



# **ASIIN Akkreditierungsbericht**

---

## **Bachelorstudiengänge**

***Maschinenbau***

***Elektrotechnik***

***Mechatronik***

***Energieeffiziente Systeme***

***Wirtschaftsingenieurwesen***

an der

**Fachhochschule Kaiserslautern**

Stand: 28.09.2012

Audit zum Akkreditierungsantrag für

**die Bachelorstudiengänge**

***Maschinenbau***

***Mechatronik***

***Elektrotechnik***

***Energieeffiziente Systeme***

***Wirtschaftsingenieurwesen***

**an der Fachhochschule Kaiserslautern**

**im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN**

**am 04. und 05. Juli 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**

Prof. Dr. Madhukar Chandra*	Technische Universität Chemnitz
Prof. Dr.-Ing. Thomas Fischer	Hochschule für Technik und Wirtschaft Leipzig
Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr	Fachhochschule Düsseldorf
Dipl.-Ing. Alexander Müller	Maxam Deutschland GmbH
Prof. Dr.-Ing. Henner Schmidt-Traub	Technische Universität Dortmund
Prof. Dr.-Ing. Rainer Wallnig	Hochschule Niederrhein
Dr.-Ing. Matthias Wunderlich	ZF Lenksysteme GmbH
Maria Knochenhauer	Studierende, Technische Universität Dresden

\*Prof. Madhukar Chandra hat aufgrund eines Todesfalls in der Familie nicht an der Begehung teilgenommen.

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dipl.-Kffr. Marleen Haase

## Inhalt

A	Vorbemerkung .....	4
B	Beschreibung der Studiengänge .....	5
B-1	Formale Angaben .....	5
B-2	Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....	5
B-3	Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....	13
B-4	Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung.....	15
B-5	Ressourcen .....	16
B-6	Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....	18
B-7	Dokumentation und Transparenz .....	21
B-8	Diversity & Chancengleichheit.....	21
C	Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und EUR-ACE® Label .....	23
D	Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates.....	32
E	Nachlieferungen.....	40
F	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (22.08.2012) .....	41
G	Bewertung der Gutachter (05.09.2012).....	49
H	Stellungnahme der Fachausschüsse.....	55
H-1	Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (06.09.2012).....	55
H-2	Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (14.09.2012).....	58
H-3	Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (17.09.2012).....	61
I	Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2012).....	62

## A Vorbemerkung

Am 04. und 05. Juli 2012 fand an der Fachhochschule Kaiserslautern 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. Jahr übernahm das Sprecheramt.

Die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen wurden bereits am 23.03.2007 von ASIIN akkreditiert. Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik wurde bereits am 08.12.2006 akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort Morlauterer Straße 31, Kaiserslautern, statt.

**Die folgenden Ausführungen** beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom April 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) 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 Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 02 – Elektro-/Informationstechnik und 06 – Wirtschaftsingenieurwesen.

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. 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 erst nach 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 der Studiengänge

### B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studiengangs -form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmezahl	h) Gebühren
Maschinenbau B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2007/08 WS	91 pro Semester	Sozial- beitrag, derzeit 196,59 € pro Semester
Mechatronik B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2007/08 WS	41 pro Semester	Sozial- beitrag, derzeit 196,59 € pro Semester
Elektrotechnik B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2007/08 WS	60 pro Semester	Sozial- beitrag, derzeit 196,59 € pro Semester
Energieeffiziente Systeme B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2011/12 WS	22 pro Semester	Sozial- beitrag, derzeit 196,59 € pro Semester
Wirtschaftsingenieurwesen B.Eng.	n.a.	n.a.	Vollzeit	7 Semester 210 CP	WS 2007/08 WS	87 pro Semester	Sozial- beitrag, derzeit 196,59 € pro Semester

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

<b>Ziele der Studiengänge</b>	<p>Als Ziele der Studiengänge gibt die Hochschule im Selbstbericht folgendes an:</p> <p>Die Studierenden des <u>Bachelorstudiengangs Maschinenbau</u> sollen auf entwicklungs-, produktions- und verfahrenstechnisch orientierte Tätigkeiten in Unternehmen vorbereitet werden. Die Tätigkeiten umfassen insbesondere den Entwurf, die Berechnung und Konstruktion von Maschinen und Anlagen, die technische, wirtschaftliche und organisatorische Vorbereitung, Durchführung und</p>
-------------------------------	---

Optimierung bei der Herstellung von Produkten sowie die Entwicklung und Verbesserung von Verfahren unter dem Einsatz moderner Simulationsmethoden, deren Ziel eine physikalische oder chemische Umwandlung von Stoffen ist.

Im Bachelorstudiengang Mechatronik wird die Ausbildung in den klassischen Disziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationsverarbeitung integriert. Durch entwurfsorientierte und abstrahierende Synthese und Analyse von Teil- und Gesamtsystemen und durch Integration der Methoden und Verfahren der einzelnen Teildisziplinen sollen Studierende dieses Studiengangs zum ingenieurmäßigen Entwurf komplexer mechatronischer Geräte und Systeme mit hohem informationsverarbeitendem Anteil befähigt werden.

Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik umfasst die Vertiefungen „Automatisierungstechnik“ (ET-AT), „Energietechnik“ (ET-EN), „Nachrichtentechnik und Kommunikationssysteme“ (ET-NK) und „Communications Systems Engineering and Electronics“ (ET-CS). Das Studium der eher „klassisch elektrotechnisch“ ausgerichteten Vertiefungen (ET-AT, ET-EN) befähigt die Absolventen zur Entwicklung und Anwendung von Prozessen, Systemen und Geräten, die entweder der wirtschaftlichen Erzeugung, Aufbereitung, Übertragung, Verteilung und Umsetzung von elektrischer Energie oder zur Automatisierung von Komponenten und Anlagen dienen. Das Studium der informationstechnisch ausgerichteten Vertiefungen (ET-NK, ET-CS) befähigt die Absolventen zur Entwicklung und Anwendung von Prozessen und Systemen, die der Gewinnung, Aufbereitung, Übertragung, Separation und Verarbeitung von Informationen dienen.

Im Bachelorstudiengang Energieeffiziente Systeme wird die Ausbildung in den klassischen Disziplinen der Elektrotechnik und des Maschinenbaus zusammengefasst und auf das Zusammenwirken in Energieübertragungssystemen reflektiert. Nach einer breiten Ausbildung in den Grundlagen (elektrotechnischer und maschinenbautechnischer Art) können die Studierenden dieses Wissen auf das Gesamtsystem, bestehend aus den Bereichen Erzeugen, Verteilen und Nutzen, anwenden.

Die Studierenden des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sollen zum Einsatz an den Nahtstellen von Technik und Wirtschaft insbesondere in der Produktion, dem Anlagenbau und der elektrischen Energietechnik befähigt werden. Dies umschließt neben den klassischen Bereichen wie dem technischen Management auch den Dienstleistungssektor wie z. B. Unternehmensberatungen, Banken und Versicherungen sowie den öffentlichen Dienst. Ihre Arbeitsgebiete erfordern ein fundiertes Wissen in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, das mit Hilfe moderner Managementmethoden und dem gezielten Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien effektiv und effizient umgesetzt werden muss. Sie müssen in ganzheitlichen Zusammenhängen, bereichsübergreifend und unternehmerisch denken und entsprechend komplexe Aufgaben lösen können.

Die Studienziele sind nicht verankert.

<p><b>Lernergebnisse der Studiengänge</b></p>	<p>Im Selbstbericht gibt die Hochschule folgende Lernergebnisse an:</p> <p>Im <u>Bachelorstudiengang Maschinenbau</u> sollen Grundlagen- und Fachkenntnisse, die für wissenschaftlich fundierte Arbeit und für verantwortliches berufliches Handeln grundlegend sind, erworben werden, und zwar in den Bereichen angewandte Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften, EDV sowie Berechnung und Konstruktion von Maschinen. Darüber hinaus sollen die Studierenden, schwerpunktbezogen, Problemlösungs- und Handhabungskompetenz in folgenden Bereichen erwerben: der Auswahl, Auslegung und Projektierung von Maschinen und Apparaten, der technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Vorbereitung, Durchführung und Optimierung bei der Herstellung von Produkten, der Entwicklung und Verbesserung von Verfahren auf dem verfahrenstechnischen Gebiet sowie der Analyse und Simulation von Bauteilen oder Baugruppen mittels moderner Berechnungs- und/oder Simulationsmethoden.</p> <p>Die Studierenden des <u>Bachelorstudiengangs Mechatronik</u> erlernen solide Grundlagen wie z.B. in den Bereichen Mathematik und Physik, Elektrotechnik, Technische Mechanik und Werkstoffkunde, Maschinenelemente und CAD sowie Informationsverarbeitung und Informatik. Sie sollen auf dem erlangten Basiswissen Problemlösungs- und Handhabungskompetenzen erarbeiten, indem sie fachspezifisch vertiefte Kenntnisse in Bereichen wie z.B. Regelungstechnik, Simulation dynamischer Systeme, mechatronische Systeme, Robotik, Mikroprozessoren, Mehrkörpersysteme, mechanische und elektronische Bauelemente, Steuerungstechnik, elektrische Antriebstechnik vorweisen. Die Studierenden erlernen darüber hinaus ingenieurwissenschaftlich fundierte Arbeitsweisen anhand verschiedener Methoden. Des Weiteren sollen sie fachübergreifende Kompetenz entwickeln sowie grundlegende mechatronische Prinzipien um die Modellierung, Simulation, Integration verstehen und letztendlich auch Optimierung von mechatronischen Teil- und Gesamtsystemen durchführen zu können. Schließlich sollen sie komplexe mechatronische Geräte und Systeme mit hohem informationsverarbeitendem Anteil ingenieurmäßig entwerfen können.</p> <p>Im <u>Bachelorstudiengang Elektrotechnik</u> sollen in den Vertiefungsrichtungen Automatisierungstechnik sowie Energietechnik die folgenden Grundlagen- und Fachkenntnisse erworben werden: Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Regelungs- und Steuerungstechnik, Industrielle Kommunikation, Projektierung elektrischer Anlagen, Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen, Antriebstechnik und Leistungselektronik, Elektroenergiesysteme und regenerative Energiesysteme, Energiewirtschaft, Hochspannungs- und Lichttechnik. Überdies werden die Problemlösungs- und Handhabungskompetenzen in Entwicklung und Anwendung von Systemen und Geräten, die entweder der wirtschaftlichen Erzeugung, Aufbereitung, Übertragung, Verteilung und Umsetzung von elektrischer Energie oder der Automatisierung von Komponenten, Anlagen und Prozessen dienen, erworben. In den Vertiefungsrichtungen Nachrichtentechnik und Kommunikationssysteme sowie Communications Systems Engineering and Electronics sollen die Studierenden folgende Grundlagen- und Fachkenntnisse erwerben: Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Informatik,</p>
---	--

	<p>Kommunikations- und Softwaretechnik, Nachrichten- und Hochfrequenztechnik, Digitale Signalverarbeitung und Mikroprozessoren, Verteilte Systeme und Netze, Elektromagnetische Verträglichkeit. Überdies werden Problemlösungs- und Handhabungskompetenzen für den Entwurf, die Konstruktion und Anwendung von Komponenten und Systemen sowie in der technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Vorbereitung, Durchführung und Optimierung bei der Herstellung von Produkten erworben.</p> <p>Im <u>Bachelorstudiengang Energieeffiziente Systeme</u> werden die erforderlichen allgemeinen Grundlagen sowie die für das Verständnis des Gesamtsystems notwendigen Grundlagen der Elektrotechnik sowie des Maschinenbaus gelegt. Darüber hinaus wird der Aspekt der Betriebswirtschaftlichkeit integriert, da dieser insbesondere im Energiehandel eine wichtige Rolle spielt. Des Weiteren wird neben der Wissenserweiterung in den Bereichen Regelungstechnik und Anlagenplanung das Gesamtsystem in den Modulen „Energieeffiziente Systeme“ und „Nachhaltigkeit“ betrachtet. Es erfolgt eine Ausbildung in den drei Säulen „Erzeugen“, „Verteilen &amp; Speichern“ sowie „Nutzen“. In der Säule „Erzeugen“ geht es darum, die Studierenden zu befähigen, die verschiedenen Arten der Energieerzeugung zu verstehen und deren Anwendungsmöglichkeiten in unterschiedlichsten Szenarien bewerten zu können. Bei der Säule „Verteilen &amp; Speichern“ sollen die Studierenden befähigt werden, bestehende Energieverteilungssysteme zu analysieren, zu bewerten und entscheiden zu können, ob sie den neuen Anforderungen entsprechen bzw. welche Umgestaltungen notwendig sind, um die Versorgung zu gewährleisten. Im Rahmen der Säule „Nutzen“ erhalten die Studierenden ein Verständnis für das Zusammenwirken der unterschiedlichen Nutzungsbereiche.</p> <p>Im <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen</u> werden zum einen Grundlagen- und Fachkenntnisse in den Bereichen Mathematik sowie den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften vermittelt. Darüber hinaus werden Problemlösungs- und Handhabungskompetenzen an den Nahtstellen von Technik und Betriebswirtschaft, insbesondere in der Produktion, dem Anlagenbau und der elektrischen Energietechnik erworben.</p> <p>Die Lernergebnisse sind nicht verankert.</p>
<p><b>Lernergebnisse der Module/ Modulziele</b></p>	<p>Die Ziele der einzelnen Module sind einem Modulhandbuch zu entnehmen.</p> <p>Die Modulbeschreibungen stehen den Studierenden elektronisch zur Verfügung.</p>
<p><b>Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug</b></p>	<p>Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen:</p> <p>Die derzeitige allgemein starke Nachfrage nach Ingenieuren und Erfahrungen mit den Absolventen der Hochschule zeigen, dass die Arbeitsmarktperspektiven für Ingenieure sehr gut sind und voraussichtlich auch in Zukunft sehr gut sein werden. So geht der VDI ab 2012 von einem jährlichen Ersatzbedarf von 40.000 Ingenieuren aus. Nach Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) bzw. des Bonner Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) könnten deutschen Firmen in 2014 ca. 220.000 bzw. in 2017 etwa 200.000</p>



	<p>Ingenieure fehlen.</p> <p>Des Weiteren arbeitet der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften eng mit den beiden Fraunhofer Instituten IESE und ITWM zusammen, mit denen auch eine enge personelle Verzahnung durch zwei Kollegen, die jeweils zur Hälfte an FH und Fraunhofer-Institut arbeiten, besteht.</p> <p>Um sich auf eine etwaige Selbständigkeit vorzubereiten, verfügt die Hochschule außerdem über ein Gründungsbüro, welches zusammen mit der TU Kaiserslautern getragen wird. Auf diese gemeinsame Einrichtung haben die Studierenden während ihres Bachelorstudiums Zugriff.</p> <p>Überdies achtet der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften darauf, die Studiengänge an sich verändernde Anforderungen und Rahmenbedingungen anzupassen, so wird bspw. im <u>Bachelorstudiengang Maschinenbau</u> der neue Schwerpunkt Simulation eingeführt.</p> <p>Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:</p> <p>Langjährige Industrieerfahrung der Lehrenden, 12-wöchiges Vorpraktikum, teambezogene Projektarbeit, Labore, praktische Studienphase und einer vorzugsweise in der Industrie durchzuführenden Abschlussarbeit.</p>
<p><b>Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen</b></p>	<p>Laut Auskunft der Hochschule gilt die Einschreibeordnung der Fachhochschule Kaiserslautern in der jeweils gültigen Fassung (derzeit Stand vom 08.06.1998) als übergeordnete Vorschrift. Demnach kann zugelassen werden, wer die Fachhochschulreife bzw. die Hochschulreife besitzt. Zusätzlich ist eine einschlägige praktische Vorbildung erforderlich, die aber noch während des Studiums erworben werden kann. Daneben können auch Personen mit einer qualifizierten Berufsausbildung und einer zweijährigen Berufspraxis zum Studium zugelassen werden.</p> <p>Gemäß § 4 der Fachprüfungsordnung für die vorliegenden Bachelorstudiengänge ist ein Vorpraktikum erforderlich:</p> <p>(1) Vor Aufnahme des Studiums ist eine einschlägige praktische Vorbildung (Vorpraktikum) nachzuweisen. In Ausnahmefällen kann diese bis spätestens zur ersten Anmeldung zu Prüfungs- oder Studienleistungen der Studienplansemester vier bis sechs nachgewiesen werden. Eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit wird angerechnet.</p> <p>(3) Das Vorpraktikum hat für alle Studiengänge einen Umfang von 60 Präsenztagen netto (d. h. ohne Urlaub und Fehlzeiten).</p> <p>(4) Über die Anerkennung des Vorpraktikums entscheiden die Beauftragten des Fachbereiches für das Vorpraktikum in dem jeweiligen Studiengang. Einzelheiten zu Inhalten, Durchführung und Dokumentation des Vorpraktikums werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt. Bei Bewerberinnen oder Bewerbern mit Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife, die über eine praktische Vorbildung verfügen, die der gewählten Studienrichtung entspricht, entfällt das Vorpraktikum. Für Studierende ausländischer Hochschulen, mit denen Partnerschaftsverträge existieren, können durch Beschluss des Fachbereichsrats Abweichungen hinsichtlich des</p>

Vorpraktikums festgelegt werden. Im Ausland durchgeführte Praktika können anerkannt werden, sofern eine Gleichwertigkeit unter Beachtung des Ausbildungsziels besteht. Spätestens zur ersten Anmeldung zu Prüfungs- oder Studienleistungen der Studienplansemester vier bis sechs muss die Anerkennung vom zuständigen Beauftragten des Fachbereichs für das Vorpraktikum erfolgt sein.

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 17 Allgemeine Bachelor-Prüfungsordnung der Fachhochschule Kaiserslautern verankert:

(1) Prüfungs- und Studienleistungen, die in dem gleichen oder einem artverwandten akkreditierten Bachelorstudiengang an einer Hochschule in Deutschland erfolgreich erbracht wurden, werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt.

(2) Prüfungs- und Studienleistungen aus anderen Studiengängen werden angerechnet, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen. Bei dieser Anrechnung ist kein schematischer Vergleich sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen, die außerhalb Deutschlands erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

(3) Für Prüfungs- und Studienleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien, für multimedial gestützte Prüfungs- und Studienleistungen sowie für Prüfungs- und Studienleistungen von Frühstudierenden gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem für Prüfungs- und Studienleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fach- und Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(4) Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene gleichwertige Kenntnisse und Qualifikationen werden höchstens bis zur Hälfte der für den Bachelorstudiengang zu vergebenden ECTS-Punkte anerkannt.

(5) Werden Prüfungs- und Studienleistungen anerkannt, werden Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Im Zeugnis wird eine Kennzeichnung der Anerkennung vorgenommen.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Prüfungs- und Studienleistungen in fachlich verwandten Studiengängen erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen mit dem Antrag auf Zulassung unverzüglich vorzulegen, so dass das Anerkennungsverfahren vor dem Anmeldeschluss zum nächsten Prüfungstermin abgeschlossen ist.

