dringen. Eine Änderung der hierzu vorgeschlagenen Auflage (siehe unten, A.2) halten sie wegen weiterer im vorliegenden Bericht genannter missverständlicher oder fehlerhafter Formulierungen in der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für *nicht* erforderlich.

Die Gutachter bestätigen insgesamt ihre Beschlussempfehlung vom Audittag ohne Änderungen.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel ab:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ¹	Akkreditierung bis max.	Siegel AR	Akkreditierung bis max.
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2017	Mit Auflagen	30.09.2017

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit verankert sein.
2. Missverständliche oder fehlerhafte Formulierungen in der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung sind zu beseitigen. Die in-Kraft-gesetzte Fassung ist vorzulegen.

Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) in Anlehnung an die Formulierung im

ASIIN	AR
	2.3
7.1	2.8
2.2	2.8

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

Diploma Supplement zu kommunizieren und so zu verankern, dass sich die Studierenden (z.B. im Rahmen der Qualitätssicherung) darauf berufen können.		
2. Es wird empfohlen, das Verfahren zur Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen externer Bachelorabsolventen kompetenzorientiert weiterzuentwickeln und den Interessenten in geeigneter Weise zu kommunizieren.	2.5	2.3
3. Das Modulhandbuch sollte unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht genannten Punkte weiter verbessert werden (Workload-Angaben, Bezug auf die Prüfungsordnung, Lehrende in den Schlüsselqualifikations-Modulen, Unterscheidung Übung/Praktikum).	2.3	2.3, 2.8
4. Es wird empfohlen, den Studierenden zur Orientierung eine Übersicht über die im gesamten Studienverlauf und die pro Semester abzulegenden Prüfungen an die Hand zu geben.	4	2.4
5. Das unterstützende Angebot für den Erwerb des erforderlichen Sprachzertifikats sollte zeitlich überschneidungsfrei in die Stundenplanung der Studierenden integriert werden können.	2.5	2.3, 2.4
6. Es wird empfohlen, zur Verbesserung der Studienbedingungen die Zugangsmöglichkeiten zu den studentischen Arbeitsräumen außerhalb der üblichen Arbeitszeiten zu erweitern.	5.3	
7. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang weiter zu entwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. In diesem Zusammenhang sollte insbesondere die <i>rechtzeitige</i> Rückkopplung zwischen Lehrenden und Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation verstetigt werden.	6.1, 6.2	2.9

H Stellungnahme der Fachausschüsse

H-1 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (15.06.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Er anerkennt das nach den vorliegenden Informationen sehr überzeugende Studienprogramm und schließt sich der Bewertung und Beschlussempfehlung der Gutachter vollumfänglich und *ohne Änderungen* an den in Abschnitt G aufgeführten Auflagen und Empfehlungen an.

Der Fachausschuss empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel AR	Akkreditierung bis max.
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2017	Mit Auflagen	30.09.2017

H-2 Fachausschuss 04 – Informatik (15.06.2012)

Der Fachausschuss sieht sich aufgrund des fachlichen Profils des Studiengangs nur sehr begrenzt zuständig und schließt sich den Voten der Gutachter vollumfänglich an.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für den Studiengang wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel AR	Akkreditierung bis max.
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2017	Mit Auflagen	30.09.2017

I Beschluss der Akkreditierungskommission (29.06.2012)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Sie passt die Empfehlung 4 redaktionell der Standardformulierung an („Modulbeschreibungen“ statt „Modulhandbuch“). Im Übrigen folgt die Akkreditierungskommission der Beschlussempfehlung von Gutachtern und Fachausschuss.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel AR	Akkreditierung bis max.
Ma Elektro- und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2017	Mit Auflagen	30.09.2017

Auflagen

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit verankert sein.

ASIIN	AR
	2.3

2. Missverständliche oder fehlerhafte Formulierungen in der studiengangs-spezifischen Prüfungsordnung sind zu beseitigen. Die in-Kraft-gesetzte Fassung ist vorzulegen.

7.1	2.8
-----	-----

Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, die im Studiengang angestrebten Lernergebnisse („Kompetenzprofil“ der Absolventen) in Anlehnung an die Formulierung im Diploma Supplement zu kommunizieren und so zu verankern, dass sich die Studierenden (z.B. im Rahmen der Qualitätssicherung) darauf berufen können.

2.2	2.8
-----	-----

2. Es wird empfohlen, das Verfahren zur Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen externer Bachelorabsolventen kompetenzorientiert weiterzuentwickeln und den Interessenten in geeigneter Weise zu kommunizieren.

2.5	2.3
-----	-----

3. Die Modulbeschreibungen sollte unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht genannten Punkte weiter verbessert werden (Workload-Angaben, Bezug auf die Prüfungsordnung, Lehrende in den Schlüsselqualifikations-Modulen, Unterscheidung Übung/Praktikum).

2.3	2.3, 2.8
-----	-------------

4. Es wird empfohlen, den Studierenden zur Orientierung eine Übersicht über die im gesamten Studienverlauf und die pro Semester abzulegenden Prüfungen an die Hand zu geben.

4	2.4
---	-----

5. Das unterstützende Angebot für den Erwerb des erforderlichen Sprachzertifikats sollte zeitlich überschneidungsfrei in die Stundenplanung der Studierenden integriert werden können.

2.5	2.3, 2.4
-----	-------------

6. Es wird empfohlen, zur Verbesserung der Studienbedingungen die Zugangsmöglichkeiten zu den studentischen Arbeitsräumen außerhalb der üblichen Arbeitszeiten zu erweitern.

5.3	
-----	--

7. Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungskonzept für den vorliegenden Studiengang weiter zu entwickeln und die gewonnenen Daten für kontinuierliche Verbesserungen zu nutzen. In diesem Zusammenhang sollte insbesondere die rechtzeitige Rückkopplung zwischen Lehrenden und Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation verstetigt werden.

6.1, 6.2	2.9
-------------	-----