<p><b>Curriculum</b></p>	<p>Der <u>Bachelorstudiengang Maschinenbau</u> besteht aus folgenden Modulen: Lineare Algebra, Mathematik 1-3, Angewandte Mathematik, (Experimental)Physik, Chemie, Statik, Festigkeitslehre, Kinematik und Kinetik, Maschinendynamik, Strömungslehre, Werkstoffkunde, Konstruktionswerkstoffe, Einführung in die Elektrotechnik, Thermodynamik, Grundlagen der Programmierung, Messen mechanischer Größen, Regelungstechnik, CAD-Grundlagen, Maschinenelemente 1 – 4, Konstruktion, Mechanische Antriebstechnik, Technisches Englisch, Kostenrechnung, Kommunikation und Moderation und einem Wahlpflichtmodul Darüber hinaus kann zwischen drei Studienschwerpunkten gewählt werden: <i>Allgemeiner Maschinenbau</i>, <i>Produktionstechnik</i>, <i>Simulationstechnik</i> und <i>Verfahrenstechnik</i>, die dann weitere spezifische Module im Umfang von 30 ECTS Punkten umfassen. Der Studiengang umfasst außerdem ein Maschinenbauliches Projekt, Praktische Studienphase (Praxisobjekt) und die Bachelorarbeit mit Kolloquium.</p> <p>Der <u>Bachelorstudiengang Mechatronik</u> besteht aus folgenden Modulen: Lineare Algebra, Mathematik 1-3, Lineare Systeme, Experimentalphysik, Werkstoffkunde, Statik und Festigkeitslehre, Kinematik und Kinetik, Maschinenelemente und CAD, Gleich- und Wechselstromtechnik, Laborversuche zur Elektrotechnik, Grundlagen elektromagnetischer Systeme, Robotik, Messen mechanischer Größen, Programmierung, Datenstruktur, Algorithmen, Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung, Einführung in die Rechenarchitektur, Regelungstechnik, Mechatronische Systeme, Robotik 2, Simulation dynamischer Systeme, Technisches Englisch, Kostenrechnung, Kommunikation und Moderation, Mechatronisches Projekt, Praktische Studienphase (Praxisobjekt) und die Bachelorarbeit mit Kolloquium.</p> <p>Der <u>Bachelorstudiengang Elektrotechnik</u> umfasst folgende gemeinsame Module: Analysis 1 und 2, Lineare Algebra, Physik, Gleich- und Wechselstromtechnik, Elektrische und Magnetische Felder, Elektrische Messtechnik, Schaltungstechnik, Laborversuche zur Elektrotechnik, Objektorientiertes Programmieren mit Java, Grundlagen digitaler Systeme, Signale und Systeme 1, Praktische Studienphase und Bachelorarbeit und Kolloquium. Die Studienschwerpunkte <i>Energietechnik</i>, <i>Automatisierungstechnik</i> sowie <i>Nachrichtentechnik und Kommunikationssysteme</i> umfassen darüber hinaus noch folgende gemeinsame Module: Projektarbeit, Technisches Englisch 1, nichttechnische sowie technische Wahlpflichtfächer. Der Studienschwerpunkt <i>Energietechnik</i> kombiniert folgende weitere Module: Technische Mechanik, Grundlagen elektromagnetischer Felder, Automatisierungstechnik 1, Elektrische Anlagentechnik, Regelungstechnik, Elektrische Antriebstechnik 1 und 2, Leistungselektronik, Elektroenergiesysteme, Regenerative Systeme und Energiewirtschaft, Lichttechnik und Hochspannungstechnik. Der Studienschwerpunkt <i>Automatisierungstechnik</i> kombiniert folgende weitere Module: Technische Mechanik, Grundlagen elektromagnetischer Systeme, Programmieren mit C, Signale und Systeme 2, Mikroprozessor- und DSP-Technik, Automatisierungstechnik 1 und 2, Elektrische Anlagentechnik, Bildverarbeitung, Regelungstechnik, Elektrische Antriebstechnik 1 und 2 sowie Leistungselektronik. Der Studienschwerpunkt</p>
--------------------------	--

*Nachrichtentechnik und Kommunikationssysteme* kombiniert folgende weitere Module: Programmieren mit C, Signale und Systeme 2, Digitale Kommunikation, Kommunikationsnetze, Nachrichtentechnik 1 und 2, Grundlagen der Hochfrequenztechnik, Hochfrequenztechnik, Algorithmen und Datenstrukturen, Software Engineering, Verteilte Systeme, Digitaltechnik, Mikroprozessor- und DSP-Technik. Der Studienschwerpunkt *Communications Systems Engineering and Electotronics* umfasst folgende spezifische Module: Programmieren mit C, Signale und Systeme 2, Digitale Kommunikation, Nachrichtentechnik 1, Grundlagen der Hochfrequenztechnik, Algorithmen und Datenstrukturen, Technisches Englisch 1 und 2. Folgende Module werden von der University of East London (UEL) durchgeführt: Analogue and Digital Electronics, Software Engineering and Microprocessors, Digital Signal Processing, Communication and Circuits, Embedded Systems and C Design, Computer Networks and Data Communication.

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen umfasst folgende gemeinsame Module: Mathematik 1 und 2 für WI, Statistik, Experimentalphysik, Einführung in die BWL und VWL, Finanz- und Rechnungswesen, Recht, Beschaffungsmanagement, Marketing und Vertrieb, Investition und Finanzierung, Management und Controlling, Technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch, Operations Research, Qualitätsmanagement im Produktionsprozess, Arbeitswissenschaft, Kommunikation und Moderation, Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen, Praktische Studienphase (Praxisprojekt), Bachelorarbeit und Kolloquium. Die Studienschwerpunkte *Anlagenbau*, *Produktionstechnik* und *Internationales Programm* haben überdies die folgenden gemeinsamen Module: Statik und Festigkeitslehre, Einführung in die Elektrotechnik, Werkstoffkunde, Kinematik und Kinetik, Strömungslehre/Thermodynamik, Maschinenelemente und CAD, Grundlagen der EDV, Komponenten mechanischer Systeme, Fertigungstechnik, Produktionsplanung und –steuerung, Logistik und Wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtfächer. Darüber hinaus umfassen diese drei Studienschwerpunkte noch weitere spezifische Module im Umfang von 25 ECTS Punkte. Beim Studienschwerpunkt Internationales Programm können davon 20 ECTS Punkte im Ausland erworben. Der Studienschwerpunkt *Elektrotechnik und Energietechnik* umfasst folgende Module: Gleich- und Wechselstromtechnik, Elektrische und magnetische Felder, Grundlagen elektromagnetischer Systeme, Elektrische Messtechnik, Bauelemente und Schaltungstechnik, Laborversuche zu Elektrotechnik, Leistungselektronik, Elektroenergiesysteme, Elektrische Antriebstechnik WI, Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft, Grundlagen der EDV, Wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtfächer.

Der Bachelorstudiengang Energieeffiziente Systeme umfasst folgende Module: Mathematik 1 und 2, Experimentalphysik, Thermodynamik, Strömungslehre, Signale und Systeme 1, Grundlagen der EDV, Einführung in die BWL und VWL, Operations Research, Technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch, Gleich- und Wechselstromtechnik, Grundlagen elektromagnetischer Systeme, Werkstoffkunde ET, Bauelemente und Schaltungstechnik, Statik und Festigkeitslehre, CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1, Werkstoffkunde, Kinematik

	<p>und Kinetik, Komponenten mechanischer Systeme, Energieeffiziente Systeme und Energiespeicher, Regelungstechnik, Anlagenplanung, Elektroenergiesysteme, Energieerzeugung, Projektarbeit, Wahlpflichtfächer aus den Bereichen, Erzeugen, Verteilen, Nutzen, nichttechnische Wahlpflichtfächer, Praktische Studienphase (Praxisprojekt), Bachelorarbeit und Kolloquium.</p>
--	---

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

<p><b>Struktur und Modularisierung</b></p>	<p>Die Module weisen eine Mindestgröße von 5 Kreditpunkten auf.</p> <p>Die Studierenden haben laut Selbstbericht folgende Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt:</p> <p>Studierende <u>aller Studiengänge</u> können ihre Praxisphase und/oder die Bachelorarbeit im Ausland absolvieren. Des Weiteren erstrecken sich die Module in der Regel über ein Semester, was somit ein Ausland an einer anderen Hochschule erleichtert. Im Rahmen des <u>Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen</u> ist im Rahmen des Studienschwerpunkts Internationales Programm an eine ausländische Hochschule gehen. Hierzu wird ein Learning Agreement abgeschlossen. Der Studierende muss mindestens 13 Wochen im Ausland sein und 15 ECTS-Punkte erreichen, die dann für das Studium anerkannt werden.</p> <p>Schließlich ist die Vertiefungsrichtung ET-CS im <u>Bachelorstudiengang Elektrotechnik</u> ist als binationaler Studiengang zusammen mit der University of East London (UEL) organisiert. Die Grundausbildung sowie eine erste Vertiefung finden in den ersten vier Semestern in Kaiserslautern statt. Im fünften und sechsten Semester sind die Studierenden dann in London. Die Ausbildung ist nachrichtentechnisch ausgerichtet, wobei die Hardware-Orientierung ausgeprägter ist als bei der in Kaiserslautern angebotenen Vertiefungsrichtung ET-NK. Die Vorlesungen des dritten und vierten Fachsemesters sind nahezu identisch mit den Vorlesungen der Vertiefungsrichtung ET-NK. Um die Studierenden optimal auf ihren Aufenthalt in London vorzubereiten gibt es eine eigene Vorlesung Technisches Englisch II. Eine weitere Besonderheit der Vertiefungsrichtung ET-CS ist das Fehlen der Wahlpflichtfächer. Dies wurde bewusst als Reaktion auf Kritik der Studierenden des vormaligen binationalen Studiengangs „Informationstechnik“, Vertiefungsrichtung „Nachrichtentechnik und Elektronik“ aufgenommen. Diese Kritik besagt, dass einerseits für das Belegen von Wahlpflichtfächern in der ersten Phase des Studiums oftmals die Voraussetzungen fehlten und andererseits im 7. Fachsemester, also nach dem Aufenthalt in England, die Zeit für das Belegen der Wahlpflichtfächer nicht vorgesehen ist. Anstelle der Wahlpflichtfächer wurde im 4. Fachsemester das Modul „Algorithmen und Datenstrukturen“ als sinnvolle fachliche Vorbereitung für die in England gelehrt Module in das Curriculum mit aufgenommen.</p>
<p><b>Arbeitslast &amp; Kreditpunkte für Leistungen</b></p>	<p>1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet.</p> <p>Pro Semester werden zwischen 26 und 35 CP vergeben.</p> <p>Die kreditierte Praxisphase ist in das Curriculum eingebunden und wird durch einen Hochschullehrer bereut.</p>

<p><b>Didaktik</b></p>	<p>Laut Bericht der Hochschule umfasst das didaktische Konzept der beantragten Studiengänge insbesondere die Lehrveranstaltungen „Vorlesung“, „Übung“ und „Laborpraktikum“. Fachbezogen können auch weitere Instrumente zum Einsatz kommen, wie z.B. Planspiele, um die Fähigkeit zu konkreter Problemlösung zu fördern. In vielen Fächern finden vorlesungsbegleitende Tutorien statt, die zur Unterstützung des Selbststudiums der Studierenden dienen. Außerdem werden regelmäßig Firmenexkursionen organisiert.</p> <p>Darüber hinaus wird zunehmend das System OLAT (Online Learning And Training) eingesetzt, ein Learning Management System, welches verschiedene Formen von webbasiertem Lernen, Lehren und Moderieren unterstützt. Hierbei geht es auch um die Entwicklung neuer Lern- und Lehrformen, indem moderne Studienformate (z.B. Blended learning und e-learning) eingesetzt werden.</p> <p>Eine wichtige Rolle im didaktischen Konzept spielen außerdem die Projektarbeit, die praktische Studienphase sowie die Abschlussarbeit.</p> <p>Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:  In den <u>Bachelorstudiengängen Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen</u> sind Studienschwerpunkte vorgesehen. Daneben können in <u>allen Studiengängen</u> spezifische Wahlpflichtfächer absolviert werden.</p>
<p><b>Unterstützung &amp; Beratung</b></p>	<p>Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beratung ausländischer Studierende durch das Internationale Studienkolleg</li> <li>- Mathematik-Vorkurs“, der von ca. 90% der Studienanfänger in Anspruch genommen wird</li> <li>- „Englisch-Vorkurs“ bereitet Studienanfänger eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums auf die Technik- und Weltwirtschaftssprache „Technisches Englisch“ bzw. „Technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch“ vor.</li> <li>- vorlesungsbegleitende Tutorien zur Unterstützung der Lehrveranstaltungen (auch unter Nutzung der Lernplattform OLAT)</li> <li>- Angebot des Sprachzentrums als fachbereichsübergreifender Einrichtung (Sprachkurse in Englisch, Französisch, Spanisch, und die Sprachzertifikate TOIC und TFI)</li> <li>- FH-Info-Portal der FH Kaiserslautern bietet eine Übersicht über studienspezifische Themen, z. B. Studiengänge, Stunden- und Prüfungspläne</li> <li>- Kirchliche Betreuungseinrichtungen sowie das Studierendenwerk (u.a. Kinderbetreuung während der Vorlesung, Rechtsberatung, psychologische Beratung)</li> <li>- Fachbereichsübergreifende Studienberatung und -information von der Allgemeinen Studienberatung, den Studierendensekretariaten und dem Akademischen Auslandsamt</li> <li>- Fachstudienberatung durch Vertreter der einzelnen Fachbereiche der Fachhochschule und insbesondere durch die Studiengangsleiter</li> </ul>

	<p>- wöchentliche Sprechstunden der Lehrenden des Fachbereiches</p> <p>Im Rahmen des gemeinsamen "Programms des Bundes und der Länder für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre" sowie des BMBF-Wettbewerbs "Offene Hochschulen: Aufstieg durch Bildung" war die Fachhochschule Kaiserslautern u.a. mit ihrem Projekt "FIS - Förderung individueller Studienwege" erfolgreich. Das Projekt FIS der Fachhochschule Kaiserslautern berücksichtigt die individuelle Leistungsfähigkeit der Studierenden (auch mit Behinderung) und entwickelt Maßnahmen für eine intensive Begleitung während des Studiums und zur Erleichterung der Übergänge in das Studium ebenso wie in die Berufstätigkeit.</p> <p>Seit Ende 2011 befinden sich an der Hochschule 5 neue zentrale Referate mit insgesamt ca. 40 neuen Projektstellen im Auf- bzw. Ausbau. Dabei geht es u.a. um die Konzeptionierung und Umsetzung einer individuell auf den jeweiligen Studierenden zugeschnittenen Studienverlaufsberatung sowie eines Sets an fachbereichsspezifischen Tutorien. Eine weitere Aufgabe der neuen Referate besteht in der Entwicklung und Erschließung neuer berufsbiographischer Möglichkeiten für Studierende, die während des Studiums feststellen, dass ihre Fähigkeiten eher in einem Unternehmen als im Studium optimal eingesetzt werden können. Diesen Studierenden sollen zum einen Alternativen zum Studium aufgezeigt werden, zum anderen soll ihr Einsatz in der Wirtschaft dem drohenden Fachkräftemangel entgegenwirken. Für diejenigen, die das Studium erfolgreich beenden, wird in den Referaten derzeit eine individuelle Karriereberatung konzeptioniert und implementiert.</p> <p>Zur Steigerung der Mobilität und der Internationalisierung werden Studierende bereits ab den Einführungsseminaren im ersten Semester über die Möglichkeiten an den Partnerhochschulen informiert. Jährlich finden außerdem Informationsveranstaltungen statt, in denen Studierende über ihre Erfahrungen in einem Auslandssemester berichten. Das Akademische Auslandsamt stellt anschließend verschiedene Möglichkeiten eines Auslandsstudiums dar.</p>
--	---

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

<p><b>Prüfungsformen</b></p>	<p>Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende Prüfungsformen vorgesehen:</p> <p>Prüfungsleistungen werden in der Regel schriftlich in Form von Klausuren, Hausarbeiten, Projektarbeiten und Bachelorarbeit oder durch mündliche Prüfungen bzw. das Kolloquium zur Bachelorarbeit abgelegt.</p> <p>In vielen Modulen sind zusätzlich Studienleistungen abzulegen, deren Bewertungen (bestanden / nicht bestanden) nicht in die Noten von Prüfungsleistungen und Modulen und somit nicht in die Gesamtnote eingehen. Studienleistungen (Testate) finden im Allgemeinen in Form von Übungen, Seminaren, Laborversuchen, Befragungen, Berichten, Referaten u.a. statt. Studienleistungen können Vorleistungen für die Zulassung zu Prüfungsleistungen sein.</p> <p>Die Bachelorarbeit im Umfang von 12 Kreditpunkten wird mit einem Kolloquium im Umfang von 3 Kreditpunkten abgeschlossen.</p> <p>Die Abschlussarbeiten werden üblicherweise in Unternehmen</p>
------------------------------	--

	<p>durchgeführt.</p> <p>Alle Module werden studienbegleitend mit einer Prüfungsleistung und in seltenen Ausnahmen mit Studienleistungen abgeschlossen.</p> <p>Die Prüfungsform ist im Modulhandbuch dargestellt.</p>
<b>Prüfungsorganisation</b>	<p>Die Anmeldung zu den Prüfungen sowie die Rückmeldung der Prüfungsergebnisse an die Studierenden erfolgt online über das Prüfungsverwaltungssystem HIS-QIS.</p> <p>Die Prüfungsplanung erfolgt durch den Prüfungsausschuss in Zusammenarbeit mit dem Dekanat. Der Prüfungsplan mit Prüfungsterminen und Anmeldefristen wird rechtzeitig online bekannt gegeben.</p> <p>Ein Teil der Prüfungen findet nach Ende der Vorlesungszeit Mitte Januar bzw. Anfang Juli statt, der andere Teil der Prüfungen Ende Februar bzw. Ende August.</p> <p>Prüfungen außer der Bachelorarbeit, die nicht mindestens mit "ausreichend" bewertet worden sind, können zweimal wiederholt werden. Nicht bestandene Prüfungen in einem Diplom- oder Bachelorstudiengang auch an einer anderen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland sind als Fehlversuche auf die zulässige Zahl der Wiederholungsprüfungen anzurechnen sofern keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Sind Teile einer Prüfung nicht bestanden, so müssen nur diese wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nicht zulässig.</p> <p>Die Wiederholungsprüfungen sind im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abzulegen. Für Studierende, die sich nicht zur Wiederholungsprüfung angemeldet haben, gilt diese als „nicht bestanden“. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des § 26 Abs.2 Nr. 10 HochSchG.</p> <p>Schriftliche Prüfungen sind in der Regel innerhalb von vier Wochen zu bewerten. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss einen längeren Bewertungszeitraum beschließen.</p> <p>In § 5 der Allgemeinen Bachelorprüfungsordnung ist ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung verankert.</p>

## B-5 Ressourcen

<b>Beteiligtes Personal</b>	<p>Nach Angaben der Hochschule, sind 35,5 Professoren, 21,5 wissenschaftliche Mitarbeiter, sechs Lehrbeauftragte und zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben für die Studiengänge im Einsatz.</p> <p>Im Personalhandbuch sind die für die Studiengänge relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden beschrieben. Diese umfassen u.a. die Entwicklung einer UAV (unmanned aerial vehicle) Sensorplattform, die Charakterisierung nanokristalliner Nickel-Eisen-Legierungen für Mikrozahnräder, Röntgenographische Eigenspannungsanalysen an nitrierten Proben aus niedrig legierten sowie aus hoch legierten Stählen, ein Entwicklungsvorhaben zur automatischen Erfassung von Objekten aus Bildfolgen des Straßenraums, Ambient Assisted Living, insbesondere intelligentem Monitoring und Steuerungen in solchen Umgebungen sowie der Erweiterung ambienter Systeme in Richtung intelligentes Energie-Management (demand side management, demand response), Smart</p>
-----------------------------	---



	<p>Home und dessen Einbindung ins Smart Grid, die informationstechnische Einbindung stationärer Speicher ins Verteilnetz, Computer- und robotergestützte Reposition von Knochenfrakturen, Verfügbarkeit und Anwendung von TRIZ-Software, Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur Visualisierung von Lösungsideen.</p> <p>Die zukünftige Entwicklung der anwendungsorientierten Forschung an der Hochschule ist geprägt von der Einrichtung dreier interdisziplinär angelegter angewandter Forschungsschwerpunkte durch den Senat im Januar bzw. Oktober 2005. Die Schwerpunktthemen resultieren aus einer hochschulinternen Ausschreibung unter Begleitung des Forschungsausschusses und einer externen Gutachtergruppe. An allen drei Forschungsschwerpunkten sind Kollegen beteiligt, die in dem zu akkreditierenden Studiengang lehren. Folgende angewandte Forschungsschwerpunkte wurden eingerichtet: Integrierte miniaturisierte Systeme (IMS), Zuverlässige Software-intensive Systeme (Zusis), Nachhaltige und ökologische Produkte und Dienstleistungen.</p>
<p><b>Personalentwicklung</b></p>	<p>Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:</p> <p>Die Weiterbildung erfolgt durch enge Kontakte zu Unternehmen und Instituten, z.B. in der Durchführung von Projekten der angewandten Forschung, von Auftragsarbeiten oder in der fachlichen Betreuung von Praxisphasen und Abschlussarbeiten.</p> <p>Die Fachhochschule Kaiserslautern fördert aktiv die wissenschaftliche Arbeit ihrer Professoren im Rahmen der eingerichteten Forschungsschwerpunkte durch einen Forschungsfond zur Anschubfinanzierung von Drittmittel-Projekten.</p> <p>Zur Weiterbildung gehören auch die regelmäßige Teilnahme oder Beteiligung an Fachseminaren (VDI u.a.), Tagungen und Messen, Teilnahme an hochschuldidaktischer Weiterbildung (v.a. durch das Zentrums für Qualitätssicherung und –entwicklung (ZQ) der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz), Freistellung für Fortbildung und angewandte Forschung gemäß §46 des Fachhochschulgesetzes. Ebenso gehört die Übernahme von Gastvorlesungen an ausländischen Partnerhochschulen dazu.</p>
<p><b>Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung</b></p>	<p>Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften nutzt die Hörsäle am Standort Morlauterer Straße (Campus I). Alle Hörsäle sind mit Tafel, Overhead-Projektor und Beamer ausgestattet. Für die Studierenden stehen Arbeitsräume (Seminarraum, Bibliothek) zur Verfügung. In vorlesungsfreien Zeiten können die Hörsäle ebenfalls von den Studierenden genutzt werden.</p> <p>Die Stellen für Professoren, Assistenten und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter werden zentral über die FH Kaiserslautern finanziert. Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften hatte im Haushaltsjahr 2011 zusätzlich folgende Mittel zur Unterstützung der Lehre budgetiert. Zusätzlich wurden Mittel des Hochschulpaktes für Tutoren zur Unterstützung der Lehre aufgewendet. Überdies verfügt Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften über Drittmittel. In den letzten drei Jahren wurden im Fachbereich Mittel aus Sonderprogrammen für Großgeräte und zur Erneuerung bzw. Weiterentwicklung der Labore und Rechnerpools ausgegeben.</p>

	<p>Im Bericht sind überdies die Labore aufgelistet und näher beschrieben. Dabei reicht nach Angaben der Hochschule die Ausstattung von möglichst robuster Ausstattung in Grundlagenlabors bis hin zu neuer Technologie in den Labors der Lehrveranstaltungen für fortgeschrittene Studierende und Abschlussarbeiten.</p> <p>Grundsätzlich stehen den Studierenden alle drei Standortbibliotheken der Fachhochschule Kaiserslautern sowie die Bibliotheken der Technischen Universität Kaiserslautern zur Verfügung. Die Öffnungszeiten der Bibliothek am Standort Kaiserslautern sind montags bis donnerstags jeweils von 9-12 und 13-16 Uhr sowie freitags von 9-14 Uhr.</p> <p>Der Fachbereich unterhält für die Umsetzung der Studiengänge gemäß Bericht folgende Kooperationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochschulinterne Lehrimporte im <u>Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen</u></li> <li>• Kontakte zu Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschule im Rahmen von Abschlussarbeiten und Vorhaben der angewandten Forschung</li> <li>• Über 40 aktive Kooperationen mit ausländischen Partnerhochschulen im europäischen, wie auch im außer-europäischen Raum. In den letzten drei Jahren gab es in der Fachrichtung Maschinenbau im Durchschnitt 6 outbound und 6 inbound Gastdozenturen (ERASMUS) pro Jahr und etwa 20 outbound und 10 inbound Studierende pro Jahr.</li> <li>• Gemeinsame Organisation der Vertiefungsrichtung ET-CS des <u>Bachelorstudiengangs Elektrotechnik</u> mit der University of East London (UEL)</li> </ul> <p>Schließlich gibt es noch die studienbegleitende Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, FH und Studierenden durch das Modell des kooperativen Ingenieurstudiums (KOI). Dabei schließen die KOI-Partnerunternehmen Ausbildungsverträge mit Personen ab, die die Zulassungsvoraussetzungen zu einem Studium an der FH Kaiserslautern erfüllen oder eingeschrieben sind. Dies soll den Studierenden eine vertiefende praxisorientierte Ausbildung in ihrem Partnerunternehmen ermöglichen. Vorpraktikum, Projektarbeit, praktische Studienphase und Bachelorarbeit werden in diesem Fall im jeweiligen Partnerunternehmen nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung durchgeführt. Darüber hinausgehende Ausbildungszeiten im Unternehmen werden nicht auf das Studium angerechnet.</p>
--	---

### B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

<p><b>Qualitätssicherung &amp; Weiterentwicklung</b></p>	<p>Laut Selbstbericht der Hochschule liegt folgendes Qualitätssicherungskonzept für die Studiengänge zugrunde:</p> <p>Mit der Einrichtung des Senatsausschusses Lehre wurde ein Gremium geschaffen, das sich – unterstützt von der „Stabsstelle Lehre“ – mit allen grundsätzlichen Fragen der Lehre (z. B. Bolognaprozess, Akkreditierung und Evaluation, Qualität, Lehrformen und Lehrmittel, Weiterbildung) befasst und dazu Vorschläge zur Weiterentwicklung</p>
--	---

erarbeitet. Aufgrund seiner paritätischen Besetzung berücksichtigt der Senatsausschuss insbesondere die Erfahrungen und Sichtweisen der Hochschulleitung, der Fachbereiche und der Studierenden.

Die Evaluationssatzung (EvaS) bildet die Grundlage für systematische Evaluationen aller Lehrveranstaltungen der Bachelor- und Masterstudiengänge der Fachhochschule Kaiserslautern. Das Ziel bzw. der übergeordnete Nutzen des Evaluationssystems definiert sich wie folgt: Entwicklung, Implementierung und Optimierung eines modularen, wechselseitig stimmigen und wissenschaftlich fundierten Evaluationssystems „Studium und Lehre“, das eine hinreichend gute Abstimmung zu relevanten externen Studien (z.B. externe Evaluationen, Rankings, Vergleichsstudien) aufweist und konkret zur Stärken-Schwächen-Analyse und zur Weiterentwicklung der Studiengänge beiträgt.

Bei der inhaltlichen, strukturellen und prozessoralen Entwicklung von Evaluationsinstrumenten arbeitet die FH Kaiserslautern als Mitglied im Hochschulevaluierungsverbund Südwest mit dem Zentrum für Qualitätssicherung (ZQ) in Mainz sowie mit dem Datenschutzbeauftragten zusammen. Damit soll sichergestellt werden, dass wissenschaftliche und valide Erhebungsinstrumente und -verfahren zum Einsatz kommen, sondern dass auch der Datenschutz hinreichende Berücksichtigung findet.

Zusätzlich zu den regelmäßigen Lehrevaluationen wird eine jährliche Studieneinstiegsbefragung der Bachelorstudierenden durchgeführt. Gleichzeitig sollen strukturierte Befragungen sowohl der Bachelor- als auch der Masterabsolventen als weitere Elemente eines modularen Evaluationssystems hinzutreten und insbesondere die Daten der vom ZQ landesweit durchgeführten Absolventenbefragung fachhochschulspezifisch ergänzen.

Mit dem Evaluationssystem wurde bzw. wird ein wichtiges Kernelement eines umfassenden Qualitätsmanagement-Systems (QMS) an der FH geschaffen. Ziel ist es, ein solches hochschulweites System, welches die Entwicklung der Qualität von Lehre und Forschung nachhaltig unterstützt und die hierzu notwendigen Prozesse und Zuständigkeiten transparent macht, mittelfristig einzuführen.

Seitens der Hochschulleitung werden die Befragungsaktivitäten der einzelnen Fachbereiche durch eine zentrale Stelle unterstützt. Es wurden verschiedene Fragebogentypen (Vorlesung, Seminar/Übung, Labor) entwickelt, die hochschulweit einheitlich von den Fachbereichen zur softwareunterstützten Lehrevaluation eingesetzt werden und die gezielt Rückschlüsse auf mögliche Maßnahmen der studiengangsbezogenen Qualitätssicherung und -entwicklung erlauben.

Die Umfrageresultate sowie erzielte Studien- und Prüfungsleistungen werden regelmäßig im Ausschuss für Studium und Lehre präsentiert und diskutiert. Wesentliche Erkenntnisse und ggf. Verbesserungsvorschläge werden im Ausschuss für Studium und Lehre vorbereitet und anschließend im Fachbereichsrat präsentiert und diskutiert, um Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten und in die Wege

	<p>leiten zu können. Die Rückspiegelung der einzelnen bzw. aggregierten Evaluationsergebnisse an die Beteiligten erfolgt grundsätzlich erst zu einem Zeitpunkt, zu dem die Endnoten der jeweils evaluierten Veranstaltung/en bereits feststehen und veröffentlicht sind. Diese Praxis beugt insbesondere Befürchtungen der Studierenden vor, dass die Evaluationsergebnisse Einfluss auf noch ausstehende Prüfungen bzw. Prüfungsergebnisse haben könnten.</p> <p>Individuelle Ergebnisse einzelner Lehrveranstaltungsevaluationen werden – sofern diese Aufgabe nicht an eine Evaluationskommission bzw. an den Fachausschuss für Studium und Lehre übertragen wurde – durch den Dekan ausschließlich dem jeweils Lehrenden zugeleitet.</p> <p>In angemessen aggregierter Form finden die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen gem. § 5 (3) EvaS Eingang in den Lehrbericht bzw. den internen Evaluationsbericht. Dieser wird dem Fachbereichsrat und der Hochschulleitung durch den Dekan vorgelegt. Ebenfalls erhält der Senatsausschuss Lehre den jeweiligen Bericht zur Kenntnis. Für die Studierenden wird eine Zusammenfassung der Evaluationsergebnisse (Mittelwert der „Gesamtnote“, Standardabweichung, Zahl der Bewertungen) zu Beginn der Vorlesungszeit des auf die Evaluation folgenden Semesters - d.h. nach Feststehen der Prüfungsnoten der jeweiligen Lehrveranstaltung - im Schaukasten des Dekanats veröffentlicht. Evaluationsergebnisse von Lehrveranstaltungen, die von weniger als 10 Studierenden bewertet wurden, werden nicht ausgewertet und somit auch nicht veröffentlicht. Zusätzlich zur Veröffentlichung der aggregierten Evaluationsergebnisse wird es empfohlen, die Resultate im mündlichen Dialog mit den Studierenden zu erörtern.</p> <p>In den Modellprojekten „Hochschulübergreifendes Qualitätsmanagement“ und „Studierbarkeit“, die seit Oktober 2010 laufen, wird die Zusammenarbeit mit dem ZQ fortgesetzt, ausgebaut und intensiviert. Das zuerst genannte Modellprojekt dient dem Aufbau und der Erprobung eines Qualitätsmanagementsystems in Studium und Lehre, das neben jeweils hochschulspezifischen Elementen der Qualitätssicherung insbesondere auf Möglichkeiten der Entwicklung gemeinsamer, hochschulübergreifender Verfahrensstandards mit der TU Kaiserslautern fokussiert. Im Rahmen des Projekts „Studierbarkeit“ werden Problembereiche der Studierenden mit ihrem Studium zunächst identifiziert und im zweiten Schritt mit Hilfe verschiedener Methoden genauer untersucht.</p>
<b>Instrumente, Methoden Daten</b>	Dem Selbstbericht liegen die aggregierten Ergebnisse der Befragung zu den Vorlesungen und Laboren.

## B-7 Dokumentation und Transparenz

<b>Relevante Ordnungen</b>	Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor: <ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeine Bachelor-Prüfungsordnung der Fachhochschule Kaiserslautern (in-Kraft-gesetzt)</li><li>• Fachprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Energieeffiziente Systeme, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen (nicht in Kraft gesetzt)</li></ul>
<b>Diploma Supplement und Zeugnis</b>	Dem Antrag liegt ein für den <u>Bachelorstudiengang Elektrotechnik</u> studiengangsspezifisches Muster des Diploma Supplements in englischer Sprache bei. Dieses gibt Auskunft über die Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung.

## B-8 Diversity & Chancengleichheit

<b>Konzept</b>	<p>Die Hochschule stellt im Selbstbericht ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor:</p> <p>Die Fachhochschule Kaiserslautern verfügt über ein breit gefächertes Angebot an Maßnahmen zur Berücksichtigung von Gender-Aspekten und zur Steigerung der Diversity, von dem alle drei Studienorte und alle fünf Fachbereiche gleichermaßen profitieren. Da der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften ausschließlich über Studiengänge im MINT-Bereich verfügt, ist er in alle Projekte und Aktivitäten eingebunden, die im Folgenden aufgeführt sind.</p> <p>Die vielfältigen und erfolgreichen Aktivitäten für die Erhöhung des Anteils weiblicher Studierender -besonders für die technisch-ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge (MINT-Bereich) - sollen auch zukünftig fortgesetzt werden. Die Aktivitäten reichen u.a. vom Ada-Lovelace-Projekt "Mädchen in technische Berufe" (landesweites Netzwerk, an dem sich alle rheinlandpfälzischen Hochschulen beteiligen) über Ferienangebote für Schülerinnen und der Beteiligung der Hochschule am bundesweiten Girls' Day/Mädchen-Zukunftstag bis hin zu Projekttagen für Schülerinnen, ein Mädchen-Technik-Kongress, etc. Workshop- und Seminar-Angebote unterstützen Studentinnen beim erfolgreichen Abschluss ihres Studiums. Dazu gehören Maßnahmen zur Unterstützung bei der Netzwerkbildung, eine Workshopreihe zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen (Ready for Success) und jährlich 10 Stipendien von monatlich 100 € für die Dauer eines Jahres an besonders leistungsstarke Studienanfängerinnen.</p> <p>Durch das Projekt „Berufsziel FH-Professorin“ will die Hochschule einen Beitrag zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses leisten und junge Frauen auf ihrem Weg zur Professur unterstützen und fördern. Es ist beabsichtigt, dieses Thema in ein landesweites Mentoring-Programm für Nachwuchswissenschaftlerinnen einzubetten. Um potentiellen Professorinnen die Entscheidung für die FH Kaiserslautern zu erleichtern, wird die Hochschule in nächster Zukunft einen Familienservice anbieten. Er soll z. B. bei der Suche nach geeignetem Wohnraum unterstützend tätig sein und Kontakte zu</p>
----------------	---

Kindergärten oder Schulen vermitteln.

Der Familienservice soll in Zusammenarbeit mit den Freundeskreisen der FH, der Initiative „Zukunft im Raum KL“ (ZiRKL) und anderen Netzwerken das Angebot der beruflichen Integration für PartnerInnen (Dual Career Service) aufbauen. Darüber hinaus soll der Familienservice Anlaufstelle für alle Angehörigen der FH bei Fragen und Problemen sein, die die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie betreffen und z.B. rund um das Thema „Studieren und Arbeiten an der FH mit Kind“ beraten.

Als Mitglied im Netzwerk „Erfolgsfaktor Familie“ setzt sich die FH Kaiserslautern aktiv für die bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie ein. Angebote zur Kinderbetreuung bestehen an den Studienorten Kaiserslautern und Pirmasens in Kooperationen mit Kindertagesstätten. Eine Babysitterbörse in Form einer online-Datenbank hilft potentiellen Babysittern und Eltern, die eine Betreuung für ihr Kind suchen, problemlos miteinander in Kontakt treten zu können.

Aktuell hat sich die Hochschule der Thematik (potentielle) „Studierende mit Migrationshintergrund“ durch konkrete Projekte angenommen und z.B. mit dem Akademischen Bildungszentrum ABZ in Kaiserslautern eine Bildungsmesse für Schüler mit Migrationshintergrund organisiert. Aufbauend auf dieser Zusammenarbeit sollen weitere Partnern in Rheinland-Pfalz gefunden und gemeinsam geeignete Strukturen und Maßnahmen aufgebaut werden, um im Rahmen des Projekts „Integration durch Bildung“ studieninteressierte Jugendliche mit Migrationshintergrund auf das Fachhochschulstudium vorzubereiten, ihnen eine bedarfsgerechte Begleitung durch das Studium zu bieten und am Ende den Schritt in den Arbeitsmarkt zu unterstützen.

Die Erfahrung zeigt, dass der Studienerfolg bei ausländischen Studierenden wesentlich von deren Sprachkompetenz abhängt. Diese hat eine enge Wechselwirkung mit der kulturellen Kompetenz, deren schneller Erwerb ebenfalls eine große Rolle namentlich zu Studienbeginn und bei der folgenden Integration in das soziale Leben an der Hochschule spielt. Teilweise reicht auch bei Studierenden mit Migrationshintergrund die vorhandene Sprachkompetenz für einen guten Studienerfolg nicht aus, so dass auch diese Zielgruppe erfasst werden soll. Es ist somit naheliegend und für die soziale und kulturelle Vielfalt an der Hochschule förderlich, den Erwerb dieser beiden Schlüsselkompetenzen für ausländische Studierende und Studierende mit Migrationshintergrund zu stärken, was im Zuge des Pilotprojekts „Einander verstehen“ umgesetzt werden soll. In Studiengängen mit besonderen sprachlichen Anforderungen werden in Kürze entsprechende studienbegleitende Kurse angeboten. Zusätzliche finanzielle Mittel haben die Hochschule in die Lage versetzt, neue Stellen unter anderem in den Bereichen Förderung der Gleichstellung und Erhöhung der sozialen Vielfalt für die Dauer von zunächst fünf Jahren zu schaffen.

## **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 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 02 – Elektro-/Informationstechnik und 06 – Wirtschaftsingenieurwesen.

### **Zu 1: Formale Angaben**

Die Gutachter nehmen die Bezeichnungen der Studiengänge und den jeweiligen Abschlussgrad zur Kenntnis und halten diese hinsichtlich der angestrebten Studienziele und –inhalte für angemessen.

Hinsichtlich der angestrebten Anfängerzahlen erhalten die Gutachter während der Begehung die Planzahlen. Sie erfahren überdies, dass ein Numerus Clausus zur Anwendung kommt, sodass die Anfängerzahlen relativ gleichbleibend sind. Im Studienjahr 2007/2008 gab es keine Zulassungsbeschränkung, was dazu führte, dass es eine hohe Anfängerzahl gab, die aber gleichzeitig auch eine hohe Schwundquote zur Folge hatte. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Kapazitätsgrenze gemäß KapVO für Vorlesungen mit 60 Personen erreicht ist.

Die Gutachter nehmen die Studienform, den Angebotsrhythmus sowie die Gebühren ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis ziehen diese aber in ihre Gesamtbetrachtung mit ein.

### **Zu 2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung**

#### 2.1 Ziele des Studiengangs

Die akademische und professionelle Einordnung der Studiengänge ist nach Einschätzung der Gutachter gelungen. Die Bachelorstudiengänge entsprechen nach Ansicht der Gutachter hinsichtlich der angestrebten Kompetenzen der 1. Stufe des Deutschen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse.

Sie stellen fest, dass die Studienziele nicht verankert sind. (vgl. 2.2)

#### 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Gutachter halten die für die Studiengänge als Ganzes angestrebten Lernergebnisse zwar für die fachlichen Erwartungen und dem angestrebten Qualifikationsniveau angemessen. Sie merken jedoch an, dass die Lernergebnisse bisher wenig konkret und eher allgemeingültig für Absolventen von Bachelorstudiengängen generell formuliert sind. Die Gutachter erachten daher eine Konkretisierung für notwendig. Des Weiteren stellen sie fest, dass – ebenso wie die Studienziele - die als Ganzes angestrebten Lernergebnisse - nicht so zugänglich gemacht und verankert sind, dass sich die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Da dies bereits im Rahmen der Erstakkreditierung bemängelt wurde, erachten sie eine entsprechende Veröffentlichung und Verankerung der als Ganzes angestrebten Studienziele und Lernergebnisse für erforderlich.

Im Gespräch erläutert die Hochschule das besondere Profil des Bachelorstudiengangs Energieeffiziente Systeme. Dieses Profil ist insbesondere vor dem Hintergrund des ganzheitlichen Ansatzes, der verfolgt wird, gut für die Gutachter nachvollziehbar.

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

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse den EUR-ACE Anforderungen in den Kategorien „Knowledge and Understanding“, „Engineering Analysis“, „Engineering Design“, „Investigation“, „Engineering Practice“ und „Transferable Skills“ entsprechen. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels zu verleihen.

#### 2.3. Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die Gutachter stellen fest, dass die Modulbeschreibungen den relevanten Interessenträgern – insbesondere Studierenden und Lehrenden – grundsätzlich zur Orientierung zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich der Ausgestaltung des Modulhandbuches sehen die Gutachter noch Überarbeitungsbedarf:

So würden sie es begrüßen, die Bezeichnung für die Lehrveranstaltungen und Labore eindeutiger zu formulieren anstatt diese z.B. mit A, B und C zu benennen.

Die auf Modulebene angestrebten Lernergebnisse konkretisieren bisher kaum die sozialen Kompetenzen, die jedoch gemäß Zielematrix in den Modulen erworben werden sollen.

Des Weiteren ist zwar jeweils die Prüfungsform angegeben, jedoch ist nicht immer eindeutig, welche Art der Prüfung tatsächlich absolviert werden muss. So ist zum Beispiel der Begriff der Prüfungsleistung genannt, der in den Prüfungsordnungen nicht konkretisiert ist.

Die Modulbeschreibungen nennen zwar Voraussetzungen, diese sind jedoch uneinheitlich dargestellt. So wird zum einem angegeben, welche Kompetenzen und zum anderen welche Module als Voraussetzung angesehen werden. Auch wird nicht klar, ob es sich um empfohlene oder zwingende Voraussetzungen für das Modul handelt. Die Hochschule räumt ein, dass die Darstellung nicht eindeutig geregelt ist. Gleichzeitig gibt sie an, dass es sich um empfohlene Voraussetzungen handelt und es daher weniger geeignet ist, Module (anstatt Kompetenzen) zu benennen.

Schließlich bemerken die Gutachter Unstimmigkeiten in den Modulbeschreibungen, indem die Angaben der Arbeitsbelastung (d.h. Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit) nicht immer mit der Anzahl der zu erwerbenden Kreditpunkte in Einklang ist. Die Hochschule räumt ein, dass es hier Anpassungen gab aufgrund der Rückmeldung der Studierenden. Die Gutachter gehen davon aus, dass es sich um redaktionelle Fehler handelt, die entsprechend überprüft und angepasst werden müssen.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Modulbeschreibungen entsprechend der Anmerkungen zu aktualisieren sind. Da ihnen die Modulbeschreibungen für die Praxisphase und



die Bachelorarbeit nicht vorliegen, bitten sie die Hochschule um Nachlieferung, sodass sie hierzu eine abschließende Bewertung vornehmen können.

Die Gutachter erfahren, dass die Modulbeschreibungen den Studierenden zwar elektronisch zur Verfügung stehen, diese jedoch scheinbar nicht aktualisiert werden bzw. laut Auskunft der Studierenden nicht genutzt werden und kaum die Realität widerspiegeln. Die Gutachter erachten es daher für erforderlich, dass den Studierenden aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen müssen, sodass diese sich darauf berufen können.

#### 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Gutachter sehen eine ausreichende Nachfrage nach Absolventen in den vorliegenden Studiengängen als gegeben und bewerten das dargestellte Qualifikationsprofil als geeignet, eine entsprechende berufliche Tätigkeit in den jeweiligen Berufsfeldern aufzunehmen. Die Gutachter erfahren im Gespräch mit den Programmverantwortlichen, dass der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen stärker technisch orientiert ist, demgegenüber in den Zielen des Studiengangs ein Einsatz in Banken und Versicherungen formuliert ist. Die Gutachter sehen die Absolventen eher weniger in diesen Bereichen und fänden es daher wünschenswert, dies auch entsprechend in den Zielen zu berücksichtigen.

Mit der integrierten Praxisphase sehen die Gutachter ein geeignetes Instrument den Praxisbezug für die Studierenden zu etablieren. Sie befürworten auch das verpflichtende Vorpraktikum in diesem Zusammenhang. Verbesserungsbedarf sehen die Gutachter jedoch im Bereich der Anwendungsorientierung der Lehre in Form von Laborpraktika. (vgl. dazu 2.6)

#### 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Gutachter entnehmen den Unterlagen die Zulassungsvoraussetzungen für Bewerber. Sie sind aus Sicht der Gutachter geeignet, das Erreichen der Lernergebnisse zu unterstützen. Gleichwohl liegt ihnen nicht die entsprechende Einschreibeordnung vor, die diese Voraussetzungen regelt. Gleiches gilt für die Ordnung, die nach Auskunft der Hochschule die inhaltlichen Anforderungen des Vorpraktikums spezifiziert. Um eine abschließende Bewertung hinsichtlich der Verbindlichkeit und Transparenz der Regelungen vornehmen zu können, bitten sie die Hochschule um Nachlieferung der Ordnung.

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule die etwas unglückliche Formulierung hinsichtlich des Nachweises des Vorpraktikums. Sie können aus der Erläuterung nachvollziehen, dass ein Nachweis erbracht werden muss, wenn alle Module des Semesters 1 bis 3 absolviert wurden. Dies ist jedoch für die Gutachter nicht sofort und eindeutig erkennbar. Sie regen daher an, die Formulierung dahingehend anzupassen, dass es für die Studierenden oder Studienbewerber leichter verständlicher ist.

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen entsprechen nach Einschätzung der Gutachter den Anforderungen der Lissabon-Konvention, da die Hochschule eine Anerkennung auf Basis von Kompetenzen vornimmt, sofern keine wesentlichen Unterschiede vorliegen. Überdies besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung.

## 2.6 Curriculum/Inhalte

Die Gutachter diskutieren die curricularen Inhalte und deren Beitrag zur Erreichung der angestrebten Ziele.

Die Gutachter erfahren im Gespräch mit den Studierenden, dass die Anforderungen bzw. Grundvoraussetzungen für die Laborübungen kaum variiert werden und damit von den Studierenden auch ohne tatsächliche Absolvierung der Laborübung der Bericht angefertigt werden kann. Die Studierenden ergänzen dazu, dass die tatsächliche praktische Anwendung in den Laboren ausbaufähig wäre, da die Laborpraktika aufgrund der zum Teil alten und nicht immer funktionstüchtigen Ausstattung eher theorieorientiert sind (vgl. dazu auch 5.3). Nach Ansicht der Gutachter erscheint der Anteil von Laborpraktika und Übungen im Rahmen des Curriculum als vergleichsweise gering, so z.B. bei der Mess- und Regelungstechnik aber auch Prozessmesstechnik (Modul Automatisierungstechnik). Die Hochschule gibt hierzu an, dass Laborversuche absolviert werden müssen, dies aber in separaten Modulen (nach dem jeweiligen Modul mit der Vorlesung) abgehalten wird, da es nach Auskunft der Hochschule leichter zu organisieren wäre. Die Gutachter erachten diese Modularisierung als verbesserungswürdig (vgl. dazu 3.1). Daher empfehlen die Gutachter, die Möglichkeiten zum Erwerb praktischer Kompetenzen zu verbessern.

Die Gutachter stellen fest, dass im Curriculum Bachelorstudiengang Elektrotechnik im Gegensatz zu den anderen vorliegenden Studiengängen kein Projekt sowie keine betriebswirtschaftlichen Grundlagen verpflichtend vorgesehen sind. Die Hochschule argumentiert, dass es für diesen Bereich Wahlpflichtfächer gibt, die von den Studierenden auch angenommen werden. Die Gutachter sind jedoch der Ansicht, dass das Curriculum nur wenige Möglichkeiten bietet, die angestrebte Fähigkeit, die technische, wirtschaftliche und organisatorische Vorbereitung, Durchführung und Optimierung bei der Herstellung von Produkten zu erwerben. Sie empfehlen daher, das Studiengangskonzept so zu gestalten, dass sowohl der Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen als auch die Fähigkeit, Projekte selbständig zu leiten, verstärkt wird.

### **Zu 3: Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung**

#### 3.1 Strukturen und Modularisierung

Hinsichtlich der Modularisierung sehen die Gutachter, dass die Vorlesungen und die jeweilig dazugehörigen Laborpraktika nicht in einem Modul integriert sind, sondern in separaten Modulen nacheinander zu absolvieren sind. Die Gutachter erachten es jedoch als geeigneter, die jeweiligen Laborpraktika in das Modul mit den Vorlesungen zu integrieren, um die Kompetenz in der Anwendung der entsprechenden erworbenen theoretischen Kenntnisse zu verstärken. Eine stärkere Verknüpfung der Laborpraktika mit den Vorlesungen wird auch von den Studierenden gewünscht, da es derzeit auch möglich wäre, die Laborversuche durchzuführen, ohne bereits die entsprechenden theoretischen Grundlagenkenntnisse dazu erworben zu haben. Die Hochschule gibt an, dass die Module vorher diese Integration vorsahen, jedoch die bestehende Modularisierung aufgrund der derzeit gültigen Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entwickelt wurde, zum einem um die Mindestgröße von 5 ECTS zu erreichen und zu vermeiden, dass

Module sich über zwei Semester erstrecken. Die Gutachter können dies nachvollziehen, sind jedoch der Ansicht, dass es sich bei den Modulen nicht durchgängig um in sich inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete handelt. Sie kommen daher zu dem Schluss, dass die Modularisierung dahingehend anzupassen ist, dass der Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen sinnvoll miteinander verknüpft wird.

Die Gutachter stellen fest, dass die Module so aufeinander abgestimmt sind, dass der Studienbeginn in jedem Zulassungssemester möglich ist.

Die Studiengangskonzepte der vorliegenden Studiengänge sehen entweder eine Praxisphase vor oder erlauben nach dem Urteil der Gutachter einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule ohne Zeitverlust. Die Gutachter begrüßen die Bestrebungen und bereits gesetzten Maßnahmen der Hochschule zur Steigerung der Auslandsmobilität.

Die Gutachter nehmen das Modell des kooperativen Ingenieurstudiums (KOI) zur Kenntnis. Sie können nachvollziehen, dass das Vorpraktikum, die Projektarbeit und die praktische Studienphase und Bachelorarbeit im jeweiligen Partnerunternehmen nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung durchgeführt werden. Da keine Ausbildungszeiten im Unternehmen auf das Studium angerechnet oder in Kooperation mit den Unternehmen Studienleistungen erbracht werden und die Studierenden keine besonderen Voraussetzungen für die Zulassung oder das Studium erbringen müssen, kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass es sich hierbei nicht um einen Studiengang mit besonderem Profil handelt.

### 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter nehmen zu Kenntnis, dass ein Kreditpunktesystem vorhanden ist und die verpflichtenden Bestandteile für das Studium kreditiert werden.

Die Gutachter stellen jedoch fest, dass im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen im Studienschwerpunkt Internationales Programm im 5. Semester 35 Kreditpunkte erreicht werden müssen. Die Gutachter erachten die Arbeitsbelastung in diesem Semester – insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich um dasjenige Semester handelt, indem die Studierenden ins Ausland gehen sollten – für zu hoch. Es muss daher sichergestellt werden, dass pro Semester 30 Kreditpunkte vergeben werden und die Abweichungen nicht mehr als +/- 10% der Kreditpunkte betragen dürfen.

Im Gespräch mit den Studierenden gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die veranschlagten Zeitbudgets nicht immer realistisch sind. Die Studierenden räumen zwar ein, dass mit der vorliegenden (neuen) Studienplangestaltung einige Module bereits angepasst wurden, jedoch werden zum Beispiel das Modul Kostenrechnung keine Voraussetzungen genannt sind. Diese sind allerdings tatsächlich notwendig bzw. von den Studierenden im Selbststudium zu erbringen, seien dabei aber nicht in der tatsächlichen Arbeitsbelastung berücksichtigt. Die Gutachter sind daher der Ansicht, dass die vergebenen ECTS je Modul die tatsächliche Arbeitsbelastung (Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium) reflektieren müssen.

Die Gutachter sehen, dass die Praxisphase sinnvoll in das Curriculum eingebunden ist. Kreditpunkte für die Praxisphase werden vergeben, wenn ein Praktikumsbericht vorgelegt und vom Betreuer genehmigt wird. Die Hochschule stellt eine Betreuung durch einen Hochschullehrer sicher.

Die Gutachter stellen fest, dass die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen in geeigneter Weise verankert sind und den Anforderungen der Lissabon-Konvention entsprechen (vgl. 2.5).

### 3.3 Didaktik

Nach Ansicht der Gutachter unterstützen die eingesetzten Lehrmethoden und didaktischen Mittel zwar grundsätzlich das Erreichen der Lernergebnisse zum Studienabschluss auf dem angestrebten Niveau. Sie bemerken, dass Gruppenarbeiten (z.B. Projekte, Testate) vorgesehen sind, es jedoch den Studierenden freigestellt ist, diese Leistungen auch als Einzelarbeit zu erbringen. Die Gutachter empfehlen daher, Möglichkeiten für den Erwerb der Teamfähigkeit verbindlich zu verankern.

Das Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium ist dem Urteil der Gutachter zufolge noch nicht durchgängig so konzipiert, dass die definierten Ziele erreicht werden können (vgl. dazu 3.2).

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass im Rahmen des vorgegebenen Zeitbudgets die Studierenden ausreichend Gelegenheit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit haben.

Die Gutachter stellen fest, dass neben Pflichtfachangeboten ein ausreichendes Angebot von Wahlpflichtfächern vorhanden ist, das die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht.

### 3.4 Unterstützung & Beratung

Die Gutachter gewinnen auf Basis der Unterlagen und der Gespräche sowohl mit den Vertretern der Hochschule als auch den Studierenden den Eindruck, dass für die individuelle Betreuung, Beratung und Unterstützung von Studierenden angemessene Ressourcen zur Verfügung stehen.

Die vorgesehenen (fachlichen und überfachlichen) Beratungsmaßnahmen sind nach Ansicht der Gutachter geeignet, um das Erreichen der Lernergebnisse und einen Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit zu fördern. Für unterschiedliche Studierendengruppen gibt es zudem differenzierte Betreuungsangebote.

Die Gutachter heben insbesondere das hohe Engagement der Lehrenden hervor und das Angebot an Mathematik-Vorkursen und Tutorien.

## **Zu 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung**

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule die Prüfungsorganisation. Sie erfahren, dass der Prüfungszeitraum insgesamt zwei Wochen umfasst und so aufgeteilt ist, dass die erste Woche direkt im Anschluss an den Vorlesungszeitraum und die zweite Woche am Ende des vorlesungsfreien Zeitraums liegt. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass der Prüfungszeitraum nach den Vorlesungen ausgeweitet werden sollte. So bliebe den

Studierenden mehr Zeit sich auf die Prüfungen vorzubereiten, insbesondere wenn angestrebt wird einen Großteil der Prüfungen bereits im ersten Prüfungszeitraum zu absolvieren. Die Studierenden würden überdies eine Ausweitung der ersten Prüfungsphase befürworten, da bei etwaigen Wiederholungsprüfungen der Zeitraum knapp bemessen ist. Die Gutachter erfahren auch, dass die Studierenden des KOI-Modells eine Ausdehnung des ersten Teils des Prüfungszeitraums unterstützen. Die Hochschule gibt hierzu an, dass der Prüfungszeitraum mit den KOI-Kooperationsunternehmen so abgestimmt wurde, dass die Studierenden des KOI-Modells an den Prüfungen ohne Schwierigkeiten teilnehmen können. Die Gutachter hegen Bedenken, dass die Studien- und Prüfungsorganisation vor allem auf das KOI-Modell ausgerichtet ist und sich somit nachteilig für die Mehrheit der Studierenden auswirkt. Sie erachten es daher für notwendig, die Prüfungsorganisation so zu gestalten, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.

Mit sechs Prüfungen je Semester ist nach Ansicht der Gutachter die Prüfungsbelastung angemessen, um das Studium in der Regelstudienzeit abzuschließen.

Die Gutachter sehen, dass die Prüfungsformen in der Modulbeschreibung für jedes Modul festgelegt sind, jedoch zum Teil nicht konkretisiert sind. (vgl. 2.3)

Die Gutachter stellen fest, dass ein großer Teil der Prüfungen als Klausur zu absolvieren ist. Sie können nachvollziehen, dass mündliche Prüfungen aus organisatorischen Gründen nur wenig zum Einsatz kommen und Klausuren insbesondere zur Prüfung der erworbenen Kenntnisse in den Grundlagenfächern lernzielorientiert sind. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass die Prüfungsart Präsentation nur wenig genutzt wird, jedoch als sinnvoll erachtet wird, da spätestens im Kolloquium die Fähigkeit zur Präsentation von Ergebnissen vorhanden sein sollte. Um darüber hinaus auch die Fähigkeit abzu prüfen, ob der Studierende in der Lage ist, sich mündlich zu einem Themengebiet zu äußern, empfehlen die Gutachter, Möglichkeiten zum Erwerb der Fähigkeit zur verbalen Kommunikation und zur Präsentation zu verstärken.

Die Betreuung externer Abschlussarbeiten ist ausreichend geregelt und dabei ist sichergestellt, dass mindestens einer der Prüfer hauptamtlicher Lehrender der Hochschule ist.

Die vorgelegten Abschlussarbeiten gewährleisten nach der Einschätzung der Gutachter, dass die Studierenden eine Aufgabenstellung eigenständig und auf einem dem angestrebten Abschluss entsprechenden Niveau bearbeiten können.

Sowohl nach Ansicht der Gutachter als auch der Studierenden ist die Zusammensetzung der Abschlussnote nicht eindeutig geregelt bzw. transparent. Die Hochschule erläutert zwar, dass die Note nach den ECTS-Punkten gewichtet wird, dies geht aber aus den Ordnungen nicht hervor. Daher sprechen sich die Gutachter dafür aus, verbindlich zu regeln, wie sich die Abschlussnote zusammensetzt, d.h. welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.

## **Zu 5 Ressourcen**

### 5.1 Beteiligtes Personal

Die Gutachter bewerten die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals als geeignet, die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen. Die Gutachter diskutieren im Gespräch mit der Hochschule überdies die quantitativen Personalkapazitäten. Sie erfahren, dass es derzeit zwei vakante Stellen gibt, die bereits mehrfach ausgeschrieben wurde, jedoch bisher noch keine geeignete Person gefunden wurde. Die Hochschule gibt an, dass sie über einen Fachbereichsentwicklungsplan verfügt, in dem langfristig vorgesehen ist, welche Personen wann strukturell ausscheiden und entsprechend mögliche Szenarien aufzeigt. Um eine abschließende Bewertung der quantitativen Personalkapazitäten vornehmen zu können, bitten die Gutachter die Hochschule um die Nachlieferung einer Lehrverflechtungsmatrix, die Auskunft über die Belastung der beteiligten Professoren inklusive der Lehrimporte und -exporte innerhalb und außerhalb des Fachbereichs gibt.

Die Gutachter sehen, dass die spezifische Ausprägung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Lehrenden das angestrebte Ausbildungsniveau unterstützt.

## 5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter stellen fest, dass die Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben und diese auch von Einigen bereits wahrgenommen wurden.

## 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Die Gutachter gewinnen auf Basis der Unterlagen, im Rahmen der Begehung und der Gespräche den Eindruck, dass das institutionelle Umfeld grundsätzlich geeignet und die Finanzausstattung ausreichend sind, um die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen.

Hinsichtlich der Laborausstattung vor Ort kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass diese zum Teil modernisiert werden könnte und kapazitär ausgebaut werden könnte. Im Gespräch mit den Studierenden und Lehrenden erfahren sie, dass der Umzug in einen neuen Campus bevorsteht und daher die Investitionen für die qualitative und quantitative Laborausstattung reduziert wird. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Anzahl der Plätze für die Laborpraktika zu knapp bemessen ist. Sie empfehlen daher dringend, die Laborausstattung qualitativ und quantitativ auszuweiten.

Hinsichtlich der Kooperationen begrüßen die Gutachter, die binationale Variante im Bachelorstudiengang Elektrotechnik. Sie gewinnen aufgrund der Unterlagen den Eindruck, dass die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals an der UEL geeignet ist, die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen. Gleichwohl liegt den Gutachtern keine verbindliche Regelung in Form eines Kooperationsvertrages vor. Überdies bitten sie die Hochschule um Nachreichung des Nachweises der Akkreditierung des Studiengangs in England.

# **Zu 6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen**

## 6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule das dargelegte Qualitätssicherungskonzept hinsichtlich seines Beitrags zur Weiterentwicklung und stetigen Verbesserung der vorliegenden Studiengänge. Sie hinterfragen, inwieweit ein Regelkreis vorherrscht und Maßnahmen aus den Ergebnissen der Qualitätssicherung gezogen wurden. Die Gutachter erfahren, dass es einen Fachausschuss für Studium und Lehre gibt, der bei strukturellen Fragen sich mit den Ergebnissen der Evaluationen beschäftigt. Daneben werden die Auswertungen der Evaluationen an den Dekan weitergeleitet. Es werden hierzu Durchschnitte gebildet, an denen die Ergebnisse verglichen werden. Außerdem werden die aggregierten Daten veröffentlicht. Hinsichtlich der Erhebung der Arbeitsbelastung gab es laut Auskunft der Hochschule im Rahmen des Projekts „Studierbarkeit“ eine Befragung sowie eine Frage dazu im Evaluationsbogen. Es wurden hierzu auch Anpassungen insbesondere im Bachelorstudiengang Elektrotechnik vorgenommen. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass es keine direkte Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrevaluation gibt, da die Ergebnisse bewusst erst nach den Prüfungen veröffentlicht werden, da Bedenken seitens der Studierenden bestehen, dass sich ansonsten die Evaluationsergebnisse auf die Prüfungsbewertung auswirken könnten.

Hinsichtlich der Einbindung der Studierenden nehmen die Gutachter zur Kenntnis, dass es verschiedene Gremien gibt, in denen Studierende vertreten sind. Gleichwohl erfahren die Gutachter, dass die Kommunikation mit Vertretern der Hochschule verbessert werden könnte. Die Studierenden geben zwar an, dass es die Studierendenvertreter in den Gremien gibt, haben aber den Eindruck, dass diese gleichwohl nur wenig Einfluss haben. Das Gespräch mit den Studierenden vermittelte den Gutachtern den Eindruck, dass zahlreiche Studierende an Elementen des Qualitätssicherungssystems, wie z.B. der Lehrevaluation, wenig interessiert sind, da sie nicht erkennen können, dass sie hierdurch Veränderungen bewirken. Die Gutachter empfehlen daher, die Kommunikation mit den Studierenden zu intensivieren.

Die Hochschule teilt überdies mit, dass es eine Evaluationsordnung gibt, die sich derzeit in der Überarbeitung befindet. Da den Gutachtern diese Ordnung nicht vorliegt, bitten sie zur abschließenden Bewertung des Qualitätssicherungskonzepts diese Nachlieferung.

Zusammenfassend gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass zwar ein Qualitätssicherungskonzept vorliegt, jedoch derzeit noch nicht umfassend umgesetzt wird. Daher erachten sie es für notwendig, im Rahmen des geschilderten Qualitätssicherungskonzeptes darzulegen, wie die regelmäßige interne Überprüfung und Weiterentwicklung der vorliegenden Studiengänge unter Beteiligung der Studierenden sichergestellt werden soll. Hierfür sind Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten festzulegen. Dabei ist auch die systematische Ermittlung des Absolventenverbleibs sowie die Untersuchung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung zu berücksichtigen.

## 6.2 Instrumente, Methoden und Daten

Die Gutachter lassen sich von der Hochschule die für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der Studiengänge genutzten Methoden und Instrumente erläutern. Den Gutachtern liegen jedoch kaum statistische Daten vor. Die aggregierten Ergebnisse der Befragung zu den

Vorlesungen und Laboren sind so allgemeingültig, dass sie nur wenige Informationen über etwaigen Verbesserungsbedarf geben. Die Gutachter kommen daher zu dem Schluss, dass darzulegen ist, wie im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems zukünftig aussagekräftige statistische Daten zu den Studienverläufen, Anfängerzahlen und Abbrecherquoten erhoben werden können. Außerdem ist eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden sicherzustellen.

Um eine abschließende Bewertung der Studierbarkeit vornehmen zu können, bitten die Gutachter die Hochschule um Nachlieferung der Kohortenverläufe.

## **Zu 7 Dokumentation und Transparenz**

### 7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Überarbeitungsbedarf und etwaige Nachlieferungen ergeben sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

### 7.2 Diploma Supplement

Die Gutachter nehmen das Diploma Supplements für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik zur Kenntnis. Nach ihrem Urteil gibt diese Muster Auskunft über Struktur, Niveau und Inhalt des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung. Um jedoch eine abschließende Bewertung für alle Studiengänge vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Nachreichung der englischen Version der Diploma Supplements für alle Studiengänge.

Das Diploma Supplement als auch die vorgelegten Zeugnisse geben jedoch keine Information über das Zustandekommen der Abschlussnote (inklusive Notengewichtung). Die Gutachter empfehlen dies in das Diploma Supplement aufzunehmen, so dass für Außenstehende transparent ist, welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.

Schließlich werden nach Ansicht der Gutachter keine statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen.

## **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 stellen fest, dass die formulierten Qualifikationsziele neben fachlichen und überfachlichen Aspekten auch eine wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Des Weiteren sind nach Ansicht der Gutachter die Absolventen in der Lage, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Schließlich sehen die Gutachter, dass die angestrebten Qualifikationsziele, eine Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden umfassen.



Die Gutachter merken jedoch an, dass das in den Unterlagen und im Rahmen der Gespräche erörterte Qualifikationsprofil für die Bachelorstudiengänge bisher eher allgemeingültig formuliert ist und daher stärker zu konkretisieren ist. Des Weiteren stellen sie fest, dass diese nicht so transparent gemacht sind, dass sich die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Da dies bereits im Rahmen der Erstakkreditierung bemängelt wurde, erachten sie eine entsprechende Veröffentlichung und Verankerung des Qualifikationsprofils für notwendig.

## Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Anforderungen des maßgeblichen Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse werden nach dem Urteil der Gutachter erreicht.

Die Gutachter sehen die formalen Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben an Dauer und Gesamtzahl der Kreditpunkte sowie Abschlussgrad in den Studiengängen als erfüllt.

Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ist nach Ansicht der Gutachter transparent und es werden nur Kreditpunkte vergeben, wenn die Lernziele eines Moduls erreicht sind.

In diesem Zusammenhang bewerten die Gutachter die vorliegende Modularisierung. Sie stellen fest, dass die Vorlesungen und die jeweilig dazugehörigen Laborpraktika nicht in einem Modul integriert sind, sondern in separaten Modulen nacheinander zu absolvieren sind. Die Gutachter erachten es jedoch als geeigneter, die jeweiligen Laborpraktika in das Modul mit den Vorlesungen zu integrieren, um die Kompetenz zur Anwendung der entsprechenden erworbenen theoretischen Kenntnisse zu verstärken. Auch von den Studierenden wird eine engere Verknüpfung der Laborpraktika mit den Vorlesungen angeregt. Die Hochschule gibt an, dass die bestehende Modularisierung entwickelt wurde, damit zum einem jedes Modul mindestens 5 ECTS umfasst und um zu vermeiden, dass Module sich über zwei Semester erstrecken. Die Gutachter können dies nachvollziehen, sind jedoch der Ansicht, dass es sich bei den Modulen dadurch nicht durchgängig um in sich inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete handelt. Sie kommen daher zu dem Schluss, dass die Modularisierung dahingehend anzupassen ist, dass der Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen sinnvoll miteinander verknüpft wird.

Verbesserungspotential sehen die Gutachter auch im Modulhandbuch:

Dies betrifft die Bezeichnung für die Lehrveranstaltungen und Labore. Diese sind eindeutiger zu formulieren anstatt diese z.B. mit A, B und C zu benennen.

Die angestrebten Lernergebnisse auf Modulebene konkretisieren bisher kaum die sozialen Kompetenzen.

Die Prüfungsform ist zwar angegeben, jedoch nicht immer eindeutig konkretisiert.

Die Voraussetzungen sind uneinheitlich dargestellt (zum einem Kompetenzen und zum anderen Module). Auch wird nicht klar, ob es sich um empfohlene oder zwingende Voraussetzungen für

das Modul handelt. Die Hochschule gibt sie an, dass es sich um empfohlene Voraussetzungen handelt und es daher sinnvoll ist, Kompetenzen zu benennen.

Auch sehen die Gutachter, dass die Literaturangaben noch nicht durchgängig einem Mindeststandard entsprechen.

Schließlich bemerken die Gutachter Unstimmigkeiten in den Modulbeschreibungen bei den Angaben der Arbeitsbelastung (d.h. Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung und Präsenzzeit). Diese entspricht nicht immer der Anzahl der zu erwerbenden Kreditpunkte. Die Gutachter gehen davon aus, dass es sich um redaktionelle Fehler handelt, die entsprechend überprüft und angepasst werden müssen.

Den Gutachtern liegen nicht die Modulbeschreibungen für die Praxisphase und die Bachelorarbeit vor, sodass sie die Hochschule um Nachlieferung bitten, um eine abschließende Bewertung vornehmen zu können.

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Modulbeschreibungen den Studierenden zwar elektronisch zur Verfügung stehen, diese jedoch scheinbar nicht aktualisiert werden bzw. laut Auskunft der Studierenden nicht genutzt werden und kaum die Realität widerspiegeln. Die Gutachter erachten es daher für erforderlich, dass den Studierenden aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen müssen, sodass dass diese sich darauf berufen können.

Die Unterlagen enthalten nur das Diploma Supplement für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik. Die Gutachter bitten daher die Hochschule um Nachlieferung der englischsprachigen Version der Diploma Supplements für alle Studiengänge. In dem Muster werden nach Ansicht der Gutachter keine statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen.

Schließlich entsprechen nach Ansicht der Gutachter die Studiengänge den landesspezifischen Vorgaben. Es sind keine Widersprüche erkennbar.

### Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter stellen fest, dass die Studierenden Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie grundsätzlich fachliche, methodische und generische Kompetenzen im Rahmen der vorliegenden Studiengangskonzepte erwerben können. Dies wird durch die Wahlpflichtfächer als auch die Praxisphase und das Projekt (mit Ausnahme des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik) ermöglicht.

Die Gutachter stellen fest, dass im Curriculum Bachelorstudiengang Elektrotechnik im Gegensatz zu den anderen vorliegenden Studiengängen kein Projekt sowie keine betriebswirtschaftlichen Grundlagen verpflichtend vorgesehen sind. Die Hochschule argumentiert, dass es für diesen Bereich Wahlpflichtfächer gibt, die von den Studierenden auch angenommen werden. Die Gutachter sind jedoch der Ansicht, dass das Curriculum gerade ausreichende Möglichkeiten bietet, die angestrebte Fähigkeit, die technische, wirtschaftliche und organisatorische Vorbereitung, Durchführung und Optimierung bei der Herstellung von Produkten zu erwerben.

Sie empfehlen daher, das Studiengangskonzept so zu gestalten, dass sowohl der Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen als auch die Fähigkeit, Projekte selbständig zu leiten, verstärkt wird.

Die kreditierte Praxisphase ist nach Ansicht der Gutachter gut geeignet, den Praxisbezug für die Studierenden sicherzustellen. Sie befürworten auch das verpflichtende Vorpraktikum in diesem Zusammenhang. Verbesserungsbedarf sehen die Gutachter jedoch im Bereich der Anwendungsorientierung der Lehre in Form von Laborpraktika. Die Gutachter erfahren im Gespräch mit den Studierenden, dass die Anforderungen bzw. Grundvoraussetzungen für die Laborübungen kaum variiert werden und damit von den Studierenden auch ohne tatsächliche Absolvierung der Laborpraktika der Bericht angefertigt werden kann. Die Studierenden ergänzen dazu, dass die tatsächliche praktische Anwendung in den Laboren ausbaufähig wäre, da die Laborpraktika aufgrund der zum Teil alten und nicht immer funktionstüchtigen Ausstattung eher theorieorientiert sind (vgl. dazu auch 2.7). Daher empfehlen die Gutachter, den curricularen Anteil zum Erwerb praktischer Kompetenzen zu erhöhen.

Die Studiengangskonzepte der vorliegenden Studiengänge erlauben nach dem Urteil der Gutachter einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule ohne Zeitverlust. Die Gutachter begrüßen die Bestrebungen der Hochschule, die Auslandsmobilität zu fördern. Sie heben hier insbesondere die binationale Variante des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik und den Studienschwerpunkt Internationales Programm des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen hervor.

Die eingesetzten Lehr- und Lernformen beurteilen die Gutachter als grundsätzlich geeignet, die Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen. Sie bemerken zwar, dass Gruppenarbeiten (z.B. Projekte, Testate) vorgesehen sind, es allerdings den Studierenden freigestellt ist, diese Leistungen auch als Einzelarbeit zu erbringen. Somit könnte nach Ansicht der Gutachter auf diese besondere Lehrformen von den Studierenden umgangen werden. Die Gutachter empfehlen daher, mehr Möglichkeiten zum Erwerb der Teamfähigkeit verbindlich zu verankern.

Nach Einschätzung der Gutachter ist die Kombination der Module dahingehend gelungen, dass der Studienbeginn in jedem Zulassungssemester möglich ist und diese die Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele ermöglichen.

Die Gutachter merken an, dass die Anerkennungsregelungen gemäß der Interpretation des Akkreditierungsrates nicht vollständig der Lissabon Konvention entsprechen. Dies gilt insbesondere dahingehend, dass die Beweislastumkehr in den Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen explizit deutlich gemacht werden muss. Es ist zwar geregelt, dass auf Basis von Kompetenzen anerkannt wird und nur wesentliche Unterschiede eine Anerkennung ausschließen, jedoch ist nicht verbindlich geregelt, dass die Hochschule den Nachweis über wesentliche Unterschiede erbringen muss („Beweislastumkehr“). Für das Siegel des Akkreditierungsrates halten die Gutachter eine entsprechende Anpassung an die Lissabon Konvention für notwendig.

Auf Basis der Unterlagen gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die Zugangsvoraussetzungen geeignet sind, um sicherzustellen, dass die Studierenden die notwendigen Befähigungen haben, die Studiengänge erfolgreich abzuschließen. Jedoch liegt ihnen die Einschreibordnung sowie die Ordnung, die die Anforderungen an das Vorpraktikum spezifiziert nicht vor. Um eine abschließende Einschätzung über die Transparenz und Verbindlichkeit der Regelungen vornehmen zu können, bitten die Gutachter um entsprechende Nachreichung der Dokumente.

Die Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung sind in § 5 der Allgemeinen Bachelorprüfungsordnung verankert.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes unterstützt.

#### Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Die erwartete Eingangsqualifikation wird nach dem Urteil der Gutachter durch das verpflichtende Vorpraktikum und die dargelegten Zulassungsvoraussetzungen berücksichtigt.

Die Studienplangestaltung der Studiengänge ist grundsätzlich geeignet, das Studium in der vorgesehenen Regelstudienzeit abzuschließen. Die Gutachter stellen jedoch fest, dass im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen im Studienschwerpunkt Internationales Programm im 5. Semester 35 Kreditpunkte erreicht werden müssen. Die Gutachter erachten die Arbeitsbelastung in diesem Semester – insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich um dasjenige Semester handelt, indem der Studierende ins Ausland gehen sollte – für zu hoch. Es muss daher sichergestellt werden, dass pro Semester 30 Kreditpunkte vergeben werden.

Im Gespräch mit den Studierenden gewinnen die Gutachter überdies den Eindruck, dass die veranschlagten Zeitbudgets in Form von ECTS nicht immer der Realität entsprechen bzw. angemessen sind. Die Studierenden räumen zwar ein, dass mit der vorliegenden (neuen) Studienplangestaltung einige Module bereits angepasst wurden, jedoch werden zum Beispiel für das Modul Kostenrechnung keine Voraussetzungen genannt sind. Diese sind allerdings tatsächlich notwendig bzw. von den Studierenden im Selbststudium zu erbringen, seien dabei aber nicht in der tatsächlichen Arbeitsbelastung berücksichtigt. Die Gutachter sind daher der Ansicht, dass die vergebenen ECTS-Punkte je Modul die tatsächliche Arbeitsbelastung (Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium) reflektieren müssen.

Hinsichtlich der Prüfungsorganisation erfahren die Gutachter, dass der Prüfungszeitraum insgesamt zwei Wochen umfasst und so aufgeteilt ist, dass die erste Woche direkt im Anschluss an den Vorlesungszeitraum und die zweite Woche am Ende des vorlesungsfreien Zeitraums liegt. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass der Prüfungszeitraum nach den Vorlesungen ausgeweitet werden sollte. So bliebe den Studierenden mehr Zeit sich auf die Prüfungen vorzubereiten, insbesondere wenn angestrebt wird einen Großteil der Prüfungen bereits im ersten Prüfungszeitraum zu absolvieren. Die Studierenden würden überdies eine Ausweitung der ersten Prüfungsphase befürworten, da bei etwaigen

Wiederholungsprüfungen der Zeitraum knapp bemessen ist. Die Gutachter erfahren auch, dass die Studierenden des KOI-Modells eine Ausdehnung des ersten Teils des Prüfungszeitraums unterstützen. Die Hochschule gibt hierzu an, dass der Prüfungszeitraum mit den KOI-Kooperationsunternehmen so abgestimmt wurde, dass die Studierenden des KOI-Modells an den Prüfungen ohne Schwierigkeiten teilnehmen können. Die Gutachter hegen Bedenken, dass die Studien- und Prüfungsorganisation vor allem auf das KOI-Modell ausgerichtet ist und sich somit nachteilig für die Mehrheit der Studierenden auswirkt. Sie erachten es daher für notwendig, die Prüfungsorganisation so zu gestalten, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.

Die Gutachter erachten die Prüfungsdichte mit sechs Prüfungen je Semester für angemessen.

Den Studierenden werden fachliche und überfachliche Beratungsmaßnahmen angeboten. Die Gutachter sehen überdies, dass es für die unterschiedlichen Studierendengruppen (u.a. auch Studierende mit Behinderung) differenzierte Betreuungsangebote zur Verfügung stehen. Die Gutachter heben in diesem Zusammenhang insbesondere das Engagement der Lehrenden sowie das Angebot an Mathematik-Vorkursen und Tutorien hervor.

#### Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter sehen, dass die Prüfungsformen in der Modulbeschreibung für jedes Modul festgelegt sind, jedoch zum Teil nicht konkretisiert sind. (vgl. 2.2)

Die Gutachter stellen fest, dass ein großer Teil der Prüfungen als Klausur zu absolvieren ist. Sie können nachvollziehen, dass mündliche Prüfungen aus organisatorischen Gründen nur wenig zum Einsatz kommen und Klausuren insbesondere zur Prüfung der erworbenen Kenntnisse in den Grundlagenfächern modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert sind. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie, dass die Prüfungsart Präsentation nur wenig genutzt wird, jedoch als sinnvoll erachtet wird, da spätestens im Kolloquium die Fähigkeit zur Präsentation von Ergebnissen vorhanden sein sollte. Um darüber hinaus auch die Fähigkeit besser überprüfen zu können, ob der Studierende in der Lage ist, sich mündlich zu einem Themengebiet zu äußern, empfehlen die Gutachter, Möglichkeiten zum Erwerb der Fähigkeit zur verbalen Kommunikation und zur Präsentation zu verstärken.

Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 5 der Allgemeinen Bachelorprüfungsordnung verankert.

Den Gutachtern wurde bestätigt, dass die Prüfungsordnung einer Rechtsprüfung unterzogen wurde.

#### Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Die Gutachter begrüßen die binationale Variante im Bachelorstudiengang Elektrotechnik. Um die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes abschließend bewerten zu können, bitten sie die Hochschule eine verbindliche Regelung in Form eines Kooperationsvertrages

nachzureichen. Überdies bitten sie die Hochschule um Nachreichung des Nachweises der Akkreditierung des Studiengangs in England.

#### Kriterium 2.7 Ausstattung

Die qualitative personelle Ausstattung bewerten die Gutachter als geeignet für eine adäquate Durchführung der Studiengänge. Dies gilt auch für die binationale Variante, für die den Gutachtern Personalbögen vorliegen. Hinsichtlich der quantitativen Personalkapazitäten erfahren die Gutachter, dass derzeit zwei Stellen vakante sind. Diese wurden bereits mehrfach ausgeschrieben, ohne bisher eine geeignete Person gewinnen zu können. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die Hochschule über einen Fachbereichsentwicklungsplan verfügt, in dem langfristig vorgesehen ist, welche Personen wann strukturell ausscheiden und der entsprechend mögliche Szenarien aufzeigt. Um jedoch eine abschließende Bewertung der quantitativen Personalkapazitäten und der Verflechtungen mit anderen Studiengängen vornehmen zu können, bitten die Gutachter die Hochschule um die Nachlieferung einer Lehrverflechtungsmatrix, die Auskunft über die Belastung der beteiligten Professoren inklusive der Lehrimporte und -exporte innerhalb und außerhalb des Fachbereichs gibt.

Die Gutachter stellen fest, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung vorhanden sind.

Schließlich bewerten die Gutachter auf Basis der Unterlagen, im Rahmen der Begehung und der Gespräche die sächliche und räumliche Ausstattung. Sie gewinnen den Eindruck, dass die Finanzausstattung ausreichend ist, um die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen.

Hinsichtlich der Laborausstattung kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass diese zum Teil modernisiert werden und kapazitär ausgebaut werden könnte. Die Gutachter erfahren, dass ein Umzug in einen neuen Campus bevorsteht und daher die Investitionen für die qualitative und quantitative Laborausstattung reduziert sind. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Anzahl der Plätze für die Laborpraktika knapp bemessen ist. Sie empfehlen daher dringend, die Laborausstattung qualitativ und quantitativ auszuweiten.

#### Kriterium 2.8 Transparenz und Dokumentation

Die Informationen und Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und verbindlich geregelt.

Hinsichtlich der Verankerung der Zugangsvoraussetzungen bitten die Gutachter um die Nachreichung der Einschreibeordnung sowie der Ordnung, das die Anforderungen für das Vorpraktikum spezifiziert.

Nicht eindeutig dokumentiert und verbindlich geregelt ist die Zusammensetzung der Abschlussnote. Die Hochschule gibt zwar an, dass die Note nach den ECTS-Punkten gewichtet wird, dies geht aber aus den Ordnungen nicht hervor. Daher sprechen sich die Gutachter dafür

aus, verbindlich zu regeln, wie sich die Abschlussnote zusammensetzt, d.h. welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.

Schließlich ist die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung vorzulegen.

#### Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter erfahren, dass es einen Fachausschuss für Studium und Lehre gibt, der bei strukturellen Fragen sich mit den Ergebnissen der Evaluationen beschäftigt. Daneben werden die Auswertungen der Evaluationen an den Dekan weitergeleitet. Es werden hierzu Durchschnitte gebildet, an denen die Ergebnisse verglichen werden. Außerdem werden die aggregierten Daten veröffentlicht. Hinsichtlich der Erhebung der Arbeitsbelastung gab es laut Auskunft der Hochschule im Rahmen des Projekts „Studierbarkeit“ eine Befragung sowie eine Frage dazu im Evaluationsbogen. Es wurden hierzu auch Anpassungen insbesondere im Bachelorstudiengang Elektrotechnik vorgenommen. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass es keine direkte Rückkopplung der Ergebnisse der Lehrevaluation gibt, da die Ergebnisse bewusst erst nach den Prüfungen veröffentlicht werden. Hintergrund sind Bedenken, dass dies Auswirkungen auf die Bewertung haben könnte. Nach Ansicht der Gutachter finden die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements teilweise Eingang in die Weiterentwicklung des Studiengangs.

Hinsichtlich der Einbindung der Studierenden nehmen die Gutachter zur Kenntniss, dass es verschiedene Gremien gibt, in denen Studierende vertreten sind. Gleichwohl erfahren die Gutachter, dass die Kommunikation mit Vertretern der Hochschule verbessert werden könnte. Das Gespräch mit den Studierenden vermittelte den Gutachtern den Eindruck, dass zahlreiche Studierende an Elementen des Qualitätssicherungssystems, wie z.B. der Lehrevaluation, wenig interessiert sind, da sie nicht erkennen können, dass sie hierdurch Veränderungen bewirken. Die Studierenden geben zwar an, dass es die Studierendenvertreter in den Gremien gibt, haben aber den Eindruck, dass diese gleichwohl nur wenig Einfluss haben. Die Gutachter empfehlen daher, die Kommunikation mit den Studierenden zu intensivieren.

Die Hochschule teilt überdies mit, dass es eine Evaluationsordnung gibt, die sich derzeit in der Überarbeitung befindet. Da den Gutachtern diese Ordnung nicht vorliegt, bitten sie zur abschließenden Bewertung des Qualitätssicherungskonzepts diese Nachlieferung.

Den Gutachtern liegen jedoch kaum statistische Daten und Ergebnisse vor. Die aggregierten Ergebnisse der Befragung zu den Vorlesungen und Laboren sind so allgemeingültig, dass sie nur wenige Informationen über etwaigen Verbesserungsbedarf geben. Evaluationsergebnisse, Untersuchungen studentischer Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und Absolventenverbleibs liegen nur zum Teil vor. Um eine Bewertung der Studierbarkeit vornehmen zu können, bitten die Gutachter die Hochschule um Nachlieferung der Kohortenverläufe.

Zusammenfassend gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass zwar ein Qualitätssicherungskonzept vorliegt, jedoch derzeit noch nicht umfassend umgesetzt wird. Daher erachten sie es für notwendig, im Rahmen des geschilderten

Qualitätssicherungskonzeptes darzulegen, wie die regelmäßige interne Überprüfung und Weiterentwicklung der vorliegenden Studiengänge unter Beteiligung der Studierenden sichergestellt werden soll. Hierfür sind Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten festzulegen. Dabei sind auch die systematische Ermittlung des Absolventenverbleibs sowie die Untersuchung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung zu berücksichtigen. Des Weiteren ist darzulegen, wie zukünftig aussagekräftige statistische Daten zu den Studienverläufen, Anfängerzahlen und Abbrecherquoten erhoben werden können. Außerdem ist eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden sicherzustellen.

#### Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch

Die Gutachter nehmen das Modell des kooperativen Ingenieurstudiums (KOI) zur Kenntnis. Sie können nachvollziehen, dass das Vorpraktikum, die Projektarbeit und die praktische Studienphase und Bachelorarbeit im jeweiligen Partnerunternehmen nach den Bestimmungen der Prüfungsordnung durchgeführt werden. Da keine Ausbildungszeiten im Unternehmen auf das Studium angerechnet oder in Kooperation mit den Unternehmen Studienleistungen erbracht werden und die Studierenden keine besonderen Voraussetzungen für die Zulassung oder das Studium erbringen müssen, kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass es sich hierbei nicht um einen Studiengang mit besonderem Profil handelt.

In den vorliegenden Studiengängen findet dieses Kriterium keine Anwendung.

#### Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Gutachter bewerten das vorgenannte Kriterium als erfüllt.

Ein Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen liegt vor und wird in den Studiengängen umgesetzt.

## 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. Lehrverflechtungsmatrix innerhalb und außerhalb des Fachbereichs (inkl. Lehrimport und -export)
2. Evaluationsordnung
3. Einschreibeordnung
4. Kohortenverläufe
5. Für die binationale Studienvariante Bachelorstudiengang Elektrotechnik:



- a) Kooperationsvertrag mit UEL (memorandum of cooperation)
- b) Nachweis der Akkreditierung
- 6. Ordnung, die die Anforderungen für das Vorpraktikum spezifiziert
- 7. Modulbeschreibungen für die Praxisphase und die Bachelorarbeit
- 8. Englische Version der Diploma Supplements für alle Studiengänge

## **F Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (22.08.2012)**

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

### **1. Formale Angaben**

---

### **2. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung**

#### **2.1 Ziele des Studiengangs // 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs**

Im Selbstbericht wurde die Beschreibung der Studienziele sowie der als Ganzes angestrebten Lernergebnisse relativ knapp gehalten. Auf der Website der FH Kaiserslautern werden die einzelnen Studiengänge ausführlicher beschrieben.

Die Beschreibungen werden gemäß Vorschlag der Gutachter konkretisiert.

Die Zugänglichkeit, bspw. für die Studierenden und Lehrenden, ist bereits heute gegeben.

#### **2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele**

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern wird die Modulbeschreibungen gemäß der von den Gutachtern gemachten Hinweisen überarbeiten.

Die Modulbeschreibungen für die Praxisphase und die Bachelorarbeit werden nachgeliefert.

Hinsichtlich der Aktualisierung der Modulbeschreibungen besteht eine klare Regelung, wonach hierfür die jeweiligen Modulverantwortlichen zuständig sind. Hierauf werden die Modulverantwortlichen noch einmal hingewiesen werden.

#### **2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug**

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist stärker technisch orientiert. Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern ist jedoch der Auffassung, dass die Absolventen auch in Banken und Versicherungen bspw. als Sachverständige eingesetzt werden können.

#### **2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

Die Einschreibeordnung sowie die Ordnung, die die Anforderungen für das Vorpraktikum spezifiziert, werden nachgereicht.

Die Formulierung hinsichtlich des Nachweises des Vorpraktikums wird angepasst.

## **2.6 Curriculum/Inhalte**

Dass Studierende Laborberichte auch ohne tatsächliche Absolvierung der Laborübung erstellen können, kann unserer Ansicht nach allenfalls eine Ausnahme gewesen sein. Wir werden dies im Fachbereich diskutieren und ggf. entsprechende Maßnahmen definieren.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern ist der Ansicht, dass sich die Studiengänge durch eine hohe Anwendungsorientierung auszeichnen. Dies gilt auch für die Laborpraktika des Studiengangs Elektrotechnik. Addiert man im Studienplan die CP, die durch eine Studienleistung, eine Hausarbeit oder Projektarbeit vergeben werden, so kommt man für die einzelnen Schwerpunkte auf ca. 41 CP bis 53 CP.

Bei der Modularisierung werden wir die folgenden Anpassungen vornehmen:

- Im Studiengang Elektrotechnik werden die Laborblöcke „Laborversuche zur Elektrotechnik A, B, C“ den entsprechenden Vorlesungen zugeordnet bzw. treffender benannt (A = Gleich- und Wechselstromtechnik; B = Elektrische Messtechnik; C = Bauelemente und Schaltungstechnik). Ggf. könnte auch im Block Automatisierungstechnik (Semester 4 bis 6) die Modularisierung verbessert werden.
- Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen werden wir die Module „Standardsoftware für betriebliche Datenverarbeitung / Personalführung“ sowie „Einführung in die BWL und VWL“ in jeweils 2 Module aufspalten.

Bei den anderen Studiengängen ergibt sich aus unserer Sicht derzeit kein Anpassungsbedarf.

Der Fachbereich hat bei der Planung darauf geachtet, dass die Labore da wo dies sinnvoll und machbar ist parallel zu den Vorlesungen stattfinden. So finden z.B. im Studiengang Mechatronik die meisten Studienleistungen/Labore (nämlich 14 von 21) parallel zu den Vorlesungen in ein und demselben Semester statt. Bei den anderen 7 Lehrveranstaltungen finden die Studienleistungen/Labore direkt im dem der Vorlesung folgenden Semester statt.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern möchte darauf hinweisen, dass auch im Studiengang Elektrotechnik eine Projektarbeit im Umfang von 8 ECTS verbindlich vorgeschrieben ist. Der jeweils betreuende Professor weist die Studenten dabei in die Methodik des Projektmanagements ein.

Bzgl. der betriebswirtschaftlichen Grundlagen im Studiengang Elektrotechnik ist der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern nach wie vor der Ansicht, dass eine Abdeckung über Wahlpflichtfächer ausreichend ist, zumal 4 CP nichttechnische Wahlpflichtfächer vorgeschrieben sind.

## **3. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung**

### **3.1 Strukturen und Modularisierung**

Eine etwaige Anpassung der Modularisierung werden wir im Fachbereich diskutieren (vgl. auch Kapitel 2.6).

### **3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen**

Eine Anpassung der Kreditpunkte (im 5. Semester) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird vorgenommen.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern möchte darauf hinweisen, dass im Modul Kostenrechnung keine Voraussetzungen erforderlich sind. Diese Vorlesung wird derzeit nicht vom Modulverantwortlichen, sondern von einem Lehrbeauftragten gelesen. Der Modulverantwortliche wird sich mit dem Lehrbeauftragten in Verbindung setzen, um den von den Gutachtern genannten Sachverhalt zu klären.

### **3.3 Didaktik**

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern legt Wert darauf, dass die Studierenden auch lernen in Gruppen zusammenzuarbeiten.

Derzeit wird nur ein kleiner Teil der Projektarbeiten als Einzelarbeit erbracht. Ein generelles Verbot solcher Einzelarbeiten hält der Fachbereich für nicht sinnvoll.

### **3.4 Unterstützung & Beratung**

---

## **4. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung**

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern möchte darauf hinweisen, dass bei der derzeitigen Prüfungsplanung nicht nur die Wünsche der KOI-Kooperationsunternehmen berücksichtigt wurden. So soll die derzeitige Prüfungsplanung es den Studierenden generell erleichtern, in der vorlesungsfreien Zeit bspw. entsprechende Praktika zu absolvieren.

Bei einigen Studenten ergibt sich der Zeitdruck auch infolge von Wiederholungsprüfungen. Durch den Wegfall des Freiversuchs, wird sich unserer Ansicht nach die Zahl der Wiederholungsprüfungen je Student deutlich verringern. Überdies werden wir im Fachbereich noch einmal überprüfen, inwieweit Wiederholungsprüfungen vorgezogen werden könnten. An dieser Stelle möchten wir auch noch erwähnen, dass an der Fachhochschule Kaiserslautern seit Beginn dieses Jahres eine Studienverlaufsberatung angeboten wird, um den Studenten bei der Planung ihres Studiums und ihrer Prüfungen zu helfen.

Zum Erlernen der „soft skills“, wie z.B. der Kommunikationsfähigkeit, werden verschiedene Wahlpflichtfächer angeboten. Überdies kann von den Studierenden hier auch auf Angebote des von der FH Kaiserslautern zusammen mit der TU Kaiserslautern getragenen Gründungsbüros zurückgegriffen werden. Darüber hinaus können die "soft skills" auch im Rahmen der von vielen Studenten genutzten Möglichkeit der Tutorentätigkeit erworben werden.

Bzgl. der Zusammensetzung der Abschlussnote möchte der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern darauf hinweisen, dass eine eindeutige Regelung besteht.

Die Studierenden werden hierüber noch einmal ausführlich informiert werden. Ggf. werden die Gewichtungsfaktoren auch in die Studienplantabellen eingefügt.

## **5. Ressourcen**

## **5.1 Beteiligtes Personal**

Die Lehrverflechtungsmatrix wird nachgeliefert.

## **5.2 Personalentwicklung**

---

## **5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung**

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern wird die Laborausstattungen auch in Zukunft im Rahmen seiner finanziellen Mittel verbessern bzw. ggf. ausweiten.

Bzgl. der binationalen Studienvariante des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik wird der Kooperationsvertrag mit der UEL sowie der Nachweis der Akkreditierung nachgereicht.

## **6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen**

### **6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung**

Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten sind festgelegt. Auch sind entsprechende Gremien eingerichtet. Die Qualitätssicherung vollzieht sich dabei auf mehreren Stufen. So sind zunächst die jeweiligen Lehrenden aufgefordert, insbesondere auf der Basis der Evaluationsergebnisse ihr jeweiliges Lehrgebiet bzw. die entsprechenden Module weiterzuentwickeln. Darüber hinaus wird dann auf Ebene der Studiengangsleitung, des Fachbereichs sowie der Fachhochschule insgesamt an einer kontinuierlichen Verbesserung des Fächerangebots bzw. der Studiengänge gearbeitet. Derzeit wird in Zusammenarbeit mit dem ZQ (Zentrum für Qualitätssicherung und –entwicklung der Uni Mainz) an einer Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems gearbeitet. Hierbei werden auch die Anregungen der Gutachter aufgenommen werden.

Die Evaluationsordnung wird nachgereicht.

### **6.2 Instrumente, Methoden & Daten**

Bei der Befragung der Studenten wird auf einen von der ZQ (Zentrum für Qualitätssicherung und –entwicklung der Uni Mainz) in Zusammenarbeit mit der FH Kaiserslautern entwickelten Fragebogen zurückgegriffen. Der Fragebogen enthält neben vorgegebenen Kategorien auch offene Fragen, um den Studierenden die Möglichkeit für freie Kommentare zur Lehrveranstaltung zu geben. Somit besteht die Möglichkeit die Lehrenden auf einen etwaigen Verbesserungsbedarf hinzuweisen.

Eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden ist insofern sichergestellt, da die Gesamtbewertungen der einzelnen Lehrveranstaltungen veröffentlicht werden. Da die Rückspiegelung der einzelnen bzw. aggregierten Evaluationsergebnisse an die Beteiligten grundsätzlich erst zu einem Zeitpunkt erfolgt, zu dem die Endnoten der jeweils evaluierten Veranstaltung/en bereits feststehen und veröffentlicht sind, wird jedoch eine unmittelbare Rückkopplung im Rahmen eines mündlichen Dialogs mit den Studierenden erschwert. In jedem Fall können die einzelnen Dozenten detaillierte Ergebnisse ihrer Lehrveranstaltungen selbst veröffentlichen.

Daten bspw. zu Anfängerzahlen und Abbrecherquoten werden erhoben. Daten zu Kohortenverläufen werden nachgeliefert.

## **7. Dokumentation und Transparenz**

### **7.1 Relevante Ordnungen**

Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung wird nachgereicht.

### **7.2 Diploma Supplement**

Für alle Studiengänge wird die englische Version der Diploma Supplements nachgeliefert.

Das Diploma Supplement sowie die Zeugnisse werden nach Vorgaben der Hochschulleitung erstellt. Diese Dokumente werden in Absprache mit der Hochschulleitung hinsichtlich der Information über das Zustandekommen der Abschlussnote entsprechend angepasst. So möchten wir im Diploma Supplement unter Punkt 4.4 darauf hinweisen, dass die Gesamtnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen einschließlich der Note für die Bachelorarbeit und das Kolloquium über die Bachelorarbeit gebildet wird.

Hinsichtlich der Vergabe einer relativen Note hat der Fachbereich entscheiden, diese erst dann auszuweisen, sobald eine entsprechende Datenbasis vorhanden ist.

## **zu Kapitel D – Bewertung der Gutachter – Siegel des Akkreditierungsrates**

### **2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes**

Im Selbstbericht wurde die Beschreibung der Studienziele sowie der als Ganzes angestrebten Lernergebnisse relativ knapp gehalten. Auf der Website der FH Kaiserslautern werden die einzelnen Studiengänge ausführlicher beschrieben.

Die Beschreibungen werden gemäß Vorschlag der Gutachter konkretisiert.

Die Zugänglichkeit, bspw. für die Studierenden und Lehrenden, ist bereits heute gegeben.

### **2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem**

Bei der Modularisierung werden wir die folgenden Anpassungen vornehmen:

- Im Studiengang Elektrotechnik werden die Laborblöcke „Laborversuche zur Elektrotechnik A, B, C“ den entsprechenden Vorlesungen zugeordnet bzw. treffender benannt (A = Gleich- und Wechselstromtechnik; B = Elektrische Messtechnik; C = Bauelemente und Schaltungstechnik). Ggf. könnte auch im Block Automatisierungstechnik (Semester 4 bis 6) die Modularisierung verbessert werden.
- Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen werden wir die Module „Standardsoftware für betriebliche Datenverarbeitung / Personalführung“ sowie „Einführung in die BWL und VWL“ in jeweils 2 Module aufspalten.

Bei den anderen Studiengängen ergibt sich aus unserer Sicht derzeit kein Anpassungsbedarf.

Der Fachbereich hat bei der Planung darauf geachtet, dass die Labore da wo dies sinnvoll und machbar ist parallel zu den Vorlesungen stattfinden. So finden z.B. im Studiengang Mechatronik

die meisten Studienleistungen/Labore (nämlich 14 von 21) parallel zu den Vorlesungen in ein und demselben Semester statt. Bei den anderen 7 Lehrveranstaltungen finden die Studienleistungen/Labore direkt im dem der Vorlesung folgenden Semester statt.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern wird die Modulbeschreibungen gemäß der von den Gutachtern gemachten Hinweisen überarbeiten.

Die Modulbeschreibungen für die Praxisphase und die Bachelorarbeit werden nachgeliefert.

Hinsichtlich der Aktualisierung der Modulbeschreibungen besteht eine klare Regelung, wonach hierfür die jeweiligen Modulverantwortlichen zuständig sind. Hierauf werden die Modulverantwortlichen noch einmal hingewiesen werden.

Für alle Studiengänge wird die englische Version der Diploma Supplements nachgeliefert.

Hinsichtlich der Vergabe einer relativen Note hat der Fachbereich entscheiden, diese erst dann auszuweisen, sobald eine entsprechende Datenbasis vorhanden ist.

### **2.3 Studiengangskonzept**

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern möchte darauf hinweisen, dass auch im Studiengang Elektrotechnik eine Projektarbeit im Umfang von 8 ECTS verbindlich vorgeschrieben ist. Der jeweils betreuende Professor weist die Studenten dabei in die Methodik des Projektmanagements ein.

Bzgl. der betriebswirtschaftlichen Grundlagen im Studiengang Elektrotechnik ist der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern nach wie vor der Ansicht, dass eine Abdeckung über Wahlpflichtfächer ausreichend ist, zumal 4 CP nichttechnische Wahlpflichtfächer vorgeschrieben sind.

Das Studierende Laborberichte auch ohne tatsächliche Absolvierung der Laborübung erstellen können, kann unserer Ansicht nach allenfalls eine Ausnahme gewesen sein. Wir werden dies im Fachbereich diskutieren und ggf. entsprechende Maßnahmen definieren.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern ist der Ansicht, dass sich die Studiengänge durch eine hohe Anwendungsorientierung auszeichnen. Dies gilt auch für die Laborpraktika des Studiengangs Elektrotechnik. Addiert man im Studienplan die CP, die durch eine Studienleistung, eine Hausarbeit oder Projektarbeit vergeben werden, so kommt man für die einzelnen Schwerpunkte auf ca. 41 CP bis 53 CP.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern legt Wert darauf, dass die Studierenden auch lernen in Gruppen zusammenzuarbeiten.

Derzeit wird nur ein kleiner Teil der Projektarbeiten als Einzelarbeit erbracht. Ein generelles Verbot solcher Einzelarbeiten hält der Fachbereich für nicht sinnvoll.

Die Anerkennungsregeln werden entsprechend angepasst, so dass sie der Lissabon Konvention entsprechen.

Die Einschreibeordnung sowie die Ordnung, die die Anforderungen für das Vorpraktikum spezifiziert werden nachgereicht.

## **2.4 Studierbarkeit**

Eine Anpassung der Kreditpunkte (im 5. Semester) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird vorgenommen.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern hat im Rahmen des Reakkreditierungsprozesses die Module dahingehend überarbeitet, dass die vergebenen ECTS-Punkte je Modul die tatsächliche Arbeitsbelastung widerspiegeln. Wir werden im Rahmen unseres Qualitätssicherungssystems darauf achten, dass dieses Ziel auch tatsächlich erreicht wird.

Im Modul Kostenrechnung sind keine Voraussetzungen erforderlich. Diese Vorlesung wird derzeit nicht vom Modulverantwortlichen, sondern von einem Lehrbeauftragten gelesen. Der Modulverantwortliche wird sich mit dem Lehrbeauftragten in Verbindung setzen, um den von den Gutachtern genannten Sachverhalt zu klären.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern möchte darauf hinweisen, dass bei der derzeitigen Prüfungsplanung nicht nur die Wünsche der KOI-Kooperationsunternehmen berücksichtigt wurden. So soll die derzeitige Prüfungsplanung es den Studierenden generell erleichtern, in der vorlesungsfreien Zeit bspw. entsprechende Praktika zu absolvieren.

Bei einigen Studenten ergibt sich der Zeitdruck auch infolge von Wiederholungsprüfungen. Durch den Wegfall des Freiversuchs, wird sich unserer Ansicht nach die Zahl der Wiederholungsprüfungen je Student deutlich verringern. Überdies werden wir im Fachbereich noch einmal überprüfen, inwieweit Wiederholungsprüfungen vorgezogen werden könnten. An dieser Stelle möchten wir auch noch erwähnen, dass an der Fachhochschule Kaiserslautern seit Beginn dieses Jahres eine Studienverlaufsberatung angeboten wird, um den Studenten bei der Planung ihres Studiums und ihrer Prüfungen zu helfen.

## **2.5 Prüfungssystem**

Zum Erlernen der „soft skills“, wie z.B. der Kommunikationsfähigkeit, werden verschiedene Wahlpflichtfächer angeboten. Überdies kann von den Studierenden hier auch auf Angebote des von der FH Kaiserslautern zusammen mit der TU Kaiserslautern getragenen Gründungsbüros zurückgegriffen werden. Darüber hinaus können die "soft skills" auch im Rahmen der von vielen Studenten genutzten Möglichkeit der Tutorentätigkeit erworben werden.

## **2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen**

Bzgl. der binationalen Studienvariante des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik wird der Kooperationsvertrag mit der UEL sowie der Nachweis der Akkreditierung nachgereicht.

## **2.7 Ausstattung**

Die Lehrverflechtungsmatrix wird nachgeliefert.

Der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern wird die Laborausstattungen auch in Zukunft im Rahmen seiner finanziellen Mittel verbessern bzw. ggf. ausweiten.

## **2.8 Transparenz und Dokumentation**

Die Einschreibeordnung sowie die Ordnung, die die Anforderungen für das Vorpraktikum spezifiziert, werden nachgereicht.

Bzgl. der Zusammensetzung der Abschlussnote möchte der Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften der FH Kaiserslautern darauf hinweisen, dass eine eindeutige Regelung besteht.

Die Studierenden werden hierüber noch einmal ausführlich informiert werden. Ggf. werden die Gewichtungsfaktoren auch in die Studienplantabellen eingefügt.

Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung wird nachgereicht.

## **2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

Eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden ist insofern sichergestellt, da die Gesamtbewertungen der einzelnen Lehrveranstaltungen veröffentlicht werden. Da die Rückspiegelung der einzelnen bzw. aggregierten Evaluationsergebnisse an die Beteiligten grundsätzlich erst zu einem Zeitpunkt erfolgt, zu dem die Endnoten der jeweils evaluierten Veranstaltung/en bereits feststehen und veröffentlicht sind, wird jedoch eine unmittelbare Rückkopplung im Rahmen eines mündlichen Dialogs mit den Studierenden erschwert. In jedem Fall können die einzelnen Dozenten detaillierte Ergebnisse ihrer Lehrveranstaltungen selbst veröffentlichen.

Die Evaluationsordnung wird nachgereicht.

Bei der Befragung der Studenten wird auf einen von der ZQ (Zentrum für Qualitätssicherung und –entwicklung der Uni Mainz) in Zusammenarbeit mit der FH Kaiserslautern entwickelten Fragebogen zurückgegriffen. Der Fragebogen enthält neben vorgegebenen Kategorien auch offene Fragen, um den Studierenden die Möglichkeit für freie Kommentare zur Lehrveranstaltung zu geben. Somit besteht die Möglichkeit die Lehrenden auf einen etwaigen Verbesserungsbedarf hinzuweisen.

Daten bspw. zu Anfängerzahlen und Abbrecherquoten werden erhoben. Daten zu Kohortenverläufen werden nachgeliefert.

Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten sind festgelegt. Auch sind entsprechende Gremien eingerichtet. Die Qualitätssicherung vollzieht sich dabei auf mehreren Stufen. So sind zunächst die jeweiligen Lehrenden aufgefordert, insbesondere auf der Basis der Evaluationsergebnisse ihr jeweiliges Lehrgebiet bzw. die entsprechenden Module weiterzuentwickeln. Darüber hinaus wird dann auf Ebene der Studiengangsleitung, des Fachbereichs sowie der Fachhochschule insgesamt an einer kontinuierlichen Verbesserung des Fächerangebots bzw. der Studiengänge gearbeitet. Derzeit wird in Zusammenarbeit mit dem ZQ (Zentrum für Qualitätssicherung und –entwicklung der Uni Mainz) an einer Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems gearbeitet. Hierbei werden auch die Anregungen der Gutachter aufgenommen werden.

### 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch

---



---

## **G Bewertung der Gutachter (05.09.2012)**

### **Stellungnahme:**

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

- Anhand der nachgereichten Lehrverflechtungsmatrix gewinnt die Mehrheit der Gutachter den Eindruck, dass die Lehre nur mit Überlast für einzelne Lehrende gewährleistet werden kann. Dies ergibt sich nach Ansicht der Gutachter aus den derzeit vakanten drei Professorenstellen, deren Lehranteil in der Übersicht berücksichtigt jedoch keinem Lehrenden tatsächlich zugeordnet ist. Es ist somit für die Gutachter nicht ersichtlich, durch welche Personen die Lehre der vakanten Professuren abgedeckt wird. Überdies ist nicht nachvollziehbar, wie die Kapazität für die Bachelorarbeit, Praxisphase, Projektarbeit und Wahlpflichtfächer auf das Lehrpersonal verteilt wird. Dies könnte nach Ansicht der Gutachter zu Überlast von einigen Professoren kommen, sollten diese einen Teil dieser Lehre übernehmen. Da die Gutachter hier jedoch keinen eindeutigen Nachweis haben, sprechen sie sich für eine Auflage aus, die einen Nachweis der Wiederbesetzung der vakanten Professuren fordert oder – sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein – eines Personalkonzeptes, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
- Die Gutachter erachten die Evaluationsordnung als grundsätzlich geeignet, die Qualitätssicherung für Evaluationen verbindlich zu regeln. Sie umfasst die Ziele der Evaluation, die Bestandteile der Evaluation und Definitionen, regelt Zuständigkeiten, das Evaluationsverfahren sowie den Umgang mit den Evaluationsergebnissen. Jedoch ist aus der Ordnung nicht explizit erkennbar, wie die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden sichergestellt werden soll. Daher sprechen sich die Gutachter weiterhin für die entsprechende Teilaufgabe im Rahmen der Qualitätssicherung aus. Da die nachgereichte Ordnung noch nicht in Kraft gesetzt ist, erweitern sie die Auflage zur In-Kraft-Setzung der Prüfungsordnung auch für die Evaluationsordnung.
- Aus der nachgereichten Einschreibeordnung der Fachhochschule Kaiserslautern entnehmen die Gutachter, dass zugelassen kann werden, wer die Fachhochschulreife bzw. die Hochschulreife besitzt. Zusätzlich ist eine einschlägige praktische Vorbildung erforderlich, die aber noch während des Studiums erworben werden kann. Damit sind nach Ansicht der Gutachter Verfahren und Qualitätskriterien für den Zugang und die Zulassung verbindlich und transparent geregelt.
- Die Gutachter bewerten die von der Hochschule nachgereichten Kohortenverläufe und der Absolventenzahlen der Studiengänge und kommen zu dem Schluss, dass die vorgelegten Kohortenstatistik bedauerlicher Weise keine hinreichende Basis für eine Bewertung der

Einhaltung der Regelstudienzeit darstellen. Für die Gutachter ist aus den Daten nicht nachvollziehbar, wie die Entwicklung der Kohorten sich darstellt, die mit dem Wintersemester 2009/2010 und 2010/2011 begonnen haben. Aus den vorliegenden Daten ergibt sich den Gutachtern der Eindruck, dass es den Studierenden insbesondere in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Mechatronik nur in Einzelfällen möglich scheint, ihr Studium in der Regelstudienzeit zu beenden. In allen Studiengängen liegt eine vergleichsweise hohe Abbrecher- bzw. Schwundquote von bis zu ca. 75% vor. Auch hier sind die Gründe nicht nachvollziehbar, sodass die Hochschule nur schwer in der Lage sein kann, geeignete Maßnahmen zu setzen. Die Gutachter sehen daher den Bedarf der Hochschule, das Qualitätsmanagementsystem dahingehend auszubauen, dass die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit bzw. die Abbrecher-/Schwundquoten aufgezeigt werden können und die Hochschule ggf. Maßnahmen ergreifen muss, die durch das Qualitätsmanagement aufgedeckten diesbezüglichen Probleme zu beheben. Die Gutachter sehen dafür bisher (z.B. in der Evaluationsordnung) noch keine Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten festgelegt. Sie erachten daher die entsprechende Auflage zur Qualitätssicherung weiterhin für notwendig, jedoch in angepasster Form. Da aus den nachgelieferten Kohortenstatistiken der Hochschule statistische Daten zu Studienverläufen und Anfängerzahlen vorliegen, bewerten sie jedoch diese Teilaufgabe zur Erhebung dieser Daten für nicht mehr notwendig. Es ist allerdings weiterhin die systematische Ermittlung des Absolventenverbleibs sowie die Untersuchung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung zu berücksichtigen. Die angestrebte Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems gemäß Stellungnahme der Hochschule unter Berücksichtigung der Anmerkungen der Gutachter wird befürwortend zur Kenntnis genommen.

- Der nachgereichte Kooperationsvertrag mit der University of East London (UEL) regelt nach Ansicht der Gutachter in angemessener Weise den Zugang und die Zulassung, den Ablauf, die studienorganisatorische Gestaltung und Zusammenarbeit, die Prüfungsorganisation, die Qualitätssicherung und die institutionellen Rahmenbedingungen (inklusive der Ausstattung) an der Partneruniversität. Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und die vom Akkreditierungsrat für die Programmakkreditierung beschlossenen Vorgaben im gesamten Bachelorstudiengang Elektrotechnik eingehalten werden. Überdies liegt eine Bestätigung vor, dass der Studiengang den akademischen und administrativen Standards in Großbritannien entspricht.
- Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule die Anforderungen an das Vorpraktikum präzisiert hat, diese jedoch nicht in einer Ordnung verankert sind. Daher sprechen sie sich für eine neue Auflage aus.
- In der Modulbeschreibung für die Bachelorarbeit fehlt die Abgrenzung der Kreditpunkte auf das Kolloquium und die Bachelorarbeit wie in der Entwurfsfassung der Prüfungsordnung. Die Gutachter finden es wünschenswert, dies einheitlich darzustellen. Abgesehen davon

erachten die Gutachter die nachgereichten Modulbeschreibungen für die Bachelorarbeit sowie die Praxisphase als geeignet.

- Die nachgereichten Diploma Supplements sind geeignet, Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung zu geben. Die Ziele und Lernergebnisse könnten nach Ansicht der Gutachter im Zuge der Konkretisierung auch im Diploma Supplement angepasst werden. Die Gutachter begrüßen, dass die Diploma Supplements in Zukunft Auskunft über das Zustandekommen der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung) geben sollen. Da dies noch nicht erfolgt ist, halten sie an der diesbezüglichen Auflage fest. Gleiches gilt für die statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses. Die Gutachter sind der Ansicht, dass inzwischen die Datenbasis ausreichen müsste, um dies umzusetzen. Sie halten daher an der Auflage fest.

Aus der **Stellungnahme** der Hochschule ergibt sich für die Gutachter:

- Die Gutachter begrüßen die Bestrebungen der Hochschule, die Studienziele und Lernergebnisse zu konkretisieren. Die Veröffentlichung auf der Website ist gut geeignet, um diese den Interessenträgern zugänglich zu machen, jedoch können diese sich dann noch nicht darauf berufen. Daher halten die Gutachter die Auflage weiterhin für erforderlich, diese in den Ordnungen und im Diploma Supplement zu verankern. Da die Veröffentlichung der konkretisierten Ziele und Lernergebnisse auch noch nicht erfolgt ist, hat die ursprünglich angedachte Auflage nach Ansicht der Gutachter weiterhin Relevanz.
- Die Gutachter begrüßen die Überarbeitung der Modulbeschreibungen durch den jeweiligen Modulverantwortlichen, regen aber eine übergeordnete Durchsicht zur Abstimmung der Modulbeschreibungen an.
- Die Anwendungsorientierung der Studiengänge ist nach Ansicht der Gutachter grundsätzlich gegeben, gleichwohl empfehlen sie weiterhin – wie im Bericht erläutert – die Möglichkeiten zum Erwerb praktischer Kompetenzen zu erweitern. Hierbei sehen sie insbesondere die Laborübungen so auszugestalten, dass diese variieren. Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik kommen sie zu dem Schluss, dass nicht alle Studienschwerpunkte eine verpflichtende Projektarbeit im Curriculum vorsehen. Sie halten daher an ihrer diesbezüglichen Empfehlung fest. Da der Erwerb betriebswirtschaftlicher Grundlagen weiterhin nicht im Curriculum des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik integriert ist, sprechen sie sich ebenfalls für diese Empfehlung aus.
- Die vorgenommenen Änderungen bzw. die Argumentation der Hochschule hinsichtlich der Modularisierung halten die Gutachter für nachvollziehbar. Jedoch sind nach Ansicht der Mehrheit der Gutachter noch nicht alle Anmerkungen aufgegriffen worden, sodass sie die Auflage aufrecht erhalten.

- Die Gutachter begrüßen die geplanten Änderungen hinsichtlich der Anpassung der Kreditpunkte je Semester im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Gleiches gilt für die Abstimmung der Kreditpunkte mit der tatsächlichen Arbeitsbelastung.
- Die Gutachter befürworten die Ziele der Hochschule, die Studierenden in die Lage zu versetzen im Team zu arbeiten. Da sie dies als eine Schlüsselkompetenz der Absolventen betrachten, die derzeit jedoch noch umgangen werden kann, empfehlen die Gutachter weiterhin, Möglichkeiten zum Erwerb der Teamfähigkeit verbindlich zu verankern.
- Die Argumentation der Hochschule hinsichtlich der Prüfungsorganisation können die Gutachter zwar grundsätzlich nachvollziehen. Sie beziehen sich hier jedoch insbesondere auf die Rückmeldung der Studierenden im Laufe der Begehung. Überdies stellen sie auch fest, dass die Prüfungsorganisation ein Grund sein könnte für die relativ hohe Abbrecher-/Schwundquote bzw. die geringe Absolventenzahl im Rahmen der Regelstudienzeit. Sie sehen daher weiterhin den Bedarf die Prüfungsorganisation so zu gestalten, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.
- Die Möglichkeiten zum Erwerb der Fähigkeit zur verbalen Kommunikation und zur Präsentation begrüßen die Gutachter. Gleichwohl sehen sie hier Möglichkeiten der Studierenden diese zu umgehen, da es sich um Wahlpflichtfächer oder zusätzliche Angebote der Hochschule handelt. Die Gutachter empfehlen daher weiterhin, diese Möglichkeiten zu verstärken.
- Die Bestrebungen der Hochschule die Laborausstattung langfristig zu verbessern und auszuweiten wird von den Gutachern positiv zur Kenntnis genommen.
- Die angedachte Anpassung der Anerkennungsregeln der Lissabon Konvention wird von den Gutachtern begrüßt. Da noch keine Formulierung vorliegt, bleibt die Auflage nach Ansicht der Gutachter relevant.

Aus den Nachlieferungen und der Stellungnahme ergeben sich keine weiteren Änderungen an den am Audittag angedachten Auflagen und Empfehlungen.

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

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel<sup>1</sup></b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

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

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel<sup>1</sup></b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Mechatronik	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Energieeffiziente Systeme	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen	30.09.2017
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

### Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- 1) Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren muss nachgewiesen werden oder – sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein – ein Personalkonzept, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in dem Studiengang / den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
- 2) Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Studienziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren und 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.
- 3) Das Qualitätsmanagementsystem ist dahingehend auszubauen, dass die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit sowie der Abbrecher- bzw. Schwundquote aufgezeigt werden können und

	<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
	5.1	2.7
	2.1 2.2	2.1
	6.1 6.2	2.9

ggf. Maßnahmen ergriffen werden müssen. Hierfür sind Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten festzulegen. Das Qualitätssicherungskonzept muss auch die systematische Ermittlung des Absolventenverbleibs sowie die Untersuchung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung berücksichtigen. Außerdem ist eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden verbindlich zu regeln.		
4) Die vergebenen ECTS-Punkte je Modul müssen die tatsächliche Arbeitsbelastung (Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium) reflektieren.	3.2	2.4
5) Die Modularisierung ist dahingehend anzupassen, dass jedes Modul ein in sich inhaltlich abgestimmtes Lehr- und Lernpaket darstellt. Dabei ist der Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen sinnvoll miteinander zu verknüpfen.	3.1	2.2
6) Für die Studierenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen, sodass dass diese sich darauf berufen können. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen / Konkretisierung der Lernergebnisse auch im Hinblick auf soziale Kompetenzen / konkrete Angabe der Prüfungsform / Voraussetzungen/ Konsistenz der angegebenen Daten zu Stunden und ECTS).	2.3	2.2
7) Die Prüfungsorganisation muss so gestaltet sein, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.	4	2.4
8) Es ist verbindlich zu regeln, wie sich die Abschlussnote zusammensetzt, d.h. welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.	4 7.2	2.8
9) Die Anforderungen an das Vorpraktikum müssen verbindlich geregelt sein.	2.5	2.3
10) Zusätzlich zur Abschlussnote sind im Diploma Supplement statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auszuweisen.	7.2	2.2
11) Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.	7.1	2.8
<b>Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen</b>		
12) Es ist sicherzustellen, dass pro Semester 30 Kreditpunkte vergeben werden. Abweichungen dürfen nicht mehr als +/- 10% der Kreditpunkte betragen.	3.2	2.4
<b>Empfehlungen</b>	<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
<b>Für alle Studiengänge</b>		

1) Es wird empfohlen, Möglichkeiten zum Erwerb der Fähigkeit zur verbalen Kommunikation und zur Präsentation zu verstärken.	2.6	2.5
2) Es wird empfohlen, Möglichkeiten zum Erwerb der Teamfähigkeit verbindlich zu verankern.	3.3	2.3
3) Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zum Erwerb praktischer Kompetenzen zu verbessern.	2.6	2.3
4) Es wird empfohlen, die Kommunikation mit den Studierenden zu intensivieren.	6.1	2.9
5) Es wird dringend empfohlen, die Laborausstattung qualitativ und quantitativ auszuweiten.	5.3	2.7
6) Es wird empfohlen, die Modulbeschreibungen zu Beginn jedes Moduls den Studierenden transparent zu machen, sodass dass diese sich darauf berufen können.	2.3	2.2
<b>Für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik</b>		
7) Es wird empfohlen, das Studiengangskonzept so zu gestalten, dass sowohl der Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen als auch der Fähigkeit, Projekte selbständig zu leiten, verstärkt wird.	2.6	2.3

## H Stellungnahme der Fachausschüsse

### H-1 Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (06.09.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren

Nach Durchsicht der Studienpläne gewinnt der Fachausschuss den Eindruck, dass die Hochschule in wenigen Fällen hinsichtlich der Modulgröße von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben abweicht. Er schlägt daher vor, Auflage 5 dahingehend zu ergänzen, dass diese Ausnahmefälle begründet werden müssen.

Der Fachausschuss bewertet insgesamt die Anzahl der Auflagen und Empfehlungen vor dem Hintergrund, dass es sich um eine Reakkreditierung handelt, zwar als sehr hoch, folgt aber dem Votum der Gutachter und spricht sich für eine Akkreditierung unter Auflagen aus.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel <sup>2</sup>	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.

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

Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Mechatronik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Energieeffiziente Systeme	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

## Auflagen

### Für alle Studiengänge

- 1) Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren muss nachgewiesen werden oder – sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein – ein Personalkonzept, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
- 2) Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Studienziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren und 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.
- 3) Das Qualitätsmanagementsystem ist dahingehend auszubauen, dass die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit sowie der Abbrecher- bzw. Schwundquote aufgezeigt werden können und ggf. Maßnahmen ergriffen werden müssen. Hierfür sind Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten festzulegen. Das Qualitätssicherungskonzept muss auch die systematische

	ASIIN	AR
	5.1	2.7
	2.1 2.2	2.1
	6.1 6.2	2.9



Ermittlung des Absolventenverbleibs sowie die Untersuchung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung berücksichtigen. Außerdem ist eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden verbindlich zu regeln.		
4) Die vergebenen ECTS-Punkte je Modul müssen die tatsächliche Arbeitsbelastung (Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium) reflektieren.	3.2	2.4
5) Die Modularisierung ist dahingehend anzupassen, dass jedes Modul ein in sich inhaltlich abgestimmtes Lehr- und Lernpaket darstellt. Dabei ist der Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen sinnvoll miteinander zu verknüpfen. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.	3.1	2.2
6) Für die Studierenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen, sodass diese sich darauf berufen können. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen / Konkretisierung der Lernergebnisse auch im Hinblick auf soziale Kompetenzen / konkrete Angabe der Prüfungsform / Voraussetzungen/ Konsistenz der angegebenen Daten zu Stunden und ECTS).	2.3	2.2
7) Die Prüfungsorganisation muss so gestaltet sein, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.	4	2.4
8) Es ist verbindlich zu regeln, wie sich die Abschlussnote zusammensetzt, d.h. welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.	4 7.2	2.8
9) Die Anforderungen an das Vorpraktikum müssen verbindlich geregelt sein.	2.5	2.3
10) Zusätzlich zur Abschlussnote sind im Diploma Supplement statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auszuweisen.	7.2	2.2
11) Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.	7.1	2.8
<b>Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen</b>		
12) Es ist sicherzustellen, dass pro Semester 30 Kreditpunkte vergeben werden. Abweichungen dürfen nicht mehr als +/- 10% der Kreditpunkte betragen.	3.2	2.4
<b>Empfehlungen</b>	<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
<b>Für alle Studiengänge</b>		

1) Es wird empfohlen, Möglichkeiten zum Erwerb der Fähigkeit zur verbalen Kommunikation und zur Präsentation zu verstärken.	2.6	2.5
2) Es wird empfohlen, Möglichkeiten zum Erwerb der Teamfähigkeit verbindlich zu verankern.	3.3	2.3
3) Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zum Erwerb praktischer Kompetenzen zu verbessern.	2.6	2.3
4) Es wird empfohlen, die Kommunikation mit den Studierenden zu intensivieren.	6.1	2.9
5) Es wird dringend empfohlen, die Laborausstattung qualitativ und quantitativ auszuweiten.	5.3	2.7
6) Es wird empfohlen, die Modulbeschreibungen zu Beginn jedes Moduls den Studierenden transparent zu machen, dass diese sich darauf berufen können.	2.3	2.2
<b>Für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik</b>		
7) Es wird empfohlen, das Studiengangskonzept so zu gestalten, dass sowohl der Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen als auch der Fähigkeit, Projekte selbständig zu leiten, verstärkt wird.	2.6	2.3

## H-2 Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (14.09.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren.

Für Auflage 1 (Personal) schlägt er vor, stilistisch anzupassen. Zur Verdeutlichung des gemeinten Sinnes sollte aus seiner Sicht auch der erste Satz von Auflage 3 (QM-System) redaktionell angepasst werden (Erhebung der Gründe für den Studienabbruch als Voraussetzung sinnvoll möglicher Steuerungsmaßnahmen). Hinsichtlich der Auflage 4 (Workload) vertritt der Fachausschuss die Einschätzung, dass die allgemeine Richtigkeit der Auflagenformulierung ungeeignet ist, das konkret festgestellte Problem zu benennen (auch wenn es natürlich zutreffend ist, dass alle Auflagen und Empfehlungen immer im Zusammenhang mit den einschlägigen Berichtspassagen zu verstehen sind). Dennoch fragt der Fachausschuss: Wie sollen die Auflage erfüllt und die Erfüllung überprüft werden (es sind weder bestimmte Module benannt, auch im Bericht nicht, noch ist die Zielsetzung der Auflage aus der Formulierung klar ersichtlich). Überdies verweist der Fachausschuss auf die ausdrücklich als Bestandteil des auszubauenden QM-Systems in Auflage 3 geforderte systematische Arbeitslasterhebung zur Validierung der Kreditpunktzurteilung. Der überhaupt benennbare Inhalt der Auflage 4 steckt daher seiner Auffassung nach bereits in dieser Teilaufgabe, so dass die Auflage 4 verzichtbar erscheint. Der Fachausschuss empfiehlt folglich deren Streichung. Empfehlung 4 (Einbindung der Studierenden in QM) rät der Fachausschuss hinsichtlich des Gegenstandes und der Adressaten zu verdeutlichen. Die Empfehlung 6 (Modulbeschreibungen) bezieht sich nach seinem Verständnis explizit auf die offenkundig nicht vollends zufriedenstellende Pflege und Aktualisierung der Modulbeschreibungen. Letzteres ist aber ausdrücklicher Gegenstand der Standardauflage zu den Modulbeschreibungen („aktuelle Modulbeschreibungen“), welche für alle Studiengänge bereits vorgeschlagen wird (Auflage 6).

Einer darüber hinausgehenden Empfehlung bedarf es nach Ansicht des Fachausschusses *nicht*. Empfehlung 7 (betriebswirtschaftliche Kompetenzen und selbständige Projektleitung) sollte nach seiner Auffassung gestrichen werden. Die fachspezifisch ergänzenden Hinweise (FEH) geben keine Grundlage dafür, dass betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Kompetenzen als regulärer Bestandteil des Bachelorstudiums gefordert werden, auch wenn sie grundsätzlich begrüßenswert sind. Ein Wahlpflichtangebot reicht aber zu diesem Zweck aus. Ebenso wenig kann die Kompetenz, Projekte zu *leiten*, aus Sicht des Fachausschusses realistisch in einem Bachelorstudium erworben werden, weshalb die FEH auch dies nicht als anzustrebendes Lernergebnis vorsehen. Die durchaus wichtige Fähigkeit, in einem Team fachbezogene Aufgaben zu bearbeiten und ggf. Koordinationsfunktionen zu übernehmen, sieht der Fachausschuss mit der Empfehlung 2 ausreichend erfasst.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Mechatronik	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Energieeffiziente Systeme	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

## Auflagen

### Für alle Studiengänge

1. Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren muss nachgewiesen werden. Sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein,

ASIIN	AR
5.1	2.7

muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.

2. Die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Studienziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren und 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.
3. Das Qualitätsmanagementsystem ist dahingehend auszubauen, dass die Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit sowie der Abbrecher- bzw. Schwundquote aufgezeigt und Maßnahmen ergriffen werden können. Hierfür sind Instrumente, Abläufe und Verantwortlichkeiten festzulegen. Das Qualitätssicherungskonzept muss auch die systematische Ermittlung des Absolventenverbleibs sowie die Untersuchung der tatsächlichen studentischen Arbeitsbelastung berücksichtigen. Außerdem ist eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden verbindlich zu regeln.
4. Die Modularisierung ist dahingehend anzupassen, dass jedes Modul ein in sich inhaltlich abgestimmtes Lehr- und Lernpaket darstellt. Dabei ist der Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen sinnvoll miteinander zu verknüpfen.
5. Für die Studierenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen, sodass diese sich darauf berufen können. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen / Konkretisierung der Lernergebnisse auch im Hinblick auf soziale Kompetenzen / konkrete Angabe der Prüfungsform / Voraussetzungen/ Konsistenz der angegebenen Daten zu Stunden und ECTS).
6. Die Prüfungsorganisation muss so gestaltet sein, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.
7. Es ist verbindlich zu regeln, wie sich die Abschlussnote zusammensetzt, d.h. welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen.
8. Die Anforderungen an das Vorpraktikum müssen verbindlich geregelt sein.
9. Zusätzlich zur Abschlussnote sind im Diploma Supplement statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auszuweisen.
10. Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

### **Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen**

11. Es ist sicherzustellen, dass pro Semester 30 Kreditpunkte vergeben werden. Abweichungen dürfen nicht mehr als +/- 10% der Kreditpunkte betragen.

2.1 2.2	2.1
6.1 6.2	2.9
3.1	2.2
2.3	2.2
4	2.4
4 7.2	2.8
2.5	2.3
7.2	2.2
7.1	2.8
3.2	2.4

## Empfehlungen

### Für alle Studiengänge

1. Es wird empfohlen, Möglichkeiten zum Erwerb der Fähigkeit zur verbalen Kommunikation und zur Präsentation zu verstärken.
2. Es wird empfohlen, Möglichkeiten zum Erwerb der Teamfähigkeit verbindlich zu verankern.
3. Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zum Erwerb praktischer Kompetenzen zu verbessern.
4. Es wird empfohlen, im Rahmen der Qualitätssicherung die Kommunikation zwischen Hochschule und Studierenden zu intensivieren.
5. Es wird dringend empfohlen, die Laborausstattung qualitativ und quantitativ auszuweiten.

	ASIIN	AR
1.	2.6	2.5
2.	3.3	2.3
3.	2.6	2.3
4.	6.1	2.9
5.	5.3	2.7

### H-3 Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen (17.09.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Er schließt sich dem Votum der Gutachter an.

Der Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel <sup>3</sup>	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat	Akkreditierung bis max.
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Mechatronik	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
Ba Energieeffiziente Systeme	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

<sup>3</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel

Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019
---------------------------------	-----------------	----------------------	------------	-----------------	------------

## I Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2012)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren.

Sie erachtet die von den Gutachtern und Fachausschüssen vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen als teilweise redundant und wenig verständlich formuliert. Aus diesem Grund fasst sie die Formulierung der Auflagen und Empfehlungen zusammen.

Dies betrifft insbesondere die Umformulierung der Auflage 3 hinsichtlich der wesentlichen Punkte zur Verbesserung des Qualitätsmanagementsystems sowie einer Zusammenfassung der Empfehlung 1 und 2, da beide ursprünglichen Empfehlungen den Ausbau der generischen Kompetenzen zum Ziel haben. Die neue Empfehlung 2 und 4 wurden zur Verdeutlichung der Sachverhalte umformuliert. Die neue Empfehlung 3 wurde dahingehend umformuliert und ergänzt, um der im Bericht dargestellten Problematik, nämlich dass Laborpraktika auch tatsächlich von den Studierenden durchgängig absolviert werden sollen, besser zu entsprechen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel<sup>4</sup></b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>	<b>Siegel Akkreditierungsrat</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Maschinenbau	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ba Elektrotechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ba Mechatronik	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
Ba Energieeffiziente Systeme	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE <sup>®</sup>	30.09.2018	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2018

<sup>4</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel

Ba Wirtschaftsingenieurwesen	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE®	30.09.2019	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2019
---------------------------------	---------------------------------	----------	------------	---------------------------------	------------

## Auflagen

### Für alle Studiengänge

- 1) Die Wiederbesetzung der vakanten Professuren muss nachgewiesen werden. Sollte dies in dem gegebenen Zeitraum nicht möglich sein, muss ein Personalkonzept vorgelegt werden, nach dem die Lehre in den Studiengängen ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
- 2) Die für einen Studiengang jeweils als Ganzes angestrebten Studienziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren und 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.
- 3) Stellenweise müssen Verbesserungen im Qualitätssicherungskonzept vorgenommen werden (regelmäßige Analyse für Überschreitung der Regelstudienzeit sowie der Abbrecher- bzw. Schwundquoten und diesbezügliche Maßnahmen, regelmäßige Analyse des Absolventenverbleibs und der effektiven studentischen Arbeitsbelastung, Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden).
- 4) Die Modularisierung ist dahingehend anzupassen, dass jedes Modul ein in sich inhaltlich abgestimmtes Lehr- und Lernpaket darstellt. Dabei sind Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich der Modulgrößen in Ausnahmefällen erlaubt und zu begründen.
- 5) Für die Studierenden müssen aktuelle Modulbeschreibungen vorliegen, sodass diese sich darauf berufen können. Bei der Aktualisierung sind die im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an die Modulbeschreibungen zu berücksichtigen (Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen / Konkretisierung der Lernergebnisse auch im Hinblick auf soziale Kompetenzen / konkrete Angabe der Prüfungsform / Voraussetzungen/ Konsistenz der angegebenen Daten zu Stunden und ECTS).
- 6) Die Prüfungsorganisation muss so gestaltet sein, dass die Studierenden ausreichend Vorbereitungszeit haben.
- 7) Es ist verbindlich zu regeln, wie sich die Abschlussnote zusammensetzt, d.h. welche Leistungen in welcher Form in den Studienabschluss einfließen. Zusätzlich zur Abschlussnote sind im Diploma Supplement statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses auszuweisen.
- 8) Die Anforderungen an das Vorpraktikum müssen verbindlich

	ASIIN	AR
5.1		2.7
2.1 2.2		2.1
6.1 6.2		2.9
3.1		2.2
2.3		2.2
4		2.4
4 7.2		2.8 2.2
2.5		2.3

geregelt sein.

- 9) Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

**Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen**

- 10) Es ist sicherzustellen, dass pro Semester 30 Kreditpunkte vergeben werden. Abweichungen dürfen nicht mehr als +/- 10% der Kreditpunkte betragen.

**Empfehlungen**

**Für alle Studiengänge**

- 1) Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zum Erwerb generischer Kompetenzen in den Studiengängen zu stärken (z. B. verbale Kommunikation und Präsentation, Teamfähigkeit.)
- 2) Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen Lehrenden und den Studierenden zu intensivieren.
- 3) Hinsichtlich der Laborveranstaltungen wird zum einen dringend empfohlen, die Ausstattung der Labore qualitativ und quantitativ auszuweiten und zum anderen deren tatsächliche Nutzung durch alle Studierenden stärker zu fördern.

**Für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

- 4) Zur Stärkung der angestrebten Problemlösungs- und Handlungskompetenz wird die Aufnahme eines Projekts auch in diesen Studiengang empfohlen.

7.1	2.8
3.2	2.4
<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
2.6, 3.3	2.5, 2.3, 2.3
6.1	2.9
5.3, 2.6	2.7, 2.3
2.6	2.3